

QC 15512

RAOUL FRANCÉ

AZ
ÉLET
KÖNYVE



DANTE * KIADÁS *

Willy

1959

QC 15.512

2871c



MŰVELTSÉG



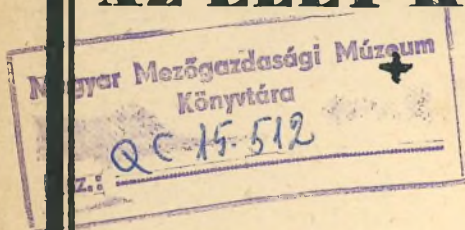
MEZŐGAZDASÁGI MÚZEUM
Könyvtára
597/1957

Francé: Az élet könyve.

1

M Ű V E L T S É G

AZ ÉLET KÖNYVE



**IRTA
RAOUL H. FRANCÉ**

MEZŐGAZDASÁGI MÚZEUM
KÖNYVTÁRA



**DANTE KÖNYVKIADÓ
BUDAPEST**



érdés az olvasóhoz. Biztosra veszem, sokan vállvonogatva, csodálkozva vagy gúnyos mosolylyal fogadják, ha megkérdézem tőlük, gondolkodtak-e már az élet értelmén ?

Akadnak természetesen egyesek, akik szomorú kérdéssel felelnek: Az én életem értelme? Nem tartok még ott, hogy életemnek mélyebb értelmet adhassak. Már annak is örülök, ha meg tudok élni. Vajjon kinek van ereje és kedve eltűnődni az élet értelmén, ha naponta nyolc órát kell az irodában vagy a gép mellett töltenie !

A gondtalanul élők és gazdagok pedig — feltevé, hogy egyáltalában belemennek egy ilyen »ostoba« kérdés megvitatásába — azt mondják, hogy életük célját betöltötték, mert hiszen gyermekeket neveltek fel és vagyont szereztek számukra.

Talán akad egy-két idealista is, aki felvillanó tekintettel így felel: Hogyne, én tisztában vagyok létem értelmével. A nagy cél: a kötelesség teljesítése. Dolgoztam népemért, magasabb cél nincs. Ezzel a kérdés az én számomra el van intézve.

Pedig a kérdés ezzel még nincs elintézve. Magam is sokat szenvedtem annak a nagy, kínzó kérdésnek nyomása alatt: Mire való hát minden? Miért születünk, szenvedünk, kínlódunk, dolgozunk, harcolunk hiába, miért az a sok betegség, halál és az egész világ? Végre megértettem. Az ilyen villanások rendszerint csak lassacskán érnek meg

s ha megérték, valami külső élmény váltja ki, úgyhogy azt hisszük, mintha az egész megismerést csak ennek az utolsó rugónak köszönhetnénk.

Memphis beszélő kövei. Napkelet ragyogó kék ege alatt találtam meg önmagamat. Magánosan ültem Memphis eldugott és a nagyvilág előtt még ismeretlen, ki nem ásott romjai között és mint annyiszor, újra az élet értelmén töprengtem. Oh, hogy megszerettem azt a búsán szép, magános helyet! A horizonton ott sorakoztak egymás mellé a kicsiny sakkarai piramisok és galamszürkén, fényben ragyogva a nagy gúlák, előttük a Sphynxel. Szemben sötétbarnán és vöröseskéken végighúzódozó szomjas sziklavonulat s előtte rezegve könnyű gőzpára szállott fel. Néma csöndben ott kanyargott a Nilus. Körülöttem egy nagy város változatos, elhagyott romjai: a Nilus iszapjából vert téglaházak, ledőlt oszlopok, feliratokkal ékes falak, félig elásott szobrok, paloták és templomok, valóban »fehér falak«, ahogyan ezt a várost az ókorban hívták.

Mintha csak azért volna ez a hely, hogy ott az emberi élet nagy kérdésein eltűnődjünk. Itt, a romvárosnak ebben az eldugott zugában évekig eltűnődhetünk fölöttük zavartalanul. Az arabok nem keresik fel, mert félnek a gonosz szellemektől, az európaiak pedig csak a látnivalók kitaposott útján járnak.

A napsugarak játszadoztak a vibráló levegőben, a távoli horizont ringott, mintha a levegő folyékony volna, a kövek forrón és vakítóan izzottak, a bálványok pedig titokzatosan és mereven mosolyogtak. Mi hát az élet?

Elszomorodtam. Mindenki jól ismeri ezt a hangulatot; mindig visszatér, valahányszor elmerülünk gondolatainkba. Az évek tovatűnnek s velük együtt tovarohan az élet; milyen rövid egy hét és mily gyorsan száguld tova egy esztendő.

És minden, ami elmúlt, mintha nem is lett volna. Cél, értelem nélkül tűnünk-e hát el? Nem pusztá szóbeszéd e hát, hogy valaki fontos, halhatatlan, pótolhatatlan a Földön? A fejedelmet ünnepi pompával temetik el és másnap reggel a madarak újra vidáman csicseregnek és minden tovább folyik a maga rendjén. Ugyan mi hirdeti ma, hogy élt valamikor egy Nagy Frigyes vagy egy Barbarossa? Egy tavaszi reggelen Goethe örök pihenőre tért — hol van az úr, amelyet maga után hagyott? Itt egy egész halott város, egy kihalt nép fekszik lábaim előtt, amelynek bizonyára sok száz derék, jelentős fia volt, és mégis nyomtalanul tűntek el. Ha a fejedelmek nevüket be nem vésetik a kövekbe, még csak sejtelmünk sem volna róluk. Ha azonban egy bolond vési be vala a nevét, az is fönn maradt volna.

Minek kínlódom hát, hiszen semmi sem marandó? Ha van ennivalóm, ruhám, lakásom és életbiztosításom, minek kell akkor vagyont gyűjtenem? Sok gazdag kereskedőt és gyárost ismertem; mindig fáradtak, túlterheltek voltak, szemük körül ráncok hirdették, hogy fő a fejük olyan távoli gondoktól, mint az: milyen lesz a gyapottermés Amerikában, milyen politikát csinálnak Londonban, mert ez befolyással van annak az összegnek növekedésére, amelynek ezredrészére sincs egyénileg szükségük. És mégis éjjel-nappal efféle gondjaik voltak és nincs egyetlen nyugodt órájuk. Ez volna hát a helyes élet? Ismertem anyákat, akik fölál-dozták magukat gyermekeikért. Csinos, életvidám leányok voltak, tele örömmel és mindaz, ami a létet megszépíti és gazdagítja, hatott rájuk. Azután férjhez mentek gyakran olyan emberhez, aki közönyös volt a szemükben. És ettől fogva dajkákká lettek. Gond és aggodás gyötörte őket. Karcsika meghült és Erzsike megkaphatja a lázat. Az egész emberi élet megszűnt a számukra, mert ápolniok

kellett, tisztán tartani, nevelni, varrni, és iskolai feladatokat kellett ellenőrizniök. Mire pedig Károly megnőtt, Erzsike pedig férjhezment, az asszony elhervadt, megöregedett, s már arra készült, hogy ugyanezeket a gondokat élje át — most már unokái miatt. Károly azonban mindig közönyös volt anyjával szemben, Erzsike pedig olyan emberhez ment férjhez, aki lelkileg távol állott tőle. Félreértették hát talán ezek az asszonyok a lét célját? Vagy talán már egy céltalan élet fenntartása és utódokban való szaporítása is cél volna?

Vagy talán dicsőség, tekintély után vágyódjunk? Címek, hatalom, befolyás után? Ugyan mit érünk el ezzel? Ujra csak több pénzt, mint amennyire szükségünk van. És ezen kívül? Sok emberrel szemben függő helyzetbe jutunk, félénkek, ellenséges indulatúak leszünk, mert a hatalmi viszonyok naponta eltolódnak. És ha azután eltávozzunk az élők sorából, mit ér akkor az egész egykori hatalom? Milyen nevetséges minden cím a sírköveken. Az előttem álló sírköveken is látok jó egynehányat . . .

Hogyan töltsük hát el életünket? Együnk, igyunk, szeressünk? Ha idővel gyomorhajosak leszünk és megöregszünk, csak kín és lemondás vár reánk.

Dolgozzunk tehát a »kulturán«. Ez oly természetesnek hangzik. Minden egyéb »alacsony« cél. Csakhogy ezek a »fehér falak« a lábaim előtt megmutatják, hogyan tűnnek el a kulturák. A Memphis szó annyit jelent, hogy »Mire szépsége megmarad« (Mire alapította ugyanis meg a várost.) — a szépség azonban nem maradt meg, az egyiptomi kultúra halott.

Az élet örök céljai. Nekünk tehát az élet örök céljait kell keresnünk, hogy bensőnkben megelégedést érezzünk. Sok ember akarja megmutatni a célokat és azt követeli, hogy higgyünk abban, amit mond. Az egyiptomiak, akiknek halott országa ilyen

töprengő gondolatokat ébresztett bennem, minden népnél bensőségesebben hittek az istenekben, az ember örök feladataiban, a túlvilágban és az örök életben. És mi mégis hűvösen és fensőséggel állítjuk, hogy tévedtek. Egy egész nép, a maga minden tehetségével, gondolkodóival, látnokaival és bölcseivel tévedett; hite hamis volt s a nép egy napon elhagyta. S e nép utódai ugyanezen a földön levágták a szent istenek orrát. Ki mutatja meg hát az »örök célokat«? Kinek higgyek? Ki mond igazat? Mit tegyünk, hogyan éljünk?

A tisztán állati élvezetek, a vagyon, hatalom, asszony és gyermek, rang és kultúra, szerencse, földi birtoklás és a túlvilágba vetett remény — mindez idő múltán megszűnik. Vagy csak pusztá állítások. Minden kor, minden nép, sőt minden önálló ember más és más módon próbálta megoldani az élet értelmének nagy rejtélyét. Azt jelenti ez vajjon, hogy mindenkinek újra kell megoldania? Senki sem taníthatná a többieket? Semmi valóban közös nem volna?

A lelki szükségnek ezekben az óráiban tekintem a lábaimnál heverő merev, ősi bálványokra esett. Csakugyan olyan értelmetlenek volnának, amilyeneknek ma látjuk őket? Ezeken a szobrokon mindig ugyanaz a jelenet ismétlődik meg. Szegény tudatlan emberek az istenekhez, a titokzatos mindentudókhoz zarándokolnak és áldozatokat mutatnak be. Az istenek pedig szentelt vízzel hintik meg az áldozókat; a szentelt víz cseppjei hieroglifaalakúak. Ez a füles kereszt (Anuch) jelenti az életet és rendet.

Az élet hieroglifája. Egy adott pillanattól kezdve megilletődve néztem erre a képre, mert azt gondoltam, hogy megértem. Nem azt jelenti-e, hogy azok, akik tudnak, bírják az életet és a legjobb rendet! Aki tud, az rendbe hozta az élet nagy feladatát. Ezáltal szerezte meg az életből a lehető legjobbat.

Mert végre is, aki egészen be tudja tölteni és rendben tudja tartani életét, az legalább csinált belőle valamit. Nem lehet szó rendről, ha nem a helyeset tesszük. És még ha ezen az úton semmit sem tudunk is meg az élet igazi céljáról, a »rendszeres lét« mégis meghozza a lehetőt.

Felállottam és az ősi multnak ebből a néma és mégis oly beszédes zúgából visszatértem napjaink aktív életébe. Mert megértettem a magyarázatot. A régiek eleget mondtak nekem az élet értelméről.

A kérdést túlkorán vetették fel mindazok, akik tudni akarnak, mielőtt tanultak volna. Kétségtelen, hogy valamennyien esztelenek vagyunk. Türelmetlenül az eget akarjuk megostromolni, az utolsót és legmagasabbat akarjuk megérteni, az egész létről bizonyosat akarunk tudni, mikor még a legelső és legfontosabbat sem tudjuk: Mi van?

Mi van? Ez annyit jelent: hogyan függenek össze mindazok a jelenségek, amelyeket látunk, amelyek reánk hatnak, amelyeket átélünk?

Mi van? Annyit jelent ez a kérdés: milyen viszonyban áll Énünk a többihez, a multhoz és jelenhez, az egész világhoz, amennyire ismerjük.

Mi van? Ez a kérdés a valóságban minden véleményt, reményt, képzelődést kizár; nemcsak arról mond le, amit szeretnénk, hanem szerényen és egyszerűen az összefüggést keresi, már amennyire az ember megismerheti. **Mi van?** Ez végső fokon azt jelenti, mit tudhatunk valóban?

Kettős eredményt érhetünk el általa: az egyénre és az emberi közösségre vonatkozó eredményt.

Mert mindenki, aki valóban tisztán látja, hogy »mi van«, az természetesen hivatásában is hasznát látja ennek, mert jobban teljesíti azt, mint hogyha a nyers valóságnak meg nem felelő képzelődésekkel veszi magát körül. Fontoljuk meg végre: mit érünk a gyakorlati életben illuziókkal? Semmit. Miért túrjuk meg hát ezeket a sokkalta fontosabb életben?

Hányszor csalódtatok az életben? És mindig azért, mert a dolgokat másként láttátok, mint a valóságban. Nem volna hát végre itt az ideje, megpróbálni, hogy mindent lehetőleg önkényes feltevések és képzelődés nélkül nézzünk, úgy, mint a valóságban van?

Ugyanez áll a népekre és az egész emberiségre. Korunk kimondott célja az, hogy a Földet megszervezzük. Ezért első sorban meg kell ismernünk, tisztán kell látnunk, nem az égbolt végtelen térségeit, a halál utáni életet, a világ keletkezését, hanem azt, ami körülvesz bennünket. Milyen mélyértelműen fejezték ezt ki a régi egyiptomiak, amikor azt hitték, hogy a mindentudók vezetik őket a helyes élethez és a rendhez.

Most pedig pillantsunk vissza lelkünkre és az azt körülvevő valóságra. Mennyi képzelődés, üres reménység, önkényes feltevés és tudatlanság megy a maga útján. Az emberiség egésze nem jutott még ki ebből, az egyén pedig őszinte óráiban még arra a kérdésre sem tud felelni: mit is kell hát a dolgokról a valóságban tudnunk? Mit kell okvetlenül tudni, hogy képzelődés nélkül tökéletesen, vagy legalább helyesen éljünk?

Mert hiszen az kétségtelen, hogy az élet, ha nem helyesen éljük, el van hibázva s hogy mindenki nevetséges és szükségképen semmire sem jut, aki a világ titkait hajszolja, de a saját életét nem tudja helyesen beosztani. Ez fontosabb annál.

A helyes élet a legelső és legszükségesebb követelmény. A vallás, filozófia, ideális célok és anyagi törekvések, az élet minden egyéb tartalma csak ezután következik. Minden magasabb kérdést megelőző egy sokkalta szerényebb: Hogyan élünk a legjobban? Erre a kérdésre pedig két, eddig még meg sem írt »tudomány« felel: a *valóság tana* (amely a valóságos kapcsolatokról szól) és a *rend tana*.

És ezzel az emberi törekvéseknek egyszerre egy sajátságos állapotát fedeztük fel. Minden elkép-

zelhető megteremtettünk már, időnként gyakran egészen hiábavaló dolgokra fecséreltük, de az első és legfontosabb kérdéshez hozzá sem nyúltunk.

Ezt kell most megteremténünk és ez a célja ennek a könyvnek. Ebben látom én egész sor ugyane célra törekvő munkámmal egyetemben a magam életének feladatát. A következőkben ezt a valóság- és rendtant olyan érthetően kívánom előadni, hogy senki se mondhassa: nekem ezt nem mondták meg eléggé érthetően.

Nem lehetek tehát elég mesterkéletlen és egyszerű, mint ahogy szívem és szavam is hozzátok száll, mondván: hiszen osztályosak vagyunk a szenvedésben. Ha Ti emelkedtek vagy lesülyedtek, én is emelkedem vagy sülyedek. És ha Ti életeteket helyesen osztjátok be, úgy én is könnyebben élek. Ezért szólok hozzátok ugyanoly tartózkodás nélkül és becsületesen, mint ahogyan saját életem ügyeit szoktam rendezni. Senkinek sem akarok bánatot okozni, mindenkinek csak használni akarok.

Az én tanításom maga az egyszerűség. Voltaképpen csak egyetlen tételből áll: Nézzetek körül.

Eszetekbe juthat, hogy ugyanez volt a német-ség egy óriásának is a végrendelete. Talán ez Goethe »Faust«-jának legértékesebb igéje.

Ez az egyszerű tan biztos útra vezet. Valódi tudás a helyes ösvényre kalauzol: megtanít első-sorban az emberben rejlő erők lehető legjobb kifejtésére. Csak ezáltal jutunk el az egész emberhez, amit ma egy-két nagy emberre lehet csupán dicséretként elmondanunk s aminek voltaképpen minden emberre vonatkoznia kellene. Valóban embernek lenni, egészen és teljesen embernek lenni: ez annyira magától értetődő valami, hogy valósággal szégyelem magam, amikor ezt tanítanom kell. Ide vezet el a rendtan, megszabadít a szenvedéstől és elvezet a lét kiteljesedéséhez.

Ezekről a dolgokról tudni és e tudás által jól

élni : elkerülhetetlen szükséglete minden embernek. Nem »humanisztikus tudás« és »akadémikus szakismeretek«, hanem az említettnek tudása : ez a művelődésnek az az anyaga, amit minden fiatal embernek útravalóul kell adnunk és pedig még a hivatására vonatkozó kiképzés előtt. Akár tudós vagy egyszerű ember, szegény vagy gazdag, keresztény vagy pogány valaki, akár materialista, akár okkultista : azt, amiről ez a könyv szól, mindenkinek tudnia kell. Minden egyéb csak ezután következik.

Csak ezután következik az élet értelmének nagy kérdése. Ezt a kérdést csak az ekként előkészített elme veheti fel, mert csak az méltó reá.

*

E mű feladata. Ezzel már körvonaloztam is művem feladatát. Az élet könyve legyen ez mindenki számára.

Gyakorlati könyv legyen a gyakorlat emberei számára, útmutató, hogyan találjuk meg a tartós eredmény útját. Nem tudományt akarok tehát nyújtani, irodalmi babérokra sem pályázom, nem filozófiát vagy valami új tant akarok előadni, csak arra törekszem, hogy soraimban az ember szóljon becsületesen és szívével az emberhez. Erről a helyről az az ember szól, aki harminc esztendőt töltött el azzal, hogy eleinte tapogatódzva, majd egyre tudatosabban megtanulja : Mi van? Mit kell tudnunk? Hogyan élünk a legjobban?





»hősi« ember kritikája. Érdekes, hogy az emberek, ha valamit tudni akarnak, ritkán fontolják meg, vajjon képesek is lesznek e megérteni. Akaratuk és kívánságuk rendszerint oly erős, hogy természetesnek tartják tervük kivihetőségét.

Naponta láthatjuk, mennyire hajlamosak az emberek az önkényes cselekedetekre. A kis gyermektől kezdve csupa óhajt és akaratot látunk. Alig nyílik meg az apró emberke szeme, első mozdulataival máris táplálékot keres, első hangja is azt jelenti: akarok. És bizony jaj a fülünknek, ha a környezet nem úgy és azt akarja, amit a kicsiny baba akar. És ettől kezdve mindig akar, mindig mást és mást akar a végtelenségig. Ez annyira természetes, hogy az erős akaratú embert, mint hőst, például állítják. Mi a hős? Olyan ember, aki akar, még ha akaratának teljesedése kárára van is, alig lehetséges vagy éppen teljesíthetetlen. Ezért kapcsolódik a hős fogalmához a tragikus bukás gondolata is. Ez a bukás pedig voltaképpen azt jelenti, csupán más szavakkal, hogy a világ, amely mást akart, mint a hőst, győzött; a hős nem tudott megbirkózni vele.

Ez az akaratunk megvalósításához való ragaszkodás annyira velünk született tulajdonság, hogy a hősök folytonos bukásából nem azt a természetes következtetést vonjuk le: jobb az ideál lehetőségeihez alkalmazkodnunk, hanem a harcot és bukást szépnek, magasztosnak, követésre méltónak állít-

juk oda. Dicsőítjük a feltétlen akaratot, mintha csak ez volna az emberi élet tulajdonképeni célja és mintha a korlátlan uralkodó által felvetett ezereféle akarat okozta szenvedés elkerülhetetlen, létünkhöz tartozó, a sors megszabta szükségszerűség volna.

Ezért talált annyira visszhangra *Nietzsche*, amikor a »hatalom akarása«, a »Wille zur Macht« jelszavát kimondta, és elmondhatjuk, hogy korunk vezérszaváé valóban a hatalom akarása. Ezért természetes, hogy olyan hősi máz kíséri.

A hősi élethez elválaszthatatlanul hozzátartozik a sors is.

Ezért mindenki, aki kortársai cselekedeteiben, akár a gazdasági, vagy társadalmi életben, akár — nagy arányokat öltve — a világtörténelemben (amely maga is csak az évszázadokon át folyó gazdasági és társadalmi élet) elsőül nem a megfontolt értelmi okokat, hanem az akarat szavát keresi, sokkal kevésbé csalódik, mint aki az ellenkező feltevésből indul ki.

Az átlagembertől nem is veszi senki rossz néven, hogy ösztöneire hallgat és nem gondolkodik. Érdekes azonban, ha a gondolkodó elmék is az akarat befolyása alá kerülnek.

Az emberi megismerés legősibb képviselői, a görög bölcsek nem kérdik: mi van? hanem önkényesen kiválasztanak valamilyen tetszés szerinti élményt és azután azt állítják, hogy a világ nézetük szerint ilyen vagy amolyan. Egyikük azt tanítja, hogy mindennek a víz a lényege, a másik szerint a lényeg a levegő, a harmadik pedig az örök változást hirdeti. De vajjon milyen alapon állítják mindent? Hiszen ezek csak az alkalmi megfigyelésre túlgyorsan felépített önkényes általánosítások. Ilyen egyszerű esetekben rögtön átlátjuk ezt a tévedést.

A nagy csalódás. Hogy van azonban, hogy nem látjuk át *Plato* ugyanily önkényes tételét: »A dolgok lényege, a valóban létező az, amit megismer-

rünk«. Máig is sok, köztük nem egy okos és tekintélyes ember bebizonyított ténynek tekinti ezt a teljesen önkényes állítást. Pedig semmi sem bizonyítja és nem is bizonyíthatja, hogy az emberi értelem éppen annak a lényegét képes megismerni, amit átélünk. Miért volna éppen az ember ilyen csodálatos képességgel megáldva? Az ember, akinek szeme csak a felszínre tapad és kevés kivétellel nem lát át a tárgyakon, az ember, aki a valóságban az összes reá ható ingerek közül csak azokat veszi észre, amelyek rendkívül finom, nyolcszázötz és háromszáznyolcvanmilliomod milliméter hosszú hullámok alakjában nyilatkoznak meg. Sokkal több hullámféleség rezeg a természetben, de az ember már egy hetvenezred milliméter hosszú hullámoktól is zavarba jön, abban a hiszemben, hogy a jelzett hullámhosszok nem világítanak, hanem melegítenek. És máig sem tudja, mik is voltaképpen ezek a »hullámok«. Az élet szempontjából nincs is rá szüksége.

Mint a földhöz kötött szervezetek, a Föld forgása következtében harminc kilométeres roppant sebességgel száguldunk a levegőben, mert földgömbünk legalább is az egyenlítő körül ilyen sebességgel forog tengelye körül. Egyidejűleg azonban másodpercenként 32 kilométeres sebességgel egy elliptikus vonalban a Nap körül is rohanunk. A Nappal együtt pedig tovább száguldunk az Ismeretlenbe. Ezt a háromféle mozgást fáradságos munkával, összehasonlításokkal és következtetésekkel sikerült megállapítani és sokan még ma is kételkednek bennük. Senki sem tudná megmondani, hány egyéb tébolyító sebességű mozgásban veszünk még részt, milyen sugárzások mennek végbe körülöttünk és hatnak reánk a már ismerteken kívül, milyen világokban élünk, amelyeket az ember soha megismerni nem fog. Tény, hogy a Föld kozmikus mozgásai közül egyet sem érzünk,

hogy évezredekken át magyarázgattuk a világot (Plato csaknem 2300 év előtt élt), anélkül, hogy ismertük volna és tény, hogy ma sincs senki, aki elmondhatná: ismerem a világot.

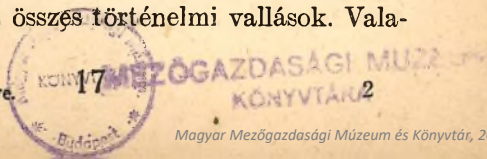
Micsoda önkényes állítás tehát, ha a »gondolkodó« azt hirdeti: értelmünk olyan, hogy képesek vagyunk a lényegre, minden létnek még legvégső okait is felismerni! Hiszen éppen az ellenkezője áll! Ha a régi görögök napjai óta tanultunk valamit, úgy ez csak az az elszomorító bizonyosság, hogy az emberi értelem a világ valódi létéről nem szerezhet fogalmat. Ha szerezhetne, akkor érzékei nem volnának oly korlátoltak és tökéletlenek.

Plato tehát félrevezet bennünket; önkényesen olyanokat állít, amik nincsenek úgy. És mindazok, akik vele együtt, vagy az ő nyomdokain haladva, bízva állításainak helyességében, olyan képességeket tulajdonítanak az emberi értelemnek, amilyenekkel az a valóságban nem rendelkezik, ugyanúgy pusztá képzelődésbe tévednek. Szép, gyakran remekül kiszínezett, az emberi önérzetre oly hízalgó »világmagyarázataik« és elbeszéléseik nem mondják meg: mi van.

Több mint kétezer éve gyönyörködünk efféle légvárakban. Ha nem váltak volna az emberre nézve veszélyessé, ártalmatlan költészetnek tekinthetnők. Csakhogy az ember ezeket a légvárakat valóságnak tekintette és ennek következtében minduntalan ellenkezésbe jutott többi élményeivel. Az emberiség egész története kétezer esztendő óta csupa szenvedésből és bajból összekovácsolt lánc, amely azért alakult ki, mert az ember másnak képzelte a dolgokat, mint a valóságban.

A tévedések sora. A szigorú, meg nem tévesztendő gondolkodás szomorkás mosollyal nézi a tévedések hosszú sorozatát és a nyomukban járó tömérdék szenvedést.

Itt vannak az összes történelmi vallások. Vala-



mennyi mindig egy állítással kezdődik. Valaki önkényesen azt mondja : Belőlem a világ »valósága« szól, Én tehát más vagyok, mint a többi ember . . .

Itt van a matematika, az a magas, szent tudomány, amely oly rendkívül hasznos a szegény emberiségre, hogy alapjaiban senki sem mer kételkedni. Ezeket az alapokat axiómáknak nevezzük és a matematikai műveletek elvégzése közben senki sem törődik avval, hogyan alakultak ki az axiómák. Az axiómák azonban egyszerű, az érzékek tiszta világának csalóka ködéből eredő tapasztalatok, amelyekre a mindennapi élet épül. Ilyen tapasztalat például az, hogy egy mindig egy, egy meg egy pedig kettő. Hogy ez valóban így van, azt semmi sem bizonyítja. Mi azonban ezt tapasztaltuk és a csalóka érzéki világ, amelyben s amelynek határai között úgy a hogy élünk, megelégszik ezzel a tapasztalattal is. És minden rendben megyen, ha az axiómákra felépített szabályokból (amelyek szintén tapasztalati tételek) kiszámítjuk, mennyi kamatot kell tőkénknek a bankban hoznia vagy milyen vastagnak kell egy gőzkazánnak lennie, hogy bizonyos feladatot elvégezhesen vagy mely napon köszönt be újra a Holdtölte. A számtani szabályok alapján megjövendölhetünk bizonyos eseményeket, amelyek be is következnek és semmi úgy nem imponált az emberiségnek, mint ilyen tények. Ezáltal és gyakorlati alkalmazhatósága következtében roppant tekintélyre tett szert a matematika. Minden ellentmondás egyszeriben elnémul, mihelyt valami matematikailag be van bizonyítva.

Ez azonban ne vakítson el bennünket, mert újra csak képzelődésbe sülyedünk. Ha valami matematikailag be van bizonyítva, az csak annyit jelent, hogy az összefüggés logikus ; a feltevések helyességét, amelyeken a számítás alapszik, azonban mi sem bizonyítja ; lehet, hogy teljesen tévesek és a számítás mégis helyes.

Ha azután megszabadultunk a nagy, évezredek során megszentelt önkényes állításokba vetett hit-től, úgy járunk a világon, mintha nem is tartoznánk az emberiséghez.

Ha az újkor nagy filozófusai, *Kant*, *Schopenhauer*, *Haeckel* szóhoz jutnak, akkor értjük csak meg, milyen szörnyű az, hogy ma is még mindenütt az ókor önkényes gondolkodásmódját követik.

Csaknem valamennyi gondolkodó ki van téve annak a kisértésnek, hogy bizonyos önkényes feltevéseket nélkülözhetetlennek tekintsen és ezáltal ugyanily önkényesen tulajdonítson az emberi értelemnek olyan képességet, amellyel teljesen és biztosan áttekintheti az emberi érdekkörén kívül eső viszonyokat. Minden theologailag gondolkodó így cselekszik. De még »a nagy königsbergi bölc«, akit a németiség egyik legélesebb elméjének tisztel, *Kant* is ugyanebbe az önkénybe gabalyodott és olyanokat állított, amiket nem tudhatunk. Azt állította például, hogy az emberi értelem egyes tulajdonságai minden tapasztalat előtt megvannak, amelyeket tehát az ember nem is örökölhett, mert az örökséghez hozzátartozik a hagyományozó, aki javait megszerezte. Ilyen módon megvolnának az emberben a »megismerés axiomái«. Hogy ezt honnan tudja, azt csak akkor árulta el, amikor az értelem feltétlen hatalmába vetett hitét hirdette.

Ebben a vonatkozásban *Schopenhauer* hűséges tanítványa mesterének, *Kantnak*, akinek tanításához még egy önkényes állítást fűz, amikor azt tanítja, hogy minden testet öltött akarat; ezt a teljesen légből kapott állítást természetesen sohasem kockáztatta volna meg, ha már *Kant* bele nem beszéli, hogy egy okos elme ötletei isteni adományok, amelyek alkalmasak arra, hogy a világ való-ságos állapotát és eredetét teljes bizonyossággal felderítsék.

Hihetetlen önhittség rejlik ebben a hitben.

Pedig aki ismeri a főiskolákon egybeseregülő elmék valódi értékét és hallja őket »metafizikai meggyőződésükről« beszélni, ami annyit jelent, hogy meg vannak győződve agyuk isteni képességeiről, az nem fojthatja el a mosolyt. Ezek a szegény elmék, akik még csak saját otthonuk természetét, saját testüket sem ismerik és még csak helyesen élni sem tudnak, egymásután szajkózzák, hogy ismerik a nagy világrejtélyt, a honnan és a hova problémáját és adagolni tudják tudásukat leveseskanalanként. Ezek az elmék voltaképen a spiritisztákra és a többi titkos tudomány híveire emlékeztetnek, akik azt állítják, hogy az ember nemcsak a maga érzéki világában él és lemondanak arról, hogy biztos földi életüket helyesen és értelmesen irányítsák, mert folyton azt a másik, bizonytalan, s a földi életre legalább is idegrendszerbelileg kártékony ható »érzékek feletti« életet hajszolják.

Mindezeknek a »metafizikusoknak« és okkultistáknak, tehát a túlvilági életben hívőknek tudvalevőleg legélesebb ellenfelük E. *Haeckel* és a materialisták, akiknek meggyőződése szerint az ember csak egyszer él s az a valóság, amit az ember érzékei felfognak és értelme át tud gondolni s hogy mindez néhány egyszerű, a világ valódi állapotát tükröző törvényre vezethető vissza. Ezek azonban ugyanoly »önkényesek«, mert remélem, minden olvasóm már e néhány oldal gondolatbeli iskolázottsága alapján észrevette, hogy mi az, amiben a materialisták is túlmennek azon, amit valóban tudhatunk. Ők is abba a tébolyba estek, hogy az értelem meg tudja oldani a világrejtélyeket. Ezért írta meg ennek az iskolának egyik legkiválóbb elméje a »Welträtsel«-t, amelyben a világrejtélyeket akarta megmagyarázni. Ez az iskola is azt az akaratot képviseli tehát, hogy az ember tudja is azt, amit akar.

Ismeretkritika. Ismerettannak nevezzük azon gondolatok összességét, amelyekkel az emberiség

minden időkbén felelni óhajtott arra a kérdésre : mit tudhatunk?

A mai ismeretelmélet a maga egészében *Kant* vállain nyugszik, ami annyit jelent, hogy az emberi értelmet isteni tulajdonságúnak tekinti, tehát azt is megismerheti, amit nem tudhat.

Mint ahogy az ókor gondolkodói, a törpe ember ma is megható bátorsággal áll a roppant világ előtt és naivan azt hirdeti : Tudom, mi és milyen ez a világ a valóságban.

Keményen hangzik és mintha fennhéjzás is volna, amikor ezer meg ezer okos ember szilárd meggyőződését, évszázadok törhetetlen hitét egyetlen tollvonással a költészet birodalmába akarnók utalni. És mégsem tehetünk egyebet, mert sem a nagy vallásalapítók, sem a metafizikusok nem állhatnak meg a függetlenül ítélő értelem előtt. Hiszen ha nem értelmünkkel ítélnénk, hogyan állhatnánk meg az életben? Hiszen akkor olyan emberek volnánk, akik bekötött szemmel akarnának megmászni egy veszélyes hegyet, hogy onnan gyönyörködjenek a kilátásban.

Az érzékelhető világon kívüli más világról és »a lélek birodalmáról« szoló költészetet, amely a maga »belső« érzéseivel, de nem a tapasztalatokkal dolgozik, azért nem használhatjuk a gyakorlati életben, mert az akaratból és nem a tudásból született meg. Álomképek ezek, gyakran elbűvölő, s az embert a valóságnál jobb viszonyokkal kecsegtető álomképek, s ha megkérdezzük : honnan veszitek ezt az állítást, őszinte ember csak így felelhet : Elképzelttem, vagy azt kell mondania : Nem tudom elviselni, hogy az ember a tapasztalatait meghaladó dolgokról ne tudjon semmit. Felteszem tehát, hogy mindaz, amit erről elképzelt, tiszta igazság, legalább is »belsőleg érzett igazság«.

Ilyenféle tanokkal bocsátanak ki fiatal embereket az életbe és felháborodnak, ha légiés álom-

képeiknek a valósággal való folytonos összeütközései folytán elvesztik hitüket. És ilyenkor arról panaszkodnak, hogy elvesztették ideáljaikat. Akiben különösen nagy az akaraterő, az semmilyen körülmények között sem adja fel véleményét; az ilyen egyéniségnek azután heroikus étellel kell megbirkóznia: kétségbeesett harcot vív azokkal a viszonyokkal, amelyeket másmilyeneknek szeretne látni és az efféle harcban természetesen egész boldogságát felőrli. Az emberek ennek következtében a természetellenességnek száz meg száz formájában bűnhődnek a valósággal szemben elkövetett bűnért.

Nézzetek végre nyitott szemmel körül: száz meg száz esetben láthatjátok, hogyan áll bosszút a természetellenesség az embereken és viszonyokon.

Most már észrevehetitek, honnan ered a természetellenesség. Egyszerűen a tévesen alkalmazott akarat következménye.

Ha tehát ezen az úton nem haladhatunk, nincs más hátra, minthogy hiábavaló önkényeskedések nélkül kíséreljük meg a választ erre a kérdésre: mit tudhatunk?

*

Mit tudhatunk? Ha egy ember magában, elődeinek értelme nélkül élne, természetesen az volna első gondolata, hogy mindaz, amit lát, hall, tapint, ízlel, szagol, az a valóság a világban. Csakhamar észrevenné azonban azt is, hogy vannak érzéki csalódások, hogy az érzékek, még hozzá az álmok, a láz, a felindulás megzavar bennünket szegény teremtéseket. A Földet sokáig korongnak tekintették és évszázadokba telt, míg megtudtuk, hogy gömbalakú; azt hisszük, hogy a Nap kel fel és nyugszik le és Kopernikus csak roppant erőlködéssel tudta meggyőzni kortársait arról, hogy a valóság éppen az ellenkezője. És ma is sok ember van még, aki nem hisz ebben az igazságban.

Az egész emberi ismeret a tudományon alapszik és minden tudomány az észleleteken és élményeken alapszik. Ha már most még ezek is annyira megtévesztenek, hogy csak a legnagyobb erőlködéssel ismerhetjük fel a tévesztő fátylak mögött a valóságot, akkor természetesen felmerül a gyanú, hogy az emberi megismerés a nagy világmindenségnek csak egy részét, és azt is a magunk módja szerint képes felfogni.

Minél messzebbre jutott a tudomány, annál biztosabbá vált ez a tapasztalat és Kant halhatatlan érdeme, hogy éppen ebben a vonatkozásban mutatta ki: az ember csak azt képes átélni, amire érzékei és agya alkalmasak.

Az ember nem a valódi világot éli át, és átélése nem tükör, hanem csak a létnek bizonyos összefüggéseit fogja fel, bármennyire élesítse is érzékeit és felfogó képességét finom és tökéletes műszerekkel, távcsövekkel, mikroszkopokkal, fizikai eszközökkel és gondolkodással.

Élményeink. Amit élménynek nevezünk, az csak kapcsolat az átélő és a rajta kívül eső dolog között és az élmény természete alapján sehogy sem tudjuk megítélni, milyen a külvilág. Az élmény csak saját testi és lelki alkotásunkat tükrözi vissza; ezért veszik a különböző emberek az egyes jelenségeket oly különbözőképpen észre. Az egyik embert ugyanaz a zenedarab lelke mélyéig felkavarja, a másikat hidegen hagyja, a harmadik pedig csak kellemetlen zörejt hall az egészből.

Az élmény mindig személyes, tehát bizonytalan és változó marad és vajjon ki merné ezek után még azt állítani, hogy valamilyen emberen kívüli »valóság« megismerhető.

A különböző élményeket különböző nevekkel jelöljük meg és nem azt mondjuk, hogy »kerek látási élmény«, hanem azt, hogy »korong« és nem »kellemes hallási élményről«, hanem »dallamról«

beszélünk és így tovább. Létünk csupa vélemény-eltéréssel telik el, mert ugyanazok a jelenségek mindenkire más benyomást gyakorolnak, amin mindig újra csodálkozunk, pedig már megszokhattuk volna. Akinek csak egyszer nyílt is alkalmá arra, hogy ugyanarról az eseményről különböző szem- és fültanúkat hallgasson meg, az kitűnően mulat tapasztalatain és egyszersmindenkorra kigyógyul abból, hogy az emberi megismerésben túlságosan bízson.

Alkalmasint nincs két ember, akik egy és ugyanazon »élményt« ugyanúgy élnék át és már ennek a ténynek alapján is teljesen reménytelen, hogy az emberek a világ jelenségeit valamikor teljesen egyformán fogják fel.

Mire való azonban ilyenformán az érzékszervek bonyolult készüléke és a finom, oly könnyen megsérülő és kimondhatatlanul bonyolult szerkezetű agy, ha nem tényeket ismerünk meg általuk, enélkül pedig tévedésből tévedésbe botlunk? Ez a kérdés olyan fontos, hogy minden más kérdést háttérbe szorít.

Lábunk járásra, kezünk fogásra és tartásra, tüdönk lélegzésre való, de mire valók látó- és hallószerveink, miért látunk, hallunk, gondolkodunk, tapasztalunk, mire való a megismerés, ha mindez úgyis csak félrevezeti az embert?

Világos, hogy ebben a gondolatmenetben valami nincsen rendjén. Valami ellentmondással állunk szemben, amely fölött nem tudunk napirendre térni. Egészen kétségtelen: értelmünk nem lehet arra való, hogy félrevezesse az embert. Ha érzékeink és ismereteink állandóan megcsalnának, annyiszor ütköznénk össze és annyi életveszélyes helyzetbe kerülnénk, hogy az ujszülött már az első évben áldozatul esne e tévedéseknek. Ha pedig megismeréseink életveszélyesek volnának, az emberiségnek már rég le kellett volna tűnnie a Földről. Az élet

puszta tényéből következik tehát, hogy a megismerés képes az élet fenntartására.

Az agyvelő célja. Legott felismerjük tehát, miben áll a bennünket nyugtalanító ellentmondás. Az agyvelő célja — noha nem képes teljes megismerésre — csak az lehet, hogy fenntartsa és biztosítsa, egyben támogassa az életet. Csakhogy akkor nem használhatjuk a megismerésre, hanem csupán arra, hogy az agyvelő tulajdonosa tájékozódni tudjon a körülötte áramló benyomások és élmények tengerében.

Más szóval újra annál a gondolatnál tartunk, amelyből kiindultunk: az embernek nem szabad önkényesen gondolkodnia, hanem »környezetétől«
kell tanulnia, különben eltéved. Biztosan csak a »világot, mint élményt«
ismerheti meg és értelme arra való, hogy ebben a világban kiismerje magát. A megismerés képességének minden egyéb működése meghaladja természetes képességeit és olyan visszaélés, amely megbosszulja magát.

Ha azonban az élményeket és egymásutánjukat figyeljük meg és megjegyezzük, csakhamar be fogjuk látni, hogy az egyes élmények között bizonyos határozott összefüggések állanak fenn. Ha az egyik fellép, csakhamar a másik is mutatkozik. Ha például esik, csakhamar azt érezzük, hogy átnedvesedünk. Erős dörgés után rövideken mennydörgést hallunk. Amint a napok megnyúlnak, fokozatosan egyre melegebb lesz és a természet zöldelni kezd.

Ilyenféle élményi kapcsolatok szabályos viselkedését nevezzük összefüggéseknek és az összefüggések gyakori átéléséből vezetjük le a szabály vagy törvény fogalmát.

A törvényszerűség tehát csak azt jelenti, hogy bizonyos élménykövetkezmények mindig visszatérnek, mások nem. Törvény az, hogy a Nap reggel felkel, az azonban nem törvény, hogy X úrral ma találkoztunk. Ha azonban ezentúl naponként vagy

hetenként találkozoznánk vele, úgy ennek a jelenségnek okát is kutatnunk kellene.

A törvény a mi fogalmaink szerint nem azt jelenti, hogy az eseménynek valami oka, valami törvényt adó rugója van; ez a feltevés a megismétlődő élményeknek csak egy részénél igazolódik be, amennyiben t. i. ezek az okok emberi eredetűek. Hogy a járóművek a hidakon át lassabban hajtatnak, azt az a törvény okozza, amelynek okai a hatóságok. Ha azonban valamennyi visszatérő jelenség közös okára akarunk következtetni és általánosítani, túl mennénk azon a határon, amit tudhatunk s ez újra önkényes és ezért helytelen feltevés volna.

A szabályos jelenségek és élmények alapján azonban nagy valószínűséggel bocsátkozhatunk jóslásba. Nem biztos ugyan, hogy a Nap holnap újra felkel; eddigi tapasztalataink alapján azonban megjósolhatjuk és eddig még mindig beteljesedett a jóslat. E jóslatok alapján helyesen rendezkedhetünk be, ha ismerjük a »történések törvényeit«. Mert előre »tudjuk«, hogy ezidén is be fog köszönteni a tél, idejében gondoskodunk tüzelőanyagról; mert tapasztaltuk, hogy az eső berendezésünket megrontotta és otthonunk átnedvesedett és sejtjük, hogy újra és újra esni fog, amíg csak élünk, tetőt emelünk házunk fölé. Ezt nyilván nemcsak az ember tudja, mert a gorilla is emel eső ellen védő tetőt a fészke fölé, a hörcsög is készletet gyűjt télire és még a fa is elraktároz törzsében keményítőt vagy olajat, amit a tél folyamán használ fel és minden apró növény gondoskodik arról, hogy utóda a magban tartaléktáplálékot találjon.

Az »élők« tehát előrelátóan gondoskodnak; a megismétlődő élményeket olyan formában használják fel, hogy a jelenség újra való bekövetkezésekor lehetőleg hasznot húzzanak belőle, már amennyire erőik, belátásuk és lehetőségeik ezt meg-

engedik. Az ember is hasznát látja az élmények megfigyelésének és tudatos feldolgozásuknak, azaz rég belátta a gondolkodás hasznos voltát. Kétségtelen tehát, hogy a megismerésekre és összefüggésekre irányuló gondolkodás biológiailag értékes, előmozdítja és támogatja az életet.

Biologiai gondolkodás. Ezért törekedtek mindig tapasztalatok gyűjtésére, arra, hogy a dolgokból (objektumokból) tanuljanak és minden nép minden időben folyton kutatta a szakadatlanul beköszöntő élmények közötti ismétlődő összefüggéseket, hogy használható törvényeket ismerjenek meg.

Az emberek minden cselekedete a törvények ismeretén alapszik. Semmit sem vagyunk képesek eredményesen megkezdni, ha legalább néhány következményt, jóslatot nem ismerünk. Kétségtelen tehát, hogy mindenki annál céltudatosabban és eredményesebben dolgozik és él, minél jobban ismeri a világ törvényeit.

Jól értsük azonban a szót : mi ezuttal merőben új nyelvet használunk és egészen mást értünk a »világ törvényeinek« fogalma alatt, mint amit eddig értettek.

Megelégszünk azzal, ami értelmünk számára hozzáférhető és észrevehetjük, hogy az élet szempontjából épen ez a hasznos. Csöppet sem törődünk azzal, ami a valóságban az érzékelhető világ, a természet varázslatos képe, nagy szellemi tettek és nemes érzések mögött rejtőzhetik ; ezt az örökre megközelíthetetlen területet némán tiszteljük és számunkra nem okoz kinszenvedést ; nem akarjuk azt tudni, amit az ember a szükséges berendezések hiányában, mint ember nem is tudhat meg s így nem is képzelődünk. Mivel egyetlen eset sem bizonyítja, hogy olyas, ami a világon volt, abból kiesett volna, megjósolhatjuk (legalább csendes remény alakjában), hogy magunk is örökké benne mara-

dunk. Mivel azonban látjuk, hogy az emberi alak mulandó, csak más formában maradhatunk itt. Nos, ebben a másik alakban a »világot« bizonyára másként fogjuk átélni és akkor felelhetünk majd azokra a kérdésekre, amelyekre ma elvileg nem tudunk válaszolni.

Biztosra veszem : akadni fognak egyesek, akik azt mondják, ugyan minek fejtegetem ezeket a tételeket oly komolyan, hiszen maguktól értetődők és rég ismertek. Csakhogy !

Bizonyos, hogy ezek a tételek maguktól értetődően kétségtelenek és ezért remélem, hogy végre át is fogják hatni gondolkodásunkat. Követni azonban alig néhányan követték.

Aki követi, az szembe száll a ma uralkodó ismeretelmélettel és ezzel együtt a ma uralkodó gondolkodásmóddal és életmóddal. Mert aki követi, azt saját élményei (tudományos nyelven szólva az objektumok) tanítják, holott az egész világ, ahelyett, hogy azt keresném, mit tehetek és mit szabad tennem, hogy a világban helyesen találjam meg helyemet, fennhéjázóan egyre azt hirdeti : ezt vagy azt akarom ! és megpróbál erőszakot tenni a »világon«.

Nagy tehát a különbség az »önkényes« és »tárgyilagos« gondolkodásmód között.

Az egyik az élményekkel, vagyis az értelemmel úgy él, hogy megkönnyítse az életet, a másik túlfeszíti a gondolkodást és egyre olyan kérdésekre keres választ, amelyek az emberi értelem számára megoldhatatlanok.

Az egyik tartózkodik a képzelődéstől és ezzel együtt a légies feltevésektől és mindig azt kutatja : mi a valóság? A másik messze kalandozik, légvárat épít a világ keletkezésére vonatkozólag ; lenézi a földi létet, mert természetfölötti eredetet költ bele az emberbe és mindig azt tartja a fontosnak, amire az embernek az élethez nincs szüksége.

Az önkényes gondolkodásmód a maga költészetét tartja a tulajdonképeni valóságnak ; elszakítja a gondolkodást az élettől és ezzel végeredményben az élet ellenségévé teszi ; ez a gondolkodásmód felelős az emberiség szájalomraméltó állapotáért a középkor végén, mert az utolsó két évezredben ez vezette az embereket ; ez felelős azért, hogy az emberiség a tárgyilagos gondolkodás kezdete előtt nem javította meg a viszonyokat, amelyeket az objektív gondolkodás is csak részben tudott megjavítani, mert nem fejlődhetett tisztán.

Az önkényes gondolkodás azt hirdeti, hogy meg tudja magyarázni az élmények világát. Mint ahogyan Münchhausen a hajánál fogva húzza ki önmagát a mocsárból, az önkényes gondolkodás is azt állítja, hogy a megismerést az »élmények előtti megismerésből« magyarázhatja és többet tud, mint amit tudhatunk. Ez ugyanúgy vonatkozik a materializmusra, mint az idealizmusra.

A tárgyilagos gondolkodás felhagy azzal a törekvéssel, hogy bármit is végső okáig akarjon megmagyarázni. Ez a gondolkodásmód belátta, hogy az ember élményei hiánytalan egészszé záródnak össze, az »átéléssé«, röviden az életté, amelyben az átélő él. És mint ahogyan az ajtó es ablak nélküli cellába zárt fogoly a maga börtönét kívülről nem képes megtekinteni és megítélni, úgy az ember sem juthat túl saját »fogságon belüli életén«. Nem tudja megmagyarázni. De tud egyebet : fogságbeli élményeit és ezzel együtt egész életét és ennek irányítását rendezni. Csak ennek a rendtanak látja az ember testi és lelki előnyeit ; minden egyéb szellemi működés vagy káros, vagy nem gyakorol semmilyen hatást az emberi nemre.

Már ezen a helyen meg kell engedniök, még ha az ismétlés veszélye fenyegetne is, hogy mindig újra visszatérjek a megismerés alaptényeire ; hiszen az értelem szempontjából ezek a legfontosabbak

és minden egyéb, amiről e könyvben szó van, nemkülönben az egész emberi munka és megismerés ezeken alapszik.

Mit tudunk tehát eddig bizonyosan?

Rendtan. Érzékeink csak egy darabot közvetítenek számunkra a dolgok változatosságából, amely nagyobb a mi világgépünkénél. Hogy milyen a világ a valóságban, azt érzékeink és a velük kapcsolatos értelem nem tudja megítélni. Öröklött képesség gyanánt sincs ez bennünk; az élénk táruló sokféle képzetet csak tapasztalatilag tudjuk megítélni, vagyis újra csak érzékletek alapján s így a gondolkodás körben kering, mihelyt olyan kérdésekre irányul, amelyek meghaladják adott korlátait. Akár valóság az érzékelt kép, akár nem, az élet fenntartása és a szellemiség fokozása és teljesítő-képessége csak abban az esetben lehetséges, ha az érzékelt képben, mint a valóságban, mindig az ismétlődő élménybeli összefüggéseket keressük. Élményeinket ezáltal rendezzük.

Csupán a rendtan területére eső összefüggéseket, tényeket és törvényeket tudhatunk. Ami ezen kívül esik, az az állítások, képzelődések, a költészet vagy a beteges képzetek világába tartozik.

*

Ha az európaiakat összehasonlítjuk a Kelet nagy kulturnépeivel, kétségtelen, hogy a mi kontinensünk embere többet szenved azoknál. Aki élt a japánok vagy a még nem európaizált kínaiak között, az tudja, milyen boldogan és derüsen töltik azok napjaikat. S ha most az európai ember kedély-állapotára gondolunk, valóban sajnálnunk kell a szegény »fehér embert«. Ez rendszerint már gyermekkorával elfelejt nevetni, innen ered az a jellemző tény, hogy Nyugaton az ifjúságot, Keleten azonban az öregkort becsülik legtöbbször.

Hogy ennek mi a magyarázata, azt könnyen beláthatjuk. A Kelet kulturnépei megelégedsznek a rendtan egy nemével, míg a Nyugat fia mereven kitart amellett, hogy nem akar megelégedni, hanem mindig többet akar, mint amennyit tud.

Szenvedéseink kútforrása saját mértéktelenségünk.

Évezredekken át éltünk így és nem akartuk belátni, hogy értelmünk csak az emberi élethez elégséges, amit a keletázsiai magától értetődőnek tart. Ha azután leküzdöttük túlzott önértzetünket (ami oly jellemzően európai vonás) és beleéltük magunkat a valóságba, akkor nem tudjuk megérteni, hogyan is gondolkodhattunk valaha másként. Ugyan miért is szolgálna éppen az agyvelő más célt, mint az életet? Miért nem tekintjük azokat, akik másként gondolkodnak, elmebajosoknak? Pedig, ha valaki azt akarná velünk elhíttetni, hogy lábunknak nemcsak az a rendeltetése, hogy járjunk rajta, hanem ezenfelül még valami titokzatos, az emberi életen túlmenő célja is van, azt ugyebár haladéktalanul zavaros elméjünek minősítenénk.

Elégedetlenek lévén értelmünk tisztán természetes feladataival, oda jutottunk, hogy az életet lenéztük, környezetünk megismerését elhanyagoltuk s a világtörvényekről tudni sem akartunk. Ezért vesztítettük el mi, Nyugat fiai, száz meg száz apró és nagy dologban a helyes utat és tévedtünk a természetellenesség hínárjába.

Ez egy csapásra megváltozna, ha sok ember belátná, hogy minden megismerés nyomban bizonytalanná válik, mihelyt átlépi az élet (a zoesis) szükségleteit. A megismerés csak addig terjed, ameddig az életnek szüksége van rá.

Ez olyan megismerés, amelyen új világ épül fel, mint ahogy az emberi szellem isteni adományairól szóló platonikus állítás ezer és ezer elágazásában megteremtette azt a világot, amelyben az

emberiség immár 2200 éve él s amely most van letűnőben.

Aki ezt belátja, annak számára a gondolkodás nem egyéb eleven cselekvésnél s ezért alá is van vetve az élet összes sajátságainak.

Az élő nem lehet változatlan, merev, minden élő állandóan vonatkozásba jut és alkalmazkodik, kiegyenlítésre törekszik. Hogy erről meggyőződjünk, vegyünk csak szemügyre egy növényt, mondjuk egy fát. Kétségtelen, hogy meg fog lepni a benne megnyilatkozó állandósággal, amelyet *Schopenhauer* egykor »a természet akaratának« nevezett. Ez az akarat azonban, ha éppen így óhajtjuk nevezni, csak ösztönzője az életműködéseknek, de nem merev és változhatatlan. A csirázó fa ugyan fönn is, lent is hajt egy-egy rügyet, ezek azonban csodálatosan alkalmazkodnak a környezet viszonyaihoz, úgy hogy ezáltal az élet az adott viszonyok között a lehető legjobban van biztosítva. Ha a fiatal gyököcske sziklához ér, nem próbálja azt átfúrni, hanem szépen körülnövi és csak az akadály megkerülése után folytatja útját az eredeti irányban. Kétségtelen, hogy a kicsiny fának meg kell találnia a legrövidebb utat, ez azonban egyúttal megfelel saját életcéljának. A legrövidebb út azonban csak viszonylagos relativ, csak annyiban a legrövidebb, amennyiben a fennforgó gátlásokat, a szikladarabot, a kemény, száraz földdarabokat épen ki tudta kerülni. A folyó is a legegyszerűbb útra »törekszik«, az esés törvénye értelmében a völgy felé, mégis sok kanyarulatban fut végig a szárazföldön, amire a part sziklafalai és egyéb egyenetlenségei kényszerítik. Ebben az esetben éppen a sok kanyarulat jelentette a viszonylag legrövidebb utat.

Ugyanígy a gondolkodás is csak relativ s ezért mindenben, amire csak vállalkozik, csupán viszonylagos (relativ) alkalmazkodásokhoz, de sohasem

abszolút megállapításokhoz jut. Minden élő relatív és az életműködés csak önmaga és a környezet között képes viszonyt létrehozni.

Ha meggondoljuk, hogy milyenek ezek a viszonylatok, megismerjük az élet és ezzel a gondolkodás másik sajátosságát.

A viszonylat — és ez valamennyire áll — mindig az élőtől a rajta kívüli levő dologra irányul; fonalat húz az átélő és az élmény között. Ha azután grafikusan akarjuk ezt az egy tucatnyi különböző élményen rögzíteni, világosan kitűnik, hogy az összes élmények egy középpont körül csoportosulnak, egyetlen pontban metszik egymást, abban a pontban, amelyben az átélő foglal helyet. A viszonylagosság fogalmához hozzátartozik, ha a viszonylatok megszorodnak, az egy és egységesség fogalma is, amellyel a viszonylatokat az élmények kapcsolódásának központjában megítéljük.

Ez által új, ha szabad a kifejezést használunk, technikai tévedés születik meg. »Felfedezzük« ugyanis, hogy mi vagyunk a világ közepe, hogy tehát a világ »egy« és egységes. Ezt a felfedezést tudvalevőleg monizmus néven roppant nagy gondolati teljesítménynek tekintették és támadták is, mintha a gondolkodás menete technikailag másként is végbemehetne.

Az igazi monizmus. A tárgyilagosan gondolkodó elmét hidegen hagyják ezek a harcok. A monizmus magától értetődő. Nem jelent semmi új vívmányt, mert technikai szükséglete az életnek. Hiszen csak abban a képzelődésben tudunk élni, hogy minden létnek mi vagyunk a középpontja: ez azonban, mint minden képzelődés, mit sem bizonyít.

Arra kell tehát törekednünk, hogy a rendelkezésünkre álló berendezéssel mindent egységesen fogjunk fel, egész gondolkodásunkat és minden tudományt monisztikus alapra kell fektetnünk.

És ha valaki azt állítja, hogy ő monista, az ugyanannyit jelent, mintha azt mondaná, hogy gondolkodó ember, amiből akár az ellenkezőjére is következtethetünk.

A »világkép« vagy »világnézet« az életszükségletek szerint kiválasztott része a bennünket körülvevő változásoknak, amelyek legnagyobb részére a bennünk levő »élő« nem felel. Mindent csak annyiban ismerünk meg, amennyiben értéket jelent az élet szempontjából. Ez a kiválasztott rész (világkép) az »én«-re vonatkozik, ezért kell egységesítenünk. Az átélő és az élmény technikailag szükségképeni viszonyából következik, hogy mindent csak relative ismerünk meg. Ez a mi »világunk«, amelyben és amellyel élnünk kell. Ezt kell megismernünk, hogy urai lehessünk és ezáltal a legtökéletesebben élhessünk.

*

Relativitás. A megismerés korlátoltsága és az általános relativitás két teljesen új és szokatlan belátást képviselnek, miért is a legtöbb ember még berzenkedik ellenük.

Elsősorban is nagyon könnyen félreértik e tényeket. Természetes, hogy a megismerés korlátolt, mondja a gondolkodásban járatlan gyakorlati ember. De azért majd csak tovább jutunk. Száz év előtt nem ismerték a rádiumot s a Röntgen-sugárakat, mi felfedeztük ezeket és száz év múlva az emberiség még egészen más dolgokat is tudni fog. A megismerés korlátolt voltát azonban nem úgy értjük, mint ahogy az efféle szelid ellentmondások gondolják.

Minden tudományos felfedezés és minden művészi teljesítmény, egy szóval minden, alá van vetve a korlátoknak és pedig kettős korlátnak. Elsősorban arra szorítkozik, amire az ember és érzéseinek alkotása képesítik. Szorítkozik tehát a látottra,

elgondoltra, észrevettre. Bármennyire feszítsük is ki ezeket a fogalmakat, egy bizonyos kereten túl nem lehet a tapasztalást és alkotást terjeszteni; az ember sohasem jut az emberin túl. Ezenkívül szemben állunk egy másik korláttal is, amelyre csak legujabban lettünk figyelmesek. A dolgok egymáshoz való viszonyai és vonatkozásai nem nagyíthatók vagy kicsinyíthetők a végtelenségig változás nélkül. A földi dolgokon végzett számítások pontosan megegyeznek az érzékletekkel, azaz a tapasztalással. Ha kiszámítjuk, hogy 326 darab egyenként fél centiméter hosszú pálcika együttvéve 1.63 méter hosszú pálcát ad s a számítás után a darabokat valóban össze is illesztjük, a számítás és tapasztalás hajszálpontosan egyezni fognak. Egészen más azonban a helyzet, ha nem néhány száz vagy ezer méterrel dolgozunk, hanem fényévek millióival, tehát teljesen elképzelhetetlen hosszakkal, mert a fény másodpercenként háromszáz millió méter sebességgel terjed. A csillagászat tudománya ilyen roppant méretek esetében észrevette, hogy megfigyelés és számítás nem fedik egymást. Ha számításainkban egyik megfigyelésből indulunk ki, ugyanazzal a módszerrel más eredményhez jutunk, mint ha más megfigyelésből indulunk ki. A csillagászok régóta ismerték már ezt a tényt, de nem tudták megmagyarázni. A nehézkedés törvénye például ilyen esetekben annál kevésbé áll meg, minél nagyobb távolságokra alkalmazzák. A pontosság nem egyenletesen csökken ebben az esetben, amiből arra lehetne következtetni, hogy a nehézkedés törvénye csak bizonyos korlátok között áll meg, hanem csak rendkívüli távolságokban kezd csökkenni, azután újra növekszik, egyszóval megbizhatatlan.

Hasonló jelenségeket észlelhetünk, ha a mindennapi élet matematikai törvényeit alkalmazzuk a világ anyagának legfinomabb szerkezetére.

Tudvalevő, hogy az anyagot parányi részecskékből összetettnek képzeljük, mint az égbolt Tejutját, amelyben rengeteg Nap s körülöttük tömérdek égitest kering. Bizonyos megfigyelések megerősítik ezt a felfogást, sok megfigyelés azonban sehogy sem egyeztethető össze a számításokkal, amelyek viszont mindig rendben vannak, ha az anyag tulajdonságain észlelt tapasztalatokra támaszkodnak, mindaddig, míg el nem tévedünk a jelzett messzi képzelődésekben.

Valósággal megzavarodunk, amikor első ízben hallunk effélékről. A világ is megzavarodott, amikor 1920 körül Albert *Einstein* nevét világszerte emlegették, aki azt állította, hogy a fizika és a csillagászat kutatásai nem biztos, hanem csak viszonylagos eredményekhez vezetnek. Aszerint, hogy valamely út hosszát a Földről vagy az égboltnak valamely más pontjáról határozzuk meg, ugyanazon út hossza más és más.

Ha figyelmesen elolvastuk a fentieket, nyomban belátjuk, hogy *Einstein* tana ugyanazoknak a tényeknek felel meg, amelyeket, mint a megismerés korlátait ismertünk meg. Csakhogy mi legott beláttuk, hogy az efféle csodálatos jelenségek oka az emberi lélekben rejlik s így ez minden képzeletre vonatkozik, nemcsak a fizikaiakra.

Aki ezt belátta, azt a modern fizika új felfedezései, amelyek oly nagy port vertek fel, nem ejtik csodálkozásba. Mi alkotásunknál fogva kénytelenek vagyunk csupán az élethez szükséges érdeklődési körre szorítkozni, ha nem akarjuk, hogy tapasztalatunk és gondolkodásunk ellentétbe jussanak egymással.

Mindhiába : hozzátartozik az élethez, hogy csak azon tulajdonságai alkalmasak az életre, amelyek sem csodálatosaknak, sem sajnálatosaknak nem látszanak.

Ha azt kérdezzük, honnan eredhet a megisme-

rés lehetőségének korlátolt volta, két tagadhatatlan ténybe ütközünk.

A megismerés határai. A megismerés lehetősége »valaminek« fogalmához van kötve, sőt úgy látszik, hogy csak egy bizonyos valamihez és ennek is csak meghatározott sajátságaihoz, noha ebben a kérdésben még nem láttunk tisztán. Bizonyos azonban, hogy a következőket mindenki könnyen beláthatja: Ha a gondolkodás független volna minden meghatározástól, akkor akár korlátlanok is képzelhetnők, mivel azonban kötve van valamihez, aminek lennie kell, amikor »gondolkodik«, ennek a »valaminek« tulajdonságai szabják meg és szorítják korlátok közé.

Kétségtelen, hogy emberi agy nélkül nem tudjuk elképzelni az emberi gondolatok röptét! Három tényezőnek kell együttesen hatnia: I. A szellem össze van kötve az anyaggal; II. eddigi tapasztalataink szerint csak a protoplasma egyik nemével és III. emberi megnyilatkozásában is bizonyos finom szerkezettel.

Az ember »szürke agykérge« mintája a legcéltudatosabb térkihasználásnak. Hogy minél több idegsejt helyezkedhessen el, az agy felületén helyezkednek el s ez a felület nem sima, hanem barázdált, tekervényes. S e tekervények száma annál nagyobb és mesteribb, minél intelligensebb az illető egyén. Már ebben a tekintetben is bámulatos a különbség állat és ember között, de még csodálatosabb ember és ember között. Nemcsak a homlok magassága és szélessége, hanem belső szerkezete a döntő. Természetes, hogy a klimaxot az képviseli, akinek magas a homloka, nagy a feje, sok az agytekervénye. Joggal tekintik tehát a gondolkodó homlokot a legnemesebb emberi alaknak.



Az ősember homlokának rekonstrukciós kísérletei:

felső sor jobboldalt: a La Chapelle aux Saints-i ősember,
 » baloldalt: a neandervölgyi koponya Klaatsch szerint.

Középen: a Le Moustieri ifju koponyája Weinert szerint.
 Lent: a Broken Hilli koponya nyomán A. Mielich rajzai.

A lélek »határai«. Ez a protoplasmából való eszköz végzi el mindazt, amit emberi civilizációnak és kulturának nevezünk. Működése törvényszerűen megy végbe és mindenki be fogja látni, hogy e működést úgy a protoplasma természete, mint szer-

kezete szabályozza és korlátozza. Az agyvelő főntebb vázolt természetéből következik, hogy sohasem lehet benne egyidejűleg két képzet tudatossá, ami már magában véve mechanikailag megszabja úgy az én-érzetet, minden gondolkodás és érzés »monizmusát«, mint annak szükségszerűségét, hogy két képzet csak egymás mellett vagy egymás után vehető észre, a világképet tehát térre és időre kell osztanunk.

Minden gondolkodás egységes, biocentrikus volta, a tér és idő tehát csak az ember sajátosságai, nem a világ tulajdonságai.

Egyetlen órára se feledkezzünk meg erről a tételről, mert sok tévedéstől óv meg. Érzékszerveink hizelegve és tévutra vezetve, minden pillanatban rá akarnak venni, hogy bizzunk bennük. Mi vagyunk a világ középpontja, amely körül minden idő és az egész világegyetem forog. Az étellel minden megszűnik, az élet azonban hatalmat biztosít az egész végtelen és örök világ fölött. Az Én érzete megtéveszt; odavezet, hogy azt hisszük, mintha ez az »Én« önmagáért volna s test és élet nélkül is fennállhat. Aki így gondolkodik, kettős tévedésbe esik. Téved abban, hogy a lelket függetleníti a testtől, majd fontosabbnak tartja ennél és azt hiszi, nincs az élet törvényeihez kötve s így az akaratnak megfelelően örök és mindenható. Ilyenformán teljes és tudatos ellentétbe kerül a világgal. A másik tévedés arra vezet, hogy ez az »örök mag«, amely a világ közepe volna, mindent fel tud fogni és meg is tud teljesen érteni. Ez az alapja annak az önhittségnek, amely az értelmet képesnek tartja az abszolút megismerésre.

A harmadik tévedés pedig abban áll, amit minden idők és népek gondolkodni nem tudó koponyái hittek, hogy mindaz, amit látunk, hallunk, tapintunk és izlelünk, amit a térben és időben meg-

oszolva átélünk, az valóban olyan is, amilyennek látjuk, stb.

Aki megértően követett nyomon idáig, az csodálkozva és töprengve nézi e tévedéseket.

Arra a hüvös kérdésre: Mi van valóban? amellyel mint valami fényszóróval világíthatjuk meg ezt a ködöt, e sorok figyelmes olvasója egészen más választ kapott, mint a gondolkodni nem akarók, a megtévesztettek és megtévesztők tömege.

Belátja, hogy a megismerés és gondolkodás ugyanúgy, mint az alájuk rendelt lelki működések csak eszközei egy meghatározott célnak, amely a protoplasma által szabályozva, határok közé szorítva, szintén csak a protoplasma szolgálatában állhat. A legmagasabb cél, amelyet elérhet, kiteljesedett léte, optimális kiterjedése és tartós fennmaradása.





Világunk határai. Ha valaki felfedez egy földséget, természetes törekvése, hogy fogalmat szerezzen ennek a földségnek nagyságáról. Mihelyt tehát az ember felismerte saját megismerőképességét és ennek segítségével a világot, kutatnia kellett ennek a világnak határait. Más szóval keresnie kellett, meddig terjed megismerőképessége. Érdekes — a megelőző fejezetben mindvégig ezen csodálkoztunk —, hogy csak nagysokára merült fel az a gondolat, vannak-e egyáltalán határai megismerésünknek és más és más fogalmak-e a »világ« és »az ember világa«. Ma azonban már ismerjük azokat a határokat, amelyeken belül »tudhatunk«.

Visszatérve példánkhoz, amelyből kiindultunk, az új földség felfedezője mindaddig nem tudja, mit tegyen birtokával, míg át nem tekintette, míg térképet nem vett fel a területről. Erre a térképre természetesen nem vezet rá minden egyes fát és követ, hanem kiválogatja a legfontosabb bélyegeket. Bizonyos nagy, általános vonásokat kiemel, itt a hegyvidéket, amott az alföldet és a partokat; feljegyzí a folyókat és nagy erdőket és csak azután tér át a részletekre.

Ugyanígy kell nekünk a magunk újonnan felfedezett földségét, az élmények világát, amelyben tájékozódni akarunk, rendeznünk s a meg-megismétlődő élményeket lehetőleg általános fogalmakba egyesítenünk.

Ennél a munkánál elsőül az a nagy kérdés

merül fel : melyik hát a mindent átfogó, általános fogalom? Minden élményünket a már jól ismert okoknál fogva egyetlen egységre kell visszavezetnünk, különben nem tudjuk rendezni.

Minden élmény. Hogy mi a legáltalánosabb, egyedül közös élmény? Vajjon gondolkodhatunk-e ezen még sokat? Nem világos-e, hogy az élmény szempontjából minden egyforma szerepet játszik? Bármi hasson is az emberre, az égbolt, vagy egy földi kép, a váltakozó sors, a boldog vagy gondterhelt órák, amelyeket családunk vagy embertársaink okoznak, saját gondolataink vagy ötleteink, testi állapotunk vagy a művészetek okozta gyönyör, munkánk váltakozó sikere vagy csődje, a protoplasma különös tulajdonságai mindezt közös nevezőre hozzák : mint élmény válik tudatossá.

És csak ezáltal van mindennek értelme.

A világ csak azáltal van számunkra, hogy átéljük. Amit nem élünk át, az nincs is számunkra.

Mintha máris hallanám az ellenvetést : Elfelejtjük, hogy a világ csak nem várt a mi becses személyünkre ; hiszen már magunk megmondottuk, hogy senki sem pótolhatatlan és hogy a nagy világ nyugodtan tovább halad, akár egy uralkodó, akár a gondolat valamely fejedelme tér örök pihenőre. Hiszen ez ellentmondás.

Csakhogy ! Kétségtelen, hogy a világ akkor is tovább halad, mialatt alszunk, vagy öntudaton kívül vagyunk. Senki olyan felületes nem lehet, hogy ezzel ne lenne tisztában. De azt, hogy a világ továbbra is fennállott, hogy állítólag aludtunk, hogy az ember egyszerre csak nem beszél többé és teste ilyenkor feloszlik, az is csak élményeinkhez tartozik. Az élmény olyan, mint valami hatalmas üveg, amelyből nem tudunk kibujni.

Mi a Bios? Élményeink összességét az újabb időben általánosan használt *Bios* szóval jelöljük és a Kosmos-nál átfogóbb, magasabb fogalmat értünk

alatta. A *Kosmos* csak az érzékeink számára hozzáférhető világot jelenti a maga rendezettségében, a *Bios* pedig mindent, a világot és belső élményeket, az ember egész szellemi összességét. Jelenti pedig természetesen egységesen, mert testi okoknál fogva csak relative és monisztikusan, azaz viszonylagosan és egységesen gondolkodhatunk.

Ezek nem olyan eredmények, amelyeket az emberi szellem még csak a világ roppant birodalmában való hosszadalmas kalandozások után szerezhethet meg, hanem tudásunk átélte, az élet törvényeinek megfelelő alapfeltételei. Ezek a tételek nem vitathatók, mert mindenki közvetlenül biztosan átélheti őket.

Amit átéltünk, az »van.«

Melyek a világtörvények? Ha azonban a *Bios* a mi világunk, akkor jogunkban áll az általános, benne mindig megismétlődő viszonylatokat a *világtörvényeknek* neveznünk. Ezt a kifejezést ezentúl ebben az értelemben használjuk.

Csak azzal kell tisztában lennünk, hogy e kifejezés alatt a tudomány természettörvényeit értjük. A mi értelmezésünkben vett természettörvény sokkal magasabb, egyben azonban óvatosabb értelmű.

A *Bios* világtörvényei sokkal többet foglalnak magukba, mint a természet. Ezt a könyvet se tekintse senki természettudományi munkának, mert a természetet és a szellemi alkotást egy magasabb, közös szempontból, az élmény szempontjából vizsgálja. A világtörvények vonatkoznak a művészi alkotásokra, az emberi technika műveire, a kereskedelemre, közlekedésre és iparra éppúgy, mint az erkölcsre, történelemre és politikára. Ugyanúgy alkalmazhatók a bogarakra, mint az amerikaiakra, a fény törvényeire ugyanúgy, mint a társadalmi berendezésre, és világtörvények szabályozzák a zenét és az atomok mozgását is.

Másfelől azonban senki sem hiszi, — ha valóban megértette az itt olvasottakat — hogy a biotikus világtörvények ugyanoly »valóságok«, mint amilyeneket alig gondolkodó idők a természet-törvényeknek tulajdonítottak.

Gyönyörűség látni, milyen vakon hiszik — érzéki csalódásaik varázsa alatt — embertársaink, mintha például a nehézkedés törvénye valami rendőrségi rendelet volna, amelyet a világ kormányzója minden kő- és vasdarabra vonatkozólag kibocsátott s amelynek most engedelmeskedni tartoznak, s a világ urának tetszésétől függ, hogy — esetleg befolyásos emberek kérésére — ezt a rendeletet egy vagy más alkalomra hatályon kívül helyezze. Hihetetlen ugyan és mégis tény, hogy rengeteg embernek még ma is milyen fogalmi vannak a természetről. Magában véve az a tény, hogy a törvényhozás által életre hívott határozatokat és a világ nagy összefüggéseit ugyanazzal a szóval *törvénynek* nevezzük, ez is azt bizonyítja, hogy a tévedést magától értetődőnek tekintik. A valóságban az emberi szellem a természettörvényeket mindenbe bevitte és azt képzeli, hogy a kövek, fémek, állatok, egyszóval az összes érzékelhető dolgok valóban léteznek, ami nélkül a természettudomány elvesztené minden jogosultságát és munkalehetőségét.

Az ebben a könyvben említett világtörvények egészen más természetűek. Tisztában vagyunk már eleve azzal, hogy a mi világtörvényeink csak az emberi szellem rendtörvényei, hogy ezek segítségével az élmények tömegét valamivel tisztábban tekinthessük át.

Ezek a mi lelki rendtörvényeink. A Biost, agyunkban a belső folyamatok tömegét ezek rendezik és semmi más. Ha élményeinkben valami harmoniatörvényt veszünk észre, ez csak annyit jelent, hogy az összefüggéseket csak a harmonia

nézőpontjából tudjuk megérteni és elrendezni és ha azt mondjuk, mert úgy tapasztaltuk, hogy semmi létezőt nem tudtunk elképzelni tulajdonság vagy tevékenység nélkül, úgy ez csak az a feltétel, amely alatt a létről és a tulajdonságokról tudomást vehetünk, hogy valahogyan rendezni tudjuk a reánk rohanó élmények zavarát.

Az ember, mint a világtörvények megteremtője. Most már tisztán látjuk, nem »Isten« teremtette meg világunk törvényeit, hanem mi emberek alkotunk szabályokat és rendszabályokat, hogy tisztán láthassunk és megérthessük a világ eseményeit. És mi ezt nem az »örök igazságért« tesszük, — ilyen kijelentéseken csak mosolyogni tud az, aki megtanult gondolkodni — hanem azért, hogy lehetőleg surlódás nélkül élhessünk és eljuthassunk az ember számára elérhető kiteljesedésig.

*

Biosunk rendje. Ha már most valaki a mindennapi élet tarka képét szemléli és azt kérdezi, hogyan rendezheti a legjobban azt a rengeteg élményt, amely másodpercről-másodpercre megrohanja a fény, alak, hangok, akadályok, illatok, érzések, ötletek, hangulatok alakjában, élete fogytáig sem készül el, ha csak eszébe nem jut, hogy :

A Bios, amelyet átélek, teljesen áttekinthetetlen. Annyira változatos, hogy semmilyen módon sem jutok a végére.

»Változatos« pedig annyit jelent, hogy különböző részekből álló teljes egész »Léte« van. Ebben a tételben senki sem kételkedhetik.

»Lét«. Ha pedig nem kételkedik, akkor feltehetjük, hogy az egésznek viszonya a részekhez valahogyan szabályozva van. Világunkban tehát törvénynek kell uralkodnia, más szóval a világtörvények ténye tagadhatatlan.

Kiegyenlítés. Be kell látnunk, hogy a részekből összetett egésznek nyomban szét kell esnie, ha részei a maguk tulajdonságaikkal nincsenek bizonyos fokig kiegyenlítve. A részek összetartását csak a harmonia biztosítja. Ha ez a kiegyenlített-ség nem áll fenn, úgy a részek folyton eltolódnak mindaddig, míg újra helyre nem áll valamilyen egyensúly.

Most már tehát szilárd alapon állunk. Mivel a tökéletes mindig tartós és tökéletes tartósság nélkül el sem képzelhető, a tartós, más szóval a harmonikus állapotoknak kell a tökéleteseknek lenniök. Ha tehát az ember kiteljesedésre, vagy teljességre törekszik, azon kell lennie, hogy harmonikus legyen. Hogy ez mit jelent, azt gondolatmenetünk szintén kifejezi. Annyit jelent, hogy belsők és környezetünk között meg kell találnunk valamilyen formában a kiegyenlítést.

Ez természetesen nagyjelentőségű eredmény. Örömünket azonban csakhamar megzavarja, ha azon kezdünk töprengeni, hogyan kövessük ezt a jótanácsot. Egy célt, a völgyből magasra emelkedő csúcsot könnyebb megpillantani, mint elérni.

Optimum. Hiszen azt nyomban belátjuk, hogy a részek kiegyenlítése nem lehet tartós, hacsak maguk a részek is nem oly tökéletesek, hogy további változásoknak nincsenek alávetve. A részeknek tehát a lehető legtökéletesebbeknek kell lenniök, másszóval egy változatos rendszer valóságos kiegyenlítetttségének alapfeltétele a részek lehető tökéletessége. És ezzel megtaláltuk a második, általános érvényű világtörvényt.

Ugy látszik tehát: a gondolkodásnak ez az útja eredményes és így bátran nyomon követhetjük.

Fokozatosság. Hogyan jön tehát létre a lehető legjobb létforma. Ugy kifelé, mint befelé szüksége lesz a kiegyenlítésre. Ha tehát a rész maga is részekből áll, úgy ugyanez a törvény fokról fokra folyta-

tódik. Be kell látnunk, hogy a nagy világ egymás alá rendelt változatosságok fokozatából áll, amelyekre az egésznek főtörvénye, a harmónia érvényes.

Takarékosság. Ha tovább vizsgáljuk a lehető legjobb létformát, csakhamar be kell látnunk, hogy csak azt nevezhetjük lehető legjobbnak, ami tulajdonságait tökéletesen, de a legkevesebb eszköz felhasználásával fejti ki. Ha például Hamburgba akarok utazni, sokféle módon hajthatom végre tervemet. Ha nem sürgős a dolgom, azon leszek, hogy az utat a lehető legkisebb eszközökkel tegyem meg, ennyire vérükké vált a mindennapi életben a takarékoság. Kiszámítom, mi a legolcsóbb és azt fogom igénybe venni, nyilván a vasutat, mert a gyalogút a maga ellátási kiadásaiival mégis csak drágább; ez magyarázza meg, miért hagytak fel a gyaloglással és lovaglással és miért veszik oly általánosan igénybe a vasutat. A gyakorlati élet már régóta ismeri a takarékoság törvényét és ezen alapszik minden tettünk. Azon azonban alighanem sokan csodálkozni fognak, hogy világtörvény.

Kiválogatás. A takarékoság törvényéből következik, hogy minden viszonylatban végbemenő változás megbontja a résznek, amelyből kiindul, a tökéletességét, ha nem a legkisebb, vagyis a legkevesebb eszközzel okozott változás. Ha a változás nagyobbarányú, a rész kiesik a teljességből és tartahatatlanná válik. Ami tarthatatlan, az elpusztul. A »létet« okozó történések során tehát állandó a kiválogatás. A lét során állandóan kiválogattatnak a tartható és mulandó viszonylatok és csak a »lehető legjobb«, az optimum marad meg.

A részekből összetett egésznek fogalmában egész sereg fontos megismerés rejlik, csak helyesen kell szétbogoznunk. Az egész és része között azonban még mindig lehetséges olyan viszony, amelyet eddig még nem gondoltunk át kellően: amikor t. i.

az egész nagyobb befolyást gyakorol a részre, mint a rész az egészre.

Nap nap után, kora reggeltől késő estig láthatjuk, mennyire befolyásolja az egész a részt s milyen tehetetlenek vagyunk ezzel szemben. Csak az ablakon kell kinéznünk, hogy meggyőződünk erről. Hosszú tél után vágyva vágyunk a nap után, a szép májusi napon azonban komor, vészes fellegek vonulnak fel az égen és hűvös szél fut végig rajtunk. És nekünk alkalmazkodnunk kell az időhöz. Alkalmazkodnunk kell, mint ahogy a politikai viszonyokhoz, sok ember szomorú lelki állapotához és az egész világ törvényszerűségéhez alkalmazkodunk. Magunk csak bizonyos fokig tudunk ezekkel szemben érvényesülni, addig a határig, amely jellemzi a kiegyenlítettséget. Ha átlépek ezeket az akadályokat és határokat, például folytonos utazgatással kerülöm ki a rossz időt, ez annyit jelent, hogy harcolok korom ellen vagy politizálok, ha pedig megpróbálok fellázadni a világtörvények ellen, akkor nincs már egyetlen jó órámm sem és ki van zárva, hogy harmonikus, boldog életet élhessek.

Igy hat az egész a részre. Hogy léte megmaradjon, alkalmazkodik, tulajdonságokat bont ki.

Felfokozva ezt és leegyszerűsítve: a résznek, hogy rész maradjon, meg kell az egésznek beolvasztó törekvésével szemben a maga egyéniségét, individualitását teremtenie. Egy példa megvilágítja, mit értünk ez alatt. Egy tömeghatás otrombasúlya szétnyomja a belézárt kristályt és felismerhetetlenné teszi, ha nem biztosítja létét a kristály keménysége, a nyomást levezető lapok, egyszóval a kristály egyénisége, tulajdonságai. Ha a viszonyok eltolódnak, ami az adott példa esetében azt jelenti, hogy a közetrétegen a Föld belsejéből felszálló forró gőzök szívárognak át, akkor az egyensúly megzavarodik és a kristálynak olyan folyamatokon kell átesnie, míg újra megtalálja környezetéhez viszo-

nyítva a kiegyenlítettséget. Ebben az esetben ez azt jelenti: a kristály feloldódik, átalakul és egy sziklarepedésben finom kristályos só alakjában él tovább.

Funkció. Ha ezt a példát általánosítjuk, így hangzik: A lét feltételeinek eltolásával törvényszerűleg jön létre a világon a történés.

És ebbe a történésbe újra belenyúlnak az említett törvények. Minden történés alá van vetve a kiválogatásnak, átalakul mindaddig, míg a legkisebb erő irányában halad és eléri az optimumot. Ilyen módon minden történés törvényszerű történési forma, amelytől a történés elválaszthatatlan és amely a legtakarékosabb és leoptimálisabb alak iparkodik lenni. E nehezen érthető fogalmakat legjobban újra példával megvilágítanunk. A bányász a hasznavehetetlen kőzetet egymásra halmozza, úgy hogy a legkülönbözőbb nagyságú szikladarabok kerülnek össze minden összefüggés nélkül. Bizonyos magasságból nézve, ez a halom magától, anélkül, hogy az ember hozzányúlt volna, határozott alakot ölt. Minden egyes kődarab ugyanis addig gurul le a halmon, míg el nem érte a legkisebb, a kődarabot még éppen hogy elviselő támaszt. Ott azután megáll és maga is támaszt nyújt, ami által rendszerint 45 fokos lejtő képződik. Ha valami idegen erő túlságos meredekre tornyozza ezt a lejtőt, a kőzetdarabok újra megmozdulnak és addig gurulnak, míg újra el nem éri a kedvező lejtési szöveget. A történésből alakul ki a lét; önmagától sohasem lesz a lejtő meredekké. Csak ha az egészről új változások indulnak ki, akkor következnek új történések. Ezért látjuk a természetben mindenütt, ahol folyók függőlegesen vágódnak be mozgó kőzetbe, hogy a két partszegély csak addig rogyadozik, míg a lejtő 45 fokossá vált. Önmagától egy völglejtő sem lesz meredekebbé és ha mégis meredekebb a szelvény, az csak annyit jelent,

hogy vagy fiatal, vagy pedig más befolyások is hatottak reá. A lejtő legoptimálisabb lejtési szöge 45 fok.

Talán kissé megerőltető volt az a szigorú gondolkodás, amelyen végig vezettem olvasóimat, de hasznát látják, mert hét világtörvényt ismertek fel, amelyek alapján már rendezni tudjuk élményeink chaosát, úgy hogy ezek szerint élhetünk.

A lét, a kiegyenlítés, az optimum, a fokozatosság, a takarékoság, a kiválogatás és a történéstörvénye uralkodnak egész világunkon és nyilatkoznak meg minden élményünkben.

Minden, ami tartósnak, azaz létezőnek tűnik fel előttünk, állandóan a kiegyenlítés állapotában van, amelyet a törvényszerűleg végbemenő történet útján ér el s amelynél a kiválogatás biztosítja, hogy a történet minden formája a lehető legtakarékosabb és optimális. Ez mindenre áll, a változatos világ minden fokozatán. Ami még nem érte el a kiegyenlítésnek ezt a végső állapotát, az állandó alakulásban van, amelynek irányát a kiegyenlítés és az abban rejlő törvények szabják meg.

A világ fokozatossága. Azt hiszem, éppen a világ fokozatossága hívja ki legtöbb olvasóm fejszóváló kételkedését, mert a legtöbb embernek sejtelve sincs róla.

Pedig, aki nyitott szemmel járja ezt a mi szép világunkat, annak látnia kell a fokozatosságot.

A fokozatosság törvénye alatt nem azt az egyszerű ténnyt értjük, hogy nagyon különböző, kicsiny, parányi és óriás dolgok vannak a világon, hanem azt, hogy a különböző nagyságbeli fokozatokon, amelyek gyakran annyira egymásba vannak tokozva, hogy egy ok részévé lesz a másikkak, mondom, mindezekben a nagyságbeli fokozatokon ugyanazok a törvények ismétlődnek meg. Talán helyesebb volna tehát, ha *integrációs törvények* neveznők.

A földrajz azt tanítja és sok érveléssel bizonyítja is, hogy Földünk pólusai állandóan változó mozgásban vannak. Ezt azzal magyarázzák, hogy a Föld pörgettyüként forog és utalnak arra a tényre, hogy minden kis mozgó pörgettyűn látható a tengely ingadozása. Ez pedig azt jelenti, hogy a kicsiny földi dolgok törvényei a nagy földgolyón, tehát egy jóval magasabb fokon is megismétlődnek. Ebben az értelemben tekintjük Földünket egyetlen hatásmas mágnesnek, feltesszük, hogy ugyanaz a nehézségi törvény hat rá, amely a padról leeső kavicsra áll és dolgozószobánkban a földrajzi, geológiai és csillagászati törvényeket kicsiny modelleken tanulmányozzuk, mert meggyőződésünk szerint ezek a törvények a lét minden fokán megismétlődnek.

A materializmus igaza és tévedései. E meggyőződés alapján új világnézet épült fel, amelyet azért nevezünk materializmusnak, mert az anyagon, azaz a materián megfigyelt jelenségeken alapszik. Helyesebb volna azonban atomizmusnak vagy molekulárisizmusnak nevezni, mert az említett megfigyelések túlnyomórészt az anyag legkisebb részecskéire, az atomokra és molekulákra vonatkoznak.

A materializmus szelvében-hosszában használja is a fokozatosság törvényét, mert abból indul ki, hogy az egész testi, élő és szellemi világot kizárólag az atomok és molekulák tulajdonságai és törvényei kormányozzák, amelyek a lét minden fokán visszatérnek. Ennek a meggyőződésnek az az alapja, hogy sok jelenséget csak a magnetizmus molekuláris erejével tudunk megmagyarázni és hogy egészben véve a Föld is egyetlen nagy mágnesként működik, tehát még mindig ugyanazt az erőt áruzza el. És alapja az a megfigyelés is, hogy a nehézség törvénye vonatkozik úgy az anyag legkisebb részecskéire, mint az égitestekre. Ahol az anyagi részecs-

kéken ismert tulajdonságoktól eltérő tulajdonságok lépnek fel, pl. az állatok és emberek életében, azok a materializmus szerint az egyszerű fizikai és chemiai törvények bonyolult kapcsolatait és nézetünk szerint ezek a bonyolult csomók valamikor ugyanoly könnyen megoldódnak, mint a zsinigre kötött csomók.

Ez a felfogás nagyon egyszerű, úgyhogy mindenki könnyen meg is érti. Nem csoda tehát, hogy oly széles körben elterjedt. Sok részlete valóban megkapó, miért is mindenki, aki természettudományi alapon próbál magának világképet teremteni, rendszerint átesik a materialista magyarázatok periódusán. De azért a materializmus ebben a viszonylatában mégis tévedés és a természet tökéletlen ismeretén alapszik.

A világ egymásba tokozott fokozatait kutatva, a következő alkatrészeket találjuk :

A világ alkatrészei. Az elképzelhető legegyszerűbb és legkisebb képletet a tudomány elektronnak nevezi és felteszi, hogy ezek a tömeggel bíró és elektromos részecskék naprendszerünkhöz hasonló összetett képletekké tömörülnek, amennyiben egy középponti test körül bizonyos távolságban keringenek a többi részecskék. Hogy ez a kép mennyiben fedí a valóságot, azt kétségtelen bizonyossággal nem tudjuk megállapítani. Ezek a viszonylatok ugyanis már messze meghaladják ismeretünk körét, miért is az Euklidesi geometria ebben a kérdésben csődöt mond. Azt sem tudjuk megállapítani, vajjon az elektronok »tömege« képzeletbeli, látszólagos vagy valóságos-e. Ezzel azonban most ne törődjünk, valamint azzal sem, vannak-e valóban atomok, amelyekből az elektronok állítólag felépültek, vagy nincsenek. A harmadik »világfokozat«, az anyag legkisebb részecskéit képviselő molekulák kétségtelenül megvannak, mert létezésük közvetlenül bebizonyítható. Minderről bőveb-

ben szólok főművemben : *Bios. A világ törvényei* (Bios. Die Gesetze der Welt, Heilbronn, W. Seifert, II. kiadás), amelyben felsorolom mindazokat a bizonyítékokat, amelyeknek tényeire itt csak utalok. Ezúttal azonban nem az a célunk, hogy élményeink építő kockáit elemezzük, csak arra törekszünk, hogy megteremtsük egy átfogó világkép alapjait és megmutassuk az olvasónak, hogyan építheti fel ezen az alapon életét a legjobban.

Minden anyag, amelyet érzékelünk, még az élő anyag is molekulákból áll. Ennél magasabb fokozat a molekulacsoportokból álló anyagtömeg, amelynek finomabb szerkezetéről jó képet nyertünk a kristályok elemzésével. Ekkor tűnt ki, hogy az anyag legkisebb részei síkokban és szabályosan rendeződnek el s az elrendezés módja szabja meg a kristályok különböző alakjait és tulajdonságait.

Már a kristályokon észrevehetünk olyan tulajdonságokat, amelyek a létnek egy fokkal alacsonyabb lépcsőjén még ismeretlenek. Említettem már, hogy a kristályok képesek elvesztett csúcsaikat pótolni, úgy hogy ezáltal helyreáll eredeti alakjuk. Ezt a tulajdonságot magának az anyagnak részecskéin hiába keressük. Azáltal, hogy a részecskék magasabb fokozattá tömörültek, egyben új tulajdonságok is képződtek. Ez a nevezetes tény azonban nemcsak a kristályokra szorítkozik.

Mihelyt a kristály részei nem mereven, hanem mozgékonyan telepednek meg, ami által »folyékony kristályok« képződnek, máris új tulajdonságok lépnek fel. A folyékony kristályok mozognak, anyagcserét végeznek, felvesznek más kristályokat, szaporodnak, egyszóval életnyilvánulásokat végeznek.

A fehérjerészecskéknek egy bizonyos, eddig még pontosan nem ismert csoportját jellemzi azután az »élet.« E csoportok, mint egészek, szintén végeznek anyagcserét, szaporodnak és képesek a környezet változásaira alakilag és anyagilag úgy megvál-

tozni, hogy a fehérjecsoport és környezete között optimális kiegyenlítés biztosítottatik. Az életfenn-tartó kiegyenlítés létrehozására vonatkozó képes-séget nevezzük intelligenciának. A fehérjerészecskék csoportosulásából nyert tömeg az e könyvben oly sokat emlegetett protoplasma, az élő anyag. Ez is sok fokozatra tagolódik.

Kristályok, protoplasma, sokféle anyag együtt-véve égitestet adnak, amely mint magasabb lét-forma, alkatrészei fölött áll. Eddigi tapasztalataink alapján elvárhattuk, hogy az égitestek is bizonyos, rájuk jellemző »fokozati tulajdonságokkal« birnak. És valóban, ma már tudjuk, hogy az égitestek kö-zött is vannak ilyen fokozati különbségek, ami a fokozatosság tanát igazolja.

Melyek hát az égitestek fokozati tulajdonságai? A fény kisugárzását, a saját tengelyük körül való keringést és mozgást, a mágnességet, a pólusok ingadozását vagy a hőtermelést tekintsük-e ilye-neknek? E tulajdonságok egyike-másika az atomok világában is megvan, legtöbbjük azonban ott ismer-telen.

Az égitestek törvényszerűleg csoportosulnak és elképzelhetetlen kiterjedésű »világtömeggé« tö-mörülnek. Mindenki ismeri ezeket és mindenki áhítatos félelemmel tekint fel rájuk a magábaszállás óráiban. Az »ég« az, amelybe mi be vagyunk zárva s amelynek látása ősidők óta ránehezedik az emberi kedélyre. A naiv tömegeknek ma is az a vágya, hogy az »égbe« jussanak és az »égi« jelző ma is a legragyogóbb jelzők egyike. A gondolkodó elme az eget idegen szóval Kosmos-nak, vagy világ-egyetemnek nevezi és ezzel a fogalommal együtt jár a törvényekkel rendezett, szabályos egésznek képzete.

Már magában véve ez a nézet is kifejezi, milyen fokozati tulajdonságokat tulajdonítunk a Kosmosnak. Olyan kiteljesedés ez, amely vala-

mennyi anyag, erő és alak körforgalmát s ezzel együtt a korlátlan tartamot is biztosítja.

A Kosmost csak öröknek tudjuk elképzelni és minden tapasztalat, amelyet a porszemnyi ember ezekből a roppant távolságokból szerezhet, megerősíti ezt a nézetet. A lét és elmulás csak alkatrészeire vonatkoznak, magára a Kosmosra nem. Csak alkatrészei örülnek a születésnek és gyászolják az elmulást, maga a Kosmos örökké változhatatlan. A tapasztalati jelenségeknek ez a legmagasabb formája az egyetlen, amelynek örökkévalóságában nem kételkedhetünk.

Csak egyben nem tökéletes a világegyetem. Elképzelhetjük ugyanis, hogy nem létezik. Láthattuk e könyv bevezető fejezetéből, mennyire képtelen az ember megbizonyosodni arról, milyen is hát a valóságos lét. Világképünk csak képzelet; a világ kétségtelenül más, mint amilyennek a mi szemünkben tűnik.

A világnak e képe fölött van még egy magasabb fokozat: az átélés. A Kosmos fölött áll a Bios. És éppen ez nemcsak tartós, örök, hanem ez a legmagasabb és bizonyos valóság. Ameddig élek, tehát résztveszek a világban, meg van az én »Biosom«. Láttuk, hogy minden bizonytalan a Földön, csak egy nem: az, hogy átélek, vagyok. A Bios tehát az egyetlen létező, amelyre jellemző az elképzelhető legmagasabb tulajdonság. Egyedül a Biosról tudom biztosan, hogy léte van.

A világ nagy fokozatának csúcspontja a Bios. Ezért adtam filozófiai főművemnek is a *Bios* címet.

Mindezek után kételkedhetünk-e tehát abban, hogy az egyes világfokozatok a maguk egymásutánjában olyan tulajdonságokat fejlesztenek, amelyekkel részeik nem bírnak?

A természetes Istenképzet. Általános tapasztalat, hogy az elért tulajdonság többé nem vész el. A molekulák és talán már az atomok és ezek alkat-

részeire jellemző fizikai erők egyetlen magasabb fokozaton sem vesznek többé el. A világegyetem Napjai is alá vannak vetve a nehézség törvényének; az »élmények«-nek is meg van a maguk singulációja és alakja. Ezért állítottam főművemben is nyíltan, hogy hiszek az ember fölé rendelt fokozatok lelkes voltában és ebben az értelemben el tudok képzelni egy világszellemet, amelynek teste a Kosmos s amely uralkodik rajtunk, öntudatlanul és tudatosan, mint ahogyan mi is így állunk testünk anyagi részecskéi fölött.

Még tisztábban láthatjuk azonban, hogy a lét minden fokán mindig új, magasabb tulajdonságok lépnek fel, amelyeket az anyag és az anyag részecskéinek tulajdonságaival nem magyarázhatunk meg. Ebben téved a materializmus és ezért kell ezt a világnézetet elvetnünk. Tisztán chemiai és fizikai tulajdonságokkal már az életet sem tudjuk megmagyarázni, hát még a Kosmost vagy a Biost!

A materializmus a maga híveit tehát alacsonyabb fokon tartja; tévedésről-tévedésre vezeti őket, mechanizálja az emberi életet és megakadályozza, hogy kiteljesedhessék, hogy eljuthasson magasabb szellemi céljaihoz és fokozataihoz. Éppen az emberiség kiteljesedése érdekében kell ellene könyörtelen harcot hirdetnünk.

Ez az első nagy tanulság, amelyet a fokozatosság törvényének felismeréséből nyertünk.

A másik azt tanítja, hogy a lehetséges viszonylatok végső, tehát teljes kiegyenlítése csak a kozmikus fokon következett be. Ez annyit jelent, hogy minden, ami a Világegyetem fogalmában foglaltatik, még nem képes valóságos harmoniára s így alá van vetve a levésnek és elmulásnak, a diszharmonianak.

És vajjon a bennünket körülvevő világban és önmagunkban nem örökös harcot, szakadatlan

törekvést, egyik oldalon leírhatatlan szenvedésekkel kísért születést, hibákat és bűnöket, a másikon pedig szenvedést és halált látunk-e? A pesszimizmus nagy filozófusának, *Arthur Schopenhauernek*, csaknem mindenben igaza van, amit az emberi élet és a természet életének elégtelenségéről mond; ezzel nyerte meg a gyöngédebb lelkeket és a gondolkodók tetszését. És vajjon ki ne hajolna meg tisztelettel a *Schopenhauer* művein átrezgő részvét előtt, ki ne érezné meg annak a tragikus érzésnek nagyságát, amellyel a nagy gondolkodó arra a végső következtetésre jut, hogy mindenütt és mindenben a szenvedés uralkodik? Mintha az egész élet egyetlen nagy fegyház volna, amelyben le kellene veze-
kelnünk azt a bűnünket, hogy élünk.

Ennek a szomorú ténynek egyetlen ellensúlyozóját *Schopenhauer* még nem ismerte, amikor főművét több mint száz esztendeje megírta s amelyet később, amikor már ismerte, élete fogytáig tagadott. Az élet fokozatos fejlődésének tényére gondolok, amelyet a múlt század harmincas éveiben *Ch. Darwin* fedezett fel, de 1859-ig nem hozott nyilvánosságra s amely a darwinista elmélet magva.

E tény felismerése magával ragadta apáinkat és fiatal korában még a mai nemzedéket is. Annyira megzavarta az elméket, hogy a kelleténél sokkalta túlbecsülték. Az ember természeténél fogva szívesen túlozza a boldogság érzetét. A szerelmes ember, ha viszonzásra talál, boldogan hirdeti, hogy egész élete új fordulat küszöbére ért. A mézeshetekben mindenki rózsás színben látja a világot és senki sem gondol arra, hogy ötven gondterhelte, csalódásos esztendő következik utána. A fejlődés varázsigéje ugyanígy elvakította az embereket. Mivel kétségbevonhatatlanul megfigyelték, hogy az állatok és növények alkalmazkodni tudnak és ezáltal beláthatatlanul sokféle alak jön létre s hogy máig is ismeretlen okoknál fogva az idők folyamán egyre

tökéletesebbekké váltak, mivel továbbá látták, hogy az emberek néhány évszázad előtt sokkal igénytelenebbül éltek és kevesebb találmányt ismertek, mint a XIX. században, mindezt összekavarva egyszerűen azt állították : a fejlődés a legmagasabb világtörvény és mindennek egyenes vonalban egyre tökéletesebbé kell fejlődnie.

Erkölcstant és politikai programot is csináltak ebből a tételből, amelyet tudvalevőleg előbb a liberalizmus, majd a szociáldemokrata párt írt a zászlajára : a folytonos haladás programját.

A haladás örülete. A fejlődés lett a legdivatosabb jelszó. A fejlődés nevében időnként valóságos gyűlölet fogta el az embereket minden hagyománnyal és régóta fennálló intézménnyel szemben. »Lépést tartunk a haladással« : ma is divatos jelszó.

A haladás morálja mindenkit arra kötelezett, hogy folyton újításokra törekedjék és elégedetlen legyen a régivel. És ez a morál valóban fontos érvet tudott kijátszani : hiszen a haladás és törvénye : a fejlődés látszott az egyetlen eszköznek, amellyel a szenvedést enyhíteni, esetleg megszüntetni is lehet.

Ma még rossz a sorunk, a viszonyok nyomasztóak és tűrhetetlenek, reméljük azonban, hogy az emberiség haladása, fejlődése ennek is véget fog vetni.

Két emberöltő óta ezzel a jelszóval sülyed Európa egyre mélyebbre a lét elviselhetetlen állai potába, amelyben ma szenved ; az összes élet- és kulturális viszonyok megrosszabbodtak, az ember viszonya az emberhez ellenségesebb és nyomasztóbb lett, mint valaha, az élet örömei egyre inkább eltűnnek, a tömegek egyre kevesebbet pihenhetnek és művelődhetnek, az ember azonban annál merevebben néz előre, egyre nagyobb hévvel változtatják meg a régi formákat és egyre inkább várjuk a jövőtől és ebben a »fejlődéstől« azt, ami hiányzik

a jelenből és amit nem váltott be azokból az ígéretek közül, amelyeket akkor ígért, amikor még haladást és vágyva vágyott jövőt jelentett.

De azért az élet reménye mégis helyes nyomon jár, mert végeredményben mégis csak az élő anyag fejlődésre való képessége az egyetlen reményünk, hogy a téves és rossz jelenből kijussunk. Ha ez a reményünk sem volna, úgy valóban igazuk volna a pesszimizistáknak és jobb volna inkább ma, mint holnap meghalunk.

Igy azonban az élet képes a harmóniára és helyes úton is halad. Egyre kiegyenlítésre törekszik, mert csak ezúton érheti el — amiről már meggyőződhattünk — optimális alakját. Ezért ne veszítse el senki a haladásba vetett hitét.

A valódi fejlődéstan. A fokozatosság törvénye megmagyarázza, miért nem kielégítő egy alacsonyabb foknak — amelyhez az ember is tartozik — tényleges állapota és pedig annál kevésbé, minél alacsonyabb fokon maradunk állva ; de megmutatja nekünk a lét legmagasabb formáit is a maguk teljes ragyogásában, mint valóságos »éget« és élénk tárja a célt : Ilyenekké kell lennetek ! Valóban az ég felé kell törnötök, mert ennek kiteljesedett állapota a legmagasabb fok, amelyet elérhetünk. Minél hasonlőbb Biosunk a Kosmoshoz, annál tökéletesebben bontakozott ki lényünk magva, annál közelebb állunk valódi feladatunkhoz.

Egészen más kérdés természetesen, vajjon a világ is fokról fokra magasabbra emelkedik-e, hogy tehát az apáink feltételezte fejlődés valóban világtörvény-e, vagy csak az életre szorítkozik.

Egészen kétségtelen, hogy a protoplasmán belül valóban mutatkozik fejlődés, ebben igaza van a darwinizmusnak és prófétájának, *Ernst Haeckel*-nek. Hosszú időn át a Föld őstörténete bizonyította ezt a legmeggyőzőbben a maga kétségbe-

vonhatatlan, megkövesült lapjaival. Minél mélyebb rétegeibe hatolunk a földkéregnek, annál egyszerűbb állati és növényi maradványok kerülnek napvilágra. Magyarázni sokféleképen lehet ezt a tényt, de kételkedni nem lehet benne. Ujabban ugyan kitűnt, hogy nem áll a régi természetbúvároknak az a tétele, mintha minden földtörténeti kort az élet fejlődésének más és más foka jellemezne. A régiek megelégedtek azzal a tanítással, hogy a földtörténeti őkorban az élet csak a halakig jutott volt el, a földtörténeti középkorban a gyíkok és madarak, az újkorban az emlősök s csak legújabbban léptek fel az emberek. Ma már tudjuk, hogy már nagyon ősi kőületeket tartalmazó rétegekben akadnak emlős-maradványok és hogy említésre méltóbb fejlődés azóta sem zajlott le, kivéve azt a tényt, hogy egymásután hol ez, hol amaz az állat- vagy növénycsoport virágzott különösen gazdagon, később azonban újra visszasülyedt arra a szerény szerepre, amelyben azután hosszú, nagyon hosszú időközön át él tovább és távolról sem hal mindig ki. Teljesen tulajdonképen az életnek még egy foka sem halt ki és ha azt mondjuk, hogy a sárkányok (Sauriusok), vagy a fejlábúak, az óriás zsurlók, vagy pecsétnyomos fák kihaltak, ez csak annyit jelent, hogy az említett állat- és növényalakok világalma megszűnt, mint ahogyan az egyiptomiak, a rómaiak vagy perzsák fénykora is megszűnt. Sauriusok és Ammonitesek, zsurlók és korpafüvek azonban ma is élnek, mint ahogy az egyiptomiak, rómaiak és perzsák utódai is élnek. Ha a következők során az emberiség kihalásáról lesz szó, azt is ebben az értelemben vegyük. Nem úgy értem én ezt, mint ahogy néhány fantasztá regényeket írt, amelyekben egy »világpusztulás« után egy-két ember életben marad, hogy leírják azt a szörnyű pusztulást; csak azt jelenti, hogy bizonyos körülmények között az ember világalma

is megszűnhet, mint ahogyan a Földön egykoron hömpölygő állatóriások is letűntek.

Igy értsük tehát, hogy nagyon hosszú idő alatt az életformák valóban átmentek fejlődésen. Bizonyos, hogy emberek csak a földtörténet újkora óta élnek, hogy a mai virágok és erdők bolygónk ókorában nem éltek. És ha az élet kibontakozásának nem volnának más fokozatai, mégis be volna bizonyítva ez a tény. Ez a fejlődés természetesen nem látszik egyenes vonalúnak, amint ez fogalmaink szerint kényelmesebb. Ha egyenes vonalú volna, akkor a kőszénkorszak előtt már virágkorukat élték volna a nagy tengeri hinárok és gombák és csak azután következett volna a mohok és páfrányok, majd a középkorban, mondjuk a kréta időszakban a tülevelűek kora, míg a jégkorszak és a jelenkor a virágos növények és lombos fák kora. Az állatok világában a legősibb agyapalákban — amelyekből palatábláink és palavesszőink készülnek — a véglényeknek kellett volna uralkodniuk, a kőszénkorszakban élték volna virágkorukat a korallok, a rákok és rovarok, mert alacsonyabb szervezetűek a kagylóknál és csigáknál. Azután következnének a kétéltűek, a gyíkok, kígyók, madarak és csak ezek után, tehát a földtörténeti jelenkorban az emlős állatok és az ember.

Minden természettudományilag képzett elme tudja, hogy a valóság egész más. A tengeri hinárok és rovarok eddig még nem élték virágkorukat, bár lehet, hogy az utóbbiak éppen a jelenkorban vannak fénykorukban, amikor az összes ismert állatoknak csaknem a fele a rovarok sorából kerül ki. Sokan azt állítják, hogy a jövő a rovaroké, amelyek egykoron a Földön az embernél is nagyobb szerepet fognak betölteni. A halak viszont sokkal előbb jelentek meg és éppen a földkéreg legősibb rétegei tele vannak hallenyomatokkal, noha el kell ismerünk, hogy a halak kezdettől fogva napjainkig

meglehetősen egyenletesen foglaltak helyet. Ezzel szemben a véglények — különösen a Nummulitákra gondolok — két ízben terjedtek el világszerte, nagyon korán és nagyon későn; a korallok és kagylók, amelyek ma csaknem ugyanolyan változatosak, mint a kagylóméztenger idején, több ízben is virágoztak. Az is vitás kérdés, vajjon a tülevelűek ma nem borítanak-e nagyobb területet, mint a kőszén- és krétakorszakok között.

Kétségtelen tehát, hogy az élet fejlődése nem egyenesvonalú, de az is kétségtelen, hogy általában véve mégis szó lehet az egyszerűbbektől bonyolultabb szervezetekhez vezető fokozódásról.

Egészen más a helyzet, ha a kristályokat, a kőzeteket, a földkéreg egészét, a klimát, a Föld tengereit, vagy levegőburkát vesszük szemügyre.

A fejlődés gondolatának fanatikusai félévszázad előtt ezekre vonatkozólag is bebizonyítottak vették a fejlődés gondolatát. Pedig mi sem bizonyítja, hogy a kristályok vagy a tenger iszapja az óriászsurlók és sárkányok világában másmilyenek lettek volna, mint manapság. Tenger a földtörténelmi múlt során mindenütt hullámozott, de mindenkor és mindenütt egyformán szép és hatalmas volt. Nincs értelme a klíma fejlődéséről vitatkozni, amit meg sem kísérel senki. És az élet fejlődésében nem is vett részt minden állat és növény. Aki kételkednék ebben, az gondoljon a kovamoszatokra és bizonyos csigákra, amelyek a legrégibb időktől napjainkig változatlanul maradtak fenn és ma is vígan szaporodnak.

A fejlődés gondolatának feltétlen hívei ezzel szemben néhány általános szólammal a Földnek, mint egésznek fejlődésére utalnak és drámai színvetű regényt dolgoztak ki arról, hogyan alakultak ki az izzó világműködőkből a Napok, ezeknek gyűrűiből alattvalóik: a bolygók, amelyek mindegyike maga is izzott, vízgőzt, levegőburkot választott ki,

majd fokozatosan kőzetek és kéreg képződtek rajtuk s végre virágozni kezdett rajtuk az élet is.

Ennek a szép és tanulságos történetnek azonban legalább is igaznak kellene lennie. Pedig nagyon sokban túlmegy azon, amit valóban megfigyeltünk, tehát nagyon is vitatható. Feltéve azonban, hogy igaz volna, kérdem, hol itt a fejlődés? Az említett jelenségnek egy része egyszerűen az összetetteknek egymástól való elkülönítését jelenti (pl. a levegő és vízburok képződése, a földkéreg és kőzeteinek kialakulása). Más részük egyszerű halmozás, ilyen pl. az, amit »földtörténeti fejlődés«-nek neveztek. Hogy kagylóhéjak vagy korallvázak felhalmozódásából nagy mésztömeg alakul ki, az csak nem nevezhető »fejlődésnek«, pedig oly gyakran emlegetik a korallzátonyok »fejlődését«. Végeredményben jogosan megkérdőjelezhetjük a fejlődés szó fogalmát és joggal kételkedhetünk abban, hogy ilyenféle »földfejlődés« útján valaha is új erők léptek fel a világon.

Kibontakozás. Ennél és sok más oknál fogva nem használtam főművemben, a Bios-ban a fejlődés szót és helyettesítettem a kibontakozás fogalmával, hogy végre véget vessek a sok tévedésnek és félreértésnek.

Azonban nem ez a lényeg. Sokkal fontosabb és az egész vitát egy csapásra lezáró momentum az, hogy a Föld kibontakozása az említett »fejlődési regény« értelmében távolról sem ért véget az embernek az egész földgömböt boldogító megjelenésével. Mert az égbolton mindenütt látjuk a Föld és a Nap testvéreit olyan állapotban, amivé saját Földünk és Napunk lesznek, ha az események ugyanúgy folynak tovább, mint eddig. Látunk csillagkatasztrófákat, fellobbanó és letűnő Napokat. Bajos volna elképzelni, hogy ezeknek tömegei és tulajdonságai ujrászét ne szóródnának a világegyetemben, amelyből egykoron összegyűltek.

Ott vagyunk ime azon a ponton, ahonnan kiindultunk, a kozmikus fok tulajdonságainál, amelyek folyton kiegyenlítődnek és ezáltal örökkévalósággá fonódnak össze. A »levéssek« szemben ott áll az égen az elmulás, fejlődés helyett körfolyamat uralkodik. A vonal körré görbül.

Mivel azonban ez csak az alakulás létráján való emelkedéssel és leszállással megyen végbe, ez az örök harmonia is csak az egyén küzdelme, szenvedése és halála által érhető el. Mindennek örökké szét kell törnie, ha meg akar maradni a létben.

Nietzsche látnoki szeme megsejtette azt, amit mi ma tudunk. Nagy költeményében, a Zarathustrában arról a körről beszél, amelyet minden idő és abban minden dolog leír. A látnok költői ereje kiformálta ebből minden egyenlő örökös megismétlődésének szép és *Nietzscht* annyira megragadó képét. Ez természetesen meghaladja tudásunkat és ezért nem is osztjuk nézetét. De bennünk is él az a gondolat, hogy a fejlődés nem vonatkozik a legmagasabb értelemben vett világra. Minden, ami tartós, az átalakulások körében kering s a csillagos égbolt magasztos kinyilatkoztatás és ígéret számunkra, amely azt tanítja: emelkedj az én harmoniámhoz és bizonyára sokféle alakban lépsz majd fel és tünsz le, de sohasem veszíted el létedet és sohasem sülyedsz le tulságosan a földi szenvedésekhez. A halált a körfolyamat győzi le.

*

A kozmikus fokozatok történéseinek alapfeltétele természetesen az, hogy a történésnek és létnek törvényszerűleg össze kell függeniök.

Csoda nem lehetséges. Ma is sokan hisznek a csodákban, komolyan lehetségesnek tartják, hogy valamikor történtek csodák és remélik, hogy az ő kedvükért a történésnek láncza újra csodává bomlik fel.

Ezek miatt kell még ma is elmondanunk, miért lehetetlen a csoda.

Az emberi gondolkodás és érzékeink természetüknél fogva csak saját tulajdonságaik alakjában tudnak gondolkodni és érzékelni. Még ha elképzelünk is olyan »valamit«, aminek nincsenek tulajdonságai, már ezáltal is tulajdonságot írtunk e képzetünk mellé.

A »nincs«-nek is van tulajdonsága. És ez nagyon sokat mondó, mert azt jelenti, hogy a »nincs« részéről nem fenyeget akadály, nincs súlya stb.

Fölösleges volna gondolkodó olvasóimnak elmagyarázni, honnan ered az emberi megismerésnek ez a tulajdonsága. Bizonyára felismerték már maguktól is, hogy ez az a kényszer, amelynél fogva mindent csak viszonylagosságban ismerhetünk meg.

A mi számunkra minden valami mellé van rendelve és csak ebből a mellérendeltségből határozhatjuk meg és ismerhetjük fel újra.

Ez a mellérendeltség ugyanazon »valami« számára mindig visszatér, törvényszerű. A csoda fogalma azt jelenti, hogy ennek a mellérendelésnek másmilyennek kell lennie, mint amilyennek gondolkodásunk kényszere követeli. Másszóval a csoda megszünteti a gondolkodást, megtévelytja az embert. Aki lehetségesnek tartja a csodát, az lemond értelmének használatáról.

A csoda bizonyos értelemben az örültek, a megzavart agyú emberek világnézete. Ha tehát valamely állítást el akarunk hitetni, ne próbáljuk csodákkal bizonyítani, mert ezzel tesszük a legrosszabb szolgálatot. Ezzel a »bizonyítással« ugyanis teljesen és végérvényesen hihetlenné bélyegeznők az állítást.

Ezek a fejtegetések azonban talán azokra a gondolkodni tudó egyénekre nézve is értékesek, akik világnézetükből végleg kizárták a »csodát«. Mert gyökeréig feltárták a mellérendelés törvény-

szerűségét és megmutatták, hogy minden létezőnek törvényszerűleg csak egyetlen, a maga lényegének teljesen megfelelő alakja lehet.

Ezzel azonban természetesen nem mondtunk újat, mint ahogyan a világ törvényeinek ez az elemzése sem egyéb, mint annak megértése, »mi van«.

Az emberi szellem ősidők óta felismerte »az egyedül érvényes történelmi forma törvényszerűségét«, különben nem fedezte volna fel a számokat.

A számok titka. Vajjon felvetette-e már olvasóm a kérdést, mit jelent »egy«? Mert tudvalevőleg minden számot megmagyaráztunk, ha tudjuk, mi az »egy«, hiszen minden további szám egyszerű ismétlése az »egy«-nek.

»Egy« annak kifejezése, hogy meggyőződésünk szerint a lét formája változhatatlan és lényege az egyszerűség fogalma.

Egy nem lehet másfél és nem lehet kettő sem. Mert ha az volna, ez csodát, örületet jelentene. Ha az volna, nem lehetne gondolkodni, lehetetlen volna a világkép, az eredményes cselekvés, lehetetlen volna »élni«, akkor számunkra az egész Bios összeomolna. Ha azonban elfogadjuk a »törvényszerű történelmi formát«, minden gondolkodás, cselekvés, az élet, szilárd és biztos alapra támaszkodik. Ezért bíznak az emberek oly sziklaszilárdan ebben az alapon, a matematikában.

Az »egy mindig egy« (rövidítve: $1 = 1$) tétele tehát gondolati szükségszerűség, a matematikus axiómának nevezi. Az ember egész tiszta gondolkodása ezen alapszik.

Természetesen csak annyiban gondolati szükségszerűség, hogy világunk felépítéséhez szükséges. Helyesebb volna, ha azt állítanók, hogy sokkal inkább saját megismerésünk korlátoltságának kifejezője, voltaképpen a legnagyobb akadályok egyike annak, hogy megismerhessük a »valódi világot«,

amin azonban az élő anyag alkotása következtében nem tudjuk magunkat túltenni.

Bizonyára sokan lesznek olvasóim között, akik azt hiszik, hogy átugorják ezt a lapot, mert hiszen ezen — nézetük szerint — csak akadémikus értékű tudományos fejtegetésekkel találkozhatnak. Pedig tévednek, és nagy erőtől fosztják meg magukat, attól az erőtől, amelyből megdönthetetlen meggyőződés fakad.

A meggyőzések kimeríthetetlen forrásai a világokat átalakító erőknek és nincs nagyobb szerencse, mintha az ember valamely ügyet meggyőződésből képvisel. Ez egész létét megvilágítja, erőt, ifjúságot merit belőle és rendíthetetlen bizalma mellett alig érzi meg a szenvedést. A gondok elkerülnek, a siker árnyékként kíséri nyomon.

Aki megértett és különösen megértette a következő fejtegetéseket, az részese ennek az egész magasabb emberségnek, mert meggyőződése, hogy minden történés törvényszerűleg csak egy alakban lehetséges, amely teljesen, tehát optimálisan megfelel a történés lényegének.

Ez a meggyőződés azonban teljesen felkavarja az emberi élet külső alakjait.

A világ folyása. Nézzük csak mit jelent ez:

Ha minden létezőnek csak egy alakja van, amely teljesen megfelel lényének, akkor ennek a dolognak törvénye mindaddig nincs kiteljesedve, míg el nem érte ezt az alakot. Mindaddig tehát el sem érheti a környezetével való kiegyenlítést, minden viszony, amelybe lép, csak kísérlet a kiegyenlítésre. Ezt nevezzük történésnek.

Ennek folytán minden történés megszabott. Iránya keresi a nyugalmi helyzetet, amelyet a kiegyenlítés és harmonia fogalma fejez ki. Ha a lét nyugalma megzavartatik, úgy visszanyerni törekszik és változásokba kezd, vagyis átmegy a történés helyzetébe, ami a környezetre nézve új zavart

jelent és a környezetben is újabb történések láncolatát váltja ki. Hatás és ellenhatás egymást követik, míg végre minden újra kiegyenlítődik, vagy tevékenységben és feszültségben, amelyek egymást egyensúlyban tartják, vagy újra harmonikus nyugalomban.

Első hallásra száraznak és tartalmatlannak tetszenek ezek a tételek. Ha azonban megértettük, az ember számára elképzelhető legnagyobb, legmegragadóbb kép, maga a világ folyása szól belőlük, amelynek lerövidített leírásai s amelynek mechanizmusába engednek bepillantani, mintha felpattant volna a világ órájának fedele.

A megismerések százai következnek egymás után, ha megpillantottuk a világ mechanizmusát.

Ha csak az optimális alakok lehetnek kiegyenlítették és minden optimális alakjára törekszik, akkor az embernek is kell optimális alakjának lennie és ennek kell minden törekvés céljának, az élet tetőpontjának lennie.

A jövő égboltján felcsillan a kiteljesedett emberség.

Végre megtaláltuk a szilárd és elveszíthetetlen életcél; végre célja van minden tudásnak, minden munkának, végre szilárd alapot találtunk a kételkedések és ellentmondások tengerében, amelyben fuldoklóként harcoltunk.

Csak a harmonikus ember lehet a kiteljesedett ember!

Vajjon sikerült-e felkeltenem azt a meggyőződést, hogy a világ valóban ilyen? Minden lehető elköttem, hogy megértessem és egyszerűen fejezzem ki magam és remélem, nem hiába. Azt mindenestre tudom: mindenkiben, akiben lánggra lobbantottam ezt a meggyőződést, amely bennem is ég, és egész életemet megvilágítja, egy-egy szövetség és harcostársat nyertem arra a nagy feladatra, hogy az emberiség trónusára ideális életcélul a

kiteljesedett embert állítsam. Mert ugyan ki ne törekednék ez után, ki ne keresné lázasan az utat, ki ne figyelne meg mindent gondosan, ami ide vezet, ha meggyőződött róla, hogy az emberiség számára annak mai fokán nem lehet más létcélja, mint a kiteljesedés elérése, már amennyire erre minden egyén képes!

Elérni bizonyára csak néhány kiválasztott fogja, de mindenki törekedhetik rá, hogy ezáltal sorsát megkönnyítse és magasabb fokra emelkedjék.

Jól tudom, a legtöbb ember úgy éli napjait, hogy nem is keres semmiféle célt. És mégis remélem, őket is sikerül felráznom, ha fülükbe harsogjuk: van egy eszköz, amely megszabadítja őket szenvedéseiktől, kínjaiktól, ha helyesen cselekednek és az ember kiteljesedésének akadályait elkerülik. Mindenekelőtt remélem azonban, hogy az éberek és lelkileg szabad emberek közössége, amely megérti törekvésemet, csakhamar annyira megerősödik, hogy tagjai egymást támogatják és kölcsönös segítséssel és megértéssel észrevehetően lecsökkentik az élet surlódásait. Milyen sokat jelent már egyetlen barát egy elhagyott és meg nem értett élet rideg magányában, hát még az egy célra törők és közös ideál által összekapcsolt emberek köre, különösen ha ez az ideál így szól: »Bensőd harmóniája által magad köré gyűjteni őket és nemednek legjobbjává válni!«

Teljesítményeinek megjavításával és belső törvényének kiteljesítésével mindenki járhat ezen az úton, akár mélyen, akár magas fokáról az emberi ségnek induljon ki.

Mi a matematika? Hogy ezen az úton járhasunk, tisztában kell lennünk azzal, hogyan megy végbe egy teljesítmény, röviden a történés, és melyek a feltételei.

A matematika ezt már rég kikutatta és alkalmazása az érzéklések világában, a fizika és a kémia

nem egyéb, mint a testek történéstörvényeinek kifejezése. Belsőnkre való alkalmazásuknak logika a neve és ez szabályozza gondolatvilágunk történéseit. A matematika tehát nem egyéb a dolgok érzékelt képeire vonatkoztatott logikus gondolkodásnál, a logika pedig a világ összes fogalmaira alkalmazott matematikai törvények összessége.

Mindkettő semmit sem mond a világ tulajdonképeni lényegéről, amint ezt — tévesen — oly gyakran állítják, mert egyszerűen részben érzéki, részben lelki élményeket rendeznek. Megakadnak az élmények látszatvilágában, csupán eszközök, amelyekkel a látszatvilág sokféleségét áttekintjük és szabályozzuk.

Senkit se vakítson el, ha bármit bizonyítanak is be előtte matematikailag vagy logikusan. Ez nem »megdönthetetlen igazságot« jelent, amely előtt az értelemnek és gondolkodásunknak meg kell hajolnia, csak azt mutatja, hogy feltéve valamely tetszés szerinti tapasztalatot vagy képzetet, ez vagy az a mellérendelés lehetséges. Ha feltesszük például, hogy az ember földi életén kívül még egy láthatatlan életet is él, akkor a logika segítségével a »megboldogultak« lakta mennyország mint örök élet egészen szabályosan bebizonyítható. Csak az említett feltevést kell elképzelni tudnunk. Eszerint minden matematikai vagy logikai bizonyíték esetében meg kell vizsgálnunk, vajjon kiindulási pontja képzelődés, önkény vagy tapasztalat-e. Magában véve nem meggyőző erejű a matematikai bizonyíték és csak kevesen hiszik, hogy tiszta igazsággal állanak szemben, ha azt hallják róla, hogy matematikailag be van bizonyítva.

A matematika már a tudomány kezdete óta tisztában van azzal, hogy minden történet törvényszerűleg következik be. Ez annyit jelent, hogy azonos feltételek mellett a következmények is azonosak, amit egy-egy képlettel fejezhetünk ki.

Ez tehát nem feltevés, hanem az élet tapasztalataiból levezetett tény, még pedig az a tény, amelyen minden tudomány lehetősége és haszna alapszik.

Mire való a tudomány? És itt felmerül a kérdés: mire való a tudomány? Erre a kérdésre már régen többféle választ adtak és mindenki beláthatja, hogy nem könnyű rá megfelelni.

A leggyermekesebb magyarázat az, ha fel tesszük, hogy a tudomány célja minden tapasztalható ismeretnek összehalmozása. És mégis sokáig csak így művelték s a legtöbb embernek ma sincs más fogalma a tudomány céljáról. És ezt könnyen meg is érthetjük, ha megfigyeljük, mit értenek általában tudós alatt. Tudós az az ember, aki jól ismeri a bogarakat, a görög nyelvet vagy a filozófusok műveit. Minél többet tud, annál nagyobb tudós. Nem azt kívánják tőle, hogy tudását hasznosítsa, sőt ellenkezőleg, hozzá tartozik a tudós valódi képéhez, hogy furcsa, hasznavehetetlen ember legyen, afféle élő lexikon. *Lichtenberg* jellemezte valamikor úgy a tudósokat, hogy többet tanultak, mint amennyire szükségük van.

Egyes gondolkodók egészen másként fogták fel a tudomány fogalmát. Szerintük büszke, sőt a legbüszkébb szó, mert ide tartoznak mindazok az ismeretek, amelyekben nem lehet tévedni, az »örök igazságok«. A tudomány célja eszerint az állandóságnak felismerése a mulandóságban. *Schiller* szerint ha a művészet körébe az »örök szép«, úgy a tudomány világába az »örök igaz« tartozik.

A mai kor embere azonban furcsa szemmel nézi az »örök« dolgokat. Tudja, hogy minden megismert csak relativ, hogy nem »igazságok«, csak a »mi« igazságaink vannak. *Schiller* értelmében tehát szó sem lehet a tudományról. A valóságban nincs is tudomány, amelyben az úgynevezett igazságok minden emberöltő alatt legalább egyszer ne változtak volna meg és cseréltettek volna fel.

Sőt a természettudományokról — kétségtelen túlzással — azt is mondják: ide tartoznak azok a tudományok, amelyekben minden csak öt évig »igaz«.

Korunk új emberei a tudományról is új fogalmat alkottak maguknak. Az ő szemükben a régi szabású tudós hasznavehetetlen, kissé nevetséges típus, helyére a tudó lép, akinek kezén a tudomány arra való, hogy az élmények közül kiválassza azt, amit tudhatunk, ebből a rengetegből pedig azt, ami szükséges és hasznos az élet szempontjából.

Ez a nagy, valósággal forradalmi jelentőségű különbség a régi és az új tudós között. Az igazi tudós számára az élet a tudás ura — ahogyan egy ízben neveztem — és ennek folytán ura az életnek is.

Mi csak a mindig megismétlődő, tehát törvényszerű jelenségeket vesszük figyelembe és azután arra törekszünk, hogy felállítsuk a törvények rangsorát. Ezek élén az a belátás áll, hogy minden élménynek megvan a maga törvényszerű lefolyása, tehát a törvények megismerhetők. Ezen alapszik az az általam tudatosan oly feltűnően hangsúlyozott lehetőség, hogy Biosunkat általános érvényességű (vagyis élményeinkre érvényes) törvényekkel rendezzük és világtörvényekre tagoljuk, amelyeknek minden pillanatban alá vagyunk vetve, mert a magános élmény, a magános Én csak része az egésznek.

A világ ritmusa. Az első két világtörvényt eléggé megvilágítottuk az eddigiek során, a harmadikat, a történés törvényét (funkciótörvény) remélhetőleg szintén eléggé megalapoztuk.

Összefoglalva: A funkció törvényének lényege annak belátása, hogy a történés mindig diszharmonikus létfeltételek kifejezője, tehát mindig bizonyos irányban halad, vagy a zavar, vagy a kiegyenlítés irányában, e két vonal mindegyike fele annak

a körnek, amely teljes körfolyamattá kerekedik ki. A történés — akár mozgásnak is nevezhetjük, mert minden történés mozgás alakjában fejezhető ki — csak akkor nyugszik meg újra, ha visszatért kiindulása pontjához. Rezgést ír le, hullámmozgást, amiből következik, hogy minden történés hullámalakulag, ritmikusan megy végbe.

A mai természettudományi ismereteknek valóban ez a meggyőződése.

Ha azonban a dolgoknak, amint láttuk, törvényszerűleg csak egy alakjuk lehetséges, amely lényegüknek legjobban megfelel, akkor a rezgésnek ezen alak körül kell lefolynia. A nyugalmi helyzet visszanyerésére törekvő »mozgásokban«
kell változnia, és ezek a mozgások és változások mindaddig megzavarják az újonnan keletkező formákat, míg csak el nem érik a kiegyenlítést és ezzel újra a legjobb alakot.

Ezt a legfontosabb és a világ folyásának megértésére alapvető tételt azért nem kell bővebben fejtegetnem és példákkal bizonyítanom, mert ezt »Bios«
című művem második kötetében már elvégeztem. Aki tehát érdeklődik a bizonyítékok iránt vagy ellentmond a funkció törvényének, azt idézett művemre kell utasítanom.

A legrövidebb út. A matematika már rég rájött arra, hogy a történések minden lehető közül leginkább azoknak megvalósítására törekszenek, amelyek a legjobbat a legrövidebb úton érik el. Más szóval ez azt jelenti, hogy valamely zavar elhárításának legjobban az a kiegyenlítés felel meg, amely ezt a célt a legkisebb erővel éri el. A kiegyenlítésnek minden más formája új gátakat emel, megakad és könnyen megszűnik. Sok kiegyenlítési folyamat közül csak a legkisebb erő vonalán haladó ér elsőül célt. Az ezen törvénynek meg nem felelő átmeneti létformák állandóan kiválasztatnak, sze-

lektáltatnak, mindaddig, míg el nem érik az optimumot.

Ezért vezethettük le a funkció törvényéből negyedik világtörvényül a legkisebb erő törvényét, ötödikül a kiválogatás, hatodikul pedig az optimális létforma törvényét.

Beszédes példát idézendő, képzeljünk el egy hegyomlást, amely éles sziklatörmelékét az alatta zúgó hegyi patakba zúdítja. Ez a patak pályáját megzavarja, amelyet ki kell egyenlíteni. A patak léte meg van zavarva, megkezdődik a kiegyenlítés. Csak meg kell figyelni, hogy lássuk: a kiegyenlítés irányított. Mire irányul? Arra, hogy eltávolítsa a szikladarabokat, helyreállítsa korábbi létét. Nyomban megindul a történet. A patak egymáshoz sodorja a szikladarabokat. Ezek ilyenformán új funkciójuknak megfelelő alakot öltenek: kavicscsá válnak. A kavics kerek, legömbölyített alakjánál fogva a legrövidebb úton szállítható el. Ha a patak nem tudná elvégezni ezt a feladatot, a szikladarabok a medrében maradnának, a következő omlás újra elborítaná ezt s a víznek új utat kellene keresnie, a patak útja megszűnne. Ki volna tehát választva a korábbi patakok sorából, mert vize elöntené a rétet és mocsárrá szikkadna. Azok a sziklatörmelékek is, amelyek nem csiszolódnak le a legrövidebb úton, nem görgeteggé alakulnak, hanem visszamaradnak, míg a lét feltételeit ki nem teljesítették. Ilyenformán az egész görgeteg szelektáltatik, a használhatatlan egész tömegében visszamarad.





lasmatika. Felmerült — tagadhatatlanul bizonyos joggal — az a nézet, hogy a világtörténelem elavult felosztását ép úgy el kellene vetni, mintahogyan ma már a Földet sem osztják fel öt világrészre. Mert, mintahogy az ókor sem ért véget a népvándorlással és a kereszténységnek a római birodalom államvallásává történt nyilvánításával, ugyanúgy Amerika felfedezése, amit azon idők kortársai alig vettek észre, sem fejezte be a középkort, sokkal inkább a »Commentariolus«, amelyet *Kopernikus* saját szavai szerint »négyezer kilenc évig« pihentetett, míg végre 1543-ban, halálos ágyán más cím alatt jelent meg.

Ez a felfedezés, amely felismerte, hogy a Föld csak egy porszem, egy a Napnak alárendelt, mellékes kis csillag, ez teremtette meg voltaképpen az új világot, ez szabadította fel a gondolatot a középkori bilincsek alól, és ez derített világot a mi kicsiny Földünk lényegére.

Ettől az időtől kezdve egyik kopernikuszi meglátás a másikat követte. Mint ahogyan *Kopernikus* felismerte, hogy a Föld csak egy speciális esete az ezerszerte nagyobb égboltnak, amelyben voltaképpen csak egy pontot képvisel, ugyanúgy felismerték, hogy az élő anyag sem ura és középpontja a Földnek, csak alkatrészeinek egyike, tehát szintén csak egy pont a földi létben, amelyet a Föld hozott létre és amely mégis független a Földtől.

Ugyanilyen jelentőségű a világ törvényeiről

szóló ismereteinkben az a harmadik lépés, amelynek segítségével kitűnt, hogy az ember és kultúrája sem középpontja, végcélja és lényege az élő anyagnak, csak egyik külső megnyilatkozása, lehetőség, egy eset a sok közül, tehát alá van rendelve az élet törvényeinek és független azoktól.

De vajjon nem könnyíti-e meg ez a felismerés azt a tervünket, amely bennünket foglalkoztat és így szól: lássuk hát, mi van Biosunkban? Miből épül fel az ember világszemlélete?

Három nagy, egységes szempontot kétségkívül nyertünk, amelyek alapján megközelíthetjük célunkat. Ha mindazt, amit tudhatunk, egységesen akarunk megérteni, meg kell rajzolnunk a világ képét, azután az élő anyag képét (a plasmatikát) és végül az emberi plasmatika képét, mint a világ és az élet egy speciális esetének képét, amelyek mindegyike alá van vetve a világtörvényeknek. A következők során ezt a feladatot végezzük el.

*

Az atomok. Ha valaki meg akarja ismerni a világot, kézenfekvő, hogy így kell kiindulnia: Vajjon nincs-e a világban valami egységes, ami gyakran, sőt talán mindig megismétlődik és aminek megismerése megmagyarázza a változatosság egységességét s így világosságát derít problémámra?

Igy tett az emberiség is és céltudatosan keresett egy alapelemet, ami mindenben benne van és olyan alkatrésze a világnak, mint egy hatalmas épület kövei. Az emberi szellem el volt szánva arra, hogy ha nem találja meg, hát kitalálja »a világ építőköveit«.

De vajjon szabad-e idáig elmennünk? Nem tévedés-e, ha az egészséget apró, egységes építőkövekkel akarjuk megmagyarázni? Mi szükség van erre a feltevésre? Hogy jutott ez az ötlet az eszünkbe?

Elsősorban is, és ezt könnyű megérteni, nagy tévedés, ha csak a megfoghatót, a megmérhetőt, röviden: az anyagit tekintjük »létezőnek«. Ez merőben önkényes gondolkodás és a materializmusnak ezt az önkényét az új gondolkodásmód leálcázta.

»Léte« van mindennek, ami »átélhető«. A gondolat, amely ösztönöz, szintén »van« és hat — de nyilván senkinek sem jutna eszébe feltenni, hogy a gondolat is részecskékből, mondjuk atomokból áll.

Hogyan jutottunk arra, hogy minden anyagit összetettnek képzeljünk? Régi írásokból megtudhatjuk. Ősrégi, még az ókorból eredő szokás ez, amelyet *Demokritos* görög filozófus vetett fel önkényes kísérletként. Neki jutott eszébe, nem lehetne-e ily módon nyomára jutni a világ sok érthetetlen jelenségének.

A görög bölcs kísérlete korántsem volt meggyőző és nem is kísérte különösebb eredmény. Nehányan mégis csatlakoztak hozzá (hiszen mindennek toborozhatnak követőket), azután egy évezrednél tovább megfélekeztek a dologról.

Pedig ez nem következett volna be, ha a jelenségeket csakis ily módon lehetett volna megmagyarázni. Mihelyt az első embernek eszébe jutott, hogy egy patak fölé keresztbe fektetett fatörzsön száraz lábbal vándoroljon át a vizen, minden ember, aki halott a hídról, használta is ősrégi idők óta, és használni fogja időtlen időig. Mert a feladatot csakis ezen az egyetlen módon lehet megoldani. Az a körülmény, hogy ezer esztendei szünet után újra feltámadt és ennyire elterjedt a materialisztikus gondolat, hogy nemrég még magától értetődőnek tekintette a tudomány, ne tévesszen meg senkit. Egy tévedés széleskörű elterjedése még nem igazolja magát a tévedést.

Ez természetesen nem azt jelenti, mintha az a vélemény, hogy vannak atomok, téves volna, csak azt kívánom megvilágítani, sohasem szabad

elfelednünk, hogy az atomokat a materializmus találta ki. Soha senki nem látott még atomot. Meghaladják tudásunk korlátait.

A mi szemünkben a »valóság« nem azt jelenti, hogy élményeink parányi, oszthatatlan részecskékre esnek szét, hanem azt, hogy minden, amit tapasztalunk, átélünk, egyedenként lép tudatunkba.

Az egyed »csodája«. Nézzünk körül, gondolkodjunk. Jól szétválasztható s így egymást követő gondolatok élnek bennünk, csupa határolt dolgot látunk és még a végtelen tér fogalma is jól körülhatárolt gondolat. Más élményi értéke nincs ennek a fogalomnak, mert senki sem látott még végtelen teret.

Nyelvünknek még új kifejezést kell keresnie erre a képzetre, annyira új. A tudomány latinul singulumnak nevezi, mi talán egyedeknek nevezhetjük.

Az egész Bios singuláris részekből áll. Ezek viszont a természetben olyanvalamiből állnak, ami ellentáll tapintásunknak, miért is anyagnak nevezük. Ismerünk azonban anyagtalan singulumokat is. A szerelem fogalma például eléggé körül van írva és mégis teljesen anyagtalan. Ilyenek az erő, a hő, a szín fogalma is. Egyiküket sem tudjuk lemérni, ami pedig minden anyagra jellemző, nem tudjuk őket kilogrammokban kimutatni és mégis könnyen elképzelhetjük, hogy valamely erő vagy hő különbözik a másiktól. Ezeket quantumokkal mérjük és nyomban kitünik, hogy ez a mérték-fogalom a világnak sokkalta nagyobb részére vonatkozik, mint csak az anyag.

Hogy tehát a világ dolgait összehasonlítva mérhessük, — az atomisztikának éppen ez volt a nagy előnye, ezért alakult ki az egész materializmus — újabb időben megteremtették a quantumok tanát. Ez joggal állíthatná: Minden megismerhető mértékegységekből (quantumokból) áll.

Sajnos azonban ez is túl megy a megengedett határon, azon, amit nem tudhatunk és azt állítja, hogy »a világ« quantumokból épült fel.

A quantumelmélet bizonyos tapasztalatokon alapszik, amelyek valóban mély bepillantást engednek a természetnek számunkra hozzáférhető részébe.

Lényege az a megfigyelés, hogy a sötét testek mindig olyan mennyiségben sugározzák ki a hőt, hogy a számítás során mindig egész számokat, nem 0.2936 vagy 1.9268, hanem 1, 2, 3 számokat kapunk. Okát nem tudjuk, magát a tényt azonban annyiszor megfigyelték, hogy biztosra vehetjük. A gázok és kémiai súlyrészecskék viszonyában is megismétlődik ez a szabályszerűség (amelyet bevett szokás szerint törvénynek neveznek). Egyszerű anyagok mindig bizonyos egységek sokszorosai arányában egyesülnek egymással chemiailag. Ezt a vegyészek úgy fejezik ki, hogy az anyagok összetételének képleteit ilyenféleképpen írják le: H_2 , SO_4 , ami a kénsav képletét jelenti és azt fejezi ki, hogy mindig két súlyrész H, azaz hidrogén, egy súlyrész S (kén), és négy súlyrész O (oxigén) egyesülnek kénsavvá.

Ha még hozzávesszük, hogy a bolygóknak a Naptól mért távolsága is az egyszerű sokszorosok törvényét követi (a Mercur távolsága négyszeres, a Venusé hétszeres, a Földé tizszeres, a Marsé tizenötösörös stb.) akkor joggal állíthatjuk, az a benyomásunk, mintha az érzékelt világ bizonyos mértékegységekből volna felépítve, hogy minden kiszámítható sokszorosa egy egységnek.

Ez pedig azt jelenti, hogy az atom fogalma megszűnt és a quantum sokkalta nagyobb, átfozóbb és érthetőbb fogalma helyettesíti.

Quantumok és elektronok. Nem is kell tehát megszokott fogalmakat átépítenünk vagy feladnunk, amikor belátásunk azt követeli, hogy annak,

amit a materializmus atomnak nevez, finomabb szerkezetet tulajdonítsunk, vagy amikor összetett atomokról, az elem fogalmának megszűnéséről, s az atomok felrobbantásáról hallunk, amiről újabban a napisajtó is sokat ír.

A materialista mindezt lehetetlennek és értelmetlen képzetnek tartja, mert ugyan hogyan állhatna az oszthatatlan — az atom szó ezt jelenti — részecskékből és hogyan bomolhatna elemeire. Ha a materialisták ereje nem a számolás, hanem a gondolkodás volna, remegve félhetnének attól, hogy egész világuk felbomlik, mert az »igazság«, amelyben hittek, összeroppant és ők önmagukat ámitották. Azzal a feltevással akarták tehát megmenteni világszemléletüket, hogy az, amit ők oszthatatlannak tartottak, még nagyon nagy volt s még mindig áll az elektromos atomok világa, amelyekre az elektron szépen csengő, de nem sokat mondó szavát találták ki. És nyomban fennen állították: Most már tudjuk, mi tartja össze lényegileg a világegyetem épületét: az elektromosság, mert minden létező elektronokból áll.

Ez ám aztán az ellentmondások forrása! Hiszen az elektromosság energia, tehát erőhatás alakjában nyilatkozik meg, hogy lehet vajjon egyidejűleg anyag is? Megfigyelésekből és számításokból — amelyeknek menetét Bios című főművemben vázoltam — azonban kitűnt, hogy az elektromosság képezte »tömeg« semmivé lesz, ha az elektromos áram sebességét fokozzuk, de mestersegesen fokozható, tehát csak »látszólagos tömeg«, És a fizikusok, akik ezzel a fogalommal dolgoznak, elfelejtik, hogy bizonyára orvosilag vizsgáltatnák meg annak az elmeállapotát, aki azt állítaná, hogy csak látszólagos ruhát visel s kávéját csak látszólagos, a valóságban nem létező csészéből issza.

Világos tehát, hogy az ember e kérdések feszegetésével túllépte a megismerhetőség határát. Az

elektron, a quantum, az atom, az atommag csak segédfogalmak, amelyekkel a megfigyelhető matematikailag bebizonyítjuk, mint ahogyan a számok sem mérhető és kézzelfogható valóságok.

A természetet nem lehet megmagyarázni. Ne értsen senki félre, nem vitatom el senkinek azt a jogát, hogy efféle kutatásokba merüljön. A megismerhető természetben megfigyelt jelenségek elemzéséből meg fogjuk tanulni, már meg is tanultuk, hogy bizonyos viszonylatokat és kapcsolatokat gyakorlatilag kihasználjunk és az emberiségnek elvitathatatlan joga környezetének kihasználása. Csak azt ne feledjük egy pillanatra sem, hogy ezek a segédeszközök tisztán gyakorlati értékűek, de nem magyarázzák meg a természetet. Segédeszközeink megfigyeléseinkből következnek és mihelyt tehetjük, jobbal cserélhetjük ki bármelyiküket, mint ahogyan az atomokat kicseréltük az elektronokkal, ezeket a quantumokkal, anélkül, hogy ezáltal a világszemlélet vagy a gyakorlati természetszemlélet bármit veszített is volna.

Nem tudom, sikerült-e mindezt megértetnem, anélkül, hogy félre értettek volna, tehát inkább mégegyszer megkísérlem, egy hasonlat kapcsán, noha minden hasonlat sántít.

Képzeld el, hogy csak szemünk van, de nincs tapintó- és hőmérsékletérzékünk, úgyhogy nem éreznők meg a szelet és a lehült időt. Ebben az esetben bajos volna helyes fogalmat alkotnunk a felhők lényegéről. Egy szellemes embernek ekkor a következő »elmélet« jutna az eszébe: A felhők csak látszólagos tömegű anyagok, mert időnként eltűnnek, majd újra megjelennek. Anyaguk erővel megtöltött egységekből áll, amelyek mozognak és futnak. Mert a felhők alakja változik. Hogy a »felhőelektronok« önálló erőcentrumok, azt azzal bizonyítom, hogy gyakran nagyon sebesen haladnak; hogy erőt »lövelnek ki«, azt megfigyeltem,

hiszen gyakran hatalmas fák is meghajolnak lövéseiktől. Hogy ez olyankor is bekövetkezik, amikor nem látunk felhőket, az nem dönti meg ezt az elméletet, mert hiszen tömegük látszólagos, tehát el is tűnhet, még ha jelen van is. Elméletünk ilyenformán a felhők egész világát megmagyarázza, sőt gyakorlati hasznunk is van belőle, mert megtanultuk, hogy a felhők erejét malmok, vízkerekek és ehhez hasonlók hajtására használjuk.

Évszázadokig tarthatná magát az ilyen elmélet és csak nagyon kevesen szállnának szembe magyarázatával. Ezek a kevesek azonban azt mondanák: Ne higgyetek ebben az elméletben. Nem tudunk eléggé megismerni, hogy a valódi összefüggést megállapíthassuk. Használjátok csak nyugodtan felhőmalmaitokat, de legyetek tisztában azzal, hogy nem tudjátok, milyen a világ a valóságban!

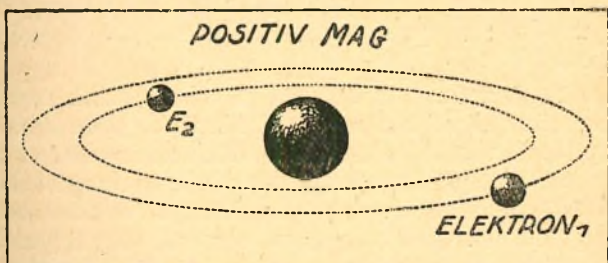
Mi, akiknek eggyel több érzékünk, tapintó-érzékünk is van e költött feltevés hirdetőjével szemben, könnyen megérthetjük, kinek van igaza, mert a szél elárult nekünk olyant, amit az a csonka érzékű megfigyelő nem tudhatott. De azért mégsem fölöslegesek a felhőquantumokról szóló segéd-eszközök a maguk látszólagos tömegével és e felhők erejével.

Igy vagyunk a modern fizika és chemia csodálatos elméleteivel is. Használjuk tehát ezeket az elméleteket, de ne feledkezzünk meg valódi értékükről.

Husz esztendő óta csodálatos világ épült fel ezek alapján. Amiben gyermekkorunkban még szilárdan hittünk, azt letagadjuk és olyanokat állítunk, amiknek hallatára apáink még keresztet vetettek volna.

A chemia nagy fordulata. A régiek azt hitték, hogy minden anyag néhány alapanyagból áll. Gyermekkoromban hatvan ilyen elemet ismertek, azután

évente egy-egy újat fedeztek fel és nemrégiben kilencvenkét elemről tanítottak. Ma újra csak egy elem van és ez a hidrogén. A hidrogén határozott szerkezetű külön kis világ. Középpontjában egy nagyobb gömböcske forog s körülötte, mint valami parányi Hold, szédületes sebességgel egy másik kisebb gömböcske kering. Mindkettő az elektromosság »látszólagos tömegéből« áll, tehát elektronoknak nevezik. Ezenkívül egész sereg ilyen bájos kis »naprendszer« ismerünk, amelyeknek »Nap«-ja körül több, gyakran igen sok apró holdacska kering. Ha a Holdak száma kettő, akkor azt »a Helium elem atomjának«, ha három, úgy a Lithium stb. elemek atomjának nevezzük. Kilencvenkettőnél több elektront nem ismerünk egy atomban és valószínű is, hogy nincs is több.



A Helium-elem atommodellje.

Miután sikerült már a tiszta chlor-gázból Hydrogént nyerni, (efféle kísérletekkel a következő emberöltő alatt nyilván az összes úgynevezett elemeket fel fogják bontani), csak két eset között választhatunk: vagy valamennyi elem tartalmaz a maga lényegén kívül Hydrogént is, vagy valamennyi különbözőképen rendezett Hydrogén-rendszer. Az utóbbi eset a valószínűbb.

Ekként alakult át a chemia teljesen, még pedig háromféle szempontból. Először az atomfogalom

bomlott fel elektronokra, az anyag fogalma a »részek« fogalmára, úgyhogy a chemia úgyszólván már nem is tart anyagot a kezében és a materialisták keze közül, akik pedig a chemiában találták meg legbiztosabb támaszukat, kisiklott az anyag.

Azután nem tarthatja fenn mai alakjában a vegyész az elemnek oly szilárd fogalmát. Ez ugyan még magában véve nem tragikus, mert hiszen az elemek fogalma csak jobbra tisztult ezáltal. Sok tucat elem helyett ma csak egy egység, valóságos kozmikus ósanyag áll előttük.

Következményeiben a legsúlyosabb a chemia harmadik nagy fordulata. Az anyag fogalmának elektromos quantumokra történt bomlásával, amelyeket a fizikus eszközeivel kutatnak, a chemia önmagát szüntette meg és alakult át a fizika egyik fejezetévé: a quantumok tulajdonságait vizsgáló fejezetté.

A természet kutatásában tehát csak most érkezünk el voltaképen az alchimia idejéhez. Amit oly lázasan kutattak, mint »a bölcsek követét«, az a recept, amelynek segítségével minden anyag átalakítható minden anyaggá, az bizonyos tekintetben megvalósult. Csak még nem vagyunk elég ügyesek ahhoz, hogy ezt a művészetet teljesen végrehajtsuk. Ki kételkedne azonban abban, hogy az ember egy szép napon ebbe is belegyakorlódik és kitartással győzni fog? És ugyan ki kételkedne abban, ha emberismerő, hogy ezzel a szakadatlan erőfeszítéssel első sorban — az aranyat iparkodnak majd detronizálni! Mert ha Hydrogénből mesterségesen elő tudjuk már állítani (ez a nagy feladat, amely úgy látszik megoldható), annyit fognak belőle készíteni, hogy elveszíti ritka nemesfém értékét. Megelőzőleg azonban az elértéktelenedés és átértékelődés poklába fog az emberiség zuhanni, annak összes kísérő tüneteivel, amelyből a mi nemzedé-

künk már ízelítőt is kapott a valuta elértéktelenedésének szörnyű éveiben.

A materializmus következményei. Mert elfajulva és bűnözve, ahova a mi nemzedékünk jutott a természettől való elszakadás aggasztó útján, már az alchimia korában egyre jobban szem elől tévesztette azon idők természetbúvárainak eredeti ideálját, amely nem aranycsinálásra, hanem kiteljesedésre és lelki gazdagságra törekedett a »bölcsek köve« segítségével. Ezt a célt a chemia nem érte el, sőt ellenkezőleg, a chemia, amely életre keltette a legnagyobb iparokat és ezáltal része volt a természettől való elszakadásban, még messzebbre taszította a szegény emberiséget. A chemia segítette uralomra elsőül a materializmust a maga összes kísérő tüneteivel és engedelmes szolgájaként bukása küszöbéig életben tartotta. Rettenetes feladatot vett ezzel az emberiség történetében magára. Ha egykoron a festő vásznán akarnák kifejezni azt a szerepet, amelyet ez az »élettudomány«, helyesebben szólva a halál tudománya játszott, minden művelt ember elborzadna annak láttára és sápadtan dadognánk: Ennyi emberi boldogság eshetett áldozatul egy hamis gondolatnak, mint valami pusztító tűzvésznek! Ennyire magával rántotta az embert, ennyire lealacsonyította, megrabolta lelkét és megvakította! Halálba hajszolta őket a pénz utáni eszeveszett vadászatban, egész életüket megrontotta, egymás ellen uszította őket, úgy hogy végromlásukig bűnözniök kell. Ennek a tanításnak befolyása alatt felejtette el az emberiség a maga örök feladatát: azt, hogy a szó legmagasabb értelmében tökéletesen »emberivé« kell lennie és ennek következtében a szakadék széléig támo-lyogtak már el.

Azt hiszem, nem tévedek, amikor azt állítom, hogy a körülbelül Goethe halála óta bekövetkezett és annyira szembetűnő kulturális hanyatlás volta-

képen a materialisztikus gondolkodás megerősödésének tulajdonítható.

A chemia mint pénzforrás. Ezeknek az ideáknak hatása alatt a chemia csak arra szorítkozott, hogy hatalmas segédeszközzé legyen az ember anyagi »jólétének« és ezt pontosan száz esztendő alatt el is érte. Még a napoleoni háborúk idején nagyon is csodálatos, gyakran nevetséges játékszámba ment csak, nem sokkal volt több annál, ami ma az okkultizmus. *Liebig*, a nagy német vegyész beszéli, hogy fiatal korában a chemia egyik tanára komolyan mutatott egy fiókos asztalt, amelyből titokzatos módon higanyt készített. De viszont már éltek abban a korban azok a vegyészek is, akik megteremtették a vegytan matematikai alapjait, amelyek alapján csekélyebb értékű anyagokat sikerült feloldani, s a nyert alkatrészekből sikerült értékesebb anyagokat felépíteni. A mai chemia egész lényege ezen a két művészetten, az analízisen és szintézisen alapszik. Minden egyéb csak segédfogalom arra, hogy megkönnyítsük az elemzést és összetevést.

Ezért is vált a chemia olyan hatalmas pénzforrássá is. Minden fejlett vegyi iparral rendelkező ország gazdag, mert a legértéktelenebb dolgokat is drágákká tudja alakítani. A kokszégetés salakjából pompás festékeket, arannyal vetekedő orvosságokat, levegőből és mészből keresett trágyákat készít. És mindezt olyan méretekben végzi, amelyeknek óriási voltáról csak az nyer fogalmat, aki látta a merseburgi Leuna-művek hatalmas városát vagy a Köln melletti Leverkusen munkástelepeit, a német nitrogén-, festék- és vegyi-ipar középpontjait. Ez a csodálatos aranyforrás elvakította az embereket. Mivel a gyártás csaknem határtalan, jóformán a végtelenségig fokozták: az emberiség úgy tett, mint a gyermek, aki a mézes bödönre bukkant és addig evett belőle, míg belebetegedett.

Ami kisebb mértékben helyesen alkalmazva harmonikus kulturává, igazi áldássá válhat, az a túl-ságig fokozva végre saját létjogosultságát is megdönti.

Ennek a gyáriparnak alapját 1809-ben vetették meg, amikor Angliában felismerték a sokszoros súlyviszonyok törvényét, amelynek alapján könnyen és gyorsan ki lehet számítani valamely vegyület alkatrészeit. Ezen túl már csak a szorgalomtól függött, hogy el tudják egymástól választani az összetett testek alkatrészeit, megmérjék és képletekbe foglalják e részeket.

Évtizedeken át ez volt a vegyészek főfeladata. Sok ezer anyagot megvizsgáltak. A mézet, fagyut, viaszt, az érceket, talajokat, faleveleket, az emberek és állatok csontjait, kőzeteket, egyszóval mindent feloldottak savakkal; az elillanó alkatrészeket felfogták, főzték, pörköltek, a maradékot megmérték, mindent szétbontottak mindaddig, míg végre már csak mindössze néhány alapalkatrésszel kellett dolgozniuk. Mindig ugyanazon elemekre bukkantak, arra a már említett 92 elemre, amelyek az alapalkatrészeket képviselik.

A sokszoros súlyviszonyok törvénye alapján kémiai képletekkel röviden le tudták írni az alkatrészeket és tömegeik viszonyát. A H_2O képlet a vizet, más szóval azt jelentette, hogy a víz nem elem, hanem Hidrogénből (H) és Oxigénből (O) összetett vegyület. Észert a legparányibb vízcsepp is, amelyct elő tudunk állítani vagy el tudunk gondolni, a víznek egy molekulája, két rész Hidrogénből és egy rész Oxigénből áll.

Vaskos könyveket írtak ezen az alapon. *Justus von Liebig*, a legnagyobb német vegyész megteremtette a nitrogéntartalmu anyagok kemiáját s a szerves vegytant, sok más bűvár a többi anyagot, a talajokat, kristályokat, kőzeteket, érceket, gázokat és vizeket elemezte. Az élő anyagról e vizsgálá-

latok során tűnt ki, hogy négy elemből : Nitrogénből, szénből, Oxigénből és Hydrogénből épült fel oly bonyolult módon, hogy máig sem ismerjük a képletét. A vegyész szemében az élő anyag Nitrogén-vegyület, »fehérje«.

Ez a türelmi munka azonban még csak a felét jelentette a nagy feladatnak. Ehhez járult azután az éleselméjűség gyümölcse. Azt már tudjuk, hogyan kell a »világot« néhány tucat elemre felbontani, most már az a kérdés merül fel, hogyan lehetne az elemekből felépíteni egy világot?

A legutóbbi félszázad foglalkozott ezzel a kérdéssel és ma is ezen fáradoznak. De még mindig nem jutott el addig, mint az analízis, mert építeni nehezebb, mint rombolni.

Francia és hollandus vegyészek, *C. Berthelot*, *Le Bel* és *van t' Hoff* voltak ezen a téren az úttörők.

Berthelot az úgynevezett »szintetikus chemiát« öt év alatt alapozta meg és első túlzásában »hatalmasabbnak, változatosabbnak és szellemesebbnek találta magánál a természetnél«. Ma mintegy ötven-ezer vegyületet ismerünk a laboratóriumokból és néhányuk valóban nem fordul elő a természetben.

De vajjon győzelmet jelent-e ez a természet fölött? Nem abban áll-e a természet igazi, tiszteletet keltő nagysága, hogy nem minden elgondolhatót, csak azt valósítja meg, ami az egészben meg is áll és értelmes? ! Sokkal fontosabb volna, ha mindazt, amit az állatok és növények elemekből és egyszerű vegyületekből felépítenek, ugyanígy képesek volnánk nagyban saját szükségletünk fedezésére előállítani. A keményítő, a cukor, a cellulóze, az olaj, zsir, selyem és sok egyéb csupa olyan anyagok, amiket a chemia nem tud előállítani, a növények levele, testünk »nagy értelme« vagy a selyemhernyó azonban igen.

Levegőből, szénsavból és vízből elő lehet állítani cukrot és keményítőt, mert a növény meg is

teszi. A chemia azonban nem tudja. Oly távol áll még tőle, hogy nem is gondolhat efféle feladatra. Nemrégiben sokat beszéltek arról, hogy egy vegyész »mesterséges fehérjét« állított elő. Pedig ez túlzás volt. Csak egyszerűbb fehérjékből készített bonyolultabbakat, ami ugyan szép és nagy munka volt, de nem az, amire a szegény éhező embernek szüksége van.

De azért ne adjuk fel a reményt. Elemekkel és vegyületekkel tudunk már építeni, tehát megtaláltuk a munka helyes módját. Minden munkanappal tökéletesedik ez a módszer, és csak ha majd annyit tudunk (bármily tréfásan hangzik is), mint az élő anyag, a protoplasma, akkor fogja az ember a tökéletesedés felé egyik legfontosabb lépését megtenni. Oh, mennyivel nagyobb áldást jelentene, ha ahelyett, hogy higanyból aranyat¹, inkább kenyeret tudna csinálni...

A kémiai laboratóriumok lázas munkája közepette, amikor a vegyészek határtalan szorgalommal dolgoznak és minden tiszteletet megérdemelnek szorgalmukért, türelmükért, tudásukért, számításaik alapjai annyiban változnak meg, hogy ma már nem alapanyagok az elemek és az atom már nem építőköve az anyagoknak.

Az atomokat helyettesítő elektron- és quantum elméletről már szólottunk, lássuk most az elemek kérdését.

Radium. Élénk emlékünkből él még, milyen nagy feltűnést keltett, amikor 1898 körül híre járt, hogy Párisban egy eladdig a nyilvánosság előtt nem szerepelt vegyész, *Curie* és felesége, új elemet fedeztek fel, amelyet azért neveztek el Radiumnak, mert állandóan sugarakat bocsát ki magából s amelyekről csakhamar kiderült, hogy

¹ Szerző Miethe kísérleteire céloz, aki 1924-ben higanyból aranyat nyert. *Fordító.*

ártalmasak az egészségre. A Radium olyan, mint egy kicsiny Nap — beszéltek — és csakhamar arról is meséltek, hogy az új elem olyan, mintha valami zsebben hordható örök mozgót, perpetuum mobilet, mintha új erőforrást, egyetemes világító és fűtőkészüléket fedeztek volna fel. Mindez természetesen nem bizonyult igaznak. Már csak azért sem, mert a Radium a legdrágább anyag. Noha mindenütt jelen van, minden kőzetből előállítható, mégis drágább és értékesebb a gyémántnál. Egymillió köbméter kőzetet, egész hegyet kell ugyanis feldolgozni, hogy nyolc gramm Radiumot nyerjünk. És felmerült az a különös ellentmondás, hogy ha a Föld ilyen tömegben tartalmaz Radiumot, háromszázszor több meleget kellene kisugároznia, mint a mennyit a valóságban veszít.

Valami tehát nem volt rendben. És csakhamar rá is jöttek a dolog nyitjára. A Radium akkor is bomlik, ha jól elzárva tartjuk. Nem ez az egyetlen sugarakat kibocsátó elem, ma már egész sort ismerünk, amelyeknek más és más az élettartamuk. Nehányuké egészen rövid, alig pár perces vagy másodperces. És ha »szétbomlanak«, egyik a másikká alakul át. Hogy csak egy példát említsünk: A Radium elem bomlásából alakul ki a Helium.

A régi chemia bukása most már kézzel fogható. Ebből indultak ki azok a kísérletek, amelyek napjainkig az elemek mesterséges felbontásáig jutottak el. Éppen a Nitrogénből, amelyre nekünk embereknek oly nagy szükségünk van, mert ez a magva protoplasmánknak, ebből tudtak Hydrogént előállítani.

A jövő chemiája. E kísérletek sikere óta joggal mondhatjuk, hogy az elem fogalma csak a természet tökéletlen ismeretének következménye. Az elemek mögött rejlik valami őanyag, és minden arra mutat, hogy ez nem lehet más, mint a Hydrogén.

És ha megtanultuk elemekből, azaz atomjaikból színeket, orvosságokat, tápszereket, mint pl. saccharint, mesterséges selymet és sok egyebet felépíteni, akkor valószínűleg meg tudjuk tanulni azt az új számítási művészetet is, hogy az őanyag »részecskéiből« elemeket állítsunk elő. Egy csepp fantáziával el tudjuk képzelni, hogy nemsokára vízből vasat, rezet, aranyat, Radiumot fogunk előállítani.

Igy fest a jövő chemiája, amely tulajdonképen fizika és mint ilyen alkalmazott elektromosságtan.

A vegyész munkájában éppen az merőben új, hogy az elektromosság kutatójává lett.

A Radium-kibocsátotta különböző sugarak elektromos sugarak. Az atomok felrobbantása, amin az elemek átalakulása alapszik, elektromosság útján megyen végbe. Az egész anyag és elemkutatás elektromossággal dolgozik. Svéd vegyészek már előzőleg kimutatták, hogy minden oldatban, tehát a legfontosabb chemiai folyamatban elektromos jelenségek lépnek fel. A vízben oldott savak vagy sók legkisebb részecskéi önálló, elektromos töltésű részekre hasadnak és ezáltal szabják meg az oldat eltérő tulajdonságait. (Ez az u. n. ionelmélet.)

Mint ahogyan az anyag, mint olyan, mielőtt megismernők, elektromos energiává oldódik, a chemia egész világát is elektromos világnak látjuk. Mivel azonban a fizikusok az elektromos energiát már rég át tudták alakítani fénnyé hővé és chemiai teljesítményekké, másfelől pedig minden vízi erőmű elárulja, hogy mozgásból elektromos erőt lehet csinálni, sok gondolkodó mondotta már ki:

Minden, amit átélünk, *elektromosság!*

A világot tehát mindaddig nem tudjuk megérteni, amíg nem tudjuk, mi az elektromosság. Mert még ha túl akarnánk is menni azon, amit

tudhatunk, és azt mondjuk, hogy az elektromosság a mozgás egy neme, ezáltal újra megoldhatatlan kérdések sűrűjébe kerültünk. Mert első sorban, mi mozogjon itt? És ezen felül, honnan ered a mozgás? Ha feltesszük, hogy minden anyag mögött ott van az őszanyag (aether), amely mozog, újra a materializmus vizeire síklottunk és olyan materializmus áll előttünk, amely ellentétben áll a tapasztalással és egyetlen tapasztalat sem bizonyítja, ennek a képtelensége kétségtelen. Egyik oldalon minden anyagi tulajdonság mozgássá lesz, a másik oldalon viszont a mozgást újra csak anyaghoz kötve tudjuk elképzelni. A gondolkodás önmagával jut itt ellentétbe és amit e könyv első fejezeteiben ki akartam mutatni, azt most már mindenki könnyen megértheti — gondolkodásunk nem képes többet felfogni, mint amennyire az élethez szüksége van.

A megismerés csak e határok között ünnepeheti a maga diadalát; hiszen ebben a szűkebb körben végeredményben újra csak beláthatatlan varázskertbe vezet a emberi szellemet, varázskertbe, amelyet még korántsem ismerünk.

Mi a molekula? Az úgynevezett »atomok« világa már abba a határterületbe esik, amelyben az »igazságok« csak öt évig élnek és ahol értelmünk a tapasztalással minden lépésnél összeütközik. A valódi tudás csak a legkisebb látható részecskék, a molekulák világában kezdődik; a valóságban csak ezeknek a létezését tudjuk kimutatni. És itt ér véget hirtelen az a magikus félhomály, amely ezekben a kérdésekben minden állításunkra borul s amely természetesen éppen ezért vonz sokakat, akik fausti értelemben azután vágyódnak, amit nem lehet biztosan tudni.

Mik tehát a molekulák? Mi az értelme ennek az idegen szónak és fogalomnak? Idegen fogalomnak tűnik, mert mintha ellentmondásban állana a legkisebb részecskékkel, az »atomokkal«.

Jó lesz egyébként helyütt közbevetnünk ; ne gondoljuk, hogy a régi atomfogalmat egyszerűen pótolhatjuk a »részecskékkel«, a quantumokkal. Világítsuk meg ezt a viszonyt is hasonlattal.

Ha egy hídon állva megfigyeljük a tovavonuló embereket, csakhamar észre fogjuk venni, hogy az emberek korántsem félpercenként vagy ötpercenként követik egymást, negyedóra mulva látni fogjuk, hogy a tömeg csoportokban mozog. Leírva a percekét, ezt a sort kapjuk :

2—0—6—3—0—5—2—11—3—0—7—8—8—1—0.

Az eltelt negyedóra alatt tehát 56 ember ment át a hídon, de egészen egyenlőtlenül megoszolva. Igy képzeled el a természettudományi gondolkodás az atomok és quantumok viszonyát is. Ötvenhat atomot figyeltek meg, de ezek a fenti quantumokban léptek fel.

Ne feledjük el, hogy a quantumok, azaz a ható vagy megjelenő részek megfigyelhetők, az atomok azonban nem.

Ha már most — remélem — végleg megegyeztünk abban, mit kell ható rész alatt értenünk, úgy térjünk vissza az atom és molekula fogalmához.

Legegyszerűbb volna azt mondanunk : A molekulák atomokból vannak összetéve, a molekula az épület, az atom az építőkő. De vajjon kielégítő-e ez a gyakran olvasott hasonlat? Még ha eltekinthetünk is attól, vajjon vannak-e atomok vagy nincsenek, mégis azt kell mondanunk, hiszen az asztal is atomokból álló épület, magam is az vagyok, de azért az asztal és az ember mégsem molekulák. Ez sem áll tehát tisztán. Hát még, ha nincsenek atomok !

Másból kell tehát kiindulnunk.

Molekula helyett mondjunk anyagi részecskét. Mert a molekulák első sorban is csak arra szorítkoznak, amit mi anyagnak látunk. Most már tisztán megkülönböztethetjük az anyagi részecske mel-

lett az atomot, mint az ősanyagrészecskét és a quantumot, mint a ható részt.

Az anyagi részecske kifejezést azért használhatjuk, mert kísérletileg igazolható, hogy az anyagok nagyon megritkítva, végül egy sereg golyócskára vagy kristályra esnek szét, amelyeket közvetlenül láthatunk.

Pompásan bizonyítja ezt egy csodálatos készülék, az ultramikroszkóp, amelynek alapja a következő egyszerű tapasztalat: Ha a sötét szobába keskeny résen beeső napsugarat vizsgáljuk, látni fogjuk, milyen fantasztikus táncot járnak abban a parányi porszemek. Ezek a piciny porszemek és szálacskák láthatatlanul mindenütt ott lebegnek a levegőben, de csak egy keskeny nyíláson beeső fénysugár kedvező esetében válnak láthatóvá. Ilyen módon tehát nagyon kicsiny részecskéknek is megláthatjuk legalább az árnyékát. Ezen az elven alapszik az ultramikroszkóp.

Míg a közönséges nagyítók legjobb esetben 1500, maximum 2000-szeresen nagyítanak, az ultramikroszkóppal 10.000-szeres nagyítást is el tudunk érni. Természetesen ilyen esetben mindig csak árnyképeket látunk. Ezzel a nagyítással azonban már megpillanthatjuk az anyagi részecskéket.

Rendkívül érdekes látvány tárul ilyenkor szemünk elé. Vigyünk pl. egy csepp emberi vérből egy vörös vértestet az ultramikroszkóp alá és figyeljük meg az anyagi részecskéket. Mintha a Tejút egy részét látnánk. Kicsiny gömbök keringenek kavargó táncban, minden mozog, csillog és egymás hegyén-hátán táncol.

A molekulák tehát megvannak. És még valami kétségtelen. Az, hogy mozognak. Van tehát molekuláris mozgás. A részecskék között tér terül el. A mozgás sokkal hevesebb, egyenesen viharos, ha a megfigyelt anyag meleg, minél jobban lehül, annál lassúbb. Nulla foknál azonban még mindig

mozognak a molekulák. Áramlásokban a mozgás egészen szabálytalan, szilárd testekben rezgésekből áll. Még a molekulák nagyságát is sikerült megállapítani. Bizonyos esetekben 0,00004 milliméter átmérőt mértek, más esetekben még egyszer ennyit, néhol pedig ennek a negyvened részét.

A tapasztalat alsó határa. Itt, ezekben a legparányibb méreteken kezdődik a megismerés világa.

Ezekből az ismeretekből több következtetést vonhatunk le meglehetősen bizonyossággal. Ha az egyes molekulák között tér terül el, akkor az anyagi részecskéket nyomással egymáshoz lehet közelíteni. És valóban, minden összenyomható, csak elég erős nyomást alkalmazunk. A nyomás következtében fokozódik a molekulák belső összefüggése. Ha ez áll, úgy erős nyomással folyékonyá tehetjük a gázokat, amelyekben az egyes molekulák különösen távol vannak egymástól. A molekulák közötti tér szerint egészen laza, gáznemű, folyékony és nagyon különböző szilárdságu szilárd testeknek kell lenniök.

És vannak is; mind a három halmazállapot ismeretes.

Mindig érdekes és vonzó néhány kétségtelen természeti tényből gondolkodás útján levezetni és kipróbálni minden lehető következtetést és e törvények alkalmazásával megkönnyíteni az emberiség sorsát. Ez a természet kutatásának igazi értelme és gyönyörűsége és oka annak is, miért tekintenek egyre nagyobb tömegek ugyanoly áhitattal a természettudósokra, mint egykoron a papokra.

Külön tan, a molekuláris fizika alakult ekként ki, a természettudományok egyik legszebb fejezete.

Ha — vetették fel a gondolatot — a gáznemű, cseppfolyós és szilárd halmazállapotú testek csak a molekuláik között levő tér s így ennek következ-

tében mozgási lehetőségükben különböznek egymástól, akkor minden anyagot szükségképen mindhárom halmazállapotban elő lehet állítani. Elő kell tehát állítani tudni jeget, cseppfolyós levegőt és cseppfolyós szénsavat, és létezniök kell folyékony kristályoknak, de kristályokká vagy hóvá (azaz kristályporrá) alakult gázoknak is. Ezen az alapon jutottunk el a kristályos levegőhöz, a szénsavas hóhoz és sok egyéb érdekes produktumhoz. És mindezt nemcsak nyomással, hanem a természet mintájára, melegítéssel és lehűtéssel is el kell hogy érjünk.

Tűzet gyújtunk. Az a megfigyelés, hogy a tűznek nevezett természeti tűnemény csak a molekulák mozgásában áll, megmutatta az utat, amelyen haladnunk kell. Lehűteni annyit jelent, mint a mozgásokat meglassítani, felmelegíteni pedig annyit, mint meggyorsítani a molekulák mozgását.

Ha tehát a »hideg szél« hatására megcsappan a víz molekuláinak mozgása, akkor a molekulák nem tolódnak el könnyen s a víz megszilárdul, megfagy. Az olvadás pedig azt jelenti, hogy a molekulák mozgása újra helyreáll.

Ezt azután átvitték. Ha a vizet nagyon felmelegítjük, tehát molekuláit megtáncoltatjuk, »vizgáz«, azaz gőz képződik. Ha ezt a gőzt bezárjuk, úgy részecskéi hatalmas erővel ütődnek az edény falához, »gőznyomást«, azt a feszültséget fejtik ki, amelyet munka végzésére, pl. kerekek hajtására is fel lehet használni. Ez a gőzgép leegyszerűsített magyarázata. Egyes folyadékok már alacsony hőfokon is beleesnek ebbe a »táncdühbe«, nagyon gyorsan gázzá válnak és ezért még a vízgőznél is alkalmasabbak a motorok hajtására.

A vegyész mindezt kihasználta. Melegítés és hűtés nélkül már nem is tud dolgozni és anyagait a táncképesség minden fokán végigkergeti, oldatba

hozza, keveri, kristályosítja, amint éppen szüksége van rájuk.

Óriási tudomány és ugyanoly hatalmas ipar épült ezekre a tapasztalatokra és egy teljes évszázadon át kizárólag ez uralkodott; ez volt a gőzgépek és a vegyi ipar kora.

A gyakorlat rég tudta, hogy egyes anyagok, mint pl. a fa és a szén, ha csak rövid időre jutnak is érintkezésbe könnyen felmelegedő anyagokkal, molekuláikat egész tömegükben vadul szerteszórják. Molekuláik az oxigéngáz hatására roppant gyorsan szétesnek és átalakulnak, gyors mozgásukat — az ismert molekuláris mozgások leggyorsabbikát — az oxigéngáz okozza. Így keletkezik a tűz és a hőség. A mindennapi élet ezt a folyamatot akként fejezi ki, hogy a fa és a szén égnek.

Az ekként keletkezett rendkívül heves molekuláris lökések a vízre is átterjednek, ha kiteszük a »tűznek«, más szóval: begyujtanak a gőzkazánokba és létrehozzák a gyárakban ezerszeresen értékesített eleven erőt. Ezért füstöl manapság minden város körül a gyárkémények erdeje, ezért bujja az ember mindenütt a Föld mélyét, szemet kutatva, s ezért tekintik ezt a halott, csúf, fekete követ minden ország legnagyobb kincsének. És a szén valóban az is, mindaddig, míg erőforrás. Bizonyos azonban, hogy egy napon más anyag fogja felváltani és akkor annak a molekuláris lökéseit fogják kihasználni. Már ma is sokféleképpen kísérleteznek. A fekete szemet a fehérrel: a vízzel kezdik kiszorítani, a gyárparban egyre fokozódó mértékben alkalmazzák a folyó vízben ható molekuláris mozgásokat, természetesen már nem úgy, mint egykor, hogy t. i. egyszerűen malmokat hajtatnak a vízzel, hanem úgy, hogy a molekulák parányi lökéseit elektromos hullámmá alakítják át s ezt azután drótokon tetszés szerinti távolságokra vezetik. Az emberi szellem ebben is csodálatosat talált

ki. A bajor felvidéken a Walchensee vize turbina-
kerekekre zuhan, amelyeknek mozgását elraktároz-
ható elektromossággá alakítják át. Kochel faluból
Münchenbe, sőt Bajorország legtávolabbi zúgába
futnak a drótok, messzire, ahol már nem is látni
hegyet s ott hajtják a vasutakat, amelyek már
nem gőzerővel, hanem elektromos erővel futnak.

Le a kalappal az emberi szellemnek ilyen szel-
lemes ötletei előtt! A természettudóssal szövetkező
technikus minden tiszteletet megérdemel! Le is
rótták ezt az adót a kelleténél jobban, úgy hogy
túlmentek az életet megkönnyítő határon és az
egész emberi életet, az egész természetet engedel-
mesen alávetették a technikának és ezáltal a leg-
nagyobb jótétemény csapássá torzult.

Talán mindenki megérzi azt a rendkívüli gyö-
nyörőséget, amely abban áll, hogy olyan minden-
nap jelenségeket, mint a hó, a tűz, a fűtés, gőzgép,
vízi erőművek stb. a maguk valóságában látunk
föltárulni. Megláttuk ugyanis a törvényt, amelynek
e jelenségek egyszerű alkalmazásai és ilyen magas-
latról meglátjuk olyan nagyon is túlbecsült kor-
jelenségeknek, amilyen a technika is, a valódi sze-
repét az emberiség kulturájában.

Mert az egész csodálatos technika és a hatal-
mas, ma népeken uralkodó és országok történetét
diktáló ipar végre is csak részecskéi az emberiség
egész életének s aki túlfontosnak tekinti ezeket a
részecskéket, súlyos hibát követ el. Áldozatul esik
a pénzhajszolásnak, mert az ipar és technika a
maguk egészében az anyagi részecskék mozgására
vonatkozó ismereteink kiaknázásából állnak, úgy
hogy ezáltal az emberiséget anyagi javakkal gaz-
dagítja. Pedig az emberi élet sok száz feladata
és lehetősége közül ez csak egyet jelent. Mennyire
egyoldalú és szegény, mily tökéletlen s a többire
nézve mily nagy terhet jelent az olyan ember, aki
ebben látja élete egész és egyetlen feladatát.

Visszatérve az anyagi részecskék szűk világába, amelyből ilyen magasztos gondolatokig emelkedtünk fel, hangsúlyoznunk kell ezen a helyen, hogy a mozgási lehetőségek megismerésével a tulajdonságoknak csak egyik felét ismertük meg. Az anyagi részecskék, a molekulák nem egyformák; minden anyagnak mások és mások a molekulái s e különbségek roppant munkateret nyitnak meg a fizika előtt.

Azt már láttuk, hogy a molekulák különböző mozgásokat végeznek, s e mozgások már magukban véve megszabják a kézzelfogható tárgyak külső megjelenési formáját.

A kételkedő természet azonban felvetheti a kérdést, vajjon valóban be van-e bizonyítva az egész mozgástan? Nem pusztá munkahypothesis-e ez is, mint az elektronok és atomok? Aki így gondolkodik, az vegyen a kezébe egy 400-szorosan nagyító közönséges mikroszkópot és egy csepp vízben elkevert tusson meggyőződhetik a mozgástan valódiságáról.

A mikroszkóp alatt a korom parányi részecskéi — a tuss ugyanis koromból készül — folytonos rezgő mozgást végeznek, apró lökések ide-oda dobják a molekulákat. Honnan e mozgások? kérdezi a kételkedő. És erre nincs más válasz, mint az, hogy egy oldat »molekuláris mozgásait« látjuk magunk előtt, egyikét azoknak a heves paránymozgásoknak, amelyek a gázok anyagi részecskéinek szédületes táncára emlékeztetnek. Az egyes részecskék olyan hevesen ütköznek össze, hogy a kicsiny tusszemecskéket ide-oda dobálják. Magukat az anyagi részecskéket ezzel a nagyítással még nem láthatjuk, ennél sokkalta kisebbek, de láthatjuk hatásukat. A molekuláris mozgásokban tehát senki sem kételkedhetik már ezek után.

És ezen az alapon könnyen elképzelhetjük,

hogya a meleg is az anyagi részecskék mozgásának egy neme.

Mert ha két jégdarabot egymáshoz dörzsölünk, rövid idő alatt mindkettő elolvad, jeléül annak, hogy a dörzsölés által hő fejlődő t. Ezt a hőt közvetlenül is észlelhetjük, ha két vasdarabot hevesen dörzsölünk egymáshoz. Primitív népek tudvalevőleg ma is így gerjesztik a tüzet két fadarabbal.

Ha azonban a hő mozgás által képződik, akkor maga a hő nem lehet anyag, amint ezt eleinte és sokáig hitték. A hő tehát mozgás. De vajjon mi mozoghat az anyagban? Semmi egyéb, mint a legapróbb anyagi részecskék, a molekulák.

Minden mozog. A meleg hatására tudvalevőleg minden anyag kiterjed, a hideg hatására pedig összehúzódik. A hőmérő higanyoszlopán minden percben meggyőződhetünk erről a tényről. Természetes, hogy a higany cseppfolyós fémje, amelynek részecskéi amúgy is csak lazán függenek egymással össze, sokkal inkább kiterjed a melegben, mint a vasuti sinek, noha a pályaőrök a vasuti sineken is ismerik ezt a jelenséget. A vasut folytonos zökkenéseit éppen az okozza, hogy a sinderabokat a melegben bekövetkező kiterjedésük miatt nem szabad szorosán egymáshoz illeszteni.

Ha azonban a hő mozgás, úgy ennek a mozgásnak terjednie is kell. Mert ha billiárdgolyókat rakunk egymás mögé sorba, s az elsőt meglökjük, sorba valamennyi golyó kap lökést. Ebből nyomban megértjük, mi a sugárzó hő. Amikor a kályha kisugárzó hője ér, anyagi részecskék lökéseit (a tudomány nyelvén szólva a hőenergiát) érezzük és ezt érezzük akkor is, amikor a napon sütkérezünk. A mozgást minden test felveszi, amelyet a mozgás elér, a vas a tűzben forró lesz, a napon megmelegszik.

Az egész világegyetemen örök hőmozgás áramlik végig. Ahol fagy, ott látszólag minden anyag

megmerevedik. De a jéggé fagyott vízben sem érnek véget a molekuláris mozgások, mert különben nem lehetne 0 foknál alacsonyabb hőfokot előállítani. A hó voltaképpen a molekulák mozgása bizonyos távolságban. A hó teljes hiánya olyan állapotot jelentene, amelyben az anyagi részecskék mozdulatlanul, egymáshoz préselve helyezkednek el. Ennél az abszolút nullpontnál alacsonyabb hőfok elképzelhetetlen. 273 -on el is érték ezt a hőfokot, a természetben azonban sehol sem ismerjük. Máig sincs ugyanis bebizonyítva, hogy a világűrben, a csillagok között ilyen roppant hideg volna, ezzel szemben kétségtelen, hogy legalább is a mi naprendszerünkben különböző átlátszó gázok (Nebulium) és talán Hydrogén is jelen vannak és messzelátóképességünk határán túl is egész világszigetekké, ködökké tömörülnek. Ha ott az említett roppant hideg uralkodna, a Nebulium és talán Hydrogén sem lehetnének gázalakú halmazállapotban. Kísérletileg sikerült megállapítani, milyen állapotba jutnak a gázok és általában a földi jelenségek, ha nagyon nagy hidegnek vannak kitéve. A levegő — 140 fok hidegben tiszta folyadékká, még alacsonyabb hőfokon szilárd hóvá lesz. A tej — 200 fok hidegben kékesen világítani kezd. A fény különben ilyen hideg térben világító erejének négy-ötöd részét elveszti s az Oxygén megfagyott állapotban mágnesessé válik.

Az anyagi részecskék mozgásaiban beálló változás, más szóval a hőmérsékváltozás, megváltoztatja valamennyi test tulajdonságait. Nemcsak abban az értelemben, hogy a víz jéggé fagy, a vas nagy hidegben törékennyé válik és megreped, a víz nagy hőségben láthatatlan gőzzé lesz, hidegben pedig szép csillagocskákká kristályosodik. A tulajdonságok még sokkalta hihetlenebb módon megváltoznak. Sok anyag vagy csak hőség mellett, vagy melegben könnyebben vegyül egymással és

ilyenkor eredeti tulajdonságaiktól merőben elütő anyag képződik, amint ezt a vegyész oly sok esetben kipróbálta. Ehhez természetesen nem elég az egyszerű, rendszerint csak 3—400 fokos meleg; a fehérén izzó vas 1800 fokos hőfoka még távolról sem jelenti a maximális hőfokot. 3600 foknál viszont, amelyet az elektromos ívfénnyel nyerünk, minden vegyi folyamat homlokegyenest ellentétesen folyik le. Ilyen hőségben az anyagok elemeikre esnek szét. Nem valószínű tehát, hogy a Napokban, a földi életben szereplő legnagyobb hőforrásokban az anyagok más állapotban lehetnének jelen, mint ősi állapotukban.

A mineralógusok régóta tudják, hogy a kristály alakja, ha más hőfoknak tesszük ki, megváltozik. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy a konyhasó kockája piramissá olvad le, hanem azt, hogy egy 0 fokon kristályosított só más alakot ölt, mint ha 50 vagy 100 fokon kristályosodik.

Ezekből a tapasztalatokból az emberi létre vonatkozólag igen nagy jelentőségű szabály vonható le.

Minden dolog alakja egy bizonyos hőfoktól függ!

Ez reánk is vonatkozik és megmagyarázza, miért nem nyúlhatunk a tűzbe, miért halálos a nagy hőség és a nagy fagy, miért érezzük magunkat csak bizonyos hőfokon jól.

Mindez meglehetősen meg is nehezíti életünket. Hogy vágyódik az ember a meleg után, mennyire várja a tavaszt, amely a lényének megfelelő hőmérséklet hozza meg, mennyire szűk határok közé van szorítva földgolyónkon, azokra a keskeny övekre, ahol sem nem túl meleg, sem nem túl hideg a klíma! A hőséget az ember még aránylag könnyebben viseli el, mint a hideget. Milyen kellemes és gondtalan volna létünk a tél hidege nélkül, mennyi gondot okoz a ruhaneműről való gondoskodás, mily

nyomorúságos egyes népek élete, mert északi hazájukban alig terem meg a legszükségesebb is. És milyen gondosan kell a csecsemőt a meghűléstől óvnunk. Voltaképen összes életfunkcióink tetemes része teljesen a hőmérséklet szabályozásának szolgálatában áll. Vérének állandóan 36—37 fok között kell lennie; ha kisebb a hőmérséklete, beáll a halál, ha magasabb, lázban szenvedünk. Nincs anya, aki gyermeke ágya mellett, tizedfoknyi pontossággal ne leste volna gondterhelten, csökken-e vagy emelkedik-e a gyermek láza. Ennyire finoman alkalmazkodik az emberi szervezet a meleghez, ilyen könnyörtelenül uralkodik rajtunk a hő törvénye. És uralkodik nemcsak rajtunk, de az állatokon is. Nincs az a korallzátony, amely életben maradna, ha a víz hőmérséklete 20 fok alá száll.

A protoplasma részecskéi belső okok miatt szűk határok között mozognak. Az élet határai száz fokon belül esnek. Ritka kivételszámba mennek azok a növények és fonalak, amelyek a melegforrások 80 fokos hőségében is megélnek és a szibériai kalánfű amely kőkeményre fagyva is életben marad. A protoplasma a fagyban általában véve elpusztul, fehérjéje 40 fok melegben, ha semmi sem védi, megalvad. A sarki nyul és a jegesmedve csak prémbundájuknak köszönhetik, hogy vigan beleáshatják magukat a hóba és egész életüket fagyos környezetben élhetik le.

Eszerint minden lét, az egetől le a mi földünk középpontjáig, az anyagi részecskék meghatározott mozgásától függ. E mozgás nélkül az egész világ körfolyamata megállna.

Minden teljesítmény az anyagi részecskék mozgásán alapszik. Alapszik pedig egészen különös módon.

Ha az ember gondolkodva végezte volna munkáját, már évezredek előtt fel kellett volna fedeznie mindezt. Mert minden asztalos tudja, hogy gyaluja

munka közben felmelegszik. A munka eleven ereje hőt termel. A hő mechanikai munkává alakítható át és megfordítva. A »mozgások« tehát átvihetők egymásba. Egyetlen mozgás sem vész el. Ha a kalapács mozgását az üllő meggátolja, hővé alakul át. Ezt jól tudja a kovácmester, aki vasát forróra kovácsolja. Bátran mondhatjuk tehát: hő vagy munka.

Egyetlen teljesítmény sem megyen tehát veszendőbe; egyik mindig átalakul a másikká; az »energia« folytonos, a világ minden történéseit átfonó körfolyamatban megmarad. Mi földiek a Napból nyerjük, amely nap nap után fényt és hőt küld hozzánk és ezáltal fenntartja a történések nagy körfolyamatát. Ezáltal minden molekuláris mozgást megértünk. A chemiai és fizikai történések ugyanugy jön létre, mint az élő. Ugyanaz az energia alakul mindig át és ezer arcot ölt; itt fény, ott mechanikai mozgás, amott pedig chemiai átalakulás, elektromosság vagy mágnesség, elraktározott energia; és végül minden mint hő repül ki a világűrbe, ahonnan jött. Ha a Föld nem kap meleget, kihül. Minden magától kihül, semmi sem melegszik föl magától. Hogy valami felmelegedhessen, másunnan kell energiát nyernie.

A világ »hőhalála«. A mechanikai munkát teljesen át tudjuk alakítani hővé, a hőt azonban nem tudjuk teljesen munkává alakítani, mert a hő egy része elvész. Ezt a megfigyelést nem tudjuk megmagyarázni. Ha ez a tétel az egész világegyetemre áll, akkor a világegyetem energiájának bizonyos értelemben el kellett értéktelenednie, az élő erő helyett általános hőkiegyenlítésnek kellett bekövetkeznie, amit a »világ hőhalálának« neveztek. Ez azonban nem következik be, amiből következik, hogy a földi viszonyok nem kozmikusak, ami úgy is várható volt, mert egyetlen résznek sem olyanok a tulajdonságai, mint az egésznek, a köröm tulaj-

donságai nem ugyanolyanok, mint az egész emberéi. A világ hőhalálának gondolatát mesterségesen fújták fel és állították be olyannak, mint ha fontos volna. Ezáltal pedig olyan ügyekbe avatkoztunk, amelyeket a parányi ember nem érthet meg, mert ugyan mit beszélünk a világról és az örökkévalóságról, mikor még a távoli csillagok fénye is elvész számunkra és mikor csak töredékei vagyunk annak, amit átélhetünk. A valóságban csak azt állíthatjuk, hogy az élet körében tett megfigyeléseink nem fedik azt, ami a világegyetemben végbemegy.

Vajjon mi értelme volna annak, hogy az embereket valamilyen »természettudományilag bebizonyított« világpusztulással ijesztgessük, azután pedig a »világok keletkezéséről« meséljünk?

Bárhogyan álljon is a dolog, csak »gondolati kép« az, hogy a világűrben való hőszétszóródással szemben a hó össze is gyűlik, még pedig a sötét ködökben, amelyek ennek következtében lassan izzásba mennek át és új energiaáramokat mozgatnak meg, úgy hogy a világegyetemet nemcsak az energia, de egyben a hó körfolyama is áthatja. Bizonyos mindebből csak az, hogy nekünk, — amint azt már a Biosban is kifejtettem, — minden okunk megvan arra, hogy imádjuk a Napot. Mert mindenben annak vagyunk gyermekei. A Nap annyi energiát áraszt le Földünkre, mintha minden négyzetméteren egy-egy 43 lóerős gép dolgozna. Amit ezek a gépek együttvéve végeznének, az a földi természet ereje. Ha a Nap nem világítana többé földgömbünkre, ez visszasülyedne a semmibe. Valóban mélységes érzéssel köszöntjük tehát hajnalban a Napot és természetes pihenésnek érezzük azt az időt, mikor este lenyugszik.

Csodálatos megismerést köszönhetünk azoknak a tudósoknak, akik e tényeket kiderítették. Sokan vannak, de a legnagyobb érdem mégis a német *Robert Mayert* illeti meg. Csakhogy éppen az

ő családja és környezete annyira nem értették meg, voltaképen mit akar az energia megmaradása szabályának ez a nagy felfedezője, hogy örültnek tekintették és ilyenként kezelték is. A méltatlan eljárás fölött érzett keserűség mentse e sorok éles hangját. Voltaképen sohasem lehetne megbocsátani az emberi nemnek, ha magunk is nem közéje tartoznánk. Ez a tudat azonban elnézésre és türelmre int, amilyennek az egész étellel szemben lennünk kell.

Elnézőnek és türelmesnek kell lennünk azokkal szemben is, akik attól a nagy gondolattól, amely szerint a világon minden történés (energiateljesítmény) mozgás alakjában fejeződik ki, annyira megzavarodtak, hogy most már azt hiszik, e mozgások leírásával megtalálták a világ okának magyarázatát is. Komolyan hirdetik ezt még olyanok is, akik tudósoknak tartják magukat és azt állítják, hogy ezáltal »mechanikus világmagyarázatot« adtak. Aki azonban olvasta e mű első fejezeteit, az nem eshet ebbe a hibába. Nem mechanikai, azaz egymástól függő és egy első mozgásra visszavezethető világmagyarázat ez, csupán leírása annak, amit látunk és átélünk, de mitsem magyaráz.

De azért az ilyen leírás is nagy és értékes agymunka és hasznos is, úgy hogy nagy igazságtalanság, hogy első bűvárát, *Heinrich Hertz*et nem a nagy természettudósok élén emlegetik. Valóban megérdemelné és el is kell ismernünk halhatatlan érdemeit.

Hiszen ő volt az, aki a fizika nagy épületét elsőül értette meg egyetlen alapgondolat, a mozgás (dynamika) alapján. Igaz, hogy ez nem jelentett újat, — amint ez a megelőző fejtegetésekből kitűnik; előtte is tudták, hogy a természet úgynevezett fizikai erői, tehát a nehézségi erő, a testek durva mozgásai, a fény, az elektromosság, a hang, a magnetizmus ugyanakkor az energiának formái,

tehát egységesen kell valamennyit néznünk ; erre azonban *Hertz* előtt senki sem gondolt komolyan, úgy hogy az érdem az övé.

A fizika még ma sem helyezkedett arra a természetes alapra, hogy azt mondaná : a testek világa, amelyet le kell írnom, minden jelenségében legapróbb részecskéinek mozgásaiként érthető meg. Ha ezek a mozgások egy bizonyos módon mennek végbe, elektromos jelenségről, ha más módon, sugárzásokról stb. beszélünk.

Ragyogó és roppant hasznos remekmű volna az így felépített fizika és nem is szabad mindaddig nyugodnunk, míg nincs megteremtve. De viszont túlbecsülni sem szabad és semmi körülmények között ne higyjük, hogy ez egyebet is jelentene, mint a fizikai jelenségek rendjét. Az állatok és növények életét és tetteit, még kevésbé az emberéit, nem fogjuk ezzel megmagyarázni, legkevesbé pedig szellemünk gazdagságát a maga ötleteivel, esztétikai álmaival és a valóság megismerésére törekvő vágyaival. És mert mindez más lapra tartozik, az összességet pedig, amit tudhatunk, legalább két oldalról kell szemügyre vennünk, ezért vitatják sokan, hogy csak dualista alapon, a »világ« kétoldalu szemlélete alapján érhetjük meg mindazt, amit átélünk. Ez a második oldal teljesen független volna a természettől és törvényeit csupán az ember szabad akarata szabná meg.

Minden ismeret ellentmondó. Ekként halad napjainkban a tudomány és művelődés különvált utakon, amelyek egyike nem érdeklődik a másika után, sőt gyakran ellentmondásban áll azzal, amelyről mitsem tud.

Ez a helyzet természetesen nemcsak komikus, de káros is. Irtózatossá szakad a vonul végig egész kulturánkon és megakadályozza, hogy a civilizáció és az életmód harmonikusan kiegyensúlyozódjanak, hogy létrejöjjön az igazi kultúra, a harmonikus

egyensúly a világegyetemmel. Ennek következtében lehetetlen, hogy egy ember ismereteink mai tömegét magába olvassza, mert ellentmondásban állnak egymással. A természettudomány ugyanolyan határozottan állítja, hogy minden »mechanikus«, mint ahogy a szellemtudományok állítják, hogy az emberi szellem alapjában elütő a természettől.

Ki van tehát zárva, hogy a mai tudomány és műveltség alapján harmonikus, egész ember alakulhasson ki. Egymásnak ellentmondó tényeket nem lehet összehangolni és aki életéből akár a természettudományokat, akár a szellemi műveltséget elhagyja, az nem lehet egész ember.

Ez a magyarázata annak a szomorú és tarthatatlan állapotnak, amelyet minden művelt fő érez. Ezért szakadnak az európai szabású kulturnépek két, egymást meg nem értő táborra, akik egymást kölcsönösen műveletlennek és egyoldalunak tartják; ezért szűnt meg minden kulturális közszellem; ezért nem hoz az emberi szellem virága termést létre. A természettudományok külön uton járnak és mert nem járulhatnak hozzá a szellemi művelődéshez, azért vetik magukat csak a technikára és iparra. A szellemtudományok is a maguk útján járnak, és mivel hiányzik természetes alapjuk és gondolkodásmódjuk, tarthatatlan célok és gondolatok felé vezetik az emberiséget. Légvárat építenek. S az eredmény: egyre fokozottabban érezhető barbárság. Mi európaiak elsülyedünk; valóban »Nyugat pusztulása« megy ilyenformán végbe, ha nem változnak meg a viszonyok.

Kiteljesült élet és harmonia után vágyó embernek napjainkban arra kell törekednie, hogy leküzdje ezt a káros dualizmust és a világot és életet nem a mechanisztikus természettudományok, de nem is az önkényesen építő szellemtudományok szemüvegén át, hanem újra egységesen kell szemlélnie. Ez az »objektív filozófia« álláspontja, s e

kissé tudományos ízű név alatt az az élettanítás rejlik, amelyet e könyv minden lapja hirdet. Felsőrendű és egységes álláspontját biztosítja gondolkodásának kiinduló pontja. Az objektív filozófia sem materializmust, sem idealizmust nem jelent; csak élményeket ismer és nem ismeri el a természet és a szellem kettéoszlását. Tudja, hogy az emberi megismerésnek nem lehet célja és nem is képes arra, hogy az élményeket östényekre és titkokra vezesse vissza, hanem arra törekszik, hogy az élményeket olyan rendszerbe foglalja, amelyben egymást kölcsönösen kiegyenlítik és nem állnak ellentmondásban, mert a bel- és külvilág területe kiegyenlíti őket.

Ezért látja ez a filozófia oly szívesen a fizikai jelenségeknek *Hertz* által felismert rendjét, de egyben meg is szabja az azt megillető helyet. A világ erről a magasabb nézőpontról tekintve nem »gondolat«, de nem is rendszere az anyagi részecskék mozgásának; ehelyett azt tanítja: hogy a világ milyen, azt nem tudom, nem is kell tudnom avégből, hogy helyesen élhessek. Csak azt ismertem fel, hogy a fény, az elektromosság, a hő, a hang részek mozgása az egészben, tehát úgy fogom használni ezt a megismerést, mint valami kulcsot, amelynek alkalmazásával tisztában vagyok. A *Hertz*-féle mechanikát tehát nem viszem át az egész világra — pedig úgylátszik ezt teszem, amikor az élményekben ugyanazt a rendet találom meg újra, amelyet *Hertz* a fizikában talált meg. Ez csak a világ fokozatosságának következménye, amelynek értelmében a nagyon alacsony fokon (az anyagi részecskéken) megnyilatkozó viszonyok magasabb fokokon sem mennek veszendőbe. A résznek viszonya az egészhez a legmagasabb és utolsó fokon is megmarad, tehát az e viszonyokat szabályozó törvényeknek is érvényben kell lenniök.

Hertz is ugyanúgy gondolkodott, mint az objek-

tív filozófia módszere. *Hertz* az anyagi részecskék összes lehetséges viszonyai közül csak a legáltalánosabbakat, pusztán azokat a tényeket alkalmazta, amelyek úgy a mozgásra, mint a részekre, mint pedig összetartozásukra ugyanúgy vonatkoznak. Azután megvizsgálta, milyen törvények szerint egyesülhetnek a mozgékony, tehát funkcionáló részek egészé. És rájött, hogy csak a legkisebb ellenállás útján létrejött egyensúlyban maradnak fenn : ebből építette fel a mechanika egész tanát.

Világmechanika. Az objektív filozófia ugyanígy kereste az élmények legáltalánosabb tulajdonságait s így ezen az uton — nemcsak a fokozatosság törvénye alapján — oda kellett jutnia, hogy csak »az élmény mechanikája« általános értékű. Ez különben akkor is kitűnt volna, ha az emberiség még nem ismerte volna a természettudományi mechanikát. Mert ha sok különböző élményt veszünk : ha megfigyeljük a vízbe eső követ, a pók magatartását rovarfogás közben, egy festmény esztétikai örömeit, téves következtetéseken való töprengéseink eredményeit, egy részvénytársaság mérlegét, ha tehát a fizika, a biológia, a művészet, a logika, pszichológia és a kereskedelem egymástól oly távol eső világának élményeit vesszük szemügyre, édes kevés közösséget találunk bennük. Ha azután eltöröljük a válaszfalakat, a tulajdonságok vékony váza, tehát mégis csak valami marad meg. Mindenesetre közös tulajdonsága mindezeknek az élményeknek, hogy változók, tehát mozgékonyak, azaz nagyobb összefüggésekbe rendezett folyamatok, és ezenfelül részek ; valamennyinek közös vonása, hogy részei »életünknek«.

Mi tehát a közös vonása minden élménynek? A mozgás, a rész és az összetartozás. Ugyanezt látjuk *Hertz* vizsgálataiban is. Az azonosra ugyanazok a törvények vonatkoznak.

Hertz ugyanis a fizikára is alkalmazta az

»élmény módszerét« ; »biológiai fizikát« művelt, ezért jutott el a mi vizeinkre. Ha helyesen járt volna el, bizonyára ő is megtalálta volna a fizikára vonatkozólag ugyanazt a »hét világtörvényt«, amelyet e könyv harmadik fejezetében *Bios* című művem kivonataként kifejtettem. Tény, hogy a legfontosabbat, az általános kiegyenlítést, mint a létnek alapját ő is megtalálta, mint ahogyan elődei a mechanika terén hol ezt, hol azt a törvényt fedezték fel, ha más formába öntötték is. *Newton*, aki a szomorú végzettel sujtott *Galileivel* együtt tulajdonképpen megalapítója a mechanikának, a lét törvényét tehetetlenségi törvénynek, a takarékoság törvényének egyik formáját pedig »az erőparallelogramma« tételének nevezi. *Robert Mayer* világhírű tétele az »energia megmaradásáról«, tehát körfolyamatáról csak más szavakkal fejezi ki az általános kiegyenlítést. A »legkisebb kényszer elvét«, amelyet már *Nagy Frigyes* idejében ismertek fel és folyton újra felismernek, szintén ismerjük. Száz meg száz példa során bizonyíthatnók a nagy »világmechanika« felfedezését a modern tudományban. Oly világosan szól hozzánk mindenből, ami lelkünkbe áramlik, hogy mindenkinek, aki a létet gondolkodva figyeli, fel kell belőle valamit ismernie.¹

»Az élmények világmechanikája« valóban emberfelszabadító eredményre vezetett. Nem akarjuk önmagunkat megtéveszteni azáltal, mintha ez a lét nagy titkát megmagyarázná. Hiszen e könyv bevezető fejezeteiben arra törekedtünk, hogy megértsük, miért nem képesek erre az »egésszé« rendezett »részek« elvileg. Szerényen megállapodtunk

¹ Ezért találjuk meg az élet tanításának alapgondolatait és ismereteit csaknem valamennyi eredményes filozófiai tanban: a harmóniát *Pythagorasnál*, az ismeret korlátozott voltát *Kantnál*, a biológiai alapot *Schopenhauernál*, a relativitást *Nietzschenél* stb.

abban, hogy nem »akarunk« a korlátlan felé törni és már akkor is boldogoknak érezzük magunkat, ha felismerjük azt a rendet, amely mellett életünk a legjobban folyik. Ezt a rendet a világtörvényekben találtuk meg s most látjuk, hogy a modern természettudomány, ha csak töredékekben is, de ugyanezt a rendet találta meg a megfigyelhető természetben.

Ezen túl tehát elkerülhető a tudomány és életmódunk között az említett káros szakadás, ha a vázolt gondolatok és belátások szélesebb körökben is elterjednek. Ezen az alapon azután újra egységesen gondolkodhatunk és újraépíthetjük a kulturát.

Aki ismeri e sorok íróját és műveit s a köréje csoportosuló táborát, az tudja, hogy életünknek ez lett immár a célja és tartalma és tudja azt is, mily szorgalmasan fáradozunk azon, hogy a Nyugat számára újra felépítsük a lényének megfelelő kulturát és ezzel a számunkra lehetséges lét legjobb formáját. »Az élet könyve« éppen azt kívánja nyújtani, hogyan érhetünk el ehhez a kulturához. Ezért határoztam el, hogy megírjam. De feladatom nem sikerült, hacsak mindenki át nem érzi azt a kötelességet, hogy maga is közreműködjék e gondolkodás kiépítésében, vagy szerényebben szólva elterjesztésében és nem toboroz híveket és apostolokat azon világszemlélet számára, amelyben megvan az erő és akarat arra, hogy a tévútra síkított, beteg Európát újra az emberiség vezetőjévé emelje és visszaadja létének célját és örömét.

*

A gázok csodája. A természet mechanikájának nagy keretei között a fizika több, mint száz éve fáradozik azon, hogy leírja az e keretek közé fogott anyagi részecskék tulajdonságait és mindenek előtt felismerje a mozgás nemét (a kinematikát).

Már magában véve az a pusztá tény, hogy minden test mindaddig, míg idegen erők nem kényszerítik arra, hogy állapotát megváltoztassa, nyugalmi helyzetében vagy már megkezdett pályáján marad (ez az úgynevezett tehetetlenség törvénye), arra enged következtetni, hogy az anyagi részecskék mozgásainak olyanoknak kell lenniök, amelyek visszatérnek kiindulási pontjukhoz. Máskülönbem nem volna singulatio és minden mindennel egybeolvadna és szétfolyna.

Ilyen testek a gázok. Minden gáz teljesen kitölteni iparkodik a rendelkezésére álló teret. Ha az edényt kinyitjuk, a gáz elillan a végtelenbe. A fizika ezt úgy magyarázza, hogy felteszi: a gázok anyagi részecskéinek mozgása hevesebb, korlátlanabb, aminek folytán nem vonzzák egymást kölcsönösen. A folyadékokat a fizika olyan testeknek tekinti, amelyekben a legkisebb részecskék úgy siklanak tova, mint a halak és csak azok, amelyekben a részecskék csupán kisebb-nagyobb köröket írnak le, azok a többé-kevésbé szilárd testek. A folyékony testek könnyen átmennek gáznemű halmazállapotba, mert a folyadék szélén tovasiető részecskék könnyen kiugranak és szabadon folytatják pályájukat. Ezt nevezzük párolgásnak és most már megérthetjük, miért nagyobb foku a párolgás magasabb hőfokon, mint hidegben.

Mivel azonban »mozgásuk« lefokozásával, vagyis lehűtésével úgy a gázokat, mint a folyadékokat megszilárdíthatjuk, az anyagi részecskék mozgásának törvénye, amelyet a szilárd testeken figyelhetünk meg, egységesen áll a természet minden testére.

Ezt a következőképen magyarázzuk: Az anyagi részecske mozgása körfolyamat. Ezt a körfolyamatot minden idegen befolyás megzavarja egyensúlyában, miért is új egyensúlyi helyzetet fog keresni. A zavaró erőnek azonban bizonyos

idő múlva meg kell szünnie, mert különben az anyagi részecske eredeti helyzetébe tér vissza.

Vajjon nem haladják-e meg az efféle állítások megismerésünk határát? Hagyjunk azonban fel az atomokkal és elektronokkal szemben annyira indokolt kételkedéssel, mert hiszen az anyagi részecskéket láthatjuk, mozgásaikat legalább közvetve megfigyelhetjük, a lökések nyomását, legalább is a gázok esetében a gáznyomással meg is mérhetjük. Mivel azonban egy darab szappan a helyén marad, ebből következik, hogy a szilárd testek részecskéi nem rohannak tova, mint a gázokéi; ha mozognak is, visszatérnek eredeti helyzetükbe, tehát rezegnek, hullámalaku mozgásokat írnak le.

A hullám időben vagy térben mindig visszatérő folyamat. Minden természetes dolog, tárgy molekulákból áll, minden molekula hullámalakú pályán rezeg — s e következtetések láncában dadalmasan ismeri fel értelmünk: minden természetes folyamat hullámokban megyen végbe! A világ mozgása a hullám!

Örök hullámok. Ime, a modern természettudományok egyik legnagyobb tétele.

Innen jutott el a tudomány a világ folyásának megértéséhez; ezen az alapon állíthatta, hogy a hang a levegőrészecskék hullámalakú rezgése, az elektromosság hullámokban rohan tova a térben, a fény hullámokban terjed csillagról csillagra, hogy a Radiumhoz hasonló sugárzó anyagok sugarakat, azaz egyenes vonalban terjedő hullámokat bocsátanak ki, hogy a folyadékok hullámokat vetnek s hogy minden mozgás a hullámtörvény értelmében megyen végbe.

Az egész fizika legfontosabb törvényei a hullámtörvények.

Ha tehát meg akarjuk ismerni a világ folyását, ismernünk kell e törvényeket. Hogy ez a tanítás

helyes, azt a természettudomány azzal bizonyítja, hogy egyetlen, a hullámmozgás törvényén alapuló és annak értelmében végbemenő esemény sem jut ellentmondásba a világ folyásával.

Joggal várhatja el tehát mindenki e helyen a hullámmozgás tanának lényegét.

Fejtegetésünk helyessége mellett szól az a tény, hogy a körben való rezgés, minden hullámmozgás alapja harmonikus rezgés s így a tökéletes kiegyenlítés folyamata, amely megerősíti az általános harmoniatörvényt. A modern fizika tanítása szerint a molekulák is állandóan kiegyensúlyozni iparkodnak zavaraiukat; az egész világon kiegyenlítés után való törekvés, ha úgy tetszik, a harmonia utáni roppant vágy rezeg át. Semmi sem vonhatja magát ki alóla, nemcsak a mi érzékelt világunk törvénye ez, de általános érvényű törvénye a tiszta természetnek.

Roppant jelentőségű meglátások rázzák meg lelünk, mintha csak az Istenség színéhez közel lennénk. Milyen csodálatos megismeréseknek letünk osztályosai! Ez a lélektani gyökere annak a föltétlen tiszteletnek, annak a teljes odaadásnak, melyet a mechanikai természettudományok és ezek ipari-technikai következményei iránt érzünk. Évről-évre új nemzedék jut közel a világok folyásának e nagy megismeréséhez és látja, hogy a molekulától az oceán hullámáig, a szótól az égi testek kísértetiesen hatalmas forgásáig minden mozgást ugyanaz a törvény irányít. És ez a törvény kiszámítható. Az emberi agy annyi képletet tud ebből levezetni, hogy ezek által találmány találmány után születik meg a semmiből; gépek, csodálatos távcsövek és ultramikroszkópok, a telefon és elektromos világítás, a telefon, a szikratávíró, amely a messzi oceán vizén tovasikló gőzös fedélzetén lesi el a nagyvárosok tőzsdei kurzusait, a képtávíró, a szelencella, amelynek segítségével a távolba fogunk látni és így

tovább, a beláthatatlan jövő ezer egyéb találmányáig.

Az ilyen megismerés a mindenhatóság érzetét váltja ki az emberből. S a fiatal agyvelőkben újra és újra korunk két nagy gondolkodási hibája megy végbe. Túlságos gyorsan általánosítanak. Túlteszik magukat azon, hogy a gondolkodást nem az agymolekulák mozgásának ismerjük, hogy a fizikai energiák nem alakíthatók át szellemi energiákká és könnyen odavetik: Eljön majd ennek is az ideje. Ugy tesznek, mintha már is így volna a dolog és az emberi szellemet is csupán iparilag értékesíthető »energetikai árucikknek« tekintik, mint ahogyan elektromos áramot lehet venni és eladni. Lealacsonyodnak a legnyomorúságosabb materializmusig. És ebből fakad azután a másik, emberiséget és természetet pusztító szörnyű hiba: a túlnagyot akarás, mert a mai emberek technikai tudásuk jogcímén megfélekednek az alázatosságról. »Amit akarok, azt tudom«. Ez a második jelszó a mellett a másik mellett, amely szerint a világrejtélyek megoldhatók és már meg is vannak oldva. És ezzel megnyílt Pandora szelencéje és minden eszközzel tönkreteszi az emberiséget.

Az anyagi részecskék hullámmozgásának nagy megismerése következtében elvesztették az emberek a fejüket és újra túllóttek a célon. Egészen eltekintve attól, hogy a világ magyarázata elvi képtelenség, amit már éppen eléggé kimutattunk, még a »világ érzékelt képét« sem lehet egyszerűen a molekulák hullámmozgására visszavezetni. És még ha lehetne is, ez sem magyarázna meg semmit, csak azt jelentené, hogy a látható világot egyszerűen ekként írjuk le: Az érzékelhető dolgok hullámmozgás alakjában jelennek meg, amely a harmoniatörvényen alapszik s ha mi nem a harmonia törvénye értelmében járunk el, ezerszeresen ellentétbe jutunk a világ folyásával. Ez a szerény for-

mula sokkal nagyobb gondolatszikrát lobbantott lángra a hullámtörvény megismeréséből, mint az ember viláгурalmát hirdető tévtan. Egyetlen nagy felfedezést sem akadályozott volna meg ez a gondolat, ha az emberiség a felfedezéseket e gondolat alakjában fogta volna fel, de megóvott volna a materializmustól és az úgynevezett kulturemberiség nagy világbomlasztásától, mert az akarat helyett a megismerést emelte volna trónusra, annak felismerését, hogy mi csak rész vagyunk egy nagy rendszeres egészben és csak úgy boldogulhatunk, ha beilleszkedünk ebbe a rendbe.

Mihelyt ez a gondolat meggyőződéssé érik egy emberben és tetteit vezetni fogja, az az ember megtalálta a harmoniát önmagában és lépésről-lépésre megtalálja környezetével szemben is. És mihelyt az emberiség a megismerés és alkalmazkodás új ideáljai szerint él, megáll a bukás lejtőjén és új korszak nyílik meg az emberiség számára. Ez az utóbbi végtelenül nehéz, ma talán lehetetlen is, az elsőre azonban mindenki képes és már ma megkezdődhetik.

Visszatekintve a gondolatnak ebből a magasságából a fizikára, megkapó látvány tárul elénk, egészen más perspektíva, mint ha abból indulunk ki, hogy ebben rejlik az utolsó, de felismerhető világrejtély.

Csalódás nem zavarja meg pillantásunkat, nem esünk abba a kétségbeejtő túlzásba, hogy mindenre külön elméletet kell kitalálnunk, ehelyett hűvös és tárgyilagos áttekintést nyerünk a hullámgondolat által láthatóvá tett megismerés hézagai és határai fölött.

Mint ahogy természetes, hogy egy homályos terület kutatása közben az ismerttől haladunk az ismeretlen felé, buzgón tanulmányozni kezdték a közismert víz hullámokat.

A hullámok természetrajza. Helyezzünk egy

tükörsima víztükörrre egy darab fát, azután dobjunk bele egy követ, hogy meglehetősen erős hullámokat keltsünk. A hullámok szép körökben terjednek, a fadarab pedig hullámvölgyből hullámhegyre táncol, de helyéről nem mozdul el. Ezt mindig szem előtt kell tartanunk, ha a hullámrezgés természetét meg akarjuk érteni. Csak a mozgás alakja halad előre, a vízrészecskék azonban nem; kerékalakú mozgást végeznek, de csupán rezegnek és nem vándorolnak.

Ezek az úgynevezett transverzális hullámok, amelyeken hullámhegyeket és hullámvölgyeket látunk. S most végezzünk el egy másik kísérletet. Függesszünk egy spirális fémdarabot merőlegesen fel, terheljük meg egy súllyal és húzzuk ki. A fémspirális is rezegni fog, és pedig longitudinális hullámokban. Ezen azonban nem látunk »hullámvonalat«, hullámhegyet és hullámvölgyet, ehelyett a spirális egyes helyeken megsűrűsödik, másokon megritkul. A longitudinális hullámokat tehát az jellemzi, hogy megsűrűsödnek és megritkulanak.

A természet összes hullámmozgásai vagy transverzális, vagy longitudinális hullámok. Az elsők fontosabbak. Mert minden víz gyakran roppant erejű és bámulatosan magas transverzális hullámokban rezeg a Föld körül. E hullámokat csaknem mindig a szél okozza, amely a felszíni vízrészecskéket eltolja. Ritkábban földrengés is okozhatja, amelynek olykor 900 kilométer hosszú dagályhulláma 150—200 méter másodpercenkénti sebességgel terjedve, példátlan erővel rombolja a partot. A Hold vonzóereje is naponta kétszer okoz hullámzást, a régóta ismert árapály tüneményét. De az elektromosság is hullámokban terjed és vele együtt minden, ami elektromos eredetű, tehát a fény, a mágnesség és az a chemiai erő (affinitás), amely az »ősanyagokat« a molekulákká köti össze. Transverzális hullámokban rezeg a levegő megrázkód-

tatások következtében, ha például rezgő húrral okozunk ilyen megrázkódtatást. Ilyenkor a magasabb hangok, amelyeket fülünk meghall, gyorsabban rezegnek, másodpercenként 24.000—38.000 rezgést végeznek, a legalsók pedig másodpercenként csak nyolcat, míg a hang másodpercenként valamivel több, mint 330 méter sebességgel terjed. Nyári zivatarok idején abból következtetünk a vihar távolságára, hogy a villám felvillanása után mennyi időre halljuk a dörgést. Ha a mennydörgést csak tíz másodperc múlva halljuk, úgy a vihar 3·3 kilométer távol van tőlünk.

Ez az általánosan alkalmazott számítás azonban hamis. Mert a hang csak 0 fok mellett terjed másodpercenként 330 méter sebességgel, a viharok hőmérsékletén sebessége nő és 26° C mellett csaknem 350 méterre rúg.

Mennyivel nagyobb a fény parányi s az elektromosság óriás-hullámainak terjedési sebessége. A fény elképzelhetetlen sebességgel terjed, és ezt nagyon éleselmjű módszerrel mérték meg.

Fizeau francia természettudós, a szó nemes értelmében vett dilettáns, mint *Robert Mayer* vagy *Charles Darwin* is, 1819 és 1896 között magánemberként élt Párisban. A fény terjedési sebességének meghatározására távcsövet állított fel, amelyben ferdén úgy helyezett el egy üveglemezt, hogy ez a fényt visszaverje. Nyolc és fél kilométer távolságban tükörrel felfogta a visszavert fény képét. A tükör úgy állott, hogy a távcsőből figyelemmel kísérhette, a távcsőbe szerelt átlátszó üveglap ezt nem akadályozta meg.

A távcsőbe beépített egy fogas kereket, amelynek forgási sebességét pontosan kiszámíthatta. A kerék 720 fogat viselt. *Fizeau* forgatni kezdte a kereket és megfigyelte a távcsövön a fényt. Egyre gyorsabban forgatta kerekét, míg végre a fény hirtelen eltűnt a tükörből. Most feljegyezte azt a

forgási sebességet, amely mellett ez bekövetkezett : a kerék ekkor másodpercenként 126 fordulatot írt le.

Most már csak gondolkodni és számíthatni kellett.

Fénytitkok. Min alapszik vajjon ez a kísérlet? *Fizeau* abból indult ki, hogy a fénysugár, amely a távcsőből a tükör felé halad, keresztül bújik a fogaskerék hézagain és ugyanazokon át vissza is tér, mindaddig, míg a kerék áll vagy csak lassan forog. Ha gyorsabban forgatjuk, bekövetkezhetik az, hogy menet talál egy nyílást, amelyen át kibújhat, jövet azonban már nem, mert közben a következő fog elzárta pályája útját. A fény tehát menet is, jövet is 8633 méter utat (ilyen messze állott a távcső a tükrőtől) egyenlő idő alatt tett meg ($2 \times 8633 = 17266$) s ezalatt a fog $\frac{1}{1440}$ -el haladt előre. Ebből könnyű volt kiszámítani, hogy ha a fény hullámmozgása ez idő alatt nyolc és fél kilométert tett meg, akkor egy másodperc alatt 313.000 kilométert tesz meg. Ez a fény terjedési sebessége.

Fizeau kísérletét 1849-ben végezte. Azóta egész sor elmés kísérletet végeztek, amelyekből kitűnt, hogy a legrövidebb fényhullám mindössze 0.00038 milliméter hosszú, a leghosszabb pedig ennek kétszerese, hogy a fény színe a hullámhossztól függ, hogy a legrövidebb elektromos hullámok hat milliméter hosszúak, a leghosszabbak ezzel szemben meghaladják a 3000 métert. Az tehát, ami fényt okoz, másodpercenként 400—800 billiószor rezeg. Ugyanez az elektromosság lényege. Ha azonban a hullámok hosszabbak a vörös fény hullámainál, tehát, mondjuk, 3170 milliméter hosszúak, akkor már nem mint fényt, hanem mint sötét hősugarakat érzékeljük, vagyis azt mondjuk, hogy az illető test meleg.

Ez vezette be a fizikusokat a kísérletek roppant

csarnokába és ez vezetett el az ezernyi felfedezéshez és az azokból levezetett találmányokhoz, amelyek alapján az ember azt hiszi, hogy ismeri és megérti a világ lényegét és ura a természetnek.

A technika korszaka még csak ezután következik.

Pedig a valóságban csak alkalmazta a természeti törvényeket és kétségtelen, hogy még ujakat is meg kell tanulnia. Nagyon valószínű, hogy a technika nagy része még csak ezután következik, nem pedig mögöttünk van. És ez roppant hasznot jelent az emberiség számára, ha idejekorán óvakodni fog attól, hogy érzékei meg ne tévesszék és mindig szem előtt tartja, hogy mindez nem magyarázza meg a természetet. Az embernek, hogy boldoguljon, nincs is szüksége erre a magyarázatra, ezt bizonyítja a tudomány és technika virágzása is; nincs szüksége abban az esetben, ha belátja, hogy a jelenségek elemzése és részeiknek megközelítése nem jelenti az emberiség egész célját és értelmét, csupán egyik, még pedig meglehetősen alárendelt része az egész életnek. A megismerés ugyanis szükséges, ez az alapja gyakorlati magatartásunknak, de nemcsak a halott és élő természetet, hanem magunkat, az embernek az emberhez való viszonyát és a szellem teljesítményeit is meg kell ismerni.

Nemcsak a természettudományokat, a technikát és ipart kell megismernünk, de meg kell ismernünk a lélektant, ismerettant és logikát, a szociológiát, a történelmet s a művészeteket is. És mindez, a Tudás még nem jelenti az ember kiteljesedését, ezzel még mindig csak egyoldalúak vagyunk. Ugyanilyen fontos a gondolkodás, a kedély, az alkotás és akarás. Mindannak, ami megtudható, átgondolt feldolgozása, a megismertnek értelmes magyarázata, akaratunknak a megengedettre való koncentrálása: ezek az emberi élet részei, ez az a teljes kör, amelyben a természet-

tudományok és technika értéke csak egy kicsiny körcikket jelentenek.

Ez a nagy kör azonban újra csak tökéletlen volna és sohasem lehetne bezárni, ha ez a két rész hiányozna belőle. Hiba volna tehát, ha a természettudományok és a technika, vagyis az anyagi javak nyújtóival szemben nem viseltetnénk a legnagyobb tisztelettel és törekvéseiket nem támogatnánk a legmesszebbmenőleg. Az ember viszont tökéletlen volna és elkorcsosulna, szenvedne, ha »körében« ezek a szükséges részek több teret igényelnének, mint amilyen megilletné őket. Európában ez idő szerint a természettudományok és a technika s ezek által a kereset a közvélemény érdeklődésének jó egy felét, Amerikában ennél sokkal többet tölt ki. Ez magyarázza a sok káros tünetet és a kultura bomlását, ami alatt a Nyugat emberisége sorvad. És mindez nem javul meg mindaddig, míg ezt általánosan be nem látják és újra helyre nem állítják az emberi élet helyes beosztását.

Miután ekként megvilágítottuk az »anyagkutatás« sok fény- és árnyoldalát, (a gondolkodó olvasó észrevehette, hogy mindez csak az anyagi tulajdonságok leírásából állott), meg kell mondanunk, nehogy tévedésre adjunk alkalmat, hogy a mai fizikus világképe még mindig tele van ellentmondásokkal és sötét helyekkel.

A fizika az egész történetet egységesen »molekuláris dynamikának«, a molekulák mozgásának tekinti és ezzel elvégezte a maga nagy felfedezését. Sok esetben ez napnál világosabban áll előttünk. A levegő molekulái rezegnek, ha megrázkódnak, ezek a rezgések ingerlik fülünk idegét és hangot hallunk. A terjedő molekulákat szaglászunk veszi észre. A víz molekuláinak rezgéseit hullámoknak látjuk. Az összes molekulák bizonyos rezgését hőnek érezzük. Mindez ma már kétségtelen.

De vajjon mely molekulák rezegnek, amikor valaminek elektromos tulajdonságai vannak? Hosszas kutatás után tudtuk csak meg a választ. A Rádium lök ki magából ilyen elektromos részecskéket. Ezeket nevezzük elektronoknak. Mi az elektron? A fizika azt tanítja: az elektromosság legapróbb részecskéje. De anyag-e hát az elektromosság? Nem, az elektromosság energia. És ezenfelül az atomok elektronokból állanak s csak ezekből tevődnek össze a molekulák.

Ime: az ellentmondás.

Ellentmondások és kérdések. Mi rezeg át a világűrön, amikor a Sirius felénk küldi pislogó fényét? A fény elektromos folyamat. Tehát újra elektronok rezegnek. A világűr eszerint elektronokkal volna tele? Nem, tagadják egyesek. Éppen azért, hogy a fényt és a nehézségi erőt, amely a csillagok járását szabályozza, hogy ezt megmagyarázhassuk, ezért kell feltennünk, hogy a világűrt rendkívül finom anyag, világéter tölti be, s ez a világéter minden más anyagban is megvan és ez tölti ki a molekulák üres közeit. Megmérni, láthatóvá tenni, kiszámítani ugyan nem tudjuk a világéttert, de hinnünk kell benne, különben nem tarthatnók fenn a fény hullámelméletét. Mások azt vitatják; nem kell benne hinnünk, a fény külön fénymolekulák rezgése útján terjed.

Valóságos Babel tornya előtt állunk. Átléptük volna talán a megismerés határát? A hullám- és molekula-elmélet mai állásában nem tudja megmagyarázni a nehézségi erőt és a fénysugárzást. A világéter fogalma merőben idegen test, afféle természettudományi kísértet.

Csodálatosan hangzik, amikor azt mondjuk, hogy mindaz, ami színek és alakok, fény és hő, meg erő alakjában előttünk nyüzsög, hullám legyen. Ha e hullámok közül egy milliméteren több, mint 2500 táncol, akkor Röntgen-sugarakról beszélünk.

Egy milliméteren rezgő mintegy 2500 hullámot violett fénynek, 1200-at pirosnak vagy narancsszínűnek látunk; ha a hullám hossza félmilliméter, hőnek érezzük; több millimétertől ezer meg ezer méter hosszúig nyúló hullámok elektromosan hatnak. Ha azonban azt kérdezi valaki: mi rezeg ezekben a hullámokban — zavarba jövünk és hallgatunk. Mert az csak nem komoly válasz, hogy az elektromosság elektromos részecskékből (= elektronokból) áll. Ez úgy hangzik, mint hogy a szégyenség oka a *pauverté*.

Van-e nehézségi erő? Minden gondolkodó fizikusnak ez a nehézségi erő egyik legnagyobb gondja. Akkor találták ki, amikor az emberek még hittek a boszorkányokban és Nördlingen bajor város magistratusa máglyát emelt, hogy azon az ördög gyermekeit meg gessék. Ebben az időben vette észre az angol *Newton*, hogy a bolygók a Nap körül keringenek, mintha »valami« egymáshoz láncolná őket. Ezt a valamit nevezte *Newton* nehézségi erőnek. Könnyű volt ugyanis megfigyelni, hogy bizonyos dolgok ugyanígy vannak a Földhöz láncolva, még pedig annyal inkább, minél nehezebbek. Egyes könnyű dolgok, a füst koromrészecskéi, a felhők gőzhólyagocskái ugyan látszólag a nehézségi erővel szemben szállnának a magasba, de a Földtől mégsem szabadulnak el. Minden földi a Földhöz van kötve.

Ez az erő azonban varázslatosan a távolba is kihat, az égbolt legtávolabbi tereire is vonatkozik, ha ott bizonyos törvény szerint csökken is. Rezgés és hullám nem lehet, mert hogy rezgés vagy hullám keletkezzék, egy rezgő résznek egy nyugvóhoz kell ütődnie. Ha e hullámokat a sokat emlegetett világéter közvetítené, akkor a nehézségi erőnek még a féynél és az elektromosságnál is gyorsabban kellene terjednie, mert a kozmikus távlatokban is állandóan hat. *Jolly* fizikus vette először észre,

hogy öt kilogramm már három méterrel közelebb a Föld középpontjához 33 milligrammal többet nyom. E kísérlet alapján próbálták megmérni a Föld súlyát is. Eszerint tehát a Föld középpontjának minden képzeletet meghaladó súllyal kellene birnia, holott a nehézségi erő tana értelmében semmilyen súlya sem lehet. Ujra ellentmondással állunk szemben.

A nehézségi erő fogalma tehát nem maradhat és nem fog úgy megmaradni, ahogyan az emberi gondolkodás középkora a maga egyéb zavaros fogalmainak megfelelően felfogta. A fizika már meg is próbálja e fogalmat összhangba hozni a mai világképpel, mint ahogyan az úgynevezett tudományos babonák hatalmas mezejére tartozó világétért is el kell mindenkinek vetnie, aki csak azt hiszi, amit meg is tudhat.

Nyugodtan állithatjuk tehát, hogy a mai fizika magába olvasztotta ugyan a chemiát, az ember érzékelt világának azonban csak töredékeit tudta megismerni és egységesen magyarázni. A fizika tehát ma is és különösen ma csak a jövő egyik és talán legvonzóbb tudománya.

A dolgok állapota. A molekulák, amelyeknek mozgásáról ilyen nagy összefüggésben talán nem is mondhatunk többet, a világ fokozatos felépítésében nagyobb tömegekké állnak össze s a természet a maga természetes segédeszközeivel szemlélő ember csak ebben az állapotukban veheti észre a molekulákat.

Ami előttünk csillog és pompázik szineiben s amit a szelek kergetnek ott a magasban, az mind csak »molekulatömeg«. A tovasuhanó felhő, a levegő láthatatlan, de bennünket puha, meleg hullámokban körülölelő, vagy hidegen megdermesztő hullámai, a csepegve szertefolyó esőcseppek, a tájak a maguk folyóival, a tükörsíma tenger, a messze kéklő hegyek, az erdők rengetege, a bennük nyüzsgő

ezerféle állat és növény, az egész csodálatos »világ«, amelyet mi emberek a természetből épületek, gépek, eszközök, táplálékok és élvezeti cikkek alakjában megteremtünk, ezek az említett »molekulatömegek« megszokott alakjai s ezeknek puszta leírásával a régi »természetrajz« és földrajz köteteket, egész könyvtárakat töltött meg.

Földünk fiatal polgára ebbe a világba születik bele ; elavult felfogás szerint azt nevezték és nevezik ma is »műveltségnek«, ha mindebből minél többet láttunk. Leírásaikat kívülről bemagoltatták és ezt nevezték földrajzi és természetrajzi ismereteknek. Bejárták az egyes országokat és megnézték műremeiket. Aki sokat tudott mesélni : Rómában láttam a Vatikánt és *Michelangelo* Mózesét, Berlinben *Menzel* képeit Nagy Frigyes életéből, Wartburgban a dalnokverseny színhelyét, Párisban az Eiffel-tornyot és a medici Vénuszt, Mentonenál La Mortola remek parkját, láttam a Matterhornt, a Partnachklammot és a Nordkapot, arról tisztelettel elismertük, hogy művelt ember és okosabbnak is tartottuk, mint ha valaki szerényen csak ennyit mondott : Én csak saját otthonomat, szülőföldemet ismerem, de megpróbáltam megérteni minden Létnek törvényeit és ezt szülővárosom életére alkalmazni. Ez ugyan keveset, de élő tulajdont jelent.

Ebben a világban keressük mi, hogyan élünk a legjobban és útunkat messzire bevilágítja a kérdés : Mit kell hát a világ minden dolgáról tudnunk, hogy az egészet megértsük ?

Itt az a tény, hogy a dolgoknak többféle »állapot« lehetséges, amit már az eddigiek során is láttunk. Ilyenek a gázok, a folyadékok és a szilárd testek. Mi a gáz ? Nem láthatatlan, mert a chlorgáz például zöld ; nem észrevehető, mert a szénsav fojtogat s a világítógázt már egészen kicsiny mennyiségben észreveszi szagló érzékünk. Anyagtalannak

sem mondhatja az, akit egy szélroham már a földre terített. Azt kell tehát mondanunk: gáznemű mindazon anyagok halmazállapota, amelyeknek molekulái divergálnak, elválni törekednek. Elválni törekednek pedig tulajdonképen a végtelenségig és céltalanul. Hogy a levegő még nem illant el a világűrben, az a megmagyarázhatatlan vonzó erővel függ össze, amelyeket minden test kifejt, a mi esetünkben tehát a Föld vonzó erejével.

A gáznemű halmazállapot, amelybe minden testet hozhatunk, csak hőkérdés. Az abszolút nullfokon a Földön minden gáznemű halmazállapot megszűnne s ezzel szemben a naprendszerünkön kívül világító Napok vizsgálatából kitűnt, hogy egyikük másikuk olyan magas hőfokú, hogy csupán izzó Hydrogégömböknek látszanak. A világűr roppant távoli sötét és hideg ködeit, azaz gáznemű tömegeit úgy magyarázzák, hogy a világűr nem olyan hideg, mint az abszolút nullpont. Kicsinyben végzett kísérletekből kitűnt, hogy a hideg gázok el tudják raktározni a kisugárzott meleget és ennek folytán egyre melegebbekké, megfelelő körülmények között izzókká is lesznek és világítanak. Aki látott ilyen *Geissler*-féle csövet, az tudja, milyen csodálatos színekben és milyen erővel világítanak a gázok. Tudva azt is, hogy bizonyos gázok meleg felvétele következtében egyre jobban kihűlnek, azt hitték, hogy ezzel megtalálták a forrasztás pontját azon a nagy körön, amelyen a hővé alakult energia újra feszültséggé lesz s amely új munkára képes.

A tudomány tudvalevőleg a világnak már említett hőhalálával riasztja önmagát és az emberiséget s e hőhalál lényege az, hogy az energia minden neme átalakul ugyan hővé, de fordítva nem, úgy hogy tovább már át nem alakuló hő marad fenn, amely mesebeli farkasként végül elnyeli a világot és a szó szoros értelmében vett energia nélküli

holt tömeggé alakítja. Ez a tétel azonban ellenmondásban áll az imént felsorolt jelenségekkel. Ugy látszik, van rá mód és eszköz, amely ezt a természetlenné vált hőt újra befogja a nagy körbe, amelyből kilépett és ez az égbolt sötét és hideg messzeségében megyen végbe, amelyről épen legujabban tudtunk meg sokat.

A Mindenség anyja. A gázok eszerint bizonyos tekintetben a Mindenség anyjának tekinthetők. Egészben véve azt mondhatjuk tehát a Földnek és mindennek, ami rajta mozog: Gázból lettél és gázzál leszel.

Ma már tudjuk, hogy minden gáz szilárd részecskék raja, amely melegben táncol egymáson keresztül. A fizika egész birodalmában nincs még egy olyan terület, mint a »kinetikus gázelmélet«, (a gázok molekuláinak mozgásáról szóló elmélet), amelyben a számítások és ezekre alapított állítások annyira összhangban állanak a megfigyelésekkel.

Ennek az elméletnek segítségével kiszámították, hogy a Hidrogén molekulái már 0 fokon másodpercenként 1844 méter sebességgel rohannak tova, tehát oly gyorsan, mint a kilőtt puska golyó. Ez a sebesség a hő emelkedésével egyre fokozódik. A gázmolekulák tehát edényük falát valóságos pergőtűz alatt tartják. Ezt használják ki a gázerőgépek, ez magyarázza meg a gáznyomást is és ez adja meg a légnyomás értelmét is. Most már megérthetjük, mi a robbanás. A hirtelen fölhevítés, amelynek következtében a szilárd testek és folyadékok gázokká alakulnak, molekuláikat roppant erővel szórja szerte, amit az emberiség a világháborúban arra használt fel, hogy egész országokat sivatagokká torzítson.

Ez a gázok világa, a Mindenségnek érzékeink által alig érzékelhető s épen ezért félelmetes, ijesztő része, amelynek teljes jelentőségét a természetben csak igen nagy erőfeszítéssel tudjuk megérteni s

ennekfolytán kétségkívül nem becsüljük eléggé meg. Mert ha a világűrt kisebb és egyszerűbb mértékegységekre akarjuk leegyszerűsíteni s a benne lebegő tömegeket összehasonlítjuk a gázokkal, sokkal jobban megközelítjük a valóságot, mint ha a megszokott benyomások keretei között maradunk, s amelyek alapján mi, egy kemény golyó kérgének lakói, folyton szilárd dolgokkal ütközünk össze. Ha tekintetünket a csillagos égboltra emeljük, a megszokott benyomások alapján azt hisszük, hogy a világűr újra csak szilárd világanyaggal van tele.

Nagyon valószínű, hogy Naprendszerünk óriási méretű gázlabda, amelyet a Coronium-gáz tölt ki és amelybe a Nap összes bolygóival együtt, a Neptunig be van ágyazva. Kétségtelen, hogy más napok kizárólag gázból állnak, mint ahogyan a mi Napunk is csak egy gázlabda. Ehhez járulnak az ezerszám nyüzsgő sötét és izzó égi ködök és az egyes Napok között elterülő mérhetetlen, csak fényévekkel¹ mérhető távolságok. Próbáljuk ezt úgy elképzelni, hogy a világegyetemet hatalmas kockának tekintjük, akkorának, mint nagyvárosaink háztömbjei. Tegyük fel, hogy e kocka üres és üvegfalak határolják. S most töltsük meg megfelelően kicsinyített égitestmodellekkel. Vajjon mi kerül bele a kockába? A mi naprendszerünkön kívül eső legközelebbi Nap sok fényévnyi távolságban van tőlünk, a legtávolabbi állítólag 12.000 fényévnyire. Tegyük fel, hogy kockánk 240 méter hosszú, azaz akkora, mint egy óceánjáró vagy a nagy piramis hossza. Ebben az esetben a kocka közepén lebegő Napnak parányi pontnak kellene lennie, amelytől egy méter távolságban egy másik pontocska lebeg és így tovább.

¹ Fényévnek nevezik azt a távolságot, melyet a fénysugarak $365 \times 24 \times 60 \times 60$ másodperc alatt futnak be.

A Napok oly kicsinyek, hogy ebben a 240 méter hosszú »világegyetemben« csak mikroszkopikusan ábrázolhatók. A legnagyobb Napok, amelyeket tízezerszer nagyobbra becsülünk a mi Napunknál, még csak porszem nagyságúak sem lehetnek modelünkben. A legtöbb Nap gázból áll. Az égi ködök is gázból állanak. Az egész roppant üvegtömb, amely akkora, olyan magas és széles, mint a legnagyobb egyiptomi piramis, üres volna, méternyi távolságokban mikroszkopikus pontocskák lebegnek, a Tejút csak finom gózt képviselne. Mindenki azt mondaná e »világegyetem« láttára, hogy üres: a szilárd anyag, amelyet alig veszek benne észre, elenyészően kicsiny. Egy kevés gáz és benne állítólag néhány porszem: ez az egész.

Ez ad némi fogalmat a világról. Milyen tréfásan hangzik ezek után, ha elgondoljuk, hogy e láthatatlan szemecskék egyikét parányi anyagi részecskék veszik körül és ezek egyikén »vagyunk« mi, elképzelhetetlen parányok, »valami«, ami emberiségnek nevezi magát. És ezért az »atomért« volna az egész kocka és minden, ami benne van . . .

A gázok és az ember jelentősége fölött tehát egyetértünk. Most már csak az ember legfontosabb gázát, a levegőt kell megértenünk.

A levegőt, azt a mérhetetlen, ijesztően szép, csodákkal teli gázóceánt, amely ezer meg ezer erővel nyúl bele a Létébe annak, aki fáradhatatlanul hirdeti, hogy ő a világ ura.

A levegő gázkeverék. Tudjuk róla, hogy alsó rétegében 70—77 százalék Nitrogénből, csaknem 20⁰/₀ Oxigénből áll, mintegy 3⁰/₀ vízgőzt, továbbá 0.03 % széndioxydot (nem szénsavat), 0.94⁰/₀ Argont, végül ammoniákat és nemes gázokat (Helium, Krypton, Neon) tartalmaz. És ezen felül mindenféle port. A levegő magas rétegeiben tiszta Nitrogénből

áll. A legújabb kutatások szerint ez a Nitrogén okozza az Északi Fényt.¹

Ez a levegő.

A levegőóceán máig sincs átkutatva. Az ember tizenötezer méter magasra emelkedett a levegőben és beteg, ájultan, félholtan került vissza. Az ember tehát még a levegőt sem bírja el, hát még az Eget, amely után annyira vágyik. Regisztráló ballonokat 29 kilométer magasba engedtek fel és azt a hírt hozták, hogy tizenegy kilométeren felül nincs »időjárás«. Odafönn örök ragyogás és nyugalom honol, az időjárás csak idelent változik, csak nálunk van hideg és meleg, szél, fagy, eső és hó. A tulajdonképeni levegőburok a fénytörés alapján végzett számítások szerint 80 kilométer magasságig ér. Hullócsillagok a levegőhöz való dörzsölés következtében már 200 kilométer magasságban meggyulladnak. A légkör Nitrogénjével összefüggő északi fényeszerű tünetek még talán 600 kilométer magasságban is megjelennek.

Próbáljuk most a levegőburkot a Földhöz viszonyítva elképzelní. Bolygónk átmérője 12.755 kilométer és tegyük fel, — kétségtelen túlzással — hogy a levegőburok 600 kilométer magas. Két méter átmérőjű óriás-globuson ez mintegy 12 centimétert jelent és ebből csak a legalsó, 5—6 milliméteres réteget ismerjük. E kép alapján megítélhetjük a következő állítások helyességét.

Az időjárás tudománya. Ezzel a kérdéssel két nagy, szép, rendkívül változatos és vonzó tudomány, a meteorologia és klimatologia foglalkozik s ha meggondoljuk, mindkettő nem egyéb, mint alkalmazott gáztudomány.

Első sorban is itt áll a Földet körülvevő gáz-

¹ Vegard norvég fizikus 1924 kora tavaszán közölte idevágó kutatásai eredményét. V. ö. Vegard: Das Nordlichtspektrum und die höheren Schichten der Atmosphäre. Umschau 1924. 785—787 old. Fordító.

burok felmelegedése. E gázburok két oldalról melegszik. A Föld belseje meleg és sötét hősugarakat bocsát ki magából, mint a kályha. Az emberek is hozzájárulnak ehhez a fűtéshez, a természet szempontjából azonban ez a fűtés jóformán semmit sem jelent. A Nap világító sugarakat bocsát ki a fény sebességével továsiető hullámokban. Még a Hold is bocsát valami meleget fagyos Földünkre, annyit, amennyit egy 110 fokos kályha kisugároz.



A Földgömb.

Kísérlet a Föld valóságos képének ábrázolására. A megvilágított levegőburok fölött a sarkokon a sarki fény villan fel. A Föld nagy részét állandóan felhők borítják, amelyek három nagy útvonalon járnak körül. Ezek alapján különböztetjük meg a tropusi és a két esős vidéket. Ezen esős öveken kívül eső nagy szárazföldek siva tagok. — Szerző eredeti rajza.

A világos hősugaraknak az a sajátságuk, hogy a levegő teljesen át bocsátja őket, a sötét hősugarakat azonban, különösen egy kevés szén-sav jelenlétében, alig bocsátja át. A levegőburok ebből a szempontból úgy viselkedik, mintha a Földet mint valami melegágyat üveggel födnék be. Minden kertész tudja, mit jelent ez : ezért látunk a kertek melegágyain mindenütt üvegablakokat. A talaj hőjét visszatartják, a meleg napsugarak bejutnak, ki azonban már nem juthatnak. Ezért lehet üveggel fedett ládáknak napon 113 fok hőséget elraktározni, ezért keressük tavasszal és ősszel az üveges verandákat.

Jó öreg Földünkön úgy üldögélünk tehát, mint valami üvegverandán. Ha a levegőben nem volna szén-sav, Földünk hőmérséklete állítólag 21 fokkal csökkenne ; tiszteljük hát a vulkánokat és kortársainkat, akik oly szorgalmasan gyártják a szén-savat !

A Föld tehát meleget sugároz ki, amely a levegőburok alsó rétegeiben marad, amikor a hely-dunnaként ható felhők borítják a tájat. Ezért fagy az éjjeli hőkisugárzás következtében még májusban is, amikor az ég derült és a levegő »laza«.

Minél magasabbra emelkedünk, annál hidegebbnek kell lennie a levegőnek. Száraz levegőben a hőmérsék valóban száz méterenként egy fokkal csökken is. Ezért borítja a magas hegyeket örök hó. Érdekes, hogy azon a levegőrétegen túl, amely bennünket és időjárásunkat »még érdekli«, kissé emelkedik a hőmérséklet. Hogy miért, azon sokan vitatkoznak, de megmagyarázni nem tudják.

Hasonlítsuk már most a hősugarakat az asztalra tornyozott pénztekercsekhez. Ha egy négyzetméteren száz tekercset állítunk fel, több a pénzünk, mint ha ugyanazt a területet ferdén álló tekercsekkel borítjuk be. Más szóval : minél magasabban áll

a Nap az égen, annál jobban melegíti fel a talajt. Az egyenlítőn tehát nagyobb a meleg, mint a sarkokon. Nyáron több hószugarat kapunk, mint télen, mert ilyenkor a Nap naponta néhány órán át csaknem merőlegesen áll.

Innen erednek a klímák. Mivel a Föld pályájának síkjához bizonyos szögben hajlik, a magában véve nagyon egyszerű tényállás összebonyolódik s a szél és a viharok még jobban összekuszálják e viszonyokat. Egészben véve azonban mégis csak a vázolt törvény hat.

A Nyugat népei mérsékelt klíma alatt élnek s engem gyermekkorom óta foglalkoztat a kérdés, miért nem szállta meg az ember az oly nagyszerű klímájú tájakat nagyobb tömegekben és miért zsufoódik össze a klimatikus szempontból oly szörnyű Anglia, Északnémetország, Belgium, Hollandia földjén, Párisban, Hamburgban, Londonban, Amsterdamban és Brüsszelben? Németországban évente 156 az esős napok száma, tehát életünk felét esőben töltjük. Ha kiszámítjuk, mennyit költenünk jövedelmünkéből fűtésre, jól épített lakásra, meleg ruházatra s ha az európai termést összehasonlítjuk a mezopotámiaival, a nilusvölgyivel, Amerika déli államaiéval, vagy akár csak a dél-európaival, a magyarországi és szerbiai terméssel, szemünkbe ötlük ennek az életmódnak teljes céltalansága. A Földközi tenger környékén és a Szahara északi szegélyén elterülő vidékek elpusztultak, Kiszázia, Perzsia steppékké és sivatagokká váltak, de csak azért, mert az emberiség ezeken a területeken vétett a természet ellen és pusztulni engedte az egykor oly ragyogó öntözőgazdálkodást. A mai technika mellett gyerekjáték volna az Atlástól Afganistánig elterülő széles övön élő 400 millió ember számára kellemes megélhetést teremteni, azokon a területeken, amelyeken a szent faló gyárak helyett napmotorok dolgozhatnak (amilyent Egyp-

tomban már láttam is), mert ott évente 300 napon át süt a Nap.

A németiség helyzete reménytelen. Mint nemzedékek hosszú sora óta Niflheim, a skandináv mitológia alvilágának gyermekei, kötve vannak országukhoz és annak klimájához. Ezért kell elernyedniök és elfajzaniok, mint ahogyan egykor a gótok és longobárdok Itáliában és Spanyolországban, a kelták Kisásziában elvesztek.

Az »emberiség« természetesen újra meg fogja szállani ezeket a tájakat, az olaszok, görögök, délfranciák, spanyolok, indusok magukkal hozzák ennek előfeltételeit és én csak ebben az értelemben rajzolom meg a jövő képét. A francia öntözőmérnök máris újra behatol a Szaharába, Szíria és Kisázsia új virágzás küszöbén állanak és Mezopotámiát minden ismerője a jövő tulajdonképeni országának tekinti. Nem hiába helyezték oda egykoron a paradicsomot, nem hiába áldozott Anglia annyit a birtokáért.

Az emberek azonban még a szerencsés éghajlati övek alatt is sokat szenvednek az időjárástól. Aki átélt a tropusok alatt egy monszunt, csodákat tud erről beszélni. A maláji tenger smaragdszigetein évről-évre minden délután végigszáguld a tomboló zivatar. A Föld 52 %-át állandóan felhő borítja. Ha valaki a Holdból jó távcsővel a Földre tekintene, ijedten azt mondaná, hogy hiszen az a szörnyű gömb csaknem mindig gőzbe és felhőkbe van burkolva. Hiszen ez valóságos ködbolygó.

A levegőben lebegő por, amely részben földi eredetű, részben azonban a világürből sodródik hozzánk, még tiszta, derült időben is a napmelegnek 17 %-át veszi el. Ha nem volna por, ennyivel melegebb lehetne Földünkön. Akkor azonban alkalmasint az égbolt sem volna olyan csodálatosan kék, mert a levegőben lebegő részecskék fénytörése veti hozzánk le ezt a kékszint. Nagyon magas hegyekről

vagy 8000 méternél magasabban járó léghajókról nézve, egyre sötétebbnek látjuk az eget, szörnyű éjszaka terjeng odafönn, amelyben a Nap fehéren, izzón süt.

A sarkok közötti nagy hőkülönbségekből, ahol a napsugarak ferdén esnek és télen teljesen hiányoznak, valamint a térítők közé eső forró övben keletkeznek a szelek.

A szelekről. A szelek a levegő folyói. Ezekben áramlanak a gázok gyakran roppant erővel arrafelé, ahol a levegő megritkult. Ezt pedig a hőség okozza, mert ilyenkor táncolnak részecskéi fölfelé. A higanyoszlop pedig, amely a légnyomást mutatja, ekkor süllyed. Ilyenkor beszélünk minimumról. Az Egyenlítőn a Földet egyetlen óriás minimum veszi körül, ott ritkul meg a levegő a leginkább. Az ennek folytán támadó »lyukba« zuhannak azután bele a légáramlatok felülről, újra fölmelegednek, a magasba emelkednek és újra visszatérnek a nagy körfolyamatba. Ezek a szelek olyan szabályosan fujnak, hogy a vitorlás hajók korában nyugodtan bízhatták magukat a hajósok az Amerika felé tartó »passage«-ban ezekre. Azon idők óta nevezik ezeket a szeleket passzát szeleknek. A Föld azonban elképzelhetetlen sebességgel forog nyugatról keletnek (ezért kél a Nap Keleten) olyan gyorsan, mint egy kilőtt ágyúgolyó. Ez a forgás magával ragadja a légáramot, tehát eltéríti a szeleket. Ezért keringenek a szelek hatalmas útvonalakban a Föld körül. Ezek egyike közvetlenül érdekli az európaiakat. Arra a levegőáramlásra gondolok, amely az Atlanti Óceánban a Golf-áramot követi és állandóan magával hozza azokat az időjárási változásokat, amelyeknek a földműves a termékenyítő esőt, a városi ember pedig a rossz időt köszönheti.

Ebbe az egyszerű törvénybe, hogy t. i. a hideg, nehéz levegő mindenütt kiszorítja szél alakjában

a könnyű, meleg levegőt, természetesen száz meg száz zavaró hatás keveredik. Ilyen hatások a szárazföldek alakjai, a növények, a hegyek. A szárazföld fölött nyáron mindig melegebb a levegő, mint a víz fölött, a szárazföld tehát föltartja, vagy legalább is megváltoztatja a levegőáramot. Erdős területek nyáron hűvösebbek, télen hidegebbek a sivatagoknál, ezt a felhők képződése és a szelek utinaplója jól tudja. A hegyek szél- és időjárás-választók. Münchenben az emberek zuhogó, hideg esőben télikabátban járnak, ugyanaznap pedig az Alpok déli oldalán, a Como-tavon ragyogó éjjeli ünnepet ülnek.

Észerint tehát minden szél megzavarja a légnyomást. Maga a szél nyomban meg is gyógyítja: oda fut, ahol kiegyenlítésre van szükség. A levegőóceán nagy harmóniájának eszköze a szél. Természetes, hogy a kiegyenlítés olykor kissé viharosan megyen végbe. A másodpercenként 40 méter sebességgel tovarohanó szél már hatalmas vihart képvisel, amely háztetőket sodor le, fákat tép ki gyökerestől, s a hajózást is veszélyezteti. Ezt azonban az emberiség már saját történetéből megszokhatta. Ahol nagyok a zavarok, ott viharokra is el kell készülnünk. És ha az egyensúlyt könnyelműen megzavartuk, akkor a kiegyenlítés világtörvénye könyörtelenül közbelép.

A meleget és hideget az égbolton kiegyenlítő áramlatoknak további kihatásai is vannak, mert semminek sem marad el a Földön a következménye. Egy köbméter hideg levegő (0 fokon) a gázalakú vizet csak alig oldja, mindössze 4.4 grammot old belőle. Meleg levegő sokkal többre képes. 20 fokon már a négyszeresére emelkedik az oldóképesség. Erről mindenki meggyőződhetett már. Melegebb időben a felhők feloldódnak; ilyenkor reggel esik; a tapasztalt emberek azonban azt mondják, a reggeli eső nem tartós. Miért? Mert délelőtt a hőmér-

séklet emelkedik, a felhők tehát még elbírják vizüket. Ha tehát a meleg levegőt valamely szél lehűti, a víznek, amelyet a felhő nem képes oldott állapotban megtartani, le kell csapódnia. Ez a lecsapódás az eső. Ha csak fönt, a levegőben esik, azt mondjuk: felhőt látunk. A felhők cseppjei rendszerint nem jutnak le hozzánk, mert a már ismert okok következtében a levegőnek a Földhöz közel eső rétegei mindig melegebbek; ezért újra felveszik a vizet és láthatatlan alakban tartják. Ha azonban a felhő a fejünkig ér, megázunk.

Szél, felhők és eső eszerint elválaszthatatlanul összetartoznak. A felhők csodás játéka, a természet barátainak kimeríthetetlen gyönyörűsége nemcsak azt árulja el, hol vannak hegyek és erdők, hol nyulnak el a partok, hanem az eljövendő időről is beszél. A pásztorok és vadászok jól értik a felhők járásának nyelvét, noha ezer nyelvjárásra tagolódik és minden völgyben másként hangzik.

Főtétele így szól: Szél esőt hoz. A zuhanó barometer jelzi a levegő megritkulását; máris sietve közelednek a szelek. Ha hidegek, akkor tovább már nem tartható nedvességük lecsapódik.

És ez az egyszerű tétel mindenütt és minden nap új alakot ölt és egyre változó meglepetéseket okoz. Mert ugyan kit nem lepett volna még meg a vihar? Ki ne szenvedett volna a zuhanó légnyomás hatása alatt, többnyire anélkül, hogy tudott volna róla, mert arra, amit nem látunk, nem is gondolunk. És mégis észrevehető a zuhanó légnyomás: ingerlékenyek, rosszkedvűek vagyunk, testileg is rosszul érezzük magunkat. Az időjárás és az időjárások láncolata száz meg száz viszonylatban érintenek: a klíma belenyúl életünkbe, sokkal inkább uralkodik rajtunk, mintsem hisszük és minden nap gúnyosan fülünkbe súgja: Nem tudsz szabadulni ettől a lánctól, belé vagy kovácsolva és minden levegő-

fuvallat azt hirdeti, hogy Te csak a rész vagy és a világ, az egész világtörvény áll fölötted!

Az éghajlatok örök köre. Tudnunk kell természetesen, milyen klimák vannak. Ezt pedig könnyű megjegyeznünk. Minden elképzelhető klíma van: van tengeri, erdei, steppe- és sivatagi, sarkvidéki és magashegyvidéki, lápi, azután tropusi és subtropusi klíma; a Földközi Tengernek megvan a maga sajátos klímája, Németországban magában pedig szintén többféle klímátípust ismerünk. Berlinnek más a klímája, mint Hamburgé, ennek hideg ködeit pedig a Rajnán és Majnán nem ismerik, viszont azonban München klímája újra más. Szorosán véve, a klíma minden egyes ponton más és más, amit az egyes városok évi hőmérsékletének különbözősége is bizonyít.

A délnémet 8—10 fokos évi hőmérséklet mellett 156 esős napot és évi 82 centiméter csapadékot lát. Északnémetország keleti része szárazabb és hidegebb, nyugati része csapadékban gazdagabb. Ezek az átlagos számok azonban nem akadályozzák meg a legnagyobb időjárási végleteket. A klíma ezen felül nem is állandó. Jó és rossz esztendőik periodikusan térnek vissza és abból a tényből, hogy a szőlő a megelőző évszázadokban messzibb vidékeken élt, hogy a fenyőfélék a tölgy és bükk rovására terjednek, az Alpok egyre jobban elvadulnak, mert az erdőhatár évről-évre lejjebb száll, arra következtettek, hogy a klíma az utolsó ötszáz év alatt megrosszabbodott. A felsorolt tények ugyan még nem bizonyítják ezt a tételt, de azért hideget és meleget kedvelő állatok és növények (korallzatónyok és pálmák) maradványaiból biztosan következtethetjük, hogy a klíma állandóan és nagy mértékben ingadozott és ingadozik. Ezek a változások nem tervszerűek; arról szó sem lehet, hogy a klíma egységes állapotából változatos klíma felé fejlődne! A fejlődés gondolata itt csődöt mond.

Nagyjából véve mégis állíthatjuk ugyan, hogy a Földnek minden egyes pontja ki volt már téve izzó napnak és téli éjszakának, hogy minden egyes pontja volt már sivatag és elragadó paradicsom is.

Azt azonban senki sem tudja megmondani, miért változik a klíma állandóan. Csak változásából következtették, hogy a Föld pólusainak el kellett tolódniuk, ez azonban nem magyarázat, csupán körülírása ugyanennek a ténynek más szavakkal.

Csak bizonyos általános vonások állnak minden időre. Nem tehetjük fel például, hogy a kőszénkor idején az egész Föld tropusi bujaságban pompázó őserdő volt. A forró és hideg, termékeny és sivatagi klíma csak másként oszlott meg. Miért? Mert a természet egyensúlya különben meg lett volna zavarva és ezzel megszakadt volna a törvények összefüggése. Ez pedig lehetetlen.

A Földre, mint egészre sohasem esik kevesebb napfény, esőtömege sohasem gyarapszik. Minden a kiegyenlítésnek megfelelően oszlik meg. Minden megismert természeti jelenség erre vall. Ha Németországban hat hónapig esik, akkor másutt hat hónapig nagyobb a szárazság, mint máskülönbén. Ha a mi nyarunk rossz, annál jobb és szebb másutt.

A természet szigorú szabályossággal dolgozik; olyan rendszer, amely a maga egyensúlyát már rég megtalálta. Hogy az ember nem éli át az összes zavarok kiegyenlítését, az csak élete rövideségének a következménye. A szunyogok nyilván még igazságtalanabbnak találják a világ folyását. Olyan parányok, mint az ember vagy a szunyog, csak nagyon tévesen ítélhetik meg a számukra elérhetetlen végtelent. Ennek folytán, ha nem elfogultak, arról is alig mondhatnak valami biztosat, vajjon igaz-e, vagy sem, hogy a Föld állandóan hül. Egészben véve több szól ellene e tételnek, mint mellette. Ma csak az kétségtelen, hogy a

közetek rendkívül rossz hővezetők. Hogy a Naptól nyert földi hőmérsékletet belülről pótolhassuk, harminc méter mélységben, meszes talajon már tíz méter mélyen mindennek vörösen kellene izzania. A Föld melege tehát már ősrégi idők óta, nyilván már azóta, hogy »élet van a Földön«, semmiféle hatással sem volt arra, ami földgömbünk felületén csúszik-mászik. A fejlődés regényének íróira és fantáziájára kell tehát biznunk, ha elgondolják, hogy a Föld kihülése következtében egykoron az utolsó emberek ott fognak félig megfagyva tolongani a közelgő világjég szélén. Azt sem állíthatja senki, hogy a Nap sugárzása csökken. Ezt semmi sem bizonyíthatja, sőt azt sem tudjuk, honnan ered.

Ezzel szemben ezer meg ezer példán látjuk, mennyire átalakul a földkéreg klimája és mennyire épít és rombol e klima a földkérgen. Ezek fontos és nélkülözhetetlen ismeretek, amelyek nélkül senki sem értheti meg saját szülőföldje képét és nem tud benne tájékozódni.

A szél hegyeket épít vagy szétfujja őket, az eső feloldja a hegyeket és az esőből keletkező patakok és folyók szakadatlanul ott játszanak minden tájon és képét évtizedről-évtizedre módosítják.

Aki nem hisz a szél erejében, az kérdezze meg a háztulajdonost vagy építész, vagy nézze meg egy régi dóm tornyát, hogy lássa, mennyire kikezdik a széljárta oldalon a szél és időjárás. A szél sodorta por és eső még a legkeményebb követ is megrágja: ökölnagyságú lyukak, valóságos üregek képződnek rajtuk. A Drezdától délre eső homokkősziklákon pompás példákat láthatunk erre és még különbeket a sivatagokon, ahol a szél a homokot roppant erővel fujja tova. Ott értjük meg a geológusok azon állítását, hogy a földgolyó hatalmas területein a szél okozta letarolás, a defláció szabja meg a táj képét.

A nagy elmulás. Kicsiny okok, nagy okozatok.

Hogy ez mit jelent, azt nemcsak a szél, de még inkább a lehulló vízcsepp tanítja. Az elmállás oka ugyan nemcsak az eső, hanem sok különböző tényező közös eredménye, amint ezt több helyütt, különösen *Die Gewalten der Erde* c. művemben¹ kifejtetem, úgy hogy ezuttal nem kell rá visszatérnem; az elmállott sziklatörmelékeket azonban csak az eső és az általa táplált források tarolják le.

Ezeket az érdekes jelenségeket csak az a magaturista ismeri, aki járatlan hegyeket keres fel, amilyenek az Alpokban már alig akadnak. A bajor és tiroli Alpokban még láttam sziklagerinceket, amelyek annyira elmállottak már és annyira elkorhadtak, hogy egyetlen koppantásra tetőnagyságú szikladarabok törtek össze és zuhantak le a mélységbe. Maguktól is bekövetkeznek ilyen összeomlások. Egyes darabkákat az eső mos le. Az eső azután, amely minden kőzetten átszivárog, míg csak víztartó rétegre nem bukkan, ahol forrássá gyűlik, ebben a megváltozott alakban végzi a maga szállító munkáját.

Fürgén bujkál a csevegő hegyi patak a völgyekben, szorgalmasan hord le mindent a völgybe, porszemet és kavicsot, amelyek felülről hullanak belé és mindazt, amit kimos az altalajból. Berágja magát a kemény sziklatalapzatig és mint valami fűrész vágja ki benne a maga szurdokát. Ennek szélein azután újra kezdődik az elmállás játéka; éjjel-nappal ezer meg ezerféle alakban dolgoznak az elmállás és az élő víz erői. Az egész hegységet völgyekre bontják, amelyeknek csomópontjain kiformálják a hegyeket, miközben a szél tisztogatja ki az éleket. Az egész elmállott törmeléket megmozgatják, átkutatják, a homokot magukkal viszik az alföld folyóiba, a durvább kavicsot még a fel-

¹ Magyarul *A föld élete* címen jelent meg *Vadász Elemér* fordításában.

vidéken rakják le, az iszapot azonban, amely megzavarja a vizet, odáig sodorják, ahol minden folyó megáll, a nagy világtengerbe és itt gyűlnek össze az egykori hegyek homokpart, dűne, iszap és zátony alakjában.

Minden hegység, minden völgy és minden dombvidék beszél erről a munkáról. A Föld arculatán állandóan folyik a kiegyenlítés munkája. A kiegyenlítés nagy munkáján dolgozunk — ordítják a hegyormok körül csapkodó viharszellemek. A kiegyenlítést szolgálom — dudolja a szikláról-sziklára szökellő patak. Kiegyenlítés, kiegyenlítés — ezt zúgja a folyó, miközben szerteszórja a maga törmelékét. Ki kell egyenlitenünk — füttyüli a tengeri szellő és még a dűnét is lapos parttá hordja le.

Minden hegység meghal. Azon a csendes tájon, ahol ez a munka készül, homok és nem egy homokkőpad terjeng messze földön, amelyet kezünkkel laza, csillámló quarz-homokká morzsolhatunk szét. A természet ismerője megtudja ebből, hogy nem ezen a szelid dombvidéken, hanem messze innen hatalmas gránitból álló őshegységnek kellett égnie merednie és ennek homokká morzsolts maradványai csillognak előttünk a napfényben. Égnie meredő ormok, sötét árnyékba temetkező szakadékok, zúgó vízesések, hömpölygőfolyam, ebben magános homokpadok tűnnek a szeme elé és tudja, hogy ennek torkolata táján, sekély tengerfenéken áll, amelynek szélén a tavaszi szellő szeszélyesen dűnedombokat tornyozott föl és hordott újra szerte. Mindezt fantázia nélkül biztosan állíthatjuk, ha homokra lépünk, mert ennek a folyamatnak minden egyes fokozata a Föld minden egyes hegységében megismétlődik. Ez a letarolás törvénye, amely szüntelenül alakítja hazánk képét és minden multat kialakított.

Magától vezetett tehát a leghatalmasabb is-

mert gáztömeg, a levegőburok a legnagyobb folyadékhoz, a világoceánhoz, amely oly bőségesen mossa földünket, hogy ha egyik félgömbünkre pillantva azt mondhatjuk: ime a sivatagbolygó, a másik felét nézve, ahol a Csendes Óceán terül el, elmondhatjuk: ime a vízgolyó.



A Föld vízborította oldala.

A Földgömb egy irányból nézve olyan, mintha merő vízborította gömb volna, benne néhány szétszórt szigettel. A vonalak és nyilak a Déli Óceán főáramlásait jelzik. Szerző eredeti rajza.

A tenger titkai. A Tenger. Hatalmas könyv-óriásnak a címe ez. Olyan könyvé, amelyet alig olvastunk még. Mert sem azt nem tudjuk, hogyan keletkezett a világtenger, sem azt nem, milyenek a mélységei, sem azt nem ismerjük, ami odalenn él, de a legkevésbé ismerjük azt a folyton felmerülő

kérdést, milyen összefüggésben áll a tenger az étellel.

Egy kétségtelen: Oly gazdag állatokban és növényekben, gazdagabb, mint az erdő, hogy régóta visszatértünk — legalább is az étellel kapcsolatban — annak az öreg bölcsnek szavára, aki azt mondta: Minden a vízből ered.

Mit kell tehát a tengerhez és általában a vízhez fűződő rengeteg kapcsolatról tudnunk, hogy helyes világképhez jussunk?

Itt volna nyomban egy kétségtelen tény a folyónak a tengerhez való viszonyára vonatkozólag. A gyermek magától értetődőnek tartja, hogy a tengert a folyók töltötték föl. Ez a körfolyamat nagyon egyszerűnek látszik. A mérhetetlen víz-sivatagból gőzök szállnak föl, mint felhők végigvonulnak a szárazföldek fölött, esők alakjában forrásokat és folyókat táplálnak és visszatérnek ősanyjukhoz, amelyből erednek. Pedig mégsem ilyen egyszerű a dolog. Sikerült kiszámítani, hogy az összes esők 93 % -a a tengerbe hullik, a többit a folyók vezetik vissza, amennyiben el nem párolog, vagy be nem szikkad a föld belsejébe és ott meg nem kötik a kőzetek. *Brückner* az évi eső össztömegét 357.000 köbkilométerre becsüli s ez az elképzelhetetlen tömeg örök körfolyamatban száll föl a tengerből és mindig visszatér oda. Ezen a földkérgen át vezető uton a víz a benne oldott szén-sav segítségével sókat old fel, amelyek a tengerben összegyűlnek és vizét ihatatlanná teszik. Ismerve a folyóvíz és a tavak vizének átlagos sótartalmát (35%), következtethetünk arra az időre, amióta »tenger« van. Ez az idő pedig 100 millió esztendő és ha elfogadjuk ezt a gondolatmenetet, biztos számból indulhatunk tovább.

Az átlag 3700 méter mély világtengerek a Föld felületének 72%-át borítják. (A mélység természetesen egy deciméter és a Fülöp-szigetek mellett

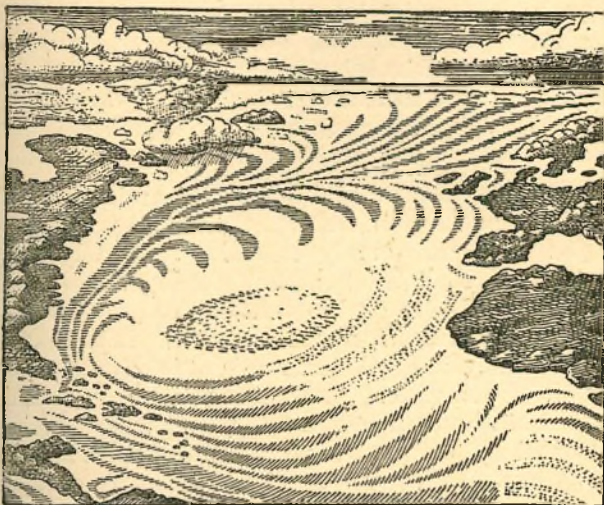
mért 9780 méter között ingadozik.) A Föld felszíne ezzel szemben csaknem 500 millió négyzetkilométert tesz ki (a szárazföldek együttvéve 136,481.000 négyzetkilométerre rúgnak). Ebből egyszerű számítással kitünik, hogy a tengerben 350 köbkilométerrel több víz van, mint amennyit a körfolyamat igényel. Honnan ered ez? — ez most a kérdés.

Ha el akarjuk képzelni, fel kell tennünk, hogy a Földnek valamikor Hydrogénburokkal kellett bürnia, amelyből a víz és pedig nyomban, mint tenger, kicsapódott. Ha azonban föltevésmentes világképre törekszünk, azt kell mondanunk: nem tudjuk, honnan ered a tenger.

Létének törvényeiből azonban sokat tudunk. Mint a levegőtengerben, itt is meleg és hideg rétegek váltakoznak, csak azzal a különbséggel, hogy lefelé egyre hidegebb a tenger. Mintegy 200 méter mélységig hat a Nap melege is, azután 1000 méterig 4 fokos meleget mértek; ennél mélyebben a tenger-víz hidegebb az édesvíznél, amely 4 foknál sohasem hidegebb. Ugylátszik azonban, hogy a nagy, sötét mélységekben, ahol különös tengeri szörnyek élnek, ahova a hullámverés és vihar már nem hatnak el, ahol az idő vonata hangtalanul, örök egyformaságban áll, nincs is hidegebb + harmadfél foknál. A víz védő páncélként borul e mélységek fölé. És minden élőlény, amely megtanult a vízi életmódhoz alkalmazkodni, idelent biztos menedéket talál minden jégkorszak és egyéb katasztrófák ellen.

A meleg földrészekben a tengervíz természetesen felületén rendkívül felmelegszik. A legforróbb tengerrész a Perzsa-öböl, ahol a víz $34\frac{1}{2}$ fokig felmelegedhet, nyomban utána a Vörös tenger következik a maga 32 fokos vizével. Ez a tény döntően világítja meg, mennyire függ minden érzetünk a föltételektől. Próbáljunk csak 32,

vagy akár csak 28 fokos vízbe lépni ; az elsőt meglepően forrónak, a másodikat jó langyos melegnek találjuk. Én azonban belementem a Vörös tengerbe és meglehetősen hűvösnek éreztem, olyannak, mint a mi frissítő folyami fürdőinket, mert a levegő csak 14 fokkal volt melegebb.



A Golf-áram.

Az Amerika, Europa és Ázsia között áramló Golf-áram vázlatos képe. Az áram a mexikói öbölből indul ki és többfelé ágazva Észak felé halad. Az európai partokon megfordul és visszatér az Atlanti Óceán délnyugati részébe. Az áram körülfolyta állóvizekben terjengenek a hinármezők.
Szerző eredeti rajza.

A három fok hideg sarki víz és a 27 fokos tropusi tenger hőkülönbsége szintén megindítja a kiegyenlítés nagy folyamatát. Mindenütt, ahol a természetben különbségek jelentkeznek, megindul a kiegyenlítés. A tengerben e kiegyenlítést áramlásoknak nevezzük és e bizonyos körülmények között egészen tekintélyes, másodpercenként két-

méteres sebességgel (ami gyorsabb a gyalogló ember sebességénél) tovauszó áramlásokat már csak a hajózás érdekében is pontosan tanulmányozták.

A tengerek folyói. Az Atlanti, Csendes és Indiai Óceánt, a három tulajdonképeni világtengert öt nagy ellipszis szeli át, akadályozza meg a rothadást, fűti, mint valami vízfűtés a körülfolyt szárazföldeket és egyenlíti ki a klimákat. Valósággal küldöncei tehát a világot fenntartó erőnek és az egész élet, nemcsak a miénk szempontjából, rendkívül fontosak.

Európa szempontjából e tengeráramlások közül a Golf-áram a legfontosabb ; az a csodálatosan szabályos vízfolyás, amely mérföld-széles folyóként tör elő a Mexikói öbölből, ahol felmelegszik, eleinte az Egyesült-Államok partvonala mentén halad, míg Ujfundland közelében elkanyarodik és ágakra oszlik, amelyek egyike szerencsénkre Európa felé fordul. Irország és Norvégia partjain gyakran tropusi növények magvait veti partra s ezek beszédes tanui eredetének. A Spitzbergáktól délre azután két ágra szakad, egyikük még mindig az európai északot melegíti némileg fel s ezáltal legalább a Lappföldön távol tartja az uszó jég határát. A másik ág a maga melegét a Spitzbergák és Grönland között elveszíti. Ott az áramlás megfordul és jég-hideg keletgrönlandi áram alakjában újra Délnek tart. Az európai Nordcapon a víz még télen is három fok meleg s a Golf-áram az összes norvég kikötőket állandóan mentesíti a jégtől. Délnek tartó útjában is kanyarodik egyet ez az áramlás és napi 30—40 kilométer sebességgel visszatér a Mexikói öbölbe. Mint valami óriás kerék, úgy folyják körül a vizek az Atlanti Óceán szívéét, ahol a sokat emlegetett hinárok gyűlnek össze a Sargassotengerré. Ezek a titokzatos hinármezők *Kolumbus*

hajósait is roppantul megijesztették s máig sincsenek föl kutatva.¹

Akár a víz, akár a levegő hőkülönbsége okozza is a tengeráramlást, tény, hogy az ily hatalmas, végeredményben sok ezer kilométer széles folyam, amelynek átlagos évi hőmérséklete még Ujskócia déli részein is meghaladja a 20 fokot, kontinensünknek klímáját tartósan befolyásolja, mert hiszen Spanyolországtól Norvégiáig mossa partjait. A Golf-áram nélkül Európa nem lehetne a világ virágoskertje és sohasem lehetett volna a civilizáció bölcsője. Nyugodtan állíthatjuk tehát, hogy a Golf-áram nélkül visszasülyednénk a jégkorszakba. A skót föld évi hőmérséklete 12 fokkal magasabb, mint az ugyanazon szélességi fokon elnyúló Labrador Amerika hidegvízű völgyében.

Hogy e roppant előnyöknek némi kis kellemtelen következményei is vannak, az egyáltalán nem esik latba.

Ott, ahol a sarki tengerek hideg áramlásai a Golf-áram meleg, kék szalagját érik, s ahol a hideg víz ízletes halai mint a tűztől torpannak vissza, ott a halak olyan roppant tömegekben gyűlnek össze, hogy évszázadok óta ezen a ponton, az úgynevezett Ujfundlandi padon találkozik ezer meg ezer halászbárka és újabban gőzhajó. De már az egyszerű tengerészek felismerték ott a maguk éles természeti megfigyeléseik alapján, hogy a Golf-áram csinálja az időt (Weather breeder) és ez a »viharkirály«. Bizonyos, hogy magát az áramot is egy ott állandóan uralkodó nyugati szél hajtja Európa felé, de a hideg levegőben összesűrűsödő meleg gőzök az okai annak a soha nem javuló barometrikus depresszióknak, amely Izland és az ujfundlandi pad között terül el és okai azoknak a

¹ 1925 tavaszán *Beebe* amerikai biológus az Arcturus expedícióval megkezdte a Sargasso-tenger rendszeres tanulmányozását.

Fordító.

sűrű ködöknek és szünetlen ködszakadásoknak, amelyek a Föld azon régióját valóságos vizes pokollá teszik. Európa rossz időjárása ebből a boszorkánykatlanból fakad. Onnan indulnak ki azok a hirhedt »minimumok«, amelyek szabályos pályákon vándorolnak végig a tengereken és szárazföldeken és nemcsak életünk örömeit csökkentik le, de a mezőgazdaságra is kihatnak, mint a rendszeres csapadékok forrásai, amelyeknek tájunk az erdő és mező üde zöldjét köszönheti. Ezt a csapadékos klimát senki sem cserélné fel a steppék klimájával, amely pedig a »viharkirály« és annak következményei nélkül nálunk is beállana.

Ekként szól bele a tenger minden napsugaras órába és minden örömünkbe és azt tanítja; csak a tudatlanság állíthatja, hogy az ember független a természettől, vagy éppenséggel ura a természetnek.

De máskülönbben is az ember legnagyobb tanítómestere. Ez nevelte az embert kulturára. Ellátta és ma is ellátja élelemel és Európa egy negyede még mindig a tenger állataiból él. A tenger tanította meg, hogyan kell leküzdeni a távolságokat és ez vezette az embert a Föld körül. A kereskedelem és az ezzel járó világlátottság nélkül az ember talán még mindig ostoba barlanglakó volna.

A tengerjárás órája. A tenger ismertette meg az embert a világ törvényeivel, mert a tengerjárás szabályosságából fakadt a törvényszerűség s a kikerülhetetlenség első fogalma és ezzel az a megismerés, hogy az emberi önkénynél magasabb hatalmakhoz kell alkalmazkodnunk.

A tengerjárás, — a német *Gezeiten*-nek, az angol *Tide*-nek nevezi — amelyet a tengertől távol élők rendszerint árapálynak mondanak, a természet egyik legcsodásabb jelensége.

Azon alapszik, hogy a folyadék molekulái rendkívül könnyen tolódnak el. A Hold, amely állása szerint hol 363.300, hol pedig 405.500 kilo-

méter távol áll a Földtől, a Nap, amely oly távol van, hogy a fény is csak nyolc perc alatt ér el róla hozzánk (csaknem 150 millió kilométernyire), a tenger és minden víz, sőt minden folyadék molekuláit eltolják a vonzóerő következtében.

Kételkedve keressük ennek a csaknem hihetetlen állításnak bizonyítékait. Pedig már az ókorban tudták, hogy amikor a Hold fölkel vagy lenyugszik, a víz partja többnyire szabaddá lesz a víztől, Holdkelte vagy nyugta után azonban a hullámok egyre fokozódó erővel mossák a partot: a víz színe emelkedik, mintha áradás volna. Amikor a Hold magasan áll — órával kezünkben megállapíthatjuk — pontosan hat órával és tizenkét és fél perccel az apály után beköszönt a dagály, a magas vízállás. A hullámok azután újra lehordják a vizet és hat óra múlva megint apály következik be. És ez az óra, anélkül, hogy felhúznák, évszázadokon, évezredekken át pontosan jár, dacolva a változó emberi dolgokkal. Minden tizennégy napban, Ujhold és Holdtölte idején, a dagály szökőárrá emelkedik (*Springflut*), közben pedig, a két hét derekán különösen csekélyfokú a dagály, ez az úgynevezett gyöngé ár (*Nippflut* = love getide). A részletekben valamennyi part eltér egymástól, minden egyes kikötőnek meg van a maga különös kikötőideje, amelyet az ember a természet törvényének engedelmeskedve, külön naptárakban jegyez fel, mert ezektől függ a hajózás. E naptárak szerint a dagály Dovernél (Anglia) 6 méteres, Ujskóciában viszont 16—21 méter, az azonban kétségtelen, hogy a vízmozgás a nagy égitestektől függ. Ugyanily kétségtelen, hogy a hullámokat a szél okozza, vagy hogy ezek a szél- vagy dagályhullámok talpuknak a tenger fenekén való surlódása következtében a gyorsan terjedő csúcsokkal szemben megtörnek, ami a hullámverés csodás játékát okozza.

Remekül tódulnak be ezek a dagályhullámok

a folyók torkolataiba. A nagy folyamokban, mint például a világ egyik legnagyobb folyamán, az Amazonason, egymáson átbukva, zúgva rohannak tova ezek az öt-hat méter magas hullámok, valószínűs »mennydörgő vízként«, ahogyan azon vidék bennszülöttei nevezik. Magának a folyónak neve is állítólag »csónakzuzót« jelent, ami a hullámverés erejére vonatkozik.

Ugyan kit ne kapott volna meg már gyermekkorában a tengeri viharok leírása, ki ne élte volna át borzongva a világ valamennyi irodalmában száz meg száz alakban megrajzolt megpróbáltatásokat, amikor a hajó házmagasságú hullámoknak van kitéve és a zúgó ár tetején mint valami dióhéj táncol?

Ezekből a regényes túlzásokból és elkopott szólásokból annyi igaz, hogy a nyílt tengeren megfigyelt legmagasabb hullámok 18 méterre rugtak és taréjtól-taréjig mérve 500 méterre nyúltak meg. Másodpercenként 28 méter (óránként 100 kilométer) sebességgel rohannak tova, ami alig marad el a viharok sebessége mögött. Ahol azonban ez az erő sziklás partot ér, ott a hullámtörés bizonyára 40 méter magasra is felszökik és még a sziklák látszólag örökéletű vázát is szétrombolja és aláássa, ha nem is a víz erejével, hanem a magukkal hurcolt hatalmas, gömbölyűre koptatott szikladarabokkal.

Ez a roppant hullámverés minden partot lehord, a tenger egykoron minden szigetet átrág, mint most Helgolandot, amelynek sorsát megjövendölhetjük s amely darabról-darabra sülyed a tengerbe.

Minden szárazföldet széles övben vesz körül sekély víz; ez a self-terület a hullámok tulajdonképeni küzdőtere, ezt hódítja el a tenger, ha csak egyes szárazulatokat földalatti erők nem emelnek folytonosan, mint például a skandináv vagy a földközi tengeri partokon. A német tengerpart sorsa

például meg van pecsételve. El fog süllyedni. A tenger ott évente 0.72 méterrel előnyomul, ami egy évszázad alatt már tekintélyes darabot jelent. Heves viharok vízjárása időnként még inkább meggyorsítja ezt a folyamatot, úgy hogy Friesland, Hollandia, az egész Északi és Keleti tenger története voltaképpen egyetlen nagy, rengeteg borzalmas jelenettel tarkított dráma, tele emberi szenvedéssel s mindez azért, mert az ember a maga »élettáját« nagyon kibővítette.

Amit itt úgyszólván kézzelfoghatóan élhetünk át, az az egész földi életnek egyik leghatalmasabb és következményeiben legsúlyosabb jelensége. A tenger, mint valami csillogó szörnyeteg kúszik földgömbünkön. Sok helyen folyton előnyomul, másutt visszavonul. Ha Európát százezer esztendő múlva viszontlátnók, térképe merőben más volna. Ugyanígy más volt földünkön a szárazföldek alakja százezer és évmilliókkal ezelőtt is.

A kiegyenlítés a földi életben. A szárazföldek alakja az idők folyamán folyton változik. Hegyek, partok emelkednek, hatalmas, nyüzsgő élettel borított táblák pedig elsüllyednek a hűvös hullámokban. Vineta meséje örök és mindenütt megismétlődik. Természetes azonban, hogy az emelkedés és süllyedés csak kivételesen nő meg katasztrófává. A tulajdonképeni nagy változások a természetben, ugyanúgy mint az emberi életben folyton, de észrevétlenül mennek végbe. Kevés ember szegényedik el egyetlen nap alatt, nagyon kevesen szerzik meg vagyonukat egy csapásra, száz ember közül kilencvenkilenc folytonosan emelkedik vagy lassan süllyed el a nélkülözésbe.

Ez magyarázza meg azt a tényt, amit az emberek hosszú évszázadokon át nem tudtak megérteni, miért találni Württemberg földjében tengeri csillagokat és tengeri kagylókat, magas hegyeken pedig

kétségtelen tengeri állatok maradványait, miért gyűjthetünk az Alpések ormain korallokat.

A természetben folytonos a kiegyenlítés folyamata. Semmi sem örök, minden változik, minden különbség kiegyenlítődik, újra föllép és újra új kiegyenlítésre tör.

A hegyek leomlanak és a víz lehordja bérceiket. De a vizek is visszavonulnak és új szárazföldek, új hegyek számára adnak helyet. A víz folytonos körfolyamban kering; tengerből felhővé, esővé, forrássá, folyóvá, tengerré lesz. A levegő nagy körökben kering a Föld fölött. Itt megsűrűsödik, amott meglazul, a szelek mindent kiegyenlítenek. Meleg és hideg birkóznak földgömbünkön az uralomért a levegőben, vízben és a szárazföldön. A szelek, a tengeráramlások, a nagy kiegyenlítés éjjel-nappal munkában vannak.

Földünket ez a kiegyenlítés élteni. A világerők örök dallama csendül belőle fülünkbe. Szakadatlanul kering ez a kiegyenlítés és törvényei közé fon bennünket. Senki sem vonhatja ki magát alóluk. Fölszállott a felhők közé, ott zúg a vízben, ott rohan a tenger fehéren tajtékzó hullámparipáin, élénk toppan a szélben és bele van vésve a hegybe és völgybe egyaránt. Seholy sem kerülhetjük el, semmivel sem tudunk vele szembeszállni. Aki nem hisz benne, annak folyton az egész természettel harcolnia kell, szemben találja magát az egész világgal, mindazt sorsnak tekinti, amivel meg kell küzdenünk, mert fogalma sincs róla a boldogtalannak, mennyivel könnyebben folyna az élete, ha a nagy kiegyenlítésben idejekorán a magáét is keresné. Hiszen így is elég gyakran összecsapnak fejünk fölött valamelyik kiegyenlítés hullámai és saját parányi egyéni életünknel magasabb célok szolgálataiba állítanak.

Ilyen hatalom a hideg: az élet egyik legnagyobb ellensége, amelyet alig bírnak el, amely

az élet fölött áll, tehát nem tudjuk megváltoztatni s amely sokkal inkább határozta meg az ember lényét és életmódját, semmint ma gondoljuk.

A hideg a Föld pólusain a tengerek felületének jó részét jéghegyekké és jégmezőkké alakította, Grönlandot, a Spitzbergákat, a nagy és hegyes délsarki szárazföldet jégárakkal, glecserekkel vonta be, mint a Föld valamennyi magas hegységét; és ennek következtében hullik a déli és északi félteke szárazföldjeinek túlnyomó részén a csapadék hó alakjában. A német életet el sem tudjuk képzelni tél nélkül. De Rómában és Madridban is havazott már és az Atlas-hegységben, a Sahara egyes részein rendszeresen havazik. Voltaképen Ausztrália az egyetlen szárazföld, amely nem ismeri a havat; Új-Zélandban már újra találunk Alpesekeket.

Az évszakoknak ez a körfolyamata az európaiakra valósággal rákényszerítette életmódjuk jó részét. Ezért lettünk szobában ülő emberekké és vettük magunkra ennek az életmódnak minden erényét és hibáját. A hideg azonban egészen másként határozta meg a »fehér fajtát«, mert egész Észak-Európa ebből, a »jégkorszakból« alakult ki, amely ott áll a Nyugat történetének kezdetén, mint ahogyan az emberiség kialakulásának kezdetén ott állottak az erdő, a nap melege, a buja természet és a harmonia.

Az emberi test és képességei pompásan ki vannak egyenlítve. Az ember egyike azoknak a kevés-számu élőlényeknek, amelyek nem oly élesen alkalmazkodtak egyoldaluan, mint a sas a repüléshez, a halak a vízi életmódhoz, a rovarok a növényeken való élethez, a földi giliszta a földi életmódhoz. Keze és lába tükörképei életmódjának, amely részben fákon, részben a földön zajlott le, ahol ide-oda vándoroltak és futniok kellett. Fogazata kevert táplálékhoz, tehát nem egyoldaluan alkalmazkodott. Szeme csak a pirkadást és alkonyatot szereti, csak

300 méter távolságig lát plasztikusan ; a napfény vakítja, a sötétben vak. Optimális életviszonyait tehát 600 méter átmérőjü körben találja meg, mérsékelt, szétszórt fényben, amelyet csak az erdő nyújt. A tűző napon nem pusztul el napszúrásban, de fázik a havazásban. Természetes miliője eszerint mérsékeltlen meleg, gazdag, rétekekkel és tisztásokkal megritkított erdei táj. Szellemisége is az ebben a miliőben élő »világhoz« alkalmazkodott. Az ember közelben jól lát, a kicsiny dolgokat pompásan látja, szaglása azonban nem különös, hallása sem oly éles, mint a ragadozó állatoké, annál finomabb a tapintó érzéke és egész lényé fogásra és tapogatózásra van berendezve. Ennek megfelelően mozgékony az esze is. Szűk határok közé van ugyan szorítva, hétnél több dolgot »soknak« lát és nem tud egyetlen pillantással áttekinteni. De viszont a legkülönbözőbb benyomásokat képes összekapcsolni és villámgyorsan tud ezek alapján határozni ; testileg és szellemileg egyaránt gyors. Erre csak nagyon változatos környezetben van szükség. Ilyen pedig Földünkön csupán a rét és az erdő. A rét újra csak egyhangú táplálékot nyújt, úgy hogy megint csak a derűs, napos erdő áll előttünk, mint az ember őshazája.

És ezek az ősi vonások valamennyi emberfajtára jellemzők.

A »fehér emberre« ezenfelül csak az a sajátság jellemző, melyet kizárólag a jégkorszakkal tudunk megmagyarázni, amely végigment fölöttünk.

Sajátságosan »sápadtak« vagyunk s a hőséget, a forró klíma hatásait, a szomjúságot, lázat, a szunyogcsípést nehezebben viseljük el, mint más fajták. Ezzel szemben a hideget könnyen birjuk el : szellemileg felfrissít, tevékenységre serkent. Nem véletlen, hogy az izlandi, a skandináv és északnémet ember szellemileg tevékenyebbek, mint a délspanyol vagy délolasz. Jobban alkalmazkod-

tunk a hús és zsirevéshez, mint a déli vidékek lakói, nem is vagyunk azonban olyan szelidek, de viszont dolgozabbak vagyunk azoknál. (Indusok!) Ha nem hizelgő is, mégis tény: a mi jellemünkben több a vadállati vonás; ezt a kiállott nyomor okozta. Lelkünkben a borzalmak sötét életének még sok emléke él. De van bennünk éleselméjűség, feltalálói erő, bátorság, energia és akarat is. És címereink »harcias« faunája is csupa pompás ragadozó állatból áll (oroszlán, sas, farkas, medve, kigyó, róka).

A jégkorszak. Az európai civilizáció atyja a jégkorszak. A szükség tanított meg dolgozni. Ezzel kezdődik meg a Nyugat kulturtörténete.

A jégkorszak Európát a francia és magyar határig s e kontinens szívében az olasz alföldre valószínűleg Grönlanddá változtatta. A völgyekben jégfolyamok hömpölyögtek, a síkságokon ragyogó, sok száz méter magas jégfalak emelkedtek, a legenyhébb pontokon törpe bokrok és zúzmó-legelők nőttek: ez a rénszarvasok és rénszarvasvadászok hazája. Az embernek pedig le kellett mondania az erdei életről, a harmóniáról és a kiegyenlített életmódról; harcosná kellett válnia, nem gyűjthetett már élelmiszereket, hanem át kellett térnie a vadászatra, halászatra, barlangokban kellett meghúzódnia, föl kellett találnia a tüzet, fegyvereket, ruhákat, a társadalmi élet ezer fondorkodását és érényét, (mert egyedül nem lehet megélni a jégsivatagban), rá volt kényszerítve az időöltésre, gondolkodnia kellett, védekeznie kellett a félelem ellen, találékonyá kellett válnia. A szelid erdőlakó tehát kulturemberré lett.

A jégkorszak s az azt követő évezredek barlangi leletei és sírjai őrzik az emberréválás roppant lépéseinek emlékeit. A barlangok boldogtalan, nélkülözhető lakója emberevővé lesz, kőszerszámokat pattint, rénszarvasprémbe öltözik, vadászik, halászik és harcol. Ez az első lépés. Azután megtanul

csinosabban dolgozni. Messzi tájak idegen kövei jelennek meg. Ez annyit jelent, hogy az ember már kereskedik. Rajzolni kezd a barlangok falára és ma már komolyan kutatják a »jégkorszak művészetét«. Csontsipokon már muzsikálni is kezd, ami nagy lépést jelentett az »ember« felé. Azután elhagyja a barlangokat és cölöpépítményeket épít. Állatot tenyészt és már földet is művel. Szövőszékeken ruhákat készít. A falvakban kialakul az »otthon« fogalma. Ime : a paraszt. Sokkal messzebb ma sem jutottak a parasztok. A civilizációt eszerint »Wieland a kovács« szabja meg. Bányák nyílnak meg, bronzeszközök és fémfegyverek készülnek. Ékszer is. És felmerül a végzetes arany. Idegen, távoli kultúra jelentkezik. Egy másik, testileg is eltérő emberfajta már régóta kialakulóban van és egybeolvad az emberevőkkel. Ez a negyedik lépés.

És most csörömpölve lép fel a világ színpadára a vas. Elhagyják a cölöpépítményeket. Megjelennek a majorok. Ebben az időben már prehisztorikus városok és utak is voltak. Az írást már rég feltalálták. És egy napon feljegyzik a hősök nevét. A jelenkor háborús történelemmel kezdődik s ez a jelen még mindig »postglaciális,« jégkorszak utáni kor. És mik vagyunk mi? Olyan embercsoport, amelyet a hideg és a szükség tanított meg találmányokra.

Csaknem minden, amit magunk körül és magunkban látunk, jégthatás. A mi hazánk természete még nem felejtette el a jégkorszakot. Az egykori déli ég szelid, szépséges gyermekei még mindig hiányoznak belőle. Itt-ott egy-egy virág, a sáfrány (Crocus), a magyal, a kapotnyak (Asarum) még azt suttogja : Én még a ti egykori paradicsomotokból származom. Az állat és növényvilágban azonban már Észak nyers és erős bevándorlottai uralkodnak : a fenyő, amely ma már a bükköt és tölgyet is szorongatja és a meleg prémekbe burkolt

állatok, amelyek még téli álmodat is alusznak. Még a hegyek és völgyek alakját is átalakították a minduntalan visszatérő eljegesedések. Az Alpok ormait kihegyezték, élesre csiszolták, a völgyeket kimélyítették, az egész hegyvidék változatosabbá lett. Az alföldeken mérhetetlen tömegű törmelék gyűlt dombokba, tavak és lápok képződtek. Még mindig a jégkorszak árnyékában élünk.

Otthonunkat a sors, amely jeges fuvallattal söpörte végig, szebbé, de egyben szegényebbé tette.

Az emberi szellem is szebbé, de egyben szegényebbé vált kialakulásának nélkülözésekben és borzalmakban gazdag évezredek alatt.

Ha van valami, ami bizonyítja, hogy minden dolog, a legdurvábbak és kézzelfoghatók épűgy, mint a legfinomabbak és alig elképzelhetők is egymással és egymástól függenek, úgy kétségtelenűl ilyen az a tény, hogy Európában »egy ideig« mintegy három fokkal hidegebb volt a klíma a mainál és ez okozta mindazokat a következményeket, amelyekről szözlöttünk. A jégkorszakot ma egy ilyen kicsiny klimatikus változás következményének tekintik.

Minden kristályos. Ha a víz molekulái kissé közelebb jutnak egymáshoz, a folyadék »kristályá« lesz.

A jéggő fagyott vízcsöpp hókristálygyönyörű alakot ölt; jégkristályokból épűlenek föl a jégárak és glecserek, amelyek legnagyobbjai Grönlandban több száz kilométeres szakaszokban hömpölyögnek.

Aki a Salzburgi Alpokban, a tiroli Zillertal vagy Ötztal hegyeiben, ahol könnyűszerrel jutunk el a glecser lábáig, belép ebbe a jégvilágba, gyakorlati és szemléltető kristálytant lát maga előtt, amelyet — ha helyesen értettük meg — mindenűtt, még ahol nem is gondolnók, használhat.

Mert kitűnt — és ez a természettudományok egyik legnagyobb jelentőségű lépése, — hogy

nemcsak a folyadékok, hanem csaknem minden szilárd test (tehát a kövek és kőzetek, a fémek, a porcellán) tulajdonképpen kristály, vagy parányi kristályokból tevődött össze. Földünk tömegének jó 99 %-a kristályos, mert a tengert is a meleg következtében folyékonyvá vált kristálytömegnek kell tekintenünk.

Hogy tehát a világot megérthessük, tudnunk kell, melyek a kristályok tulajdonságai.

Nézzünk meg tehát egy glecsert. Kékesfehér, ragyogó varázskertbe lépünk. Minden glecsersan lefelé gördül a völgyben. Ha valamelyik jégtömbhöz odatámasztunk egy sétatatot, csakhamar feldül. Hatalmas ropogások és halk recsegések elárulják, hogy ez a szilárd tömeg állandóan mozog s ezért repedésekre hasadozik. Ugyanigy mozog a földkéreg is. Mivel azonban alakja szerint a földkéreg gömbhøj, sehova sem folyik ugyan, de rögökre hullik szét, amelyek függetlenül emelkednek és süllyednek.

Vagy nem láttuk-e a tengerparton, hogyan emelkednek és süllyednek a partok gyakran évente egy méterrel? Ekként megyen végbe a földkéreg rögeinek mozgása. Évezredek alatt ennek következtében egy hegység tengerfenékké süllyedhet, a mélytenger pedig hegyorommá emelkedhetik. A földkéreg rögökre törik s ezek egymáshoz simulnak, egymásra préselődnek, fölágaskodnak, ugyanúgy, mint a jégrögök. Csak egy a különbség: a jég kemény és könnyen törik, a földkéreg kőzetei pedig szívósak és hajlékonyak, könnyen redőkbe, ráncokba hajlanak. Ilyen kőzetredőket minden vasuti vonal mentén láthatunk hegyvidéken. Berlin-München között a legszebb redőket Saalfeld állomás mellett csodálhatjuk meg a sziklafalon.

A repedések és törésvonalak, amelyek mentén a földrögök a mélybe süllyedhetnek vagy a magasba emelkedhetnek (ez az, amit vetődésnek nevezünk),

sok bajt okoznak a bányászoknak, mert ha valamely kőzet érceket vagy szenet tartalmaz, a vetődésnél vége van a bányászatnak és bizony sokszor csak nagy fáradsággal találni meg a telér folytatását.

A hegységek története. Ott, ahol a földkéreg a legnagyobb mértékben tört meg, a repedések nagyon mélyre nyúlnak s ott izzó, megolvadt kőzetek települtek. Ezek azután láva alakjában roppant gáz- és gőztömegekkel együtt bugyognak elő. Ha lávát dobnak a felszínre, vulkánoknak, ha csak gőzöket és forró vizet lövelnek ki, északi eredetű szóval geyzireknek nevezzük e repedéseket s a gyógyforrások vagy szénsavas kitérősek is ilyen repedések képződését árulják el. A repedésekben felszálló és lehülő gőzök kristályokat és érceket is leraknak a repedésekben.

Hogy a földrögök roppant méretekben sülyednek és megfelelő idő múltán országokat visznek magukkal a mélységbe, azt a geológia már kétségbevonhatatlanul bebizonyította. Érdekes, hogy kontinensünk összes régi fővárosai, Róma, Wien, Berlin, Páris, London, München ilyen sülyedő rögökön épültek, amelyek, mint afféle gyűjtőmedencék, a hegyek letarolásából eredő minden törmeléket gyakran sok száz kilométer távolságról fölvtették. Ha Münchenben artézi kutat fúrnak, még 70 és 80 méter mélységben is agyagra és homokra bukkanak, amit a geológia utolsó és utolsóelőtti korszakának folyói hordtak oda és sok száz méter mélységbe kellene hatolnunk, hogy ezen a ponton elérjük azt a meszet, amely délen (és északon) hatvan kilométernyire mered égnek. Ilyen mélyre sülyedtek tehát egy törésvonal mentén a mészhegyek képződése óta a müncheni medencében az összes kőzetek, mint egy túlságosan megterhelt mérleg serpenyője s a képződött üreget lassan megtöltötte a folyók iszapja, csak a szélei maradtak állva.

Ilyen törésvonalak mentén természetesen magasra is emelkedhetnek a földrögök, egymás fölé tornyosodhatnak, fölbillennek, lecsúsznak egymáson, magas boltozatokat és homlokokat építhetnek, csupa olyan jelenség, amit a glecsereken, szükség esetén azonban a téli folyó jégrégein is tanulmányozhatunk. Óriás méretekből ugyanezt látjuk a Föld összes hegységein.

Hogy azonban a hegyek miért képződnek, azt még mindig nem tudjuk. Sokáig megelégedtek azzal a magyarázattal, hogy mivel a Föld lehül és ennek folytán kisebb lesz, kérge az egyre kisebbedő földmagtól távol esik és ezért redőződik, kiegyenlítést keresve, ráncokba. Ma azonban már nem hisznek ebben. Nem hisznek pedig száz és egy oknál fogva. Elsősorban, mert ugyan honnan tudjuk, hogy a Föld hül? A geologiai ismert időkben sem volt melegebb. Jégkorszakok a kőszénkorban és azt megelőzőleg is voltak. Hegyek azonban mindig egyenletesen képződtek, ma sem képződik több, mint egykor és fordítva. Hegyek mindig képződnek és szakadatlanul elmúlnak.

A régi hitet tehát elhagytuk, helyébe azonban semmi biztos tudás nem lépett.

Tudjuk, hogy minden hegy eltűnik; a letarolás oly gyorsan végzi a maga munkáját, hogy biztosra vehetjük: néhány százezer év múlva a büszke, még mindig 2000—5000 méter magas Alpok helyén már csak egy dombvidék törmelékhalma fog állni, amelyet azután a folyók még tovább fognak elszállítani. És ugyan mennyit is jelent százezer esztendő a Föld történetében? A geológus könnyen dobálódzik ilyen számokkal; de vajjon milyen joggal? Hiszen Kelet tiszteletreméltó mondái szerint a világ nem sokkal idősebb hatezer évnél. Ez csak azt bizonyítja, hogy elődeink nem voltak jó megfigyelők; mert minden természeti folyamat bőséges időt kíván meg.

Már az említett példák alapján is tagadhatatlan, hogy München altalajának homokrétegeit sok ezer esztendő alatt kellett összehordani, mert egy folyó egy év alatt csak elenyészően kevés, észrevehetetlen anyagot hord össze. A tengeri korallzátonyok egy év alatt alig gyarapodnak; a tiroli Inn-völgy Bettelwurfberg mészfala pedig kétezer méterrel emelkedik a völgy fölé. Ennek a mésztömbnek képződése talán több időbe telt, mint ameddig az emberiség mondái visszanyúlnak.

Szó volt már arról a számításról, amellyel a tenger sótartalmát határozták meg. A Berlin mellett elterülő sparebergi sótelepen 1200 méter mélyre hatoltak. Mennyi ideig párologhatott ott a tenger vize, hogy ennyi só maradjon hátra? Egész Németország alatt mérhetetlen sótelep terül el; talán a világ legnagyobb sótelepe ez, s a német káli- és kősótelepek értékét egy billió aranymárkára becsülték. Németország már csak ezért sem pusztulhat el, létét biztosítja ez a kincse is. Vajjon mennyi idő alatt alakulhatott ki ez a sómedence? Amerikától az Atlanti-Óceán alatt egész Európán és Ázsián át az Altáj hegységig, délkelet felé Újzélandig terjedt egykoron, a földtörténelem legkorábbi szakában képződött magashegység, amelyet a geológusok Variskusi hegységnek neveznek. Ez a hegyvidék azóta ellaposodott, a geológiai erők letarolták; egykori fényének magános emlékei ma már csak a Thüringiai Erdő, a rajnai Palahegység, a Schwarzwald, az Odenwald, a Harz, a Fichtelhegység és az Óriáshegység. Bármilyen szépek legyenek is e romok, mégis csak nyomorúságos töredékei az egykori pompának, amely felülmúlta volt az Alpokét. Az Alpokat az erozió és denudáció száz esztendő alatt egy méterrel tarolja le; milyen soká tarthatott a hatalmas Variskusi hegylánc letarolása! Ez a kőszénkorszak végén már be volt fejezve és éppen a Saalfeld melletti Bohlenwald őrzi ennek egyik

emlékét. Ott tisztán látható a variskusi csonk és rajta ugyancsak ősi rétegek nyugosznak vízszintes helyzetben.

Senki sem tudja megmondani a Föld korát. Ez meghaladja az emberi képzeletet. Bizonyos azonban, hogy nem hat és nem százezer évvel, hanem sokkalta többel kell dolgoznunk.

Mindez természetesen még mindig nem magyarázza meg a hegyek keletkezését, sem pedig jelentőségüket a Föld szempontjából. Tagadhatatlan azonban, hogy egy törvénynek alá vannak rendelve. Miután kitűnt, hogy az alámerült földrögök kőzetei nehezebbek a hegyekben levő kőzeteknél, hogy továbbá a szárazföldek körvonalai egymáshoz ille- nek — amiről minden térkép alapján meggyőződ- hetünk és ami különösen Európa, Afrika és Ame- rika körvonalaiból tűnik ki — felmerült az a nézet, hogy a földrögök mindig váltakoznak olyan értelemben, hogy a nehezebb rög, amely fölött ma az Atlanti Óceán hullámai zúgnak, lesüllyedt és eközben abból az egységes, nagyobb rögből, amelyhez tar- tozott, meghagyta Európa, Afrika és Amerika töre- dékeit. Kétségtelen, hogy kontinens és ország- méretű rögök emelkednek és süllyednek. A föld- kéreg állománya állandóan változik, mint ahogyan a gleccser jéghegyeinek és rögeinek állománya is változik. Itt is kiegyenlítés folyik szemünk előtt.

A kristályok világában. A jég azonban, mint a Föld legnagyobb kristályos képződménye csupán a hókristályok alakjában alkalmas arra, hogy a kristályok tulajdonságait szemléltetően elénk tárja. Amit köznapi értelemben nevezünk jégnek, az folyóssá vált és azután összefagyott, alaktalanná vált tömeg, amely csak fénytörésében és színében, alakjában azonban már nem őrizte meg eredeti szépségeit.

A kristályokat azonban mindenkinek ismernie kell, aki az élet szempontjából hasznavehető világ-

kép után vágyik, mert benne úgyszólván valamennyi világfokozat megismétlődik.

És az emberiség szereti is a kristályokat! Valósággal a lelke üdvösségét adta el értük. Sokan szerencséjüket, nyugalmukat, becsületüket, egészségüket, vagyonukat és életüket adták, csak hogy megszerezhessenek egy ilyen ragyogó, csillogó kristályt, ha adamantnak hívták, amit tévesen diamanttra, azaz gyémántra módosítottak. Az ember varázserőt tulajdonított a drágaköveknek, amelyek egytől-egyig kristályok és van is benne valami, mert valóban van a kristályokban valami különös, és ez talán a legtisztábban a drágakövekben van meg.

»Alak-akarathat« neveztek ezt a valamit, de ezzel a kifejezéssel máris túlmegyünk azon a határon, amit tudhatunk. Még helytelenebbül beszélünk a kristályokban rejlő irányító erőkről, amelyek megszabják a kristályok lapjainak, éleinek és szögeinek törvényszerű alakjait.

A legnagyobb és legtitokzatosabb világba lépünk, amikor a kristályoknak életünkre gyakorolt hatását akarjuk megérteni.

A titok legott megnyilatkozik, mihelyt valamely kristályt, legyen az akár egy kocka konyhasó, kerekre csiszolunk és újra sós vízbe helyezünk. Rövid idő múlva újra hozzánőnek hiányzó szögei és egy szép napon újra ragyogó fehér, épélű sókocka fekszik előttünk.

Ez volna az alakakarás. Minden szilárd testnek megvan a maga kristályalakja, amelyet — ha csak idegen erő ebben meg nem akadályozza — felölt. De csak abban az esetben, ha az anyag tiszta. Valahányszor valamely anyag kikristályosodik, minden tisztátalanságot kilök magából. Ez tehát más szóval annyit fejez ki, hogy a »kristálytiszta« a földön elképzelhető legnagyobb tisztaságot jelenti.

A keverékek mindig alaktalanok. A tisztaság és alak eszerint vonatkozásban állanak egymással.

Azt kellene tehát hinnünk, hogy minden anyagnak megvan a maga kristályalakja, ha t. i. tiszta. Ez igaz is, meg nem is. Mert mindössze 230 különböző kristályalakot ismerünk, tehát nem minden elképzelhető kristályalak van meg a valóságban.

Ezt jól jegyezzük meg, mert ezen a ponton mélyen belelátunk a világ lényegébe. A természet nem mindent, csupán bizonyos viszonylatokat való-
sít meg. De hiszen ezt a dalt mintha már hallottuk is volna! Nem ugyanígy voltunk-e a quantumokkal, nem láttuk-e a chemiában, hogy a vegyületek mindig csak bizonyos kiválasztott alakban jönnek létre? Most ugyanezt a jelenséget látjuk más alakban.

Voltaképen ebben rejlik a legmélyebb és legtitokzatosabb, amit az ember csak elgondolhat. Ha költőileg akarnám magam kifejezni, azt kellene mondanom: ime kézzelfoghatólag látjuk magunk előtt, hogy a természet értelmes. Aki azonban így gondolkodik, az antropomorfizálja, emberiesíti a természetet és megfeledkezik arról a nagy belátásról, amit oly nehezen és fáradsággal szereztünk meg, hogy az ismeretnek ez az emberi szükséglet-hez szabott alakja a lényege egész »tudásunknak«.

E 230 kristályalakon belül azonban a kristályok világa minden színben és alakban pompázik. Ismerünk milliméter, sőt mikroszkopikus nagyságú parányi kristályokat és ismerünk méternagyságú timsójegeceket, sőt több méteres hegyi kristály-
»moriokat«, az utóbbiakat Svájc-ból. De a kristályok mégsem növekednek korlátlanul; minden kristálynak, ugyanúgy, mint minden állatnak és növénynek, megvan a maga jellemző nagysága, amelyet nem tud túllépni s amelyet csodálatos növekedéssel ér el. Elsőül mindig kialakul a kristály váza; ezt a legjobban a hópolyheken figyelhetjük meg. Nagy hidegben a hópolyhek aprók, soványak, minél nyirkosabb a hó, annál gyakrabban kapcsó-

lódnak egymással a pelyhek oldalt, ágakkal, kacsokkal. Ugyanígy alakul ki a kristály. Végzetül a vázat lapok töltik ki, ekkor teljeseedik ki az eredetileg csak tengelykeresztezéssel s ennek szögeivel és szimmetriasíkjaival láthatóvá vált kezdet.

Hőmérsékleti lények. Hogy a kristályok a hőmérséklettől függenek, azt már láttuk, hogy azonban el is hálnak, mint a nem viselt gyöngyök, amelyek szintén kristályos természetűek, arról könnyen meggyőződhetünk, ha egy kristályt, mondjuk, kristályos timsót felhevítünk. Ekkor a timsókristály alakatlan porrá esik szét és minden kristályos tulajdonságát elveszti. Ezt a tudást alkalmazzuk az égetett mész esetében.

Mik tehát ezek a csodálatos alakok? Vajjon ezeket is életfélének kell tekintenünk? Hogy újabban sikerült bennük a molekulák rendszerét felismerni, az nem magyarázza meg ezt a homályos kérdést. Többet jelent az, hogy sikerült folyékony kristályokat előállítani. Így nevezzük azokat a nagyon bonyolult összetételű anyagokat, amelyek szintén felismerhetjük a »megszabott alakot«, ez az alak azonban nem merev és szögletes. Mint a kristályoknak, ugyanúgy a folyékony kristályoknak különböző a fénytörésük, keménységük, oldhatóságuk stb., máskülönben senkinek sem jutna eszébe e kigyózó »kristályférgek« láttára azt gondolni, hogy rokonai a smaragdoknak és rubinoknak.

A folyékony kristályok már sok természetvizsgálót csábítottak arra, hogy számukra az életnek külön rendjét állítsák föl. Mert ezek a kristályok is mozognak, egyesülnek, anyagokat vesznek fel és másokat kilöknek magukból, gázcserét is végeznek.

Él tehát a kristályok világa? Én magam nem nevezném így, noha láttam jégkristályokat, amelyek ide-oda kúsznak, sőt még chemiaailag is emlékeztetnek a protoplasmára.

Kétségtelen azonban, hogy az anyag a molekulák egyesülése következtében olyan tulajdonságokra tesz szert, amelyeket a molekulák magukban véve nélkülöznek.

A fokozatosság törvényét tehát a tapasztalat is igazolja. És emeljük még egyszer ki:

A Földnek csaknem egész tömege kristályos. Minthogy a világürből eredő meteoritokban is találtak már kristályokat, joggal mondhatjuk: csaknem minden anyag, ami a világűrben és a Földön jelen van, kristályos tulajdonságu. Mert ha a folyadékok és gázok megszilárdulhatnak és azután kristályos tulajdonságokat öltenek fel, úgy fenti állításunk szintén vonatkozik rájuk.

És minthogy a folyékony kristályok szemmel láthatólag átvezetnek a protoplasmáshoz hasonló anyagokhoz, tételünk még sokkal nagyobb körre, talán az egész természetre vonatkozhatik.

Kristályokból és a folyékony kristályokra emlékeztető anyagokból épül fel az egész világegyetem s a szilárd, cseppfolyós és gáznemű halmazállapot mindig a hőmérséklettől függ.

Kőzettan. Az egész földkéreg, amelyen életünk lejátsszódik, szétrombolt és összenőtt kristályokból tevődik össze. Minden ismert ásvány és kőzet ezekből áll. Egy darab gránit rengeteg ásványi szemecske halmaza. Mindig ott csillog benne ezüstfehéren, de még gyakrabban sötétesen a csillám; ott tündököl a gyöngyfényű földpát s a kettőt zavarosan és szürkén, zsiros fényben úszva kapcsolja össze a quarz. A gránitból nyomás útján előállítjuk a leghatalmasabb kőzetet: a gneiszt. Ha kimarad belőle a földpát, úgy a gneisztot csillámpalának hívjuk. A homokkövek quarzszemekből állnak; ha a szemcskék szertegurulnak, a homok a szelek szárnyán nyargal, de nyomással újra könnyen kialakul a homokkő. Különbözőképen módosult és nem mindig szabályos alaku szénsavas

mészkristályokból alakulnak ki a mészkövek. A vulkánok a kőzetek világát megolvadt kristályokkal, üvegtömegekkel gazdagítják; ha kristálytűk hevernek bennük, porfiroknak, ha csupa földpát-kristály tűje, melafir és diabáznak (zöldkő) nevezük. A homok, agyag és mész finom iszapjából képződnek a márgák s az őskőzeteknek, mészköveknek, homokköveknek, márgáknak és vulkáni kőzeteknek ezekből a sorából épült föl a Földünk egész kérgé. Bárhol hatoljunk is be a mélységbe, mindig ezekre a kőzetekre bukkanunk s minél mélyebbre hatolunk, annál tisztább és kristályosabb a kőzet.

A földtan (geologia) csodálatos tudománya, a legnagyobbvonalúbb tudományok egyike, foglalja össze mindazt, hogyan képződnek, majd mállanak újra el a kőzetek, hogyan hordják el és rétegezik le a tenger, a patakok és a folyók a kőzeteket, hogyan repeszti meg a Föld erői e rögöket, hogyan emelik föl és süllyesztik le, redőzik és szabdalják a rögöket; mindazt a roppant játékot, amelyben sem értelmet, sem fejlődést nem látunk, talán annak az egy ténynek kivételével, hogy a Föld kérgének egyre nagyobb tömegének kell, homokká és márgává alakulva, egyre egyformábbá válnia, ami — ha már a hibás »fejlődés« szót akarjuk használni — hanyatló, egyhangú »földpéphez« vezető fejlődést jelent.

Aki járatos az alapvonalaikban itt vázolt tudományokban, az a természet képében kimeríthetetlen töprengések forrását látja.

Itt ülünk a hegyen, lenézünk és fölpillantunk az alföldre s a felvidékre s a csillogva tovasuhanó felhőkre s az egésznek minden részletét megértjük — de a legelső és legegyszerűbb kérdésre mégsem tudunk felelni.

Ahova csak nézünk, mindenütt őskőzetet, márgát, agyagot, kavicsot és homokot látunk, mert a jelenben soha sem képződnek más kőzetek. Csak

a tengerben járul ezekhez még a mészkő és ahol a vulkánok még tevékenyek, a Föld belsejének megolvadt tömegei, amelyek végigömlenek a fiatalabb kőzettakarón.

A Föld képe sohasem volt másmilyen. Felületét mindenkor homok, márga, kavics, mészkő, ősközetek és vulkáni kőzetek borították és mindez összevissza keveredett, a víz oldotta és elsodorta, a szél lecsiszolta és elfújta, földrengés egymásra tornyozta, lassú süllyedések eltemették, lassú emelkedések feltornyozták, kitevé mindezt a rombolás hatalmainak. S a tenger minden időben tombolva verte a szárazföldi rögöket, a hőség minden időben repesztette, dolgozott rajtuk a hideg, a vulkánok mindenkoron füstölögtek s az ősi csillagok egykedvűen mindig ugyanazt a képet nézték. Beláthatatlanul robog ez a mi Földünk az idők homályában ; változatlanul suttog a szellő, zúg a víz, mered a szikla égnek, sem nem öreg, sem nem fiatal és minden arra vár, hogy újra visszatérjen a körfolyamatokba, amelyeknek értelmét nem tudjuk megismerni. Csodálatos, méltóságteljes, megfoghatatlan színjáték ez, amely azonban — és ez benne a vigasztaló, egyben a legbiztosabb támasz is — mindig megújul ; ebben a világban egyetlen rész sem válhat semmivé. Minden résznek az a sorsa, hogy változzék, mint ahogyan körülöttünk minden változik, hogy megmaradhasson »létében«.

Nyugalom, úgy látszik, csak egy ponton van, vagy — óvatosabb szóval élve — csak egy ponton oly lassúak a lét és elmúlás lépései, hogy nyomaikat sem tudjuk felismerni.

A Föld belsejéről. Ez a pont a Föld magva. Az ember mindig fáradozott azon, hogy megtudja, mi van Földgolyónk legbelsejében ; sok regény is megpróbálta már ezt — gyakran csapongó fantáziával — megoldani. Az az alig 3000 méter, ameddig bányákban és fúrások során valóban eljutottunk,

természetesen csak annyinak felel meg, mint egy túsúrás az elefánt bőréen. Még a vulkánok is legfeljebb ötven kilométer mélységből hozzák magukkal anyagaikat. És ha már ott, 50 kilométernyi mélységben, olyan pokoli a hőség, hogy minden kőzet megolvad, s ha az a tapasztalati tény, hogy a Föld belseje felé haladva, 30 méterenként egy fokkal emelkedik a hőmérséklet, a nagy mélységekre is vonatkozik, akkor a Föld belsejében már csak gáz lehet, gáz, amelynek molekulái oly szédítően mozgóak, hogy a Földnek már rég fel kellett volna robbannia, mint valami túlfűtött gőzkazának. Mivel azonban nem robbant fel, a viszonyoknak is másoknak kell lenniök.

Voltaképen tehát semmit sem tudunk a Föld belsejéről. Nincs az az ember, nincs az a felületi hatás, amely közel tudna hozzá férközni. Odalenn csöndes, zavartalan nyugalomnak, megmeredt létnek kell uralkodnia. Pusztá sejtelen alapján gondoljuk, hogy a Föld tulajdonképeni magva fém. Feltevésünk azon a tényen alapszik, hogy a felületi kőzetek legnehezebbje sem súlyosabb, mint ugyanoly tömegű hideg víz háromszorosa,¹ míg a Földnek, mint egésznek fajsúlya 5.6, ami még a vas 7.8-as fajsúlyának sem felel meg. Alapszik továbbá azon a tagadhatatlan tényen, hogy a világűrben Földünkre kerülő töredékek sem földi kőzeteket, sem nagyobb tömegű vasat nem tartalmaznak; még a legnagyobb sem, amelyet »Vashegynek« kereszteltek el, noha mindössze 40.000 kilogrammos apró hegyecske.

Ennyit tudunk; a többi csak tapogatódzás és azon alapszik, hogy a Nap színképében különösen sok vas-vonalat látunk s hogy a Föld mágneses, aminek sehogyan sem felel meg az a tény, hogy a Föld ismert kőzetkérgének csak 5%-a vas s amely

¹ Azaz fajsúlyuk 2—3, ha a 4 fokos vizé = 1.

— mellékesen szólva — nyomokban csaknem minden ásványban és kőzetben előfordul.

Még csak azt az egyet tudjuk biztosan, hogy a Föld belsejének másmilyennek kell lennie a kőzetburkolatnál. Hogy ezt honnan tudjuk? Onnan, hogy a napjainkban már nagyon pontosan mérhető föld-rengési hullámok nem mennek át az egész Földön.

De végre is, kell-e mindezt tudnunk? Hiszen a Föld belsejébe sohasem fog ember behatolni! És mégis: kell tudnunk. Mert a Föld belseje sokféle és nagyon fontos hatást gyakorol életünkre. Magában véve az a pusztá tény, hogy minden földi tájba oly sok vas keveredik, ez is emlékeztet a mélyen alattunk nyugvó holt birodalomra. Nagyjából véve minden, ami okkerszínű sárga, barna és vörös színű a föld felszínén, a talajon, a talajban, a sziklán és a sziklában, arra vall, hogy vasrozsdát tartalmaz. Minden szántóföldben megvan; oldott állapotban megvan a tengerben, minden forrásvízben van belőle, gyakran annyi, hogy az efféle »acélforrást« gyógyításra is használjuk. Innen hatol be a vas az élőkbé, ott van vérünkben is, állítólag a növénylevélben is — ha ujabban vitatják is.

És a földmágnesség sem vesz részt csupán a sarki fények színjátékában (amennyiben ez nemcsak elektromossá vált nitrogén, ami azonban újra összefügg a földmágnességgel), hanem oka a magnetikus viharoknak is és összefügg a napfoltokkal s ezek közvetítésével az időjárással. És ugyan ki tagadná, hogy az ember nem az időjárás rabszolgája!

A Föld történetének legnagyobb eseményei, a földrengések is végső fokon a Föld magjától s annak szerkezetétől függenek. A földrengés az egyetlen földi jelenség, amelyet az egész földgömbön észlelhetünk s amely kihat reá. 1883-ban egy vulkáni kitörés kapcsán földrengés zajlott le, amely hatalmas tengeri dagályhullámot okozott s ez végigszárguldott az egész Indiai Oceánon Afrikától

Amerika déli csúcsáig. A vulkáni kitörés okozta levegőhullám azonban háromszor kerülte meg az egész Földet és még évek multán is az egész Földön sajátságos fények villantak föl az égbolton ezzel az eseménnyel kapcsolatban. A földrengések lökéseit feljegyző készülékek, a szeizmografok elárulják részben a földrengés mélységbeli elterjedését is. 60 kilométer mélységig változó sűrűsége vallanak e feljegyzések, azon túl egyenletesen terjednek, aminek alapján talán állíthatjuk, hogy a Földkéreg vastagsága 60,000 méter.

Az embernek tehát bőségesen van rá oka, hogy megfigyelje, milyen az a »vulkán«, amelyen táncol. És ha nem tud még róla eleget, ne felejtse el, hogy ehhez sokkal több köze van, mint a világ végtelenségének kérdéséhez, amelyre már annyi meddő munkát áldozott.

A természetnek ebben a nagy festményében azonban épen a legfelső lapot nem értenők meg, amely mindenütt és mindig elénk lép, ha nem látók meg azt a nagy szerepet, amelyet az élet a Föld képződésében betölt.

A talaj. Többnyire sem kőzetet, sem sziklát nem látunk, még ott sem, ahol az erdők és rétek zöld takarója megszakad és mezítelenül föltárul a Föld. Olvasóim közül még bizonyára csak kevesen töprengtek azon, vajjon mi az a többnyire agyagsárga vagy kávéalja színű, gyakran koromfekete vagy barnásvörös tömeg, amelyen oly magától értetődő nyugalommal járunk-kelünk, amelyen építkezünk, amelyben ásunk, amelybe halottainkat temetjük, s amelybe gabonánkat elvetjük, abban a biztos reményben, hogy fel fognak támadni.

Megértitek most már, hogy ez a »talaj« a Föld egyik legcsodálatosabb része?

Életemnek jó részét szenteltem e »talaj« tanulmányozásának, annyira meg voltam és meg vagyok

győződve arról, hogy a talaj pontos ismerete nélkül nem élhetünk helyesen.

A talaj tulajdonságai az okai az egyes tájak termékenységének s ezáltal forrásaik a gazdagságnak és minden kulturának, ami nélkülözhetetlen alapjai minden helyes életmódnak. Mert ne téveszsenek meg a hangzatos szólások : mielőtt az életmódról, ideálról, jóságról, szépségről, az élet értelméről csak szólhatnánk is, ennünk kell. Sok fiatal embernek, akik ragyogó szemmel keresnek föl s akikben nagy gondolatok bujkálnak és azt kérdik tőlem : hogyan kell nagy dolgot művelnünk, hogyan kell az emberiségen segítenünk? — azt szoktam nyugodtan felelni : Van olyan foglalkozásuk, amelyből megélnék? Mert a táplálkozás, az otthon, a ruházódás szerényebb, de biztosabb foglalkozás ; ezek az önök szempontjából sokkal fontosabbak minden gondolatnál, ideálnál és az emberiségnél. Először állják meg a helyüket az életben, azután együtt mehetünk majd meghódítani a világot. Ugyanilyen ifjú az egész emberiség is, a maga egészében. Nem engedhetjük meg, hogy a csillagok és álmok után fusson, mielőtt nincs elég ennivalója és nem tud helyesen élni. Az emberiség legfontosabb filozófiája evvel a szóval kezdődik : talaj. Mert ebből kell élnie.

Egyetlen termőtalaj sem képződik pusztán a kőzetek széthullásából, elmállásából.

Minden mészkőben van egy kevés vörös agyag. Ha a meszet a szénsavtartalmú esővíz kioldja, ez az agyag visszamarad. Ez azonban magában véve terméketlen. Minden őskőzetből, homokkőből vagy vulkáni kőzetből kiszabadul a mállás folyamán a homok. Ez a roppant sivatagokat beborító, vakító, száraz, halálosan szomorú, az emberrel szemben ellenséges homoktenger a lehető legterméketlenebb, amit csak el lehetne gondolni, ha nem volna. Életem legijesztőbb benyomása, valóságos félelem fogott

el a természet szörnyűsége láttára, amikor először állottam szemben a nagy afrikai homoksivatagban a merő homokbuckákkal. A Nap ragyogó sugaraiban tündökölve, előntve a kék égbolt derűs világosságával és mégis mintha elátkozták volna és kilökték volna az élet örömeiből, úgy állott előttem a homok, homok, mindenütt, ameddig csak elláttam, merő homok. Ez aztán az igazi »föld«, a valódi természet, ijesztő rém, sokkal borzalmasabb a tengernél, amelyben szintén odaveszünk, de nem annyi kín között, mint a sivatagban.

A Föld mindaddig ilyen rettenetes volt, míg meg nem jelent rajta az élet. Egyedül az élet teszi számunkra széppé és paradicsommá. Megismerve a levegő, a víz, az éghajlatok, a kőzetek nagy körforgását, most már csak az élet körforgását kell megismernünk, hogy meglehessünk benne.

Jól jegyezzük meg, mint a legfontosabb ismeretet : egyetlen élőlény sem fölösleges. Valamennyi együttvéve fontos, szükséges, hogy minden egyes belőlük lehessen meg.

Földdé leszünk. Így kell értenünk, ha azt mondom, hogy az ember még az erdei mohoktól, a levegőben zümmögő legyektől, a földön futkosó bogaraktól és a legapróbb lényektől is függ, amelyekre felületesen rátaposunk.

Voltaképen el sem kell ezen a helyen részletesen mondanom, hogyan válik termékennyé a homok és az agyag, illetve, hogyan képződik a talaj, mert külön könyvecskében már érthetően megírtam (Das Leben in Ackerboden, Kosmos, 17. kiadás ; magyarul : Élet a termőföldben, Budapest, Athenaeum). Talán szabad tehát ezúttal rövidre fognom mondanivalóimat, nem mintha nem volna fontos, hanem mert »Az élet könyvében« rengeteg sokról kell szólanunk, hiszen az élet végtelenül gazdag.

A terméketlen kőzettörmelék úgy válik termő talajjá, hogy bizonyos élőlények képesek a levegő

gázaiból és a vízben oldott sókból táplálkozni és sok abból él, hogy a hullákat emészti meg.

Az elsőt említetteket talajbaktériumoknak nevezzük, de nevezhetjük Nitrogén-gyűjtőknek is. Ezek a parányi, egyetlen kicsiny gombostűfejben hús-harmincezred magukkal megférő, pálcika és bunkó alaku szervezetek megeszik a levegő Nitrogénjét. S ehhez megisszák az esővizet, amelyben sokféle sót találnak oldott állapotban. Azután elszaporodnak s végül egy napon elhálnak. Élnek mellettük apró, zöld növények is, amelyek ugyanígy élnek. A hullák azonban eltűnnek. Ujra vannak ugyanis növények és állatok, amelyek e hullákat elfogyasztják. Ez azután még egyszer megismétlődik újra magasabb fokon. Ekként emelkedik az élet a láthatatlanból olyan lényekhez, amelyek már láthatók, mint a férgek, rovarok, gombák és moszatok stb. Ezeket viszont a nagyobb állatok és növények emésztik meg, mihelyt lehullottak és porrá lesznek, amiből lettek.

Ezt az egész folyamatot humuszképződésnek nevezzük. Ez az a barna vagy fekete tömeg, amely nélkül nincs erdő és rét, amely nélkül nem nő gabona és főzelék, nem terem virág és gyümölcs. Humusz nélkül nincs növény, növény nélkül nincs állat s e kettő nélkül nincs ember. Itt záródik az a nagy összefüggés, amely a talajtól az emberig vezet. A talajismeret fejezete tehát oda tartozik a gyermek első olvasókönyvébe.

Azok a förtelmes, parányi, egykedvű állatkák és gombák, amelyek az avarban vagy a földbe beásva, sötétben üldögélnek, gyakran csak éjjeli életmódot folytatva, ezek, amelyekről a laikus csodálkozva kérdezi: Mire való ez a rengeteg undok féreg? — ezek mozgatják a humuszképződés hajtókerekét, mert ezek takarítják el a hullákat. Az enyészet és halál kellemetlenül csengő fogalmai készítik elő az életet. Nélkülük nem virul, tombol a

szép, okos, jóságával és nemességével önmagát megkoronázó Élet, amely végigvonul a halott, mezítelen, száraz, rut Földön és méltóvá teszi az élethez.

Az élet önmagát tartja fönn, egymásból él, önmaga ássa el magát, átalakul egymássá, elhal és újjá lesz, anélkül, hogy belátnók a nagy körfolyamat végét. Mert az élet is körfolyamatot ír le. Minden élő egy-egy pontot képvisel és ezek a pontok körré kerekednek.

A Föld mindaddig tökéletlen volt, míg meg nem jelent rajta az élet. Más kérdés természetesen, vajjon az élet mennyisége, bármily magasra verjenek is hullámai, gyarapszik-e a Földön vagy sem? Vagy talán csak alakjai változnak s tömege mindig változatlan marad? Ugy volnánk talán az élettal, mint a levegővel, amely állandóan mozog és mégis változatlan, vagy mint a víz, ki van téve annak a veszélynek, hogy kiszárad és megköti a Földóriás?

Még csak föl sem tették ezt a kérdést eddig, nemhogy megválaszolták vagy tanulmányozták volna. Enélkül pedig — nézetem szerint — nem is lehet rá felelni.

Csak az az egy kétségtelen: hogy az élet ma hozzátartozik a Föld fogalmához és e nélkül nem tudjuk elképzelni. Alaposan kivesszi a maga részét abból a munkából, amely létrehozza a földet és állandóan átalakítja felszínét. És most nem arra gondolok, hogy az ember, legalább is Európában, Északamerikában és Chinában városokkal, mesterseges erdőkkel, rétekkel, mezőkkel és kertekkel teljesen megváltoztatta a táj természetes képét. Ez pusztán »véletlen« a természet létében, egy lény ötlete, amely, ha soká, úgy tízezer évig tart. Tízezer esztendő, mondja nevetgélve a hegyi patak, amelynek ötvenezer évre van szüksége, hogy a hegyoldalon egy szurdokot vágjon. Tízezer év nem hosszú idő, mondják a vén tisztafák, én még ismer-

tem a nagyapámat, aki tízezer év előtt vert gyökeret, mert mi, három fa, együttvéve több mint tizenkétezer esztendeje zöldelünk ezen a ponton; és azóta semmi sem változott meg ezen a tájon, csak az emberek...

Mész és szén. Az élet ősidők óta részt vett a mész és szén képződésében. Mind a kettő élő eredetű kőzet.

Jóformán semmiféle mész sem képződik egyszerűen úgy, hogy a vízből rakódik le és még az a mész is, amelyet mésziszap alakjában találunk meg itt-ott a tengerben és a tavakban, egykoron az is állati vagy növényi eredetű volt.

Eredetileg minden mész vízben volt oldva, szénsavas mész alakjában. Ez a só olyan vegyület, amelyből nagyon könnyen elszakíthatjuk az oxigént, s ekkor alkatrészeire oldódik fel. Ez természetesen ott megy végbe, ahol megfosztották az oxigéntől, tehát a tengerben lélegző hinárokra, csigákra, kagylókra, korallokra, tintahalakra, a parányi, héjat építő véglényeken, amelyek annyi fáradságot vesznek maguknak, hogy a vízből kivonják a benne oldott meszet. Minden időkből ezek voltak a legfontosabb mészképző szervezetek, egészen napjainkig.

Kicsinyben megfigyelhetjük ezt a folyamatot, ha megvizsgáljuk egy márgás fenekű pataokban a tovasuhanó pataki fonalakat. Finom mészdarabkák válnak ki rajtuk, úgy hogy gyakran valóságos szürke kéreg vonja be a fonalakat. Képzeljük el most ezt nagyban. Egyes tengeri hinárok kőkemény mészvázat építenek. Ha ezrével burjánoznak ugyanazon a helyen évszázadokon, évezredek át és ott is hálnak el, el nem enyésző maradékuk fölhalmozódik és kialakul a »mészmoszatzátony«. A kicsiny mészmoszatzarabokat a hullámok iszappá dörzsölik szét; ha nagyon magasra halmozódnak, saját súlyuk roppantja össze az alul fekvőket s a zátony

felismerhetetlenné torzul. Ha azután a földkéreg rögének emelkedése szárazra emeli, ott áll előttünk a hófehér mészkőfal. Utólagos redőzések, nyomások, omlások, mállás és letarolás útján sok mészzátonyból kialakul a mészkőhegység. Tirol déli és északi részén, Bajorországban és Salzburgban, a Svábföldön és Frankoniában magas hegyeken és vadregényes sziklavölgyekben járva, valósággal tengeri állatok és hínárok múzeumában vándorolunk.

Ott, ahol ezt a könyvet írom, szép hegy emelkedik az égnek. A neve Hesselberg, helyesebben Asenberg s a német előidők ősei ott mutatták be áldozataikat isteneiknek. Mindig örömmel pihenek ezen a kopár mészkőcsúcson, mert eszembe jut a hajdani zátony, amelyen ülök. Megérinthetem köröskörül az egykori tengerlakók mészből épített héjait és maradványait. Rengeteg a korall, az apró, kehelyalakú mészszivacs, remek osztrigák, a griff-kagyló, tengernyi »ördögujja«, hol ép, hol összetöredezett maradványaival. Órák hosszat turkálhatunk ebben a remek anyagban, az egész orom ezekből áll.

Ez régi zátony volt. Sok más helyen, különösen az Alpokban, több, sokkal több a mésziszap, úgy hogy gyakran napokig egyetlen kövületet sem találunk. De valamennyi mészhegy ugyanilyen eredetű; valamennyi remek és vonzó a természet ismerője szemében. Mennyivel szegényebb volna életem örömeimben, boldog órákban, szépségben és tanulságokban, ha nem volnának mészhegyek; vas-kos könyveket írtam róluk¹.

Ami rajtuk a múltban élt, az él a jelenben a meleg tengerekben. Az élet mésztörvénye így szól: Mész csak meleg vízben képződik. Mészkorallok csak 20°-on felüli hőmérséklet mellett élnek meg; ezért élnek csak a trópusi tengerekben.

¹ Francé R. H. Die Alpen. Th. Thomas 1909.

A víz tele van parányi meszes lényekkel. Szárnyas csigák, amelyeket szépségük miatt tengeri pillangóknak hívunk, hatalmas csapatokban nyüzsögnek a kék melegvízben, rózsaszínű és viola mézmoszatok egész kertje szegélyezi a lapos partot, amelynek homokja billiónyi mézszvázú állatkából áll. Ebben a remek kertben is jártam és feledhetetlen napokat töltöttem köztük. Mintha a teremtés műhelyét látnók magunk előtt. Lesz idő, amikor a Déli és az Indiai Óceán feneke is föl fog emelkedni és akkor új mézsrögök állnak majd a hegyképző erők rendelkezésére. Az egész tengerfenék három tizedrészét, tehát csaknem a Föld felét, mézsiszap borítja. Ebből készül a kréta ; Rügen szigetének írókrétája csupa véglényből áll.

Sajátságos érzés. Lesz tehát idő, amikor a Föld tájképét a méz fogja megszabni. Ma még a tengerfenék sötétjében szunnyadó mézskőhegységek kerülnek majdan napfényre. Vajjon lesznek-e még akkor emberek, vagy lesz-e intelligencia az idegen, újszerű agyvelőkben? El fog-e következni az a nap, amelyen a távoli jövő egyik lénye fölhág egy mézshegyre és mézszivacsok és korallok között egy elmerült hajó el nem enyésző üvegcserepére bukkanva, töprengeni kezd : Mi volt ez? Vajjon megtudjuk-e egykor? Hát mi vajjon tudjuk már, mi volt?

De menjünk tovább ! Mészen kívül szénnel is részt vesz az élet a Földkéreg felépítésében. A méz tömeges elterjedésével szemben a széntelepek valószínűleg eltörpülnek, bármily fontosak is a mi szemünkben. Tárgyilagosan gondolkodva, az egész szénkérdés semmivé zsugorodik össze. Mindenki tudja, hogy a kőszén ősrégi ; abból az időből ered, amikor sem madarak, sem virágok, de még lombos fák sem éltek. Csupa idegenszabású növényből, pikkelynyomos és pecsétnyomos fákból, zsurlókból, óriás harasztokból áll, mert a kőszén voltaképen

elszenesedett fa, mocsári talaj, tőzeg, vagy ehhez hasonló. A barnaszén jóval fiatalabb, talán nem idősebb az embernél. Hatalmas tűlevelű fákból képződött, őserdőkben; eredetüket gyakran fel is ismerhetjük.

Ennyit mindenki tud a szénről.

És nem is kellene róla több szót ejtenünk, ha mindez »igaz« is volna.

A szén körül azonban rengeteg vita folyik. Ha kevés benne a fa, fölmerül az a nézet, hogy mocsári talajban képződött, talán tőzeglápokon, rothadó iszapból, amelybe csak véletlenül sülyedtek el egyes fatörzsek, mint ahogyan mocsaras folyótorkolatokban ma is fölhalmozódnak.

Élő »barnaszénmedence« az a nagy mocsár, amely Virginia és Észak-Karolina között terül el 5700 négyzetkilométeres területen, tele óriás tűlevelű fákkal. Az az egy azonban kétségtelen, hogy a szén az élet maradványaiból áll és élő lények hozzák létre, amelyek légmentes helyen, bakteriumok hatására úgy korhadtak el, hogy széntartalmuk megmaradt. Ilyen viszonyok csak kivételesen következtek be; mert az összes széntelepek alig borítják el a szárazföldek ezredrészét.

Hatalmas méretű, tíz négyzetméteres, pazarul berendezett szobában egy darab ökölnagyságú szén látunk. Ez a szénprobléma. Nyomban megérthetjük e képből, miért tanácsolom, hogy a szénre, annak a természet egésze mellett betöltött szerepénél fogva, csak egy oldalpillantást vessünk. Fontosabb tudni- és megjegyezni valónk is van.

Fontosabbnak tartom azon gondolkodni, mi lesz a humusból és mi lett a múlt idők humuszából.

Természetes viszonyok között az erdőkben, különösen a forró égöv alatt, hihetetlen tömegű koromfekete vagy vörös humusz gyűlik meg. A kőszénkorszakban, a zsurlóerdőkben és a barnaszén-

korszak mosolygó ege alatt ez ugyanilyen, vagy még nagyszerűbb lehetett.

Mindig felmerül ugyanaz a kérdés : másmllyen volt-e egykor a Föld képe, vagy pedig mindig egyformák maradnak a természet erői?

A modern geologia egész tanítása és minden eredménye azon a feltevésen alapszik, hogy a jelenben és a múltban ugyanazok az erők hatottak, talán másként oszolva meg, együttvéve azonban sem több, sem kevesebb. A köztudat ezt nem akarja elfogadni. Sokan, még a műveltek között is, azt hiszik, hogy pl. a kőszénkorszakban az egész Földön forró klíma uralkodott, hogy a földtörténeti múltban az állatok és növények sokkal nagyobbra nőttek, a természet jóval bujább volt, hogy a jégkorszakban a Földön általában véve hidegebb volt a klíma stb.

Ezzel szemben ma már bizonyos tények kétségtelenek. Így például, hogy a kőszénkorszak állítólag mindenütt trópusi klímája alatt a Föld egyes pontjain (Délafrikában, Indiában, Ausztráliában) jégkorszak uralkodott. A jégkorszak csak Európa kétharmad részén (mindössze hat millió négyzetkilométeren), Északamerikában pedig csupán 10 millió négyzetkilométeren hagyott nyomokat. Ma már tudjuk, hogy a Föld felszine 510 millió négyzetkilométerre terjed, eszerint a Földnek csak egyharminckettede jegesedett el.

Semmi sem vall arra, hogy a meleg állandóan fogyna, sem pedig arra, hogy az éghajlati övek valamikor nem lettek volna meg. Ha a legnagyobb Sauriusok, az ősgyíkok 25—36 méter hosszúra nőttek volna meg, úgy velük szemben állnak a mai, 30 méter hosszú bálnák. Még az sem bizonyos, hogy valamikor a Föld nagyobb területét borította volna víz, noha az eső egyharmadának egy részét, amely nem vesz részt a letarolás munkájában, mintha lekötné az ásványi földmag. Igaz, hogy viszont a tűz-

hányók ugyanily állandóan tömérdek vizgőzt juttatnak a levegőbe.

Minden arra vall, hogy a természet állandóan kiegyenlítődésben van. A zavarok következtében a mérleg ugyan állandóan ingadozik, de egyik serpenyő sem húz tartósan le.

Ekként dolgozza fel a Föld háztartása a humuszt is állandóan, ha nem tudom is számszerűleg kimutatni, mert ezzel a fontos kérdéssel még senki sem foglalkozott behatóan.

A humusz hozzátartozik a televényföld fogalmához. Televény alatt értjük a mállási törmelék és humusz keverékét, amely akkor a legtermékenyebb, ha két rész humuszra három rész ásványi szem esik.

Televényföldből és sivatagi vidékekből (azaz szikla- vagy homoksivatagokból) épülnek fel a föld-ségek. Akár jég borítja tehát a sarkok táján, akár a kultivált tájakon az ember alakítja át, a látható Föld mindenütt ebből a hat komponensből áll: levegő, szikla (ide tartozik a homok is), édesvíz és tengervíz, televényföld és élőlények.

Ezekből alakulnak ki törvényszerűségeik befolyása alatt a tájak és földrészek, amelyek, minthogy a természeti törvények uralma alatt állanak, mindig csak »természetes tájak« lehetnek.

Természetes tájak. A sarkok helyzete és a Földnek a sarkok körül való forgása szabja meg az eljegesedéseket és az olvadási területeket, ennek folytán a klimák megoszlását, a csapadékot, a trópusokat, a minimumok irányát s a szeleket. És mindez együttvéve szabja meg az élőlények megtelepedését, a mészképződést, a mállást és letarolást, a nagy erdők és steppék megoszlását, a televényföld képződését, a termőtalaj és a sivatagok helyét. A letarolás kihat a rögtörvényre, a partvonalak lefutására, a szárazföldek alakjára, a folyók pályájára, a sikokra és hegységek képződésére, a tavak kialakulására, a tájak külső kérére. Mindez együttvéve visszahat

a klimára, a csapadéokra és az ettől függő események egész nagy körforgására.

E nagy összefüggések ismerete a legfontosabb megismerés, amire az embernek szüksége van. Ebben az irányban azonban még csak töredékekig jutottunk el és csak most van kialakulóban az új geografia (E. Banse és munkatársainak írásaira gondolok), amely egyfelől a kultúra, történelem és politika közötti nagy összefüggést, másfelől a természetadta tényeket következetesen gondolja végig. Aki ismeri műveimet, az tudja, hogy ugyanezt a gondolatot régebben már magam is megvalósítottam (München városa kapcsán) *Die Lebensgesetze einer Stadt* c. művemben.

Ez az új földrajz megtanította az embereket arra, hogy szakítsanak azzal az értelmetlen szokással, amely csak öt vagy legutóbb hat világrészt különböztet meg. Ez a komor tudósműhelyekben kiokoskodott pusztá önkény semmiképen sem felelt meg a tényeknek.

A Földön természetük szerint mintegy húsz, élesen eltérő tájat különböztethetünk meg, amelyeket az imént érintett törvények szabnak meg; mindegyik külön világ, egy-egy »világrész« önmagában, amely saját életformáit és ezek által saját jellemző »kultúráját« fejlesztette ki, ha ez nem emelkedett is mindig az emberi kultúra lépcsőfokáig.

E természetes tájak egyike a mi földségünk. Harmonikus erdei táj, amelyet ősidők óta Európának neveznek, egy bájosan egyszerű görög mondára célozva, a valóságban azonban az igazi és valódi »Nyugat« s ha ezt a kifejezést használom, mindig Európát értem alatta. A régi geográfia azonban meggondolatlanul ide számította Oroszországot is, ami pedig e táj természeténél fogva teljes lehetetlenség. Az egykori orosz kolosszus egy része, Lengyelország, a balti tartományok és Finnország ugyan európai jellegűek és a természeti törvény hatalmát, ami

ellen hiába küzdünk, mi sem bizonyítja jobban, mint az a tény, hogy az orosz központi hatalom első nagy meggyengülésekor ezek a tájak s a rajtuk lakó nép nyomban visszamenekültek Európához. Az »igazi orosz« életmód, erkölcs és kultúra meg nem változtatható, de egységesen magába zárt, sajátos kultúra és természet, amely elválasztó határ nélkül az Uralon és Szibérián átnyúlik a Csendes Óceánig. Egységes ennek a »Nagyszibériának« állat- és



A Föld természetes tájai.
Walter Francé vázlatja

növényvilága is, mint ahogyan nem is lehet másként. Ugyanily csodálatosan önmagában zárt földrész a *Kelet* is. Ide számítja a modern geografia azt az egységesen forró és száraz, sivatagi jellegű területet, amely Marokkótól Algiron, Tuniszon, a Szaharán, Egyiptomon, Kisázsian, Arábián, Perzsián és Afganisztánon át Beludzsisztánig nyúlik el, s amelyben egy és ugyanaz a vallás uralkodik, ugyanaz a jellemző néptípus él, amelyben egységes az életmód és a kultúra, amelynek egy és ugyanaz

a jellemző növénye : a datolyapálma, egy és ugyanaz a jellemző állata : a teve, amely megszabja a közlekedés módját, s amelyet ugyanaz a klíma és ugyanazok a nagyobb szikla- és homoksivatagok, valamint ugyanazok a kisebb steppe- és oázis-tájak jellemeznek. Mindaz, ami a régi »Afrikában« Kelettől Délnek terül el, az a négerek földje (*Nigritia*), a fekete kultúra és a nagy vadállatok elvitathatatlan birodalma. Önmagában szigorúan zárt táj »A világ teteje« is, *Mongolia* merev, magas hegyek és sivatag jellemezte földje ; ugyanilyen zárt *Keletázsia* és *India* fogalma, egységes *Nagy-Ausztráliáé* is, amelyhez nemcsak az ausztráliai kontinens, de a környező szigetek is tartoznak.

Az a nagy földség pedig, amelyet eddig egy, az emberiség szempontjából jelentéktelen térképész nyomán Amerikának neveztek, öt különálló világra esik szét. A nagy választóvonal az Egyesült Államokat szeli át. Nem hiába különült el a »Wild-West« fogalma már régen, mint jellegzetes életmód és természeti táj az Egyesült Államoknak üzleti életben fuldokló nagyvárosi keletétől. Ezzel szemben laska époly természetesen hozzátartozik a »*Kordilleria*« néven megkülönböztetett új tájhoz, mint Kanada az Egyesült Államokhoz. Merőben külön áll *Középamerika* ; az Andok hegyvonulata Délamerikát is két, természetükben és életfelfogásukban egymástól messze eső világrészre tagolja.

Hogy a Déli Sarkvidéket (ahol csak két virágos-növényfaj él) a sok északi sarkvidéki szigettől, amelyeknél különben is sokkal zordonabb, el kell különítenünk, az természetes. Az *Antarktisz*, a legborzalmasabb viharok és a pinguinek hazája, egyúttal az egyetlen világrész, amelyen nem él ember.

Ezekhez a hatalmas földségekhez járulnak bizonyos sajátos természettel és sajátos lakossággal jellemzett tengerrészek is.

A zöld Északi Atlanti Óceánt, halakban a világ legdúsabb óceánját, a mélytengeri agyaglerakódások területét, egy világ választja el a Déli Atlanti Óceántól, a mérhetetlen tengeri hinárok és Radiolaria-lerakódások kék vizétől. Itt vannak a zöld Jeges-tengerek, a fókák, bálnák és kovamoszatok területei, amelyekben a szárnyascsigameszek képződnek, és amott a roppant, titokzatos, forró Indiai Óceán s a legnagyobb, a Nagy- vagy Csendes-Óceán, a korall- és smaragdszigetek hazája, az a csendes hely, ahol a Föld új mészhegyóriásai épülnek; ez a tenger egymaga a Föld felszínének harmadrészét borítja be.

Amit ezen a lapon oly magától értetődően írunk le, az hatalmas szellemi forradalmat jelent, amelynek horderejét el sem tudjuk gondolni s amely — remélem — nemzedékünk öregkorát meg fogja szépíteni, gyermekeink számára pedig, úgy lehet, új élettartalmat ad.

Egy ideig ugyan még szemet húnyhatunk azon tény előtt, hogy természetes tájak vannak, de a tény mégis tény marad és mindenben, amit az emberek terveznek és végeznek, érezteti a maga nagy hatását. Ha eszünk nem tudná is, szívünk megérzi a természet törvényét, amely arra kényszeríti a keleti népeket, hogy szurok- és kénként tartsanak össze minden betolakodó ellen, úgyhogy Európában mindig és ma még inkább, mint valaha, huzódoztak az orosz viszonyoktól. A természetnek ez a törvénye tette a keletázsiaiakat és mandzsúkat (Mongolia bennszülötteit) ellenségekké. Ez az oka San-Francisko és New-York ellentétének, amelyek úgy állanak szemben egymással, mint két ellentétes pólus. E törvények teszik lehetővé, hogy Insulinde csodaszép szigetvilágában egy bizonyos hosszúsági fokon túl malájok helyett fürtöshajú, fekete negritók tűnjenek fel, akik meghatározzák.

hogy itt kezdődik Nagy-Ausztrália birodalma s ezzel együtt egy új állat- és növényvilág is.

Minden »természetes tájnak« megvan a maga saját élettörvénye, a maga saját természete és ennek folytán a maga egyedül jogos, állandó kultúrája. Aki nem ismeri vagy nem veszi figyelembe ezt a törvényt, az meg fogja érezni. Addig nyilatkozik ugyanis meg, míg a betolakodó enged és alkalmazkodik vagy elpusztul.

Természetellenes birodalmak. Tömerdek tragédia nem következett volna be, ha az emberiség ezt már rég tudta volna. Az emberi természet elaszticitását jelentősen túlbecsülték. A maga ragadozó hajlamában és távolbatörekvésével — hogy a gonosz mellett a jót is megemlítsük — azt hitte az ember, hogy »természetadta körének« korlátait büntetlenül túllépheti; a szerencsétlen keleti gótok és vandálok Afrikába mentek le, a kelták (galaták) Keletre, az oroszok birtokba, vagyis kancsuka alá vették Európa egyes részeit, a mongolok (hunnok, Dzsingisz kán) előre törtek Nyugat szívéig, tehát a harmadik világrészig; a törökök még Ausztriát is meg akarták hódítani — csupa tévedése a világtörténelemnek, amelyek miatt évszázadokon át omlott a vér és könny és dőltek romba kultúrák. Európa valódi szerencsétlensége, minden szenvedésünk végső oka a természeti törvény figyelembe nem vételére vezethető vissza.

A nyugati gót birodalom fokozatos összeomlása micsoda rengeteg szenvedést hozott azokra a szerencsétlen népekre, milyen szörnyű istenostora volt Attila, és micsoda elképzelhetetlen bajokat okozott a mongolok vándorlása saját világrészükön túl. Legalább öt millió ember pusztult el rémesen *Dzsingisz kán* alatt a 13. század fordulója táján; rombolás és barbarizmus hirdetik ennek a szörnyetegnek és hordáinak nyomait. Unokája, *Batu*, tovább viszi a halált s a városok fölégetését, minden

kultúra letaposását Orosz- és Lengyelországba, felperzseli Krakót, kiirtja egész Magyarországot, feldúlja Breslaut és letapossa Morvaországot, a béna *Timur* száz évvel később 33 hadjárata során valamennyi középázsiai birodalmat romba dönti, Kínától Lengyelországig, az Oderáig, feldúlja Bagdadot, Damaszkuszt és mindenütt koponyahegyeket épít. Ha a Kaspi-tó körüli országok a Himalájáig soha többé nem tértek magukhoz — noha maradványaik tanúsága szerint — fejlett kultúrájuk volt, úgy ez csak annak a nagy szerencsétlenségnek a következménye, hogy a mongolok, akik ma újra gyáván, piszkos kutyák módjára tengetik nomád életüket hazájukban, abban az időben kitörtek természetes határaik közül.

Milyen kimondhatatlan szenvedés indult ki a törökökből, amikor átlépték természetes határaikat! Vér és nyomorúság jelzi az emberiség történetében azt a tévedést, hogy az emberek azt hitték, mesterséges határokat húzhatnak a természetesek helyébe. Mindenüvé, ahol a természetes tájak jogait megsértették, szenvedés és pusztulás, háború, elfajzás, kiirtás, bomlás, gyűlölködés, az Apokalypsis e hét lovasa vonult be és addig tomboltak és tombolnak, míg a világrend helyre nem áll. Most már megérthetjük, miért kockáztathattam meg azt a tételt, hogy a helyes belátás az emberiségnek ebben a talán legfontosabb kérdésében száz meg száz bajt fog enyhíteni s végre hajnal fog hasadni a szegény, a tévedések folytán annyi kínba taszított emberiségre.

A maga természetes világrészeiből épült fel, legyen akár a víz alá süllyedve, vagy tornyosuljon bár az égig nyúló hegyekké, a valóságok fokozatosságában a mi nagy földgolyónk, amelyet a legszebb és legnemesebb jelzővel illetünk, amikor azt mondjuk róla, hogy Édes Anyaföldünk. Mit kell erről

tudnunk, nehogy ellentmondásba keveredjünk törvényeivel?

Anyaföld. Bizonyos fővonásait már ismerjük. Tudjuk, hogy gömbalaku, még pedig olyan gömb, amely gázburka által, mivel egyre vékonyabbá és mássá lesz, nyilvánvalólag összefügg azokkal a gömbökkel, amelyekből maga is ered. Tudjuk, hogy voltaképen vízgömb, amelynek jó egyharmadát állandóan vízgőz burkolja be, s amelyen csak egy nagy földség terül el, amely három csúcsba kihegyezve, csillagalakúlag veszi körül az Északi-Sarkot. Ezt a hatalmas kontinentális masszívumot egyedül a roppant magas déli sarkvidéki földség, az Antarktisz ellensúlyozza, amely voltaképen egyetlen 3000 méter magas sziklatömb és a földkéreg legnagyobb daganatát képviseli.

Ennek a roppant földségnek az Ó-Világ csak egyetlen óriás, alig tagolt, átlag mindössze 700 méter tengerszínfeletti magasságot elérő alaktalan tömege, úgy hogy joggal mondhatjuk, az alföldek itt jóval felülmúlják a hegyeket. Nagy magasságból nézve, a Föld valamennyi magas hegysége jelentéktelenné zsugorodik össze. Eltörpül még a Csomo-Lungma, a Himalája legmagasabb, 8840 méter magas orma is, amelynek neve annyit jelent, mint »A hó hazája«, és eltörpülnek Tibet összes többi 8000 méter magasba szökő csúcsai, amelyek Sven *Hedin* Transhimalaya-ja mögött állítólag messze elmaradnak, ami azonban még nincs bebizonyítva és még ez az egészben véve 2800 kilométer hosszú roppant hegyvonulat, folytatásával, a »Bam-i-Dumah«, azaz a Világ tetejével együtt is úgy eltörpül, mint ráncok az alma felületén. Egy méter átmérőjű globuszon a legmagasabb hegyeket sem lehetne egy centiméteres domborulattal megjelölnünk, a legmélyebb tengerek pedig alig képviselnének egy milliméter mély süppedést. Az a régi magyarázat, amelynek értelmében a hegyek a föld kérgének összezsugorodása követ-

keztében képződnek, már csak azért sem tartható, mert a hegyredők a Föld egészéhez viszonyítva egészen jelentéktelenek, annyival is inkább, mert valamennyi földség együttvéve csak 28%-át borítja be a Föld felszínének. Feltűnő ezekkel a csekély magasságokkal szemben a tengerek meglehetősen mélysége. Hiszen a tengerek átlagos mélysége 3700 méter. Elmondhatjuk tehát, hogy a Föld túlnyomó részt be van horpadva. Bizonyos, hogy sem feltoronyozott tömegek, sem belülről napvilágra került ősközetek nem töltötték fel. Valamennyi létező, szám szerint 300 működő vulkán a Föld egészéhez viszonyítva oly elenyésző, hogy jelentősebb földi tényeket semmi esetre sem magyarázhatnak meg. Legtöbbjük szigeteken nyílik és csoportosan tátong, de semmiesetre sem húzódnak végig törésvonalak mentén, mint ahogyan tovább már nem áltathatjuk magunkat azzal a gondolattal sem, hogy minden sziklaréteg alatt belső tűz lappang. A valóságban csupán egyes »fészkeik« ismerjük a folyékony, forró közetpépnek. Ezzel szemben ma már kétségtelenül ismerünk törésvonalakat, amelyek mentén egész földségek emelkednek és süllyednek.

Ezen a romokban heverő rögfelületen működnek a vizek és szelek, ezt gyalulják a gleccserek, amelyeknek száma egyedül az Alpokban mintegy 2000-re rúg, a folyók elhordják a kavicsot és homokot, a szél termékeny agyagot, úgynevezett *lösszt* fúj a tájakra s az élet ott burjánzik mindenütt, mint penészgombamező az alma felületén.

És mindez szédületes sebességgel forog a fényben és rohan tova, nem tudjuk hova, a világéj sötétjébe.

A forgás tette a Földet gömbalakúvá, még ha igaz is, hogy eredetileg kristályalakú volt. Mert ha egy némileg még elasztikus kristályt állandóan és gyorsan forgatunk, gömbbé kerekedik, amely a forgás tengelyén kissé belapul. A Földnek ezt a for-

gását közvetlenül is megfigyelhetjük. Minden tovasuhanó árnyék ezt bizonyítja. A Napóra is bizonyítja a Föld forgását, és bizonyítja az alkonyodó Nap gyors letűnése, amiben mindenki gyönyörködött már. Annak idején az egész világot az a híres kísérlet győzte meg e forgásról, amelyet a párisi Pantheonban végeztek függőlegesen lógó ingával. A Föld gömbalakját, amelyet néhány nagy szellem már az ókorban ismert, manapság minden tankönyv azzal bizonyítja, hogy távoli hegyek látszólag a horizont alá süllyednek. A horizont egy méter magasan a Föld színén állva és onnan körültekintve, négy kilométernyire terjed. Ha 8000 méter magasból tekintünk körül, 342 kilométer sugarú kört látunk be. De azért az emberek mégis csak akkor hitték el, hogy a Föld gömbalakú, amikor *Magalhaes* Nyugat felé kelt útra és Kelet felől tért vissza.

Földgömbünk lapultságát (^{1/299}) ezzel szemben csak fáradságos kutató munkával sikerült kimutatni a francia tudományos akadémiának. Ekkor tűnt ki, hogy a méter (amely tudvalevőleg a földquadrans tizmilliomod része), nem természetes mértékegység; de ez nem ok arra, hogy más mértékegységet keressünk.

Ez a nagy forgó gömb nemcsak saját tengelye körül fordul meg 24 óra alatt, aminek következtében a megvilágítás huszonnégy óránként megismétlődik, hanem egy hatalmas elliptikus pályán 365 nap, 6 óra, 9 perc és 20 másodperc alatt a Nap körül is megfordul; ennek következtében ismétlődnek meg a Nap állásától függő évszakok. Ezt az utat azonban nem mindig egyenlő sebességgel futja be Földünk; ezért nem egyforma hosszúak az évszakok sem, ha eltéréseik csak órákra rúgnak is.

Egy csillag a sok között. Ez a keringése láncolja Földünket egy családhoz; ezért egy csillag a Nappal együtt a sok között, amint ezt már *Aristarchos*, az ókor görög bölcse mondotta.

A Nap vonzó körébe tartozik. A csillagoknak ezt a járását eleinte soha meg nem változó óraműnek tartották, amely kiszámítható. Bizonyos, hogy 3000 év óta a Föld forgása nem változott, mert azóta számíthatjuk ki a napfogyatkozásokat, ami pedig nem volna lehetséges, ha a forgás nem volna egyenletes. A Földnek és testvéreinek, a bolygóknek keringése azonban szabálytalan. Igaz, hogy az eltérések csak csekélyfokúak, a számítások évszázadok alatt csak percekben térnek el, de eltérnek. Ezt pedig nem tudjuk megmagyarázni. Ott állunk ebben a kérdésben azon a határon, amely emberi értelemmel még éppen hogy felfogható, földi viszonyokkal egybevethető és mérhető. Ezen túl, künn a jeges űrben, ahol a bolygók járják táncukat, ott kezdődik az új világfokozat, amelyre a »földi« viszonyok már nem szükségképen állnak.

Eléggé különös, hogy tudásunk idáig biztos. Bámulatatos, milyen bátor ez a kicsiny emberi agyvelő, amely ennyire túl mer hatolni az emberentúli világba. Minden érzékünk csődöt mond oda-fönt, csak éppen beletekinthetünk az égboltba. Amit pedig nem láthatunk meg a csillagászat körében, az örökre zárva marad értelmünk számára. Ezért alig gyarapította az astronomia tudásunkat mindaddig, míg csak pusztá szemmel révedezhetünk csillagos éjszakákon ezen az ezüstösen ragyogó mezőn. A régiek türelmének, éleselméjűségének és jó szemének valóságos próbaköve, hogy pusztá szemmel felismerték: legalább hét bolygó kering a Nap körül és 3000-nél több csillag jár szabályos pályán, egymáshoz viszonyítva ugyan mozdulatlanul, az égbolton.

Körülbelül ennyit tudott az emberiség az égről, mielőtt megszületett az »erősebb szem«, a távcső, amelynek segítségével sok millió állócsillagot ismerünk meg és még egyes égitestek természetéről is megtudtunk egyet-mást.

Ne ringassuk azonban magunkat tévhitékbe. Ha a régiék tiz százalék pozitív tudásukhoz 90 % fantasztikus elképzelést vegyítettek a csillagászatról szóló ismereteikben, úgy mi, modern nemzedék is 90 % merő állítást fűzünk tiz százalékra rugó tudásunkhoz. Az mit sem változtat a tényeken, hogy mi ezeket az állításokat feltevéseknek, hypothesiseknek nevezzük.

Föltevésmentes csillagászat. Vajjon hogyan fest a föltevésmentes csillagászat? Ezzel kell még kikerekítenünk azt, amire »A világ képéről« szóló fejezetünkben vállalkoztunk.

Ha már eddig is nehéz volt a valódi tapasztalatot az üres szóbeszédetől elválasztanunk, úgy ez a megismerés határának birodalmában csaknem a lehetetlenségig fokozódik. Ezért kérem, bocsássanak meg minden tévedésemért.

Mindenekelőtt mondjuk ki határozottan: a csillagászat a megismerés határain tapogatózik, s amit a világ keletkezéséről szóló tannak, kosmogóniának nevezünk, azzal hagyjunk fel, mert meghaladja az emberi szellem hivatását és képességeit.

Positív tudással csak Földünk és naprendszerünk tényeiről rendelkezünk. Ezeken kívül csak azt tudjuk, hogy sok világító és csaknem ugyanannyi sötét Nap, sok üstökös, rengeteg világító és sötét csillagköd van mesterségesen fokozott látásunk határán; és tudjuk, hogy ezek a képletek ide-oda mozognak a világűrben, hogy a szinképelemzés alapján sok földi világító anyag és sok égi világító folt megegyeznek s hogy sok földönkívüli kép változik. Ez a csillagászat lényege, és marad is a lényege. Minden egyéb csak gyanítás és föltevés, amelyekkel tudásunk hézagait kitöltjük és sok föltevésnek az a gondolatébresztő értéke mindaddig, míg valóságukról megbizonyosodunk.

Veszélyes azonban, mert tévedésbe ejt, az a sokféle egyéb törekvés, amely meghaladja a meg-

ismerhető kör határát. Ilyenek pl. a »világ« térbeli végére, eredetére és jövőjére vonatkozó kérdések. Ezekre a kérdésekre csak olyan világfokozatról felelhetnénk, amelyre az ember nem tud felkapaszkodni s így e kérdéseknek csak e világfokozat szempontjából van értelmük. Az emberi nemnek léte a maga végső elágazásaiban már nem érdekli az egyes embert. Nem élt Földünkön eddig nép, amely létét hatezer évnél tovább folytathatta volna, még a két legrégebbi nép, a chinai és az egyiptomi is úgy megváltozott az évezredek során, hogy a nemzedékek között úgyszólván minden kapcsolat megszünt. Egy »nemzetség« alig szaporodhatik kétezer évig ; egyik legidősebb európai nemzetség, a római Colonna-család eredetét még az antik korba sem tudja biztosan visszavezetni és az a család, amelyhez magam tartozom s amely régiségénél fogva szintén híres, csak 1100 körül lép föl a történelemben.¹ Mit jelent azonban az emberiség bármely geológiai folyamat alapján nézve és mit jelent az egész Föld, ez a porszem az álló csillagok mérhetetlen egével szemben! Mennyire céltalan ilyen körülmények között földi viszonyokra berendezett agyunkkal olyan kérdésekre választ keresni, amelyek sok-sok lépcsőfokkal nyulnak az emberiség fölé! Az aránytalanság annyira szembeötlő, hogy vállalkozásunk komikusnak tetszik. Mintha valaki egy szál bottal akarná megmérni a tengert.

Minden németek legnagyobbika is pusztán a hozzáférhetőre szorítkozott s a meg nem ismerhetőt némán csodálta ; ez volt bölcseségének, az ismeretelméletnek végső konkluziója. S ha ezt végre komolyan vesszük, az csak üdvös lehet az emberiségre, mert legalább nem aprózza fel erejét.

Éppen a csillagászat mezején amúgy is renge-

¹ *Francé* biográfusa, Hans *Fischer* szerzőnk családját a Bourbonokra vezeti vissza. Fordító.

teg feladat vár még megoldásra. Hiszen még a Föld »csillagtulajdonságait«, a Napot, a Holdat, a bolygókat sem ismerjük eléggé, hát még az azokon kívül eső égitesteket.

Nem tudjuk, vajjon a Föld saját fényt sugároz-e ki; hogy a Holdra reflexet vet, azt a növekvő Holdon jól láthatjuk. Hogy Földünk olyan, mint valami óriás mágnes, amelynek hatása 8464 millió font mágnes rudénak felel meg, azt rég kiszámították már. Hogy pályája síkjához $66\frac{1}{2}$ fokú szög alatt hajlik, azt e tény következményeivel együtt már említettük. Hogy forgása közben, mint valami pörgettyűnek, inog a tengelye, sok megfigyelés igazolja, hogy pólusa állandóan vándorol, aminek következtében — ha ez az ingadozás nagyobbfoku lenne — a klímaöveknek és mindannak, ami a pólus helyzetétől függ, el kellene tolódnia, azt az összes csillagászati obszervatóriumok közös munkájából tudjuk.

Hogy a Föld a maga egészében elektromos s hogy közte és azon rendszer között, amelyben hat, földi áramok sugároznak ki és viszont, az ma már kétségtelen. Az azonban újra kétségessé vált, vajjon a sarkok Északi- és Déli-Fénye valóban ezzel függenek-e össze. Tény, hogy ezek a fényjelenségek a földmágnességi erővonalak mentén mozognak és valószínű, hogy a legfelső levegőburok elektromossá vált Nitrogénjétől erednek. Csodálatos színeik emlékeztetnek a Geiszler-csővékére. Tény, hogy a legtöbb sarki fény nem a Föld geográfiai, hanem mágneses sarkai körül villan föl s hogy megjelenésük pontosan követi a napfoltok megjelenését, tehát valamiképpen összefüggenek a Nappal.

Mindezek a jelenségek és viszonylatok többé-kevésbé módosulva megisméltődnek abban a bolygó családban, amelyhez a Föld is tartozik. A különbségeket csillagtestvéreink különböző korá-

val próbálták megmagyarázni. A Marsról, erről a gyönyörű, vörös fényben tündöklő csillagról sok könyvben azt olvashatjuk, hogy idősebb a Földnél, mert hegységei egyenletesen vannak letarolva, tengerei pedig többé-kevésbé kiszáradtak. Ez az állítás azonban ellenmondásban áll azzal a megismerésünkkel, amely szerint semmi okunk sincs föltenni, hogy a természet erői megöregednének. A mi Földünkön legalább is sem kevesebb, sem több hegység nincs, mint a legősibb időkben, amelyeknek nyomait ismerjük. Magam tehát tartózkodom ilyen állításoktól.

Csak az kétségtelen, hogy mindezek a gömbök: a Merkúr, a Venus, a Mars, a Jupiter, a Saturnus, az Uranos, ahogyan a nagyokat, vagy Juno, Hungaria, Vesta, Eros és sok más, ahogyan a kicsinyeket — összesen több mint hétszázat — elneveztek, ugyanúgy megismétlik a Föld mechanikai törvényét, forognak, keringenek és függenek a Naptól, tehát összetartoznak.

Tény az is, hogy összesen 20 kisebb égitest, úgynevezett Hold kering körülöttünk. Ez együttvéve nagyon bonyolult mozgási rendszert ad, amelyet annál nehezebb megítélni, mert a Nap is bolygóival együtt másodpercenként 18—20 kilométeres sebességgel rohan tova, úgy látszik egy a Herkules és a Lant csillagképe között fekvő pont felé; máig sem tudjuk azonban, vajjon ez a mozgás köralakú vagy elliptikus pályán megyen-e végbe és vajjon nem függ-e a Nap maga is egy másik központi csillagtól. E mozgásokra vonatkozólag mindenestre meg kell jegyeznünk két fontos tényt: első-sorban azt, hogy törvényeiket csak megközelítőleg ismerjük meg. A híres három *Kepler*-féle törvény, amelyek e mozgásokat fejeznék ki pontosan, nem fedí szorosan a valóságot, csak megközelíti.

Másodsorban tudnunk kell, hogy a Holdak és a bolygók pályái nem változatlanok. Felmerült az

a nézet, hogy valamennyinek kétségkívül elképzelhetetlenül hosszú idő múlva a Napba kell zuhannia. Más szóval: a földi számtan nem képes a naprendszer birodalmában a valóságot elérni. Ez figyelemztetett arra, hogy megfigyelőképességünknek megvan a határa és már formálisan sem képes valamennyi világfokozat lényegét megérteni. Hogy ebből mi következik, azt már kifejtettem e mű első két fejezetében.

A másik tény arra vall, mintha a naprendszer nem volna örök. Ha ez igaz, akkor még nem találta meg a maga teljes kiegyenlítetttségét és még mindig alá van vetve a levésnek és elmúlásnak. Ezt szem előtt kell tartanunk.

A Hold. E fontos meglátásokkal szemben a Föld csillagtestvéreire vetett pillantásunk csak izgató kérdés, de nem nyújtanak az élet számára szükséges ismeretet. Ezért csak röviden érintem e kérdéseket.

Legjobban ismerjük valamennyi közül Földünk Holdját, a költők és szerelmesek csillagát, amelyhez ezernyi ostoba babona és állítás fűződik. Jeges, titokzatos szépsége újabban azt a nézetet vetette fel, hogy voltaképen jéggel borított gömb.¹ Tulajdonképen azt kellene hinnünk, hogy ez a vita el is dönthető, mert hiszen a Hold a maga 384.400 kilométeres távolságával oly közel van, hogy modern távcsöveinkkel gleccsernagyságú tájakat az őket jellemző repedésekkel és jéghegyekkel együtt pompásan kellene látnunk. Találó megjegyzéssel mondták, hogy a Hold látható oldalát (a Hold ugyanis nem forog) jobban ismerjük, mint bizonyos földrészeket. Ezért sok foltot különböztetnek is meg rajta, amelyeket lánc- és körhegységeknek tekintenek, nagy felületeket, gyakran tele repedésekkel

¹ Szerzőnk a legújabban felmerült *Hörbiger-Fauth-féle glacialis kozmogoniára* céloz.

és csíkokkal, amelyek egyes »körhegyekből« indu-
nak ki sugarasan. Akinek jó a szeme, szabad szem-
mel is megfigyelheti ezt holdtöltekor a »Tycho
kráteren«. Ezek a »körhegyek« nagyon magasak,
legmagasabbnak a 8840 méter magas Curtius-t mér-
ték. Régen mindezeket vulkánoknak nézték, ami
azonban nagyon is kérdéses. Egyes pontokon látni
ugyan apró felhőket és változásokat, nagyjából véve
azonban az egész ezüstös Holdmező kihalt, ragyo-
góan vakító, felhő nem zavarja, mert levegő nem
veszi körül.

Ezer és ezer komoly és vidám mesét találtak
már ki a Holdról, sőt odáig is elmentek, hogy kiszá-
mították : a derék Hold 56 millió év előtt a Csendes
Óceán helyén szakadt ki a Földből¹ (ezért tátong
azon a helyen ma is egy lyuk ; tudjuk, hogy a két
méter átmérőjű globuson ez 12 centiméternek felel
meg), egy mérnök pedig² azt hirdeti, hogy a Hold
egy a Föld által befogott tévelygő égitest, amelynek
fokozatosan bele kell zuhannia a Földbe ; ez a tréfa
azonban nem újkeletű, több regényben felmerült
már. Mindezek a történetek azonban nem annyira
a Hold, mint inkább az emberi szellem különös ter-
mészetére jellemzők. A csillagászatnak ezen a téren
még épen elég a teendője és buzgón dolgozik is nagy
munkáján.

Ugyaníly vonzó a bolygók néma kórusa, ame-
lyekhez a legostobább, de következményeiben leg-
súlyosabb mese fűződik ; napjaink ezt a mesevilá-
got újra felmelegítették és nagyon sokan hisznek is
benne. Az asztrologiára gondolok, amelynek alapja
nagyon komoly és gondolatébresztő, amelyet azon-
ban eltorzítottak.

Asztrologia. Való igaz, hogy minden természeti
tényt olyan szigorú törvények kapcsolnak össze,

¹ *Pickering* Hold-elmélete.

Fordító.

² A már említett Hans *Hörbiger*.

Fordító.

hogy egyiknek fellépéséből másokra következtethetünk. Egyszerű esetekben ezt senki sem vitathatja : mindenki tudja, hogy a villámlást dörgés követi, hogy a földrengés után dagályhullám következik, hogy nagy klimaváltozások következtében egész tájak életfeltételei megváltoznak. Elvileg tehát lehetséges, hogy a bekövetkező kölcsönös csillagállásokból következtessünk tőlük függő földi eseményekre, mint ahogyan a napfoltok gyarapodásából biztosan következtethetünk a bekövetkező időváltozásokra.

De mit csinált ebből a tényből a fantázia és az az óhaj, hogy a természet urává váljon az ember? Évezredek óta kiszámítják, hogy ez vagy amaz a bolygóállás erre meg arra a földi halandóra szerencsét vagy szerencsétlenséget hoz. Hát csakugyan ilyen nevetségesen egyszerű volna a természet és egész bonyolult szervezete? Évezredek hosszú során át senkinek sem jutott eszébe, hogy még ha volna is összefüggés a mindig visszatérő bolygópálya és a végtelenül változó emberi sors között, ez ugyanolyan bonyolult volna, mint egy sorsjáték megnyerésére vonatkozó kilátás, amelyről szintén biztosan tudjuk, hogy százezer sorsjegy mellett lehet nyerni és ezt ki is lehetne számítani, ha áttanulmányoznánk egyszer a billiónyi nyerési esélyt, amit azonban természetesen senki sem végez el, mert ezer emberöltő kellene hozzá.

A bolygók természete. Az idegen bolygókon lehetséges csodákat ugyanolyan szorgalmasan fésztette ki magának az emberiség, mint ahogyan az asztrologiailag ellentétes tévedésekben kedve telt. A néma esti égboltot szemlélve s a végtelen kékben pislogó esthajnali csillagot nézve, valóban ellenállhatatlan erővel vonzza képzeletünket, ha elgondoljuk, hogy ott süt a szomszéd világ Napja s ez a világ talán mentes a mi Földünk gondjaitól és gátlásaitól. Ötletek villannak föl, szivünk kiönti a

maga vágyait, s elégedetlenségünk képeket rajzol ki: Ott a boldogság, ahol mi nem vagyunk. S a képzetek megrohanják értelmünket és suttognak, a Mars lakóiról szóló, ezerszer megírt meséket beszélnek el, akik csodálatos csatornákat építenek és égi jelekről csevegnek, amelyek a nagy éjszakában fölviillannak és azt kérdik: Itt vagy, Testvér? Várunk...

Minderről ma még semmit sem tudunk. Vitakoznak rajta, kutatják a dolog nyitját és sokat haladtunk már, még többet fogunk haladni, és még csodálatosabb felfedezésekre fogunk jutni, mert ez a tulajdonképeni munkaterülete a csillagászatnak. Éles szemmel nézve és éles elmével magyarázva mindig a legtovább jutottunk. És mit láttunk és mit magyaráztunk meg? Hogy a Mercur sűrűbb a Földnél (6, 57), a Venusra (4, 52), Marsra (3, 98), a Jupiterre (1, 36), a Napra (1, 42), a Saturnusra (0, 72), Uranusra (1, 09), a Neptunusra (1, 68) s a Holdra (0, 61) a zárójelbe irt számok vonatkoznak.

Hogy elhigyjük e számokat, tudnunk kell, hogyan jutottak rájuk. Valamely testről könnyű megállapítani, mennyire vonzza valamely más test, s e vonzást egy súly eltéréssel mérjük. Számításba véve az eltérítő test tömegét és súlyát, kitűnik, mennyivel nehezebb a Föld egy ugyanoly nagy vízből álló gömbnél. Az eredmény 5,5. A súly eltérése helyett a bolygók esetében pályájukat vesszük számításba, amelyet szintén a vonzóerő szab meg és ugyanezt a számot kaptuk. Ez annyit jelent, hogy ha tehát a nehézségi erőt másként fogjuk fel, ami jogos is, mert tiszta feltevésen alapszik, a fenti számok minden értéküket elvesztik.

Sokkal bizonyosabb e számoknál az a tétel, hogy a bolygók távolságában is visszatér az a bizonyos szabály, amelyet már a vegyületek, a quantumok, a hangok harmóniája esetében láttunk. A bolygók távolságai is megközelítőleg egész szá-

mokkal fejezhető ki és megkockáztathatjuk azt a tételt is, hogy a Naprendszer egy »megközelítőleg harmonikus rendszer«. Talán ez a hasonlat a legtalálóbbr.

Az is bizonyos, — mert gőzalakban láthatjuk — hogy a Venuson, Jupiteren, Saturnuson és Mars on van vízgőz. A Merkuron ugyanúgy nincs, mint a Holdon. A Neptunnak úglátszik, saját fénye van, amit a többi bolygóról nem mondhatunk el.

A Jupiter, a Venus mellett az esti égbolt legfeltünőbb csillaga, noha ötször messzebb van a Földtől, mint a Nap, s így a Nap hőjének és fényének mindössze egyhuszonötödét kapja, oly nagy, hogy 1300 Föld férne el benne. Egy napja mégis csak 10 órából áll, ilyen szédületes gyorsan forog. Nyolc holdja közül négyet egyszerű távcsővel is észre veszünk.

A Saturnus gyűrűiről nevezetes, amelyeket azonban még mindig bajos megmagyarázni. Legvalószínűbb, hogy portömegből állanak; sok csillagász szerint az a világító fény, amely napnyugta után Keleten feltűnik, az úgynevezett állatövi fény, szintén ilyenféle, a Nap által megvilágított porgyűrű, a Föld tehát ebből a szempontból nézve párja volna a Saturnusnak.

A Saturnus kétségkívül más állapotban van, mint a Föld. Mert ez a Földnél hétszázszor nagyobb és ezért jól látható, a Naptól azonban tízszer távolabb keringő (éve $29\frac{1}{2}$ esztendőre nyúlik) égitest a távcsövön át nézve tele van felhővel, s alattuk vörös foltok jelennek meg, mint a Jupiteren. Tíz holdja tehát nyilván nem békés tájakra süt, hanem olyan világra, amely tele van nyers erőkkel, talán csupa gőzzel.

Mennyivel más képet mutatnak e két óriással és utolsó társaikkal a naprendszer határán, az Uranussal és Neptunussal szemben a Naphoz közel keringő kis bolygók.

A bolygók mechanikájának nagy kivétele az Uranus. A Nap és valamennyi többi égitestünk Nyugatról Keletnek forog, ezért kél a Nap Keleten. »Nyugatról Keletnek« egyébként is az a nagy iránya az erőknek, amely megszabja a naprendszer életét. Kivételek is vannak azonban ez alól. A Saturnus egyik s az Uranus négy holdja fordítva forognak. Míg a földtengely a földpályához hajlik, addig az Uranusnál ez a hajlás csaknem teljesen megszűnt. Ehelyett az Uranus holdjai csaknem merőlegesen keringenek e bolygó tengelyére. Ugyanigy ellenkező irányban forog a Neptunus egyetlen holdja. Ez az egyetlen bolygó, amelyet még a legnagyobb tácsóvekkal is alig láthatunk ; hiszen csak kilencszázad részét élvezi annak a napfénynek, amely eljut hozzánk.

Egészen más a helyzete a Merkurnak és Venusnak. A Merkúr, amelyet mi, noha föl-föl villan, alig láthatunk, mert rendszerint nagyon közel áll a Naphoz, a Venussal, az esti és hajnali csillaggal és a Holddal együtt olyan pályán fut, amely időnként csak oldalsó megvilágításban engedi látni. Ezért beszélhetünk Merkurtöltéről és Venussarlóról.

A Merkúr kicsiny, húszszor elférne a Földben s ha elvonul a Nap korongja előtt, akkorának látjuk, mint egy gombostűfejet egy hatalmas labda előtt. Mozgása meglepően szabálytalan. Mint a Hold, a Merkúr sem forog.

Érdekes vonások jellemzik a Venust, a legfényesebb bolygót is, amelyet gyakran még fényes nappal, délben is ott látunk ragyogni a Nap közelében s amely még árnyékot is vet. Ez a sokat emlegetett és gyakran megénekelt bolygó, amely éppen napközelsége miatt elsőül hirdeti a hajnalt és alkonyatot, kitűnő próbaköve a szem jóságának. Ha közel jár hozzánk, nagyon erősen ragyog, noha éppen ilyenkor sarlóalakú. Akinek éles a szeme, annak észre kell vennie ezt a sarlóalakot.

Ez a szép esti csillag egyébként is nagyon sok földi vonást árul el. Világos levegő-övét jól felismerhetjük, amikor elvonul a Nap előtt, azaz évszázadonként mintegy két ízben (legközelebb 2004-ben). Mivel a Vénusz minden más bolygónál közelebb áll a Földhöz, egyes részleteit még a Mars híres, sokat emlegetett »csatornáinál« is jobban láthatjuk, amelyekben ugyanúgy hihetünk, mint ahogyan kételkedhetünk is. Pólusain világos foltokat, azokon a helyeken, ahol a Vénusz sarlója végződik, világosabb vonalakat láthatunk, sötét felén bágyadt fényt veszünk észre. Földi példa mintájára jég- és hótömegeknek, megvilágított hegyormoknak, sarki fénynek tekintik mindezt, mert ma szilárd meggyőződése minden természetbúvárnak, hogy a világ egységes felépítésű s hogy ugyanazok a törvények ismétlődnek meg a világegyetem minden részében.

Ezen alapszik az az általános meggyőződés is, hogy mi földi emberek nem vagyunk az egyedüli »emberek« a roppant világegységben. Bizonyítékunk nincs erre az állításra ; a világ nagyobb, mint az ember kutató képessége és felfogó ereje s mi a világtengerben uszkáló véglényekhez hasonlítunk. Ugyanolyan fogalmaink vannak a Kosmosról, mint a véglényeknek a nagy óceánról . . .

A csillagászat csak a naprendszer szűk határai között képes biztosat elérni, ha a legfeltűnőbb és legfontosabb csillagról, a Napról magáról feltűnően keveset tudunk is. Sokat tudunk ugyan róla, de kevés biztosat.

Az az érdekes műszer, amely lehetővé teszi, hogy a különböző vegyi összetételű izzó anyagokat megkülönböztessük, a spektroszkop távcsővel kombinálva, a csillagokra is irányítható. Ha ott ugyanezeket a különbségeket találjuk meg, nyugodtan következtethetjük, hogy odakünn az égbolt sötét éjszakájában ugyanazok az anyagok izzanak, ame-

lyeket Földünkön figyelünk meg. A spektrálanalízisnek ezt a mérhetetlen távolban dolgozó kémiai módszerét bőségesen alkalmazták már.

Azóta hiszünk Hydrogénapokban, Heliumködben, Rádiumtartalmú napokban. És hiszük mindenekelőtt, hogy a nap ugyanazon elemekből áll, mint a Föld, egyes anyagok azonban, mint a Nitrogén, arany, higany, hiányoznak, noha az idevágó felfedezések hónapról-hónapra változnak. Kétségtelen, hogy minden elképzelhető anyag izzó gőzei megvannak a Napban is. Izzó gázgolyó tehát, amelynek magva fényt, hőt, elektromosságot és mágnességet kölcsönöz. A Nap a mi urunk és jóltevőnk, amelyet tisztelnünk és csodálnunk kell. Mi a Nap büvökörébe tartozunk.

Napismeret. Ha a Napismeret vaskos kötetéből ki akarjuk vonni a biztosat, édeskevés marad e tételen kívül.

Nagysága valóban bámulatos. Az összes bolygók ösztömege együttvéve a Nap hétszázötvened részének felel meg. Kitelne belőle 1,300.000 Földgolyó. Négyszer akkorának látjuk, mint a Teliholdat, (amit különben sokan tagadni fognak), noha 149 millió, legközelebbi helyzetében pedig (Földünk tudvalevőleg ellipszis alakban kering körülötte és télen vagyunk hozzá a legközelebb), még mindig 147 millió kilométer távol esik tőlünk.

És ebben a távolságban oly erős a napfény, mintha 62.000 normál gyertya égne egy méter távolságban. Fénye 600.000-szer erősebb a Teliholdnál. Az a hő- és fénytömeg, mechanikai mozgás és életösztön, ami hozzánk eljut a Napból, még mindig csak kétezermilliomod része a Nap összes erejének. Sokkalta hatalmasabb, mint amilyennek mi érezzük.

Igazi természetéről sokkal kevesebbet tudunk. Sűrűsége 1.4; ebből, valamint a kisugárzott melegből és a spektrálanalízis eredményeiből következik,

hogy főtömege nem lehet szilárd s a fémek, ásványok kőzetek legalább is megolvadt állapotban vannak meg benne. Szakadatlanul fáklyák lángolnak belőle föl és kitörések (protuberanciák) szállnak a magasba, amelyeknek magassága 725.000 kilométerre rug. Kétségtelen tehát, hogy rendkívül finom napportömegek sodortatnak ki mérhetetlen erővel a világűrbe, ezeket az elektromos napportömegeket látjuk napfogyatkozások idején megvilágított »Coroná«-nak.

Ezenkívül csak Napfoltokat és a Nap felületén finom szemcsézettséget látunk. A »finom« szót ebben az esetben úgy kell értenünk, hogy a Napon látható legkisebb részletek még mindig akkorák, mint egy kontinens. Az, amit a Napon látunk, különböző sebességgel forog; a napfoltok körülbelül 11.125 évenként térnek vissza és látszólag kihatnak a földmágnességre és időjárásra is. Gyakran hetekig nem látni foltokat, azután meg 20—50 tűnik fel. A legnagyobb, 1858-ban megfigyelt Napfolt a Nap felszínének harminchatod részét borította be.

Minden egyéb, amit a Napról olvashatunk, többé-kevésbé fantázia és egyre változik.

A Nap hőmérsékletét például mindig más-milyennek adják meg. Hol 5500, hol pedig 10.000 fokosnak mondják. Vitás kérdés az is, vajjon állandó-e a Nap hőmérséklete (ugyan hogyan is tudhatnánk ezt?). vajjon a napfoltok lehült rögöket képviselnek-e vagy pedig örvények a nappurokban. És vitás, sokakat foglalkoztató kérdés, mi fűti a Napot, mert kieszték, hogy egy 5000—10.000 fokos hőséget fejlesztő kemencének háromezer esztendő alatt ki kellene hűlnie. Nagyon különböző furcsaságokat gondoltak ki ebben a vonatkozásban s akinek örömet okoz az efféle tréfa, az nézzen utána a csillagászati irodalmában. Ott meg fogja látni, hogy egyik bűvár szerint a Napot a bele-

zuhanó meteorokövek fűtik, más bűvár kémiai folyamatokat vitat. Felmerült az a gondolat is, hogy a Nap valamikor a Neptunig ért és az összehúzódás folytán melegedett fel annyira, hogy most izzik. Legújabbban természetesen a Rádiumot tekintik a Nap hőforrásának.

Mindez azonban bizonytalan és mégis állandóan folyik a kutatás. Óhajtanunk is kell, hogy a csillagászat minden erőmegfeszítéssel még tovább folytassa ezt a munkáját, mert feladatai közül a Nap kutatása a legfontosabb.

Teljes egészségünkben a Nap gyermekei vagyunk. Az egész »energia«, amely áthatja »világunkat«, a Naptól függ. Az egész emberi élet voltaképpen átalakult »Nap«. Egyetlen természeti objektumról sem kellene tehát annyit tudnunk, mint földi életünk nagy motoráról. Ezért kellene minden egyes államnak, minden egyes városnak külön Napkutató intézetet szerveznie; ennek kellene minden tudományos érdeklődés és művelődés központjában állania. Mert minél jobban ismerjük a Napot, annál céltudatosabban és pontosabban érhetjük el a civilizációt, annál jobban hozhatjuk az embert a környezetével harmóniába.

Az egészségnek megsejtése. És létünknek ez az abszolút uralkodója a látható világegyetemben tulajdonképpen csak egy porszem. Más napokhoz viszonyítva a mi naprendszerünk központja csak kisebbrendű csillag; ha a legnagyobbat I-nek jelöljük, úgy a Nap-csillag 6,5 nagyságúnak felel meg. Ha nem néhány fénypercnyire, hanem 30 fényévnnyi távolságban volna tőlünk, meg sem látnók. A csillagos égbolton háromezer csillagot látunk ragyogni s ezeknek csaknem mindegyike hatalmasabb és nagyobb a mi Napunknál, de valamennyi oly messze van, hogy csak igénytelen, parányi csillagocskáknak látszanak. És ezeken kívül csodálatos, halvány fény ömlik végig az esti égbárpítón, amely

láthatatlan napokról beszél; ezeket a napokat szabad szemmel nem is láthatjuk s ez a csillagfény a számítások szerint hatvan vagy százhúszmillió Nap együttes hatásának az eredménye.

Ez az emberi kedélyt mindenkor megrázta és áhitatra gerjesztette. Pedig ez az érzés csak a hiúságot sérti. Oly nehezen tudja elviselni a »világ kis istene«, hogy ne ő legyen a középpont, amely körül a világegyetem forog, úgyhogy még mindig csökönyösen ragaszkodik ehhez a költészethez, bármennyire ellene szólnak is az értelem és az érzékek és bármennyire kitűnt is e nézet tarthatatlansága. Képzeldésünk ekkor erkölcsi területre menekül, ahol érzékeink nem követhetik és éppen az ellenkezőjét következtetik annak, ami megfelelne a logikának. Mivel minden ismeret csak a kicsiny én-középpontra vonatkoztatható, amely semmi esetre sem középpontja az átélhető világnak (menynyire nem az a sokkalta nagyobb, át nem élhető világ számára) nem azt következtetjük, hogy tehát minden ismeret nem »érvényes az egész világra«, s nem jelent »valóságot«, hanem csak »az emberre érvényes« és az »élet szempontjából van értelme«, hanem saját gondolkodásunkat emeljük a trónusra és azt képzeljük, hogy a dolgok s az ezekből összetett világ értékét a gondolkodás szabja meg s így jogunk van megszabni az élet törvényeit. A gondolat eszerint nagyobb volna az életnél és ura az életnek.

Pedig hát az élet a gondolkodás ura.

Ezt tanítja és bizonyítja a fejünk fölött elterülő csillagos ég. Mi vagyunk a rész, sőt a részecske a nagy egészben, amely beláthatatlan és így lenyűgözhetetlen. Ha átélésünk más volna, ha a csillagos égboltra vonatkozó ismeretünk kibővülne, akkor a gondolkodásnak engednie és módosulnia kellene. A gondolkodás azonban nem változtatja meg a világ szerkezetét.

Napunk állócsillag az állócsillagok között, amelyek oly messzire terjednek, hogy képzelőerőnk eljut határához s a világot végtelennek és öröknek képzeljük. Elvileg sohasem fogunk ebben a kérdésben tisztán látni. Ez meghaladja az emberi élet szükségleteit s nem vagyunk erre berendezve.

A csillagos égnek tehát állandóan arra kellene bennünket intenie, hogy szorítkozzunk az elérhetőre, fogjuk ezt teljesen fel és jussunk tudatára annak, hogy csak egy »életismeret« s ennek korlátoltsága következtében csak egy »életgondolkodás« lehet osztályrészünk. Csak aki tudatára ébredt ennek, az érti meg, miért zavarodik minden csillagászati számítás egy bizonyos nagyságon túl össze. (Ez az u. n. semikonvergens sorok problémája.) A naprendszerünk mozgásában megnyilatkozó törvényszerűség érvényes egy millió évre, valószínű százmillió évre, de nem valószínű évbiliókra. Akkor »más« lesz a fennálló rend és a számításokból nem tűnik ki, vajjon megsemmisül-e, vagy még rendszeresebb lesz-e. Minél nagyobb viszonyokra visszük át csillagászati megfigyeléseinket, annál kevésbé pontosak, úgy érve, hogy érvényességük hol pontosabbnak, hol pontatlanabbnak tűnik. Abszolút pontosságot el sem tudunk érni, csak biológiai pontosságot.

Minél messzebb megyünk ettől a mi »élettájunktól«, annál nagyobb a zavar.

Felismerhetjük még, hogy Napunk valahogyan beletartozik a napon kívüli világ eseményeibe. Naponta $1\frac{3}{4}$ millió kilométer sebességgel rohan tova az ismeretlenbe, valamely, a Herkules csillagképében fekvő pont felé. Hogy ezen a kalandos úton, amelynek okairól és céljairól semmit sem tudunk, nem ütközünk össze egy más égitesttel, azt mindenki megérti, aki tisztában van azzal, milyen kimondhatatlanul ritkán van az anyag szétszórva a világűrben. Kisebb égitestek kétség-

kívül szép számban röpülnek felénk ezen az uton. A Föld naponta állítólag száz-kétszáz tonna meteor-követ vesz fel, és szakadatlanul hullik reá a »koz-mikus por«, amely a sarki tájakon vagy magas hegyek hómezőin olykor sötét telepekben talál-ható.

Ezek a meteorkövek, amelyek némelyike, mint az 1818-ban a Melville-öbölben lehullott »Vashegy«, negyvenezer kilogramm nehéz, többnyire azonban csak ököl- vagy porszem nagyságú, 96%-ukban vasból és nikkeltől állnak, egyébként még quarzot, mágneskovandot, földpátot, gyakran üveget, nagy kristályokat tartalmaznak, csupa olyan anyagot, amelyet Földünkről is ismerünk. Érdekes, hogy szenet is tartalmaznak.

A világűr hírnökei. Ha azt mondjuk ezekről a meteorkövekről, hogy folyton újjá kell képződniök, máskülönben rég eltűntek volna a rengeteg égi-testen, abban van valami. Valóban annyi a me-teorkő, mint a »hullócsillag« az égen, amelyekből olykor óránként 75.000-et számoltak meg s amelyek augusztus 10. és 14. között, éjfél után sok ezred-magukkal izzanak az égen (legközelebb különösen sok lesz 1932-ben). Meteorkő és hullócsillag egy és ugyanaz, s mindkettő úgy látszik, üstökösök marad-ványa, mert gyakran figyelték meg, hogy azon a napon, amikor valamely üstökösnek egy ponton meg kellett volna jelennie, hullócsillagrajok jelen-tek meg.

Ezek az üstökösök valóságos mértékegységei a korlátoltságnak, mert minél kevesebbet tudtak róluk, annál inkább félték tőlük. Háromszáz ilyen ragyogó égi jelenségnek pályáját számították ki és kitűnt, hogy csak egy negyedük kering ellipszis alakban Napunk körül, tehát csak ennyit fogott meg a Nap. A többi a mérhetetlen távolságokba rohan tova.

Rejtélyesek maradnak ezek az üstökösök, még

ha tudjuk is róluk, hogy magvuk vas és szén vegyülete, hogy csóvájuk a Napközelen képződő gőzölgő tömeg s hogy a Föld az 1819., 1861. és 1906. években minden nagyobb következmény nélkül haladt át üstökös-csóvákön. Az utolsó ilyen út alkalmával sokan attól rettegtek, hogy megfulladnak a szén-gázban, sőt már a »világ végét« is megjósolták — rejtélyesek maradnak, mert ismereteink nem tudják összekapcsolni az üstökösöket az égitestek levésével és pusztulásával, pedig hát valószínűleg összefüggenek velük.

Megszabott, de a mi értelmünk számára mégis meg nem értett pályákon haladnak át a világűrön, a Nap is az ismeretlen felé száguld, a meteorkövek a homályból jönnek, más Napok villámgyorsan rohannak Földünk felé. A Sirius másodpercenként 5000 méteres sebességgel közeledik, ugyanily gyorsan rohan felénk a vörös Arcturus Nap, vagy a Sas csillagképe nek Altair Napja, amely másodpercenként 35 kilométeres sebességgel cikázik felénk.

Megfoghatatlan. Mi pedig tökéletesen nyugodtak maradunk. Felénk lóttek egy golyót s mi tudjuk, hogy el fog érni. Mivel azonban jó időbe telik, míg elér hozzánk, nyugodtan elmegyünk a színházba vagy gyorsan megkötünk még egy üzletet. Mennyire emberi vonás ez! Az elképzelt leg-nagyobb tömeg kering körülötte; csodák veszik körül, ijesztő szörnyűségek keresztezik az útját, örökké roppant szakadékok szélén táncol, nem tudja, honnan jött, hova megy; de mindez nem zavarja; úgy él, mintha mindez nem is volna, mert így akarja ezt életének törvénye. És ez így is van rendjén; különben nem tudnánk élni. Az egyetlen megfoghatatlan az, miért ragaszkodik az ember oly csökönyösen ahhoz a gondolathoz, hogy mindennek ellenére is ura a világnak, akit még a világok oka is kiszolgál.

Abban a nagy állócsillagvilágban, amelybe Napunk őrjöngő rohanása belekerget, végleg el kell némulnia ennek a gyermekes hitnek, annyira jelentéktelenné zsugorodik benne minden, ami az emberre és méreteire emlékeztet. Megszámálhatatlanul sok a merész kivétel, amelyeken át tájékozódni akarunk ennek a csillagtengernek néma, minden értelmet megzavaró mozgásaiban és végtelenül kevés ezekkel szemben itt is a tényleg megállapított valóság.

Ime a nagy aránytalanság a Napok és kisrőiknek nagysága között. Egyetlen állócsillagnak sem sikerült még megtalálni a bolygóját. És mégsem kételkedik senki abban, hogy vannak bolygók. Pedig ez önkényes feltevés. Igaz, hogy segéd-eszközeink annyira gyatrák, hogy még azt sem tudnók meglátni, ha a világot billiónyi bolygó népesítené be. A legközelebbi Nap a messzi térben a Centaurok egyik csillaga és nagyon szemléltető hasonlattal azt mondhatjuk, hogy ezt 29 kilométer távolságban kellene elképzelnünk, ha a Napot gömböstűfej nagyságúnak vesszük. A mi Napunk bolygóóriásai közül magát a Neptunust is alig vesszük észre még a legnagyobb távcsöveken át nézve is, mennyivel kevésbé láthatjuk tehát meg az említett centaurusbeli Nap bolygóit.

Az eget tehát nagyon is tökéletlen eszközökkel kutatjuk. Természetes adományunk az elképzelhető legalkalmatlanabb erre a célra. Mert szemünk még a magas hegyekről is alig 6000 csillagot képes megkülönböztetni; a legfinomabb távcsövek is mindössze néhány száz ezret mutatnak. Ujkeletű angol csillagszámlálások 97400 egy-kilencedrendű, 700.000 10—11-ed rendű, 95,500.000 12—15-ödrendű és 55 millió 16—17-ed rendű csillagot állapítottak meg, ezek már a láthatóság határán állnak. Egyes csillagászok még tizenhétcadrendű csillagokat is megkülönböztetnek s szerintük a lát-

ható csillagok száma 150 millió, mások szerint 60 billió.

E nagyon is eltérő eredményekből az az egy mindenesetre kitűnt, hogy a látható csillagok száma a műszerek tökéletesedésével nő. Csakhogy mindezek a törekvések újra értéküket veszítik, amióta bizonyos napok mozgásából meggyőződünk arról, hogy sötét csillagok is vannak. A közismert Siriusnak van egy ilyen sötét kísérője. Sok más ragyogó Nap kettős csillag és úgy látszik, mintha egy kilenceddel több kettős Nap volna, mint egyszerű. És még több a sötét csillag, amelyeket nem is nevezhetünk »Nap«-oknak. Bolygók lennének talán? Fénytelenül lebegnek e, örök sötétségben, kihaltan, mint a világ kísértetei? Mindezt nem tudjuk! Tudjuk azonban, hogy az égbolton nagy sötét foltok vannak, amelyekben az örök terek gyöngyfénye elfulladt. Mi által? Feltesszük, hogy roppant, fekete porból álló gyászfátyol feszül az egész égboltra, amelyben csak egy szakadék van s ezen át tör felénk a távoli világok tulajdonképeni ragyogása a Tejút képében. Újabb kutatásokból kitűnt, hogy rengeteg sötét köd lebeg odafönn. Ami egykoron oly meggyőzően hangzott, hogy a »világ« nem lehet végtelen, mert különben a csillagok fényét, az említett »láthatatlanok ragyogását« nem tudnók elviselni, az újabb kutatások alapján tehát újra megdőlt.

Nézzük ezt a sötét eget és semmit sem tudunk róla. *Seeliger* csillagász szerint jogunk van a földi élet háromdimenziós tere helyett feltenni, hogy a világegyetem alakja gömbfelület és ebben az esetben az egész mérhetetlenség visszatér önmagába. Nem annyira a tények kényszere, mint inkább megismerésünk sajátságai alapján hiszünk a csillag-tenger véges voltában.

A legtávolabbi. Az utolsó kapu tehát zárva marad előttünk. Képeket festhetünk róla, elméle-

teket állíthatunk fel, érzékelni és belőle logikus következtetést levonni azonban nem képes az ember. És kétségbeesve kérdi : Miért van ez így? S ha belséjét figyelni, értelme csalhatatlanul megsúgja : Mert nincs rá szükséged ! Akár véges a világ, akár végtelen, életünk köre egyaránt bezárul. Ezek a kérdések csak az embernél magasabb létfokot érdekelhetnek.

A csillagászatnak tehát az állócsillagok világában is meg kell elégednie a pusztá látással és töprengéssel. Látja, hogy az »állócsillagok« sem nem »álló«, sem nem egyformák. Régen »állóknak« tekintették e csillagokat, mert kölcsönös helyzetük változatlan. Ez azonban nem áll. Még a »csillagképek«, amilyenek pl. a Nagy Medve, a Göncölszekere, vagy a W alakú Cassiopeja, az égboltozatnak ezek a gyönyörű alakjai sem állandóak. Már eddig is tizezer állócsillag saját mozgását ismerjük. Sok közülük a Nappal egy irányban halad, mások vele szemben, sőt merőlegesen a Tejútra is. Összehasonlítva e mozgásokat, úgy tetszik, mintha egy csillagraj egy középpontból kiindulva spirális vonalban sugározna ki, emlékeztetve az égen ezerszám ismert spirális ködökre. Hogy vagyunk azonban a sötét csillagokkal? Mit takarnak el ebből a sötét ködök? Az égbolt láthatatlan kisértetei megzavarják talán az okos emberi értelmet? Ugyanazok a törvények vonatkoznak e rájuk, vagy külön törvényeik vannak? Mit jelentenek a négyes és ötös csillagok, a sok kettős nap, miért más szerkezetű a legtöbb naprendszer, mint a miénk? Miért sárgás a mi Napunk, miért vöröses az Aldebaran és fehér a Sirius? Valóban más és más volna a hőmérsékletük? A Bika csillagképében levő napok hőmérséklete állítólag 40.000 fok. A színképelemzés »távolchémiája« kiderítette, hogy az Orion, a Sirius és Véga napjaiban Hydrogén izzik, hogy Pollux és Aldebaran fémnapok. S a legtöbb nap nagyobb a

mi Napunknál, sőt »óriások« is akadnak köztük, amelyek tizezerszerre nagyobbak. Hogyan kerül oda ez a rengeteg hő? Ha nem venné fel a hőt legalább is ugyanannyi nagy, sötét test, az egész világegyetemnek izzania kellene. Talán az égi ködök gondoskodnak a nagy kiegyenlítésről? Ezek sorában is akadnak izzók. Az égbolt roppant tájai tele vannak hintve apróbb ködfoltokkal. Egyetlen akkora területen, mint amekkorának a Hold tányérát látjuk, gyakran 130 ilyen ködfoltot látni. És ezek oly roppant messze lebegnek odakünn, hogy távolságukat meg sem tudjuk mérni. Az izzó ködfoltok a Hydrogén és Helium színében világítanak. Egy olyan gázzal is tudunk (Nebulium), amelyet a Földön nem ismerünk. Élesszemű megfigyelő távcső nélkül is megpillantja e ködök legfényesebbikét az Orionban. 1920-ban már 50.000 gyengén világító ködfoltot ismertünk. A Bika csillagképében, de egyebütt is, valóságos óriás gázgömböket figyeltek meg; ezekhez járul egy sereg sötét köd, úgyhogy azt mondták, a még meg nem sűrűsödött anyag egyenlő a csillagok tömegével. E ködök legtöbbször valamely erő spirális vonalban csavarja, sok azonban teljesen alakatlan. Oly távol vannak, — a Vadászkutya csillagképében levő állítólag $6\frac{1}{2}$ millió fényévnnyire — hogy meg sem lehet állapítani, vajjon a mi állócsillagrendszerünkbe tartoznak-e, vagy önálló tejútak. Égi katasztrófákról is tudunk. Új csillagok jelennek meg, egyesek hirtelen felvillannak és eltűnnek. Összeütközésekre utalnak-e ezek a jelenségek? Minden megfigyelés erre vall. És itt vannak a változó csillagok. Heteken, hónapokon át változatlanul világítanak, azután órákig vagy napokig elsötétednek, majd hirtelen újra világosabbak lesznek. Jó példa erre ezer más közül az Algol. Ennek változásait úgy magyarázzák, hogy elébe lép egy sötét csillag. Más változó csillagok fényváltozásainak oka ismeretlen. Sötét

ködökbe jutottak volna ezek a napok? Vagy forognak és csak egyik felük sötét? Meglehet, de nem tudjuk. 1572 november 11-én felvillant egy csillag, 17 hónapig oly világos maradt, hogy még fényes nappal is látható volt, azután örökre eltűnt. Mi volt ez vajjon? Talán valami világégés? 1006-ban egy csillag állítólag »lángként lobogott«. Sok ilyen »Nova«-t, azaz új csillagot ismerünk, és gyakran megfigyelték, hogy helyükbe később világító köd lépett. Egész bolygórendszerek omolnak talán ilyenkor össze?

Ime: ezek a tények. S ezek alapján regényeket építettek fel, sőt világképeket is alapítottak rájuk. Mert ugyan ki nem szeretné, ha már bepilanthat a nagy titokba, elképzelni az egészet, amelybe be vagyunk osztva, mint atomok egy egész hegységbe?

Mindaddig, míg szem előtt tartjuk, hogy mindez nem tudomány, hanem a gondolatok játéka, nem ártanak ezek a kísérletek. Annál kevésbbé, mert a tények összehasonlításából egy és más valóban kimutatható.

Az ember fogalma az égről. Elsősorban az az újra és újra megvillanó tény, hogy az ember és világ viszonya ugyanolyan, mint az atom és a hegy viszonya, amelynek egyik szikladarabjába van bezárva az atom. Elképzelhető-e, hogy az atom tudomást szerezhessen a hegy természetéről és alakjáról, annak lényegéről és értelméről? Nem, ez képzelenség. Fel sem tehető. Ezzel már a »világkép« fogalmát is körvonalaztuk és világos, hogy ez mindig csak »részben érvényes«.

Mi csak »emberi képet« festünk ki — a valóság más. Mindent megnyertünk, ha az emberi élet szűk körében a valóság nem borítja fel »világképünket«. Erre törekszünk; erre való a megismerés és a tudomány.

De még egy tény felismerhető. Az égbolt az

anyagi lét minden fokát és lehetőségét elénk tárja. Ez a tétel magában véve megjutalmazza azt az évezredek fáradozást, amelyet az emberiség a csillagászatra fordított.

Ha valaki az egyes csillagászok folytonos ellenmondásainak láttára hajlandó azt állítani, hogy az egész csillagászat nem egyéb, mint csupán be nem bizonyított feltevés, akkor az illető a gyermeket is kiönti a vízzel. Mert már tudásunknak erről a határterületéről is ismerünk néhány biztos, sőt megdönthetetlen tény. Tudjuk, hogy sok és különböző égitest van. Napok, gázgömbök, alakatlan ködök, világító ködök, spirális ködök, magvas ködök, a Göncölszékérhez hasonló ködcsillagok, sötét napok, bolgók, holdak, meteoritok, kozmikus por és porból és gázokból álló hullócsillagok.

Kétségtelen tény az is, hogy ezek a képletek változó állapotúak. Egyesek izznak, mások kihűltek, ez felvillan, amaz eltűnik s helyükön ködök maradnak, egyesek forognak, mások mereven lebegnek, valamennyi mozog. Örökös levésben és elmulásban vannak. Irány nélküli változás uralkodik odafönn. Jól jegyezzük meg : a különböző égitestek változásaiban nincs irány. Az egyik megsemmisül, a másik keletkezik. Bomlás és összefüggés, csatlakozás és széthullás : ez az égbolt képe.

Minden föltevés nélkül, szerény, egyszerű tényként írhatjuk le tehát az örök tételt :

A Kosmosban nincs fejlődés !

Nincs fejlődés. Mert a fejlődés mindig irányított történés. Egyszerűből összetett felé halad. A világból azonban nem lesz semmi. Tökéletesen mindegy, vajjon ma, a múltban vagy a jövőben nézzük-e, mindig ugyanazt a képet mutatja.

A Földön más a helyzet. A Föld képe mindig más volt. Egyetlen kor sem hasonlított a másikkal s a földi körfolyamatokba mindig belevegyül valami a kor által megszabott kísérő. Míg az esőcsepp,

amely ma reám hullik, visszatér a Földön, talajvizen, forráson, folyókon, folyamokon, tengeren, felhőn át, az új esőig vezető útján, én már nem leszek itt, új virágok nyílnak, új házak épültek, őszre fordult az idő és megváltozott e csepp egész világa. Még a naprendszerben sem tér vissza ugyanaz. A bolygók képe változik, tömegük megnő a rájuk hulló világporral s mire ugyanaz az állásuk visszatér, képük is más. A naprendszeren belül nem tér vissza ugyanaz.

Csupán a világűrben nem pereg le egyszerűen az események fonala, hanem újra föl is csavarodik. Itt válik lehetővé a végső kiegyenlítés s mert lehetséges, meg is valósul.

Ez a lét legtökéletesebb neme. Minden más lét legbelsején ott rágódik az elmulás férgé. Egyszer mégis csak megváltozik. A világegyetem azonban a maga egészében sohasem változik. Nem mulhat el, mint ahogy a gyűrűnek sincs vége.

Adjatok nekem egy fix pontot s én kiemelem sarkaiból a világot, — mondotta állítólag egy régi görög bölcs. — Gondolkodásunkban ez a fix pont s a fejlődéstan régi világa valóban ketté szakad.

Mert ha az utolsó, legmagasabb létfokozat, amely valamennyi többit magába zárja, nem fejlődik, akkor az alája rendelt részek fejlődésének sincs értelme és egykoron önmagukba térnek vissza. És ennek folytán minden, de minden, amit a fejlődéstanra építettünk fel, csak relativ értékű. Mi kétségtelenül fejlődés útján emelkedtünk magasabbra egyszerűbb kezdetből, de csak úgy emelkedtünk, mint egy pont a keréken s az egésznek tovább gördülésével újra lesüllyedünk. Amikor minden földi visszatér egykoron a »Napszerűséghez«, akkor minden újra visszaalakul a kezdetté, amelyből újra kiemelkedhet.

Azt mondjátok: ez a körforgás értelmetlen s

ezért elégedetlenek is vagytok miatta. Én azonban azt felelem : Ujra olyan dolgokról beszéltek, amiket emberi fővel nem érthettek meg. Hiszen semmit sem tudtok a »létet« követő legközelebbi világokról. Hiszen nem lehettek egyebek, mint hogy »vagytok«. Mit jelentsen a »legjobb lét«? Ezért látjátok a létet örök visszatérésnek és körforgásnak.

A világ képét utolsó elágazásáig követtük s ez a »környezet« úgy vesz bennünket körül, mint valami golyó. Lényege a legcsodálatosabb kiegyenlítődésekben áll, miközben minden mindennel összekapcsolódik. Mi csak annyiban ismerhetjük meg, amennyiben életünknek szüksége van rá. A távoli csillagokból nem használhatunk egyebet, mint néma fényüket, amely utunkat éjszaka megvilágítja, tehát semmi egyébbel meg nem vizsgálhatjuk, mint szemünkkel és értelmünkkel, amely a képeket egyéb tapasztalatai közé sorolja be.

Alkalmazkodás : ez a mi tapasztalatunk, ez az értelme a természet kutatásának, s általában a természetről alkotott szemléletünknek. Szükségünk van rá, hogy meglehessünk, ezért szerezhetünk világszemléletet. De ez egyben kötelességünk is. Amit ezeken az oldalakon mint valódi tudást elmondottunk, azt mindenkinek tudnia kell, aki helyesen és tökéletesen akar élni, különben nem tud alkalmazkodni a világhoz, amelybe beleszületett.

A három nagy ige. Törvényszerűség, kiegyenlítés és alkalmazkodás, ez az a három nagy ige, amely az egész természetből felénk mered. Hosszú utunknak ezek a legmagasabb jutalmi. Ezek tartják fenn a világot, nélkülük mi, a világ parányi részecskéi sem lehetünk meg.

A törvényszerűség azt jelenti, hogy egyetlen lét és tett sem értéktelen és nem maradnak el a következményei. Minden mindennel összefügg. S ez semmi egyebet nem jelent, mint amit a régiek is mondtak : Isten minden tettet megbüntet — min-

den jótettet észrevesz. Mindennek el kell viselnünk a következményeit. Az indusok ezt karma-nak nevezik.

A kiegyenlítés annyit jelent, hogy az egész világ egyensúlyban van s csak ennek folytán nem pusztul el. Minden összetörik, ha nem éri el az egyensúlyt. Minden mindaddig változik, míg meg nem találta a maga kiegyenlítetttségét. A fejlődés törvénye helyébe a kiegyenlítés lép. Ezért törekszik minden kiegyenlítés után, s mi emberek sem vonhatjuk ki magunkat e parancs alól. A kiegyenlítés a lét értelme, mert ez vezet az optimális léthez. Csak kiegyenlítés által tartós a lét.

Az alkalmazkodás pedig a kiegyenlítés eszköze. A rész csak az egészhez való alkalmazkodás által létezik tartósan. A meglévő világhoz alkalmazkodva kell élnünk, — ezért kell ismernünk a világot, hogy megtaláljuk a helyes alkalmazkodást.

Törvényszerűség, kiegyenlítés, alkalmazkodás a bölcsészet tartalma, amely a világra vonatkozó összes ismereteinket összefoglalta, hogy eljuthasson ehhez a legtartalmasabb belátáshoz.





ermészet és kultura. Az emberi szellem első nagy kopernikusi tette úgy szólt, hogy: törvényszerűség. Évezredekén át harcolt érte, mielőtt az értelem minden biztosságával elérte a folytonágaskodó akarattal szemben, amely nem tudott belenyugodni abba, hogy az önkény nem kormányozhatja tartósan a világot. Sokáig nem tudta elhinni, hogy egy törvény önmagában megáljon és miuden fölött uralkodjék.

Az emberiség második nagy megismerése a kiegyenlítés volt. Mint harmoniát már a görög gondolkodók hirdették s egész népek művészete és élete követte, népek, amelyek elérhetetlen ideálokként merednek bele a sötét és zavaros jelenbe, amely hiába fáradozik a kiegyenlítés után. Modern tudásunk csak »újra találta meg« ezt a nagy emberi gondolatot; klasszikusaink, ha részben öntudatlanul is, s mint a görög világ tanítványai törtek harmonikus ideálja után s mi irigység nélkül állítunk emléket annak a Pythagorasnak, akiből — legyen bár mondai alak, vagy húsból és vérből álló ember — a kiegyenlítés szép gondolata kiindult s ma ott székel egész gondolkodásunk fölött: A legelső világtörvény a kiegyenlítés.

Teljes tudatossággal magunknak követeljük azonban, a magunk érdemének, a harmadik nagy kopernikusi tettet: mi vagyunk a beilleszkedés hirdetői.

Az átélt természet és világ teljes és valódi meg-

ismerése, kultúránknak e világtörvényekhez való alkalmazása, ez a mi legsajátosabb gondolatunk. Ha egy ideig nem veszik is figyelembe, vagy elhomályosítják a világ egyéb ügyei, lesz idő, amikor mégis csak ura lesz századunknak s az azt követő századoknak, mert anélkül, hogy alkalmazkodna a világtörténet nagy harmoniájához, nem állhat meg az emberiség. És minden okos fővel, aki belátja ezt és alárendeli a maga akaratát az alkalmazkodásnak, kevesebb lesz azoknak a száma, akik a világ törvényei ellenére élnek.

Kopernikus halhatatlanná vált, mert felismerte, hogy Földünk nem középpontja a világnak, hanem csak egy része az egésznek, amely nem a rész körül forog.

Uj, ugyanily roppant jelentőségű belátást ad kezünkbe a beilleszkedés gondolata. A protoplasma, maga az élet, az »én«, a középpont, »a világ ura« önként száll le a tévedések és képzelődések trónusáról. Alkalmazkodunk a világ törvényszerűségéhez, mert tudjuk, hogy a protoplasma is csak egyike e törvényszerűségeknek.

Plasmatika. Ez a megismerés áll az új élettudománynak kezdetén s ezáltal vált ez a tudomány valóban új tudománnyá.

Ez a protoplasma-tan vagy plasmatika lényegesen eltér a régi, száz meg száz tévedésbe bonyolódó zoológiától, botanikától, sejtantól, ember-tantól és egyéb tanoktól.

Uj tudományunkat néhány egészen egyszerű tétellel körvonalozhatjuk :

Kétségtelen, hogy sehol a Földön nem jelentkeznek életjelenségek bizonyos anyag nélkül. Idestova száz esztendeje ismerjük ezt az anyagot és protoplasmának vagy egyszerűen plasmának nevezük. Németül »Lebensstoff«-nak, magyarul »az élet anyagának« nevezhetjük.

Korunk legkiválóbb életbúvára (*W. Roux*)

ennek tulajdonságait a következő tételekben foglalta össze :¹

Élőlények a következő tulajdonságokkal felruházott, egységes anyagból álló természeti objektumok :

1. Állandóan idegen anyagokat vesznek fel magukba (Táplálkozás).

2: Ezeket áthasonítják (Assimilatio).

3. Önmagukban rejlő okoknál fogva változnak, de

4. a megváltozottak kiválasztásával és

5. növekedésével változatlanok maradnak.

6. Mozognak úgy ki, mint befelé.

7. Szaporodnak s eközben

8. tulajdonságaikat átviszik a belőlük lett részekre.

9. Tájékozódnak és alkalmazkodnak minden teljesítményükben, ami azonban nem vezet tökéletes kiegyenlítéshez, miért is nem tartósak.

Hasonlítsuk e szempontok szerint össze, mondjuk önmagunkat, valamely virágot, egy madarat és egy picinyke ázalékállatot. Látni fogjuk, hogy az élet említett főtulajdonságaiban valamennyi megegyezik. Bármily pontos kémiai vagy fizikai vizsgálatnak vessük is alá protoplasmájukat, valamennyi megegyezik egymással.

Ki ne írná tehát alá azt a tételt, hogy minden élőlény plasmából áll! És minden protoplasma tulajdonságai és anyaga lényegileg hasonlóak.

Ennek az alapvető megismerésnek következményeiből épült fel a plasmatika, amelyről nagy valószínűséggel elmondhatjuk, hogy mint ahogyan Darwin fejlődéstana rányomta a maga bélyegét a 19. századra, ugyanúgy lesz a plasmatika a 20. század vezető gondolata és ez fogja átalakítani. Mert míg az említett angol és Németországban kiépi-

¹ Roux tételeit kritikailag némileg módosítottam.

tett tan túlnyomólag feltevésekre és merész képzelődésekre épült fel, tehát elejétől végéig heves harcoknak volt kitéve, addig a plasztika teljesen a tények alapján áll. Nincs szüksége feltevésekre, logikusan vezeti le a maga következtetéseit kétségbevonhatatlan alapból.

Alapját a fent idézett tételben megadtuk már. Mindenki meggyőződhetik az ember, az állat, a növény és az úgynevezett sejtek életnyilvánulásainak tökéletesen megegyező voltáról. Megvizsgálták és egyezőnek, egységesnek is találták. Hogy az életnyilvánulások egy meghatározott, alakilag és kémiai összetétele alapján felismerhető anyaghoz vannak kötve, az kétségtelen. S hogy úgy az ember, mint a sejt, a növény és állat protoplasmája egyenlő, s ha felcseréljük, meg sem különböztethető egymástól, azt a tapasztalat bizonyítja. Minden további csak következménye ezeknek a tényeknek.

Az élet anyagának tanáról szóló alapvonásokat és következményeiket »Plasztik. Die Wissenschaft der Zukunft« (Heilbronn, 1923) című művemben a tőlem telhető kritikával fejtettem ki. Ezúttal csak arra szorítkozom, hogy életünk beosztása céljából az élet nagy képéből kiemeljem azokat a vonásokat, amelyeket tudnunk kell, hogy önmagunkat és környezetünk életét helyesen megérthessük. A nagy kérdés most is úgy hangzik: Mit kell tudnunk, hogy helyesen élhessünk?

Mindenek előtt tudnunk kell tehát, miből áll és milyen a plasma.

A plasma az ember szempontjából mindennél fontosabb. Plasmából állunk, plasmát kell ennünk, hogy megélhessünk, képességeink plasztikus természetűek, civilizációnk és természetünk nem egyéb plasztikánál.

Ugyan ki mondhatna ennek ellent? Még a homlokegyenest ellenkező véleményen levő is csak

azt mondhatja, ha becsületes : erre a szempontra mindezideig nem gondoltunk.

Ne értsenek kérem félre. Nem materializmust hirdetek, nem a metafizika területére eső kérdést vitatok. Csak arra utalok, hogy a »szellem« plasmatikus tulajdonság és az istenfogalom a plazma fogalmai közé tartozik. Ha az embernek van metafizikai jelentősége, akkor a plazma is fontos metafizikailag.

Az ember valódi lényét tehát még csak ezután kell felfedezni. Azokat a nagy ideákat, amelyeknek az ember odaadta magát, a metafizikát, az erkölcsi szabadságot, kulturát mindig csak egy szempontból ítéltük meg, nem az egész szempontjából. Ezek azonban plasmatikus kérdések és az egész élő természetre vonatkoznak, ha egyáltalán vonatkoznak.

A leszármazás nagy összefüggése csak ebből a szempontból érthető meg, amelyért annyi nagy természetbúvár fáradozott a múltban. Mivel minden plazma lényegileg azonos, megszámlálhatatlan alakban sugározhatott szerte, mint egy szökőkút sugara, anélkül hogy összefüggéseit elveszítette volna. Amit a természet bűvara eleinte alig tud megérteni, hogy a bokor, amely ezernyi levéllel vet árnyékot, a madár, amely benne fészkel s az árnyékban kúszó férget keresi, hogy mindezek csak egy és ugyanazon lény alkalmazkodási alakjait képviselik, amely lény fokozatosan a legkülönbözőbb, az állat és növényvilág keretein belül kereken egy millió eltérő alakot öltött, hogy a természet feltételeinek sokféleségei között fennmaradjon, mondom, hogy a természeti tényeknek ez a legérdekesebbike, amelyben ma már senki sem kételkedhetik, a plasmatika nélkül érthetetlen volna. Nem is tárgyalták még helyesen és eléggé kézzelfoghatóan, ezért nem ment még át a művelt köztudatba, hát még a tömegébe.

Mi az élet ? Hogy ezt megérthessük, elsősorban

tudnunk kell, mi a protoplasma, milyen a szerkezete, mik a képességei már legegyszerűbb alakjában. Azzal tisztában kell lennünk, hogy mindez nemcsak a protoplasma nemétől és összetételétől függ, noha ezt is figyelembe kell venni s hogy protoplasma nélkül még soha, sehol sem láttak életnyilvánulásokat. Ez a protoplasma sokkal inkább csak eszköz, amelyet egy bizonyos erő vesz igénybe, hogy általa megnyilatkozzék. Az élet nem anyag, hanem tevékenység, amelynek lényegét eddig még nem sikerült kikutatni s amely a világ fogalmához hozzátartozik. Mint ahogyan nem tudjuk megmondani, honnan jött a világ, ugyanúgy azt sem tudjuk megmondani, miért van ennek a világnak egy meghatározott kicsiny részén élet. Még ha megérnök is, hogy a Föld magva fokozatosan átalakul életté s ha akkor azt kellene mondanunk: az élet egyik tulajdonsága Földünknek, amely hozzátartozik a világ anyagához, csak bizonyos körülmények között bontakozik ki jobban, úgy ezzel még mindig nem volna megmagyarázva az élet eredete. Nyilvánvalólag ez is arra a területre tartozik, amely kívül esik a megismerés és saját élményeink határán.

A protoplasmának természetesen kémiai szerkezete is van. Az összes életnyilvánulások csak akkor mutatkoznak, ha úgynevezett fehérjeanyagok bizonyos arányokban egyesülnek, amelyekre jellemző, hogy mindig nagyon bonyolult vegyületei a Nitrogén, Carbon (szén), Oxygen és Hydrogén elemeknek. Tudva azt, hogy ez a szerkezet nagyon bonyolult, sőt hogy a plasma az egész földkerekség legbonyolultabb, kémiaileg legmagasabban organizált anyaga, mégis valóságos szégyene az emberiségnek, hogy máig sem ismerte meg a plasma teljes szerkezetét sem kémiaileg, sem alakilag. Annyi hiábavalót kergetett s ma is annyi hiábavalóság után szalad, de a legfontosabb kérdésről,

saját testének felépítéséről még mindig nem tud eleget! Ismereteink mai állása szerint bizonyos, hogy az ember és a többi élőlény plasmája között sem chemiailag, sem alakilag nincs lényeges különbség. Egy és ugyanaz az anyag.

Ne felejtjük azonban el, hogy bizonyos életnyilvánulások a plasmán kívül is megfigyelhetők. Gondoljunk csak a kristályok növekedésére és regenerációjára; a folyékony kristályok kiegészítik magukat, kiválasztanak és idegen anyagokat is felvesznek magukba. A vasrozsdán legujabban végzett kutatásokból kitűnt, hogy ennek »előlete« van és plasmára emlékeztető anyagokká alakul át.

Van-e ősnemzés? Ha azonban a kutatás során kitűnne, hogy az élet anyaga, a protoplasma »ősnemzés« útján jön létre, azaz állítólag holt anyagból megy át élőbe, amit már rég keresnek, ez mit sem változtatna alapelveinken. Mert ha bizonyos meghatározott tulajdonságok jellemzők egyik anyagra, nem csoda, ha más anyagok is hasonló tulajdonságokat fejlesztenek ki, mert az élet korántsém, mint valami »szellem« lóg a levegőben, hanem testileg az életet hordozó anyaghoz van kötve s így hozzátartozik a világok anyagához is. Minthogy azonban ez az utóbbi, az elemek átalakulásának bizonyossága szerint egységes, ennek folytán az élet »világtulajdonság«. Valamilyen alakban hozzátartozik az egészhez, a »semmiből« ép úgy nem képződhetik, mint ahogyan a világ sem lett semmiből. Bizonyos életnyilvánulásokat tehát mindenütt meg fogunk találni, minél jobban megismerjük az úgynevezett élettelen vagy szervetlen természetet. Könnyen elképzelhetjük, hogy a változó körülmények között nemcsak a »szénsorozat«, a Carbon-tartalmú szerves vegyületek mozognak, küzdenek, szeretnek és gondolkodnak, hanem valahol vagy valamikor a vassorozat vagy valamely más elem vegyületeinek sora is képes lesz erre.

Csak azt nem szabad újra elfelednünk, hogy az élet és szellem hordozójuknak egy meghatározott szervezetétől függenek. Hogy ez mennyire érzékeny, mennyire nem szabad megsérteni, azt mindenki látta, aki ott állott már egy szerencsétlenül járt ember ravatalánál. Csak egy kevés alvadás álljon be a csodálatos szervezet belsejében és az ember holtan rogy össze. Egy parányi golyó átfurja az agyát és vége van minden gondolatnak s az emberi szellem remekművének. »Halál« annyit tesz, hogy a szervezetben a változások túllépték az élet törvényét, »betegség« csak kicsiny változást jelent a szervezetben és jelenti azt, hogy a plasma megkísérli a beállott változást újra kiegyenlíteni.

Hogy ez a szervezet miben áll, annak kiderítése a biológia, anatómia, a histológia vagy szövettan és a cytologia vagy sejttan nagy tudományainak feladata. Ezt a munkát azonban sok csodálatos részlet mellett is csak tökéletlenül végezték el, mert csak a durvább fokozatokat ismerjük, a protoplasma utolsó és legfinomabb vonásait azonban még nem ismerjük, csak találgatjuk.

A jövő plasmatikája nem fogja ezt túrni, hanem sürgősen belevág e kérdések kutatásába. A fennálló úr megbocsáthatatlan hanyagságot jelent önismeretünk mezején.

A plasma legfinomabb szerkezetéről tehát még nem tudunk eleget. Még mindig nem tudunk egymástól megkülönböztetni egy fiatal növényi és emberi sejtet.

Énünk titkai. Az is bizonyos, hogy a plasma szerkezete rendkívül finom és bonyolult és korántsem olyan egységes, alakatlan pép, amilyennek még apáink is gondolták.

Az sincs kizárva, hogy az a tömeg, amelyet »plasmá«-nak nevezünk, még mindig túlságosan durva fogalom. Olyan, mint hogyha valaki a vasuti

üzemben csak »waggontartalomról« beszélne és nem venné figyelembe, hogy ez a »tartalom« emberekből, poggyászból, állatokból stb. áll s még egyéb módokon is megkülönböztethető. Azt már tudjuk, hogy a plasma keverék. Szétválasztani azonban még nem sikerült és nem lehetett megállapítani, vajjon az életműködések talán csak egyes részeihez tapadnak-e. Tudjuk, hogy egy folyadékféléből és szilárd alkatrészekből van összetéve. Hogy azonban ezek közül melyik él, azt nem tudjuk. A szilárd részek különböző alakúak. Bizonyos, hogy a plasma szerkezete »habos«, vannak benne folyadékkal megtöltött fonalak, csövek és szemcsék. A mikroszkóppal vértezett szem előtt bámulatos változatosság tárul föl, amelyben ezidőszerint még nem tud eligazodni. Csak bizonyos, egészen általános szempontok állanak meg szilárdan. Ilyen a gondolkodás munkáját elvégző plasma : Pontosan ismerjük már azokat a pontokat az agyvelőn, amelyeknek megsértése következtében bizonyos kiesési tünetek mutatkoznak. Innen tudjuk, hogy a gondolkodó plasma, az agyvelő plasmája mindig fonalas szerkezetű. Azok a plasmarészek, amelyek anyagokat raktároznak el, apró kamrákból állnak, »habos« szerkezetűek. Minden pihenő plasma habos, a húzás feladatára szánt plasma (amelyet izomnak nevezünk), rostos. Közvetlenül megfigyelhetjük, hogyan alakul át a nyugvó vagy fiatal plasma, amely még nem végzett munkát, habos szerkezetűből fonalassá, rostossá. Sok idevágó tapasztalat arra enged következtetni, hogy a plasma alakját működése szabja meg. Megszabja pedig és módosítja úgy, hogy alkalmassá tegye a működésre. Húzás által húzási alak, elraktározás által elraktározási alak, minden funkció által a megfelelő funkcióalak alakul ki. Más szóval tehát a funkció törvénye, amelyet a világ törvényei sorában már megismertünk, az élet birodalmában is megismétlődik.

Az emberi megismerés terén ez egyike a legfontosabb belátásoknak, amelyen a kultúra legfontosabb teljesítményei is alapulnak. Mert a technika is csak arra törekszik, hogy megismerje a legjobb funkció-alakokat, amelyeket a technika nyevén műszaki alakoknak nevezünk. Ha valaki fell akar valamit találni, mondjuk azt, hogyan mozgasson gyorsan egy testet, úgy a legjobb mozgási alakot keresi. Ha megtalálta, úgy sikerült a találmány. Ebben az értelemben a plasma a legnagyobb feltaláló, mert rengeteg változatos teljesítménye számára (hiszen az egész művelődéstörténet a plasmatika keretei közé tartozik) mindig létrehozta a megfelelő funkció-alakot, amely már csak azért is a lehető legjobb, mert beláthatatlan idő óta, azaz amióta az élet fennáll, állandóan ki van próbálva. A be nem vált funkcióalakok letűntek s csak a legjobb teljesítmények és működési alakok maradtak fenn.

A plasma mindig ugyanazokat az alakokat valósítja meg a feltalálók ötleteiben is, amelyeket a természet technikájának egyszerű utánzásával nyer. Ebben az értelemben véve, a természet és különösen a plasma a legjobb mintaképe minden emberi teljesítménynek.

A gondolkodásnak és munkának ezt a nemét nevezzük biotechnikának, a természettől ellesett technikának s csak most kezdjük tudatosan és gyakorlatilag alkalmazni, miután évezredek át öntudatlanul vagy csak taláalomra jártuk a találmányok és ötletek útját, pontos világismeret nélkül. E mű második részében még bővebben szó lesz arról, mi a biotechnika jelentősége a civilizáció és a népek organizációja szempontjából. E helyen csak alapjait és a »funkcionális alkalmazkodás« törvényét világítom meg, amelyen sziklaszilárdan nyugszik.

Funkcionális alkalmazkodás. Ez a törvény nem

az élet anyagának, a protoplasmának sajátága, hanem általános érvényű világtörvény. Az élet csak fokozni tudja és visszatükrözheti a mindenütt ható funkciótörvényt; ennek tulajdonítható pl., hogy minden forgó test, tehát a Föld is, gömbalakú, hogy minden dörzsölés dörzsfelületeket (glecservölgyeket, széltarolta felületeket, keréknyomot stb.) hoz létre és így tovább.

E törvény általános érvényű volta teszi lehetővé, hogy a természetben elének táruló alakokból visszakövetkeztessünk az azokat létrehozó tevékenységre. *Goethe* szavát, amely szerint a szellem teremti meg a maga számára a testet, legalább is ebben az értelemben, a természet megismerése is megerősíti. Az alakra vonatkoztatva, valóban a munka szabja meg a világ és az élet megnyilatkozását. Tespedés semmit sem alkot, sőt még a meglevőt is pusztulni engedi, egyedül a tevékenység »fejleszti« ki és alakítja ki azt az elragadó gazdagságot, amellyel a világ és az élet elkápráztatnak.

Nem csoda tehát, ha az egész élő alakot a maga minden fokozatán, nemcsak azon, amelyet ma a legalacsonyabbnak tekintünk, a funkcionális alkalmazkodás törvénye foglalja biotechnikai alakokba.

Ekként lesznek a fonalakból és gömböcskékből és a habszerű szerkezetből a protoplasma által összetett képletek, amelyek bizonyos teljesítmények eszközei.

Ezáltal elsőül többféle rész válik ki. A plasma egy része tisztán táplál, a másik irányítja a plasma tevékenységét s ha a munka elkoptatta, megújítja. E két részt, mint tulajdonképeni plasmát és magot, már rég megkülönböztették egymástól.

A plasma teljesítményei. A táplálóplasmában a szükséges munkafelosztás céljából újra egyes »szervek« válnak ki. A kiválasztott anyagokat külön

hólyagok raktározzák el, a szilárd anyagok szemcse vagy csepp alakban rakódnak le, a fölösleges vizet gömbölyű tartókba választják ki, gyakran e tartók mozgásai, időnkénti összehuzódása választja ki a plasmából. A mozgást külön eszközök, vagy finom spirális fonalak és hajszálképletek, úgynevezett csillangók — amelyek önállóan mozognak — vagy a plasma belsejében összehuzódó és elasztikus rostok (izomrostok) végzik el. Az ingereket külön »idegrostok« vezetik. A támasztás feladatára csaknem az egész plasma szaru- vagy rostszerű anyaggá alakul át, nyálkát vagy meszet vagy szilárd tömeget, úgynevezett sejtanyagot vagy fát választ ki; különböző héjakat és kagylókat is készít üvegből vagy egyéb szarunemű anyagból. E plasma egyes részei fogó, tartó, úszó és kúszó vétagokká alakulnak át, vagy apró, zöld, barna vagy sárga színű, különös chemiai teljesítményekre képes készülékké alakulnak át, amelyek táplálékot készítenek a plasma számára s ha elvégezték feladatukat, szemcse vagy korong alakban rakódnak le a plasmában.

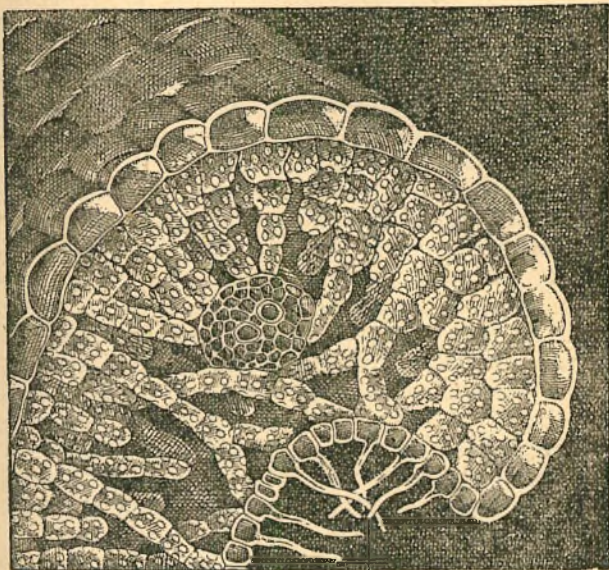
Ime a csodák világa.

Nincs az a költő és mesemondó, aki olyan hihetetlen dolgokat tudna elképzelni, amilyeneket le kell írunk, ha a plasma teljesítményeit csak némileg is át akarjuk tekinteni.

Ez így van és hiába kételkedünk benne. Megmagyarázni nem tudjuk. A Föld anyagának egy része, a négy elem keveréke végzi mindezt el. Magunk is részei vagyunk e »Földnek«, amelyről a Biblia helyesen mondja: Porból lettél, porrá leszel újra. Igen: »földi« gondolkodik bennünk, az mozgatja kezünket, az nyitja ki szempillánkat és ijedten pillant körül a csodákra s nem tudja felfogni. Ez a »földiség« korlátozza megismerésünket a »földszerűségre«, ez az eredete és összefüggése gátolja meg az embert abban, hogy »tisztá szellemé«

legyen. Ez teszi azzá, ami s ezért képes csak plasmatisikus teljesítményekre, egyébre nem.

De éppen ezáltal vezet minden plasmatisikus teljesítmény az emberség útjára s a legkisebb darabka plasma, amelyet rövidlátóan oly sokáig »egy csepp«



„Növényi organizmus“

Egy összesodort, a szárazsághoz alkalmazkodott levél belsőjének valószínű képe a levegő páráit értékesítő berendezésekkel, a védő bőrrel és szállítócsövekkel. — Szerző eredeti rajza 400-szoros nagyítással.

plasmának neveztek, mozog, táplálékot keres, azt megemészt, tisztálkodik, észreveszi környezetét, alkalmazkodik hozzá, kiegyenlítést és harmóniát keres környezetével, alkalmazkodása öröklődik és a változó életmóddal fokozatosan ezer meg ezer alakot ölt, míg végre mint fa beárnyékolja az utat,

mint légy ott zümmög a fa körül, mint legelő állat ott pihen a fa árnyékában s mint ember ott áll megértően és mégis megzavartan saját porból való felemelkedése nagy műve előtt, mindennel rokonnak érzi magát, mindennek egy része, kötötten és mégis szabadon, félig állat, félig isten s mégis csak egy darab plasmával több, amely szintén nem tehet egyebet, mint hogy olyannak ismeri meg a világot, amilyen, hogy beilleszkedjen, ami a legjobb és leg-hosszabb élet titka. Többet, mint élni, az ember sem tud.

A plasma e teljesítményeivel szemben a mag úgylátszik, kurtára jutott. Mert ott pihen a plasmában mint fonalakkal behálózott magocska, amelyet a rajta kívül dolgozó mozgékonytságtól vékony fal választ el. Csakhogy a mának is megvan a maga külön élete. Mag nélkül a plasma nem maradhat fenn. Tevékenysége megbénul és szétesik. Mozgási szervei és érzékszervei is — már amennyiben vannak — összefüggenek a maggal. A legfontosabb kémiai teljesítmények a maggal kapcsolatban mennek végbe. Mintha az élet egész ütemét a mag szabályozná. Biztosat erről meg nem tudunk, annál többet tudunk azonban a mag egy másnemű teljesítményéről.

Minden helyesen élő és jól táplált plasma plasmává alakított idegen anyagokat vehet fel. Ezt nevezzük növekedésnek. A plasma azonban nem nő a végtelenségig; ha eredeti nagyságának mintegy a kétszeresét elérte, működésbe lép a mag. A mag őröködik a saját maga és érdekszférája alá tartozó méretek helyes aránya fölött. Ha a növekedés túllépte e határt, rendkívül finom műszerré kezd átalakulni, amely az anyagot, amelyből felépült, pontosan két félre osztja. A két fél elválik s most minden egyes »leánymag« egy plasmadarabot visz magával, mint az uralkodó az őt megillető országot.

Ez a folyamat sok ezerszer megismétlődik. A részek nem szóródnak mindig szerte a világon, hanem vagy egymással összeolvadva, vagy az egyes »magbirodalmakat« körülvevő falakkal elválasztva, de mégis összenőve, egységes, nagy, olykor harminc, sőt esetleg háromszáz méter hosszú plasmatömegben maradnak együtt. Ezeken belül azután az egyes kamrák rendkívül előnyös biotechnikai alkalmazásokat képviselnek, amelyek segítségével a szükséges életműködéseket ügyesen sikerül megosztani. Egyes plasmakamrák megtámasztják a szervezetet, mások a mozgás feladatát végzik el, ismét mások az emésztésről gondoskodnak; egyesek érzékszervekké alakulnak, mások pedig elhalnak és kemény védőlemezekké változnak. Kialakulnak tehát az állatok és növények szervei és ugyanaz a biotechnikai remekmű, amelyet már a plasmán belül láttunk, most magasabb fokon ismétlődik meg.

Amit itt lehetőleg egyszerű szavakkal elmondtam, az az állat, a növény és az ember kialakulása a pusztá plasmából.

Ezt a folyamatot csaknem egy évszázadon át félreértették és azt hitték, hogy a részecskék fontosak, a plasma pedig mellékes. A részeket sejteknek nevezték, az egyes »sejteket« egymástól elválasztó falak alapján és ezen az alapon egy- és többsejtűeket különböztettek meg s az embert »sejtállamnak« tekintették, mert azt gondolták, hogy »sejtjei« olyan közösségben élnek együtt, mint egy állam polgárai.

A sejttan alkonya. Ez azonban merő tévedés, amit a megelőzők alapján nem is kell bizonyítanunk. A sejttan helyére a plasmatikának kell lépnie. Mert minden úgynevezett többsejtű nem más, mint egy egységes, egyes helyeken sok kamrára tagolt, másokon osztatlan plasmatömeg, amely maga is egység, ura a részek, a »sejtek« életének és halálának, egységesen szaporodik, teljesen azonos

célokra tör és csak ezen egységesség alapján értékelhető és érthető meg helyesen.

Nincsenek egysejtűek és többsejtűek s egyikük nem a másiktól fejlődött ki, amint azt régi munkák állítják, hanem egyesek, az egysejtűek létük kiteljesedését apró voltukkal érik el, mert ezáltal a fényt és a vízben és talajban levő tápanyagokat, amelyek a nagytermetű plasmás lények számára hozzáférhetetlenek, jobban ki tudják használni. Szaporodási ösztönüket rendszerint oly bőségesen kielégítik, hogy számukkal pótolják azt, amire az egyes szervezetek nem képesek. Egy hasadó gomba nem tudna behatolni az emberi testbe a legfinomabb repedéseken át, nem élhetne meg a nedvekben, ha nagyobb volna, mint egy milliméter ezredrésze. S ha nem volnának ilyen parányi élőlények, sok, a természet körforgásában meglevő folyamat és átalakulás nem mehetne végbe s a világ tökéletlen volna. Ugyanez vonatkozik azonban a nagy és »soksejtű« lényekre is. Ha a plasma nem oszolna kamrákra, sejtekre, amelyek lehetővé teszik a munkafelosztást, a plasma sok teljesítményre képtelen volna és nem tudna elérni bizonyos előnyöket. Gondoljunk csak az intelligenciára, amelyet csak ezzel a munkafelosztással értünk el, a civilizált élet s a kultura előnyeire és örömeire, az erőre, a hatalomra s a pompás védelemre, a hosszú életre, amelyek mind a »nagyra növekedés« következményei.

Ezáltal nőtt meg a plasma olyan hatalmassá, hogy létrehozhatta a Wellingtonia-fenyőkhöz hasonló óriásokat, amelyek három-négyezer éven át zöldelnek; ezáltal alakult ki a plasmából a földi élet során a húsz, harminc méter hosszú ősgyíkok sora, azok a pompásan vértezett ragadozók, amelyeknek alig lehetett veszedelmes ellenségük. Csak ezen az uton juthatott el a plasma az emberhez, amely a természet előnyeit, ha egyoldaluan is, de

kitünően kihasználta, úgy hogy az ember az egyetlen plasmátikus szervezet, amely valóban kényelmesen és biztonságban él. Ma már tulajdonképpen csak egy ellensége van az embernek: maga az ember s ha az emberek meg tudnának férni, úgy alighanem megvalósulna a paradicsom békéje.

A teremtő nemiség. A plasma azonban csak egy különösen értelmes biotechnika segítségével léphetett fel a tökéletesség nagy lépcsőzetére, s ha életünket helyesen akarjuk beosztani, úgy ezt nem szabad figyelmen kívül hagynunk. Mert ez a be rendezés lassacskán olyan hatalmassá vált, hogy néha úgy tetszik, mintha máris új veszélyt jelentene a lét helyes harmóniája szempontjából. Nemiség ennek a biotechnikai csodának neve.

Az erotika alapja az a tény, hogy a plasma minden egyes tapasztalatának nyoma olyan alakban marad meg, amely gyakrabban megismétlődve, lehetővé teszi, hogy újra leperegjen, többnyire még gyorsabban és tökéletesebben. Ezt emlékezetnek és tanulásnak nevezzük, s ki ne tudná, hogy mindkettő gyakorlaton alapszik? Bizonytalan talajon járva, könnyen gödörbe zuhanunk. Ha ez gyakrabban megismétlődik, a legostobább embernek is eszébe jut, hogy óvatosabban járjon és megtanulja kikerülni a gödröt. Ismételt gyakorlással eljut végre oda, hogy a legveszélyesebb uton is gyorsan mozogjon. Így születnek meg a tulajdonságok.

Az is tapasztalati tény, hogy ezek a rendkívül sokféle tulajdonságok az élőlény minden egyes porcikájára átmennek. Ha kettévágunk egy földigilisztát, amit könnyen megtehetünk anélkül, hogy az állatot megsértenők, két új giliszta keletkezik s mindkettőnek ugyanazok a tulajdonságai és tapasztalatai, mint az egésznek. Sok növény, pl. a gombák, testük kicsiny darabkáit, úgynevezett spórákat dobnak el, amelyek azután újra egész gombává nőnek ki s amelyek minden vonásukban

hasonlítanak az anyagombához, bizonyságául annak, hogy az anyagomba összes tulajdonságai megvannak a spórában is.

Ezek után könnyen kiszámíthatjuk, hogy minden élőlény képes volna utódainak tulajdonságait fokozni, vagy legalább is gyarapítani, ha sikerülne plasmájába egy más faj tapasztalatait és ügyességeit is fölvennie. De hogyan? Saját testünk egy friss és élő darabkáját, amely azután újra kiegészítődnék, gondosan össze kellene kevernünk egy más test ugyanilyen darabkájával s ekkor számíthatnánk arra, hogy a »keverékben« mindkét »ős-sor« tulajdonságai jól elkeveredve meglesznek.

Ez pedig minden nap megtörténik. Nemi egyesülésnek nevezzük, rengeteg tragédia fakad belőle, tengernyi regényt írnak róla s az elképzelhető leggyöngédebb, legkedvesebb és legszebb vonásokkal ruházzuk fel. Az ember életének fele ekörül forog, mert a másik felét az éhség különböző nemei töltik ki. Az érzések ragyogó hálóját fonta a plasma e folyamat köré, a szerelem édes mámorával minden akadályt legyőz, amelyet az óvatos értelem elébe tornyozna. A szenvedélytől űzve, mindenki, akiben megmozdul a fiatal élet, ezer veszély és kaland közé rohan ki, egy életre szóló gondokat vesz magára, mert szaporodni akar, mert plasmáját gyermekeiben gyarapítani, lehetőleg javítani akarja.

Az elfajzott ember természetesen gyakran becsapja a plasmát s a »szerelmet« öncéllá alacsonyítja, »játszik a tűzzel«, anélkül, hogy arra gondolna, hogy nemét nemesebbé, tisztább vérűvé, egészségesebbé, tehetségesebbé tegye. De a plasma sem törődik az önzések s a komoly és tiszta szerelmesek szent óhajaival s a gyermekekben nem a szerelmes pár édes gyönyöreit, az apa intelligenciáját és művészi kezét, hanem a megelőző nemzedék sor minden sötétségét is életre kelti, a nagypapa részegségét, a nagyanya szerény értelmi színvonalát,

valamelyik apai nagynéni tébolyát vagy az anyai nagybácsi tüdővészre való hajlamát is. Kisértetiesen avatkozik be az egész rokonság a nászéjszaka néma csókjaiba s mereven, elkendőzött arccal ott tolong az ifjú pár mögött az ősök egész hosszú sora, hol áldóan, hol fenyegetve, amikor az ajtó egy új élet küszöbén bezárul.

Az emberek nem tudják ezt ; a világ legfontosabb törvényeit ebben a viszonylatban sem ismerik, különben nem volna annyi boldogtalan házasság.

»Az élet könyve« azonban erre a kérdésre is válaszolni kíván, nemcsak azt akarja megmondani, hogyan gondolkodunk, dolgozunk és élünk helyesen, hanem azt is, hogyan szeretünk helyesen.

Szaporodás. A szaporodás legfontosabb törvényeit a kutatás már rég kiderítette, úgy hogy roppant lelkiismeretlenségre és tudatlanságra vall, ha a házasság megkötésekor nem ügyelünk a következő szempontokra.

A szaporodás és öröklés törvényei lényegükben minden plasmára érvényesek. Növény, állat és ember ugyanazon törvényeknek van alávetve. Csak kivitelük módjában különböznek, lényegükben azonban megegyeznek.

A szaporodás a tulajdonságokat tisztán mechanikailag keveri össze. Ha egy fehér és egy fekete nyúl utódot nemzenek, az apró nyulak nem szürkék, hanem akad köztük tiszta fehér, egészen fekete és tarka, amelyekben a fehér és fekete szín keveredik egymással. Ha új »tulajdonságok« nem vegyülnek a nemzedékek láncába, úgy néhány nemzedék múlva a tiszta fehér és a korom fekete alakok újra elkülönülnek.

»Uj« tehát nem jön létre a szaporodás által. Munkával javíthatjuk, lustaság által megromthatjuk magunkat, de ha csupa ostoba ember köt házasságot, tehetséges gyermekek sohasem születnek. A gyermekek tulajdonságaiban a szülői

nemzedék bizonyos elődeit azonban újra kitenyészt-
hetjük. Ha valamely családban akadt egy Goethe
vagy egy Rembrandt, újra kisarjadhat a családból
egy újabb goethei tehetség. Az alapfeltétel csak az,
hogy e család »vérét« beteg vagy teljesen idegen
keverés le ne rontsa. Az állat- és növénytenyészt-
ők ezt nagyon jól tudják és követik is a cukorrépa
termesztésénél, telivér lovak vagy fajkuttyák te-
nyésztésénél. És ismerik ezt minden kor népei is,
ezért vannak mindenütt patriciusak és nemesek,
akik szigorúan ügyelnek arra, hogy csak »rangjuk-
bélit« vegyenek nőül vagy válasszanak férjül.
Sajnos, nem lehetünk valamennyien nemesi ere-
detűek, de mindegyikünk alapíthat új nemességet.
Csak helyesen kell házasodnia.

Szerelem és házasság. Ha a szerelem arra kény-
szerít valakit, hogy olyan emberhez menjen férjhez,
vagy olyan nőt vegyen el, akinek törzsfájában
merőben idegen vagy beteg, esetleg alacsonyrendű
ősök akadnak¹, úgy annak kötelessége önmagával,
feleségével, meg nem született gyermekeivel és
népével szemben, hogy házastársával utódot ne
nemzzen. Máskülönben mindezek teljes joggal fele-
lősségre vonhatják.

A tapasztalat azt tanítja, hogy a nagyszülők
általában sokkal gyakrabban térnek vissza uno-
káikban, mint a szülők s hogy az öröklés általában
nem érvényesül a hetedik nemzedéken túl. Ez
annyit jelent, hogy ha egy családba benősül egy
néger s a gyermekek újra vagy csak fehéreket, vagy
csak feketéket vesznek el, a hetedik nemzedékben

¹ Itt is kérem, ne értsenek félre. Önmagában véve,
nincs alacsony vagy magasabb »fajta«. *A maga helyén
valamennyi életforma teljes értékű* és minden nép elérheti
a maga optimumát. Az afrikai bozótok vagy a moszkitók
járta Amazonenti mocsaras erdők élete szempontjából
mi fehérek ugyanoly csekély értékűek vagyunk, mint az
indiánusok az európai civilizáció szempontjából.

a fajtakeveredés utolsó nyomai is felismerhetetlenek. Addig teljesen visszakeveredés állott be.

Az is tapasztalati tény, hogy tisztavérű családokban vagy népekben kevesebb a súrlódás, a civakodás, betegség, tehát több az eredmény és boldogabb az élet, mint kevertvérűekben.

Már ebből is következik, hogy törődünk kell élettársunk családfájával és arra kell gondolnunk, hogy a szaporodás Pandora szelencéje lehet, heted-iziglen kutatnunk kell önmagunk és leendő feleségünk családjában a család és a betegségek történetét s nem szabad figyelmen kívül hagynunk, hogy szüleink és apósunk, anyósunk jobban fognak hasonlítani gyermekeinkre, mint mi magunk.

Az általános plasmatikának e tételeit minden iskolában tanítani kell, minden jegyespárnak tudnia kell, az államnak minden hatalmi eszközzel gondoskodnia kell arról, hogy e tételeket megszívleljék és meg kell akadályoznia átlépésüket és akkor Európa, úgyszintén Amerika, ahol a legborzalmasabb vérkeveredés napirenden van, újra meggyógyulhat és népei gondolhatnak arra, hogy mindegyik kiépítse a maga kultúráját. Ha azonban nem követjük e törvényt, amit mindenkinek önmagán és gyermekein kell elkezdenie, akkor a bomlás, az elfajzás, a szenvedés és zavar mindaddig fokozódik, míg a bűnöket halmozó mai népek ki nem halnak, vagyis csak azok a nemzetségek és törzsek maradnak fenn, akik tudtak a világ törvényei értelmében élni. Mert az is a szaporodás egyik, talán a legnagyobb törvénye, hogy a helyesen alkalmazott nemiség eszköze annak, hogy az élet értelmét a legteljesebben kitöltsük és azon túl fokozzuk.

A szerető szív helyesen érzi meg: az »igazi« asszonnyal, az »igazi« férfival paradicsom a világ és öröm az élet. Csak meg kell találni az igazit s aki gondolkodik az itt kifejtetteken, az csakhamar

észre fogja venni, hogy olyant tanult, ami föl nem mérhető a világ semmi kincsével.

Voltaképen emberfölöttit teljesítünk, amikor néhány lapon megpróbáljuk a plasmatika alapfogalmait összefoglalni. De talán mégis sikerült. Mert nem hiszem, hogy a protoplasma alaptörvényeiről többet kell tudnunk, hogy a világot megérthessük és belátás alapján élhessünk helyesen. Nincs szükség tömérdek részletre, a sejtten, biológia, származástan és örökléstan vaskos köteteire, ha csak nem akarunk e kérdésekkel behatóbban foglalkozni ; csak annyit kell tudnunk, hogy minden, amit az élőlények tesznek és nyujtanak, a protoplasmára vezethető vissza, hogy ez a plasma egyseges és a Földön való elterjedése közben az idők során minden alakot (egysejtű, növény, állat, ember) magára öltött, csakhogy »halhatatlanná« legyen, azaz ezer meg ezer találmányt hozzon létre és oly módon szaporodjék, hogy semmi a megszerzettből el ne vesszen.

Ime egyetlen tételbe összefoglalva az egész élettudomány, amely, mint plasmatika az elkövetkező években és évtizedekben a művelődés központjában fog állani. Mert nemcsak az élet összehasonlító ismeretének, de az egész gondolat- és kulturtudománynak ez az egyetlen kiindulópontja.

Tömérdek állítás másként hangzik, mint ez a belátásunk. Kérem azonban olvasóimat, legalább egy percre feledjék el, amit tanultak, és vessék fel önmagukban a kérdést, mi hát az ember és mit kell tennie, mit tud tenni. Rá fognak jönni arra, hogy valami sajátságos élőlény, amely pillanatok alatt megszűnik élni, ha bizonyos életfunkciókat nem végez el. Azokat az életfunkciókat, amelyek minden élő anyagra, minden protoplasmára jellemzők. Eszerint az ember is protoplasma. És magától értetődő, hogy okosabbat nem is tehetünk, mint hogy tökéletes módon élünk. Ennek pedig az az

alapfeltétele, hogy pontosan megismerjük önmagunkat és az említett protoplasmát, összes különböző teljesítményeivel és egybevessük a bennünk rejlő képességet egyéb életfunkciókkal.

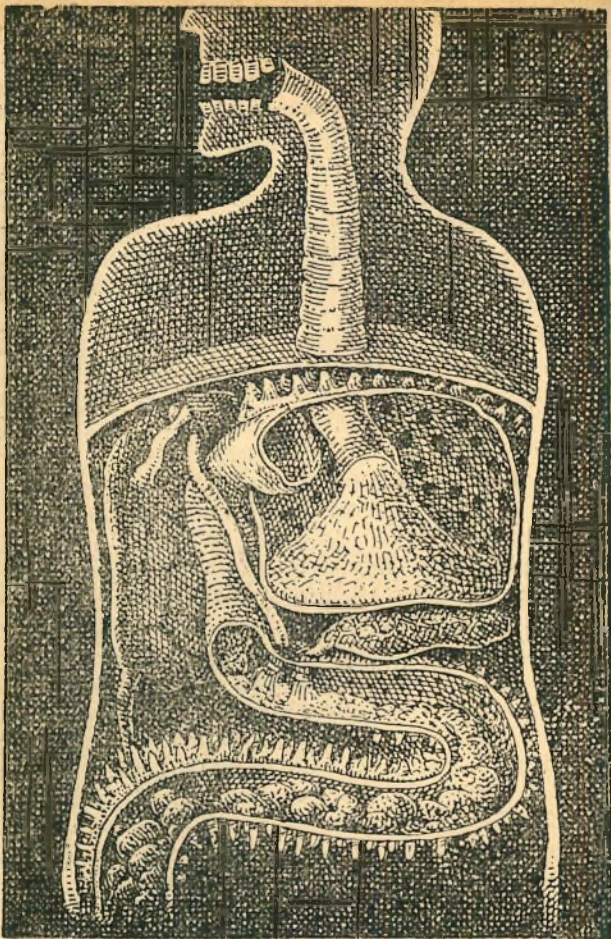
Ezt követeli a plasmatika új tudománya. Felhívja figyelmünket arra a tényre, hogy ez a magától értetődő munka még nincs elvégezve, hogy az ember sem a protoplasmát, sem az életet nem ismeri még eléggé, és korántsem tanult meg nemcsak tökéletesen, de még helyesen élni sem.

Ha majd tudni fogja, akkor egyébbel is törődhetik. Mielőtt azonban tudja, emberfölötti célok felé irányuló törekvésével olyan, mint a gyermek, aki azt állítja, hogy halhatatlan műveken dolgozik, de írni és olvasni még nem tanult meg.

Tanuljunk meg tehát elsősorban az élet könyvében olvasni; ami azután következik, azt majd csak megtaláljuk.

Táplálkozás. Remélem, sikerült megértetnem, mi a protoplasma. A protoplasma azonban állandóan bomlik és meg kell újulnia. Ez megyen végbe a táplálkozás folyamata során.

És az ember még mindig csak ösztöneire, a véletlenre bízva e fontos kérdést, ahelyett, hogy minden tudását arra használná, hogy végre megállapítsa a minden kornak és foglalkozásnak megfelelő legjobb táplálkozás módját. A különböző táplálkozási rendszerek még mindig versenyeznek egymással, itt a »Voit-Rubner-féle kalória-elmélet«, amire a világháború alatt felépítették a német kényszergazdálkodást a maga összes következményeivel együtt, ott a vegetáriánusok toboroznak híveket, emitt a »nyerset evők«, amott a mazdaznan-életmód hívei harcolnak ideáikért. És ezen felül az egész világ követi még a nagyszülők korából való konyhai és asztali szokásokat is és nem gondol arra, helyesen cselekszik-e. Az emberiség kilencven százaléka voltaképen annyit eszik és iszik,



Az ember emésztőszervei.

Az emberi törzs keresztmetszete vázlatosan. A hasüregben látható a gyomor, a nagy máj, az epehólyag, a hasnyálmirigy és a belek egy része. Az emésztés biotechnikáját schematikusan ábrázoljuk. A táplálék a nyelőcsőn a gyomorba jut, amely tartóul szolgál. A felső jobb nyílás a falatokat a duodéniumba juttatja, amelybe (jobboldalt) a hasnyálmirigy és (baloldalt) az epe vezetékei nyílnak, ezek a májjal függenek össze. A tulajdonképeni emésztés vegyi laboratóriuma a máj. Az ételpépből a használatos a bolyhos bélszívja fel, a hulladék kiválasztatik. — Szerző eredeti rajza.

amennyi pénze van, naponta négy ízben a világ minden részéből eredő ételféléket összeeszünk ; az emberek 75 %-a anyagcsere-, szív- és vesebajokban szenved, fogalma sincs az összefüggésekről és az »élet reformátorait« kicsiny és komikus szektá-
nak tekintik.

Mindez nincs rendjén. Egy magát intelligensnek valló lénynek a maga egész intelligenciáját erre a fontos pontra kell koncentrálnia és tudnia kell, melyik valóban a helyes életmód.

Ott áll előttünk a természet és ezer példát mutat arra, hogyan oldják meg más szervezetek a helyes táplálkozás nagy feladatát és mik ennek a következményei.

A protoplasmának az a sajátja, hogy rendkívül gyorsan elkopik. Olyan, mint egy mozaikkép, amelyből egyes darabkák folyton kitörnek. E hiányzó kövecskéket csak egyenlő értékű darabkák pótolhatják, különben felbomlik a kép. Az ártalmassá vált mozaikkövecskék e szükségképeni folytonos kicserélését nevezzük anyagcserének. A kép külső alakja nem változik, belsőleg azonban csak a részek folytonos változása alapján marad meg. A protoplasma azonban nem kész mozaikdarabkákat kap, csupán nyers anyagokat, amelyekből maga készíti el a szükségeset és hasonítja át a meglévőkhöz. Az áthasonítás (assimiláció) eszerint épügy hozzátartozik az anyagcseréhez, mint a kiválasztás, az összetörött részek kiküszöbölése.

Az ember a maga környezetéből gáznemű anyagokat, vizet és szilárd testeket vesz fel magába, amelyekből a protoplasma elemeit nyeri. Az Oxigént a tüdővel, a többi anyagot az emésztőszervekkel dolgozza fel. A tüdő, vese, bélcsatorna és bőr segítségével adja le az »összetörött részeket«.

Halál és betegség. A tápszereket a szervezet az Oxigén segítségével égeti el, mint valami kályhában. Ezalatt meleg képződik, azaz a molekuláknak

az a mozgása, amelyet hőenergiának nevezünk. Ez az energia végzi el az áthasonlítás munkáját, a maradék energia pedig az életműködésekre szolgál. A legtöbb energiát az izomműködésre és emésztésre fordítja a szervezet, a gyomorban, bélcsatornában, májban és vesében végbemenő anyagcserére és kiválasztásra. Az agyvelő oly kevés energiát kap, hogy nem tudjuk megmérni. Annál többet fordítanak fiatal szervezetek a növekedésre, ez az oka a fiatalság jó étvágyának. Más a helyzet az öregkorban, amely, eleinte alig észrevehetően, az ötvenedik év körül kezdődik. Ekkor már a bomlás jelenségei szaporodnak el, az anyagcsere egyre tökéletlenebbé válik, a szervezet elhasználja a rendelkezésére álló zsírt, a plasma megújulása csökken. Izomfonalak helyett zsircsepppek és nyulós rostok képződnek, a csontokban egyre több só rakodik le, az agyvelő elveszti legfinomabb szerkezetét, a »mozaikképben« maguktól hiányok mutatkoznak s egy napon az egész kép összetörik végelgyengülésben. Ha e zavarok egyike-másika korábban mutatkozik az anyagcserében, azt mondjuk, hogy a szervezet beteg és ez roppant változatos lehet, aszerint, hogy hol szakad meg a lánc. Idegen szervezetek is behatolhatnak a testbe és »megrágnak« az élő testet. A cápa leharapja az ember lábát, a bolha egy csepp vérrel is megelégszik, a tüdővész gombája a tüdőben vagy a bélcsatornában oldja fel a protoplasmát és lassacskán meggátolja a lélegzést és az emésztést. A sok egymásba kapcsolódó folyamat technikai üzemében zavarok állhatnak be. Ilyen mechanikai természetű zavarok: eldugul egy vérér, a gyomor nem választ el elég sósavat, a vesében egyes csatornák elszakadnak. Az üzemet meg is sérthetjük, ha egyes részeit alkohollal öntözve megbénítjuk, mások pedig korán elhalnak. Megzavarodhatik az együttműködés harmóniája anélkül is, hogy egy részecske megváltozzék s ilyenkor

a boldogtalan gyógyíthatatlan elmezavarban szenvedhet, anélkül, hogy az orvos az agyban vagy egyebütt bármilyen kóros elváltozást találna.

Azonban sohasem felel a zavarra csak egy része a szervezetnek, mindig az egész szervezet reagál — ennek felismerése jelentette az orvostudományban a modern gondolkodást. A szunyogcsipést az egész ember megérzi s a csupán egyetlen »sejtet« kikezdő hasadó-gomba ellen az egész vérkeringés lázba borul, a vesegyulladásra egész közérzetünk megbetegszik.

Ezért kell az egész embert kezelni és gyógyítani, nem pedig, mint a régi, tévútra siklott gyógy mód, csupán a »beteg sejteket«. Minél emberiben érti meg a beteg ágya mellett álló orvos a beteg embert, annál jobban közelíti meg művészete a természet nagy törvényét, amely egészségesen és betegen egyaránt hat.

Egyik felfalja a másikat. Mint ahogyan ez a törvény az emberben, állatban és növényben, a protoplasma legkisebb cseppjében ugyanabban a ritmusban érvényesül, ugyanúgy eltérhet egymástól látszólag a táplálkozásban is.

Az állat mindig protoplasmával táplálkozik, akár növényevő, ragadozó, dögevő vagy egyéb. Mindig csak protoplasmát kíván, hogy ezáltal saját protoplasmáját megújítsa. A külsőségeket ebben a vonatkozásban nagyon túlbecsültük és elfelejtettük, hogy minden állat plasmát eszik. És még kevésbé gondolunk arra, hogy a növények nagy része, mintegy egyharmada, szintén plasmát eszik. Nemcsak a rovarévo növények, amelyek melleleg szólva, a húst és sajtot is ugyanoly étvággal fogyasztják el, hanem az összes élősködők és a rothadás szervezetei is, ahova 40.000 gombafajt sorolunk. Helyezzünk nyirkos üvegbura alatt egy falat sajtra egy penészgombát és látni fogjuk, hogy lasscskán felfalja.

Régi könyvekben azt olvashatjuk, hogy állat- és növény sokban megegyeznek ugyan egymással, *egyben* azonban lényegesen különböznek egymástól és ez a táplálkozás módja. Ez azonban nem áll. Csak az a valóság, hogy bizonyos növények, és épen azok, amelyeket mindenütt magunk előtt látunk, másként élnek. Növény és állat azonban nem különböznek egymástól.

A plasma-evés, amelyből mi emberek is kiveszszük a magunk részét, különböző módon megy végbe. Csodálatos alakokat és szokásokat, minden elképzelhető nagyságot ölt a plasma, nehogy egyetlen hasznos darabka veszendőbe menjen. El is érte, hogy minden, ami él vagy valaha élt, szakadatlan körfolyamatban forog, változó alakokban, mint ahogyan a víz is körfolyamatban rohan tova a Földön, a mész is megteszi a maga körforgalmát, az energia örökké változik és soha meg nem szűnik s az égitestek levése és elmúlása sem szűnik meg. Minden »élettér« *kitöltetik, a létnek minden, még legfantasztikusabb lehetősége is megvalósul. A zöld növény puszta levegőből s a vízben oldott sókból él, hol olyan parányi, hogy egyetlen vízcseppben sokezredmagával elfér, hol száz méter magas óriássá nő. Az édes és sós vízben a napfényben székelnek a parányi moszatok, de leszállnak sötét kutakba és barlangokba is és ott is megélnek. Plasmára vadászva száguld a véglény a pocsolyában, amely számára az egész világot jelenti. A nagy ragadozók prédájuk háttára ugranak és vért szivnak. A békés kérődző szétmorzsolja, megőrli a plasmát és termékeit, amelyeket a füvek nyújtanak számukra ; a rovarok élő lombot harapnak szét. Ugyanígy megél azonban kérődző és rovar a növényi hullákból is. Parányi növényi hulladékokat gombostüfejnagyságú gombák oldanak föl, a korhadó fatörzseket növényi és állati sírásók csapata falja föl. Az ember gyümölcsöt, salátát, főzeléket fogyaszt, állatot öl és darab-*

jait kotelettnek, sültnek nevezi és megőrölt növényi termésekkel emészti meg. A madarak fáról fára szállnak táplálékot keresve. A Föld homályában parányi állatok még apróbb plasmamaradékokra vadásznak. A kutya a gazdájától várja a hulladékot s ami ebben nem plasma, azt otthagyja. Sok bogárban élő féreg a bél tartalmát élvezi. A szemétbogár a tevé ürülékét eszi meg és mégis szentnek nyilvánították. A hasadógombák az ember nyálkahártyájáig hatolnak be és megkísérlik megölni, hogy maguk megélhessenek. A halott emberből sok ezer állat és növény él. Évente száz- meg százezer marhát ölnek és disznót szúrnak le, hogy az emberi piac elfogyassza. A vizekben halak vadásznak táplálékuk után, a steppeken fürgelábú csordák száguldanak és legelnek, a sirályok falatra lesve követik a hajókat, az Orchideák az erdő humuszát szívják, az ember elrabolja a tyúk tojását s a tehén tejét, a galandféreg ott kúszik testünkben, hogy elrabolja tőlünk a megemésztett tejet; az egerészölyv ott kering a mező fölött, a földi giliszta lent túrja a földet, a rozsdagomba a leveleket szívja, az arzénbogár a mérget élvezi. Dolgozunk, rohanunk, repülünk, úszunk, gyilkolunk, ármánykodunk és intelligensek vagyunk, élősködünk vagy könyvet írunk, heverünk a napon vagy a sírokban kotorászunk s mindezt az evésért tesszük. Ma levél, holnap egy rovar gyomortartalma, penészgomba, bakterium, tehénhus, divathölgy, dögbogár, vakondok, majd újra penészgomba és így tovább, vég nélkül, ezer szükség és öröm között, ezer arcot öltve vándorol a plasma a világon keresztül. S mi itt állunk, élünk és halunk és kissé elgondolkodunk azon, mi is hát ez a nagy út és azután újra minden megváltozik. Elmúlt, letűnt, viszontlátásra egy új emberi életben.

Remegve gondolom mindezt végig, de végig kell gondolnom, mert csak így lehet helyes fogalmunk arról, mi a plasma és mire képes a plasma.

A nagy körfolyamat. Az a csodálatos átalakulási képesség, amely osztályrészéül jutott Földünk egy részének, minden az ember által elképzelt varázslatot és boszorkányságot felülmúl. A protoplasma ugyan csak finom penészszerűként veszi körül a Földet és mégis kereken egymillió különböző, úgynevezett állati és növényi alakot ölt s minden egyes fajnak újra rengeteg, gyakran elképzelhetetlenül sok képviselője akad. Az erdeinket egykoron benépesítő bölényeknek már csak egy, alig száz főből álló csordája él. Ez a faj ugyanis kihalóban van. Az emberek száma 1650 millióra rug. Ez soknak tetszik ugyan és mégis kevés a fenyőfákhoz viszonyítva, mert több száz milliárd fenyő zöldel Földünkön. Egy köbcentiméter humusz átlag 1000 apró kovamoszatot tartalmaz; a Föld összes termőtalajában tehát trilliókra meg trilliókra rughat a számuk. És mennyi a véglények, a baktériumok, a legyek és gabona-szárazak száma? És valamennyi éli a maga életét! Mindegyikük minden órában megtalálja a maga táplálékát. Nitrogén, Carbon, víz, sók és halott plasma parányi készülékek egész hadseregében, a bél és gyomor parányi és nagy retortáiban és csöveiben, a nedvek körforgásában, amely úgy az állatokban, mint a növényekben állandó, szakadatlanul átalakul élő plasmává. Az élő minden pillanatban ezernyi gyilkosságnak esik áldozatul. A hullát megőrlik, fogak agyonszurkálják, állkapcsok megrágnak, nyelvek szétfűrészelik, nedvek feloldják, falatokra tagolják, szemecskékre aprítják, vegyi szerkezetét meglazítják. Rothadnia, korhadnia, erjednie kell, szét kell esnie alkatrészeire. Azután rájuk telepszik a dögevők sápadt, sötét serege és mi is ide tartozunk ezek sorába, mert bárhogyan szépítsük is, mi is dögből élünk. S a dögevők, a korhadás növényei, a természet nagy sírásói magukba temetik mindezt a bomlást, erjedést és korhadást s a világot újra

megfiatalítják és megszépítik. Egyik a másikat támadja meg, valamennyi elhal és más alakban újra feltámad halottaiból.

Leírhatatlan leleményességgel készül, indul meg és marad fenn ez a körfolyamat. Gondoljuk csak meg, mi mindenre képes az ember, csakhogy táplálékhoz jusson s hogy megmeneküljön a pusztulástól, mert ez is az élet fenntartásának nagy gondjai közé tartozik. Egész környezetünket leigázzuk evégből s mint ahogyan a vándorló hangyák minden egyes morzsát megvizsgálják, ehető-e vagy sem, ugyanúgy az ember is minden anyagot megvizsgál, vajjon átalakíthatja-e emberi plasmává. Mert ez akarunk végső, bár ki nem mondott célja. Az egész világot magunkhoz hasonlóval akarjuk megtölteni. Én is, te is, mindenki. Élni akarunk, amíg csak lehet. S ha jóllaktunk, akkor plasmánk fölöslege is újra élni akar. És nekimegyünk ennek a szegény, éhségünktől és mohóságunktól reszkető világnak. Vagy talán nem is reszket? Vajjon nem szokta meg már régóta az éhes szájak élethez való jogát, amelyek a világot is és önmagukat is el akarják pusztítani? Nem tudná, hogy ez a szörnyű, romboló ember hamarosan jóllakik s egy napon új, ugyanoly szörnyű és telhetetlen éhezők zsákmányává lesz, akik meg akarják hódítani a maguk világát?

Itt arcának verítékében túrja a Földet, szánt, vet, arat és gabonát őröl, burgonyát főz és főzeléket eszik. Ott addig őrzi, védi a jószágot, míg alattomosan bírálva ki nem mondhatja: Elég kövérek. Az egész világot bejárta, hogy meglássa, mi van enni való. Az Orinoko menti nyomorúlt indiánus piszkos ujjával ott turkál a korhadó fatörzsek között s ha vastag, fakó álcát, hernyót talál, megeszi; mi büszke európaiak nagy komolyan egyik kocsi trágját a másik után fuvarozzuk ki a mezőre, vásárnap megmossuk kezünket és azt hirdetjük,

hogy Isten képmásai vagyunk. A gyárak füstölögnek, a kézművesek varrnak, kalapálnak, esztergályoznak, vágják, a városokból remegő munka és szorgalom tompa moraja hangzik föl és millió ajak mormogja félve: Add meg nekünk a mi mindennapi kenyérünket. Mintha az egész civilizáció egyetlen jajkiáltás volna a kenyér után.

Egy kicsiny, fekete bogár menetet fúr a földbe. Elülső lába ugyanoly pompás ásó, mint az ember szerszáma. Miért ás vajjon? Élelmét keresi, védelmet keres, lakást épít. Civilizációja is van. A hörcsög tartalékkamrájának, a mókus apró dió és bikkmakk gyűjteményének az üres fatörzsben nem silo és magtár ugyan a neve, de mégis ilyesféle. Az állatokban a mindennapi élet gondjaiban ugyanazok az ötletek születtek meg. Mi csak ügyesebbek vagyunk. A divatlapokban azt olvassuk, hogy ezen a télen különösen sok prémes bundát fognak viselni és helyes is, mert semmi nem emeli annyira az asszony szépségét, mint egy elegáns bunda. Ugy tudom, a vakondok és a kanadai erdő apró rágcsálói is elegáns prémet viselnek. Mert ezek sem akarnak megfagyni. Az óceánjáró gőzös éjjel-nappal gyönyörű barázdát vág a kék vízbe s a gondolkodó utas azt írja »a filozófus utinaplójába«, hogy a cápák már napok óta követik a hajót. Az utasok szórakoztatására reggel fölszalonnázott horgot bocsátanak majd a vízbe. A cápa be fogja kapni, mert az éhség úzi; ezért fut versenyt éjjel-nappal az óceánjáróval, a technika egyik remekművével. Eszerint a cápának is technikai remekműnek kell lennie. Jó üzlet reményében követi a hajót. Smith és Lehmann urak pedig szintén egy jó üzlet reményében utaznak a fedélzeten Rióba...

Az ujságok »a pihenést nem ismerő emberi szellem« ujjabb diadalát hirdetik — szép, de nem igaz, frázis — : Az első repülő hosszában végigszelte Afrikát. A golyák tegnap keltek útra kéményünkről,

Délafrikába repülnek, mert csodálatos repülőtechnikát tudnak kifejleszteni. És vajjon miért vállalkoznak a vakmerő útra? Mert télen is enni akarnak.

A növény apró edénye. Valamennyi könyvemben legalább egy csodálkozó és talán alázatos pillantást is vetettem arra a parányi edényre, amelyben a növény gázokat főz. Olyan picik ezek az edénykék, hogy csak ezrével egymás mellé rakva válnak láthatóvá zöld levél alakjában. Ugyan mi fő ebben? A növény fény jelenlétében s egy kevés vízzel a levegőből nyert szénsavat alakítja át. A vegyész nem tudja, hogyan kell ezt végrehajtani. A növény azonban végrehajtja.

Érthetetlenül készít lisztet, cukrot, fát és zsirt. Mindig újra azt hangoztatom: ezt a végletekig kell tanulmányoznunk, mert a növény bebizonyította, hogy olcsón, a levegőből is meg lehet élni s hogy a kenyér, a cukor és zsír gyártása nagyon egyszerű. Ezt utánoznunk kell. És fogjuk is. Egyre követelnünk kell ezt a tudománytól, amit a plasma egyszer már feltalált, azt másodszer is fel kell találnia. Ezért fizetjük a természetbúvárokat s a mérnököket. Én megtettem a magamét, mert kidolgoztam számukra a biotechnika törvényét és mindenkinek el kell ismernie: mindent elkövetek, hogy népünk minden rétegével és minden kultúrnéppel megismertessem. Most azután alkalmazni kell és ki kell dolgozni e törvényt.

Soha annyira nem volt még rá szükségünk, mint korunkban, hogy megjavítsuk a magunk »élettechnikáját« is. Ha az ember még a szükség idején sem annyira ügyes a táplálék megszerzésében, mint a többi plasma-alak, akkor megérdemli, hogy elpusztuljon.

A »többi plasma-alak«, ha jóllakott, az öröklétre gondol, mindenesetre a maga módján. Nem a földöntuli létre, a mennyországra, hanem — ha

úgy tetszik — a »földre szállott mennyországra« : a szaporodásra.

Nem pusztán a nemiségre, amely oly közel áll a Faun-alakot emberi köntösben megtestesítő emberhez.

A gyermekek. A nemiséget, mint a nemesítés egyik eszközét ismerjük már. Tudjuk, miért oly nagy, sokat szidott, a halált is leküzdő ösztöne az emberi szívnek : hiszen összefügg az élet értelmével, eszköze az élet értelme elérésének.

Mindig megindultsággal nézem, amint a kispolgár, a derék hivatalnok, a fáradt üzletember, a lihegő munkás, önmagukon takarékoskodnak és maguktól értetődő nélkülözéseket vállalnak magukra, csak hogy gyermekeiknek jobb sora legyen, többet tanuljanak, magasabbra léphessenek a társadalom létráján, tehetségüket gazdagabban fejthessék ki, mint saját maguk. Milyen egyszerűen járt nem egy jelentékeny ember édesanyja ; egyebet sem ismert, mint gondot és aggodást, küzdést, titkos bánatot és örömet gyermekeiért és gyermekeiben. Nem vette ki részét a kultúra kincseiből, mint ahogy férje sem olvasott és értett meg soha egy nemes könyvet, sohasem állt lelkében megrendülve egy műremek előtt, egyetlen órát sem szentelt a természetnek és örök gondolatainak — nem, élete csupa apró gondban órlódott föl. S mindezt azért, hogy megfizethesse a diákgyerek koszt pénzét és tandíját, hogy a leányuknak csinos ruhája legyen, hogy téli tüzelőről gondoskodjon, egy üveg bor is akadjon a vendég számára és ennivaló legyen. Ha az emberi élet nagy, felemelő ideái után érdeklődünk náluk, értelmetlenül vagy keserűen és ellenségesen rázzák a fejüket ; de csakhamar megvillan a szemük, megszépülnek a mámoros reménytől és gyermekeikre mutatnak : Ime, felneveltük őket, ők a mi tettünk, a mi ideáink ; jobbak, okosabbak nálunk, magasabb rendű emberek ; ők

mindazt megteszik, elvégzik, amit mi nem tudunk . . .

És igazuk van. Mindenkinnek kötelessége az ember-fogalmat valahogyan tisztábbá, magasztosabbá, tökéletesebbé tenni. Aki erre nem képes alkotásokban, annak a gyermekekben kell ezt elvégeznie. Minden apával megértően szorítok kezét és minden anya előtt tisztelettel hajlok meg. Ők megtették kötelességüket.

Ez teszi nemessé a szerelmet. Ezért emberjavítás a szerelem. De ott áll mellette a plasma életében a legnagyobb önzés is: az örök lét akarása, az a merész fogás, hogy szaporodás által korlátlanul »legyünk«.

A meglevőnek egyszerű folytatása és megújítása (regenerációja), amely nem akar megszűnni, hanem fölfricskázza a halált, amennyiben egy darabkáját idejekorán kidobja a világba, s ez azután elfut, mert megint fiatal és erős, bátor és kész újra felvenni a harcot a létért.

Ennek az ivartalan szaporodásnak képe nagyon változatos, alapjában véve azonban mégis mindig egy és ugyanaz. Egy ketté válik, s eközben gondosan ügyel a természet arra, hogy a másodikban mindaz meglegyen, ami az elsőt jellemezte.

A gombák, mohok, harasztok, a kicsiny moszatok s a nagy vízi harasztok evégből darabokra oszolnak szét. Vizsgáljunk csak meg egy fejlett harasztágot. Alsó lapját rozsdaszínű vagy sötét por borítja. Ezek a növény spórái, amelyeket a szél tovasodor és minden nyirkos földben csiráznak. A kalapos gombák evégből fejlesztik ki kalapjukat, amely lényegében véve védőernyő. Belső felületük tele van spórákkal s a gomba azért feszíti ki fölét a maga ernyőjét, nehogy a spórák esős időben túlkorán csirázzanak. Ki ne ismerné e spórákat, hiszen aki az őszi legelőn rálép egy Bovistára,

annak lába alatt a barna por valóságos füst-felhőben száll tova. Ezek a spórák.

A vízi moszatok spórái nagyon érdekesek. Természetesen csak legalább százszorosan nagyító lencse alatt gyönyörködhetünk bennük. A cölöp körül, amelyhez a tóban csónakunkat kötjük, fínom fonalak puha, zöld gyepeje ring. Vigyünk belőle néhány darabot magunkkal, teregessük ki egy tányérra, öntsünk rá friss vizet és állítsuk a tányért az ablakhoz. Másnap kora reggel a jobban megvilágított vízszélen hatalmas zöld szegély mozog. Ezek a rajzospórák. Fonalkoszorú veszi körül valamennyit. Ezzel eveznek és csapkodnak hevesen és úsznak állatok módjára. Megfigyelhetjük, hogyan hullik darabokra egy fonal zöld tartalma; a darabok a fal egy nyílásán bújnak ki, tovaszáguldanak, világos helyet keresnek, ott behúzzák fonalaikat, újra növényvé alakulnak vissza és újra zöld fonállá nőnek meg.

A mohok parányi, díszes tokba zárják spóráikat, s e hosszú, elasztikus nyélen ülő tokokat nyáron minden öreg fal mohapárnáján ott látjuk ringani. A kicsi véglények, mihelyt ütött szaporodásuk órája, gömbbé húzódnak össze, egy vagy több darabra hullanak szét, amelyek azután fiatalon és bátran újra szerteszóródnak. Darabkáikat csak azért nem nevezzük spóráknak, mert még nem gondoltunk arra, hogy ez a folyamat megegyezik a spóráképződéssel.

A tó kicsiny férgei időnként átépítik egész kicsiny testüket. Agyuk megoszlik. Belük ketté oszlik, a test egész belseje megduplázódik, végre egyik felük is lefűződik. Egy féregből kettő lett.

Ugyanabban a tócsában ott él a kicsiny zöld tavi-polyp. Egy darabka tengeri élet a vízilencsés árokban. Hosszú, remegő karokat nyújt ki maga körül, hogy parányi rákokat fogjon meg. »Bim-

bódzás« útján, azaz oszlással szaporodik s szüntelenül apró polypokat hoz létre.

A kicsiny vízi rákok ivartalanul szaporodnak. Remek, áttetsző testükben piciny golyócska alakul ki, az úgynevezett »nyári tojás«, amely oly ügyesen hullik darabokra, hogy újra apátlan rák lesz belőle.

A rózsabimbó zöld levéltetvei vagy a szobanövények sötét, érett levéltetvei ugyanígy szaporodnak. Testük egy része petévé lesz, s ez újra fiatal rovarrá alakul át, ugyanúgy, mint ahogyan a pataki moszatok rajzóspórája új fonallá lesz.

Egyetlen állatot és növényt sem ismerünk, amelyből ez az átalakulási folyamat hiányozna. A protoplasmára általában jellemző, hogy ilyen pontosan tagolódik kamrákra növekedés közben. A biotechnika egyik legszebb példája ez, amelyet az ember is naponta alkalmaz. Ha házat építünk, belsejét kamrákra osztjuk, mert így fokozódik az épület szilárdsága. Minden fiókos szekrényt rekeszre tagolunk. Ugyanígy tagolódik sejtekre a plasma is, és minden egyes sejt más-más célt szolgáló rekesz. E sejtek oszlás útján alakulnak ki és nagyon különböző módon alakulnak át. Csak nagyon kevés állat és növény mond le erről a kényelmes és nagyon jól bevált biotechnikai módszerről. Nélkülözhetik a nagyon kicsiny vagy egyszerű szervezetek. Ezeknél az is megfelel a célnak, ha belsejükben fonalakat vagy szilárd vázat feszítenek ki és egyik-másik életműködés elvégzésére egy hólyagot hoznak létre. De azért az úgynevezett tömlősmoszatok között is akadnak méteres alakok, amelyek nem veszik igénybe a »sejttechnikát«. Ez az életmód azonban nem bizonyult helyesnek, mert a »sejtnélküli« növények túlnyomó része kihalt és az úgynevezett egysejtűek egytől-egyig aprók és jelentéktelenek maradtak.

Az élet bűvárait a sejtes szerkezet elterjedt

volta téves következtetésekre vezette és nagyrészt még ma is hamis ösvényen tartja. A sejtképzés jelentőségét ugyanis túlbecsülték és azt hitték, hogy a fiókos szekrény fontosabb az íróasztalnál. Ugy valahogy képzelték el, hogy az íróasztal fiókokból és rekeszekből épült fel. Regényes történeteket eszeltek ki, amelyek szerint a világon eleinte csak egysejtűek éltek, mert ezek képviselik a legegyszerűbb plasmát. Az egysejtűek azután nemcsak összetevődtek, amit olykor láthatunk is, és ivartalan szaporodásuk idején nem váltak újra külön, hanem szerződést kötöttek, amelynek értelmében összenőnek egymással, felosztják maguk közt a munkát, amelynek végcélját az egyes sejt nem is ismeri, fogalma sincs róla, s öngyilkosokká lesznek, hogy a többieknek használhassanak. »Plasmatik« című könyvemben (Heilbronn, 1923) kimerítően és népszerűen kifejtettem a sejttannak e lehetetlen feltevéseit; ezúttal csak utalok erre a művemre s a rendelkezésemre álló teret fontosabb kérdéseknek szentelhetem, mint egy olyan felfogás megdöntésének, amely — sok egyéb tévtan módjára — ma is uralkodik ugyan még, de egyre veszít jelentőségéből.

Az úgynevezett sejtoszlás tehát szintén egyik neme a plasma ivartalan szaporodásának és szorosan összefügg a megújulással, mert oszlás útján mindig csak felek képződnek, amelyeknek ki kell egészülniök. Ez a jelenség minden életre jellemző. Egyike a legalapvetőbb életnyilvánulásoknak, mint a táplálkozás is. Ezzel szemben a nemiség, az ivaros szaporodás új szerzemény, csak a magasabbrendű szervezetekre jellemző, semmi esetre sem általános szaporodási mód.

Ezernyi moszat, tízezernyi gomba csupa ivartalan alakból áll, az összes baktériumok ivartalanok, az ivaros alak, a nemiség csak a magasabb élet jele, s ez már magában véve is bizonyítja, hogy az élet tökéletesítéséhez vezet.

Nemzedékváltozás. Ha a szaporodás egyik módja ősi, a másik pedig új szerzemény, akkor be kell következnie annak az állapotnak, amikor a szervezet hol ivartalanul, hol ivarosán szaporodik, két nemzedék váltakozik, többé-kevésbé szabályos nemzedékváltozás lép fel. Minthogy a szaporodás és nemiség az említett kivételektől eltekintve, az egész állat- és növényvilágra jellemzők, természetesen az embernél is meg kell találnunk a nemzedékváltozás egy nemét.

A vízcsepp parányi lakói száz meg száz izben oszolnak, mielőtt ivarosán egyesülnének, szaporodnának.

A moszatok fáradhatatlanul szaporodnak bimbózással. Mindenki látta már a tavon azt az aranyoszöld lepedéket, amely túlnyomórészt csaváros moszatokból áll. Májusban a víz színére emelkednek s ekkor minden egyes fonaldarab megnő. A fonal, mint valami apró bimbó, hosszúra nyúlik, azután egy válaszfal rekeszekre osztja s a plazma apró kamrákra tagolódik. Csak ősz felé áll be változás. Száz meg száz ivartalan nemzedék után egy új nemzedék köszönt be, amely új tulajdonságait messziről hozza magával : az egyik fonal összeolvad egy másikkal, amelynek »más a tapasztalati tartalma«, amellyel tehát szabályos házasságra lép.

Egyes moszatoknál ez a viszony az ivaros nemzedék javára tolódik el. A vizibolha néven ismert tavi rákocskák még mindig néhány tucat ivartalan nemzedéket hoznak létre, mielőtt a nemzedékek láncában házasság köszöntene be. Valamennyi bonyolult szervezetű lényre áll azonban az a szabály, hogy az ivaros és ivartalan nemzedékek szabályosan váltakoznak. Egyszer azután a szervezet testéből olyan utódok sarjadzanak ki, amelyek nemcsak tagolódnak, de amelyeken egy nem is bimbózik s ez csak a tulajdonságok összeházasításával kerekítheti ki élete körét.

A haraszt csirázó spórájából nem haraszt, hanem olyan parányi lény lesz, az előcsira, amelyen ivarszervekben peték és ondószálak keletkeznek. Ezekkel velük született az egymáshoz való vonzódás. A termékenyítést egy távolból jövő vőlegény végzi el. S a nászéjszaka után, amelyben a plasma a két fél tulajdonságait csodálatos módon finoman összevegyíti, a szülők átlépték életük fénypontját. Fokozatosan elhervadnak. Annál hatalmasabban bontakozik ki a megtermékenyített petéből az új nemzedék, egyik remek haraszt a másik után, olykor egész haraszt-fa. Ez azonban nem ismeri a szerelmet és a házasélet boldogságát. Leveleiből a már ismert spórák füződnek le. Csak ezekben a spórákban rejlenek újra azok a növénykéek, amelyek ismét viselnek ivarszerveket.

Micsoda titkokat rejt magában az a kicsiny, szürke szörnyeteg, amelyet plasmának hívunk! Megértjük lelkünk mély megrázkódtatását, megértjük a tébolyító és halálos tulajdonságokat, a szerelem szava körül fellobogó varázslatos szimfóniát, mindezt megértjük, ha bepillantottunk e mélyen rejtőző izgalmak sötétjébe, ahol az élet vödre végtelen láncon emelkedik és sülyed. Hány férfi borult már térdre az asszony miszteriuma előtt, milyen őserővel teríti le az anyaság a női testet, rabolja el akarátát és büszkeségét, milyen halálos lázba ejt a szerelem utáni vágyódás férfit és nőt egyaránt. Milyen iszonyú és megindító kép a nagy szerelmesek végtelensora, amely végigzúg az emberiség történetén. Hero és Leander, Francesca és Paolo, Romeo és Julia, Abelard és Heloise, Othello és Desdemona, Violetta és Alfréd, Lotte és Werther, Mimi és Rodolphe, Manon és Des Greux, csupa emberi tragikum, valamennyi egy törvényt hirdet, amely oly mélyen gyökerezik lelkünkben, amely ezer nemzedék után is megrázó, mindent felforgató ujdonságként hat, hogy az

ember is alá legyen rendelve a nemzedékváltozásnak.

A világ chaosában vezető szigorú és csalhatatlan vezetőnk, régi kérdésünk: Mi van? ezt a megismerést is megköveteli tőlünk. Egy és ugyanaz az élettörvény hat át minden plasmát, s ha a nemzedékváltozást megtaláljuk az állatoknál és növényeknél, úgy nyoma saját testünkől sem hiányozhat.

Hatalmas teljesítmény volt, amelyre a botanika mindig joggal büszke lehet, hogy tömördek, hihetetlenül finom részlettanulmány alapján kimutatta: a nemiség fellépése óta egyetlen növény, föl a rózsáig, amelyet joggal emelünk arra a polcra, amelynek pendentején az ember áll, mondom, egyetlen növény sem nélkülözi a tiszta sejtoszlás és a másokkal való egyesülés folytonos váltakozását. Ma minden botanikus tudja, milyen rejtett és csodálatos alakokba burkolózik ez a felismerhetlenségig, noha a törvény mindig hat. A harasztoknál még jól megkülönböztethető a két elütő növény.

A házassuló menyasszony, az előcsira kicsiny és egyszerű, a tisztán rügyező és spórát viselő növény azonban, amelyet tulajdonképen harasztnak nevezünk, hatalmas, hosszú életű és tagolt szervezet. Ez a különbözőség még tovább fokozódott. Az almafán a »spórák« ugyanúgy képződnek, mint a haraszt levelén, de már nem hullanak le és nem csiráznak, hanem rajta maradnak a fán. Az ivaros nemzedék mintegy belenőtt és belesüppedt a spóragenerációba. Itt a nőtényt »embryozsáknak«, a hímet »virágpornak« nevezük és mindkettő már alig tagolódik kamrákra. A virágpör még önálló életet él, világga is vándorol, mert a férfinak ebben az alakjában is meg kell keresnie a hozzá illő asszonyt, ha még oly esetlen formában is, hogy a szelek szárnyára vagy egy dongó hátára bizza is

magát.¹ A növényi asszony azonban itt marad belenőve anyjába, amely létrehozta s amely megindító gondoskodással még arra is ügyel, hogy leánya boldog legyen és megtalálja kérőjét... Gondoskodik vonzó ruhákkal, amelyekkel e parányi anyaméheket beburkolja, gondoskodik virágillattal és mézzel, amelyekkel magához csalogatja a hímeket hozó közvetítőket.

S ha bekövetkezett a virágok násza, akkor kiteljesedik az ivaros nemzedék életének köre. Ujra végbement a nagy csoda, két életpálya egyesülése, hogy e testek »gyümölcse« még a szülőknél is jobban legyen felvértezve a létért való küzdelemre. Most alakul ki ez a gyümölcs. Parányi növényi gyermek képződik, mert ez a megtermékenyített pete újra felépíti azt a soksejtű készüléket, amely hozzátartozik az élethez. Egyelőre a csöppség mindenféle burokba marad beburkolva. A spórás növény azonban máris leveti, jeléül annak, hogy a nemzedékek itt is elválnak. Az ivaros nemzedék élete be van fejezve, új spórásnemzedéknek adott életet, amely csakhamar csirázni fog és azután, ha megért, »spórait« kiüzi magából: új »embryosákok« és »virágporszemek« alakjában, amelyek még spóraalakjukat is megőrizték.

Egyik növényben tehát benne ül a másik s a nagy fa készségesen szolgálja ezt az idegen testet.

Látjátok-e már, micsoda misztérium rejtőzik bennetek is?

A bennünk levő »más«. Az emberre vonatkozólag mindezt még nem tanulmányozták annyira, mint a virágos növényekkel kapcsolatban. Csak tanítványaim kezdték tanulmányozni. Ezért még meglátásra van szükség e téren, hogy az emberben

¹ A virágok vonzóan érdekes életét »A növények élete« című művemben találja meg az olvasó. (Dante kiadás, 1924).

rejlő valóságot kimutathassuk, de azért már kétségtelen, hogy ugyanez az eset!

Bennünk is megvan, összenőve velünk, a másik nemzedék. Mi is ugyanolyan »spórás lények« vagyunk, mint a tölgyfa, amely rügyezve petét és pollent, virágport hoz létre magában. Az anyaméhben ott pihen az egyik ivaros nemzedék, az emberi pete, a férfi lágyékában a hím nemzedék. Gondoljuk végig még egyszer a magasabb rendű növények nemzedékváltozását és nyomban tisztán látni fogjuk az emberi élet egyik legnagyobb titkát is.

Fény derül tehát az emberi szerelmi élet sok érthetetlen sajátságára. Minden asszony bizonyíthatja, hányszor és mennyire érzi, mintha az öle idegen lény volna, amely urrá lesz fölötte, rákényszeríti a maga törvényeit, belekényszeríti a maga óhajait. Ennyire sajátságosan külön életet él az emberi testben a megtermékenyített pete! A pete, amelyet hatalmas udvar követ, ide-oda vándorol, szilárdan megfészkei magát és úgy viselkedik, mint valami élősködő idegen lény, amely szívókákat bocsát a testbe, amely leválasztotta magából, mint ahogyan a haraszt ledobja a maga spóráit. A test gyümölcse is a maga útján halad azután, mint az alma, amely kigurul a világba, ismeretlen sorsok felé.

A második generáció e képviselőinek is megvan a maguk lelki élete és mindegyikünk jól tudja, micsoda harc folyik bensőnkben, a magunk »spóraemberévek«, míg végre mindig alávetjük magunkat neki. Eros a neve és az emberek lelki története, de politikai története is ezer szörnyű és tréfás példával bizonyítja, hogyan vált »Eros« az ember ellenségévé, aki saját érdekei ellen ingerli, hogyan tanítja meg alázatosságra, hogyan módosítja a lelke mélyén, javítja vagy rosszabbítja meg, ördög, de egyben isten is, a Föld szelleme és Pandora szelencéje,

hogyan hódítja meg az emberiséget s az éhséggel együtt mint igazi demiurgos, mindent kormányoz. Ezért van bennünk két én ; ezért él csaknem minden ember kettős életet, egyet, amelyről mindenki tud és egyet titokban, amelynek történetét nem írják meg s amelynek nincsenek tanúi s mégis ez minden történelemnek az igazi démonja.

Az életnek titkos háttereiből — ha mélyen beletekintünk — még egy nagyon jelentős megismerést olvashatunk ki.

E két generáció mindegyikének megvan a maga alakja, úgy az ivarosnak, mint a tisztán »spóráta« termelőnek, amely természetesen ugyanúgy megvan az állati, mint az emberi életben. Hol a maga lényére szorítkozik, nyugalmi helyzetben marad, mert ilyenkor semmi olyan életműködést nem fejt ki, amihez segédeszközökre volna szüksége. Hol viszont száz meg százféleképen alkalmazkodik a »spórás állat«, mert kilépett a külvilágba s ez koptatja, megsérti, fenyegeti s ezáltal arra kényszeríti, hogy különféle táplálkozási, érzék-, mozgási-, védő- és egyéb szervekkel alkalmazkodjék. A régi élettudomány e két stádiumot egy- és soksejtűnek nevezte s e kifejezések nem is oly rosszak és egészen használhatók, ha nem kötjük őket össze azzal a téves fogalommal, hogy a sejt a »szervezet építő köve« és a szervezet »állampolgára«.

Az állat és növény női nemzedéke alig néhány sejtire van tagolva, vagy teljesen tagolatlan (petesejt), a spórageneráció hol egyáltalán nincs kamrákra osztva (állati és növényi véglények), hol pedig elképzelhetetlenül »soksejtű« épületekké tevődik össze.

A spóranövény lehet moha, fű, mezei virág, cserje, olykor 300 méter hosszúra is megnő, mint a Déli Óceán hatalmas hinárféléi (a Sargassumok), amelyek 50—70 méter mélységben megtelepedve, óriás leveleikkel a vízben himbálóznak. Fa alakot

is ölthet, gyökerekre, törzsre, ágakra és sok ezer levélre tagolódhatik, táplálkozása során sok méter vastag kérget növeszthet és sok ezer évig élélhet. Egy angolországi temetőben ma is áll még egy legalább három, legföljebb ötezer éves tiszafa, amely tehát olyan kort ért meg, mint kevés nép és állam. Ezzel szemben a kovamoszat ivartalan generációja csak tizenkét óráig él. Az erjedés gombáinak élettartama két óra, a *Vibrio* hasadógomba pedig mindössze húsz percig él. A »spóraállat« hét alakot öltött a földön. Az úgynevezett véglények egytől-egyig aprók és alig tagoltak. Az ürbelüek, ahova a szivacsokat, meduzákat, korallokat és polipokat, csaknem csupa tengeri szervezetet számítunk, egyszerű szervezetűek. Egyikük-másikuknak még nagyon fontos szerveik is hiányoznak, amelyek nélkül az embert el sem tudjuk képzelni. A szivacsoknak például sem agyuk, sem idegeik nincsenek. A puhatestűek, tehát a csigák, kagylók és tintahalak annyira elütnek a soklábú rákaktól, pókoktól és rovaroktól, azaz az együttvéve úgynevezett izeltlábuaaktól és a tüskésbőrüektől, vagyis a tengeri sünöktől és tengeri csillagoktól, hogy le sem tudjuk őket egymásból vezetni.

Ezzel szemben egyes férgenek (az úgynevezett Tunicataknak) és gerinceseknek, ide értve az embert is, oly sok a közös vonása — bármily különösen hangozzék is, — hogy könnyen el tudtuk képzelni, miként lesz fokozatos átalakulás útján féregszerű lényekből hal, ezekből hüllő, kételtű és madár, ezekből pedig emlősszabású lény. Természetesen nem úgy, mint ahogyan a képeslapok tréfái a gyikből verebet, a struccból kengurut, vagy majomból embert csinálnak. Apáink idejében, amikor a származástan első heves hullámaint felvetette, évtizedeken át heves harcokat vívtak e gyermekes képzelődésekért.

Származástan. Milyen hevesen tiltakozott az emberiség az ellen a gondolat ellen, hogy az állatvilág utóda legyen, milyen szorgalmasan kereste az elválasztó bélyegeket, amelyek segítségével letagadhatta a kellemetlen rokonságot! Különös, de semmi öröme nem telt abban a gondolatban, hogy egy ősi nemzetség első és legelőkelőbb sarja legyen, amely szerény kezdetből küzdötte fel magát. Inkább abban tetszelgett, hogy rossz magaviselete miatt kilökték egy előkelőbb társaságból, mint egy lezüllött lényt és csak alattvalói erényekkel érdemelheti ki ura kegyét, amelyet ki kell kunyorálnia.

A származástannal szemben ugyanúgy viselkedett az emberiség, mint minden más nagy igazsággal szemben. Eleinte kinevették, azután szidták, lenézték, majd százszor megcáfolták, végül elhallgatják és — mivel nem lehet megölni — vállvonogatva napirendre térnek fölötte.

A valóságban nincs igazán művelt ember, aki kételkedne abban, hogy mi emberek a földről származunk és alá vagyunk vetve az élet törvényeinek. És ez a származástan lényege.

Bizonyítékok egész sora igazolja, hogy az ősvilágban kihalt, a legmagasabbrendű emlősök közé tartozó lények az ember ősei; eléggé bizonyítják ezt a csontmaradványok is, még ha egyéb tanuja nem volna is a származástannak. Mindez eltörpül azonban azon nagy igazság előtt, amely szerint:

A Földről származunk, rajta, a többi teremtéssel együtt e Föld törvényei szerint kell élnünk!

Az élettudomány egyik legszilárdabb tétele ez s az emberiség mindenütt pórul járt, ha megfelekezett e tételről és vétett ellene.

Milyen szép, mélységes gondolat is ez, amely a nőben a növény párját látja, olyan teremtést, amelyben szabályos időközökben, 28 naponként meg-

érnek a spórák ; e spórák az anyatestben bimbóz-
nak és lefűződnek, mint ahogyan a finom moha
világgá küldi a maga spóráit. Ez a spóra azonban
oly finom és érzékeny, hogy megérthetjük, miért
kell annyira megóvni a külvilág veszélyei ellen
s miért tölti el egész életét a testen belül, jól védett
helyen. Ebben a spórában él az ember második,
»egysejtű« generációja, mint ahogyan a »magfonak«
fejében is ott él a második generáció, amelyet a férfi
teste ugyanoly növényyszerűleg választ le naponta.
E két generáció élete egyesülésükben áll és erről
a másik generáció gondoskodik, mint ahogy a gyü-
mölcs is virágai fakasztásával fáradozik »pete-
rügyei« jövőjéért. A magfonalban sürgő parányi,
kigyóalakú »szaporító ember« szintén erre törek-
szik. Mozog és napokon át bátran úszik. Finom
chemiai érzéke irányítja és ennek segítségével
találja meg a nőt, aki után vágyódik. Sok szerve-
zetnek ez a szaporító generációja még önállóbb
életet folytat. A tenger hatalmas hínárjai szabadon
bocsátják szaporító nemzedéküket. Az úgynevezett
»petesejteket« és a »spermasejteket« víznek bocsát-
ják és ott szabadon élnek, mint az uszó mosza-
tok. A magfonalak felkeresik a petéket és egyesül-
nek velük, újra kész a »spórás növény« és megkezdő-
dik az a tagolódás, amely hozzátartozik a spóra-
generáció teljes kibontakozásához. Ugyanígy tesz-
nek a tengeri sünök is. Petegenerációjuk nagy és
átlátszó, a peték és »spermatozoák« elhagyják létre-
hozójukat és önállóan élnek le szerelmi életüket. És
ugyanígy élnek a virágállatok, szivacsok, kagylók,
a cápák, a Torpedo-félék, és bizonyos keletafrikai
békák is. Takarékosabb és óvatosabb technikát
jelent, ha a kicsiny »szaporító lények« nem merész-
kednek ki a világ veszélyeire, hanem mint a rózsá-
nál és az embernél, a test védő belsejét, amelyben
képződtek, nem, vagy csak a leggyöngédebb pilla-
nat védelmében hagyják el. Ennek az a jutalma,

hogy az új »spóra-ember« és a »spóra-rózsa«¹ ott védelmet találnak életük legveszélyesebb napjaira. Mert most azután új csoda nyilatkozik meg, a földi élet legmeghatóbb csodája: az anyai szeretet. Ez az önfeláldozás csupán a harmadik üdvére irányul. Mert a »gyermek« nemcsak a »másik generáció«, hanem valóban a harmadik. Egy darabja az anyának, az apának, a nagyszülőknek, nagybácsiknak és nagynéniknek hetediziglen.

Önfeláldozás utódainkért. Nagyon ridegen hangzik, amikor a természettudomány e legtiszteletreméltóbb életnyilvánulást »ivadékgondozásnak« nevezi. Szakszempontról véve igaza van ugyan, és az is tény, hogy az élők világában a gyermekről való gondoskodás sehol sem hiányzik, ahol fellépett a nemiség. A növény is óvja utódát, mint ahogyan a madár is gondoskodik fiókáiról s a fiatal anya a maga túlzó érzésével gyermekét fontosabbnak tartja saját magánál.

A »spóratermelők« fiatal nemzedéke már számít rá és magától értetődően veszi igénybe az anyai testet, mintha a sajátja volna. Rózsa és ember egyaránt befészkelik magukat és az anyával etetik magukat. A növény egy csomag élelmet ad útravalóul gyermekének, jól beburkolja, arról is gondoskodik, hogy eszköze legyen, amellyel továszállhat, szárnyakat és ejtőernyőket, vagy horgokat tervez a számára, hogy repülhessen vagy bekapaszkodhasson az állatokba, amelyek magukkal viszik, úszókészségről gondoskodik, vagy pedig maga dobja ki a világba, jeléül annak, hogy egy szerencsés kidobás a maga idejében olykor a legbiztosabb jele a valódi szeretetnek. Az ember ezzel

¹ Tudományos műszóval ezt a generációt sporobiontának, a szaporító generációt gametobiontának nevezik. Bővebb részletekre vonatkozólag v. ö. Vergleichende Biologie c. művemet (Magyarul Összehasonlító biologia, Budapest, Athenaeum, 1925) és Plasmatik Heilbronn, 1923.

szemben megengedi, hogy gyermeke chemiai oldás útján üreget rágjon a maga számára az anyatestben, amelyben azután megfészkei magát. Mint valami gabonaszem helyezkedik el a fiatal ember anyjában és fokozatosan megeszi. Az anyaméh részeiből táplálkozik ugyanis, közben szívófonalakat bocsát ki, amelyek egybeolvadnak az anya véredényrendszerével s most 270 napon át anyja véréből él, míg végre világra hozva, még mindig hónapokig tejjel, azaz testnedvekkel táplálja.

Nincs az a fantázia, amely ilyen fantasztikus dolgokat ki tudott volna eszelni. Az állat és növényvilág »ivadékgondozása« a legérdekesebb könyvek egyike, száz meg száz különös fejezetre tagozódik és összehasonlító alapon, igaz megértéssel még meg sincs írva. Nem is tartozik ide.

Mert bennünket sokkal jobban érdekel ezúttal az a gondolat, milyen csodálatosan bontakozik ki a pete a »megtermékenyítés«, azaz a »szaporító férfi« és »szaporító nő« egyesülése után. Már azt hittük, hogy megértjük s ezért azt mondtuk, hogy az új »spóragenerációnak« azért kell sokféleképen alkalmazkodnia, mert ki kell mennie a nagy világ változatosságai közé, ez pedig csak munkafelosztás és tagolódás útján lehetséges.

Embryologia. Réges-régóta így nevezzük azt a tudományt, amely ezt a kérdést tanulmányozza és valóban kalapot kell emelnünk azon szorgalom, fejlett érzék és ügyesség láttára, amellyel a »megtermékenyített petétől« a kifejlett »emberig« vezető hosszú út egyes lépcsőfokait kiderítette.

Az embryologia kimutatta, hogy nyomban, már néhány másodperccel a pete plasmájával való egyesülés után csodálatos folyamatok mennek végbe. E folyamat részleteivel csak a szakember foglalkozhatik, és nem is ismerünk még minden részletet eléggé. Az azonban már tisztán áll, hogy ha a »sejtoszlásnak« az a lényege, hogy a két rész mind-

egyike megkapja a maga igazságos osztályrészét, a »megtermékenyítésnek« újra mindkét ősi sorozat alkatrészeinek alapos »keveréséről« kell gondoskodnia. Ha ez megtörtént, akkor a »sejtoszlás« nagyon gyorsan megindul. Jobban mondva: a plasma nagyon gyorsan növekszik és sejtekre és szervekre kezd tagolódni. Ez úgy megy végbe, mint valami mechanizmus. Nyomban, sokkal előbb, mint minden másról, újra gondoskodik az új »spórákról«, gyorsan különválasztja azt a plasmát, amelyből a következő »szaporítósejtek« fognak kifejlődni. Korán kialakul a bél, a váz s a bőr. Csak azután következik a többi. Ugy pereg le minden, mint valami betanult szerep, még pedig oly gyorsan, hogy a pépesen folyékony tojás, a pete már néhány nap alatt parányi magzattá alakult át. A megtermékenyítés rendszerint akkor következik be, amikor a pete már úton van a női ivarszerveken át. 120—160 óra alatt az anyaméhig vándorol az új ember fiatal csirája, ahol azután megfészkei magát. Első tagolódása már ezalatt befejeződött s az embryo elérte a morula alakot. A tizennégynapos emberi embryo $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ milliméter hosszú, az első hónap végén egy centiméter hosszú és lényegileg már ki is alakult.

Az anyaméh kb. 100,000 tüsszöt tartalmaz, amelyek közül a nemi élet tartama alatt legfeljebb 200—300 kel életre és várakozik homokszemmagyira növe férjére. Annál több az ivari életet élő férfi termékeinek száma. 340 billióra becsülték azon parányi, félezred milliméter hosszú ondószálak számát, amelyek egy érett férfi élete folyamán keresik párjukat.

Mig azonban a nőnek megszokott életét négy-hetenként meg kell szakítania, mert a szaporító generáció, amely hasztalan várakozás után elhalt, heves vérzés közben kiválasztatik, mint a gombák spórái, addig a magfonalak érése miben sem zavarja

meg a férfi megszokott életét. Ha — az egészséges férfinél rendszerint — három-négy naponként megszabadul a benne felgyűlő második generációtól, nemisége következtében egyáltalán nem szenved. Egészen más a nő helyzete. Huszonnyolc naponként két-három napig meg kell kimélni, mialatt könnyű betegsége lefolyik. Minden civilizáció tekintetbe vett ezt s a nőre kevesebb terhet rótt, mint a férfiakra s a barbarizmus legszomorubb jele, ha valahol a nő kénytelen magára venni a keresés terheit és nem a férfi. Bármily örvendetes is a nők egyenjogúsítása jogokban és kötelességekben, egyetlen nőnek sem ajánlhatom, aki magára van hagyva, hogy szembe szálljon a létért való küzdelemmel. Sohasem fogja behozni a férfi tisztán mechanikus előnyét, holott ha megosztja vele életét, mindkettejüket kiteljesedéshez segíti.

A »plasztikus bölcsességek« nagy kincsei közül merítették tehát azt az ígét, amely szerint: Nem jó az embernek magában élnie. Az a tény, hogy a »második ember« elkorcsosul bennünk, ha nem fejtheti ki erőit, arra vall, hogy az életnek egyik legfontosabb törvénye a házaselet, az emberi élet csak ebben lehet azzá, amivé lennie kell.

A boldog házasság. Minden civilizáció, amely ezt megnehezíti, eszköz az ember megrontására. Az agglégényt és aggszűzet kegyetlenül bár, de joggal tekinti a köztudat »másodrendű« embereknek, mert minden joga megvan arra, hogy tiltakozzék olyan társadalmi tagozódás ellen, amelyben egyik az élet legfontosabb jogától tartózkodik. Minden társadalmi szervezet annál jobb, eredményesebb és tartósabb, mentől jobban biztosítja és megkönnyíti, hogy mindeki nemcsak egy, de a maga asszonyához jusson. Európa mai, máskülönben is ki nem elégitó viszonyai ebben a vonatkozásukban valósággal anarchisztikusak. Mindaz, amit e fejezetben elmondottam, magától értetődő, hogy azonban el

kellett mondanom, az példátlan szegénységi bizonyítványa civilizációnknak. Aki e kérdéseket illetőleg részleteket akar megtudni, az olvassa el feleségem idevágó könyvecskéjét (*A. Francé-Harrar; Die Ehe von Morgen, 1924*).

Jól tudom, hogy minde fejtegetéseimben, bármily meggyőzőek és világosak legyenek is, egy sötét pontot még mindig meg kell világítanom.

Miért vannak emberek? Teljesen be tudjuk látni, hogy a testünkben rejlő generáció, amely csak kevés funkciót végez, tagolatlan is marad, a másik viszont kellőleg felkészül az élet küzdelmeire; azt azonban nem látjuk be, hogyan lehetnek e tényállás mellett olyan élőlények is, amelyek e felkészülést elmulasztják? Más szóval: miért nem »egysejtű« minden állat és növény?

Egyetlen séta a természetben mindenkit meggyőz arról, hogy nem egysejtűek, sőt ellenkezőleg, alakilag és szerkezetiileg leírhatatlanul változatosak.

Itt ragyog egy kis eső után fennmaradt tócsa. A tömérdek apró moszat s a köztük nyüzsgő vég-lények zöldre festik. S ez csupa »egysejtű«. Tagolatlan, bár változatos alakú, egyszerű plasmatikus lények. De ugyanabban a tócsában még mindig velük együtt élnek apró férgek, rákok, vízi bogarak és ezek már milliószer tagolt, hihetetlenül változatos plasmatikus építmények. Aki tudja, mi minden rejlik egy ilyen apró állatkában, az nem képes arra, hogy rátaposson. Kicsiny, de fejlett agyvelő, csodálatos szemek, szagló szőrök és tapintó csápok, pici garat a falat megpuhítására; gyomor és bél olyan finomak, mintha egy ötvös keze alól kerültek volna ki, hosszú májtömlők s a parányi, gombostűfej-nagyságú apróságban még »zsírtestet« is találunk a szükség idejére. S mindehhez járul a szaporodás szerveinek bámulatosan finom remekműve, a testen lehelletfinom fonalkák alakjában végighúzódo idegek, ízekre tagolt, legutolsó porcikájukig, karmocs-

kájukig mozgékony végtagok. Egy élet sem elég megismerésükre. És ez még csak a bogár. Csakhogy 200.000 különböző rovarfajt ismerünk! Azután itt kúsznak a talaj férgei, ott surran a gyík a lomb között, a madarak a magasban vonulnak, a szél árnyas fák lombkoronáját ringatja, a mezőn szól a rét zenevilága, ezer ciripelő, zizegő lény nyüzsög; rubinok és smaragdok rohannak és repülnek, legyek zümmögése tölti be a rétet, lepkék libegnek és csodaszép virágok illatoznak, a mohok gyöngés zöldje némán csillog, odaát pedig zúg és füstöl a város, s az ökrös szekerek lassan cammognak ki-be, gyermekek tréfás kiáltozása hallatszik. Miért van mindez? Mire való tizenhat állati és növényi típus és millió különböző faj? És ha már embereket, elefántokat és harmincméteres ősgyíkokat kellett felépítenie a »spóraplasmának«, mire valók még mindig a pontnagyságú »egysejtűek«?

A gondolkodó emberiség már régóta töpreng e kérdésen. Ez a származástan tulajdonképeni problémája, mert hiszen végeredményben ez a millió alak lényegileg azonos; valamennyi plasmátikus és a protoplasmából jött létre, mintha egy művész agyagból formálta volna ki a különböző alakokat s folyton összegyúrná az anyagot, hogy új ötletet valósítson meg.

Gondoljuk csak meg:

Az élet, amely kimerészkedik a világba, ezt a feladatot mindig a legegyszerűbb formában próbálja megoldani. Az Amoeba talán a legegyszerűbb kísérlet arra, hogy a plasma megállhasson az életben. Alaktalanul, puhán, érzően kúszik tova. Itt roppant szárazság veszi körül azt a lényt, amely víz nélkül nem tud megélni. És bekövetkezik az első alkalmazkodás: a plasma védőburkot választ ki maga körül, házat épít. Fokozatosan tükre lesz környezetének, végtagjai nőnek, mert szilárd tárgyakba botlik, kifejlődnek az érzékszervei, mert

izlelni, szagolni, tapintanivalója van, mozgatófonalai alakulnak ki és megtanul úszni, mert víz áll a rendelkezésére és így tovább a végtelenségig.

Vagy meg kell az életnek merevednie, vagy az egész környezetét föl kell magába vennie. Erre azonban már nem elégségesek a tagolatlan test egyszerű eszközei. Egyidejűleg nem képes mindent elvégezni, tehát ki kell találnia egy olyan alkalmazkodást, amely ezt lehetővé teszi. A protoplasma organizálódik. Ime : a törzsfajlódás első lépése.

»Organizáció«. A szaporodás és öröklés megtartják az egyszer megszerzett tulajdonságokat, még ha az egyén később leveti is e tulajdonságokat. Elgyengült, elcsenevészedett alakban ilyenkor is megmaradnak. A vakondoknak nincs szüksége szemre, mégis örökli, csak egészen kicsiny alakban. A kavirondo-gyíknak nincs szüksége végtagokra, mégis örökli, de már csak csökevények alakjában. A barlangokban élő halak és bogarak szemei vagy elkorcsosultak, vagy teljesen hiányoznak. A pelikánnak már csak csökevényes a nyelve, táplálkozása módja mellett nem veheti hasznát a nyelvnek, mégis örökli. A kivi már nem repül, korcs szárnyai mégis vannak. A viharverte Kerguelen szigeten élő legyek elvesztették szárnyukat. A mi házilegyünk szárnya a lepkék és bogarak repülőszervéhez viszonyítva, tökéletesebb, amennyiben csak egy szárny-párral repül. A második szárny pár már csak elkorcsosult »rezgő« alakjában van meg. Egész testünk tele van ilyen »elkorcsosult szervekkel«, jeléül annak hogy egykoron mi is sok mindenben átmentünk. Fűvet ettünk, mint a kérődzők, mert vakbelünk még mindig megmaradt ebből az időből. Víz alatt éltünk, mint a halak, mert az emberi embryon még napjainkban is megjelennek a kopoltyúk csökevényei és bőgtünk, mint a bögőmájmok, mert ma is megvannak bennünk az elkorcsosult hangzacskók, ugrás közben farkunkkal egyensúlyoztuk magunkat

tehát kétségkívül fákön éltünk, mert csontvázunkban ma is vannak fölös és nem működő csigolyák. Hegyeztük a fülünket, mint a lovak, hiszen az e célra szolgáló izmaink még ma is megvannak, bunda borította testünket, hiszen hézagos szőrruhát valamennyiünk visel ma is. Az emberi test egész felépítése tanúja letagadhatatlan multunknak. Az állat- és növényvilág roppant változatossága bizonyítja, mi mindennel kísérletezett már az élet. Az egész világhoz alkalmazkodott már, tehát bőséges idejének kellett ehhez lennie.

Tudjuk tehát, hogy a világ nem áll nyugodtan, hanem folyton változik. A tenger mindenüvé eljut, hegyek meredtek égnek, majd letaroltattak, az éghajlatok szakadatlanul változnak Földünkön, hol sivatárrá vagy nyirkosan meleggé, hol jéghideggé vagy paradicsomivá varázsolják. Az életet folytonosan elűzik és új feladatok elé állítják.

Itt egy szirt mered ki a tengerparton. A plasma ezerféle alakban képes e sziklafok sajátságaival szembeszállni. A hullámverés nagy erővel mossa, a csigáknak azonban kemény a házuk és nem félnek tőle. Az apály idején minden szárazra kerül, a hinárok azonban bőrszerű képleteik alatt víztartó kocsonyás szövettel védekeznek a kiszáradás ellen. Néhány órás szárazságot könnyen kibírnak. A gyöngetestű Anemonék apály idején betüremlenek és nem halnak el. Amikor aztán idők multán a tenger elvonul e tájról, a sziklafok egész állati és növényi társadalmából csak azok maradnak meg, amelyek alkalmazkodni tudnak az »új időkhöz«. Elsőül a tengeri Anemonéknak kell erről meggyőződniek, mert a halak már rég elvonultak, a hinárok pedig kiszáradtak. A táskarások azonban mégsem hagyják el helyüket, átalakulnak szárazföldi táskarókká. Ezzel arra az útra léptek, amelynek során ászkáká lesznek s mint ilyeneknek, már semmi közük a tengerhez.

Ez csak egy példa : a valóság, mondjuk kereken az utolsó évmilliók, a plasmatikus életet rengetegszer hozták hasonló helyzetbe ; így alakult ki az élet roppant változatossága.

Minden élő szünetlenül alá van vetve megpróbáltatásoknak ; amelyik nem állta meg a helyét, azt a természetbúvárok jegyzékei keresztrel jelölik meg : kihaltak. Az Ammon-szarvak (Ammonitesek), a nagy Sauriusok, a pikkely- és pecsétnyomos fák (Sigillariák és Lepidodendronok), a Calamitesek, a lábasfejűek, a nagy egysejtűek (egyesek tallérmagyságúra nőttek)¹ a Graptolithok (hogy ide mi tartozott, azt máig sem tudjuk), az emlősök óriásai egytől egyig kihaltak. Legtöbbjük nem teljesen, egyik-másik törpe, mozgékony alakjuk ma is él, sőt óriásfák sem hiányoznak. A Calamitesek helyett azonban apró zsurlók, a pikkelynyomos fák helyett korpafüvek zöldelnek, gyíkok ma is bujkálnak, elefántok és orrszarvúak ma is csörtetnek a sűrűsőkben.

A kiválogatódás által semmi olyan nem jelent meg a világon, ami már megelőzőleg ne lett volna itt, a kiválogatódás azonban mindig csak azt tartotta meg, ami az illető helyen harmóniában állott környezetével. Mihelyt a viszonyok megváltoztak, a kiegyensúlyozott élő alak diszharmonikussá vált és választania kellett : vagy új alkalmazkodásokat talál, vagy eltűnik.

Ekként alakult ki a környezet viszonyainak folytonos váltakozásával egyik alak a másik után. Nem fejlődés, hanem a plasmában rejlő tulajdonságok kibontakozása magyarázza meg az élő alakok roppant változatos voltát. Azt azonban nem tudjuk, hogy honnan erednek a plasma említett tulajdonságai. »Megmagyarázni« nem mindent tudunk.

¹ Az ilyen óriás-Foraminiferákat nevezi a magyarság Szent László pénzének vagy dénárjának. *Fordító.*

Ezzel szemben kiderült, hogy a fejlődési kényszer épúgy nem vonatkozik az élő alakokra, mint ahogyan a világra sem áll.

A fejlődés föltételei. Minden úgynevezett biológiai fejlődés nemcsak kibontakozásban áll, de feltételekhez is van kötve. Csak bizonyos kényszerre következik be, ha tehát az ok megszűnik, a kibontakozás is megáll. »Tökéletesedési kényszerről« szó sem lehet. Az úgynevezett fejlődés végcélja sokkal inkább csak a keletkezett zavarok kiegyenlítése, ennek folytán csak zavarok indítják meg, s ha e zavarok erősödnek, a folyamat meggyorsul, és ha körülbelül kiegyenlített (harmonikus) állapotot ér el, meglassudik vagy akár teljesen meg is szűnik.

Ezek a tételek jelentékteleneknek tetszenek és mégis nagyjelentőségűek. Ezekből érthetjük meg, miért szenvedtek mindazok az ideologusok hajótörést, akik az emberiség haladására és javulására számítottak és a jövőtől mindent reméltek.

Nem igaz, hogy régebben minden rosszabb, tökéletlenebb volt és hogy holnap, a jövőben minden önmagától, valami világtörvényből kifolyólag meg fog javulni. Az emberiség történetében sok a hosszú nyugalmi periodus, a sztagnálás. A sztagnálás azonban korántsem jelent visszaesést. A kínaiak a Han dinasztia korától (időszámításunk előtt két ezer évvel) kezdve a 16. századig úgy édegeltek, hogy politikai és kulturális viszonyaikban lényegesebb változás nem következett be. És ez a tizennyolc évszázad volt mégis China fénykora. Nevetséges volna, ha valaki sajnálkozna a Navicula kovamoszat fölött, mint amelynek alakja a kőszénkorszak óta napjainkig nem változott meg.

Világosan bizonyítja a mondottak helyességét, az alakváltozás feltételhez való kötöttségét az a tény, hogy nagyon sok állat és növény kivonta és kivonja magát a »fejlődés« alól. Az élet történe-

tének legősibb napjai óta sok lakókamrás állat és kagyló változatlan maradt. A Nautilus nevű tintahal már azokban az időkben ott úszkált a meleg tengerekben, amikor a ma legősibbnek ismert állati maradványok sem éltek még.

Ezzel szemben ugyancsak sok alak sem fönn nem maradt, sem nem »fejlődött«, hanem kihalt. A földtörténelem tanulsága szerint különösen azok az alakok haltak ki, amelyek nagyon egyoldalúan és diszharmonikusan alakultak volt ki. A harmonia életbiztosítás — csak folyton meg kell újítani. A plasma alkalmazkodási képességének kétségkívül megvan a maga határa és bizonyos teljesítményekre egyszer csak képtelenné válik. Ezért korlátolt minden »faj« élettartama. Minden faj megrövidíti azonban ezt az időtartamot, ha »hibákat« követ el és tudva, vagy nem akarva elmulasztja, hogy a környezetével való súrlódásokat megfelelő alkalmazkodásokkal csökkentse vagy megszüntesse. Az ősvilág óriás ősgyíkjainak védelemre volt szükségük, bőrüket tehát páncéllemezekké alakították át. Ez helyesnek bizonyult és biztosította életüket. Csakhogy egyes Dinosaurusok a túlságba vitték ezt a védekezési módot, egyre több páncélt öltöttek magukra, míg végre iszonyatos, merev, ormótlan szörnyetgekké nőttek. Ez az egyoldalúságuk megölte a fajt. Mindezek a Dinosaurusok eltűntek, hirtelen kihaltak, míg a kicsiny, harmonikus, fürge gyíkok ma is élnek.

A sumirok és babiloniaiak megszállották Mezopotámia alsó részét és akként alkalmazkodtak e vidék száraz természetéhez, hogy szorgalmasan és elmésen öntözőműveket rendeztek be és gondoztak. Akkoriban Mezopotámia, a világ virágoskertje, oly gazdag volt, hogy ott született meg a paradicsom mondája. Az arabok elűzték a vidék őstelepeseit és egyideig az őslakók jólétben éldegéltek. Később azonban arab lustasággal és ostobasággal

pusztulni hagyták az öntözőműveket és ezzel fel-
dulták a táj harmoniáját. Ujra kipusztult, az egész
vidék steppévé és sivataggá lett s ma az arabok úgy
laknak, mint sakálok a múlt romjai között. Az ember
ott elmulasztotta, hogy helyesen alkalmazkod-
jék a táj természetéhez.

A kiválogatódás tehát Damokles kardjaként
lóg az élet fölött és szabályozza azt, ha az intelli-
gencia nem gondoskodik arról, hogy ne kelljen
működésbe lépnie. Ezért van tele a világ szerencsét-
len múltak és kiélt életformák csontjaival és rom-
jaival és ha e kettőt nem tudjuk megkülönböztetni,
könnyen abba a tévhitbe ringatjuk magunkat,
hogy a múlt mindig rut, egyoldalú, elégtelen, töké-
letlen volt. Így született meg a teremtés művének
folytonos és törvényszerűleg haladó tökéletesedésé-
ről szóló hit.

Ez a kiválogatódásról és fejlődésről szóló hit
tartotta túlzott alakban, mint darwinizmus egy-
koron izgalomban apáinkat. Túlzás volt benne az,
hogy azt hitték a kiválogatódásról, hogy tökfilkók-
ból is képes okosakat létrehozni. Nem vették figye-
lembe, hogy előbb okosaknak kell létezniök, hogy
megmaradhassanak, ha az ostobák addig tökélet-
lenkednek, míg el nem pusztulnak. És túlzás volt
az is, hogy hittek a fejlődésben, mint világtörvény-
ben, mint titokzatos tökéletesedés utáni törekvés-
ben, amelyet meggondolatlanul az életről a világ-
egyetemre is átvittek.

Ma már mindkét tan tarthatatlan és olyan
nézetek léptek a helyükbe, amelyek a természet
valóságaival nem állnak annyira ellentétben, mint
a merev mechanizmus, amivé a darwinisztikus
nézeteket különösen *E. Haeckel* kihegyezte.

Nem szabad azonban a káddal együtt a gyer-
meket is kiöntenünk és azt hinnünk, hogy a külön-
böző *Darwin* — *Haeckel*-féle nézetek megdőlte után
a gondolkodás újra ott állhat meg, ahol e tanok

előtt állott, az ember természetfölötti eredetének hiténél.

Darwin. A darwinizmus jegyében lepergett évtizedek fáradságot nem ismerő munkával nagyon sok jót és helyeset derítettek ki, úgy hogy igaz hálával kell adóznunk e férfiaknak és *Haeckel* ma is nagy fia marad a német nemzetnek, mint ahogyan az angolok is mindenkor nemzetük egyik legnagyobb fiát fogják *Darwinban* tisztelni. Mert mindketten fényt derítettek az embernek a természetből való eredetére, sőt *Haeckel* egy mesteri gondolatvilágban még a természet egységes felfogásának szükségességét is felismerte. Ő azt hitte, hogy a természet egységes, bennünket pedig a kritikus gondolkodás meggyőzőtt arról, hogy nem is tudhatjuk, milyen a természet valóban, hanem úgy vagyunk berendezve, hogy a természetet és minden élményt egységesnek kell látnunk, ami meglehetősen nagy különbség a *Haeckel*-féle állítással szemben.

Azt azonban biztosan tudjuk, hogy mi emberek szintén plasmatikus lények vagyunk és ugyanazon törvényeknek vagyunk alávetve, mint minden plasma. Ez a származástan tulajdonképeni lényege, amellyel szemben minden részlet, hogy mely élőlényektől származunk, mint mellékes, a háttérbe szorul.

Az ember törzsfája. Mellékes ebben az értelemben a biogenetikai törvény is, amely még ma is annyi port ver föl s amelynek értelmében az embriónális alakok elődeink alakjait tükrözik vissza. Ha ez igaz, ugyanúgy nem változtat az ember plasmatikus természetén semmit, mintha nem igaz. Könnyen elképzelhetjük, hogy az emberi csira kibontakozása során fellépő morula, halszerű stb. alakok csupán szükséges biotechnikai átmeneti alakok, hogy kialakulhasson az emberi alak, mint ahogyan minden szobornak is, ábrázoljon akár oroszlánt, akár egy nagy ember mellszobrát, egyetlen már-

ványtömbből kell kiindulnia. Bizonyos részletek, például a kopoltyuk kezdetei, amelyek utóbb újra eltűnnek, arra engednek következtetni, hogy e kibontakozás során tényleg már a nemzedékek láncában átélt állapotokon fut át a szervezet.

A plasmatikus egység nagy igazsága me lett mellékes végül az is, hol és hogyan indul ki az ember törzsfája az állatokéból. Még az is mellékes volna, vajjon összefügg-e az ember egyáltalán az állatvilággal vagy önálló ősi sorozatban nőtt-e ki az állatok és növények sorozata mellett. A plasmatikus egység még akkor is összes következményeivel együtt vonatkoznék rá is, mint ahogyan vonatkozik.

Őseink. Történetileg mindig fontos őseinket ameddig csak lehet, visszavezetni. Ezért kísérünk fokozott figyelemmel minden legrégebbi őseinkre vonatkozó hírt. A legrégebbi németországi lelet az az állkapocs, amelyet Mauer mellett, Heidelberg közelében ástak ki s amelynek nincs álla, továbbá a taubachi állkapocs, Weimar közeléből.

Az utóbbit magam is megvizsgáltam. Az öreg férfi-állkapocs még kemény, elmeszesedett. Előkerült ugyanonnan egy körülbelül tizenkétéves fiú néhány maradványa is, mindkettő valódi embert képvisel, amely a mellette talált állati és növényi maradványok tanúsága szerint az utolsó interglaciális (eljegesedés közti) időszakban élt az Ilm völgyében. A kiásott nyárfalevelek, őzagancsok és mogyorók alapján rekonstruálhatjuk környezetének és életmódjának képét is.

Lehet, hogy a maueri állkapocs még idősebb. A Hol-melletti lábnyomok és a sussexi (Anglia) koponya úgy látszik az emberi nem legősibb nyomait képviselik.

Idősebb, a jégkorszakba eső maradványok ismereteseek a belgiumi Spy-ből, a Düsseldorf melletti Neandervölgyből (innen való a »Neandervölgyi Ember«), a délfranciaországi Le Moustierből és

La Chapelle aux Saintsből, a morvaországi Brünnből és a délafrikai Rhodésiából. (V. ö. 38. oldalon levő képet.)

Az emberiség története még bő számítással is mindössze 10.000—14.000 évre nyulik vissza, azon idők embere azonban ismerte már a földművelést, állattenyésztést, a fémek feldolgozását és a fazekas-ságot. Ezek a leletek azt bizonyítják, hogy az ember már sokkal régebben megvolt és nem sokban különbözött a mai embertől. Orra kicsiny volt, állcsúcsa hiányzott, de annál fejlettebb homlok-ereszt viselt. Kissé hajlott térddel járt, úgy hogy a mai ausztráliaiakhoz hasonlított és sokkal civilizálatlanabbul, nyilván még nagyon állatiasan élt. A sírok leletei lépésről-lépésre tárják elénk a civilizáció fejlődését, úgy hogy a természet vad-emberétől a mai kultúremlékig nyomon követhetjük az emberiség kialakulását.

A természetnek ez a vad gyermeke sokkal jobban érdekel bennünket az »emberré levés« egyes lépéseinél s erről bővebb részleteket talál az olvasó »Gewalten der Erde« című művemben. (Magyarra fordította Vadász Elemér: A föld élete címen. Pantheon, 1925.)

Az emlősök összehasonlító tanulmányozása alapján kitűnt, hogy a legintelligensebbek a kúszó emlősök, mert arcuk, hallásuk és tapintó érzékük harmonikusan fejlett. Kétségtelen, hogy az ember egész lelki és testi szervezete az erdei élethez alkalmazkodott.

Minden arra vall tehát, hogy az ember természetes környezete az erdő volt. Mivel az erdőnek legalább is mérsékelt klímára van szüksége, nyilvánvaló, hogy az ember is a Föld mérsékeltabb, ha nem forró övéből ered.

Nagyjából ugyan körvonalazható, de pontosan még nem állapítható meg, hogy hol ringott a civilizáció bölcsője. Az a tény, hogy a legrégebb leletek

szerint Délafrika, egész Európa és talán Délamerika is lakottak voltak, inkább arra vall, hogy a civilizáció és a fajképződés függetlenek egymástól, mint az ellenkezőjére.

Nagyon valószínű, sok támpont szól is mellette, hogy legalább is az ősrasszok kevertek, noha nem szabad elfelednünk, hogy időnként, úgy látszik legalább is részben, visszakeveredés állott be. Ebből az következne, hogy mindig magasabban és alacsonyabban álló rasszok élnek a népeken belül együtt, ami összhangban is áll az ősrégészet, a történelem és a tapasztalat tényeivel.

A krapinai barlangban az alacsonyrendű Neandervölgyi Ember szétdarabolt és megsütött egy magasabbrendű embertípust. Az antik időkben rabszolgák éltek együtt nemes urakkal, később keveredtek. Japánban az egész népben két rasszt különböztethetünk meg egymástól élesen. Minden népben vannak született alacsonyabbrendűek és egy finomabb, előkelő réteg. A patriciusok és polgárok, nemesek és köznép, proletariátus és bourgeoisie közötti harcot az idők folyamán sokféle névvel jelölték meg, de a valóságban pusztán versengés a hatalomért két embertípus között, amely ősidők óta folyik és fog folyni.

Vannak-e alacsonyabb rendű rasszok? Nem beszélhetnénk azonban »objektív filozofiáról«, ha olyan légből kapott állításokkal dolgoznánk, mint pl. az, hogy egyes rasszok és népek alacsonyabb vagy magasabbrendűek lehetnek magukban véve. Vannak természetesen élő és elfajzott emberek. vannak lelkileg és testileg egészséges és beteg emberek és sorsukat ez dönti el. Az elfajzottak és betegek korábban hálnak el, mint a természetes életmódot folytatók és egészségesek s a jónak és rossznak csak ebben az értelemben van jelentősége. Egyetlen népről sem mondhatjuk el, hogy abszolút nemes vagy abszolút rossz. Aki így beszél, az

egyszerűen régi önkényt és tévedéseket visz át a néptudomány területére. Vagy a helyünkön vagyunk, vagy nem, vagy helyesen, vagy ostobán élünk, vagy a világtörvényeknek megfelelően, vagy ellenük élünk, eszerint lehet szó torzsalkodásról, szerencsétlenségről, bukásról vagy szerencséről, tökéletesedésről és jutalomról.

Ha a német, mint valódi és igazi erdőlakó nép életmódjában elidegenedik az erdőtől, a nép, mint olyan elkorcsosul, veszít értékéből, mint ahogyan egy halásznemzetség unokája húsz esztendei szellemi élet után csak csenevész turista lehet. Ha négereket telepítünk Párizsba, ott kevésbé értékes elemet adnak, mint ahogyan a párisiak is veszítenek értékükből a Kongo mentén.

Egy a kultúrbiológia e kézzelfogható meglátásain alapuló politika eredményt eredményre halmozhatna és Európa nyilvánvaló bomlását nemcsak megakaszthatná, de meg is fordíthatná. Az egyes embert, akinek életmódját e meglátások szabályozzák, állandó siker kíséri.

Mit tegyünk tehát ?

»Az élet könyve« azt tanítja, hogy helyesen kell megválasztanunk tartózkodásunk helyét és hivatásunkat. Az egyénnek olyan környezetet kell keresnie, amely megfelel származásának és plasmája kvalitásának. »A rózsák tiltakoznak az ellen, hogy datolyát viseljenek« — mondja egy közmondás s a szárazra dobott hal is elpusztul. Senki sem bizna libákat rókára. És mégis azt látjuk, hogy parasztok szakadatlanul vándorolnak a nagyvárosokba és gyárakba és északi származásúak a forró klímák alá vonulnak. Láttam embe-
reket, akik egy virágos réten állva megindultan sutogták : Évek óta nem láttam virágos rétet. Ennyire helytelenül éltek ! Vannak ősi hentescsaládok, akik fiaikat művészettörténelmi tanulmányokra adják. Az állam gépezetének vezetőit nem tehetsé-

gük szerint, hanem pártpolitikai szempontokból választják ki. Hatalmas tájak képét alakítják át erdőirtással és industrializálással, bár a táj természete szerint tipikus erdeitáj és ezáltal lakói olyan környezetben kénytelenek élni, amely nem felel meg lényüknek. Merőben idegen gondolatokat és berendezéseket vittek meggondolatlanul át és egész népeket mérgezték meg, mintha beoltották volna s az oltóanyagot csak láz és hosszadalmas betegség után lehet újra kiküszöbölni.

Homályos őstörténelem. A származás és környezet törvényei az emberi nem egész szomorú történetét felgöngyölik és elének tárják mai ziláltságát. Nehány kézzelfogható példát már felsoroltunk, de ezek még sokkal tovább elemezhetőek és még csak nem is sejtett háttereket világítanak meg. Származás, gondatlanság, akarat, hatalom, luxus és kényelem meg ezer más köntösbe bujtatva alig ismerjük el, elégedettek vagyunk önmagunkkal, akaratlanul és öntudatlanul is bűnöket követünk el a világtörvények ellen és elkerülhetetlenek, meg nem változtathatónak gondolunk olyan dolgokat, amelyek pedig csak elkerülhető hibák következményei. Ezen a helyen nem lapozhatjuk fel az egész, ebből kiinduló élettanítást, egyszer azonban meg kell tennünk. Akit az élet könyvében kifejtett meglátások megragadnak, az meg fogja találni e fejtegetések folytatását az objektív filozofia írásai között, amelyeknek e könyv egyik része.

Itt búcsút kell vennünk ettől a tárgytól, és búcsút is vehetünk, mert a származás roppant, áthághatatlan hatalmát eléggé kimutattuk és bebizonyítottuk.

Nem volna azonban teljes az élet képe, ha figyelmen kívül hagynók, hogy a táplálkozás és szaporodás mindig sajátságos módon folynak le, amelyek az élet fenntartásához vezetnek. Vegyünk bármely élőlényt ebből a szempontból szemügyre.

A tényállás meg nem változtathatóan mindig az : Egy ideig el is éri az óhajtott célt. Ezt nevezzük életnek. Egyszer azonban elmulasztja. Ezt nevezzük azután halálnak. Más szóval : Az élet mindig céltudatos (teleologikus) folyamat, nem hiányzik tehát belőle bizonyos intelligencia, már t. i. amilyenre egy cél elérésére szükség van.

Ez a tulajdonság jellemző a protoplasmára és ez szabályozza azt a sokféle tevékenységet, amelyek által a plasma a maga sokféle alakjában hat és létét biztosítja.

Intelligencia. Az intelligenciára való hajlam viszonylagos és korlátolt. Nem is lehetnek tehát abszolút eredményei és abszolút eredete. Korlátolt, mert minden élet elkerülhetetlenül a halálhoz vezet. Nem ez volna a helyzet, ha az intelligencia korlátlan volna. A szaporodás csak egy fogás, amely arra irányul, hogy bizonyos, a kopásnak ki nem tett s ezért el nem használt darabkákat a halál érintése előtt idejekorán kivonjunk és így optikai csalódásban éljen tovább. Az utódban ugyanis nem az »előd« plasmája él tovább. Mert néhány nemzedék múlva az eredeti »szaporodó darab« annyira megcsökkent és megvékonyodott, hogy a tartósságra törekvő lényhez viszonyítva gyakorlatilag nem létezik. Az utódok, tisztán plasmatikus értelemben, merőben új teremtetések s hogy bennük mennyi környezet és mult szól bele tulajdonságaikba, azt már bővebben kifejtettem a fentiekben.

Az intelligencia korlátolt volta tapasztalati tény. Ez a gyökere annak a »biocentrikus« megismerési korlátoltságnak is, amelyből e mű elején kiindultunk.

Bizonyos, hogy mindez nagyon talányszerű. Azonban talány marad, bárhogyan forgassuk is a kérdést. Nem lehet mindent megmagyarázni.

Az életműködéseket mindig megsabottnak látjuk : a külvilág és a protoplasma tulajdonságai

közötti kiegyenlítésre irányulnak s ezt szakadatlanul változó eszközökkel éri el. Ezen eszközök talál-mánya, az alkalmasnak kiválasztása több lehető-ség közül, az élet intelligenciájának ez a lényege és a protoplasmának ez a tovább nem boncolható »ősje-lensége« a protoplasma érintetlenségéhez van kötve és vele együtt elpusztul. Ezzel szemben tagadha-tatlan, hogy egyszerűbb céltudatos összefüggések a protoplasmán kívül is megfigyelhetők és jellem-zők a »világra« és végeredményben csak szójáték, ha e tények alapján azt mondjuk, hogy az egész világ él. »Előéletet« ismer a mineralogus is és lát-tuk már, milyen céltudatosan állítják helyre meg-sérült kristályok alakjukat. Rozsdásodó vas vízi szervezetek képét ölti magára, úgy mozog, mint egy Amoeba és kimondott életnyilvánulásokat tár elénk. A természettudósok fokozatosan vették észre, hogy a kémiai és fizikai folyamatok céltudatosak. Ilyen mindenekelőtt az a tagadhatatlan tény, hogy minden történés lényegében rejlik, hogy az opti-mális alakot érje el, ami egyúttal a legkisebb erő elvének is megfelel. Ha egy plasztikus sokszögletű testet tartósan forgatunk, elkerülhetetlenül »forgási alakot« : gömbalakot ölt. Ez az alak áll a legkevésbé ellent a forgásnak. Ez a történés optimális alakja, annak tulajdonképeni »funkciós alakja«.

Ha sokáig dörzsölünk egy érdes felületet, a felület egyre simább, végre csiszolt és tükörsima lesz. Az ipar ezt a tapasztalatot bőségesen alkalmazza is. Mi történt itt? A dörzsölés ellenállása a dörzsölés alatt önmagától csökken. A mechanikai történés a legkisebb dörzsölés célját a felület leg-kisebb sérelmével éri el.

Folyók önmaguk ássák ki alkalmas medrüket, amelyben a leggyorsabban lefuthatnak. E sima kövekből álló meder felel meg gyakran kanyargó folyása mellett legjobban annak, hogy a víz lefolyása a legkedvezőbbben alakulhasson.

A szél mindent lecsiszol, amibe beleütközik. Sziklafalakba mély bevágásokat rág, amelyeken át a levegőáram, mint valami szélmederben siklik tova.

Természetes gépek. A kétkötetes »Bios«-ban sok példát soroltam fel a természet erőinek ez általános »törekvésére« vonatkozólag. Senki sem kételkedhetik e tényekben, mindenütt a szemünkbe ötlenek.

Ha valamely kőzet a hegyképződés szakában heves »húzásnak« van kitéve, fonalas, szálas szerkezetűvé lesz. Gyönyörű példa erre a szálas asbeszt. A csepp gömbalakja a legjobb forma avégből, hogy anyagát a legkisebb téren tartsa össze. Így értem én a »természetes gépek« kifejezést. Valamennyi folyó, minden légáramlás, a sziklafalak törmelékupja ferde síkokat képviselnek. Az emelő törvényét látjuk a sziklákon és hegyképződés során a rétegződésben megvalósítva. Az ásványokat, kristályokat és kőzeteket eddig különben mindig csak e szempont szerint osztályozták, mintha az állatokat ehetőkre és ehetetlenekre osztanók fel. Milyen új szempontokat nyernénk azonban, ha az említett alakok funkcióformáit, környezetükhöz való kiegyenlítésüket, optimális létformáikat vennők szemügyre ! Akkor lehetne szó a világ »biotechnikájáról«, ami ma még csupán jámbor óhaj.

Annyit már ma is tudunk, hogy minden alak törvényszerűleg valamely funkció következménye. A »folyam« a folyás technikai formája, az »anyag« az ellenállás technikai megnyilatkozása, a »vonal« a mozgás, a »kör« a visszatérés technikai alakja. Ez általános érvényű, gondolkodásunkban megokolt, tehát gondolatainkra is vonatkozó világtörvény. Egy önmagához visszatérő gondolatot csak »kör« alakban tudunk elképzelni, beszélünk a művészet fejlődésében »vonal«-ról és ellenálló nép-»tömegekről«. Az emberi gondolkodás másként, mint mechanikai képekben nem is folyhat le.

Annyira meggyökerezett ez gondolatunkban, hogy mindenkor és mindenütt az alakból következ-
tetünk a funkcióra, az alakból a tevékenységre.
És minthogy »a technikai alak törvénye« világtör-
vény, legapróbb vonatkozásaiban az élők világában
is megvalósul.

Ebből a gondolatból indulva ki, már rég meg
kellett volna találnunk az egész plasmatikus világ-
ban, az állat és növényélet összes alakjaiban,
mindenféle emberi alkotásban, föl, a kulturélet
legmagasabb megnyilatkozásáig. Ez azonban nem
történt meg. Csak az állati szervezetben vettük
észre és ez az úgynevezett »funkcionális alkalmaz-
kodás« nagy feltűnést is keltett. Azonban még sem
a plasmára, sem a növényekre nem alkalmazták és
nem vették észre, hogy »az ideális alak egyszers-
mind az ideális funkció is« tételét az emberi
technika is átvette és napról-napra tudatosabban
és tisztábban alkalmazza.

Nekem volt szerencsém ezt az általános bio-
technikát a maga alapvonaláiban felismernem, e
gondolat roppant kiterjedése következtében azon-
ban még nem sikerült összes kihatásaiban követ-
nem és egész terjedelmében fölvezetnem.

Az élet mint biotechnika. Csak annyi biztos már
most is, hogy ugyanúgy, mint a világtörténések,
minden élő történés is mindig biotechnikai folya-
mat, azaz olyan formában nyilatkozik meg, hogy az
optimumot a legrövidebb uton iparkodik elérni.
A bennünket körülvevő maradandó alakok csupa
ilyen optimális esetet képviselnek, mert minden
az optimumon alul maradó esetet kiküszöböl a külvi-
lággal való folytonos súrlódás. Mindaz, ami folyamat-
ban van, ami fejlődik és változik, mindaz tökéletlen
alak. A zavarok következtében megindul a kiegyen-
lítés folyamata s ezek mindaddig céltudatosan
változnak, míg helyre nem áll a maradandó, azaz
újra kiegyenlített állapot.

Az állatok fejlődése meglepően igazolja e tétel helyességét. A petéből való kibontakozás a kifejlett állatig egy tökéletlen állapotnak egyre tökéletesebb stádiumokhoz való közeledését jelenti. Ha zavar lép föl, mondjuk sérülés, akkor gyógyulás és regeneráció következik be. Ez nem egyéb, mint visszatérés az embryonális állapotokhoz és új fejlődés, amely, mihelyt újra megközelíti a kiegyenlítetttséget, megszűnik.

Minden állat és növény alakja kiegyenlítést jelent az illető szervezet és környezete hatása között, egyensúlyt; ha a szervezet — amint ezt megfigyelték — hirtelen alakot változtat (mutál), új fejlődésre van kényszerítve, hogy újra egyensúlyba juthasson környezetével. Ilyen mutatiót, azaz belső okokból eredő alakváltozást az utóbbi évtizedek során nagy számban ismertünk meg. Felmerült tehát az a vélemény, amelyet azonban természetesen még csak a jövő dönthet el és érlelhet tényné, hogy az állatok és növények, természetesen az ember összes alkalmazkodásai is ilyen hirtelen átöröklődő kibontakozási változások.¹ Az emberiség történetének eddig ismert 12.000—14.000 éve alatt a házi állatok és növények, amennyiben nem keresztelkedtek vagy természetek és tenyésztettek, lényegesen nem változtak meg. Ebben a megvilágításban az egész természet mereven változatlanak látszik. Mindig nagy hiányt jelentett az élet eredetéről való képzeleteinkben, hogy elképzelhetetlen éonokban kellett hinnünk, hogy megmagyarázhassuk a milliányi életforma sok tulajdonságainak kialakulását. Azt kellett mondanunk, hogy ha még 12.000 év alatt sem tűnik szembe a legkisebb változás,

¹ Ezt a gondolatot így kell értenünk: a plasmának bizonyos, még megállapítandó tulajdonság-alapja van. Ez az alap hirtelen fellépő változások következtében időről-időre változik (a szellemi téren végbemenő mutatiók az »ötletek«).

akkor évszázmillióknak kellett eltelniök, míg ez a változatos életcsoda kifejlődhetett. Az efféle feltevés azonban nagyon bizonytalan.

Hogyan áll azonban a dolog, ha minden faj életében váltakoznak a merev és »alkalmazkodásra kész« idők? Egy növényen, a csészekürtön megfigyelték, hogy évről-évre minden irányban változik. Új tulajdonságokat fejleszt. Ezek egyike-másika az életnek ezt az alakját tartósan gazdagítani fogja. Miért volna ez csak a csészekürt esetében így? Ugyanígy keletkezett a kaktuszdáhlia és a merinojuh is. Több okunk van arra a feltevésre, hogy a változatlanság és a nagyon alapos átalakulás váltakozása általános tulajdonsága az életnek. Ha ez beigazolódik, akkor könnyű lesz belátni, hogy a plasma bizonyos, nem oly roppant idő alatt önmagából merítette az egész tarka életet, amelyvel a természet ma lenyűgöz.

Bárhogyan álljon is a tulajdonságok képződésének magyarázata, a tulajdonság mindig kifejezője, egyben technikai alakja egy bizonyos tevékenységnek, amely csak az illető alakban mehet optimálisan végbe.

A feltalálók főiskolája. Az állatokban és növényekben azért valósultak meg a legjobb technikai alakok, mert a nem »optimális« teljesítmények a lét versenyében hátrányosak. Ezek a hátrányok csökkentik az élet- és szaporodási erőt és hosszú idő múltán az ilyen nem optimális életalak kiselejtezettik. Mert az élet nagyon öreg, azért látunk magunk körül csupa jól, sőt kitűnően bevált »technikai formát«. A halak kitűnően úsznak, a madarak pompásan repülnek, a majmok remekül kúsznak, a gazellák szélesebesen száguldanak, minden teremtés felülmulhatatlan a maga teljesítményeiben, ha már régóta gyakorolja. Az ujonnan keletkezett mutatiók ezzel szemben nagyon tökéletlenek és legtöbbjük újra letűnik.

Az állati és növényi test, nemkülönben az emberi test valóságos múzeuma a technikai remekműveknek s ha meg akarjuk tudni, hogyan úszhatunk, futhatunk, repülhetünk, kúszhatunk helyesen, hogyan kell parfümököt vagy erődöket, színeket stb. előállítanunk; csak a békákat, a nyulat, a mókust, a fecskét, a kérészt, a rózsát, a fákat és virágokat kell megfigyelnünk. S ha ugyanazt akarjuk előállítani, egyszerűen utánoznunk kell őket.

Ez a gyakorlati biotechnika.

A biotechnikai remekművek múzeuma. E gondolat világánál az állatvilág összehasonlíthatatlanul vonzó látványt nyújt. Járjunk be ezzel a gondolattal bármely állatmúzeumot és csodálatból ámulatba fogunk esni.

A természetek építményei több emelet magasak, városrészekre tagolódnak és valóságos utcákat látunk bennük. A földidarázs fészke valóságos palota szobákkal. A potvál mintaképe lehet minden szűrőnek. A cápák propellerfarkát már utánozták is. A kardhalat és fűrészhalat csak látnunk kell, hogy biotechnikájukat nyomban megértsük. A rák ollóját a vasipar alkalmazta. A lótetű tökéletes szántó.

Nézzük meg az aquariumban az Atlanti Óceánban élő tengeri ördögöt. Ez a homokba ássa magát, száját varsaként tátja ki, hátúszójának első sugarával a féreg mozgását utánozza és ekként csalogatja a halakat a »varsába«. A tüskés ráják a serpentináncosnők és a pontosan szabályozott »siklórepülés« mintaképei. Csodás köpenyszegélyük ebben utolérhetetlen.

Ha a mechanikusok ismernék, megirigyelnék a rovarok vágó- és szűrő szerszámait. Az ember karja a legnagyobb szerszám. A folyami rák a legkitünőbb mozgókészség.

Az állatok szemét a sötétkamra és a fényké-

pező gép csak tökéletlenül utánozza. A madarak repülése lett a repülés művészetének alapja és mivel az összes állatok 62 százaléka repül, elég modell áll rendelkezésünkre, különösen ha figyelembe vesszük, hogy a rovarok a legjobb repülők. Csak azért utánozzuk a bogarak repülését, mert a legjobb technikát még nem tudjuk utánozni. Elkövetkezik azonban ennek az ideje is.



Tengeri ördög,

amely garatját varsául használja és hátuszója első sugarával halakat csalogat. (Szerző eredeti rajza).

1917 óta lettem figyelmesé a biotechnika gondolatára és minden azóta megjelent művemben,¹ a legérettebben Bios-omban dolgoztam ki e törvé-

¹ V. ö. különösen szerzőnek Die biotechnischen Leistungen der Pflanze, Berlin, 1919 c. művét; népszerű kiadása Die Pflanze als Erfinder címen jelent meg (Kosmos Stuttgart.)
Fordító

nyeket s hordtam össze bizonyítékaikat. Mások már tudományosan és gyakorlatilag is hozzányúltak e kérdéshez, úgyhogy e gondolat biztosítva van. Már ma is kétségtelen, hogy az emberiség civilizációját a biotechnikára fogja alapozni, amelyet eddig öntudatlanul művelt. Kivánom az utánunk következő nemzedékeknek, hogy mialatt ezáltal megközelítik a gyakorlati élet kiteljesedését, ne feledkezzenek meg az egész ember kiteljesedéséről sem, mert az élet ugyan folyton alkalmazza a biotechnikát, de nem csak ebből áll.

A biotechnika csupán eszköz az élet céljainak elérésére, de nem öncél. Amikor az érzékszervek, amelyek az agyvelő után talán a biotechnika legértelmesebb egyesülései, a szervezetet tájékoztatják környezetének milyenségéről, akkor működésük célja nem valami önkényes szeszély, hanem az, hogy megóvjanak a szenvedésektől és fokozzák a szenvedést kiegyenlítő munkát. És az sem lehet céljuk, hogy a megismerés által az egyént az »egész« fölé emeljék, csupán az, hogy biztosítsák a létet és gondoskodjanak arról, hogy ki ne irtassunk a nagy világ folyásában. Hogy e gondolatok teljesen áthassák bensőnket, gondoljuk meg, milyen egyoldalúak a szem teljesítményei, pedig az ember nagyon is rá van utalva a látásra. Ezért beszélünk »világképről« és »világnézetről«, nem pedig »világideáról«. Pedig ez a szem szánalomraméltóan egyoldalú és hamis fogalmat nyújt a dolgokról. Az ember nem látja az egész spektrumot. Amint a legújabb vizsgálatokból tudjuk, már a méh is lát olyan színeket, amelyekről nekünk fogalmunk sincs. Az ember sztereoszkopikusan lát, ami hamisítást jelent, túlságos nagy a képszöge, aminek következtében az apróságokat nem látja meg, ami újra hamisítást jelent. Az ember csak bizonyos fényviszonyok között lát, a »sötétben« nem, ami újra egész sereg tévedésnek a forrása. És ezenkívül

jellemző az emberi szemre a perspektivikus meg-
rövidülés, ami egész »világképét« eltorzítja és egy-
másra halmazza. Egyszóval az ember »világképe«
csak egyike a sok állati világképnek, de semmi
esetre sem az objektív kép. Nem is lehet az. A szem
és az értelem nincsenek erre berendezve, csupán arra
képesek, hogy látással és gondolkodással biztosít-
sák az életet. Erre való az egész fiziológia és egész
lelki életünk. Mindez csak biotechnika, csak eszköz
arra, hogy az életet kiteljesíthessük. S én úgy
érezem, ez is olyan cél, amely megérdemli a nemesek
verejtékét.

Miért vannak életformák? A megismerés kor-
látoltságának oka és szükséges volta, amiből a mű-
elején kiindultunk, ezzel nyilvánvalóvá vált. Végig-
mehetünk a milliányi életforma egész körén, de csak
arra a megismerésre juthatunk, hogy az élet-
forma az az eszköz, amellyel az élet lehetőségei a
lehető legtökéletesebben fejtetnek ki. Az életfor-
mák sokféleségét a világ viszonyainak változatos-
sága és sokfélesége szabja meg, amelyhez az élet
azért alkalmazkodott szakadatlanul és pontosan,
mert ezáltal képes volt kiterjeszkedni és legalább
a »földi világot« lehetőleg betölteni.

»Környezet.« Az ezernyi tulajdonság és élet-
forma oka tehát a környezet.

Az egyének a környezethez való viszonya
tehát az utolsó kérdés, amelyet meg kell értenünk,
hogy az életről helyes képet nyerhessünk.

Egyetlen élőlény sincs magában, bármennyire
örüljön is egyik-másik remete az egyedüllét-
nek, a magánynak. Minden élőlény állandóan oda
van láncolva sok máshoz és maga is eltart másokat.
Minden bele van kovácsolva az egész körébe és
vennie és adnia kell, hogy létében megmaradhasson.

Ezt is a biotechnika teszi lehetővé, mert fontos
életfeladat, amelyet helyesen vagy tévesen lehet

megoldani. Hogyan kell az egészszel szemben megállanom?

Az egészsnek és az egyénnek viszonya kétségbevonhatatlan és nem valószínű, hogy ezt bárki is kétségbe vonná. Nagyon szembeszökő, ha az emberből, mint a legjobban ismert lényből, (az egyetlen lényből, amelybe közvetlenül betekinthetünk, indulunk ki), hogy a rajtunk kívül eső dolgok befolyást gyakorolnak reánk és függünk tőlük. Más az ember a hidegben, mint a melegben. Minden akarata és lelki ereje csődöt mond, ha a környezet hőmérséklete 80 fok fölé emelkedik. Tápláléka, a megszerzés nehézségei, a körülöttünk levő kőzetek, állatok és növények, a klíma, vízhiány vagy vízbőség, viharok, embertársaink, a szociális viszonyok, a mult társadalmi viszonyai, amelyek öröklés útján hatnak az egyénre — vajjon ki tudná magát kivonni minde befolyások alól?

Sohasem kísérelték ugyan meg, hogy valamely adott élettől elvonják a »környezet« befolyását és azután megvizsgálják, mi marad meg, feltehetjük azonban, hogy a nem a környezetre eső rész jóval kisebb az egészsnek befolyásainál, amelyekbe minden lény bele van illesztve.

A világon végigvonuló fokozatosság törvénye következtében azonban minden lény különböző fokozatokhoz ugyanúgy tartozik és ennek folytán ugyanily sokféle módon áll befolyás alatt is.

Ha újra az ember példájánál maradunk, nyomban észrevesszük, hogy pl. a levegőnek, amelyben él, állapota közvetlenül sokkal fontosabb, mint az államnak, amelyben él, az állapota. Ha a levegő szénsavtartalma egy harmadszázaléknál magasabbra emelkedik, szegény és gazdag, becsületes ember és szélhámos egyaránt elpusztulnak néhány perc alatt, míg egy zilált államban egyesek boldogan és jólétben élhetnek, mások pedig éhen halnak és elpusztulnak. A kozmikus események hatása sem

marad el, ennek a fokozatnak a befolyása azonban sokkal kisebb az embereket körülvevő baktériumokénál. Mit kell tehát az »egész« fogalma alatt értenünk, amelynek az ember alá van rendelve? Ez a kérdés egyelőre nincs tisztázva és nehéz is a megoldása.

Plasmatikus értelme és tiszta logikus megfontolások alapján újra és újra megpróbálta az emberiség a ható »egész« lényegét megérteni, mert száz és száz dologban érezte, hogy egy eredményesebb életmódnak ez egyik alapfeltétele. Abban az időben, amikor a hatalom fogalmát oly szívesen túlhajtották, az államot tekintették annak az egésznek, amelynek az ember feltétlenül alá kell hogy rendelje magát. Az újabb kor azonban ezt az abszolutizmust meggyülölte s az állam helyébe a nemzetet vagy a népet állította.

Népednek joga van hozzád. Semmirekellő az, aki mindenét nem áldozza fel nemzete becsületéért és javáért. Ezeket a tételeket napjainkban sokkal gyakrabban emlegetik, mint bármikor a múltban. És ugyan ki ne érezné, hogy ebben van is valami igazság. Mert a haza szó olyan húrokat üt meg, amelyekre szivünk mindig rezonál. Érezzük, hogy bizonyos emberekhez több közünk van, mint másokhoz. A történelmi érzék ilyenformán jogaihoz jut és jogaihoz jut bizonyos homályos értelemben a természet egy neme is, bár ha a mélybe tekintünk, csakhamar észre kell vennünk, hogy a nép és haza fogalma is sok önkényes alkatrészt tartalmaznak.

Hobbes, az angol filozófus már kétszáz évvel ezelőtt megmondta: »Az a nagy leviathan, amelyet államnak neveznek, mesterséges produktum«. Ezért váltakozhatnak államok és államformák anélkül, hogy ez a változás érintené az embereket. Az a hely, ahol e könyvet írom, hatvan emberöltő alatt államilag a thüringiaiak, majd a szlávok, később frankok egyik birodalma volt, egyideig a

merowingi, utóbb a karoling birodalomhoz tartozott. Azután császári-staufi, majd birodalmi város, hol francia, hol porosz, végül bajor királyi város, ma köztársaság — tizenegyszer változtatott államformát, gyakrabban, mint a divat ruhát, természete és kultúrája azonban változatlanok maradtak.

Ezzel szemben Frankoniának ez a része »völkisch« szempontból sokkal kevesebb változáson ment keresztül; egymásután szlávok, rómaiak, alemannok, bójok, újra szlávok, thüringiaiak és frankok lakták. Eszerint a népek is változtak. Egy azonban, amihez mindezek az államok, népek és törzsek alkalmazkodtak, amelybe beleélték magukat, amelyről minden nyelvük és tájszólásuk szólt: e vidék »természetes tája«, szülőföldjük, amelyhez tartozónak érezték magukat, amelyet szerettek, műveltek, tiszteltek, megvédtek, a sötét, öreg föld, amely valamennyiüket magához ölelte, táplálta, magába temette és újra életre fakasztotta, mint a virágokat, amelyekkel ékeskedik, ez az egy nem változott.

»Szülőföld«. Nincs ember, aki nem szeretné szülőföldjét, aki nem érezné, hogy ez a föld, mint egész áll fölötte. Nincs szükség tanítóra, aki erre megtanítsa, nincs szükség rendeletre, amely ezt előírja és szabályozza, népgyűlésre és szónokokra sem, akik ébren tartják ezt az érzést, ott rejlik minden szívben és olyan magától értetődő, mint az éhség vagy a szerelem.

A szülőföld foglalja magában a nép és állam tartós és ható elemeit (szülőföldünk lakóit, rokonainkat, nemzetségünket, anyanyelvünket) és egyetlen nagy érzésbe foglalja össze a szülőföld szép határát, embereit, erdeit, berendezéseit, történetét és jelenét. El fölött állnak azután a »természetes földrész«, a »Föld«, mint egész, a »világ«, mint egyre tágabb, a végtelenbe vesző »egészek«,

amelyek bennünk és fölöttünk döntenek a rajtunk uralkodó istenek nagy tanácsában.

Ilyen értelemben véve nemcsak az embernek, minden élőlénynek meg van a maga hazája, a maga »szülőföldje«, a maga természetes környezete. Ennek határai néha elképzelhetetlenül szűkek, máskor viszont ugyanoly mérhetetlen nagyok. De megvannak. A mohapárnában élő apró medveállatka a maga környezetének határait már a háztetőn megtalálja, amelyen a mohapárna nő. Ami kívül esik a tetőn, az már »idegen« e pici lény számára, ott már nem élhet meg. Az óriás vihardár, amely a Jóreménység fokától Tasmaniáig három hétig kering egy hajó fölött, az egész Indiai Óceánt tekinti szülőföldjének. A csalán és a nád, amelyek Grönlandban, Szibériában, Németországban, a Kongó és Orinoko mentén, Chinában és Ausztráliában egyaránt nőnek, az egész Földet szülőföldjüknek tekintik. Az embernek finom érzéke sugja meg, hol van »otthon« és hol kezdődik meg számára az idegen környezet. Különösen érzékenyek és tagoltak ebből a szempontból a németek. Érdekes feladat a geografus számára annak megállapítása, hány tájból áll Németország. Felső Bajorország, a Böhmer Wald, Schwaben, Hessen, Niederrhein, Westfália, Waterkant, Harz, Frankonia, Lausitz, Pomeránia, Holstein csak néhány taláalomra kapott ilyen világtörvényeken alapuló »környezet« és még ezek is tovább tagolhatók. Csak még egy példát: mennyi sváb tipust és hány sváb nyelvjárást ismerünk!

Gondoljuk most meg, mi is tartozik a »szülőföld« fogalmához. Milyen alkatrészekből épül föl egy önmagában zárt, összetartozó szűkebb világ? Itt van első sorban a talaj, amely gyakran meglepő élesen szabja meg a határokat. Niederrhein a Rajna árterülete. A Harz és a Böhmer Wald világa addig nyúlik, ameddig e hegyek ősközete terjed.

A nép is tudja, hogy Westfália a »vörös föld« hazája. Ditmarschen ingoványos, a Mark homokos, Velence lagunás, a skótok felvidékiek, a Schlierseei hegyek geológiailag eltérők az Innvölgyiektől, a Werdefelseiaktól vagy az Allgäuaktól. Aki ismeri ezeket a »tájakat«, az tudja, hogy valóban önmagukban zárt egységek, sajátos a faunájuk és flórájuk, a geológiájuk, helyi klimájuk, embertípusuk, viseletük, tájszólásuk, stílusuk, történetük, politikájuk és így tovább a legapróbb részletekig. Csak a világtörvényektől eltávolodó jelen próbálta minde vonásokat egyenletesen eltüntetni, közös mázzal bevonni, a máz alól azonban mindenütt elővillannak a régi tulajdonságok.

»Életközösség.« Tudományos nyelven az ilyen összetartozó »világot« kicsinyben életközösségnek nevezzük s ma már tudjuk, noha ez a tudomány, a biocoenotika még nagyon újkeletű, hogy egyetlen élőlény sem maradhat fenn, ha nem illeszkedik be egy közösségbe, nem alkalmazkodik hozzá.

Régi könyvekben azt olvashatjuk, hogy ezek az életközösségek csak állatokra és növényekre, vagy talán csak a növényekre szorítkoznak. Ez azonban nem felel meg a valóságnak. Régebben az erdőt, lápot, a pusztát, a rétet, a steppét, a mocsarat stb., mint életközösségeket megkülönböztették a növényektől, ami pedig nagyon felületes ítéleten alapult.

Az erdőhöz elválaszthatatlanul hozzátartoznak az állatok is, a bogyókat szertehordó és elhintő madarak, a virágokat megtermékenyítő, elhalt fatömegeket és kérgeket elrágó rovarok, az avart készítő földi giliszták, a növények számára Nitrogént lekötő edafon, azután ide tartozik az ásványos talaj is, amely letarolva, megszabja az erdő minőségét. A buja bükkösöket homokkövek és flysch, a fenyveseket homokos talaj alapozzák meg. Ide tar-

tozik a talajvíz megoszlása, amely megszabja, hol nő berek, erdei rét, parktáj, galériaerdő. Ide tartozik a humusz is, amely nélkül nincs erdő, a nyers-humuszon nő az egyforma fenyves, a pudván a gazdag keverékerdő. Még az ég is beleavatkozik az erdő életébe. A csapadékok szabályozzák az erdei tájak határát a steppékkal szemben, a viharok teszik lehetővé vagy akadályozzák meg a fák letelepedését. Ne mondja tehát senki: az erdő fákból, cserjékből, füvekből és mohokból álló növény szövetkezet, mert ez nem fedi a valóságot. Az erdő kőzetek, humusz, apró és nagy állatok, apró és nagy növények, talajvíz és klíma életközössége.

És ez áll minden egyéb közösségre is.

Már a legkisebb klímaváltozás megváltoztatja a természetes táj képét. Nyomban új elemek vándorolnak be és régi elemek eltűnnek. Mivel azonban mindent mindennel száz meg száz kapocs tart össze, az első változást végül az »egészen« észre vesszük.

Az »élő« és állítólag »holt« természet csodálatos egyensúlyban áll egymással. Minden változásnál az egész addig ingadozik, míg helyre nem áll az egyensúly.

Az összetartozók. A fokozatosság törvénye értelmében a kicsiny és legkisebb életközösségek is nagyobbakba és egészen nagyokba tartoznak. Egy csipetnyi humusztalaj már életközösség és száz meg száz élőlény lakja, amelyek részt vesznek a földkéreg átalakításában. És életközösség a moha a hozzátartozó állatvilággal és fákkal, amelyek a mohokat védik s amelyeket a mohok védenek. A rét magasabbrendű közösség, több egyszerűt foglal magában és maga is beletartozik egy erdei vagy parktájba, vagy egy hegyes tájba. Bámulatosan tagolt és változatos például a láp.

A láp természetes táj és a következő elemek-

ből áll : A tőzeglápok életközössége bizonyos mohokat, baktériumokat, véglényeket, moszatokat, csigákat, kagylókat, rovarrevő növényeket, cserjéket, füveket, sok rovar, bogyókat fogyasztó madarakat, vízi siklókat, hangyákat, békákat, sok vizet, nyers humuszt, tőzeget, iszapot, nyirkos levegőt és sajátságos lápi klimát foglal magában.

A rét nem tökéletes a maga rétitalajának élete, lepkéi, legyei és bogarai, földi és leveli békái, gyikjai, siklói, pókjai, vakondokjai, egerei, sündisznói, steppeklímája és áradásai nélkül, amelyek egyedüli okai és létrehozói a természetes rétnak, mint a kasza a mesterséges rétnak.

Tökéletesen kiegyenlített életközösséget rejt magában a tengerpart, a tavak tiszta vize és a nyílt tenger. A planktonban rengeteg apróbb-nagyobb lény úszik, s ha úgy akarjuk, az ember sincs kizárva a planktonból, hiszen Észak fiainak egy negyed része tengeri halakból él.

A sorozatot szabadon úszó s a víz szénsavát feldolgozó apró moszatok és Nitrogénbaktériumok nyitják meg és véglények, Rotatoriák és rákok, halporontyok és peték folytatják. Ahol sok plankton úszik a zöld hideg tengerekben, ott sok a hal, oda eveznek a halászok, ott tele van a tengerpart apró falvakkal, ott szárad a tőkehal, ott füstölögnek a heringszáritók, mozgalmasak a kikötők, északi típusú sajátságos városok szoronganak az öblökben, és heteken, hónapokon át mindent köd borít. Itt virágozik a hajós népek kulturája. Kereskedelem, viharedzettség, a Hansavárosokra jellemző szabadságszeretet a legszembeesőbb vonásaik. A Danebrog voltaképpen planktonzászló és hogy egy Peer Gynt, egy Pastor Brand, egy Hedda Gabler ibseni alakjait megérthessük, be kell hatolnunk annak a kátrány, olaj és halszagú civilizációnak törvényeibe, amelynek »alapzata« hideg vízből és planktonmoszatokból épült.

Vagy hogy déli példát idézzünk: Csodásan kék tenger, amelynek hőmérséklete sohasem száll 20 fok alá, a következő természeti és kulturképeket hívja életre: tropusi klíma, rengeteg zátony, vakítóan fehér mészhomok, éles sziklák, amelyeken a tenger árja megtörik s mögötte puha, csendes lagúnák. A vízben a korallállatok leírhatatlanul csodás világa nyüzsög. Elágazó bokrok, csomók vagy egész fák, fantasztikus kőgombák. S mindez a legragyogóbb színekben pompázik, tele égő virágállatokkal. Köztük mézmoszatok, parányi szerzetek, üvegesen áttetsző garnélák, bársonyfekete tüskés tengeri sünök, rengeteg csöves féreg. Színpompás óriás kagylók tátonganak, remek szivacsok meredeznek, apróra dörzsölt fehér mésziszap hever a csendes öblökben. Éhes kékesfekete cápák cirkálnak. S az ember elkerüli e helyeket. Csak szegény gyöngyhalászok buknek alá. Sötétbőrű férfiak eveznek a hullámverés ellen a zátonyok pocsolyáiban és csigákat keresnek és kókuszpalmák árnyékában pihennek, amelyek hozzátartoznak az atoll, vagy gyűrűs zátony fogalmához, mint a kék levegő, a ragyogás, a csillogó perspektíva, a tenger opálszíne, a kedélyes szellő sutto-gása, rövid, termékenyítő viharok, a sirályok kacagása s az őstermészet nagy, szent csendje.

Ennyire szoros kapcsolatban áll egymással, ennyire függ ezekben a közösségekben minden a másiktól, úgyhogy egyiket sem vehetjük ki, anélkül, hogy az egészet meg ne zavarnók.

A biocoenotika törvényei. Az életközösségek lényege mindennek ez az egymáshoz kötöttsége.

Egyik a másiktól él. A lágóban a csigák lerágnak a nádról a moszatokat, az erdőben a madarak nem tudnának megélni a som, a kökény, a papsipka és a rovarok nélkül s a csigák a gombák és földi eper nélkül, a talajban pedig a földi giliszta keresi a humuszban élő aprómoszatokat és gyökér-

lábúakat. A halporontyok folyton tátogatják apró szájukat a plankton után. A korallvirágok élő és holt állatokra vadásznak, a törekeny mész és kovaszivacsok végig bocsátják testükön a vizet, hogy megragad hassák a véglényeket, ezek viszont a baktériumokat nyelik el. A nagy halak mindig aprókból táplálkoznak.

A nagy összefüggés. Ez az egyik nagy összefüggés az élet világában. A másik a folytonos tisztogató : az örökös halotti tor, hogy az élők örülhessenek az életnek. Ha egy őserdőben kidől egy fa, tizezrivel gyűlnék össze a torra a szervezetek. A szűfélék megássák lakásukat, a bogarak álcái éjjel-nappal rágnak, esznek, ezüstös gombafonalak szívnak és készítik kénsárga kalapocskáikat és konzoljaikat, amelyek egy szép napon kinőnek a fa hullájából. A lóp iszapjában rengeteg lény várakozik, hogy minden rothadást újra életté varázsoljanak. Minden a vízbe merült apróság, le a mikroszkopikus morzsáig megtalálja a reá várakozó gyomrot, amelyben új plasmává alakul. Aki kiválik a plankton táncából, belepottyan valamely, odalenn a falatra tátongó szájacskába. Minden zátony szép és fiatalos, mintha csak aznap került volna ki teremtője keze alól. A »pusztulás és levés« körforgalmában a virágállatok, a tengeri rózsák, rákok és mohaállatok ott nyomban elfogyasztják az elhullottakat. Bámulatos alkalmazkodás a legtarkább társaságokat csődítette össze és mindegyik számára föltár valamilyen életlehetőséget. Tudjuk, milyen csodálatos hivatásokkal tengetik a tömeg névtelenjei existenciájukat London és Páris háztengerében. Egy sereg ember éjjel a nagy mulatóhelyek előtt ólálkodik, hogy hazakisérjék a berugottakat, mások a könnyelműség tanyáit keresik föl, hogy alkalmi üzleteket köthessenek, ismét mások a gyűjtőcsatornákat bujják, hogy kihalásszák a beletévedt ezüstkalanakát, falatokat vagy pénzt és így tovább. Ugyan-

így van a természetben is. A bögölyt elkapja egy madár; huszonnégy óra múlva ott hevernek meg nem emésztett maradványai valamelyik fa alatt és a hangyák a legapróbb falatig fölemésztik. Azután már csak itt-ott hever egy-egy testgyűrű. De ezen is megtelepednek gombafonalak, hogy felbontsák, feloldják a chitint. Körülötte pedig hasadógombák fészkelnek, amelyek még a legapróbb morzsának is megörülnek. Egy év múltán nyomtalanul eltűnt és elröppent a bögöly. Hova lett? Régóta ott kering újra az »egész«-ben. Megszámlálhatatlan darabkára tagolva átment a gombába, gyomba, madárba, sőt talán bennünk is van valami ebből az utálatos dologból. Ez a folytonos vándorlás mindenből mindenbe a második nagy összefüggés. Mi is vele együtt vándorolunk.

Kölcsönös segítség. A harmadik gyűrű a kölcsönös segítség. Minden életközösség tagjai kiszolgálják egymást. Gomba és moszat szövetségre lépnek. Talán nem önként, de megteszik. A gomba a vízről gondoskodik, a moszat »biotechnikailag« gondoskodik arról, hogy legyen mit ennie a gombának. Zuzmó alakjában minden kérgen és ágon megtaláljuk ezt a szövetkezetet. A lápban zöldmoszatok vándorolnak be az apró állatokba, úgyhogy zöld polypok, zöld örvényférgesek, zöld szivacsok megszokott jelenségek. Más esetekben az apró szervezetek rátelepszenek a nagyokra. Különösen szép példákat látunk erre vonatkozólag a planktonban. A lebegő kovamoszatokon parányi ostorosállatok fészkelnek; mert nem tudnak úszni, tehát cipeltetik magukat. A sekély tengerben piros szivacsállatok élnek együtt rákokkal, amelyek viszont csigaházban keresnek védelmet és buvóhelyet. Az erdőben a borostyán, a komló s a vadszöllő magasra kapaszkodnak a fákon, mert ott találják meg a kellő fényt. Az ártatlan lakótárs gyakran élősködővé lesz. A gyökérgomba az összes erdei

fák gyökereinek végét körülfonja. S e gyökérvégek nem is tudnak már megélni nélkülük és megszokták, hogy gombát fogyasszanak. A rozsdagombák viszont behatolnak a galagonya vagy a sóskaborbolya leveleibe, megölik és megemésztik ott a plasmát és rettenetesen kihasználják a nagy növényeket. A rozsdá gyakran a buzatermés felét elpusztítja. Darazsak, kullancsok, szunyogok az erdei fák leveleit szúrják meg és arra kényszerítik, hogy utódaiknak lakást és táplálékot nyujtsanak. Ki ne látott volna még ilyen tölgygubacsot vagy apró, piros, hegyes sipkákat a bükkfa lombján, gyapjas, piros »Bedegware«-t a rózsán? Az a halk, finom zümmögés és döngicsélés, amely betölti a napsugaras rétet, nászinduló. Nemcsak a pillangók és legyek, meg bogarak eszköznek meg, hanem a virágokat is megesketik. Kimondhatatlanul változatos a virágok és rovarok közötti viszony. A feladat azonban nagyon egyszerű: a virág mézzel itatja hatlábú látogatóit, ezek viszont megporozzák a virágokat. A kivített azonban még vaskos könyvekben sem lehet leírni, annyira értelmes, érdekes, fantasztikus és vonzó minden részletében.

A három gyűrű. Három gyűrű áll előttünk. S a kölcsönös vonatkozások e gyűrűi újra egymásba fonódnak és egymásba szövődnek. A természet buvára nem talál ki ebből a hálóból. Minél többet tud róla, annál sűrűbb, minél tovább kutatja, annál nehezebb az áttekintés. »A szülőföld felfedezése« című Kosmos-könyvecském¹ben megpróbáltam mindezt egy képben összefoglalni és ebből talán kitetszik az a nagy csodálat, hódolat és csendes borzongás, amelyet az életközösségek megpillantásakor érzek.

»Megezik egymást, vadásznak egymásra ; valamennyi együtt nekitámad a védtelen növénynek.

¹ Die Entdeckung der Heimat. Stuttgart, Kosmos.

Harc az élesre fent állkapocs késéig és emellett szövetségek, kölcsönös támogatás, a virágméz és a szerelmi szolgálat szelid kicserélése, a védett növény és a védő hangya békés együttélése, egyetértés a gubacsképző levél és a gubacsdarázs között ; a bogyót evő madár öntudatlanul veti fel a magot, a fáradhatalanul rágó, őrlő álcák és bogarak szorgalmasan végzik a maguk erdei munkáját, falánk csigák a kertben szorgoskodnak ; háború és béke egyidejűleg, harc és alkalmazkodás, nászinduló és halálhörgés és örök himnusz az életre, amely óráról órára elmúlik és újra születik minden zúgban. Ez a rét és az erdő élete.«

Minden egyes egyén oly szorosan kapcsolódik az egészhez, hogy nem vehetjük el az egyensúly megzavarása nélkül. Ugyanígy azonban idegent sem vihetünk be az életközösségekbe.

Egy olaszországi szigeten fácánost akartak berendezni, miért is eltiltották a macskák tartását. Rövid idő alatt annyira elszaporodtak az egerek és patkányok, hogy még a bölcsőben ringó gyermekek és sok más élőlény élete is veszélyben forgott.

A Hawaii szigetekre betelepítették a lantana-növényt. Egy idő múlva annyira elszaporodott a bennszülött növényzet rovására, hogy sűrű lombja minden egyéb vegetációt elnyomott.

Északamerikába behurcolták könnyelműen vagy tudatos rosszakaratból a sárgafaru gyaponc hernyóját, amely hiányzott az északamerikai életközösségekből. Néhány év alatt egész erdőket kiirtott a hernyó s most egy új, eddig alig ismert veszedelem, a szú ütötte fel a fejét. Messze földön lehetetlen volt gyümölcsfákat termesztetni. Miért jelentett a sárgafarú gyaponc Északamerikára olyan csapást, holott nálunk káros ugyan, de mégis elviselhető teremtés? Nálunk megvannak az ellenségei, amelyek utódainak mintegy háromnegyedrészt elpusztítják. Ez az ára annak, hogy a

hazai életközösségekben megélhet. Odaát azonban, túl a tengeren még nem specializálódott ki egyetlen ellensége sem; mértéktelen szaporasága megzavarja az egyensúlyt, innen ered az említett állapot.

Magyarország büne. A Tisza és a Duna alsó folyásának nagy nádasaiban paradicsomra bukkantak a madarak, békák és piócák, az ember azonban irtózott tőlük, noha ezek a medencék fogták fel a tavaszi és őszi áradásokat. Én láttam még ezt a világot. Különös és költői volt. A falvak kicsiny dombokon épültek és töltések kötötték össze egymással. Ameddig a szem ellátott, mindeütt zöld szegély hullámszórt, ősi nádrengeteg, tele apró füzesszigettel, amelyeken kanalas gémekek és darvak fészkeltek. Pelikánok kapdostak halak után, rengeteg kacska gágogott, nádi rigók lármáztak, békák hadserege kuruttyolt s az ember csónakon órákig evezett a nádas szűk csapáján, buzogányok, sárga nőszirmok és fehér tavirózsák közt. Árvíz idején azonban köröskörül csupa víz borította a tájat, csak a töltéseken kigyózott a menekülő emberek sora.

Ez a világ eltűnt. Hogyan is tűrhették volna? A Tiszát szabályozták, a mocsarakat kiszárították. Pompás búzatáblák és kukoricások nőttek ki ott, ahol egykor a nádas suttogott. Az áradások megszűntek, az ár ugyan lezuhogott a távoli Kárpátokból, de hamar elvonult. A kár elmaradt. De viszont a régi áldás sem jelentkezett többé. Az árvíz roppant területeken átnedvesítette a tájat, a nagy mocsárfelületek csapadékot hoztak; most pedig az amugy is száraz Alföld még jobban kiszáradt. Az életközösség egyik tagját megzavarták s a következményeket bajos elhárítani. A kár nagyobb volt a haszonnál.

És ennek korántsem titokzatosak az okai, hanem könnyen kiszámíthatók. Az ember által meg nem zavart természet egyensúlyban van.

Nincs annyi tengelic, mint amennyit a tengelic élete akar, hanem csak annyi, amennyinek létét környezete megengedi, amennyi táplálékot talál, s amennyit ellenségei el nem pusztítanak. Ha lelőjük a baglyokat, több az egér, ha a vakondok prémjéből női bundákat készítenek, nemcsak az asszonyok örülnek, de a lótetük is örülnek és örömknek a gazda adja meg az árát. Ha azonban az egerek nagyon elszaporodnak, sokkal több bagolypár házasodik, mint máskülönben s egy idő múlva újra megszűnik az egérfölösleg.

Pompás mechanizmus ebben az esetben a környezet. Ne nyuljunk azonban hozzá, mert könnyen megsérül. Különösen ma, amikor még alig ismerjük.

Az ember ezenfelül nem is mechanikus, hanem maga is beletartozik az életközösségbe.

Erdeilények vagyunk. Vágjam a szemébe az európaiaknak azzal az őszinteséggel és baráti érzéssel, amelyet vallok, hogy micsoda? Egyike a sok erdei lénynek. Hatalmas, veszélyes, találékony, meglehetősen elfajzott, de minde tulajdonságaival mégis csak egy a sok közül.

Az ember is rá van utalva az életközösségre és alkalmazkodott hozzá. Meg se tud élni nélküle.

Közép- és Északeurópában, amely minden amerikanizmus ellenére mégis a kultura bölcsője és az is marad, ezt az életközösséget erdőnek nevezük. Ez vonul végig vörös fonalként ezen a könyvön és minden művemem, mert szilárd meggyőződése, hogy ez a legfontosabb megismerés, amióta Európa (amelynek egykor »plasmatikus tudatában élt«) megfeledkezett róla.

Ha az »emberiség története« visszanyulik a barnaszénkorba, úgy az erdő története is odáig nyúlik vissza. Már a legelső emberi lény életközösségéhez hozzátartozik az erdő. S amikor a jégkorszakokban interglaciális és postglaciális időkben va-

dászott, halászott és irtott, horizontját mindig erdők szegélyezték. Fölkereste az erdőt, mert meg sem tudott volna nélküle élni.

És Közép- és Északeurópa ma is erdei táj. Ebből következik, hogy ha az európai ember a maga igazi természetének megfelelően akar élni és kibontakozni, táját is erdei tájúl kell fentartania. Ennek életközösségét lényegesen nem zavarhatja meg, különben kiesik belőle.

»Talajvesztés.« Mi történik, ha egy szervezet valahogyan kilép a maga életközösségéből? Alkalmazkodásai elvesztik értéküket és mivel, ha életmódja hirtelen változik meg, a változás ideje nagyon szűk időre van korlátozva, megfelelő alkalmazkodások hiányában elpusztul, mint a szárazra vetett hal. Minden szervezet, amely elhagyta életközösségét, ilyen sorsra jut s ez mindent megmond.

Igaz, hogy az intelligenciát ebben az esetben is felhasználhatjuk arra, hogy a kiválasztás ellen dolgozzunk és ezt az ember derekasán el is végezte. Természetes életközösségből elsősorban, a lehetőség szerint, minden ellenséget kiirtott és kedvezett az arra méltóknak. A »vadállatoknak« hadat üzent és Európát csaknem teljesen megszabadította az oroszlanoktól, medvéktől, farkastól, mérges kígyóktól, saskeselyűktől. Hogy a baktériumok még több kárt okoznak, azt csak ujabban ismerte fel és még napjainkba sem veszi fel elég céltudatosan a harcot ellenük. Hogy például a házi légy nagy ellensége az emberiségnek, azt még mindig nem ismerte fel eléggé és alig védekezik ellene, míg a vetés és a gyümölcs kártevői ellen mindent elkövet, amit csak tud. És mindez rendben van.

Nagy és jogos előnyt jelentett, amikor nem kellett a vadászat és halászat szerencsés esélyeire, pusztá gyűjtögetésre hagynunk magunkat az erdőben és a réten, hanem kiválogattuk az életközösségből a legmegfelelőbbet és kedveztünk ezeknek, egy-

szóval : a mező juhait és marháit, az erdő galambjait, kacsáit, tyúkjaikat és disznaját, a rét lenjét, füveit és heréjét, az erdők gyümölcsfáit és bogyótermő bokrait, a tengerpart répáját gyűjtötték maguk körül, hogy jobb feltételek közé hozva táplálékukat, fajukat, ruházatukat, orvosságukat biztosítsák.

Látják-e már, hogyan nő ki az egész úgynevezett civilizáció az életközösségből és hogyan teljesíti ki ennek törvényeit?

A civilizáció eredete. A földművelés és tanyai élet még teljesen a világtörvényeknek megfelelő életmódok, a magános tanya, a földbirtokos kastélya, az intelligens gazda villája ugyanúgy nem zavarják meg a természetes életközösséget, mint tulajdonosuk sem.

Ezzel azonban nem elégedtek meg, hanem idegen, nem a hazai életközösségből származó tagokat is meg akartak »honosítani«, legalább is a tápszerek sorában. Sokan nem fogják elhinni és én mégis kimondom, hogy a kávé, tea és dohány ugyanúgy elviselhetetlenek az »erdei ember« számára, mint ahogyan a burgonyának, rizsnek, kukoricának, borsnak, cimetnek, vaniliának is meg kell hogy legyenek az »erdei ember« számára a hátrányai. Egyik-másik káros hatást ismerjük is már, a gyógyászat és segédtudományai azonban egy napon ki fogják mutatni, hogy mindaz, ami az »életközösség«-ből való, alkalmasabb minden idegennél.

Ne értsenek azonban félre. Nem azt fogja állítani, hogy a burgonya, a rizs, a kávé magukban véve elviselhetetlenek. Saját hazájukban, Dél-amerikai felföldjein, Arábiában és Keletázsiban ugyanoly értékesek, mint a mi számunkra a kenyér, a tej, a köles. Ha túlnépesedésünk következtében nem nélkülözhetjük, mi is igénybe vesszük, csak

azzal kellene tisztában lennünk, hogy a »hazai« életmód minden másnál előnyösebb.

Ilyenformán az egész európai civilizáció nem egyéb, mint egy nagyszabásúvá és bonyolulttá fokozott »életmód«. Elvileg semmiben sem különbözik a »biotechnikák«-tól, a madarak fészekrakásától, a hód váraitól, a hörcsög maggyűjtésétől, a méhek mézgyűjtésétől, vagy a hangyák gombatenyésztésétől. A civilizáció »életmód« s mint ilyen teljesen és tökéletesen alá van vetve a természet törvényeinek.

Az ember azonban átlépte a természet e törvényeit és ez a baja, ebben szenved. Nem ismerte fel idejekorán az életközösség törvényét és nem vette észre, hogy bele kell illeszkednie, ha nem akar folytonos harcban állani a benne rejlő és körülötte ható összes világtörvényekkel.

A kiválogatásban és irtásban való ügyessége, idegen dolgok és »ideák« behurcolása következtében túlszaporodott. Természetes viszonyok között a túlnépesedés szakadatlanul folyik. Egy kedvező nyár után beköszöntő tavaszon rengeteg hernyó búvik ki. Ekkor aratnak azonban az éneklő madarak. Messze földről összegyülekeznek ilyenkor, a hernyó összes ellenségei elszaporodnak és addig lakmároznak, míg újra helyre nem állt az egyensúly.

Túlnépesedés. Ebből a szempontból helyesen még meg sem vizsgálták, honnan ered Európa túlnépesedése.¹ Magyarországon ugyan ma is csak 22 ember esik egy négyzetkilométerre, Oroszország termékeny részein pedig 73. Dániában, a legboldogabb és legharmonikusabb országok egyikében mindössze 62 ember él ugyanekkora területen, Németországban azonban már 104, Szászországban 280, Angliában 215, Franciaország északi részében

¹ Ázsia átlagos lakossága 18, Afrikáé 5, Amerikáé 37, Ausztráliáé 9.7 egy négyzetkilométeren.

323, Hollandia déli részén 378 és Belgiumban (Brabant) 385 ember esik egy négyzetkilométerre. Ez túlságos sok. Ilyen pontokon az élet egyensúlya meg van zavarva és ezzel együtt lehetetlen kiteljesedett életet élni.

Minden baj csirája a túlnépesedés. A rossz ekkor szükségképen és szintén törvényszerű. Fel kell hagyni a földműveléssel, el kell pusztítani a természetes tájat és gyárakba kell tódulni, mert különben nem tudnak megélni, ha csak nem folyamadnak a legtermészetesebb gyógymódhoz: elterjednek a földön. Ennek azonban útjában áll a szülőföld törvényének hatalma.

A tárgyilagosan gondolkodó elme erre a jelenségre is nyugodt szemmel tekint. Bármennyit szenvedjen is alatta a mi nemzedékünk, múltó bajt jelent csak — ha szabad ridegen megállapítanom: ez is csak egy hernyócsapás. A madarak és a többi ellenség már össze is gyűltek. Az emberi nyelvben a szociális kérdés sötét hatalmai: szükség, éhínség, proletariátus, tuberkulózis, uzsora a nevük... A madarak, amelyek az emberen lakmároznak, sokféle álarcot öltenek. A túlnépesedés azonban csak a tizenkilencedik század elején köszöntött be, amikor a burgonyatermesztés idegen növénye és a gép idegen gondolata elterjedtek. Néhány száz év alatt újra helyreáll az egyensúly. És ugyan mit jelent néhány száz rossz esztendő az emberiség életében? Egyetlen borús napot egy hosszú élet során.

Megingathatatlanul ott áll azonban minden fölött a legnagyobb világtörvény: az életközösség, vagy ha úgy tetszik, a szülőföld törvénye.

A civilizáció igazi értelme. Beletartozik ebbe az egész emberi civilizáció is, mint egy speciális eset a sok között. Az életközösségek tömegével az élet teljesen behálózza közös Földanyánkat és ezáltal beleilleszkedik a Kosmosba, engedelmes tag-

ként olyan fokozatba, amelynek egésze talán nem viselhet magasztosabb nevet, mint azt, hogy Isten-ség. Itt válik a belátás szükségképeni törvénnyé.

* * *

És ebben az engedelmes beilleszkedésben rejlik az élet legmélyebb értelme. Törvényszerűség, ki-egyenlítés és beilleszkedés nemcsak a világnak, de az életnek is vezércsillagai.





ki elolvasta e mű első részét, bizonyára kérdezni fogja: micsoda tartós hasznom van belőle?

Elsősorban arra szeretném felhívni a figyelmet, hogy száz meg száz bizonyítékkal támogattam alá azt a meggyőződést, amelynek értelmében minden történés összefügg más történésekkel vagy egyszerűben szólva, törvényszerű.

E mű hasznáról. Ez pedig roppant jelentőségű megismerés. Csak ez kölcsönöz az emberi életnek támaszt és biztonságot. És ez teszi jogossá a szellem törekvéseit. Mert ha nem függene minden a másiktól, akkor nem lehetne semmiben bizni. Félnünk kellene attól, hogy holnap talán már nem virrad föl a nap, hogy a ház, amelynek legfelső emeletén e sorokat nyugodtan írom, ok nélkül összeomolhat, a folyó, amelyben itt előttem a fák oly szépen visszatükröződnek, hirtelen beáramolhatna az ablakon s az ég térségeiből úgy hullának le az összes csillagok, mint az annyiszor megcsodált hulló-csillagok.

A dolgok összefüggését, a törvényszerű világot nem is tagadja senki. Annál kevésbé látjuk azonban, honnan ered ez az összefüggés, ez a törvényszerűség.

Nem nehéz természetesen erre a kérdésre azt a választ adni, amit a gyermekeknek tanítanak az iskolában: A világegyetem törvényszerűsége Istentől ered. Annál nehezebb azonban, sőt egyenesen lehetetlen megnyugtató választ adni arra a másik

kérdésre : honnan tudjuk ezt? Mert az, hogy valamikor tanultuk, épúgy nem érv, mint az sem, amit annyiszor ismételnék: Ugy érzem, másként nem tudom elgondolni, akarom, hogy így legyen. Merő képzelődés és önkény tárul elénk s ennek roppant birodalmában értelmetlenül és eredménytelenül sétálgathatunk. Még ha tudományos mázt adunk is a dolognak és így fejezzük ki: A világ okának megismerése veleszületett az emberrel, akkor is csak ugyanaz az önkény marad. Érzések és képzelődések nem bizonyító erejűek.

Becsületes és ennél fogva önmagával megelégedett csak az, aki bevallja: nem tudjuk sem azt, honnan ered a világ, sem azt, honnan ered a benne rejlő törvényszerűség.

Erről is meggyőztem már olvasóimat. Sőt ennél is tovább mentünk és azon is gondolkodtunk, miért nem tudhatjuk ezt. Emlékezhetnek rá, hogy nagyon különös válaszokra jutottunk.

De azért sohasem siklottunk le a tapasztalati tények talajáról. Az első, amire támaszkodtunk, az a minden pillanatban átélhető tapasztalat, hogy a külvilág nagyobb énünk világánál. Bizonyos, hogy sok olyan élmény van, amelyek csak saját bensőnkben keringenek és hullámszerűen, az élmények legtöbbször azonban mégis csak kívülről jön az Énre. Amit ebben az értelemben külvilágnak nevezünk, az sokkal, végtelenül nagyobb az akarat, a hajlamok, az álmok és belső izgalmak világánál, úgy hogy ezzel szemben a »belső világ« csak akkora, mint egy csepp a tengerben. Megengedem, hogy irtózatossá érzés ennek felismerése, azonban sajnos mindig épen a kellemetlen dolgok a reálisak s a kellemesek oly gyakran képzelődéseknek bizonyulnak.

Hogy a világegyetem mennyivel nagyobb az önálló Én-világnál, azt nem is tudjuk, mert senki sem mérte még meg a világegyetem határait.

E könyv első részében megpróbáltam leírni legfontosabb jelenségeit, de természetesen csak vázlatosan. Ebből is kitűnt azonban, hogy ez a »világ« beláthatatlanul változatos és nagy. »Mi«, azaz az önkénynek alávetett belső életünk csak részek vagyunk ebben egy roppant egészhez viszonyítva. Ennek határai oly messziek és távoliak, hogy értelmünk és érzékeink nem képesek az egész világegyetemet megismerni. Már tisztán mechanikailag sem léphetünk ki ebből a körből; noha megtanultuk, hogy ismereteinket leegyszerűsítsük s a tapasztaltat írásbelileg megőrizzük és mindenki számára hozzáférhetővé tegyük, a kultúrvilág egész munkája még arra sem volt elégséges, hogy felvegye magába az összes lehető tapasztalatokat. Még a hozzáférhetőt sem ismerjük egészen. Mennyivel nagyobb az elvileg hozzáférhetetlen! Hozzáférhetetlen azért, mert — hogy nagyon világos hasonlattal éljek — az, aki egy üvegben ül, sohasem tudhatja, milyen az egész üveg kívülről.

Csak emberiek vagyunk. Bármily egyszerű is magában véve a gondolat, mégis mindig új és eget ostromlóan merész. Száz ember közül kilencvenkilenc még mindig nem tudja és száz tudós közül kilencven még mindig nem akarja elhinni, hogy az emberi ismeret csak emberi lehet. Ha ezt más vonatkozásban mondjuk nekik, hogy például a vas mindig vas, azt magától értetődőnek találják. Ha azonban az emberről van szó, úgy ennek az égből kell pottyannia, isteni eredetűnek, metafizikainak és egyéb ilyen hangzatos képzeletbeli vonatkozásnak kell lennie. Arra a magától értetődő gondolatra, hogy az ember emberi, csak nagy későn, utoljára jutottak rá.

Ez az egyszerű valóság azonban, amelyre a fantázia ragyogó leplét borították, ma már minden sarkon és végen elővillan.

Ezeket az új ismereteket e mű első részében

a következő főtételekbe foglaltuk össze: Minden ismeret csak viszonylagos és egy középpontból indul ki (biocentrikus). A tevékenység minden formája élmény alakjában válik tudatunkká s a tudatos élet egész tömege csupán élményi kép (Bios). Ez a Bios azonban, amely testi és szellemi lényünk eredménye, természetesen alá van rendelve az emberi természet törvényszerűségeinek. Ugy van megalkotva, ahogyan épen gondolkodni tudunk. Relatív, alá van vetve a kiválogatódásnak, a legkisebb erőkifejtésre tör, ok és okozat összefüggésében, tehát törvényszerűleg változik, fokozatos-ságba van beépítve, csak optimálisan és csupán kiegyenlítési folyamatok által marad egyensúlyban, tehát csak harmóniája által lehet tartós.

Panmechanika. Körülbelül ezek a legfontosabb törvények, amelyeknek mechanizmusában élményeink lejátszódnak. Ezek élményvilágunk törvényei. Röviden kifejezve, minthogy egész léte amugy sem egyéb élménynél, ezek a mi világtörvényeink. Azok a törvények, amelyek a vilákképet megszabják.

Ezekben próbáltam meg három rövid oldalon egy egész könyv tartalmát összefoglalni. És aki azt a könyvet figyelmesen olvasta el, az megértett és tudja, hogy hasznára voltam.

Mert e négy nagy ismeretnek, a törvényszerűség, a megismerés relativitása, a Bios és az azt szabályozó világtörvény megismerésének a gyakorlati és minden magasabb életben hasznát vehetjük.

Miért kell mindezt tudnunk és miért nem nyugodhatunk mindaddig, míg e négy nagy megismerés nem vált az emberiség közös tulajdonává és alapjává minden nevelésnek? Mert az »Én«, az »önkéntes világ« ebbe az egészbe, az ekként elrendezett külvilágba van beépítve. Mert csupán részei vagyunk az egésznek.

Életünk testileg is, lelkileg is környezetünkben

játszódik le. Ennek egy részét készen kaptuk, egy másik részét magunk teremtettük meg. Az »adottságok« egy részét megváltoztathatjuk, szétrombolhatjuk vagy megjavíthatjuk, a másikat nem. Környezetünknek magunk által megteremtett része sincs távolról sem saját akaratunknak és ezzel saját változásainknak alávetve, amint ezt elvárhatnók, hanem bizonyos viszonylatok ebben is meg nem változtathatók.

Ilyen a nagy kozmikus viszonyok, a meleget adó Nap, a csupán sápadt fényt árasztó Hold és a csillagok serege. Ezekből áll a környezetünk, ezek hatnak reánk, járják a maguk útját és nekünk Nap és fény után vágyódva, vagy fogainkat csikorogtatva és kedvetlenül, de engedelmesen, kikerülhetetlenül el kell fogadnunk. Az élet törvényei, a szellem és a test szükségletei és korlátai, a halál, rabságunk az oly szűk emberi létben csupa ilyen adottság. Magunk teremtettük meg a kulturvilágot, a városok fényét, a vetés és a kertek barátságos képét, a gyárak zaját, a műalkotások nemes varázsát, a gondolat elragadó hatalmát, az elnyomás kínját, a bűn és nyomor szövevényét, a kínokat, amelyekkel mi emberek egymást kölcsönösen gyötörjük, egy szerető szív boldogságát; ez, ebből áll környezetünknek magunk teremtette része. Ez általában mulandó és ez a mulandóság gyöttri titokban a szerencséseket és vigasztalja a meggyötörtöket. És ebben az ember építette részben is vannak részletek, amelyek azután börtönként szorongatnak és saját nemünk rabszolgáivá tesznek. Történelem száll ki a sírokból, rettenetes kísértet, amilyennek a középkor a halált ábrázolta, rothadt és mégis élő. A történelmet az ember csinálja, a tettek kapcsolata azonban környezetté lesz, amelyből az utódok már nem menekülhetnek ki. Természetes, hogy kulturális létünk minden szépsége és kényelme is apáink érdeme, ez azonban — hálát-

lanul és felületesen, amilyen egész nemzetiségünk, alig jut eszünkbe, mindig csak arra gondolunk: Jaj neked, hogy unoka vagy. Ha atyáink nem alkottak volna, nem dolgoztak volna, tele szorgalommal, lángelmével, önfeláldozóan és szeretettel, akkor szülőföldünk, otthonunk nem volna kedves, termékeny, biztos, ezer kényelemmel megáldott virágos kert. Ránk hagyták azonban a sötét hajlamokat, a vér démonjait is, a szociális élet és a politika törvényeit, a gyűlölet ösztönét, mindenféle babonát s egy régmúlt halotti birodalmát, amelynek kísértetei azonban még mindig irányítják kezünket, elővillannak szemünkből, ott élnek gondolatainkban és olyan dolgokat suttognak fülünkbe, amiket már nem értünk meg, csupán történeti jogok. Öröklés és származás ellen senki sem küzdhet. Ezek emberi alkotások és mégis olyan hatalmasok, mint az istenek alkotásai. Ezek is kulisszák a környezet nagy színpadán.

Miért kell ismernünk környezetünket. Ime a természet és a törvényszerűség nagy órája. »Öröktől« fogva van, de azért a mi önkényünk mégis belemulhat a szerkezetébe, szétrombolhatja, egyik-másik kerekét igénybe veheti. Három emberöltő óta olyan arányokat öltött ez a beavatkozás, hogy az a hit terjedt el: az ember urává lett a természetnek.

Valóságos chaos fon tehát körül a környezet hálójával és az »egész« is ilyen chaos. Valamennyien belepillantottunk már egy napon; eleinte abban a gyermeki tévedésben, mintha az egész színdarab körülöttünk, mintegyetlen és legfontosabb hős körül forogna, míg fokozatosan és mindegyikünk többé-kevésbé rájött, hogy a tündérvilág tulajdonképpen nem is törődik a porszemmel, amely egy fénysugártól rövid időre felvillan, táncol és azután visszaperdül a többi porhoz, amely el sem választható a színházaktól.

Ezzel talán érzékeltetni tudtam, miért kell minden embernek tudnia a »környezetről« (tulajdonképen a Biosról), miért kell amennyit csak lehet tudnia az egészről és szerkezetéről.

Csak ezzel a pontos ismerettel tudjuk megkülönböztetni egymástól a meg nem változtathatót és a változót.

Kétségkívül ez a legfontosabb előmunkálat, ha helyesen akarunk élni és valódi kulturára akarunk szert tenni.

A bölcsek köve. Nem arról vanszó, hogy »élményvilágunkat« csak belsőleg rendezzük és önmagunkkal összhangba hozzuk, hanem arról, hogy a belső és külső élmények ne álljanak egymással ellentmondásban, ami pedig elkerülhetetlen, ha a változó nem alkalmazkodik a változhatatlanhoz.

Plato, Sokrates, Kant, a nagy metafizikusok, az önkény és álm valamennyi embere a multban és jelenben szintén csodálatosan zárt, logikusan kiépített belső világgal bírtak vagy bírhatnak. Akármilyen ragyogóan nagyszerű és vonzó legyen is azonban ez, bárhogyan foglalkoztassa is az elmét, ragadja is meg a kedélyt vagy acélozza is meg a jellemet, mégis aggasztó tévedésekbe és súlyos következményekkel járó tettekre viszi az embert, amelyek ártalmára lesznek, mert ezek a tanok mitsem tudtak az élménynek nagy, kettős, változhatatlanra és változóra való tagolódásáról. Sőt a valósággal ellentétben tévesen, anélkül, hogy eléggé megfigyelték volna az életet, eleve azt állították, hogy minden a belső világtól függ — amit ők az ideák világának hívnak — s eszerint minden meg is változtatható, csak eléggé akarnunk kell. Mivel az élet tapasztalata ezt nem igazolja, kigondoltak egy »álmvilágot«, amelyben mindez végbemegy. Aki így gondolkodik, az ezt a »földi« létét alaposan elrontja. Ezért kell az emberiségnek valamikor teljesen szakítania a metafizikával. Csak ha majd

felhagyunk azzal a babonával, amely szerint bennünk rejlenek azok az erők, amelyekkel legyőzhetjük a világ történéseit, akkor juthatunk el az életet előmozdító, tehát helyes életmódhoz és életrendhez.

Talán sikerült e tételekben végre tisztán és érthetően kifejeznem azt, amit úgy szeretnék közölni az emberekkel, mert egész valómat betölti és rajtuk segít.

Ha az ember létéből ki akarja hozni az optimumot, alaposan és minden irányban tanulmányoznia kell »környezetét« és ennek törvényeit, míg teljesen tisztán átlátja, mely dolgok és történések esnek kívül az akaratán. Az alárendelt viszonyokat azután úgy változtathatja és kell változtatnia, ahogyan azok a legjobban megfelelnek a számára. Az akaratán kívül esőket azonban szentségekként kell tisztelnie. Beléjük kell illeszkednie, alkalmazkodnia kell hozzájuk s a változásokat nem szabad odáig vinnie, hogy azok a meg nem változtatható világviszonyokkal surlódjanak. Belső életének tehát nem szabad ellentmondásban állania a világ örök és szent valóságaival. Sokkal inkább arra kell törekednie, hogy kiegyenlítse az Ént a Világgal. Beilleszkedés és kiegyenlítés : ezt követeli tőle a világ és az ember strukturájának adottsága. S hogy ezt helyesen végbevihesse, meg kell előznie a megismerésnek.

Az önkény és álom világának hirdetői és követői azonban elmulasztották a beilleszkedést és kiegyenlítést, vagy csak tökéletlenül vitték keresztül. Ahelyett, hogy akaratukat a helyesre, azaz arra irányították volna, hogy alárendeljék magukat és ahelyett, hogy a »változtathatót« akarták volna megváltoztatni, abszolút túlzást hirdettek. Szegény és tudatlan tanítványuk pedig, az emberiség, hitük bilincsei között vergődött. Voltak ugyan egyesek, akik a nagy háromságot : helyes megismerés, beilleszkedés és kiegyenlítés többé-kevésbé

hangsúlyozták és egy öntudatlan, tompa hang, az életösztön, gyakran ösztönöz arra, hogy a »világ törvényszerűségének« megfelelően cselekedjünk. — Innen van az, hogy az emberiség történetének tarka során gyakorolta is, meg el is mulasztotta a kiegyenlítést és beilleszkedést. Mind a kettőnek megvoltak a következményei is, s ezek még most is hatnak és tanulságosan hirdetik, mit kell tennünk.

A mai viszonyok a mulasztások és a helyes tettek következményei. Akkor értjük tehát meg helyesen, ha a kifejtettek alapján bíráljuk el. Új módja ez a kulturális szemlélődésnek. Leülünk a múlt és jelen embereinek életét és működését bemutató színpad nézőterére és keressük a szempontokat, mit tegyünk és mit hagyjunk el. Ez a szemlélődés akkor hajt számunkra valóban hasznot, ha pártatlanul, előítélet és szenvedély nélkül hajtjuk végre. Nem hiába nevezzük ezt objektív gondolkodásnak. Az objektumokból, szubjektív életünk ellentéteiből akarunk tanulni, ahogyan a régi közmondás hirdeti: Mindent megérteni annyi, mint mindent megbocsájtani.

És ezzel el is árultuk, mit fog ez a könyv a továbbiak során tartalmazni, hogy az első rész megismeréseit használható egészé kerekítse.

Végig fog vezetni minden ország és minden idők civilizációján, hogy felismerhessük, hol követték a világtörvényeket (hogy ez alatt mit kell értenünk, abban már megállapodtunk), és hol és hogyan szállottak szembe velük s mi volt ennek a következménye. Hogyan illeszkedtek be és hogyan jutottak itt vagy amott a kiegyenlítéshez s hogyan emelkedtek ezzel valódi kulturához? E szemlélődésünk eredményei alapján mindenki beláthatja, vajjon helyes vagy helytelen uton járt-e és mit kell tennie a jövőben. És ezzel elértem művem végső célját.

HOGYAN KÖVETTK A VILÁGTÖRVÉNYEKET



plasztikus értelem. Vigasztaló, megindító és valódi életörömet fakasztó látvány, hogy az emberi létben tudatos ösztön hajt a világtörvények szerinti helyesség felé. S mert ez ott hullámszik és hat az egyénben, megnyilatkozik a nép életében is.

Azt kérdezik, hogyan jutottam erre az állításra?

A történelmet megelőző civilizációk megismerésével, amire egy emberöltő óta különös figyelmet fordítanak a buvárok, kitűnt, hogy a történelmet megelőző ember szoros kapcsolatban áll a »tisztá vad lényekkel« és a természet törvényeivel. Egyik-másik lelőhelyen évezredek bizonyítékai hevernek egymás fölött rétegekben és ezekből kitűnik, mennyire vezette az embert civilizációja megszerzésében a természet. Mint valami rovarállam vagy valamely mohapárna, ez is teljesen természetes alapokból nőtt ki.

Az ember megragadja azokat a segédeszközöket, amelyeket mindenkori környezete nyújt és lépcsőfokról-lépcsőfokra emelkedik. Ezáltal fokozatosan beleéli magát. Tisztán felismerhetjük, hogyan használta az eredetileg véletlenül talált, természetes éles élékkel bíró tűzköveket vakarókul és csak fokozatosan jön rá, hogy alkalmas, megfelelő köveket pattintson és belőlük szerszámokat, eszközöket készítsen, amelyeket utóbb meg is csiszol és egyre célszerűbbé formál. Tápláléka mindaz, ami környezetében »ehető« : málna, mo-

gyoró, a madárhúr és a nápic (Aira) gyümölcse. Csak később válogatja ki az erdei réten termő füvek közül a gabonát és tenyészt a vad állatokat: vadmacskát, a sakált és farkast, a vaddisznót és ősbölelyt, a steppei juhot házi macskává, kutyává, disznóvá, szarvasmarhává és házijuhhá. Az őseember koponyáinak vizsgálata alapján kitűnt, hogy eleinte csak rágtunk és csak később tanultuk meg a rágókészüléket beszédre is használni. Oldalakon át folytathatnám ezeket a bizonyítékokat.

Az élet kialakulása nem különös természetfölötti erők eredménye, csupán törvényszerű és szükségképeni kifejezése a földtörténeti feltételeknek. Az ember ma már csak szükségképeni tagja az élőlények hosszú sorának.

A »tapasztalatszerzés« fogalma talán az egész titka a világtörvényekre vonatkozó rejtett tudásunknak. Bizonyos, hogy az állatok és növények is tudják e törvényeket, ezek is szereznek tapasztalatokat. A birka kerüli a mérges sisakvirágot, tehát tudja, mi a haszon és a kár. A vadszöllő kacsai kereső mozgásokat írnak le. Ha a magasban nem találnak semmit, amibe belekapaszkodhatnának, lejjebb próbálnak keresni. Ezzel pedig azt árulják el, hogy »tudnak« bizonyos dolgokat a világból. Így lép az ember is fokról-fokra egy rendezett, az optimumot kereső életmódba, amelyben a tapasztalások, ezek kapcsolatai s ezek által javítások, új teljesítmények »civilizációvá« gyűlnek össze, amelynek kiépítésén ma is szorgalmasan dolgozik az ember, amelynek teljességétől azonban még, úgy látszik, nagyon messze vagyunk.

S mialatt ekként fokozatosan teljesen alkalmazkodik környezetéhez és fokozatosan összes képességeit kiéli, megteremti a maga »élettanítását«, amely a kiegyenlítést és a rendszerbe való illeszkedést keresi és az ember fogalmát a kiteljesedett emberig akarja emelni.

Ez a kiteljesedett ember a vezércsillagunk! Ezt és nem mást keressük. Mindenki, aki erre a célra tör, barátunk, még ha merőben más uton halad is. És mindenkit, aki a kiteljesedett emberréválást megakadályozza, mint kártékonyt eltaszítunk magunktól.

Erre a kiteljesedésre, amely amúgy is a tapasztalás, a boldogságérzet, a kár és a kiválogatódás utain halad, erre tör minden élőlény. Az őseMBER számára sem volt idegen, mintahogyan a primitív kulturából sem hiányzik. Az »öntudatlan kultúrkörök«, ahogyan a primitív kulturákat nevezhetjük, még közelebb állanak a szerves élethez és evvel a természet általános optimumához. Minél tudatosabb valamely kultúra, annál több alkalma nyílik arra, hogy letévedjen a helyes útról.

Abban bizonyára minden barbár és civilizált ember megegyezik, hogy az ember minden fajtában és mindenkoron tudott alkalmazkodni és alkalmazkodott is a maga létszükségleteihez s e célra minden, a környezete által rendelkezésére bocsátott eszközt igénybe vett.

Ha a környezete azonos s az »eszközök«, amelyek rendelkezésére állnak, hasonlók, akkor e szabály következtében a civilizáció formáinak is hasonlóknak kell lenniök. Innen van az, hogy egymástól teljesen független, egymással soha nem érintkező viszonyok között bámulatos egyezéseket találunk, ami e gondolat helyességét bizonyítja. Délkina lakói például a napsugarak ellen ugyanolyan háncskalapokkal védekeznek, mint Délfranciaország lakói; Kinában ezt a kalaptípust sokkal előbb használták, mielőtt a franciák még birtokba vették volna Indochinát.

Igy magyarázhatjuk meg azt is, miért alakult ki Magas-Ázsia elzárt völgyeiben a mongolok szellemi tartalmával magától egy katolikus kultusz. Oltárokat találunk ott gyertyákkal, kolostorokat

harangokkal, szentelt vizet és rózsafüzért használnak ott is.

Más példa, amelyet a berlini néprajzi múzeum objektumai bizonyítanak, az, hogy gót stílus alakult ki mindenütt, ahol az erdőlakó népek arra törekednek, hogy erdeik stílusát szerszámaikban és házaikban megismételjék. Európában a gotika mindenütt erdőlakó népekhez volt kötve. Tökéletes gotikus faragásokat találtak Ladakhban, az indiai őserdőben és remek gotika jelenik meg a kameruni négek házi berendezéseiben s ezeket sokkal előbb faragták Afrika őserdeiben, mielőtt még ismerték volna a németeket.

Egész sereg régi, nyomaveszett kultúra egyszerű, gyakran csodálatos alakban, tudomány és filozófia nélkül, tisztán az emberi lélek sötét, költői hangjaiból bámulatos ismeretet árul el a világtörténevényekről.

Épen az alkalmazkodás kényszeríti azonban a kulturákat arra, hogy mindenütt ugyanazon utat járják és a szülőföld természetét dicsőítsék.

Az aztekok kulturája. Az egész művelődéstörténelemben nincs még egy ennyire beszédes példa, mint az aztekok vagy tudományos néven a maya népek letűnt világa. Egyik törzsüknek Mexica (ejtsd Mésika) volt a neve, innen ered Mexico állam mai neve.

Az a mód, ahogyan *Fernando Cortez* 1519—1521 között *V. Károly* nevében eredetileg 400 spanyollal Középamerika e szerencsétlen országait meghódította és leigázta, a világtörténelem legérdekesebb, de egyben legborzalmasabb fejezeteinek egyike. Fejlett kultúrájukat oly alaposan dűlték fel, lakóikat oly barbár módon irtották ki, hogy sajnos kevesebbet tudunk róluk, mint néhány évezredekkel azelőtt letűnt népről. Annyi mégis megmaradt belőle, hogy beszédes képet nyerünk erről a »kukorica-, paprika-, kakao- és dohány-

kultúráról». A mayak egész élete ezen a négy terményen épült föl; e körül kristályosodott ki magas kultúrájuk, egész iparuk, fejlett írásuk, alkotmányuk és fantasztikus vallásuk; a legborzalmasabb, egyben azonban a legmélyebb értelmű kultuszok egyike, amely által egy nép megpróbálta megmagyarázni a maga környezetét.

Az európai múzeumok sok érdekes emlékét őrzik ennek a kultúrának s ha önálló véleményt akarunk magunknak alkotni Középamerika létűnt őskultúrájáról, figyelmesen szemügyre kell vennünk ezeket az emlékeket. A berlini néprajzi múzeumban (Museum für Völkerkunde) megvan az Egyesült Államok nemzeti múzeumában őrzött eredeti palenquei (Mexicoban, Chiapas mellett) kereszttemplom gipszmásolata. Nagy keresztet ábrázol, a tetején díszes madárral, amelynek áldozatot mutatnak be. Az ugyanonnan eredő Naptemplom oltárlapján lángoló arcot látunk. Ez természetesen a Napot kívánja ábrázolni és nagyon különösen érint látnunk, hogy az emberiség oly távol tőlünk ugyanazokra a szimbólumokra jutott. A mai arizonai indiánok ugyanazokat az idoloikat használják, mint az ómexióiak, hogy környezetükkel szemben kifejezzék tiszteletüket.

Ugyancsak a berlini múzeum őrzi az ómexicói vizi istennő és a szél istenének, Quetzalcouatlnak kőszobrait. Ezeken kívül az esőnek és a hegyeknek is voltak isteneik. Ott laknak a magas hegyek felhőborította gerincein és tiszteletükre ott, magános forrásoknál állítottak képeket. Valamennyiük fölött székel a Napisten, a termékeny földdel, a kukoricával és az esővel együtt e naiv és borzalmas vallás tulajdonképeni magva. Amit sikerült ebből a vallásból rekonstruálni, az arra vall, hogy az emberi szenvedéssel szemben hihetetlenül, fanatikusan érzéketlen volt. Nemcsak Ómexico templomaiban, másutt is imádkoztak, füstöltek tömjént, gyóntak,

bőjtöltek, muzsikáltak és énekeltek, ott azonban azt hitték, hogy istennek tetsző cselekedetet követnek el, ha fülüket, nyelvüket és ivarszerveiket csonttőrökkel átszúrják és a seben tövises zsinórt húznak keresztül. Másutt állatokat áldoztak, az aztekoknál azonban emberáldozatot is bemutatnak. Százakat, ezreket öltek meg a nagy templompiramison, a Nap pedig, amelynek tiszteletére mindez történt, egykedvűen tűzött le a barbár szörnyűségek közt vonagló áldozatokra, az áldozat bemutatóira és híveikre. A hívek őrjöngő phallustáncokat mutatnak be, mialatt a boldogtalan áldozatok mellett kőkésekkel feltépték és szívüket kivágták, bőrüket lenyúzták s e szörnyű, véres ruhával egy papot díszítettek fel. Azután körülülték a holttestet, amelyet kukoricával főztek meg. És mindenki megkapta a maga osztályrészét ebből a kannibáli kosztból és úgy érezte, hogy misztikusan egyesült istennel. Nagy átszellemülést jelentett már, amikor Uitzliochtli ünnepén az istent ostyák alakjában vették magukhoz.

Borzadva fordulunk el ezektől az emberi köntösbe bújt ördögöktől. Ez lenne a világtörvények megismerése? — kérdezzük felháborodva. Ez volna a »helyesnek« tudása?

És mégis mélységes értelem rejlik ezekben az embertelen szokásokban s az egész nem egyéb, mint azon kor embereit mélységesen megrázó képe saját életünknek és szükségleteinek. Hogy azonban ezt megérthessük, ismernünk kell az aztekok földjét, természetét és sajátos helyzetét. És ha megismertük, az egész torz istenvilág a maga komikusan borzalmas fintoraival az ember értelmes és egyszerű történetévé egyszerűsödik le, aki létének nagy titkát szíve mélyén akarja megérezni.

Az aztek birodalom kicsiny és túlnépes volt, tulajdonképen csak néhány szörnyű vadon és sivatag közepette elterülő termékeny oázisra szorítko-

zott. Háborúskodnia kellett, különben éhínséget kellett volna szenvednie, bő termésekre volt ráutalva, mert különben portái előtt ott ólálkodott a szükség és nélkülözés. A legnagyobb gazdagságtól a nélkülözés borzalmáig minden véglet találkozott ebben a birodalomban.

Ha szimbolizálni akarunk egy ilyen világot, csak megtestesített tarka maskara felvonulásban tehetjük. Megértően nézzük tehát az arcok tömegét és a fintorok egyszerre értelmesen pillantanak reánk. Sokatmondó tekintetük azt mondja: Mi fejezzük ki azon idők tenger félelemtől, bátorságtól, iszonyattól, gondtól és féktelenségtől gyötört emberének változó érzelmeit.

Milyen értelmessé válik egyszerre a monda, amely szerint Uitzlipochtli (későbbi írások Vitzliputzlira torzították), a nemzeti isten maga a Nap. Mert mi mexikóiak csak a Nap kegyelméből élünk. Mi a Nap gyermekei vagyunk. Uitzlipochtli tehát mexikói s mint ilyen, szülőföldünk gyermeke. A mythos költőileg regéli, hogy a nemzeti isten anyja testéből pattant ki, hogy rögtön elriassa ellenséges fivéreit. Mert ez az isten jól vértezett harcos. Stílusosan, mint minden aztek harcos, lovagi vértezetben, — mindenesetre gyapotból készült köntösben — járt.

És mindez egészen logikus is. A mexikói ember a maga magas hegyvidékének völgyeiben csak harcos lehetett. A szaporodó lakosság előmozdította a folytonos háborút. A kicsiny népesség miatt nem lehetett gyarmatosítani, ezért hagytak a meghódított birodalmakban csak helyőrségeket és a hadifoglyokat nem tudták táplálni. Ha az emberek valakit nem tudtak ellátni, egyszerismindenkorra elvetették a gondját. Az élet mindig csak egy választás előtt állhat: Mielőtt maga meghalna, inkább maga öl.

Az emberevés, a kannibalizmus és kegyetlen-

ség mindig csak szükség, a nélkülözés következménye volt. És mindkettőt csak úgy tudták elviselni, már saját maguk előtt is, ha a jó lelkiismeret köntösét öltötték magukra. Hagyjunk már föl a belénk nevelt hittel: Valahányszor a tengeren tévelygő csónakon egy sereg ember az éhhalál küszöbén állott, mindig emberhúsevésre adták magukat. Az emberi elvetemültség egész pokla tátong ilyenkor, amikor egyik a másik körül ólalkodik és kétségtelenül »magasabb« fokot jelent, ha azután az elkerülhetetlenben egységesen meg tudnak állapodni. Mi »kulturemberek« is nyugodt öntudattal követünk el barbárságokat, mert törvények írják elől. Mi is megöljük embertársainkat, ha úgy kívánja a közérdek. Ne nézzük tehát le az aztekokat, akik a hadifoglyok kártékony evőit ünnepélyesen »semmisítették meg«, hogy saját népükön segítsenek. Azáltal, hogy ezt kultusz alakjában végezték, még le is tompították borzalmait.

E vallás többi része a mexikóira vonatkozó világtörvény dicsőítése. A mexikói csak mint paraszt és terménykereskedő élhetett meg. A vetés, a szikkasztó és veszélyes szelek hónapokig tartó szárazság, esdve várt esők, amelyeket a hegyek küldtek le; a vulkánok, a főszeles Nap, amelynek mindent köszönünk, a lét törvényszerű volta, amelyet a paraszt mélyen bevéselt tudatába, ezenkívül a bennszülött növények, elsősorban a kukorica, a dohány, a kakaó, az aratóünnep, a terménykereskedés, a kereskedelmi utak — minden e körül forgott Ómexikóban, akkor is, ma is.

S most gondoljunk vissza az aztek vallásra és kultúrára. Látszólagos értelmetlensége értelmessé lesz, féktelen fantáziája józanságnak bizonyul. A költő és rajongó helyett a természet ismerője szólal meg nyugodtan.

A Föld és a növényzet démonjai magyarázzák

meg a talaj termékenységét és azt a csodát, hogy a kukoricaszemből termés lesz. A növények életét ezek a teljesen naiv emberek olyan csodálatosnak látják, hogy csak egy vetésistennek, az aratás istennőjének, a kukorica istennőjének, a virágok fiatal istenének tudják tulajdonítani. Harminc esztendei botanikai tanulmányaim alapján szívem mélyén meg tudom ezt érteni: jómagam ugyanily csodálatosnak látom a növényt.

Az ómexikói paraszt, akinek mindig tartania kellett a szárazságtól, mélyen meghajolt Tlaloc, az eső istene előtt; nálunk, ha szárazság fenyeget, a parasztok esőt kérő körmenetben fordulnak istenhez és gyötrődő szívük mélységes hitével énekelnek. Valahányszor ilyen körmenettel találkozom, kalapot emelek előtte. Minden bizonnyal Tlaloc előtt is kalapot emeltem volna.

Roppant értelmesen és derüsen egykedvűen képzelték el ezt azok a régi embernyúzó parasztok. Vallásukban valósággal egy fejezetet adnak a természettudományokból. Az eső istene a magas hegyeken székel. Odafönn minden növény zöld és friss, mert jelen van az eső istene. Ez az isten azonban sokat gondol az aztek parasztokra és kukoricás földjükre; letekint a magasból és kancsókból vizet locsol a földre. Az ő tiszteletére valóban be kell mutatni az áldozatot, azaz le kell rázni a fölösleges kenyérpusztítókat. Ehhez mindig értett a paraszt.

Az eső istene mellett ott van Quetzalcouatl, a szél istene, ez a száját csücsöríti, mert folyton fuj, úgyhogy zúgnak bele a kukoricás erdők. Azok a drága kukoricások, amelyek körül az egész mexikói világ forog.

A hazának, a szülőföldnek, ennek a sokatmondó szónak, már ott, ezek között a távoli, idegen bálványok között is jó csengése volt. Milyen sokat mond, hogy egyik istennőt »Földanyának« vagy »Ősünknek« hívták, milyen mélységes értelme van

annak, hogy az aztek biblia egyik tétele így szól :
Az ember kukoricából teremtetett . . .

Valóban, egyetek egy életen keresztül kukoricát és kukoricából valók lesztek. Akkor majd ti is megjelentek a Napujulás ünnepén, a tavaszi nagy agrikulturális ünnepen és az őszi aratóünnepeken és meg fogjátok érteni, ha egészen naivan, amint ez a parasztleány erotikájához illik, dicsőítik a termékenységet és Ochpanitzli ünnepén előadják »A kukorica fogantatásáról és születéséről« szülő nagy, szent színjátékot, azzal a szent fanatizmussal és komolysággal, amely jellemzi a parasztot, aki a kukoricából él és a tőzsdést, aki a terménytőzsdén ezzel kereskedik.

Ilyen a valódi és helyes parasztvallás. Földillatú, a hazai talajból nőtt ki, tehát mindenki megértette és barbárul és nyersen, de becsületesen és a szent meggyőződés nyugodt lelkiismeretével fejezte ki népének igazi létérdekeit.

Mint minden igazi kultúra, ez is szorosán oda-csatlakozott azután a valláshoz, mert a »hit« nem egyéb, mint az életgondolat kifejezése, a kultúra pedig ennek gyakorlati alkalmazása.

A gazda szakadatlanul a naptárt nézi. Az első, ha úgy tetszik, az egyetlen könyv, amelyet megvásárol, a naptár. Miért? Mert a természetnek, amelyből él, szintén megvan a maga naptára. Az aztekoknak is volt, még pedig jó, mert csillogászati megfigyeléseken alapuló naptáruk, amelyet fügefá- vagy agavepapírra vagy szarvasbőrre írtak; valóságos Leporello-album alakjában adták gazdáik kezébe. Írták pedig képfírással, amely a mayak valóságos írásává lett, mint ahogyan a naptár, amelyből Yukatan pálmái alatt a jóslatok sem hiányoztak, ott az irodalom ősvé vált. Ebből az irodalomból épen akkoriban születtek meg az első történelmi és jogi munkák, amikor a »hódító«, helye-

sebben szólva betolakodó spanyolok mohó keze az aztek világnak ezt az egész virágát letörte.

A parasztnak és terménykereskedőnek azonban számolnia is kell. Vásárkor órákon át állnak csoportokban, alkudoznak és valóban utolérhetetlen számoló-geniek akadnak köztük. E sorokban a mi mai hazai parasztjainkra gondolok, ugyanúgy beszélhetnék azonban a maya-parasztokról vagy a konquistadorok koráról is. Ott kitaláltak egy számírást és egy számolási rendszert, amely legalább is egyenértékű a miénkkel, ha nem múlja felül. Azt mondják a szakértők, hogy ezek az amerikai ősparasztok jobban tudtak számolni az antik kor római embereinél.

És mint ahogy a falvakban gabona- és marhatőzsérek élnek, akik azután kocsijukon folyton járnak az országot, mint ahogyan termékeny országaikban a kereskedővárosok tele vannak fénnyel és pompával, amely gyakran idétlenül fest, ahol az óvárosokban a piactér körül árusító bódé bódé mellett áll, ugyanezeket a jelenségeket keltette az azonos okok törvénye Mexico felföldjén is életre. A paraszti civilizációhoz kereskedői kultúra csatlakozott. Hatalmas karavánok keltek útra, kocsik végtelen sora gördült városról városra, mint az európai középkorban. A forgalmas utak mentén remek kereskedővárosok épültek, piacukon csakúgy nyüzsögtek az árusítóbódék. Az utakat gondozták, a folyókon biztos hidak vezettek át. Sőt térképeket is készítettek, hogy előmozdítsák a kereskedelmet.

És mindez még csak kőkorszaki kultúra volt, amely épen hogy megismerni kezdte a rezes és vesztére nemrég ismerte meg az aranyat. A spanyolok már épen el akartak távozni, amikor *Montezuma* aztek fejedelem gazdag aranyajándékokkal lepte meg őket. Ekkor lépett a színre az ördög. Az aztekok semmi esetre sem lehettek szelid emberek, de még az ő erükben is megfagyott a vér a spanyolok kegyetlenségének láttára. Félelmükben megadták

magukat. És száz év múlva mintha már ki is haltak volna. A vándorpatkány kiirtja a házi patkányt. Az európaiak kipusztították az aztekokat, a huaxtekokat és mayákat, a toltekokat és mixtekokat, a zapotekokat és totonakokat. A világ igazságosságának nagy könyvében mindkét esemény egyenlő értékű és mindkettő tévedés. Fialtal korunkban a panoptikumokban »az utolsó aztekokat« mutogatták nekünk. Ez a nép a valóságban nem él már. A 14 milliónyi mexicói egyharmada még mindig az őslakók nem keveredett utóda, 44 százaléka keveredett és egész Mexico újra »elaztekosodott«, Főtáplálékuk újra a kukorica, ezer meg ezer helységnév újra aztek hangzású. Lakásaik miben sem különböznek a mayakétól. A michuacani tavon ma is használják az ősi hajítófa fegyvert. Az indiánusok berendezése nem változott. Még mindig Mexico a világ leggazdagabb ezüstbányája, rengeteg az aranya és reze, mint *Montezuma* idejében. Még mindig paraszt- és kereskedőország és csak 30.000 spanyol él a földjén. Az úszó kertek, amelyekben már *Cortez* gyönyörködött, ma is ott zöldelnek a Mexico város mellett álló tavakon. *Montezuma* régi palotája újra a kormányzó székhelye. Ma is az óriás kukoricahombárok adják meg a táj jellegét, mint egykoron. Visszatértek ugyanazok az életformák. Csak az emberek boldogtalanabbak, mert kevertek és idegen ideák által rontattak meg. Bosszút is állottak romlásukért és a betolakodókat »idegen« mérgekkel mérgezték meg. Papjaik dohánypíluákat rágtak és agyagpipákat országszerte használtak. A zikar (szivar) maya szó, a tobacco és nyilván a cacao is. Az aztek arany pedig szörnyű pusztítást végzett Európában. Az ördög napjainkban az aranyvaluta álarcát kötötte elébe.

És ezzel vége is van annak, ami miatt visszapillantást vetettünk Ómexicóra. Az aztekok szülőföldjükből alakultak ki, mint a kukorica, a

dohány, a kakaófa, a Montezuma-fenyő, a cacamizli és az axolotl is, amelyek mind ott vannak ott-hon. Megelégedtek világukkal és nem tettek egyebet, mint öntudatlanul, együgyűen kihasználták környezetüket, arról meséltek és költöttek történeteket, sőt töprengtek is rajta. Ez volt az ő civilizációjuk és kultúrájuk.

Ha Mexicóban szerves kultúrát akarunk teremteni, annak mindig a kukoricatermelő parasztból kell kiindulnia, tehát mindig aztek formájú lesz. Ezért villan mindig elő a ráborított spanyol grandezza, a francia modor és a yankee szélhámosság alól. Egy szép napon ott is akadni fog egy férfi, aki azt fogja mondani : Mexico a mexicóiaké. És azután, ha eredménye lesz e férfi fellépésének, megkezdődik az aztek renaissance. A spanyolok hiába küldték oda legkiválóbb embereiket. Elvéreztek rajta, mint egész Délamerikán. Spanyolország ma szegény, lecsúszott nemes, aki az idegenvezető szerepét tölti be a rájuk szállott palazzóban. Dél- és Közép-amerika azonban a jövő országai, lerázták a spanyol igát és azon az úton haladnak, amelyen megteremthetik saját életformáikat. Ezek azonban újra ősrégiek, mert nyers formában a régiek voltak a szervesek.

Az ember mindenütt arra törekszik, hogy része legyen a hazai természetnek, ha félre nem vezetik, vagy nem kényszerítenek rájuk idegen gondolatokat. Ezáltal gyakran a hihetetlen és bizarr is valóssá válik.

Ha azután e gondolatokat helyesen megértettük, úgy járunk-kelünk a néprajz birodalmában, mint második természetben ; ámulva csodáljuk az emberi geniet és testvéri érzéssel pillantunk a civilizáció nagy törzsfájától legtávolabbra esett cseppekre is. Soha úgy nem értettem meg az emberben rejlő isteni szikrát, mint amily csodásan bizo-



**A willendorfi vénus a legrégebb művészi
emberszobrok egyike.**

(Kőkorszak.

nyítva látom a környezet és az ember életformájának törvényszerű összefüggésében.

Egy zátonykultura. A kék tropusi tengerben, szorosan az egyenlítő mellett, a tropusi erdők nagy égtájától északra egész sereg apró korallsziget emelkedik ki magánosan. Annyira magánosan és távol esnek az embertől, hogy bekövetkezett az a furcsaság: a nagy hajósok korában, V. *Károly* idejében felfedezett szigeteket újra elfeledték és feledésbe merültek *Goethe* férfikoráig, amikor a francia forradalom kimondta a maga lángoló ígét, amelyek Európát egy évszázadra megzavarták. Új felfedezőjükről Marshal és Gilbert szigetek néven ismerjük ma e szigeteket, ami azonban valódi felfedezői önhittség. E magános szigeteket mindig Tarawanak és Ratak-nak, azaz a napkelet felé eső szigeteknek és Ralik-nak hívták, ami a vademberek nyelvén annyit jelent, hogy a napnyugatnak fekvő szigetek. A politika sajtáságos karusszeljében e szigetek legnagyobbikán, Djaluiton (ejtsd Dsalut) német szénállomás állott, ma japánok birják; e táj természete azonban ezáltal épúgy nem lett japánivá, mint ahogy a multban sem volt német. Mindig ralik, vagy taraw, vagy ratak, egyszóval atoll természetű volt és az is marad.

Az atollok vagy korallszigetek természete oly tisztán jut ott kifejezésre, mint másutt alig.

Mélységes vágyakozás tölt el, amikor leírom az atoll szót. Ha *Goethe* egykoron rosszkedvében azt mondotta, hogy nem volt életében két egymást követő teljesen boldog napja, úgy én boldogabb voltam. Mert már csak azok a napok is, amelyeket a korallzátonyokon töltöttem, tökéletesen boldogok voltak. Vajjon miért hat ez az egyszerű és magános természet oly mámorítóan az emberi lélekre? Ez nemcsak az én benyomásom, hanem mindazoké, akik jártak korallszigeteken. Talán azért, mert ott nem lehet a természetet feldúltni, tehát mindig tiszta

és romlatlan marad. Korallhomokból ugyanis nem lehet megélni, a tengert nem lehet kihalászni s ha kivágjuk a kókuszerdőket, a kenyérfákat és pandanusokat, ledöntőjük éhen hal. El kell távoznia és akkor az erdők új kókuszdiókat vetnek partjaikra, a korallok tovább építenek, a fregattmadár fütyül és némán, zölden és szüzen új erdő hajt ki.

Ezek a szigetek parányiak, a legnagyobb atoll mindössze 405 négyzetkilométer területű, tehát akkora, mint Schleiz—Greiz—Reusz. Mégis közel 20.000 rataki él rajta. Tarawa 16 alacsony korallszigete még sűrűbben lakott. 428 négyzetkilométeren itt kereken 35.000 ember él. Már csak ezért sem lehet Paradicsom.

A régi utazók a Déli Tenger smaragdszigeteit a Föld legtökéletesebb kertjének dicsőítették. Szent bereknek, amelyben virágokkal ékes, ártatlan gyermekek játszanak, a csendes tenger ezüstösen veri vissza az örökké derűs égbolt képét, örök tavasz tölti be a lelket, árkádiai boldogsággal és álomszerű szépséggel.

Ez mese, mint minden egyoldalúság. Földi világunk minden dolgának megvan a maga fény- és árnyoldala. Ralik és Tarawa kétségkívül álomszerűen szépek, de a boldogság álma szövi be a német rétet is és egy alpesi hegyormon töltött nyári nap valóságos ünnepi nagymise.

A valóságban e szigeteken évente 4500 milliméter eső esik. Berlinben ezzel szemben csak 570 milliméter az évi átlagos csapadék. Ratakon annyi az eső, hogy erdő és embernek éppen elég, noha a szigeten egyetlen forrás sem akad. Napok hosszú során át szelid és álmodozó óriás a Csendes Océán, gyakran azonban leírhatatlanul borzalmas, váratlan orkánok tombolnak rajta. Ezenfelül túlnépeselek e szigetek, ami magában véve poklot jelent. Gyakoriak az éhínségek. Ha kimarad az eső, félájultan bolyonganak a partokon a szomszások. Ahol sok,

túlsok a lakosság és gyakori vendég az éhség is, ott a háború sem maradhat el. S ahol a szükség, ott megvan a találékonyság is. S ezek a simahajú, világosbarna bőrű, elhagyott, magukra utalt mikronéziaiak, akik 30.000 lakosú városkát jelentenek a nagy világoceánban és folyton maguk előtt látják a szomjuságot és éhséget, vakmerően szembeszállottak az Óceán szörnyetegével és szolgálatukba kényszerítették.

Kókuszból, halakból és kagylókból civilizációt, sőt ennél is többet : valóságos »kulturát« teremtettek, mert civilizációjuk harmonikus egyensúlyban áll környezetükkel és minden egyes számára optimális életet rejt magában. Odáig vitték, hogy alapjukban véve szeretetreméltó emberekké válhattak, ami pedig csak a helyes élet és műveltség következménye. Hogy ma züllött csöcselékszamba mennek, iszákosak, tolvajok, tele vannak nemi bajokkal, elvesztették életkedvüket és elgyöngültek, ennek okai kulturtörténetük egy másik lapjára tartoznak, amely e szavakkal kezdődik : 1788 körül megjelentek köztünk az első európaiak.

A Csendes Óceán szigetein Európa olyanféle változásokat okozott, mint egykor Róma a régi Németországban. Elsőül minden régi, nemes erkölcs veszett ki, azután a pompás, szeretettel és szakértelemmel készült ősi szerszámok helyébe vásári ipari áru lépett, az alkohol is elvégezte a maga munkáját az új, szokatlan életmód betegségeket hozott be, földjükre, az emberek elvesztették életerejükét és kedvüket, régi civilizációjuk eltűnt ; ami megmaradt belőle, azt az európai múzeumok őrzik polcaikon. A Csendes Óceán szigetein pedig ugyanaz az ellen-szenves és értelmetlen selejt maradt csak meg, amellyel ma mindenütt találkozunk.

Amíg azonban a ralikokat idegen gondolat nem érintette, életük ilyenféleképen folyt :

Rövid, fűrostból vagy pandanuszlevelekből

készült szoknyákat viseltek, vagy pedig a kopra-rostból, a kókuszpálmatermő vidékek ez univerzális anyagából készítettek gyékényt, amelyekből a sudártermetű, derék asszonyok csábító szoknyákat férceltek össze. Izléses mintáik alapján joggal nevezhetjük munkáikat műiparnak.

A kókuszdiót a partvidék kagylóival és koralljaival együtt ékszerűl is használták. Mint ahogy a német őskor tűzköves mesterei napokon, heteken át csiszolgatták szekercéiket és vakaróikat, ugyanúgy a mai ratakok ősei is türelmesen csiszolgatták kókuszdiókorongjukat vagy szeretteik hajából gyűrűt és karkötőt fontak és készítgették különös szerzásaikat, szekercét kagylópengéből, vésőiket rájabőrből, koprából font csinos kosaraikat, pompás alvógyékényt és vitorláikat pandanuszlevelekből. Korallmészből parittyakövet készítettek és fregattmadarakra vadásztak. Teknősbékákat fogtak és páncéljukból horgokat készítettek. A pergő fúrót önállóan fedezték fel a ralikok. Házaik cölöpépítmények és tetőjüket pálmalevelekkel fedték be. A halat és kagylót a tengerből nyerik, a kenyérfát és banánt termesztették; a férfiak igazi öröme azonban a hajózásban és háborúban tellett.

Pompás hajókat eszeltek ki maguknak ezek a magános emberek. Hányszor fedezte fel az emberi nem a vitorlázást, amelyet az állat és növényvilág is jól ismer! A *Vallisneria* virágpóra vitorlás csónakon teszi meg útját, a vándorpók is vitorlázik és a Nagy Óceánon az Argonauta fejlábú vitorlát feszít ki és csendesen behajóz öbleibe. A ralikok talán ezektől tanulták meg a vitorlázást. A kivető csónakot, amely a hullámverésben nem borul fel, amúgy is maguktól fedezték fel, nem is sejtve, hogy a széles tengeren mindenütt ismerik és már jóval az ember fellépése előtt alkalmazták a plankton állatai.

S a legkezdetlegesebb kezdetből a tudományig

eljutottak ezek a szigetlakók ; mert amire az embernek szüksége van, azt megkeresi és meg is találja. Nem volt még egyetlen Robinson sem magános szigeten, aki nap-nap után ne akart volna hajót építeni és térképet rajzolni, hogy megtalálja a nagyvilágba vezető utat. A raliki ember is ismeri környezetét úgy kívülről, mint belülről. Tudja, milyen törvények szerint fúj a szél, ismeri a tengeráramlásokat. Egy napon elkészítette az első tengeri térképet. Bizonyára sokkal előbb, mint a nyugati hajósok. Különös ötlet volt. Egyenes és hajlott pálcikákat és kagylókat vett elő, hiszen szegény volt és mindent önmagából és környezetéből kellett előteremtenie. A pálcikák képviselték térképén a partvonalakat, a hozzájuk kötött kagylók ábrázolták a szigeteket ; az egész kimondhatatlanul nyers és mégis térkép a tengerjáró számára, amelynek alapján tájékozódni tud és másokat is tájékoztat.

A berlini és kölni múzeumban láthatók e találékony nép harcosait ábrázoló babák. Mindenki vet egy pillantást ezekre a felfegyverzett, különös vitézekre. Olyanok, mint valami a tengerből fölszállott fantasztikus rák ; páncéljában és fegyvereivel kómikusan esetlen és mégis imponáló tanuja annak, mit jelent voltaképpen az ember. Száz meg száz felfedezés gombolyaga.

Koprából sűrűn kötött, európai nadrágot visel. Ugyanilyen a köpenye is, amelyre csinosan díszített gyékénypáncélt húzott. Nyakát is hasonló vért borítja, ágyékát rájabőről készült öv védi. Fején száz tüskével fenyegető sisak, hófehér, mintha elefántcsontból készült volna. Gyönyörű biotechnika ez a sisak, mert a sünhalból készült, amelynek bőrét a találékony tarawaiak viharsisaknak használják. Tetőtől talpig gerelyek és csonttörök borítják ezeket a hősöket s e török szörnyű sebeket ejtenek, mert cápafogak hegyei merednek ki belőlük, olyanok, mint a fűrészcápa fűrész.

Itt áll előttünk az egész korallzátony, cápáival és rájáival, pálmaerdejével és túlnépes lakosságával együtt, amelyet az emberi intelligencia tart össze, fogalma sincs a mi jelszavainkról, s a kultúra, környezet, biotechnika fogalmairól, a világtörvények tudatos vagy öntudatlan alkalmazásáról; kegyetlen és ártatlan, ostoba és mégis remekműve a bölcsességnek, mint az őstermészet remek bestiái: úgy áll előttünk, amint helyesen és helyzetének egyedül célszerűen megfelelően cselekszik.

Ezt nevezem én »organikus kultúrformának«. És azt hiszem, nem kell már bizonyítanom, hogy ez csak egyszerű folytatása a természeti levésnek, pendentje a madarak fészekrakásának, a hangyák fedett állami utainak, a termeszek nagy városházának s a hód városának. Nem egyéb, mint a környezet átalakítása, hogy lehetőleg kielhessék benne magukat és nem egyéb, mint öntudatlan alázatos beilleszkedés a világ rendjébe.

Az ember azt hiszi, hogy ma már mérföldnyire áll ilyen emberevőktől, amilyenek a ralikok és az-tekék. Ne ítéljük azonban elhamarkodottan mások fölött.

Az a tompa ösztön lelkünkben, amely ezeknek a birodalmait felépítette és megteremtette hitüket és barbár életmódjukat, ez bennünk is él. Halk és mégis erős kézzel belenyúl a kultúrélet legfinomabb elágazásáig és épen ezekben tanítja azt, aki más-különben kineveti a világtörvényeket és tagadja érvényességüket és létezésüket, arra, hogy öntudatlanul is szerintük éljen.

Hányan büszkélkednek egy divatos szónak engedve »szabad akarattal« és mindazt tagadják, ami nem foglalható tudatba és széttagolható fogalmakba. És mégis könyörtelenül ott áll az »eredet«, az »erkölcs«, a »szokás« stb., ahogyan az öntudatlanul követett világtörvényt nevezzük, az európai

társadalom közepette, int — és valamennyien meghajolnak előtte.

A Földhöz való tartozásunk. Az elhagyott szigeten élő szegény »vad« jól tudja, hogy nem egyéb, mint a Földnek egy darabja s hogy hazája, szülőföldje az utolsó légyig hozzátartozik s ő ahhoz. Kit ne indítana meg, hogyan búcsúznak el, utolsó istenhozzádot mondva, Uj-Britannia szigetlakóinak halottaitól környezetük egyes részei. A halottat kiviszik az erdőbe, ahol élt és lombból emelt alkotmányra ültetik. Most a tenger látogatja meg, amelyen annyit járt. Törzsének egyik fia egy bambusz-nádban tengervizet hoz s a halott előtt kiönti a földre. Azután a Föld búcsúzik, amelyet megművelt. Egy kosárnyi földet öntenek ki előtte. Ültetvényeit feldőlják: legyen újra pusztá terméshetté. A föld terményei és az erdő is eljönnek búcsúzni s még egyszer ott hevernek lábai előtt. Canoeja és evezője is megjelenik a halottnál. Még egyszer beleültetik. Csak azután tér vissza maga a halott a földbe.

A nyugat tudatában ez a földhöz való tartozásunk érzése egyre jobban elgyengült és sok helyütt egészen kilobbant. Nem tudom, akad-e a magános pusztákon még egy-egy öreg néni, aki ősi szokás szerint a halottat a méheknek bejelenti, azt azonban tudom, hogy mindenkivel jól járunk, akinek a szemében az erkölcs és az eredet szent. Bizonyos, hogy gyakran egyszerűek és korlátoltak, de mindig igaz emberek, akikben megbizhatunk.

A tiszta »plasztikus« elem szerencsére gondoskodik róla, hogy a legegyszerűbb, tehát az életet fenntartó erkölcsök soha ki ne vesszenek. Ha egyesek elfajzottak is, a nagy tömeg mégis követi a világtörvényeket, sőt egy viszonylatban, az életre nézve legfontosabb kérdésben: a szerelem és házasság kérdésében kényszerűen ügyel rá.

A szerelmi és házassági szokások értelme. Ha

ebből a szempontból vesszük szemügyre az egész világ élő és kihalt szerelmi és házassági szokásait, csakhamar megtaláljuk közös és valamennyiüket, bármily különösek legyenek is, megmagyarázó pontjukat. Ezek az öntudatlan értelem adta eszközök arra valók, hogy az élet fenntartásának világtörvényét, amely ebben az esetben egyúttal a biológia törvénye is, optimálisan teljesíthesse.

Az egyén ebben a vonatkozásban kikerülhetetlen konfliktusba kerül a közegészség törvényeivel. A leggazdagabb, a legszebb, a legjobb, akit a férfi megkíván, csak nagyon ritkán az a leány, akivel való házasság a köznek leginkább áll érdekében. Az egyén szempontjából a gyermekáldás gyakran elég kényelmetlen, a nép szempontjából azonban annál kívánatosabb. Általában azonban a résznek alá kell magát rendelnie az egésznek. A nép egésze diktálta szaporodási szabályok ilyenféleképpen hangzanak :

Vérrokonok közötti házasság ártalmas az utódokra. Bizonyos betegségek öröklődnek. A tulajdonságok átmennek a gyermekekre és pedig nemcsak a szülők, de a nagyszülők, a házastársak testvéreinek és szüleiknek tulajdonságai is. A rasszkeveredés a leghatalmasabb eszköz, amellyel egy nép tulajdonságai megváltoztathatók, de csak bizonyos körülmények között előnyös. A házasfelek teljes szerves összetartozása nemcsak az utódok számára jelent legtöbb előnyt, de lehetővé teszi a házastársak számára is, hogy létüket a maga teljességében elérjék. Ezért elengedhetetlen kelléke az emberi kiteljesedésnek a házaselet. A kicsapongás azonban ártalmas.

Nagy vonásokban így szól az emberiség számára a világtörvény. S most nézzünk körül itt is, a távolban is és nyomban észrevesszük, hogy a szerelmi és házassági szokás, törvény és erkölcs nem egyéb, mint tánc e tételek körül, amely arra

irányul, hogy az embereket a lehetőség szerint minél pontosabban erre bírja, míg a szociális viszonyok, sok hatalmas és befolyásos tan, az elfajzott és beteg embereket merőben más irányba tereli, amiből sok konfliktus fakad. Hogy csak egynehányat említsünk: A leányok általában nagyobb születési arányszáma, bizonyos társadalmi tagozódás, például az európai lakosság tekintélyes százaléka számára megnehezíti a házasodást vagy az idejekorán való házasságralépést. Az agglegények és aggszűzek száma egyre szaporodik. A leányok harminc százaléka nem érheti el kiteljesedését. Önző törekvések befolyása a férfiak százezreit tartja mesterséges agglegénységben, szenvedniök kell nekik is, a népnek is, hogy az a rend, melyhez tartoznak, hasznát lássa természetellenes életmódjuknak. A tudatlanság előmozdította a bevándorlást és a legförtelmesebb rasszkeveredést (gondoljunk csak a mulattokra) és ma is előmozdítja a házasság és gyermeknemzés meg nem válogatott módját.

A házasságkötéshez való egészségügyi bizonyítványt még mindig csak az Egyesült Államok egyik-másik állama követeli meg, nálunk az orvos csak morális eszközökkel akadályozhatja meg egy olyan férfi házasságát, akinél előrelátható, hogy leendő feleségét meg fogja fertőzni. Sok államban a válást még rövid idő előtt is nagyon megnehezítették vagy lehetetlenné tették, még ha igen komoly okok szóltak is mellette.

Ezzel szemben a népszokások teljesen a biológiailag helyes iránynak felelnek meg. Az állam az agglegényt és aggszűzet ugyanúgy tiszteli, mint a házastársakat, a közvélemény azonban nem. A kegyetlenségig megy a »vénkisasszony« kigúnyolásában és kineveti az agglegényt és egyiküket sem tekinti a társadalom egyenjogú tagjainak.

Sok nép érzése tisztában van azzal, hogy rá-

nézve a rasszkeveredés nem előnyös, főleg akkor, ha merőben idegen környezetek népeiről van szó.

Egy gyönyörű magyar népdal sokat mondóan fejezi ki annak az asszonynak a panaszát, akit idegen rasszu férfivel való házasságra kényszerítettek.

A törvényhozás csak legújabbban, amikor az életmód annyira megnehezült, tért át arra, hogy a sokgyermekes családokat adókedvezményekben részesítette, a Csendes Óceánon azonban, a Palau szigeteken éles belátással már rég megtagadták a meddő asszonyoktól a törzsben való egyenjogúság elismerését. Nagyon jellemzően »örömtelen özvegyeknek« hívják őket és a törzs azért tartja el őket, hogy a férfiakat feleségük terhessége vagy menstruációja alatt kiszolgálják. A »termékeny« asszonyokért viszont sok kagylópénzt fizetnek, hogy gyermekeket nemzzenek, mert a gyermek nemcsak a mi parasztjaink és kispolgáraink, hanem minden szerves közösség szemében vagyont és aggkori biztosítást jelent, akiket nagyon megbecsülnek. Ezért kell az »örömtelen özvegyeknek« keresetükből szüleiket bőségesen kárpótolniok, hogy pótolják azt, amit a szülők elvesztettek.

A vérfertőzést a közösség nem mindig büntette. Az egyiptomi fejedelmek például nőül vehették nővéreiket. Nagy lépést jelent tehát a világtörvény felé, hogy a vérrokonok közötti keveredést ma már büntetik, mint ahogy a téboly és hülyeség is házasságbontó ok. A vad népeket ebben a kérdésben csalhatatlan érzés vezeti, s ez sokkal erősebb, mint a mai nyugati népek ízlése. Ők ugyanis vérfertőzésnek tekintik, ha törzsük egyik asszonya egy idegen törzsbeli férfivel folytat viszonyt és az ez ellen vétőket könyörtelenül kiirtják. Saját nemzetségük férfiai, akiknek ugyanaz a totemjük, (mi azt mondanók, akik ugyanazt a címet viselik)

is kerülniök kell természetesen. Uj-Britannia GAZZELLA félszigetén az ilyen asszonyokat megölik.

És milyen sokat mond ez a tény! Hiszen az európai jog és az európai lelkiismeret a nemzetségen belül való házasságot sem károsnak, sem szégyenletesnek nem találja. Sőt a nemesség különös előszeretettel gyakorolja is. De vajjon nem állott-e bosszút ez a könnyelműség? Ugyanúgy, mint a hegyi falvakban, ahol hasonló beltenyésztés következtében meghonosodott az idiotizmus. Nagyon helyesen tennők, ha erre vonatkozólag tanácsot kérnénk a szegény baining-vadaktól, akik ezt jobban tudják. Az emberevő taníthatja tehát az emberiség koronáját, bármily csodás legyen is kultúránk. Ezek a »vad« erkölcsök gyakran csak látszólag barbárok és csúcspontjai az erkölcstelenségnek, míg a tényállás elmélyedő ismerete szükségesnek és így egyben jogosnak is találja.

Sok nép körében ugyanis látszólag korlátlan kölcsönös keveredést találunk, sőt gyakran ez a »szabad szerelem« szabályozza tulajdonképen a vadember életét. Vonatkozik ez az afrikai masaikra és a szibériai burjétekre, ismerték a régi inkák, a kafferek és kaledoniaiak. A malakkai, fidzsi szigeti stb. asszonyok szabad prédái az összes férfiaknak. Ez természetesen nem annyit jelent, mintha ott a család fogalma ismeretlen volna. Sőt ellenkezőleg, ezeknek az embereknek a házaselete nagyon becsületes és szigorúan őrködnek is fölötte a szokások. A leány azonban szóhet alkalmi viszonyokat, és minde viszonyok fölött kérlelhetetlenül ott lebeg, hogy a törzs csak magában érzi magát egységnek. És ez erkölcstelenség volna?

Nem. Ennek mélységes oka van, amint ezt már *Reitzenstein* kimutatta. Amikor az ősi Amerikában az asszony teherbe esett, a házastársak elváltak. A Fidzsi szigetek lakói ilyenkor szomorúan 3—4 évre elbúcsúznak feleségüktől, de azután

újra hűen visszatérnek. E vad népek asszonyai ugyanis csecsemőiket mindvégig maguk táplálják, mert a tehéntejet a vad népek nem ismerik. A fidsii csecsemő 3—4 évig szopik. Újra mély biológiai belátásra vall tehát, bölcs és erkölcsös dolog, hogy a szoptató anyát férfi nem érintheti. Amíg a házasság élet újra helyre nem áll, addig a férjek a leányokra vannak utalva. Ha egy új-britanniai leány teherbe esik, a szülést magánosan végzi el az erdőben és nyomban megölik a gyermeket. Tahitin és Hawain régente a gyermekek kétharmadát megölték.

Mindez kétségkívül primitív, sőt szörnyű is. De a germánok is megölték a házasságon kívül született gyermekeket és a német »Wohlgeboren« szóban iszonyú mélységekbe bevilágító értelem rejlik.

A döntő azonban, mint minden »szokásban« és erkölcsben, nem egy nép és egy kor ítélete, hanem a tapasztalás: milyen szokás mellett él egy nép a legjobban?

És ennek kapcsán mindig és mindenütt kitűnt, hogy a törzs tisztaságának megőrzése mindig előnyösebb volt az ellenkezőjénél. A vad népeknek természetellenes életmódja mellett sem hiányzott az abszolút és folytonos keveredés. Az afrikai jagak folyton bolyongó nomád törzse például, amelynek az apró gyermekek cipelése sok bajt okozott, arra a szörnyű gondolatra jutott, hogy valamennyi gyermeküket megölték és helyükbe 12—13 éves idegen gyerekeket raboltak. Természetes, hogy ez a »nemes« nép gyorsan kiveszett. Ha sok vad nép rendkívül alacsony fokon akadt meg és sohasem jutott el virágzáshoz és idegen hódítók nélkül is elpusztult és tönkre ment, például Délamerikában, Szibériában, a Husvét szigeten és egyebütt, ennek oka, amennyiben bepillantást nyertünk viszonyaikba, csaknem mindig az volt, hogy eltértek a világtörvényektől. Különösen sok bajt okozott a nőrablás, a megcsökkent törzsérvés, amely a meghódított

népek asszonyait élvezeti cikkül, vagy igavonóul, esetleg mindkettőül tartotta meg.

Az emberiség egész története, a szörnyű teteknek ez a gomolyaga és a szenvedések e láncolata másként alakult volna, ha a világtörvényre intő halk szót a szenvedélyek vad üvöltése nem némította volna el. De azért az emberiség egészben véve mégis a biológiailag helyes úton járt a nemi élet szabályozásában. Valamennyiünkben egész sereg csalhatatlan belső hajlam hat, amikor a szerelem lángra lobbantja lelkünket. Öröklött bölcseségei ezek a sok ezer éves multnak, és csak ritkán járt pórul az, aki követte e hajlamokat, ha csak egészséges és normális ember volt, ha hallgatott »a szív, szavára«, és »a puszta értelem« szavát, akár saját, akár a mások fejében született meg, oda utalta, ahova való : kizárólag a keresetre.

Schopenhauer valamikor rút szavakat talált a monogámia ellen. Azt mondja, hogy a monogamia egyszerre túlsokat, tartósan azonban túlságosan keveset jelent a férfi számára, az asszony szempontjából pedig fordítva áll a helyzet... »Aki fiatalon nősül, később egy öreg asszonyt cipel magával ; aki későn nősül, először venereás betegségeket, utóbb szarvakat szerez«. *Schopenhauer* talán ezért nem nősült meg és maradt egyoldalú és nem teljesezhető ki. A világtörvénynek csupán igen kicsiny részét ismerte meg. Mi másként gondolkozunk a szerelemtől és házasságról.

Mi szükségesnek tartjuk. Mindenkit sajnálok, aki nem tud szeretni és nem adja oda magát lelkének egész erejével egy asszonynak, hogy élettársa lehessen az élet minden fontos kérdésében, hogy kölcsönös barátok lehessenek a kölcsönös szükségig, s ami mindennél fontosabb : hogy a férfi az asszonyt, az asszony a férfit kiegészítse. Csak helyes házasságban érhetjük el a kiteljesedést, s a házasság csak monogámia alakjában lehet helyes. Nem

szabad a házasságot kizárólag a nemzés alapján értékelni, minden plasztikus értelem kétségkívül folytatni akarja ösztönszerűleg ezt az egyesített létet, a valódi házasságnak azonban még a lét pusztá meghosszabbításánál sokkal magasabb értékeket is kell adnia. A fokozás több a létnél. A házasság nemcsak az élet meghosszabbítását jelenti a gyermekekben, hanem kiteljesedést is. *Schopenhauer* értékelése egyoldalú. Amikor olvastam, azt mondtam magamban: Te szegény ember...

A monogámia mellett azonban természetesen nem lehet kitartani, ha a pajtási viszony nem következik be, ha nem következik be a kölcsönös kiegészítés, s ezáltal az a belső hang, amelyet szerelemnek nevezünk, elnémul és végre örökre elhal. Az eredet, a természetes jog azonban épen itt vezetett győzelemre a merev szabályokkal szemben, a mozgékony, alkalmazkodásra képes és alkalmazkodásokra szoruló élet áttörte a dogmákat és mindenütt, valamennyi népnél lehetővé tette a válást. Az életet ebben is a jogérzet vezette, mint ahogy minden biológiailag gondolkodó jogász megérti a törvénykönyvet és joga van bíraskodni.

Látjuk tehát, hogy azok a tételek, amelyeket e fejezet elején a világtörvényeket megközelítő szabályok gyanánt felállítottunk, az európai civilizáció körében minden időkből érvényesültek, jeléül annak, hogy az »érzés« csálhatatlanul felismerte a helyeset. Mindig ellenőrizte a törvényhozást és egyre világosabban szorítja a világtörvények útjára.

A kultúrák konvergenciája. Némileg e tételek helyessége ellen szól, hogy az emberi civilizáció kezdetén mindenütt, még a legtávolabbi országokban is, amelyek bizonyára nem állottak egymással összefüggésben, »érzésszerűleg« nemcsak ugyanazok az erkölcsök, hanem még ugyanazok a kéziszerszámok is keletkeztek. Igaza van a költőnek, amikor azt mondja, hogy az ember a maga homályos törek-

véseiben mindig helyes úton jár. Csak nem szabad az embernek ostoba és hamis életmóddal ezt a »homályos törekvést« figyelmen kívül hagynia.

Ha a tudomány számára nagy meglepetést jelentett is, a mély belátás csöppet sem csodálkozik azon, hogy a német és egyiptomi történetelőtti korban teljesen hasonló fejlődési fokok, sőt gyakran ugyanazok az eszközformák találhatók meg újra.

A berlini egyiptomi múzeum, amelyet azon idők legszerveesebb rekonstrukciójának ismerék, meggyőző módon tárja ezt elénk.

A Nilus földjének legrégebbi mondái Menes király koráról szólnak. »Menes törvénye« : ezzel a kifejezéssel gyakran találkozunk egyiptomi írásokban és mindig ősi eredetet jelent. Időbelileg nem tudjuk meghatározni ezt a kort. Időszámításunk legrégebbi határa körülbelül Kr. e. 2000 körül jár. Ez azonban már a középső birodalmat jelenti, az »ó-birodalom«, amelyben a piramisok keletkeztek és amelyben a sivatag kemény kővéből kifaragták a Sphynxet, akkor már rég elmúlt. Mondáink tehát talán az első dinasztia korában, két-háromezer évvel a jelzett időt megelőzőleg játszanak. Németország abban az időben alighogy lerázta magáról az eljegesedések zord időszakát, az idősebb kőkorszak vége felé járhatott. Részben még ember-évők lakták. Akkoriban Európaszerte guggoló helyzetben temették el a halottakat, amit bizonyos vallásos fogalmakkal hoznak a buvárok kapcsolatba. Mit szóljunk azonban ahhoz, hogy mélyen az abydosi királysírok alatt ugyanilyen ülő sírokat és ugyanolyan mellékleteket találtak az első dinasztia idejéből? Egyes halottak bőrbe és lepedőbe vannak beburkolva és bőrzacskót tartanak kezükben. Mások állatbőrökben pihennek. S a rejtélyes őstörténelemnek ezek az óegyiptomi emberei már nem »ősemberrek«, nem félig állati szervezetű lények; fejlett koponyájukról már hiányzik a homlokeresz, amely

olyan állati külsőt kölcsönzött az ősembernek és orruk sem olyan állati szabású már, amilyennel az ember először lépett Európa színpadára. Az ó-egyiptomiak »kultúrája« is magasabban állott már akkor, mint a vad Németországé. Használják ugyan még fanyelű tűzkőből készült késeket, szakasztott másait a francia tarándvadászok sírjaiban talált késeknek. Európai szabású nephritbárdok is akadnak. De használtak már elefántcsontból faragott nyílhegyeket is. Az ülő hullák sírjaiban pedig teljesen európai díszítésű rézeszközök akadnak. Ez az, ami érthetetlen. Az egyiptomi eszközök éppen egy évezreddel idősebbek a nyugatiaknál. Csodálkozva kérdezzük: A hallstatti emberek művészetüket talán a Nilus földjéről hozták volna magukkal? Nem, abban az időben, amikor a hallstatti emberek a maguk rézszituláikat így díszítették, akkor Egyiptomban már rég mindent betemetett a sivatag homokja. Két ízben, egymástól függetlenül, önállóan merültek fel ugyanazok a formák az ember alkotásában, két kultúrvilágban, két külön rasszban. Ez csodaszámba menne, ha nem nyilatkozna meg minden ilyen eszköz alakjában egy nagyon egyszerű szükségszerűség. Valamennyinek alakját működésük szabja meg. Azonos működés pedig szükségképpen ugyanazon formákat hozza magával. Minden, aminek kaparás a rendeltetése, karomalakúnak kell lennie. Minden vízmerítő eszköznek homoru tenyéralakúnak kell lennie. Támasztani minden népnél csak egyenes rudakra lehet. És minden égtáj alatt a legjobban a golyó gördül. Magától értetődő tehát, hogy a mai pápuák, az abydosi és a schweizersbildi jégkorszaki tűzkőkések alakja egyforma.

Az összes emberrasszok ősi technikája valószínű csodája a belső célszerűségnek, ha tekintetbe vesszük, milyen végtelenül egyszerű eszközök állottak a vadember rendelkezésére. Szorosan alkalmaz-

odik magához a világ törvényszerűségéhez. Semmiben sem tér el szerves mintáitól és mindenben valóságos és igazi biotechnika.

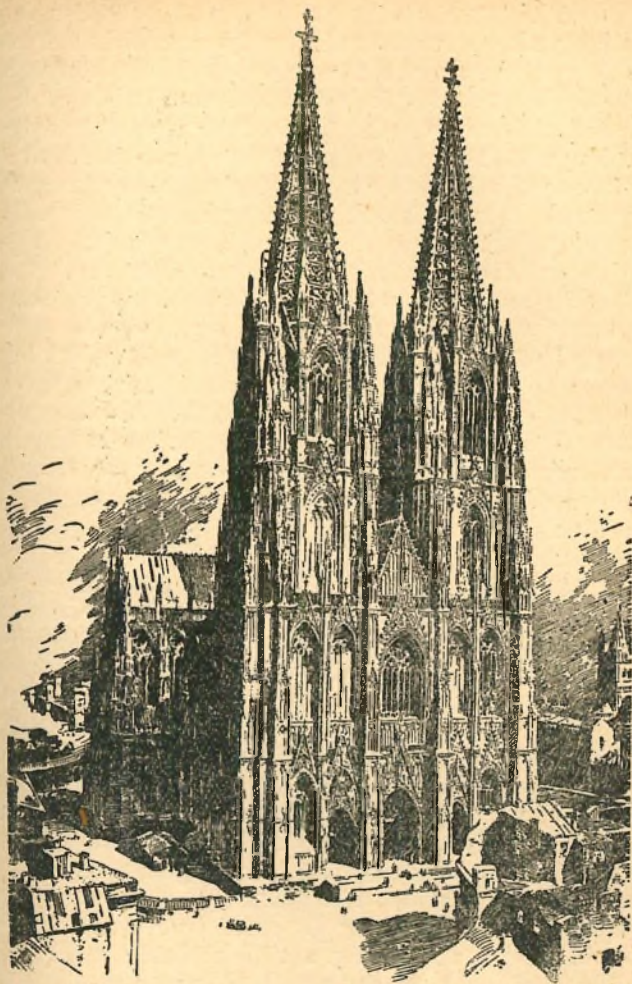
S ha szemügyre vesszük a mai, végtelenül kifinomodott szerszámokat és technikai segédeszközöket, ezekben is az említett ősi alakok elvét ismerhetjük fel, jeléül annak, hogy a világtörvényt nem lehet elhagyni. A mi mai késünk is pengéből és nyélből áll, a mai kerék és golyó is kerek, a támaszok rúdak, egész technikánk újra csak a világtörvényen épült fel, mint ahogy a legprimitívebb ősi technika sem követett mást.

Ezt már legközelebbi lépésével elárulta, amikor a vadászat és földmivelés eszközei mellé megteremtette az ipart és a mindennapi élet szerszámait.

Az »arany metszet« törvénye. Összehasonlítva az emberi kéznek alkotásait, a legrégebb szerszámoktól a jelen iparművészetéig, lehetetlen többé-kevésbé közös tulajdonságaikat fel nem ismerni, akár csészékről, kannákról vagy ládákról, vázákról és egyéb kerámiai tárgyokról, kalapácsokról, bárdokról vagy hegedűkről, ékszerekről vagy az építőművészet alkotásairól vagy egyes részleteiről, ajtókról és ablakokról, oszlopokról van szó. Mindezek között sok olyan akad, amely lelkünkben a szépnek érzetét kelti. A legszebb használati eszközök egyben a legalkalmasabbak és legcélszerűbbek is. Szemünk öntudatlanul is keres mértéket és azt találja tetszetősnek. Testünk is ehhez van szabva : az asztalos és ács szerszáma, a kőműves téglája, az író asztala, a levélpapír, a boríték, a levelezőlap, a könyv, a skatulyák, az asztalok, amelyek mellett ülünk, az ajtók, amelyeken át ki-be járunk, s az ablakok egytől egyig »testhez állók«, »kezünkhöz illők«, praktikusak, ha az említett mérték és arány valósul meg bennük, amely nem egyéb, mint a természet objektumainak s így testiünknek is aránya.

Ősidők óta ismerik ezt az arányt és ezért »arany-metszet«-nek nevezték el. Az aranymetszetet látjuk a legszebb aránynak. Számokban kifejezve az arány a következő: 5 : 8, (pontosan 1 : 1, 618). Megvizsgálták a természet objektumait, a levelek alakját, a virágok arányát, a lepkék méreteit, a nagy állatokat, a kristályok arányait, a csillagok megoszlását a világűrben, a színek megoszlását a festményeken, a húrok rezgését a muzsikában. És mindig ugyanarra az eredményre jutottak: harmonikus, szép, tetsző csak az a képlet, az a hang, az a tárgy és műalkotás, amely megfelel az aranymetszet arányainak. A természet a maga egészében azért oly elragadó, azért hat oly megnyugtatóan és kiteljesedetten az emberi lélekre, mert saját törvényünk, az aranymetszet törvénye tükröződik benne.

Harmónia a mi világtörvényünk és az ember mindig arra törekedett, hogy környezetét harmonikussá tegye a legkisebbtől a legnagyobbig, már abban az időben és azok a népek is, amelyeknek erről sejtelmük sem volt. A művészet minden virágkorában arra irányult, hogy kiteljesítse a világnak ezt a harmoniáját s olyan művekkel vegye körül az embert, amelyek ezt a világtörvényt teljesen kifejezik és kifejezésre juttatják. Még a vallásos érzést is meghódította s ez a maga ideáljaiban mindig az »isteni harmoniát« dicsőítette. És leszállott a misztikum mélyére, olyan időkben, amelyek nem kedveztek ilyenféle megismeréseknek. Kitűnt, hogy a középkori építőmesterek, festők és kézművesek »műhelytitkának« lényege, amelyet nemzedékről-nemzedékre adtak nagy titokban, nem lehetett egyéb, mint az aranymetszet ismerete, amely alapja volt művészetük minden sikerének. S a sok szabadkőműves páholy által ma is tisztelt »pentagramm« sem egyéb ezen az úton, mint egy világtörvény szentséggé emelt szimboluma.



A kölni székesegyház arányai.

A gót stylus törvénye az **«arany metszet»**. A kölni dóm régi része csaknem tökéletesen, az új részek (e torony sisakja) csak tökéletlenül valósítják ezt meg.

A kézimunka mint helyesre vezető út. Az egész kézimunka és művészi alkotás ilyenformán a helyes felé vezet és az emberi nem érdemei közé könyvelhető. Kézimunka és művészet, munka és a lét kiteljesítésére vonatkozó törekvés egyaránt megkönnyítik, hogy az ember elérje a legmagasztosabb törvényt, a harmoniát, mint legbelső lénye megértésének kulcsát. Ezért volt a munka és művészet mindig eszköz arra, amivel eltévelyedett, elfajzott embereket és népeket vissza lehet vezetni a helyes, az életet megkönnyítő útra. És valóban jogos, ha az érzés mindkettőt réges régóta valószínűsággal szentnek tekinti. Tudom, mit gondolok magamban, amikor nemcsak »isteni művészetőrök«, hanem »szent munkáról« is beszélek. Aki szorgalmas és szereti a művészetet, az sohasem bukhatik el, annak az élet minden örömét el kell érnie, még ha csodálatos úton jár is, egy napon mégis csak a lét nagy harmonijánál s ezzel a világtörvények megismerésénél köt ki.

A kézimunkának e megértése azonban egyúttal azt az utat is megnyitotta, amely elvezetett a technikai alkotáshoz, ami még mindig a világtörvények felé való haladást jelenti, ameddig harmonikus marad.

Minden technika és ipar közvetlenül a kézimunkából hajtott ki. A középkor jámbor, szelid »mestere«, aki tudta, hogy egy ebédlőasztallal, egy szekrényvel vagy egy fegyverzettel is előmozdíthatjuk és dicsőíthetjük az isteni világkormányzást, szilárdan állott a társadalomban és a világon, mert szükség volt rá. Az élet tökéletlen lett volna nélküle, ezért is becsülték meg és ezért jutott osztályrészül mindaz a méltóság, amit a közösség, amelyért dolgozott, csak megadhatott. A nyugati életnek ez volt a legszebb korszaka, amikor a munka és az élet örömeinek viszonya ekként volt szabályozva. Nürnberg fénykora, Albrecht *Dürer* kora körül,

pompás képe ennek az időnek, és mintegy hatvan birodalmi város és száz más angol, francia és olasz város csupa ilyen kisebb-nagyobb Nürnberg volt. És vajjon mit csináltak azok a kézműves mesterek és céhek, amelyeknek képét *Wagner* Mesterdalnokai, *Lortzing* fegyverkovácsa és *Hoffmann* Márton mestere elevenítik meg előttünk? Megkönnyítették közösségük számára az életet az által, hogy környezetüket többé-kevésbé nyers szerzőszámmá, ruhává, fegyverré, otthonná, táplálékká alakították át. Teljesen és tökéletesen elvégezték azt, amire az életnek szüksége volt. És elvégezték, amint ezt már láttuk, a harmonia törvénye értelmében.

Ezért maradtak fenn teljesítményeik, alkotásaik évszázadokon át, ezért becsüljük és tiszteljük ezeket ma is sokra, ezért tekintjük részben utólréteget mintaképeknek és mérjük értéküket arannyal. Elsőrangú remekműveknek tekintjük a frank mesterek pusztai kézi munkával készített faragásait, a berakott szekrényeket, a kolostori festők miniatűrjeit, a tisztas könyvnyomdászok inkunábulumait, a gótika egyszerű épületeit, a városkapukat, erődöket és templomokat, e rég elhunyt embereknek csaknem minden alkotását. És helyesen tesszük, mert azt bizonyítjuk ezáltal, hogy ők jobban tudták a világtörvényt kiteljesíteni, mint mi.

Ez mindig és folyton így mehetett volna tovább. A kézi munka által megteremtett technikai és művészi kultúra nem szorult változásra, aktivumot jelentett.

És mégis változás állott be. A kézi munka művészete iparrá alakult át. Ez részben jót, részben rosszat jelentett. Könyvünk e fejezetének szempontjából vegyük mindeneelőtt szemügyre, mi az ami az ipart a világtörvényeknek megfelelően, a pusztai kézi munkától megkülönbözteti.

Ez pedig a kézi munkának a népek megváltozott

viszonyaihoz és pedig a túlnépesedéshez és a világgözeledéshez való alkalmazkodása. Az Európát a 17. századtól a 19. század elejéig megrázó vallási, dinasztikus és forradalmi háborúkat ez a belsőleg egészséges berendezés még csak elbirta volna, a szülőföld szűk kereteinek felbomlása, az emberek közötti egyensúly szétbomlása azonban kontinensünkön a napoleoni háborúk után, Angliában már a 18. században parancsolólag követelte környezetünk átalakítását: a technika, építészet és kézművesség reformját. És ez ipari tömegtermelés alakjában következett be, ami minden országot idegen, nem saját szelleméhez szabott termékekkel, tehát fölösleges cikkekkel árasztott el. A nagyipar elvonta a régi kézművesség erőforrásait, úgy a munkásokat, mint a vevőket és sehol sem találta meg még eddig a kiegyenlítést, az aranymetszetet saját környezetéhez.

Ezért hatott rombolóan a közösségekre és a kultúrára, és törte szét a munka hadserege, a nincstelen és nemzetközi munkástömeg úgy a rég megtalált kiegyenlítést, mint a társadalmi rendet. Ez a folyamat máig sem fejeződött be. Tulajdonképpen csak két emberöltő, Németországban pedig csak az 1870—71-es háború óta bontakozik ki hatalmasabban. Ilyen nagy mozgalmak ennyire rövid idő alatt sohasem egyenlítődnék ki. Könnyű tehát megjósolnunk, hogy a pusztulás tetőpontját, a kultúra és ipar közötti harcot még nem éltük át, az csak a jövőben fog tombolni. Meglehet, hogy amit materializmusnak és amerikanizmusnak nevezünk s ami rohamosan terjed Nyugaton, Európában, csak ez az a hullám, amelynek előbb el kell bennünket borítania, mielőtt még szétfolyna.

Az ipar dicsérete. De azért az ipar magában véve sem nem rossz, sem nem helytelen. Mint ahogyan magában véve semmi sem rossz és helytelen. Az ipar ma még egy kialakulóban levő, ennek

folytán diszharmonikus kísérlet egy új helyzet ki-
egyenlítésére. Egy napon bizonyosan és akkor nagy-
szerűen meg fogja újítani a régi kultúrát és új
fényhez fogja vezetni az emberi szellemet. Ezért
volna ostobaság harcolni ellene, szidni és elfordulni
tőle, sőt ellenkezőleg, foglalkoznunk kell vele,
vezetnünk kell és a helyes útra terelnünk.

Előbb azonban valami csodálatos folyamat
magasabb belátásra egyesíti az embereket, új néppé
alakítja őket és ennek alapján már ma is el tudjuk
képzelnéi egy új haza fogalmát magasabb integrációs
fokon.

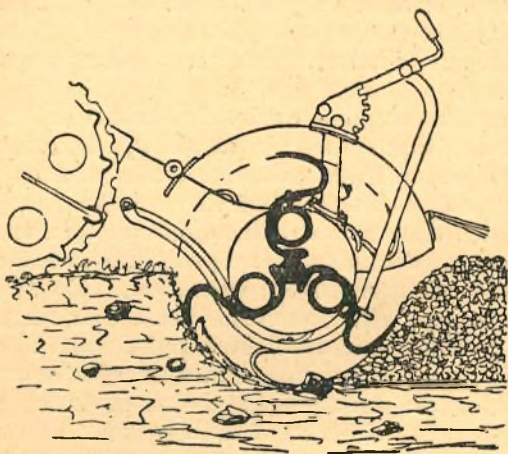
Azután magából az iparból fakad az az erő,
amely helyesen cselekszik, megtalálja a környezet-
hez való harmonikus alkalmazkodást, amennyiben
néhány helyes kezdet és néhány, minden kezdetnél
elkerülhetetlen tévedés után rájön arra, mi a munka,
a teremtés, a feltalálás. Nem egyebek, mint a környe-
zetnek a világtörvények értelmében való átalakí-
tása. Ezáltal újra nyomban beáll a harmonia s
ezóta veszi a gyáros a kultúra egyik fonálát a másik
után fel, amelyet a régi kézművesmesterek ernyed-
ten elejtettek, amikor a fiatal ipar egykoron gőző-
lögve és hevesen betört a műhelyekbe.

A biotechnikai gondolat diadala. A világtörvény-
szerűségnek ezt a fokozatos megismerését nevezzük
a mai iparban a biotechnikai gondolatnak.

Vajjon mit jelent e gondolat? E mű első részé-
ben már megvilágítottam természettudományi olda-
láról, most az ott mondottakat a teremtés törvény-
szerűségének oldaláról kell lekerekítenünk.

Minden eredményes technika egy vagy több
biotechnikailag helyes magot tartalmaz. Mert egy
működést csak egyféleképpen lehet helyesen elvé-
gezni, és ez a mód, ha előfordul a természetben,
mindig meg is valósul. Egyszerűen azért, mert a
természet történése oly régi, hogy a meg nem felelő
»hatómódok«-nak annyi idejük volt, hogy elpusz-

tulhattak. A helyes funkció eszerint mindig a világtörvényeknek megfelelő funkció, egyben azonban nem egyéb, mint a természet folytatása más eszközökkel. A mérnök is épít a növényekhez hasonló gabonaszárakat, ugyanazon törvények szerint használja építő anyagát, csak nem faanyagot, cellulozet használ, mint a növény, mert a vas olcsóbb és jobban megfelel céljainak.



Biotechnikus eke.

A három hajlott ekevas a vakondok módjára turja fel a földet.

A városok és házak is ugyanúgy épülnek, mint a természetek és földi darazsak remekei. A természetek valóságos városrészeket építenek és több emelet magas házakat emelnek agyagból, a földi darazsak pedig szabályos palotát építenek szobákkal.

És vajjon mit csinál a technikailag munkálkodó nagybirtokos, a maga ekéjével, motoros ekéjével, mélykultúrájával, rigolirozásával és boronálásával és egyéb fejlett földmívelő technikájával?

Semmi egyebet, mint nagyban és durván ugyanazt, amit a lótetű és a többi, alagutat ásó bogár.

Az edafontrágyázás is biotechnikai folyamat s a földi moszatok, gyökérlábúak és talajféregnek chemiai és technikai működésének ismeretén alapszik.

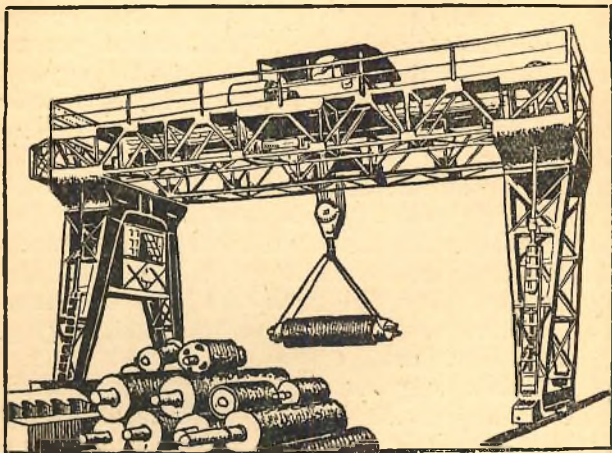
Amikor nagyvárosaink mulatónegyedeiben meghatározott architektúrájú táncpalotákat, a falvakon pedig tánctereket építünk és rendezünk be, sima padlóval, derűre hangoló, tarka ornamentikával, falburkolatokkal stb. többé-kevésbé pompás kivitelben, örömeinkből, meglegedésünkől ugyanaz a törvény szól, mint a braziliai *Rupicola crocea* madárból, amely 1—1½ méter átmérőjű, teljesen sima tánctereket készít és valóságos színpadot emel, amelyet a madarak mint nézők körül ülnek, mialatt a színpadon egyik *Rupicola* a másik után hol énekes, hol pantomim szerepben lép fel. A lombmadarak külön e célra összeállított lombátrákban táncolnak, amelyeket kibélelnek, talajukat kiegyengetik és tarka papirdarabokkal, tollakkal, ragyogó kövekkel díszítenek.

Büszkék vagyunk szerszámgépeinkre. Pedig az ember karja és lába természetes kalapács, amelynek elvét csak utánoznunk kellett volna, hogy technikailag tökéleteset nyujtsunk. Mert az emberi lábszár izma 5600 kilogramm súlyt képes emelni.

Az egész biotechnikából kitűnik, hogy a »technikai történet« vagy a jelenségek »mechanikája« mindig összefüggésbe hozható egymással, amikor is egészen mindegy, mire vonatkoztatjuk az összefüggéseket. Az élő szervezetben ez a mechanika az élő részek egymás közötti viszonyát szabályozza, olykor az élő részek és bizonyos környezeti részletek közötti viszonyt is.

Ha az izmok úgy rendeződnek el, hogy ezáltal emelő hatást fejtenek ki, »organtechnisch«, szerves technikai esettel állunk szemben; ha azonban pl.

egy madár a maga karmait és csőrét stb. arra használja, hogy fűszálakat, ágakat, gyapotesomókat, tollakat és ehhez hasonlókat hordjon össze s ha azután ezekből a mechanika törvényeinek megfelelően egy határozott munkarendszer alkalmazásával fészket épít, tehát környezetét az élet szükségleteinek megfelelő módon alakítja át, ez az »egyéni technika« azért még mindig a régi világmechanikai törvények



Modern rakodóhid,

amely a takarékos szerkezet biotechnikai trajektoria-rendszert valósítja meg. Walter Francé rajza.

alkalmazását jelenti. Az ember egész úgynevezett »technikája« egyéni technika, ugyanúgy összehasonlíthatjuk az állatok egyéni vagy az állatok és növények »szerves technikájával«. Egyikből következtethetünk a másikra, a példákat kölcsönösen utánozhatjuk, szerves technikai konstrukciókat egyéni technikai konstrukciókra vihetünk át és fordítva, egyik anyagról a másikra, mert hiszen mindez csak a törvények alkalmazását jelenti. A protoplasma

minden alakjában képes ezeket alkalmazni, úgy a plasztikus lények (az u. n. sejtek), mint az állatok, a növények, vagy az emberek valamennyien bőségesen alkalmazzák is.

Ebben az értelemben az ember ősidők óta napjaink fejlett iparáig mindig ugyanazon az úton haladt és világtörvényt valósított meg akkor is, amikor a kézimunkát ipari munkává alakította át. Így kell értenünk azt a tételt, amelynek értelmében az imént az ipart megvédtém lenézőivel szemben. De viszont nem szabad ezt a tételt túlhajtánunk és félreértenünk sem. Nem szabad az egész industrializálást helyeselnünk és nem minden törvény felel meg a világtörvényeknek és szolgálja az emberiséget.

A döntő szót erre vonatkozólag a szükséglet és a föléje rendelt harmoniatörvény mondja ki. S a környezet »megengedett industrializálásán« belül egyedül a biotechnikai módszerek a helyesek és vezetnek célhoz.

Félreértések elkerüléseért egy példával világítottam meg, mit értsünk ez alatt.

Az ember, mint minden élőlény, kétségkívül rá van utalva arra és joga is van hozzá, hogy környezetét saját életcéljai szolgálatába kényszerítse. Szabad tehát gyümölcsöt gyűjtenie, állatot ölnie, hogy megehesse, fákat kidöntenie, hogy menedék-helyet építhessen, kiszáríthat mocsarakat, hogy életteret nyerjen. Kétségtelen magasabb fokot jelent mindebben, ha állatot tenyészt és növényt termel, mint hogyha vadászik és gyűjt, ha a földből kiásott anyagokból mesterségesen készít indigót és kaucsukot, mint hogyha kaucsuktelepeket ültet és indigócsemetéket tenyészt. Ha azonban szülőföldjének összes erdeit újságpapiroossá varázsolja, hogy politikai híreket és hirdetéseket nyomjon rá, ha hazája talaját annyira kiszárítja, hogy a klíma szárazabbra fordul, úgy hogy már nem eléggé kedvező a mezei vetemények számára, ha azt a helyet,

ahol él, annyira megtömi festékgyárakkal, chemiai művekkel, hogy a füst és korom elhomályosítja az eget s az ivóvíz fémes, kénes zamatú lesz, mint a rajnai iparterület egyes pontjain, akkor túllépte a maga szükségleteinek jogát. Az is a harmoniatörvény megsértését jelenti, hogy egyes, egész országokban, pl. Szászországban vagy a Rajnavidéken és Belgiumban egyetlen őserdő sincs már s a vad vagy egyéb, a természet körfolyamához tartozó fontos állatok teljesen vagy csaknem teljesen kiirtottak.

Az industrializálásnak és materiális gondolkodásnak ez a neme, amely a természetet, a nép egyetemének jólétét, a nagy harmoniatörvényeket már nem tekinti szentnek, az iparnak ez a diktatúrája, ez jelentette az elfajzást és a hanyatlást a régmúlt idők szerény kézműves- és polgárvilágával szemben. Megzavarta az emberek közötti kiegyenlítést, természetellenes, a törvényeknek meg nem felelő életre vitte az embereket, ezáltal szerencsétlenségbe döntötte őket és alapjaiban feldúlta a népek társadalmának épületét. Megmérgezte az emberek egész gondolkodásmódját.

Az ipar jövő feladata. Az iparnak nem szabad korlátlanul fejlődnie. A harmoniatörvény nevében vétót kell mondanunk a szükségletet meghaladó korlátlan keresetnek és vétót kell mondania úgy a népek szent fogalmait őrző vallásnak, mint a közvélemény lelkiismeretének, amely ismeri a világtörvényeket és amelynek féltékenyen kell őrködnie az egész nép jóléte fölött. És vétót kell mondania nem utolsó sorban a kormányoknak is, amelyeket az emberek választottak, hogy gondoskodjanak és felügyeljenek a jólétre.

Valamennyiük elmulasztotta kötelességét, nem ismerte fel feladatát. Mert Európa túlnyomó része túlságosan industrializálva van s a keresés ösztöne korlátlanul tombol és egyre jobban terjed. Világo-

san és ellentmondást nem tűrően megjósolhatjuk, hogy a viszonyok nem javulnak meg, míg újra engedelmesen vissza nem térnek a világtörvényhez. Hogy ezen a téren milyen nagy bűnöket követtek el e törvények ellen s hogy milyen következmények alatt nyög az emberiség, azt e mű során még több példa meg fogja világítani.

A világtörvények értelmében helyes volna, ha a bűn és bűnhődés közötti összefüggés fokozott és általánosan elterjedt meglátása az államok vezetőit és az egyes embereket oda vezetné, hogy felismerjék: eddig vagy addig terjedhet valamely ország iparosítása, ilyen vagy amolyan alakot kell választania, nehogy az ember és a természet közötti kiegyenlítés tovább megzavartassék. Meg kell tehát teremteni a szükséglet határait s az iparnak ugyanúgy, mint a régi kézművességnek, csak a szükségeset kell előállítania.

Akkor, de csak akkor leszünk képesek a kiegyenlítést keresni és nemcsak a civilizáción, de a kultúrán is dolgozni, a régi kézművesművészek munkáját folytatni és elérni azt a fölséges célt, amely előtte lebeg.

Ez azonban saját körén belül csak akkor válik lehetségessé, ha nem vét a világtörvények ellen, hanem mindig tudatába vési, hogy egyedül a biotechnikai módszerek a »helyesek«.

Hogy mit értsünk ez alatt, azt legjobban egy példa kapcsán értjük meg.

Vegyük például a vegyi ipart. Ez egyike azoknak, amelyek leginkább okai annak, hogy igazságtalanok lettünk a nagyiparral szemben, annyira szembeszökők a harmonikus, természetes képbe belevágó hatásai. A német ipar körében e téren is látunk nemrég hihetetlennek tetsző óriás műveket. Gyárkérmények erdeje mered ezekben égnék, amelyek százezreket vetnek alá a nyomorúságos, lealázó földalatti szénbányászásnak. E gyárvárosok fölött

állandóan barna füst úszik, mérges gázokat lehelnek ki s ezek messze földön veszélyeztetnek minden erdőt és mezőt s rettenetes robbanások fenyegetik a szomszédokat, a munkások sápadt, megmérgezett arccal, elaszottan és meggyötörtén járnak ki-be félelmetes csarnokaikban. Sehol nem látunk ennyi keserűséget, sehol nem érezzük annyira, hogy az emberi szervezettől túlságos sokat követelnek, mint a vegyi nagyipar centrumainak munkásságában, noha a vállalatok valósággal megindító szociális berendezésekkel iparkodnak alkalmazottaik sorsán könnyíteni. De éppenséggel elkerülhetetlen, természetellenes viszonyok teszik az óriásgyárakat egy egészséges ország sebhelyeivé. A gyártás folyamatának elkerülhetetlen tökéletlenségei azért okoznak annyi bajt, mert a gyártás nem biotechnikai alapon nyugszik, hanem a szerves törvényektől merőben eltérőleg folyik.

Jól tudom, hogy ez kemény és kihívó bírálat. És mégis hosszas megfontolás után nyomatékkel vetettem papírra. Mert a természet vegyi teljesítményei mindazt előállítják, amire az embernek a tökéletes élethez szüksége van, sőt sok tekintetben sokkal tökéletesebbeket és sokkal szükségesebbeket, valósággal megfizethetlent, sokkal pompásabbakat állít elő, mint amilyenre a vegyi ipar legmerészebb álmaiban gondolna is. A »biotechnikai munkamód« azonban mentes azoktól a rút és káros mellékjelenségektől, amelyek az emberi gyáraknak mindig kísérő tünetei. Minél jobb e cikkek természetes gyártelepe, annál szebb és egészségesebb az illető hely. Ott nincs füst, nincsenek mérges gázok, katasztrófák és nem okoznak kárt a környezetben. A biotechnikai munkamódszer a vegyi ipar terén szén, hőség nélkül, hidegen dolgozik. Míg egy gőzgép haszonneffektusa csak 10,3, egy gázmotoré pedig csak 20,3, addig azok a biotechnikai erőgépek, amelyeket protoplastoknak és

chlorophyllmagnak nevezünk, sokkal rentábilisabbak, tehát gazdaságosabbak, s így tisztán materialisztikus szempontból messze felülmúlják a mai emberi ipart. Ehhez járul, hogy a világ legolcsóbb nyersanyagával, a mindenütt előforduló földkéreggel, a Nitrogénnel, vízzel és a levegő szén-savával dolgoznak.

Ha azt vetik ellenem, hogy mindez utópia, azt válaszolom, hogy csak tudatlanságunknak és éleslátásunk gyengeségének tulajdoníthatjuk, ha az ember alapján véve oly nyomoruságosan és improduktíve kinlódik elégtelen módszerekkel, amelyeket pedig a növények pontos tanulmányozása alapján jobbakkal pótolhatna és helyettesíthetne és fog is helyettesíteni, amikor majd a biotechnikai gondolkodás urrá lesz az emberek fölött.

Ha valaki igazán nagy szolgálatot akar tenni az emberiségnek és a kultúrának, úgy tegyen megfelelő alapítványt, amely ötven tehetséges, fiatal természetbúvár és technikus számára lehetővé teszi, hogy ötven éven át gondtalanul tanulmányozhassák a növényvilág vegyi gyárainak biotechnikáját és azután ugyanilyen alapítványt, amely lehetővé teszi, hogy eredményeiket ötven évig minden nép között elterjessék és megtörjék az elmaradottak ellenállását — és akkor az ipar is át fog alakulni azzá a kultúrtényezővé, amivé lennie kell.

A repülés problémája. A biotechnikai gondolkodás korszakos jelentőségének tanulságos példáját már láttuk is a repülés problémájának megoldásában.

Ha igaz Ikarus és Wieland Kovács mondája, akkor az emberi nem már kezdettől fogva vágyódott a repülni tudás után. A problémát eleinte a természet megfigyelése nélkül próbálták megoldani. Azt hitték, hogy az emberi szellem »szabad feltaláló erejével« urrá lehetnek a probléma fölött és

előbb meleg levegővel, utóbb gázzal töltött ballonokat készítettek, amelyeket a szél a szárnyára kapott. Nem is vették észre, micsoda ironia, ha ezt az egészet repülésnek nevezik. A Zeppelin típus is folytatja ezt a téves utat, és sohasem lesz tartósabb jelentőségű: ezt már ma is tisztán láthatjuk.

Közben azonban figyelni kezdtek és észrevették, hogy minden szél kedvezőtlenül hat a kormányozható léghajókra, a repülőgép számára azonban, különösen a felszállásánál, kedvez. Ha eleitől fogva biotechnikai úton haladtak volna, nem fecséretek volna el annyi időt, erőt és emberéletet, hanem nyomban észrevették volna, hogy a természet csak egy meleg levegővel hajtott léggömböt (a tüllelűek virágpora esetében), és ezt csak a széllel való vitorlázásra használja, annál több repülőgéptípust hozott azonban létre. Az állatok 62 % -a repül és éppen a madarak annál jobb repülők, minél nehezebbek.

Ha helyesen figyelték volna meg a természetet és biotechnikailag gondolkodtak volna, azt kellett volna mondaniok, hogy a repülés problémájának helyes megoldása (eltekintve attól, vajjon kelle az ember kiteljesedéséhez a repülés) nem az a készülék, amely minél többet emel, minél biztosabb és minél gyorsabban tud repülni, hanem az, amely a legolcsóbb és legüzemképesebb s amellet a legnagyobb és legbiztosabb teljesítményre képes. Ez pedig nem a repülőgép, hanem a motor nélküli repülő.

A természetben sem a madár, hanem a rovar a legjobb repülő ebből a szempontból. Az optimumot úgy látszik a kérész képviseli.

De azért a repülőgépeket mégis a madár mintájára építették meg s a rovar csak annyiból vették figyelembe, amennyiben tartó felületeit inkább a rovarokhoz szabták. E gépek csak siklórepülésre

valók, míg a hajtást csavarok végzik, amelyeknek működése pótolja a szárnycsapást.

Ez már közeledés, de még nem tiszta biotechnika. Mert a madarak legjobb teljesítményüket nem a szárnyak emelésének és lecsapásának köszönhetik, hanem vitorlázó és siklórepülésüknek. Már *Darwin* megfigyelt kondorokat, amelyek órákon át repültek ilyen módon. A magasabb levegőrétegekben minden repülő vitorlázik, mert minden, látszólag vízszintes szélnek is van néhány fokos hajlása.

Most pedig *Fr. Stellwaagnak*: a méhen végzett tanulmányai alapján kitűnt, hogy ennek a pompás repülőnek szárnyai tulajdonképpen passzívan mozgatott »légi evezők«. Mozgásait nem izomerő okozza. A szárny forgásait az idegek és izmok közvetítése nélkül csak gépies berendezésekkel éri el.

Ez a biotechnikai gondolat diadalát jelenti, mert kitűnt, hogy egy egyszerű mozgásnak olyan bonyolult mozgássá való átalakulása, amely jellemző a rovarok szárnyára, tehát a magasabb géptan egyik feladata, amit az ember csak legujabban tudott megoldani, teljesen az »organikus technika« körébe tartozik. De haladást jelent a biotechnika szellemében a repülés technikájában is, mert nemcsak a vitorlázó repülők eredményei óta fellendült motornélküli repülés technikája vált indokolttá, amelyé a jövő, hanem úgy látszik, meg is találták ennek a motornélküli repülési konstrukciónak gyakorlati megoldását a természetben. A kinematika egy mestere meg kell, hogy találja a méh készülékének vagy a kérész repülőgépének utánzatát.

Ha még egyszer végiggondoljuk a repülés problémájának e rövid vázlatát, lehetetlen fel nem ismernünk, hogy a technikusok, anélkül, hogy tudtak volna a biotechnikai gondolatról, amely a botanikából hajtott ki, lépésről-lépésre közelebb jutottak hozzá, de még mindig nem vitték keresztül,

mert nem hittek helyességében. Ezen a téren is rengeteg szellemi munkát, pénzt, bátorságot és kudarcot pazaroltak el, amit meg lehetett volna takarítani, ha nyomban a tulajdonképeni repülőkhöz, a rovarokhoz fordultak volna tanácsért.

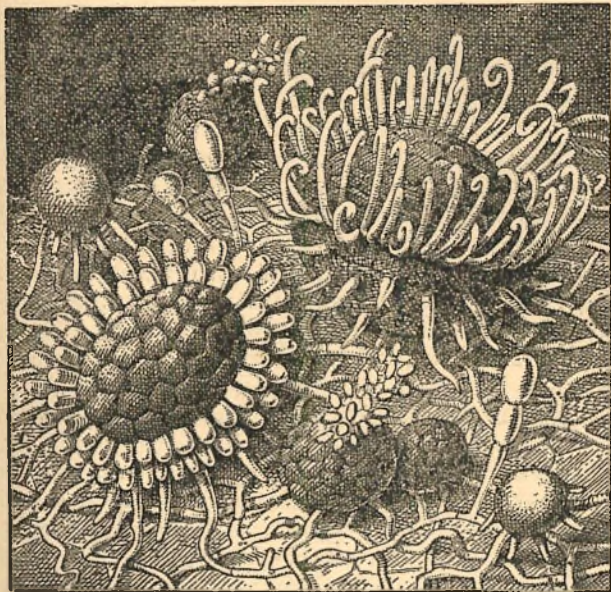


Természetes turbinák.

A tengervízben élő Peridinea-véglények öt képviselője: szerkezetük lényegileg a turbina modellje. — Szerző eredetirajza.

Ugyanígy fogják elhagyni fokozatosan azt a tévutat, amelyen ma még oly szilárdan haladunk, amikor a legtöbb munkát hőenergiával végeztetjük s evégből az intelligenciát és izomenergiát meddő mozgásba helyezzük. A német szénbányákban állítólag több mint félmillió munkást foglalkoztatnak. Éjjel-nappal dolgoznak, hogy egy olyan anyagot bányásszanak ki, amelynek kilenctizedrésze a gőzgép elvének elégtelensége miatt veszendőbe megy. Munkájuk kilenctizedrésze tehát teljesen elveszett és ezeket hasznosan lehetne foglalkoztatni, ha a hőerőgép örületéből kigyógyulunk, ami szerencsére már uton is van a turbinák alkalmazásával, (amelyek

pedig szintén »természetes gépek« utánzatai) és az elektromosság bizonyos chemiai módszerek (katalyzatorok útján), a szél- és napmotorok alakjában stb.



A rózsaszöcske

abban a pillanatban, amikor spóráit kilövi. Erős nagyítás.
Szerző eredeti rajza.

A szervesebb munkamódszerek egy napon diadalmaskodni fognak és akkor, de csak akkor tudja majd az ipar megoldani az általa felvetett szociális diszharmóniákat.

Amíg azonban az ipar a kőszéntől függ, addig mindig ipari centrumokat és gyárvárosokat kell építenie, gyötörni kell az embereket és számolnia kell az ilyen természetellenes emberi gyülekezetek

hátrányaival. A biotechnikailag dolgozó ipar ezzel szemben újra az egész országban oszlik majd meg, mint a régi iparosok és ez már az első lépést jelenti a szociális kérdések megoldása és a mai szétbomlott kultúra újjáépítése felé. Akkor újra helyre lehet állítani az ember és ember, valamint az ember és természet közötti kiegyenlítést, a kultúra e két legelső és nélkülözhetetlen alapjait. Az iparnak ezen az úton befelé és kifelé is alkalma lesz arra, hogy visszatérjen a világtörvények követéséhez, amelyek ellen ma még nagyrészt tiltakozik. És itt kezdődik majd valódi áldása.

Akkor nem a nagyipar és a kereset szelleme fog az állam és az ember fölött uralkodni, hanem az az emberség és állam az ipar és a kereset fölött. Magasabb fokon el fogja érni az emberség a kiegyenlítést, amelyet a nyugati kultúra virágkora idején már elért egy ízben. Ezért a boldogabb jövőért harcol a biotechnika.

Helyes táplálkozás. Azokat, akik ilyen jövőben biznak, ne vádoljuk meg azzal, hogy lehetetlenre törekszenek és légvárakat építenek. Az ember annyira törekszik a világ törvényszerűségére, vagy más szóval folytonos tévútra terelődése mellett is annyira kénytelen erre törekedni, hogy az emberség folyton, szakadatlan átalakulásban van. Egyszerűen nem nyugszik meg mindaddig, míg nem a jobbat cselekszi. Hiszen ezért tekintik a haladást világtörvénynek, pedig nem az, bármily kívánatos volna is. Ha pl. az ember ezidőszerint újra elvesztette a munka helyes fonalát, amit korunk zilált és szerencsétlen helyzete eléggé bizonyít, úgy másfelől már rég pontosan felismerte a táplálkozás világtörvényét. Ez azonban nem jelent különösebbet, mert már minden növény, minden állat rég megtanulta ezt a művészetet és megtanulta az ember is.

Egyenesen csodálatos, mily régen kiválogatták

és értékelték már a tápszereket, amikor még szó sem lehetett megismerésről és tudományról és amikor gyakran a tudomány ellentmondása ellenére is ragaszkodtak ehhez ; az értelem csak nagysokára bicegett utána. Egészen azonban még máig sem érte el.

Tudvalevőleg csak nagyon későn próbálták tudományosan megmagyarázni, miért becsülünk oly sokra bizonyos tápszereket, a tojáást, vajat, túró, cukrot. Hamarosan felismerték, hogy egyik-másik becslés túlzott volt ; hogy pl. a fűszereknek nincs táplálóértékük, hogy a sört s a gombákat mint táplálékot sokáig túlbecsülték, sőt az utóbbiakról még azt is beszélték, hogy pótolja a húst és mégis ott rothad el az erdőben. Csakhamar megkülönböztették az élvezeti cikkeket a tápszerektől és kitünt, hogy az utóbbiak még tökéletesen elegendő mennyiség esetében sem csillapítják tartósan az éhséget, sőt ellenkezőleg, éhséget keltenek. A só például élvezeti cikk, amely nélkül pedig egyszerűen el kellene pusztulnunk. Nem gondolkoztunk még eleget azon, milyen csodálatos, hogy az állatok, sőt a növények is tudják ezt, hogy a szarvasok mér-földeket kerülnek, csak hogy természetes sótelepeket felkutassanak, hogy a növények gyökerét megfelelő sókkal el lehet téríteni növekedésük útján. Az ősember is tudta ezt, ezért becsülte úgy meg a »hal«-t, a szent sót, ezért bányászta és ezért telepedett meg sós helyeken.

A tápszerek között csakhamar megtanultuk megkülönböztetni a ballasztot a szükségestől és felismerték, hogy nem az a hasznos, amit az ember megeszik, hanem az, amit megemész. Megemészteni azonban tulajdonképen mindig csak a protoplasmát, illetve ennek három főalkatrészét : a szénhidrátokat, a fehérjéket és a zsírokat tudjuk. A többi vagy élvezeti cikk vagy ballaszt, amely magában véve szintén nem fölösleges, mert a bél nyálkahártyájára

gyakorolt ingerével tisztán mechanikailag megkönnyíti az emésztést. Mégis nagyon sajnálatos, hogy annyi ballasztot veszünk magunkhoz, nevezetesen, hogy egy anyag, amelyet környezetünk nagy tömegben bocsát rendelkezésünkre, a sejtanyag és faanyag, a celluloze, emésztőszerveinkre ballasztot jelent, míg a legtöbb emlősállat, — gondoljunk csak a marhára s a lóra — pompásan kihasználják.

Fokozatosan minden tápszer és élvezeti cikk összetételét megvizsgálták és képet nyertünk táplálóértékükről. Az alábbi, a legújabb vizsgálatok alapján készült összeállítást sokkal inkább kellene az iskolákban szóról-szóra betaníttatni, mint a cézárok és fejedelmek uralkodási évszámait.

A tápszer neve	fehérjeter- tartalma %	zsír %	szénhyd- rát %	1 kg-ban van kaloria	vitamin
disznózsír	0	99	—	9000	0
vaj	—	86	—	8000	***
margarin	—	86	—	7700	0
szalonna	10	76	—	7200	?
dió	18	60	8	6400	**
füstölt kolbász	27	40	5	4900	?
libahús	16	45	—	4700	?
cukor	—	—	97	4000	0
kövérmарha- vagy disznóhús	15	34	—	3700	*
zsíros sajt	27	30	3	3900	*
fehér liszt (kenyér)	9	1	74	3400	*
rizs	8	—	76	3400	0
burgonyaliszt	1	—	82	3300	—
lencse vagy borsó	24	2	52	3200	**
szárított füge	4	1	52	2300	*
sózott hering	19	17	—	2300	**
tojás	13	11	—	1500	***
borjúhús (zsíros)	20	7	—	1400	*

A tápszer neve	fehérjeter- tartalma %	zsír %	szénhyd- rát %	1 kg-ban van kalória	vitamin
hering (friss)	14	8	—	1300	**
csirkehús	20	5	—	1250	?
borjúhús (sovány)	21	1.5	—	1000	*
lőhús	21	1.5	—	1000	?
burgonya	2	—	20	900	**
tej (teljes tej)	3.7	3.5	4.4	650	**
alma, körte	0.5	—	12	500	*
hagyma	2	—	11	500	**
kalarábé	2	—	8	400	***
spenót	3	—	4	300	**
saláta	1	—	3	160	**
uborka	1	—	2	120	***
világos sör	—	—	6	260	0
könnyű fehérbor	—	—	—	—	0

E táblázat megértéséhez tudnunk kell a következőket: Kitűnt, hogy a szervezetben a tápszerek ugyanúgy használatnak fel, mint hogyha egy kályhába kerülnének s hogy ezáltal meleg képződik és különböző kémiai energiák szabadulnak fel, amelyekből az élet önmagát fenntartja. A képződő hőt megmérjük és ilyenformán összehasonlító táblázatokat nyerünk, amelyeknek egysége a kalória.

A legfontosabb tápszerek és élvezeti cikkek kalóriáit találjuk meg a fenti táblázatban. Az a meggyőződés alakult ki, hogy bizonyos számú kalóriának elégniek kell lennie ahhoz, hogy biztosítsa a táplálkozást és ebben van is valami.

A világháború alatt a táplálkozás vezetését tudósokra bízta, akik át voltak hatva a kalória-tan érvényességétől. Valamennyi hadviselő állam fogolytáboraiiban és különösen Németországban és a monarchiában eszerint szabályozták a táplálkozást. Az adagokat úgy mérték ki, hogy minden egyes

főre a laboratóriumban kiszámított kalóriaszám jusson. Ez a táplálás azonban tudvalevőleg nem vált be és ez vezetett a háború világszerte ismert eredményéhez. Az orosz fogolytáborokban, amelyeknek foglyai többnyire nem jutottak pótláshoz, sokan a szó szoros értelmében éhenhaltak.

Ez megsemmisítő bírálat volt a kalória-tan fölött. Ez is egyik terméke a materialisztikus világszemléletnek és ebben az értelemben is elmondhatjuk, hogy Németország szerencsétlenségének oka a materializmus. Nagyon materiális és egyoldalú ötlet, hogy a tápszerek egyenlő értékűek és úgy rakhatjuk egymás fölé az éhes gyomorban, mint a téglákat. Ez megtömés, táplálás helyett.

Éppen a háború alatt győződtek meg arról, előbb Angliában, majd az összes tudományos körökben, hogy a tápszereknek kémiai tulajdonságaikon kívül biológiai hatásuk is van. Bizonyos anyagokat, az ú. n. vitaminokat sikerült is elsőül az anyatejből, majd utóbb csaknem minden »ehető« anyagból különválasztani, amelyekről kitűnt, hogy a növekedéshez nélkülözhetetlenek, de a hóhatás teljesen szétrombolja. Semmi »fűtőértékük« nincs, de az anyagcsere fenntartásához, ha csak igen kis mennyiségben is, szükségesek. Táblázatunkon a csillagok száma csak azt jelzi, hogy kb. viszonylag mennyi vitamint tartalmaznak az egyes tápszerek. Ha túlságosan kevés vitamintartalmú tápszert veszünk magunkhoz, skorbut és egyéb »avitaminose« néven összefoglalt anyagcserezavarok lépnek fel.

Nézzük most újból figyelmesen meg a táblázatot és gondoljunk az egyes táp- és élvezeti szerek régi értékelésére. Valósággal meglepő, mennyire tisztában volt a nép a fokozatosan megvilágosodó tényállással. Nem egy bizonyos nép, vagy valamely kor véleményére célok természetesen, mert hiszen ezt sokféle ok meghamisíthatja. A lóhús értékelését például, amely pedig egyenlő értékű a legjobb borjú-

hússal, mesterséges előítélet zavarja meg. De vajjon nem tartotta-e a néphit a friss főzelék élvezetét általában mindenütt nagyon fontosnak, még akkor is, amikor a kalória-tan fanatikusai »bebizonyították«, hogy aki főzeléket vásárol, az az ablakon szórja ki a pénzét? Valamennyi főzeléknek kicsiny a kalóriaértéke, de valamennyiben sok a vitamin, tehát fontosak a táplálkozás szempontjából. Az a szokás, hogy a húshoz főzelékkörítést adnak, a test szükségletét elégíti ki. Fokozottan áll ugyanez a burgonyára. Az északnémeteknek az a szokása, hogy bőségesen fogyasztanak burgonyát, különösen vajjal és heringgel, organikus táplálkozásnak minősíthető. A füstölt és sózott hering fogyasztása, amelyek valamennyien hasonló tápláló értékűek és vitamintartalmúak, tökéletesen indokolt. Csak most értjük meg, miért elégszenek meg a tengerpartvidéken lakó százmilliók, csupa erős, nehéz munkát végző ember, ezzel a táplálékkal. A turisták régi tapasztalata, amely szerint szárított fügével és tejjel a legnehezebb turát is megbirják, új megvilágítást nyer. A szigorú vegetáriánusok, akik szerint a dió, főzelék és sok cukor bőségesen kielégítheti az embert, meglepéssel szemlélhetik táblázatunkat. Az a magyar szokás, amely az étlap elejére a disznósírt szalonnával, valamint száraz kolbászt (szalámit) helyezi, a »test nagy értelmének« szava, ugyanúgy, mint az a régi görög szokás, amely az ebédet kenyérből, fügeből és hagymából állítja össze. Mindegyikük saját környezetének, hazájának természetéhez alkalmazkodik.

Az egész konyhaművészetet ez a testi értelem alkotta meg, amelynek valóban csalhatatlan útmutatója az izlés. Általában véve mindaz, ami ízlik, egészséges is. Az a régi közmondás, hogy a nem izletes táplálék nem is tápláló, teljes beigazolást nyer ezáltal.

Minden sült-höz saláták, főzelék vagy kompót

tartozik. Egy teljes ebéd nem egyfogású, amint ezt sokan hiszik. Hozzátartozik a hús körettel, valamint egy édes étel, amelyben cukor, liszt, zsír, tej és tojás egyesülnek. Ha csak lehet, még gyümölcs is.

A nép joggal tekinti a tejet a gyermek számára pótolhatatlannak, mert ebből nyeri a »növekedés anyagait«. Ebben kétségkívül az anyatej az ideál, s a vad népeknek az a szokása, hogy gyermekeiket három-négy évig szoptatják, összefügg azzal a Csendesoceán-vidéki közmondással, amely szerint »ne lépd át a szoptató nőt« — Európa is megtanulhatná ezt a »vadaktól«.

Hogy a fekete kenyér sokkal több vitamint tartalmaz, mint a vitaminban szegény fehér kenyér, ez megokolja azt a »műveltek« által mellőzött népszokást, amely a fekete kenyeret többre tartja a fehéرنél.

Mélységes értelme van annak is, hogy ünnepi alkalmakkor zsiros disznóhúst, őseink »szent vadkanját« és kövér libahúst tálalnak föl. A test valóban zsírt kap ezekből.

Az az angol szokás, mely félig nyers (félangolos) húst kedvel, vagyis a húst csak rövid ideig süti, szintén közeledést jelent a helyes táplálkozás módjához. Mert a forralás, sütés és minden tartós hő szétbontja a vitaminokat.

S itt felmerül a nyers táplálkozás kérdése, amelynek egyre több a lelkes híve és hirdetője. A tudomány mai állása mellett tényleg egészségesnek látszik a »tatar-beefsteak« és okosnak kell minősítenünk azt az orvost, aki hetenként legalább egy-két nyerskosztnapot javasol. Jómagam hús esztendeje legalább nyári kirándulásaimat így rendeztem be és mindig pompásan éreztem magam.

A gondolkodó háziasszony táblázatunkból olyan reformot olvashat ki, amely háztartása minden tagjának háláját vonja maga után, mert csakhamar nagyon izletesnek és táplálónak fogják találni

kosztjukat és emellett olcsóbban és egyszerűbben fognak élni. Túlságos sokat eszünk, mert sok, túlsok ballasztot veszünk magunkhoz. Ebben az értelemben ez legyen jelszavunk : Kevesebbet és mégis többet !

Az anya mint tanítónő. Valóban felülmúlhatatlan bölcseséget tanusított a nő a táplálkozás területén s már csak ezért is örök hála illeti meg. Ezen felül azonban még egy téren megjavította az emberiség létét, amikor az apróságok és a kicsinyek első lépéseiket teszik az életben anyjuk felügyelete alatt és még előbb, amikor csodálkozva, az aggódó öröm egy nemével pillantanak ki a nagy világba és ügyetlenül hozzálátnak a nagy feladathoz : az anyanyelv megtanulásához.

Mindaz, amit az ember négyéves korán túl tanul, csak kisebbik fele mindannak, amit anyjuknak köszönhetnek, amikor megtanította őket járni, szaladni, beszélni, tájékozódni. E teljesítmények egy része ugyan öröklött ügyesség és akkor is kibontakoznék, ha az ember nevelő nélkül nőne fel, noha Hauser Gáspár híres példája megmutatta, milyen ügyetlen marad még egy rassz-szempontról fejlett gyermek is enélkül. Az »öröklött« rész is az »anyák« érdeme és kihívja hálánkat őseinkkel szemben az utolsó ízig.

Az első tanulás egészben véve teljesen a világtörvények hatalmában álló cselekvés. Első tudásunkat a természetből merítjük. A látás, a hallás, a cselekvés megelőzi az ítéletet. Az új nemzedék kicsiny polgárai nem előre megszabott elméletekkel indulnak útnak, hanem saját természettudományuk és »valóságtanításuk« szerint élnek és nevelőnőjük csak arra szorítkozik, hogy tájékoztassa, tehát megkönnyítse elrendeződését. Ennek az első tanításnak törvényei a testi ügyességekből indulnak ki. A tartást, az állást, a járást, a fogást, az első kézügyességet készen kapja a gyermek. Ezeket alapszik minden

fogalom, a környezet a nagy tanítómester s az ebbe való beilleszkedés az első ideál, amely a gyermek elé tárul. Így vezethető le szellemének természetéből a tanítás törvénye.

A legszegényebb és legegyszerűbb anya is megteszi ezt. Sajnálom, de ki kell mondanom, hogy éppen a szegény asszonyok inkább találják meg romlatlan plasztikus értelmükkel a világtörvényeket megközelítő helyeset, mint az előkelő asszonyok, noha természetesen ezek sem tudják elnyomni az ösztön vezető hangját. Éppen azért, hogy a gyermekgondozás első feladatait és ezzel az első nevelést is a dajkára bizzák, ezáltal biztosítják utódaik számára a »nagy értelem« jótéteményét, amely nemcsak a testből, hanem a népből is szól.

Életünknek legalább első évében valamennyien arra neveltettünk, hogy harmonizáljunk a világtörvényekkel. Sohasem lehetünk elég hálásak ezért az alapért, amely talán sokkal inkább megkönnyítette és előmozdította az alkotást és a legtisztább megismerést, semmint egyetlen szellemóriás még csak sejtette volna is. Ha a későbbi természetellenességek, a szellem tévedései és kisíklásai nyomban megrohannák az ébredező lelket, nyilván egyszersmindenkorra vége volna az emberi nemnek. Az anya azonban őrangyalként őrködik gyermeke ágya mellett és az anyai szeretettel és anyagi anyai türelemmel védi, mindegyik a maga gyermekéről gondoskodva, az emberiséget a pusztulás ellen.

Az érzés e nagy tett értékét már rég megértette és ezért fejez ki az »anya« szó minden melet, hálát és tisztaságot, amire csak képesek vagyunk. Az értelem azonban talán csak ma kezdi belátni, miért kell szintén hálásan meghajolnia az anyák előtt. Legyen ez az asszony emlékművének újabb építőköve, az asszonyé, aki mint az emberi nem jó szelleme, egészben véve talán többel járult hozzá jólétéhez, mint a férfiak genieje . . .

Csodálatos, mennyire megpróbálta egy férfi genieje, aki olyan finoman érző, könnyörületes és szeretetteljes volt, mint egy asszony, a világtörvények e megközelítéseit, amelyek hol világítóan, hol újra kialva sugározzák körül a gyermek első lépéseit, az egész nevelési rendszert melegítő tűzzé szítani. El sem tudjuk képzelni, milyen szerencsés fordulatot vett volna a szellemtörténet, ha akaratát tisztán ki tudta volna fejteni és teljes egészében kiterjeszthette volna a nevelésre. De így is, noha áldozatul esett a tulságosan emberinek, a szellem legdicsőbb tetteinek s a kultúra egyik leg-szerencsésebb fordulatainak egyike ez a nagy mű, noha sem teremőjében nem teremhette meg minden gyümölcsét, amelyek virágkorukban annyi szépet ígértek, sem egészen széles körben el nem terjedt, ami nélkül kulturális fordulat nem következhetik be.

Mégis örömmel és reménységgel tölt el, ha a nyugati műveltségnek e fenséges teljesítményére pillantunk. Sok tiszta örömet és gyönyörűséget köszönök annak a férfiúnak, aki geniusával ily mélyen belemélyült a nevelésbe. Az tény, hogy végérvényesen győzni fog, és nemünknek minden oka megvan arra, hogy vidáman, reménykedve járja a maga útját.

Pestalozzi, mint a helyesnek tanítója. Az a férfiú, akinek az emlékezet ez oszlopát emelem, Johann Heinrich *Pestalozzi*.

Sokan csalódottan fordulnak talán el e név hallatára: hogyan, ez a svájci szegénygyermek-nevelő és filantrop volna ez az óriás? Ez, akit ma már félig elfeledtek, rég túlhaladtak, akit saját élete döntött meg kudarcaival, amelyeknek jegyében élete lehanyatlott?

És mégis nagy tévedés volna így beszélni. Csak egy kevés türelmet kérek és remélem, valamennyi olvasómat bevonom e különös ember bűvkörébe. Csak ma tudjuk helyesen megérteni, milyen ragyogó

csillag hullott le őbenne a közöny és meg nem értés homályában.

Pestalozzi a tanítók kivételével oly messzire tünt a köztudatból, hogy életét vázlatosan ismeretnünk kell. Neve is elárulja, hogy olasz eredetű, bár családja már kétszáz éve zürichi földre telepedett. Fia volt egy sebész és szemorvosnak és pontosan *Herder* és *Goethe* kortársa. Egész élete elmélyíti azt a rejtélyt, miért született abban az időben Európában hirtelen ennyi érdekes és kimagasló kortárs. Az a tény, hogy egy felvilágosult fejedelem a kicsiny Weimarban csakugyan féltucat ilyen egyéniséget foglalkoztatott, még jobban elhomályosítja a tulajdonképeni phaenoment, hogyan pillanthatta meg nagyon különböző körülmények között a sváb földön, Frankfurtban, a távoli nyugati Poroszországban, Berlinben, Zürichben, Párisban, a magyar kunyhókban, Salzburgban csaknem egyidejűleg olyan nemzedék a világot, amelynek hatalmas fogással a kultura egész menetét sikerült megváltoztatnia és sikerült szépséget, tudást, javulást, szerencsét, új gondolatokat plántálnia a szivekbe. Milyen szegény volna a világ *Schiller*, *Goethe*, *Herder*, *Humboldt*, *Rousseau*, *Haydn*, *Mozart* nélkül! hogy csak néhányat említsünk e ragyogó seregből.

Közéjük tartozott *Pestalozzi* is. Alapos megfontolás után teszem hozzá: Talán ő az, akinek élete munkája összes kortársai közül a legmélyebb nyomokat véste évszázadokba, ha nem tudják is.

Mert halljuk csak:

A derék *Pestalozzi*, ez a galamb- és gyermekszívű, folyton bizó és mindig csalódó férfi, akire nagy befolyással volt *Rousseau*, s aki előbb theológiát hallgatott, majd gazdálkodott, de mindig elmélyedt tanulmányaiba, birtokát szegény gyermekek nevelőintézetévé alakítja át. Ötven koldusgyerekkel gyapotfonódát nyit meg. Az apróságok

jól élnek, ápoltatják magukat, azután megszöknek. Nevelőapjuknak azonban nem szorul ökölbe a keze, hanem lépésről lépésre halad nagy műve felé, minden kudarc után tisztábban látva. Örök ideákat vet papírra: A szegényt a maga helyzetéhez kell nevelni: Az ipar ime kifejlődött és nem lehet visszacsinálni. A szegény máris kárát látja a gyár-iparnak, megérdemli tehát, hogy a maximális nyereség is osztályrészeül jusson... Az iparnak egyetlen végcélja nem a nyereség lehet, csupán az eszköz lehet az emberiség végcéljához... Ez pedig az a nevelés, amely az emberiség összes szükségleteinek megfelel!

Innen ismeri a népet a maga szükségében és titokzatos, mélyen lappangó erőivel és most évtizedeken át ír és tanít, hogy ezeket az erőket felszabadítsa.

Megköveznek-e hát, ha nyíltan és szabadon kimondom, hogy »Egy remete esti órái« és »Lienhard és Gertrud«, noha esztétikai értékük kicsiny, többet használtak vagy fognak használni az emberiségnek, mint »Tasso« vagy *Lessing* »Laokoon«-ja?

Mert az említett művekben olvashatjuk azt a tételt, amely magában véve is elég arra, hogy a tévedések és szerencsétlenségek világát átalakítsa: »Az ember természetének belsejében rejlik az alapja annak az igazságnak, amelyre helyes művelődéséhez szüksége van. Az ember helyzete, a körülmények, amelyek között él (mi azt mondanók: a környezete) a legjobb eszköz arra, hogy az ember kibontsa a benne szunnyadó erőket. A szükség ily módon tanítómesterévé lesz és életének formái saját művét jelentik.«

Legfontosabb műveinek harmadika 1797-ben jelent meg és ennek címe: »Kutatásaim a természetnek az emberi nem fejlődésében való szerepéről«. Abban az időben csak egy német értette meg helyesen, még pedig *Kant* nagy ellenfele, *Herder*.

Éttől kezdve azonban Pestalozzi már önmagát is félreértette, mert *Fichte* egy beszélgetés során elhitette vele, hogy meggyőződései fedik *Kantéit* s hogy ő tulajdonképen kantianus. Az egész világ ma is ezt hiszi.

Pedig ez idegen gondolat volt a számára. Művének fordulata éppen abban áll, hogy az ember »természetes« és »társadalmi« helyzetét az erkölcsi helyzettel le kell küzdeni, de nem megsemmisíteni, mint olyan állapotnak, amely mindkettőt, úgy az ember természetét, mint polgári alkotmányát a maga szolgálatába állítja, hogy magasabb egységbe olvassza. Világosan meg is mondja, hogy mi ez a magasabb egység; semmi egyéb, mint a kiteljesedett ember (*Vollmensch*)¹, a harmonikus, optimális teljesítményét nyújtó ember.

Alkotó időszakában — mert »tanító« időszaka most már nagyjából lezárult — sohasem cselekedett másként, sem amikor a négyszáz hadi árvát Stanzban, sem amikor a gyermekeket Burgdorfban, később Buchseeben és Yverdonban, nevelte — a tiszta világtörvényszerűség elvei szerint, vagyis amikor módszerré tökéletesítette azt, amit minden anya öntudatlanul elsőül tanít (»Ahogyan Gertrud gyermekeit neveli«), sem pedig amikor ismételten összefoglalta meggyőződését és egyebet nem követelt, mint azt, hogy érvényre juttassa a nevelésben a világtörvényeket, azzal az ideállal, hogy valamennyi emberi erőt egyformán, harmonikusan fejlesszen ki. A valóságból és nem az ideákból kell kiindulnunk, »természetes folyamatot« kell kifejteni, »egészet« kell kiteljesíteni. A nevelésnek természetesnek kell lennie. Ez az igazi *Pestalozzi*.

De elég az idézetekből. Vajjon nem e mű szava hangzik e belőlük, nem olyan e *Pestalozzi* pedagó-

¹ Az »Abendstunde«-ban »természetem kiteljesedésének« nevezi.

giája, mintha a világtörvényekre alkalmazott tana volna a világtörvényeknek?

Ezt meg is értették és látták is az ilyen nevelés jó következményeit, és amikor Poroszország 1806 után morálisan újjáépült, *Pestalozzit* választotta vezérévé. *Stein* báró és *W. von Humboldt* megértették, miről van szó. 1809 óta kezdő állami tanítókat küldtek Yverdonba s a német iskolát az ő szelleme hatotta át.

Sajnos, nem egészen tisztán. A nagy svájcit *Kant* árnyékába állították és tanait a königsbergi bölcs »erkölcsi önkénye« értelmében magyarázták, ő maga is ebbe az árnyékba esett és saját gyengesége és mások csinytevéseinek láncolata következtében hűtlen lett önmagához, egész élete munkája összeroppant ezen és amikor öt évvel *Goethe* halála előtt örök álmra csukta jóságos szemeit, hatalmas »tettét« mássá hazudták át és máig is így maradt fenn.

Mert a meg nem változtatható, a világ egészéből eredő és csak a világ egésze által megszabott emberi »természet«-ből újra a régi, rosszul értelmezhető és éppen ezért rosszul is értelmezett »önkény« lett, amelyet »erkölcsi öncéluságnak« neveznek. Bábu, amelynek emberáldozatokat mutatnak be . . .

De azért ez a nemes, rosszra használt élet és törekvés mégsem volt hiábavaló. Neveléstanának alapelvei még »átköltött« alakjukban is megmaradtak és több mint száz éve kihatnak a német nevelésre, sőt fél Európa nevelésére is. És egy napon fel fog támadni a régi, minden félreértéstől megtisztított öreg *Pestalozzi*, s e soroknak az a célja, hogy megrázva a sírkövét, meggyorsítsa e felvilágosult szellem feltámadását.

Üdvözljük, mint ahogyan örömmel látjuk mindazt, ami behatolt már az iskolába és továbbfejlődve, megtermékenyítően hatott.

Erre a lapra tartozik a szemléltető és munkál-

tató oktatás, a foglalkoztató játékok és iskolai laboratóriumok, a tanulók önnevelése, a természettudományok tanításának »biológiai szelleme«, amely a természettudományokat egyre jobban előtérbe segíti, az a tény, hogy az erdei és kerti, mezei iskola egyre mélyebb gyökeret vernek, hogy a német népiskolai tanítók és általában a tanítóság körében annyi derék, magasztos hivatásuktól áthatott pedagógus akad, mindez erre a lapra tartozik, és mindenkinek kalapot kell emelnie a sokat gúnyolt, szegény, nemes, élete fogytáig nyomorgó legnagyobb embernevelő előtt . . .

Egy szóval: amit minden anya, a szerelem mélységes értelmétől hajtva, gyermekeire pazarol, azt Pestalozzi jól átgondolt rendszerbe öntötte és a nevelés filozófiájává építette ki. Tanítványa, F. *Froebel*, az első óvoda megalapítója, csak folytatta az ő ideáit, amikor az emberi nevelésről szóló művében az összes emberi erők természetszerű kifejtését és minden oldalról való támogatását hangsúlyozza. Minden nevelés és emberi művelés észrevétlenül erre a pályára lépett a fiatal lélekhez intézett első szeretetteljes szótól kezdve az egyetemi tanár előadásáig.

A természetes, a világtörvényeknek megfelelő, harmonikus művelődés ideálja elfajzások és reakció ellenére is (hiszen az ötvenes években Poroszországban még Froebel gyermekkertjeit is betiltották), megmaradt vezető csillagul és ha a fiatal vegyész vagy biológus a kutatás valódi palotáiban természetesnek, magától értetődőnek tartja, hogy csak az objektum és a természet gondolkodó megfigyelése tanítja meg az igazságok felismerésére, úgy ezt végső fokon még mindig az említett szegény remete »Esti óráinak« köszönheti.

A felső oktatás elfajzása. Hogy azonban megérthessük, milyen roppant utat kellett még a művelés legmagasabb fórumának, az akadémiai műve-

lésnek is megtennie az azóta eltelt három emberöltő alatt, lapozzunk fel egy egykorú egyetemi ismertetést, amilyen bőségesen fennmaradt. Magister *Laukhard*, *Pestalozzi* egyik fiatalabb kortársa, a giesseni egyetemi állapotokat leplezetlenül a következőként ismerteti 1780 körül:

»Meg kell jegyezmem, hogy azon három év alatt, amelyet Giessenben töltöttem, mindössze egyetlen egy hullát boncoltak az anatómiai előadásokon.

A filozófia professzor urai egytől-egyig kedvetlen ignoránsok voltak, ritkán tartottak kollégiumot és teljes sötétségben tengődtek. Linke úr megtanult arabul betüzni és nyomban egy arab kollégiumot hirdetett. Egy Göttingából való hallgató, aki hallott arab előadást, az előadáson nyíltan szembe szállt a tanár úrral, mire az arab előadások természetesen nyomban véget értek.

A görög autorokat Giessenben egyáltalán nem adták elő. Nem volt jobb a helyzet a történelmi kollégiumokban sem.

A professzorok többnyire bennszülöttek, akik Giessenben kívül sehol sem tanultak. Ennek következtében csak a hagyományos felületességet ismerik és úgy folytatják a játékot, ahogyan az réges-rég óta szokás.

Ne feledjük természetesen el, hogy a reformátorok érdeme, amellyel útját állották az efféle sorvadásnak, voltaképpen csak a tiszta szív érdeme és nem annyira az egyén nivóját, mint inkább a tömeg elfajzott voltát és nivótlanságát mutatja. Így értette *Goethe* is, amikor még ugyanabban a nemzedékben, amely ilyen viszonyok között nőtt fel, nyíltan kimondta, hogy a természetes emberi értelmet többre becsüli a tudós filozófálásnál, mert az előbbi az embereket még mindig jobb tanácsokkal látta el, mint a hivatásos gondolkodók.

De azért a bölcsességnek ez a mindig buzgó

forrása, a természetes emberi értelem napjainkig bizonyos semmibebevésben részesült és a hamupipóke szerepét játssza a pöffeszkedő és nagyra tartott nagyképűség és felfuvalkodottság mellett, ha az utóbbinak sikerül megnyernie a föld befolyásos és hatalmas urait.

A beszéd eredete a plasmatisz értelem teljesítménye. Van-e csodás teljesítmény, amelyet ez a bőven bugyogó forrás a rengeteg különböző emberi nyelvkialakulásban létre nem hozott volna s e nyelvek mindegyike a gondolat, az ötletek és kifejezések ragyogó ékszereinek pompás tárháza és valamennyi a világtörvényeknek megfelelő helyeset hirdeti.

Mérhetetlen az, és nem is becsülte még senki fel, amit az emberiség egésze a nyelvek megteremtésében végzett. Ez a teljesítmény oly roppant nagy, hogy még körvonalaiban sem lehet fölvezolni. Ha csak a német nyelv géniuszára és e nép nyelvi bölcsességére szorítkozunk, hogy példa kapcsán szólhassunk, akkor is egy életet tölthetünk el e kérdés tanulmányozásával, talán anélkül, hogy a kérdés mélyére hatolnánk.

És ez a kincs, a nyelv, nem szellemes társaságok vagy költők és gondolkodók magános kutatószobájában kibányászott lelet. A tájszólások, provincializmusok s a közmondások roppant kincsel szemben az egész költészet és a tudatos nyelvalkotás, ha még oly nagyot alkottak is egyesek, mint például *Luther*, *Lessing*, *Nietzsche*, *Rilke* vagy *Holz*, voltaképen csak függeléke annak a hatalmas szellemnek, amelyet maga a nép dolgoz ki a maga nyelvkincsében.

S ez a nép plasmatisz értelméből fakadt, abból hajtott ki; mélységes értelmű filozófiát zár magába az, hogy »hogyan« és »mit« szoktak beszélni. Tartalmukat vizsgálva kitűnik, hogy töké-

letesen ismerik a világtörvényeket és magától értődőnek tartják, hogy gyakorlatilag is alkalmazzák.

A nyelvtudomány feladatának e gondolati részével még alig foglalkozott. A legérdekesebb és legtermékenyebb munkák egyike még hátra van e téren. Nagy költők és gondolkodók látnoki szemmel vették csak észre, hogy az anyanyelvvel a nép szellemét is megkapjuk öröklött bölcsességül s hogy már e csodálatos szerv mechanikai alkalmazása is lehetővé teszi a gondolkodást és költést. Vizsgálja meg kiki magában, mennyit gondolt és mennyi szép formát alkotott számára a nyelv. E nyelvkincs egy töredékéről ezt minden művelt ember többé-kevésbé tudatosan tudja és tartózkodni iparkodik attól, hogy e túlsokszor kiadott és kopott pénzt alkalmazza. Közhelynek érezzük. Ugyan melyik izléses író venne ma tollára efféle banalitásokat, mint »csöndes áhitat,« »suttogó szél,« »zúgó vihar,« »rózsás orca,« »fölséges hegyóriások,« noha eredetileg valamennyi nagyon jellemző hasonlat és jellemző vonásokat fejez ki találóan, tehát találó. Hogy azonban csaknem mindenben, amit mondunk, népünk világnézetét és élettanítását alkalmazzuk szolgailag, azt édeskevesen tudják. »A beszéd mindig hasonlatokból áll, tehát mindig a dolog maga, a természet, a mimika, gesztus« — mondta egy ízben Th. *Carlyle* és igaza van.

Az anyanyelv a szülőföld természetének leírása s már ez magában is eléggé bizonyítja, hogy az emberi szellem egész léte biocoenosis. Híven elárulja, honnan származunk. A német nyelven lehetetlen félreismerni az erdőlakó parasztoktól való eredetét. Ami nem tartozik ebbe a körbe, azt idegen népektől és ezek hazájától kell kölcsön venni és idegen szó marad. A biblia görög szó, az erdőben nincs biblia és a könyv német szava (Buch) is a bükkfa nevére (Buche) vezethető vissza. Az angyal (angelus) és a német ablak (Fenster) szó római eredetű

(fenestra); a szám német neve (Ziffer) görög, a dohány (Tabak) maya szó; a szőlő (Wein) római eredetű, a császár (kaiser) görög. Egy német fickó azonban úgy megfélemlítette a szlávokat, hogy ebből eredt a *král* szláv szó. A lovas magyarságnak nem volt háza, ablaka, asztala. Mindhárom szó német és szláv eredetű (Haus, oblok, stol).

Mennyi filozófiát rejt magában ez az egyetlen szó: szülőföld! Ha kimondjuk, átérezzük, hogy a természete ölen élünk, beletartozunk, részei vagyunk, oltalmat, otthont találunk benne. A világnézet szó a bölcsesség tanának rövidítése. Mert azt jelenti, annyit mond, hogy néző teremtés vagyunk és ezt tudjuk s hogy egyoldaluan, az arcból ítélünk (újra a szem a legfontosabb), tehát csak részlet-világképeink lehetnek stb., amint ezt e mű első részében már láttuk. A világkép, világszemlélet azt mondja a gondolkodni tudónak: népünk ősi értelme jól tudja, hogy a világképek csak felületet jelentenek, nem a lényegét, a magot, hanem a héjat, bőrt, egyszóval a külső látszatot jelentik.

Hát még a tájszólások! A német irodalom egyik legkedvesebb remekművében, a Stuttgarter Hutzelmännlein-ban *Mörike* a sváb tájszólást, amelynél pedig ősbibb is van, elbájoló csokorba kötötte.

A legfinomabb megfigyelések, páratlanul álló természettudományi exaktság, mélységes lélek-buvárlat, világ- és emberismeret, derűs humor, metsző tréfa, maró gúny, szelid megértés s mindent megbocsátás; a német szülőföld, a német ember tökéletes természetrajza és művelődéstörténete: ez a német dialektusok kimeríthetetlen kútja, és ugyanez áll a magyar és egyéb nyelvjárásokra is.

A város lakóinak világa sem szegényedett még el a szellem ősforrásával: a nyelvvel való érintkezés következtében. Feleséggemmel, aki mindenestre alapos nyelvművész és jól ismeri a népet,

a müncheni beszédben sikerült 175 kifejezést találnunk, amelyekkel különböző nőtipusokat különböztetnek meg élesen. Hát még a vidéken! Az Eichstätt melletti dollnsteini bajoroknak a bajorosztrák' szótár szerint nem kevesebb, mint 253 szavuk van a fej és a fejrészek jellemzésére. És ez csak egy példa a sok közül. *Schiller*, aki kitünően ismerte a nyelvet, műveiben állítólag 9000 különböző szót használ, hozzá kell azonban tennünk, hogy a Pfalz-sváb határon egy közepes falu lakói 16.000 tájszóval élnek.

A csodák csodája azonban, valósággal hihetetlen jelentőségű felfedezés, Prantlnak a közmondások filozófiájáról szóló műve mellett is, a népnek közmondásaiban és szólásaiban megnyilatkozó bölcsessége. Korántsem pusztá képdíszei ezek a nyelvnek és nem is csupán bölcsességi szabályok, ahogyan rendszeren felfogják és alkalmazzák, anélkül hogy törődnének velük. Már tisztán a nép ebbeli megnyilatkozásának roppant fejlettsége, amelynek méreteiről elég megemlítenünk, hogy a német közmondások lexikona öt kötetre rug, valamint az a köztudomású tény, hogy valamennyi nép használja e közmondásokat s hogy hűen tükrözik vissza a népek gondolkodásmódját és felfogását, ez is felhívja figyelmünket arra, hogy minden filozófia ezek alapján mérheti meg, vajjon a nép számára idegen gondolatot képviselnek-e, vagy valóban népük tudatossá vált plasztikus bölcsessége nyilvánkozik-e meg bennük.

Nagyon nagy jelentőségű és igazolásomra szolgál, hogy az összes »világtörvényeket«, jóformán az egész e műben foglalt tanokat és belátásokat népünk gondolkodásából is levonhattuk volna. A népszellem velőkig igazolja e tételek helyességét.

A közmondások filozófiája. A közmondások csalhatatlanul árulják el a néplélek valódi gondolkodásmódját, igazi etikáját és vallását, cselekvé-

seinek menetét, a nép lelkének minden idővel és hamisitással dacoló elemét.

S a közmondások arra vallanak, hogy a nép ismeri az istenség fogalmában kifejezett örök világrendet, amely lassan bár, valósággal geológiai lépésekben, de teljesen és tökéletesen megvalósul. Aki alkalmazkodik, beilleszkedik e világrendbe, az jól jár, aki ellene szegül, az vesztes. Ez a világrend főként van rendelve ; bármily finom kacsokat szövünk is ellene, mégis fönnáll.

Ezt tegyük, amazt ne — ezt tanítják a közmondások. Oktalanság a tejelő tehenet megölni. Ezt jelenti a nép ajkán a pontos tudás, amely csupán világrendünk harmonikus viszonyainak felel meg. Sovány egyezség többet ér a zsíros pörnél.

Harmoniáját azonban mindenki csak saját személyén, egyéniségén belül találhatja meg, meg kell tehát keresnie a világ nagy fokozatosságában az őt megillető helyet. Mert, mondja egy felső-bajorországi közmondás : hiába ülteted a békát aranyos székre, újra visszaugrik a mocsárba. És ha a koldus lóra kap, nincs az az ördög, aki utólnérné. Így borítja fel egy a fokozatosság törvénye ellen irányuló lökés az egész világot.

A fokozatot pedig, amelyhez tartozunk, az öröklés szabja meg. Az alma nem esik messze fájától. Az életmódot a kiválogatódás végezetül is a világtörvényeknek megfelelő pályára kényszeríti. Aki nem akar hallani, annak éreznie kell. S akit Isten szeret, azt megfenyíti. Tapasztalatokon okulunk. Ennek a kiválogatódásnak az élet saját lépéseit is meg kell szabnia, ha eredményhez akarunk jutni. De nemcsak a tapasztalatokon okulunk. A bölcsesség előrelátó. Mert : ebül szerzett ebül is vész. Egyszerre két urat nem lehet szolgálni. Egyszerűség : boldogság.

És így megyen ez tovább, a legmagasabbtól az utolsó munkaszabályig rég megállapított, ezer-

szer kipróbált szilárd rendszer, amelyet voltaképen csak követnünk kell, hogy igazságos, bölcs, nagyra becsült, talpig ember eredményeit elérhessük.

A nép mindent, amire csak szüksége van, megteremtett. A filozófiának tulajdonképen csak utána kell gondolnia, tudatossá kell tennie azt, hogy miért helyes a nép bölcsessége. Csak meg kell értenie, mit is akar a nép a maga szavaival voltaképen mondani. A fogalom nem egyéb, mint az átélésnek »érthető« részletekre való felbontása. A mértékletes, célszerű, mértéktelen szavakkal a nép az iskolai filozófiával ellentétben már régen a harmóniára támaszkodott, mint a bölcsesség végső fokára. Minden helyesség a helyes mértékektől függ. Aki ezt tudja, az tudja, ismeri a legfőbb világtörvényt. Fejlődésről ne is beszéljünk a népnek badarságokat. Hiszen régesrég óta tisztában van azzal, hogy minden, ami »fejlődik«, csak azt bonthatja ki, ami benne megvolt. Aki nagyra tartja a hazai gondolkodásmódot, az ezzel a következőket fejezi ki: Ember vagyok, aki magában foglalja az egésznek (a népnek, a nemzetnek) jogait. Minden honfitársamat arra kérem tehát, tartsa az egész fogalmát ezentúl olyan tiszteletben, amint azt itt kifejtettem és kifejttem.

És mintha csak tudnák, hogy a nyelv és a közmondás a folytonos használat következtében eltompulnak, tartalmukat veszítik, még a mesékben és mondákban is megismétlik színesen a nagy világ-bölcsességeket. A »plasztikus értelem«, amely mindazokat, akik biznak benne, különösen megvédi, a gyermekek őrangyalairól szóló mesékben megható és kedves alakot öltött. Minden mese újra elénk tárja, hogy a nép »összehasonlító biológiai alapon« és »monisztikusan« gondolkodik, mert valamennyi, e mesékben szereplő állat és növény álruhában járó, beszélő ember. E mesék főmotívuma a biocoenosis, a Természet megújító ereje,

az a szükséglete, hogy zavartalan maradjon és — valóban itt volna az ideje, hogy megfontoljuk — nemcsak a démonokba vetett hítnek a mesében rejllő maradványa. Végeredményben a mythosban is a népnek ugyanaz az öröklött bölcsessége rejlik.

Ha Antaeus, az Anyaföld fia, a földet megérintve újra visszanyeri erejét, ezzel a természet-tudományilag és filozófiailag elért igazságok egyik legnagyobbikát előlegeztük. Az Alpokban a Salige Fraulein-ok őrzik a Természet érintetlenségét; rengeteg monda variálja ezt a motívumot.

Népszokások, mint életbölcsességek. És ha a régiek az első termést feláldozták az aratásnak, ez csak azt jelenti, hogy ismerték a függőséget és beilleszkedést, tehát semmit sem használtak ki a végletekig. Az efféle »babona« sokkal előnyösebb volt az élet szempontjából, mint a jelenkor materialisztikusan »felvilágosult« és hitetlen, kizsákmányoló mohósága.

A vendek a Spreewaldban még egy emberöltővel ezelőtt is néhány gyümölcsöt hagytak a fákon, hogy a környék állatai is megkapják a maguk osztályrészét. Gyermekekoromban láttam, hogy a morva parasztok szántás közben egy darabka csaltos földet nem szántottak fel. Kérdésemre, hogy miért teszik ezt, azt felelték: »így illik«. Régi szokás. Frankonia mai parasztjai nem tesznek így. Morvaországban azonban sokkal több éneklő madár élt, sokkal gazdagabb volt a természet élete, mint Frankóniában. Mint talajkutató felismertem, hogy ezekből a pásztákból a szántóföld talajának élete megújul és egészséges marad. Most már megértem az ősi szokás értelmét. Öröklött ismerete ez a világtörvényeknek, ebben az esetben a természet egyensúlyának fenntartása. Azt jelenti, hogy nem szabad mindent kihasználni. Nem haszonért teszik és mégis elérik a hasznot,

Japánban a »babonás nép« a Fuji-Yamát szentnek tisztelte és lankáinak erdeit védték. Amióta nem védik, a lejtőkre települt embereket a természet kivándorlásra kényszeríti.

Irják azonban meg mások azt a vaskos könyvet, amely a nyelvről, a szólásokról, mondákról, szokásokról, a helyes életre vonatkozó népszokásokról és ismeretekről szól, ha az összes összefüggéseket fel akarja ölelni. Amit én be akartam bizonyítani, az úgy hiszem sikerült is és senki sem tagadhatja: népünk s a földkerekség összes népei sok helyeset, sőt a világ megismerésének minden lényeges elemét magukból merítették. Csakhogy az emberek természetes lelki alkotása meg van zavarva és legjobb tudásukat, már megállapított és életszabályokban kifejezett életbölcseiséget nem alkalmazzák már eléggé. Ezeket újra fel kell a számukra fedezni. Olyanok az emberek ebben a viszonylatban, mint az éhező, aki megfeledkezett arról, hogy kincs van a birtokában, amely gondtalan létet biztosít a számára. A közmondás szerint: Teli tál mellett éheznek.

Carlyle, — *Hume*, *Mill* és *Spencer* mellett a legnagyobb angol gondolkodó — egész életén át védte azt a tételt, hogy egy adott nép csak körutja a természetnek avégből, hogy néhány nagy emberhez jusson el, mintha mondjuk az angol nép létének 1800-tól 1850-ig csak az lett volna az értelme, hogy ezt a négy gondolkodót kitermelje. *Nietzsche* pedig és vele együtt sok hívője megismételték ezt a tételt, jeléül annak, mennyire rosszul gondolkodnak az emberek magukról. Ma már szerencsére kitűnt, hogy ez a tétel nem áll. Nem mintha ebben az esetben a »természet« erőinek legnagyobb pocsékolója volna, ami pedig a valóságban nem, hanem mert meggyőzően láttuk, hogy az egyének gondolkodása csak követi a népléleknek, mint egésznek lelki teljesítményeit. A nagy emberek értelme nem az,

amit a nagyravágyó és az emberrel ellenséges lábon álló önzés gondol. A nagy emberek népüket, amely őket létrehozó és fenntartó környezetük, tökéletesen és tisztán testesítik meg és az a kötelességük, hogy agya, karja, nyelve, szeme legyenek e nagy testnek, szervek legyenek, amelyek végrehajtják mindazt, amit a nép érez, akar és gondol. A nagy emberek azonban mindig csak részek s népük az egész, gondolkodásuk soha sem mulja felül nemzetüknek, mint egésznek teljesítményeit s ezért mindig hálásan, engedelmesen, szerényen az egésznek szolgálátára kell lenniök.

Ahol túl lóttek a célon, és eltévelyedtek, ott a gyógyulást sohasem magukban, hanem a néplélekben kellett keresniök, amely változhatatlanul, nyugodtan, jóságosan és bölcsen, sőt szelid mosollyal tért napirendre gyermekeinek minden furcsasága fölött, még akkor is, ha egy egész nemzedék látszólag gyógyíthatatlanul tombolt önmaga ellen, az értelmet kinevette és a tévedéseket imádta. Ez pedig elég gyakran megtörtént. Franciaország 1791-től 1795-ig mintha megőrült volna, a pompás francia »bon sens« azonban, a franciák természetes élce ezért mégsem változott meg. Az 1918-as és az azt követő évek nemzedéke Németországban mintha bolondok házában élt volna, és sokan nem is hiszik, hogy a német szellem a maga ősi kedélyét, becsületességét, rendszeretetét és egyéb jellemző vonásait, kötelességérzetét valaha is visszanyerje.

Aki megértette az itt megfontolt fejtegetéseket, az velem együtt megtanul bizni és nem kételkedhetik ebben. Ujra jönni fognak nagy emberek, hogy megmutassák és cselekedjék a helyeset s a nép újra meg fogja bennük önmagát találni, géniusza pedig mindenkor ragyogni fog.

Biológiai logika. Meggyőződésem ebben a tekintetben oly szilárd, hogy habozás nélkül ki merem mondani: a legnagyobb gondolkodási teljesítmé-

nyeknek a logika vagy a matematika terén már előlegezve kell lenniök, amennyiben t.i. megfelelnek az élet igazságának.

Ezt azonban kissé bővebben kell kifejtennem, nehogy félreértsenek. Nem azt akarom mondani, hogy a tudományos művek minden lapja meg kell, hogy legyen a néplélekben. Sőt ellenkezőleg, éppen a tudákosság, a poros, korhadt, haszontalan, gyakran nyakatekert és ostoba theoretizálás, a sophistika és az üres szalmacséplés, mindaz, aminek a szobatudós és a filozófus a maga hírét köszönheti s amely mellett a tevékeny élet vállvonogatva siet tova, ez nincs meg a néplélekben, de megvan benne ezeknek az agyrémeknek gyógszere, az életet valóban előmozdító és az élethez szükséges gondolkodási és megismerési törvények.

Amennyire az életnek szüksége van a logikus gondolkodásra, olyan mértékben ki is kellett magából teremtenie, máskülönben olyan hibákba és tévedésekbe bonyolódott volna, hogy rég meg kellett volna szünnie. Így értelmezem én a föntebbi tételt és nem másként.

E könyvnek nem lehet célja és feladata ezt a kérdést alaposan fejtegetni, elég ha egy meggyőző példát idézek. Aki bővebb részletekre kíváncsi, az megtalálja majd »Telos« című művemben.

Sokrates és *Plato*, e két görög gondolkodó óta gyökeret vert a tudósok fejében az a nézet, hogy az emberi szellemnek van egy adománya, amely a világ egyéb részeiben nem található meg. »Ideákat« tud létrehozni, képzeteket, amelyek nem a környezet másai, hanem egy másik, túlvilági, »ideális« világot tükröznek vissza, amelyben a levés és elmulás, a tévedés és a halál ismeretlenek. Az idea tehát csodálatos valami, magasabb rendű a természet objektumainál (s ebből már megérthetjük, miért igényel az ideákkal dolgozó tudós magasabb helyet a csupán »gyakorlati embereknél«) túl áll a természeten,

mögötte, tehát metafizikai, hogy e görög és római imádók zagyvaságait idézzük, amitől pedig, olvasóim észrevehették, alaposan tartózkodom. Ilyen légből kapott ideákból bámulatosan kétnyelvű dogmát építettek fel. Tényleges tapasztalatot és pusztán kigondolt elemeket egyenértékűekként keverték össze. A gyakorlati élmény azt tanította, kivétel nélkül, hogy ha egy almát zárunk egy szekrénybe, az az alma ott is marad. Egy tehát egy. A görög logikus azonban, akinek eszméit nyomozzuk, azt mondta, hogy a szentséges túlvilági ideák is olyanok, mint az almák. Megelőzőleg ugyan egész mások, »valóságok« voltak, míg az almákat csak árnyképeknek és egyéb képzeleteknek mondták, most azonban újra »csupán az érzékeinkben megjelenő« dolgok. Ezt előbb természetesen be kellett bizonyítani, a bizonyítással azonban máig is adósak maradtak. Kinyilatkoztatták tehát, hogy $1=1$ a szellemi és idea-világban is s ettől kezdve ez az egyszerű tapasztalati tétel nagyjelentőségű »metafizikai tényé« lépett elő. A logika alapja. Hamis pénz ugyan, de hány nem valódi érmét tisztelt és értékelt mégis nagyra a világ.

És így ment ez tovább. A tapasztalatokat átvitték ideákra, azután megfordították a dolgot és az ideákat kezelték tapasztalatokként. Egyszerre csak ki volt találva az egész túlvilág s most a szegény életnek ehhez kellett irányodnia. Ha nem akarta vagy nem tudott, szidták és becsmérelték. Az egész édes földi létet, minden földi és természetes dolgot mint előkészületet és mellékeset lenézték, csak a túlvilág, a »valódi élet« után kellett vágyódnia és törni. Csak aki ennek »ideáival« foglalkozott, azt tekintették valóban gondolkodónak, ez finom volt, tekintélyt biztosított és ebből állott a tudós.

Szakadás élet és tudás között. Így képződött fokozatosan mély szakadék a »szellemtudományok« és a pusztán okos, gyakorlati, az élet után éhező

és tudásra vágyó ember között. Ez ugyan megteremtette fokozatosan a maga ismereteit a tapasztalati valóságokról, ekkor azonban a természettudományok és a régi szellemtudományok között következett be a szakadás ennek metafizikai képzelődései miatt.

De hiszen olyan dolgokról beszélek, amelyeket mindenki tud. Mindenki ismeri ezt az át nem hidalható szakadékot és a szellemtudományok tudós nagyratörését is mindenki ismeri. De jól tudjuk, hogy a becsületes, tevékeny élet ma már egy szemernyit sem törődik ezzel, hanem megy a maga útján, megteremtette a maga világát, úgy él, mintha sohasem hallott volna a túlvilágról, és emellett jól érzi magát. És ez még sincs rendjén.

Ha az emberiségnek éleselmjűsége nevelt koponyái a tevékeny élettől távol álló, idegen fogalmakkal foglalkoznak, különcök kasztjává lesznek, amelyet, éppen napjainkban láthatjuk, a »nép« keményszívűen, de igazságosan egyre kevesebbre tart és még élelmiszereit is megvonja. A nép azonban szellemileg elszegényedik. Szellemi szükségleteit akkor találomra kell kielégítenie, megakad a hozzája szító természettudósok és technikusok hálójában és ekkor azt hiszi, hogy a metarializmus és a *Haeckel*-féle monizmus s a fejlődéstan jelentik az utolsó szót és valóságos tudást.

A szakadás a hamis pénz használatából eredt s ez a szakadás ma már élesen elválasztja a népet a »szellemtudományoktól«. Mindkettő mindaddig sorvad és szenved, míg el nem zárjuk ezt a szerencsétlen szakadékot. Az élet bizonyára nem fog engedni. Egyezés csak úgy jöhet létre, ha a szellemtudományok művelői, a logika, a metafizika, theológia, matematika és filozófia mindenrendű és rangu tudósai végre fölhogynak a görög imádatl, felismerik ennek káros és tévutra vezető hatását és ezzel visszatérnek népük igazság, jog, esztétikai

és helyességi érzeteihez, tehát meghajolnak a nép géniusza előtt.

Akkor meg fogja találni a néplelekben a mindig átélt és ezerszeresen kipróbált »biológiai logikát«, amely nagyon is tisztában van azzal, hogy »a látszat csak« s »az érzékek csalnak«, hogy mindennek csak viszonylagos az értéke, hogy tehát a nézőponttól függ, amelyből egy dolgot szemlélünk, miért is lehetetlen az »igazságot« bárhogyan is felismerni, hanem mindig az életnek van igaza, ha hasznot húz belőle.

Ezt a »biológiai logikát« fővonásaiban kidolgozta az objektív filozófia, semmiféle túlvilágot fel nem fedezett, semmi mást észre nem vett, mint bizonyos sajátságokat, amelyekbe gondolkodásunk be van kényszerítve, amelyekhez a »világ« igazodik. Logikánk ezeket világtörvényeknek nevezi és csakhamar megtanulta, hogy segítségükkel egy meghatározott gondolkodást találjon ki, amely önfeláldozással, fáradsággal, beilleszkedéssel, alázatossággal és nagy erő kifejtéssel és szorgalommal az optimumot meríti abból a helyzetből, amelybe az ember e világon helyeztetett. Ez az életfilozófia sohasem jut ellentétbe sem az étellel, sem az emberi természettel, sem pedig néppel, nem ismer szakadást, sem tudós és gyakorlati ember, sem szellemi tudás és természettudás között. Mindezt megosztja a néppel, amely bátran, szilárdan és biztosan áll meg a szükségben és mindig »egész emberként« cselekszik.

Nemsokára közhellyé lesz, hogyan tudta az »eredetben« rejlő plasmatiszta értelem, megnyilatkozva a világ törvényszerűségében, mindent, amihez nyúlt, életet támogatóvá rendezni.

Lépünk csak a tudós előkelő dolgozószobájából ki az utcára, ahol a cselekvő, dolgozó, derék emberek nyüzsögnek és látni fogjuk, milyen helyesen végzi mindenki a dolgát, dolgokat, amelyek

megvoltak, mielőtt még a tudósok kitalálták volna.

Amott megy egy ember. Micsoda boszorkányság is a járás: akár állunk, lépünk, futunk, szaladunk, kúszunk, úszunk, tornászunk, kerékpározunk, ami mind csak változata a járásnak.

Ugyan ki tanított meg erre?

A mozgás biotechnikája. Helyesebben szólva, ki tanította meg erre a protoplasmát? Mert az állatok és ha a nyálkagombákat és apró moszatokat a növények világához számítjuk, akkor a növények is futnak, kúsznak, ugornak és úsznak. Bizonyos dolgokat amugy is átvett az ember, amelyekben hallgatagon megállapodtunk. Ilyenek a zerge kúszása s a békák úszása. Mindez biotechnika és plasmatiszka őserő. Magas fokú szellemi teljesítmény, amikor már az ezerlábú is rohanni tud, s a homoki bogár oly kitűnően fut, hogy aránylag egyetlen emberi járómű sem tudta még utánozni. A rovarok mozgási gépezete, ez a három pár láb a maga sarnir izületeivel és gömbalakú izületi felületeivel különben is valóságos csodaszervezet, s minden okunk megvan arra, hogy alaposan tanulmányozzuk. Az általuk alkalmazott találmányokat még nem vittük át az emberi technikára. Látjuk azonban, mily könnyedén, milyen kitartóan és gyorsan rohan tova az aránylag nehéz bogár, hogyan fut föl-alá, milyen kevés erőfelhasználással dolgozik ez a gépe, hogy tehát milyen tökéletesnek kell lennie.

Aki látott már papagályt, majmot vagy mókust kúszni, annak észre kellett vennie, hogy mozgásuk a világtörvények pontos betartásával, ebben az esetben a mechanika törvényeinek figyelembevételével megy végbe. Mindig kiválasztják azt a fogást, amely a célt biztosítja, az állatok minden fölösleges erő pazarlást kerülnek, mindent céltudatosan végeznek el, a legbiztosabb utat választ-

ják ki, amely nem mindig a legrövidebb, de mindig optimális és emellett alkalmazkodni tudnak környezetükhöz, mozgásukat tehát életmódjuk harmóniájának rendelik alá.

Ugyanígy tesz az ember. Amikor a színész a színpadon s az ifjú a társaságban megtanul »állni« és mozogni, amikor tornászni és úszni tanulunk, vagy a mikor az ujoncokat stramm tartásra és helyes masirozásra oktatják, mindezekben az esetekben ugyanaz történik, hogy t. i. az illető megismerkedik a világtörvényekkel. Meg kell tanulnia az e könyvben már ismételt emlegetett törvényeket és szabályokat, a legkisebb erő, az optimum, a kiegyenlítés, a funkció s a kiválogatódás törvényeit a mozgásban.

Ugyan mit kifogásol az úszómester szerencsétlen áldozatán, akit kötélén vezet? Azt, hogy nem helyes mozdulatokat végez, hogy túl gyorsan végzi e mozdulatokat, nem optimális összhangban, nem úgy vágja kezével a vizet, hogy a kellő pillanatban a legkisebb ellenállással szelne a vizet s a következő pillanatban lehetőleg nagy víztömeget volna maga mögé. Azt mondja: ne terpassze szét az ujjait, különben nem éri el az optimális teljesítményt. Már e kifejezésekből is kiérzik, hogy az egész úszás nem egyéb, mint a vízben való tartózkodásból már jól ismert törvények alkalmazása. Ugyanilyen törvényekre kell a tornamesternek, a katonatisztnek, a sportembernek ügyelnie.

A turisták világtörvényei. Éppen a hegymászás, az a mozgásnem, amelyet turistáskodásomból oly jól ismerek, ez kitűnően alkalmas arra, hogy tudatossá tegye bennünk: minden »jó teljesítmény« semmi egyéb, mint olyan cselekvés, amely a világtörvényszerűség keretei között folyik le.

Régebben azt hitték, hogy meredek és sima lejtőkön »hegymászó vas« nélkül meg sem lehet állani. Hermann von *Barth*, a bajor határhegyek

vakmerő feltárója még rendületlenül meg volt erről győződve és mindenüvé magával cipelte ezeket az ormótlan szerszámokat. Pedig semmi organikus vonás nincs bennük és a kúszó állatok végtagjai egész más alkotásúak. Ma már nem is használják. Észrevették, hogy mezitláb jobban lehet kúszni és ma már arra törekszik a sport technika, hogy a »hegymászó cipőben« a természetes lábalakot utánozza.

A lépésenként tapogatódzó hegymászás és ezzel a meredek sziklahegyek kapaszkodó irányának megválasztása is egyszerű állati technika. A kúszó állatok, a zergék pompásan élnek is vele és bizony nem egy hegyóriás első megmászását annak köszönhetjük, hogy megfigyelték a zergék kúszásának irányát. *Barth* például így mászta meg a tiroli Vorderkarwendelben a Risser Falken ormát. A magasabb hegyrégiókban a hágcsókat azért kénytelen az ember a zergeváltók és egyéb vadak csapása irányában vezetni, mert mindegyiküknek a világtörvényeket kell felhasználnia, ha el akarják érni a hegy ormát. A hivatásos turisták, akikkel hatóságok és turista-egyletek a hágcsók elhelyezését bízzák, valóban mesterien értenek ahhoz, hogy a hegy összes előnyeinek kihasználásával a legkisebb erőkifejtéssel a legbiztosabb és legszebb kilátást nyújtó ösvényt hozzák létre. A lehetőségek kiválogatásában valóban utólérhetetlenek ezek az emberek.

Ha azonban a vérbeli magashegymászó ösvény nélkül kúszik fel az ormok régiójába, úgy erre csak az képesíti, hogy akár tudatosan, akár öntudatlanul, ami gyakorlati szempontból amúgy is mindegy, ismeri a természetet és a világ törvényszerűségét. Meg kell ismételnie a világmechanikát annak elénk táruló egyes követelményeiben.

A kapaszkodó húzás az a technika, amelyre az emberi test a maga természetes életéből kifolyó-

lag a leginkább van berendezve. Ezért is veszi a turisztika annyira igénybe és ha használja is még a kötelet, ezt csak a fark pótlására használja. Az ember egykori farka fokozatosan elkorcsosult. Ezt a harmadik vétagot pótolja a turistabot, a hegy-mászó pompás tapogatószerve.

A turisztika irodalma még mindig keresi a kuszás és a kötél használatának javítását. Mihelyt azonban meggondoljuk, hogy csak egy optimális mód lehetséges, amely a szerves viszonyokat megerősíti, eldől a vita. A legjobban az kúszik, aki figyelembe veszi a »kúzás anatómiáját«.

Ezek után már világos, miben rejlik a sport oly sokat emlegetett és joggal emlegetett nevelő hatása. Minél »organikusabb« valamely sport, annál jobban érvényesül. A vadászat és hegymászás ennek megfelelően sokkal nevelőbb hatásúak, mint a gye-
pen űzött sportok, ezek pedig a billiárdozásnál. Minden sportszerű tevékenységben marad valami, ami biztosítja, hogy e sport mestere gyakorlatilag ismeri a világtörvényeket. Aki pedig megtanulja a helyes sportolást, az megállja a helyét más téren is.

Ezekből talán sokan megértették, mire törek-
szem.

Mint ahogyan csak akkor lehet valaki jó úszó, turista vagy ski-bajnok, tornász, ha ismeri minde sportoknak a részletekig menő, »világtörvényszerű-
leg« helyes módját és aszerint is űzi, úgy az életben is csak az nyerheti el a pálmát, aki követi a világtörvényeket.

Aláírom tehát, hogy a sport nagy népnevelő. Hozzászoktatja az embereket a »helyeshez«. Hogy Angliában sok minden egészségesebb, mint a kontinensen, az ezzel a körülménnyel magyarázható.

Németországban és általában Európában a sport helyére a nép katonai nevelését helyezték az általános védkötelezettség alakjában. És ha ezt is elfogulatlanul szemléljük, mint ahogyan egyébként

is arra törekszünk, hogy az emberek teljesítményeit lehetőleg objektíve ítéljük meg, észre kell vennünk, hogy ebben a nevelésben épügy, mint gyakorlati alkalmazásában, a hadviselésben, az eredmény a világtörvények megvalósításától függ.

A hadvezér titka. Igazi, egész katona csak az lehet, aki talpig ember. A hadi szerencse mindig csak azokra a hadvezérekre mosolygott, akik nagy gondolkodók voltak és meglátták valahogyan a világ építészetének nagy tervét, megvalósították a világmechanikát.

Ezért látjuk a hadászat történetében a győztesek ajkán mindig az olyan kijelentéseket, amelyek azt bizonyítják, hogy a hadászat nem egyéb, mint a világ bölcsességének alkalmazása erre a véres mesterségre. *Moltke* szerint a sztratégia az egészséges emberi értelemnek katonai alkalmazása. Ugyanígy nevezhette volna a plasmátikus értelem teljesítményének is, mert ugyanazt jelentett volna. *Napoleon* a hadviselést tisztán mechanikai erőjátéknak tekintette és nemzedékének fizikai meggyőződése alapján ezt az energetikus tételt állította talapzatául: Erővel, tehát offenzívával kell győzni. Győzelmeit mindig mechanikus eszközökkel akarta kivívni, amennyiben lehetőleg erős tömegeket állított kisebb seregekkel szembe és mindaddig nem bocsátkozott ütközetbe, míg túlsúlyban nem volt. Amikor, kimerülve az egyiptomi hadjáratban, 1799 október 9-én Olaszországba ér, ott találja *Suwarow*, a győztes orosz seregét. *Napoleon* januárig óvatosan kitér előle.

De mindig csak a legkönnyebb frontális megoldásokat keresi. Ezzel szemben *Lodinál*, *Arcole-nál*, *Marengonál* (csak *Austerlitz* kivétel), *Jenánál*, *Eylau*, *Wagram*, *Friedland*, *Eggmühl*, *Smolensk* mellett mindig többséggel rendelkezik. Diadalait ezekkel vívta ki. Később, különösen az orosz hadjárat után kifogyott a pénze, amellyel óriás sere-

geit fönn tudta tartani. Marsalljai hallatlanul kizsarolták. *Taine* történelmében hajmeresztő adatokat találunk erre vonatkozólag. Ott olvassuk: *Lassalle* tábornok egyszerre egy milliót kap. 4970 kedvelt személyiség évente több mint 32 milliót kapott. *Ney* egész vagyont, amelynek járadéka 728.000 frankra rúgott. *Davoust* kamatai évente 910.000 frankot tettek ki, *Berthier* tábornoké, a kedvencé pedig nem kevesebb, mint 1,354.000 frankra. *Massénára* maga a császár is panaszkodott, mondván: azelőtt megelégedett milliókkal, most már milliárdokat kér. *Napoleon* hadjáratai tisztán materialisztikus alapokon állottak. A pénz szűke minden egyes hadjárattal fokozódott. Ha a vesztett orosz hadjárat után anyja nem ad neki két milliót, már akkor sem tudott volna új sereget szervezni. Ezóta kisebbségbe kerül és mechanikai rendszere következtében jóformán minden ütközetet elveszít: Kulm, a katzbachi ütközet, a lipcsei népek csatája, Waterloo, noha az új taktikával 165 ütközetben 123 kisebb sereg aratott győzelmet. Hadvezéri geniuszát hirdeti azonban, hogy elvül ismerte fel a legkisebb erő elvét, tehát pl. a legrövidebb út használatát.

A világháború egész stratégiáját áthatotta az a felismerés, hogy a hadviselés művészete ugyanúgy, mint a sakkjáték, a világrend alkalmazása. »Fogókat« szorítottak össze, a védelemhez az emelő törvényének megfelelő erődöket használtak, — egyszóval, a háború életét alárendelték (ha csak részben tudatosan is) azoknak a törvényeknek, amelyeket zseniális hadvezérek pusztán értékükkel az élet törvényeiül ismertek fel.

Bárhová pillantsunk tehát, mindenütt megtaláljuk a nyomait annak, hogy az ember nagyon gyakran helyesen cselekedett, mert egész sereg tulajdonság, amelyeket hol geniének, hol kinyilatkoztatásnak, üzleti érzéknek, ízlésnek vagy ösz-

tönnnek neveznek, arra ösztökéli, hogy alkalmazkodják a világ egészéhez.

Annyi példát soroltunk már fel, hogy talán nincs is többre szükség, de azért mégis felemlíték néhányat olyan területekről, amelyekre bizonyára nem is gondoltak, csupán hogy megmutassam, milyen különös álarcot ölt néha a plasztikus értelem és mennyire áthatja az élőlények egész létét.

Az öltözködés törvényei. Ki gondolta volna vajjon, hogy az emberi öltözködés is alá van rendelve a világtörvényeknek?

Alig vesszük szemügyre, máris felmerül a kérdés, miért hullámszik a viselet és divat roppant folyama, amikor mindig ugyanaz a rendeltetése, hogy t. i. védjen és diszítsen.

Üssük fel a viseletek történetét és valóságos farsangi bolondestély tárul elénk.

Mivel az emberi természet oly könnyen és szívesen tapad a külsőségekhez, felmerült az a nézet, hogy a viseletnek és stílusnak ez a változtatása a tulajdonképeni lényege az évszázadok menetének. Pedig csak az okot tévesztettük össze az okozattal. Komolyan hirdették (s az átlagos történelmi regények bizonyítják, hogy valóban így gondolkodunk), hogy a XVI. század subája a rokokó kerek szoknyája, a bizánci köpeny s a jelenkor frakkja, a páncéling és a tiroli egyenruha, mindig egy és ugyanazt a tulajdonságot, a hiúságot és koketteriát, hatalmi vágyat, bátorságot és könnyelműséget takarták. Aki így gondolkodik, az bizonyára azt hiszi, hogy az életben is úgy megy a dolog, mint a színpadon, ahol bizonyos számú hőst, anyát, szeretőt, naivát és kómikus öreget állítanak fel s ezek azután különböző évszázadok ruháiba bújnak. Vigyázzunk azonban! Ugyanis az »ember« soha sem jelent meg az élet színpadán, minden évszázad más és más, soha nem volt, s a ruhacsere csak a lelki cserét fejezi ki, nem pedig

megfordítva. Az embernek a maga külsejét egy titkos törvény hatása alatt kell változtatnia, mint ahogyan az úszó növény sem használhat kapaszkodó-kacsokat vagy az erdőben kúszó kígyó szárnyakat, a tengerben úszó hal lábakat. A harcosnak azonban hadi öltözetre van szüksége, amely megvédi és hivatását megkönnyíti. Az öröklés nehézsége folytán azután ez vagy amaz a külsőség fennmarad, gyakran elfakulva és haszontalan, de mégis értelmes ornamentummá laposodva. Az ősember asszonya, ez a különféle veszélyeknek és brutális támadásoknak kitett mezítelen félállat kitalálta az ágyéköv védő divatát. A polgárasszony öve akkor is megőrizte, amikor már rég nem volt rá szükség; a mai női divat szabásában még mindig megtaláljuk, noha Venus öve már csak kacér erotikus dísz, amely csak arra való, hogy csábító mosollyal azt mondja a férfiaknak: tudjátok még?...

Hogy azonban az öv nemcsak egy továbbörök-lődő nyugati divat, hanem a testi alkotás és az életviszonyok világtörvényében gyökerező viselet, az kitűnik abból, hogy minden népnél megvan, még azoknál is, amelyek sohasem tudtak egymásról. A Kiwu-parti néger lányok is viselnek gyöngyfűzért azon a helyen, ahol Aphrodite megoldotta övét, amikor a fürdőbe lépett; történelemelőtti bronzfigurákat övekkel díszítve ábrázolnak s a tűzföldi nők a combok közötti prémдарabbal pótolják.

Csak át kell gondolnunk kissé a dolgot, hogy felismerjük, minden viselet és divat egy fennálló vagy a múltban fennállott szükségletnek a kielégítése.

S ha végig vonul előttünk gondolatunkban a viseletek és divatok tarka sora, ez a farsangi felvonulás is újra az emberi szenvedésről és gyötrelmről, az emberi élet nehézségeiről és gondjairól beszél.

Vegyünk szemügyre néhány példát. Valamennyi »magasabb« társadalmi osztály mindig ügyelt arra, hogy hosszú, hullámos ruhát viseljen. A polgár is »szalonruhát« ölt, ha előkelően akar megjelenni. A királyi palást, a papi és birói talár, a német polgármesterek hivatali öltönye mind »meghosszabbítják« az egyéniséget, azzal a határozott céllal, hogy az alak magasabbnak és erőteljesebbnek tűnjék. Az Angliában ma is viselt hivatali paróka s a Németországban egykoron hordott állami paróka sem pusztá majmolás, hanem ugyanazt a célt szolgálták. Az egyén erősebbnek látszott, mert magasabbnak tűnt s ez tiszteletet parancsolt. Az egész említett viselet egy biológiai célra tört és el is érte. A szenátus rettegett elnöke, a hórihorgas gyilkosok réme, leveti vörös hosszú ruháját és apróka ember áll előttünk, akit kinevetnek, amint végigmegy az utcán.

A nőknek is biológiai szükségletük, hogy impozánsaknak, tekintélyeseknek, a szaporodásra kíváncsúsaknak tünjenek fel. Nagy biológus volt tehát az az asszony, aki felfedezte a női szoknyát. És ez vonatkozik az első sarkos cipő felfedezőjére is. A magas sarok árt ugyan a női egészségnak, a nő belsejében azonban ott él az a plasztikus tudat, hogy végeredményben mégis csak hasznára van és szolgálja az érdekeit, ezért nem tudnak megválni tőle. Mária Antoinette korának magas kalapja és könyökmagasságú frizurája ugyancsak biológiai értékeket képviselnek. Nem nehéz megjövedölni, hogy a nagy kalap újra divatossá lesz.

A filozófus visszataszító szavakat ejt ki, amikor a divatot és viseletet kutatja. A rózsaszínű báliruhában, a bőségesen alkalmazott virágdíszben, a dekolletázsban, a derék és csipő hangsúlyozott kiemelésében, a fűzőben, a florharisnyában s a női divat sok egyéb részletében a párosodásra csábító ingerlő viseletet lát. A ruzs, a haj és a szemöldök

festése, a parfóm, a virágdísz, mind csak arra szolgál, hogy kívánatosabbnak, fiatalabbnak és tébolyítóbbnak tessenek. Egy szép asszony ösztönszerűleg arra törekszik, hogy maga köré varázsolja a szerelemre hajlamos tavasz környezetét. És ugyan mit jelentsen ez, ha nem azt, hogy a maga módja szerint önmagát összhangba akarja hozni a világtörvényekkel?

Vagy vegyük például a klímával való kiegyenlítést biztosító viseleteket. Nem tetszésunktől és nem is a divattól függ, hogy a hűvös klíma alatt élő ember harisnyát húz s hogy mivel a meleg megvédésére vastag, bozontos ruhára van szüksége, ez alatt alsóruhát visel. Az illető egyén bőrének fiziológiai törvénye diktálja ezt. Az Alpok lakója a hideg eső ellen négyszögletes lodendarabot visel, amelyen átdugja a fejét. Ma ezt a divatot Bozeni köpenynek hívják, és a történet előtti időkben is viselték. Hallstatti képek bizonyítják, hogy ott Kr. e. 1000 körül ugyanez volt a »divat«. Biztosra veszem, hogy tizezer év előtt ugyanazok az eszközök elégítették ki a hegylakók nedvesség ellen való védekezését, mint tizezer évvel utóbb.

Aki tövises, szúrós cserjésben jár, hosszú harisnyát húz. Aki sokat turistáskodik vagy fut, az csakhamar rájön arra, hogy a térdnadrág és a szabad térd praktikus viseletet jelentenek. A szöges cipőt a hegyek diktálják, sőt ott kell viselni, ahol esik vagy forrón tűz a nap. A kalap karimáját voltaképpen a Nap találta ki. Az egyiptomiak fejkendője, amelyet már ötezer év előtt viseltek, hozzátartozik az egyiptomi világtörvényhez, mint ahogy az eszkimók prémviselete hozzá tartozik a sarki környezethez, miért is, mihelyt a környezet megváltozik, levetik. Logikus tehát, hogy az eszkimók otthon, meleg hókunyhóikban mezítelenül járnak.

A fülvédő, a karmantyú, a csuklya, a keztyű sem pusztán szeszély szülöttei. Mint ahogyan a rák

egy darab hinárt cipel magával vagy hinárruhát ültet magára, hogy védve legyen, vagy mint ahogyan a teknősbéka csontlemezekből és békateknőből készített páncélt cipel magával, ugyanúgy találta ki a mexicói ember a maga sombreroját a napsugarak ellen, a Gilberti szigetek lakója a koprapáncélt, Kuno lovag a páncéllemezt, Montezuma harcosa pedig tűzött gyapottakarót. Amikor a selyemhernyó selyemfonalakból gubót sző és belefekszik, viseletet talált fel. Én azt hiszem, ezt hálóingnek kellene neveznünk.

Most már más szemmel nézzük, ügyebár, a viseletek egész múzeumát? Mennyit értettünk íme meg! Milyen pompásan zárja ki a társadalomból a fegyenceket vászon fegyencruhájuk!

Képzeljük el, hogy az Európában nyüzsgő élőködők egyikét, akik szakadatlanul megcsalják és becsapják az embereket, mint láncosok, csalók, hamisítók, árdrágítók, képzeljük el, mondom, hogy egy ilyen élőködő egy »barbár« igazságszolgáltatás kezére jut. Az nem fogja közköltségen eltartani, mint a civilizált jogállamok, hanem levágja az orrát. Valamennyi láncosnak levágnák. Valahányszor ilyen embert látok magam előtt, tudom, kivel van dolgom. Öt év múlva nem volna egész Európában egyetlen ember sem, aki ennek a »hivatásnak« élne. Ezért csonkították meg évszázadokon át a betörőket. Gondolatok egész sorát váltja ez ki. Ha egy élő vagy halott embert a lángok martalékává dobunk, közvetlenül semmi sem megy belőle át környezetébe. A teljes kiirtás nagyon kegyetlen dolog. És milyen édes, megnyugtató gondolat tudni egy drága halotról, hogy protoplasmája közvetlenül visszatér körünkbe, hiszen a síron nyíló rózsa újra az elköltözöttből fakad. Most befutja a nagy körforgást és az új életben továbbra is együtt él velünk, bennünk. Szerteporzott csepp volt, magam is az vagyok, a mi hazánk pedig a tenger,

amelyből felhők gomolyognak föl, s amely terméke-nyítő esőket küld s a tettek viharában hömpölyög. Vajjon az előidők emberei is így gondolkodtak-e? Ugyan ki tudna belelátni elmúlt nemzedékek érzésvilágába? De hát akkor miért vannak a temetők és a halotti kultuszok?

Este a berlini Leipzigerstrasset rovom és tömérdek »hölgyel« találkozom, akik »hivatásos öltözetükben« bolyonganak. Figyelmet kérnek, figyeljük hát meg őket. Mit látunk? Rezgő tollat, nagy kalapokat, sok hamis ékszert, szorosra fűzött melleket, kidomborodó ágyéket, magasan elővillanó bokákat, a lábat kicsinyítő cipőket, pirosra festett ajkakát, rózsásra festett arcokat, más fiziologiai állapotokat hamisító elkendőzött ráncokat, mestersegesen ragyogó szemeket, olyan gesztusokat, amelyek az erotika világnyelvén azt mondják: Készpénzért mindent. Ennek a hivatásnak szempontjából az emberek sokkal jobban oldották meg a világtörvények ismeretét s az ahhoz való alkalmazkodást, mint nemünk komoly és szent kérdéseire vonatkozólag. Keserű mosollyal ismerjük ezt fel. De csakhamar megértjük: az ösztön oly mélyen gyökerezik a lélekben, oly keserűen valódi élet, oly halálos szüksége a plasmának, hogy ilyen kérdésekben nem várhatjuk be a professzorok szakvéleményét, hanem egész odaadással nyomban meg kell oldanunk a problémát: Mit akar az ösztön?

Igy alakult ki valamennyi »Leipziger Strasse«, a budapesti Andrassy-úttól a párisi boulevardokig és broadway-okig egységesen és mindenütt a célnak megfelelően optimálisan alkalmazkodva. Alapvonásaikban sohasem is fognak megváltozni.

Mindaddig nem tudtam megérteni a tetoválást, míg tisztába nem jöttem az »öltözködés biológiájával«. Akkor azonban mindent megértettem. A matrózok söntésének kéjnöje, akinek karját kedvesének szívbe, vagy még félreérthetlenebbül bevéssett

neve díszíti, az erotika világában meg van csonkítva. A jeggyűrűt le lehet húzni, a politikai meggyőződést le lehet tagadni, a kar kék jegyei azonban biztosítják a »camorrát«, hogy a tetovált ember mindig hű marad hozzá. Mindig felismerik, ki volt, még ha később nem akarná is. Nagy Péter a maga ujoncait tüzes jeggyel tetováltatta. A fájdalmas beedzés a hűség szükségességét fejezi ki.

Elég azonban. Elhagyjuk a viseletek múzeumát. Miért keressünk ezer bizonyítékot arra, amit néhány tucat bizonyíték már amúgy is meggyőzően állított elénk. A ruha tehát a világtörvény eredeti kiteljesedése. A divat pedig nyelv, amely nagyon is organikus lehet. Minden divat alkalmazkodás a világtörvényekhez, az életviszonyok és egy bizonyos szükséglet kifejezője. Természetes, hogy a divatban is vannak túlzások, elfajzások, amit azonban rendszerint ennek nézünk és nevetve vagy erkölcsileg szemlélünk, az gyakran nem túlzás, hanem még mindig szervesen összefügg viselőjével és hasznos a számára. Ha a népviseletet és divattörténetet egykoron majd ebből a szempontból átkutatják, sokkal többet fogunk a népről és az emberi lélekről tudni.

A gyakorlati élet s az utána kullogó megismerés között itt is űr tátong és nagyon nehéz vádat nem emelni a tudósok céhei ellen, amiért ezen a téren is elmulasztották kötelességüket. Értelmét és szorgalmát sokkal haszontalanabb dolgokra cédu-lázta el a tudomány, és a szükségeset nem vette észre. Még keményebben hangzik ez, ha tekintetünket szélesebb körre irányítjuk, amely téren a plasztikus értelem csaknem mintaszerű teljesítményekkel szolgált, míg a »tudás« évezredekken át megértés nélkül állott mellette.

A gazda életbölcessége. Ez a tér a mezőgazdaság területe. Nyomai visszanyúlnak odáig, ameddig csak vissza tudunk pillantani. Népek múltak el,

nevük feledésbe ment, a szántóföld azonban, ahonnan táplálékukat nyerték, ma is áll. Egyiptom legrégebb emlékei parasztokra vonatkoznak. A legősibb kőkorszaki leletek mellett a nyugati sírok koruk következtében megfeketedett gabona-magvakat rejtenek magukban.

Mit jelent ez a tiszta ősvadonnal szemben? Azt, hogy az ember már barlanglakó korában átment a gyümölcsök pusztá begyűjtéséről, a kiválogatásról a válogatott vetésre. S ez nyilván nem jelentett nagyobb lépést, a lényegét, a kiválogatást, tehát a világtörvény alkalmazását már az ősemberi fokon megszerezték elődeink.

Hiszen már az állatvilág is ismeri a kiválogatást. A csuszka például mogyorót dugdos a fakéreg repedései közé és utóbb előkeresi. A hörcsög földalatti gabonaraktárakat rendez be. Lakókamráját puha növényi anyaggal párnázza ki, s ezt a kamrát több folyosó köti össze külön tartalékkamrákkal, amelyekben gyakran fél mázsa magot, borsót és babot halmoz föl. Ez a szorgalmas és takarékos állat egészen sajtáságosan arat. Kéz gyanánt használt elülső végtagjával lehajtja a gabonaszárat, leharapja a kalászt s a magokat nyelvével besöpri hatalmas pofazacskóiba. Így viszi haza zsákmányát.

Tartalékkamrát épít és rendez be a mókus is üreges fáknak, kövek és fagyökerek alatt.

Mindezek az állatok kiválogatnak, aratnak és tudnak raktárakat építeni. Sokáig kételkedtek benne, de ma már ismerik az amerikai hangyák földművelését és tenyésztőképességét. Az arató hangya (*Pogonomyrmex*, *Atta*) különös előszere-ttel gyűjti a hangyarizs (*Aristida stricta*) magvait, a fészke körül növekvő növényeket kiirtja és elveti a »hangyarizst«. Hogy vajjon ezt céltudatosan végzik-e el vagy csak az elveszett magok csiráznak ki, az ma még vitás kérdés, az azonban kétségtelen,

hogy állatunk kigyomlálja a többi füvet. Ez pedig földművelés.

Egyes braziliai hangyák szabályos »gombakerteket« gondoznak, amelyekben kitenyészítik a termést és elfogyasztják. Annyira megszokták ezt az életmódot, hogy gombatáplálékuk nélkül éhen halnak. Megrágott növénylevelekből tápláló talajt készítenek a gomba számára, bevetik, kiválasztási termékeikkel megrágyázzák s a »komposzthalmot« behordott leveldarabokkal nagyobbítják meg s ezeket megrágva, hozzá tapasztják a földalatti »szántóföldhöz«.

Ez pedig nem pusztá feltevése egy életbúvárnak, hanem régóta ismert és alaposan tanulmányozott tény.

Gyomlálni és kiirtani, aratni, tenyészteni, a környezetet és annak törvényeit ismerni s ezeket trágyázás és talajművelés alakjában alkalmazni, magtárakat építeni, a tartalékot megszervezni, mindezt tudomány nélkül, jóformán tudatos értelem nélkül is, ki lehet találni, gyakorolni és ki lehet, amennyiben az életnek szüksége van rá, teljesíteni. Ha van pont, amelyen nem kételkedhetünk a »plaszmatikus értelemben«, úgy ez az a pont.

És nyugodtan kimondhatjuk: épen mert a paraszt, a földműves csak plaszmatikus értelmével végzi munkáját, azért maradt természetes, egészséges, a világ igazságainak megfelelő, állandó, harmonikus, tiszteletreméltó. A gazda a kőszikla, a mentség, az örök megújulás tartaléka, valahányszor a városiakok egy népet vagy országot tönkretettek és nem jutottak már semmire.

Bizonyos, hogy a földműves, a gazda a maga korlátoltságában, irigységében, kőszívűségében, zárkózottságában, bizalmatlanságában, minden idegennel szemben ellenséges érzületével nem szalonképes »kulturtényező« a tudós, a nagyvilági nő s az esztéták számára. A város és a vidék ellenségeskedése ősi keletű. És tegyük nyomban hozzá, mind-

két fél részéről indokolt és jogos. Ha azonban a paraszt és a városlakó az élet bírói emelvénye elé kerülnek s ez örökre szétválasztaná őket, akkor egy évtized múltán nincs város, de megmarad az otromba, ám mégis magvas, egyszerű, de becsületes, ügyetlen és esetlen, de eredeti, a maga egészében makkegészséges parasztkultúra. Egész vérem alkotása idegen a paraszttól és mégsem tudok másként gondolkodni. Mindhiába: újra vissza kell térnünk a talajhoz és örök törvényeihez. A város természetellenes, a vidék a világrend kiterjedése. Századunk betegségén e kettőnek harmóniájával akarunk segíteni, ennek azonban azzal kell megkezdődnie, hogy a mezőgazdálkodásnak több tisztelettel adózunk és kissé »parasztosabbakká« leszünk. Mert a paraszt közelebb áll a világtörvényekhez, mint napjaink városlakója.

J. J. Rousseau. Amit tesz, ahogyan él, az sokkal inkább teljesíti ki az életet, sokkal élethűbb, mint a nagyvárosi ember napja. Ezt már rég felismerték, akkor, amikor az ősonkon gondolkodtak és kiutat kerestek. Szószólójuk J. J. *Rousseau* volt. Értekezése a műveltség ártalmasságáról, amellyel megindult az a harc, amely minden emberi szenvedésért a civilizációt okolja, »Emiljével«, a »nevelés természetes evangéliumával« együtt — ahogyan *Goethe* nevezte — és »Társadalmi szerződésével« talán évszázadok óta azt a művet képviselik, amely Európa viszonyait leginkább átalakította.

Amit *Pestalozzi* nemes tetté varázsolt, azt földije, *Rousseau* gondolta ki. »Emil« a plasmatikus értelem dicsőítése. A plasmatikus értelmet ő az értelem és a józanság szavának nevezi, ez azonban ugyanazt jelenti. A »Társadalmi szerződésben« az egész emberi társadalmat teljesen erre akarja rábízni, ezért követeli a természethez való visszatérést. Mert az a meggyőződése, hogy az ember természettől fogva jó.

Elragadó prédikáció volt ez a francia társadalom rohadtsága és romlottsága s az azt utánzó Európa számára. A tömeg ugyancsak a pásztor-költészet poézisévé változtatta, a nagy szellemek azonban száz esztendőn át ezekből merítik az erejüket a fordulathoz és voltaképen még a mi, a természet melegétől és az ahhoz való odaadástól áthatott gyermekkorunk is érzett valamit abból a tüzből, amelyet a nagy genfi remete, ez a rejtélyes, ugyanoly magános, mint magasztos szellem az emberiség lelkében lángra lobbantott.

És mégis mindenki félreértette az »Emile« és a »Társadalmi szerződés« szerzőjét és talán évszázadok óta nem volt ember, aki ennyi szerencsétlenséget okozott volna. Mert *Rousseau* a természetet az emberi képzelődés bilincsei közé vetette, előre kitervezett nézetei szerint öltöztette át, amely a cselédszobából, a megtérés házából és abból a kemény, alárendelt létből ered, amelyből ez a bolygó kiindult. A régi proletárideál küzd benne a szavakért és ezt az aggasztó formulát találja meg: Minden ember szabad és egyenlő. És nyomban át van minden természeti törvény és valóság törve, az a lendület, amelybe ez az égő vágy *Rousseau* lelkét sodorta, túlrohan kora és ideáljai kiegyenlítésének pontján s most az emberiséget megelőzve, száguld a végtelenbe.

A francia forradalom és minden azóta lezajlott forradalom megismétli *Rousseau* kiáltását — *Robespierre* is rousseau-i ideálokat szökkent tettbe, a tanácsköztársaság pedig nem hisz ugyan a világtörvényekben, de hisz *Rousseauban*.

A pásztoridill utolsó felvonásában felállítják a guillotinet, a dicsőített gazdát a proletár váltja fel, a természet evangéliuma a régi romlásból új világrendellenes lázadáshoz vezet.

A paraszt csodálkozva látta, hogy mindenki juhokat akar legeltetni s hogy *Goethe* a bűnösről

s a megtértről énekelt, a szabadság, az egyenlőség s a testvériség jelszavát a paraszt csak úgy értette meg, hogy több művelni való földet kell kapnia. Nem érti meg a tanácsköztársaságokat sem és egy szép, meleg májusi esőt fontosabbnak tart a szociális kérdés megoldásánál. És ez rendjén is van.

Szabad konzervatívnak lennie. Szigorú ragaszkodása az ősi szokásokhoz az egyetlen, ami nem ártalmas. Mert helyesen cselekszik.

Az ember számára pedig, ahogyan a természet megteremtette, s ahogyan eredetének és fajának berendezése szerint meg van alkotva, nem marad egyéb hátra, mint hogy úgy éljen, mint a földet művelő és gombát tenyésztő hangya s hogy úgy éljen, mint a földalatti várában élő hörcsög. Elöl a kellemes lakószoba, hátul pedig a kamara.

Uj lendület fantasztikus elfajzó képet vetít elénk, mintha elkövetkezhetne az idő, amikor teljesen eltávolodhatunk a természettől. Amikor mesterséges, szintetikus cukorból és fehérjéből élünk, néhány élelmiszerkivonattal táplálkozunk, s egészen átadjuk magunkat a természetellenességnek s csupa mesterséges elem vesz körül. Ezt csak ostoba emberek hihetik. Ilyen világban élni nem, csak meghalni lehet. Nincs más hátra, mint kiegyenlítést keresni az állat s Isten között, ha így akarjuk nevezni. Én a magam józan, világosság után sóvárgó nyelvenem inkább azt mondanám: Ugy kell élnünk, mint a plasmatikus lényeknek, ha már azok vagyunk.

Akkor azonban »mezőre« és mezőgazdálkodásra is szükségünk van. Arra, amit a gazda tesz: a szabadban való munkára, a természet egyszerű jelenségeiből álló környezetre, egyszerű, plasmatikus kosztra, kapcsolatra az Anyafölddel, érezni kell függőségünket az égtől, embertársainkkal szemben is szabadságra van szükség, egészségre, egyszerűségre, jólétre, amit az aratónak köszönhetünk,

hosszú télre, a pihenés, töprengés és — kultúra számára.

Olyan valamire van szükségünk, amit napjaink »legegészségesebb« és legkultúráltabb emberei, a dán gazdák tesznek.

Ez a világtörvényeknek megfelelően helyes elem *Rousseau* lángoló művében. Ha Európa meg akar gyógyulni, úgy ennek a folyamatnak onnan felülről kell kiindulnia, és onnan fog kiindulni, Svédország déli részének erdei és tavai közül, a jütlandi és frieslandi parasztfőiskolák és lovagi birtokok közül, amennyiben ezeket még a régi nemzetiségek lakják, amelyekről Kügelgen regél, onnan, ahol fehérre meszelt falak között, zöld ajtó mögött és szalmaszékeken ülnek ugyan az emberek, ahol azonban kézművesek, művészek és tudósok gyülekeznek, akik a háznak valóságos kis akadémia képét kölcsönzik, amelyben tudományos buvárkodás folyik, ahol festegettek, szobrokat mintáztak, műipart műveltek és muzsikáltak.

A mezőgazdálkodás évszázadok óta megnemesítette a vadon termő gabonaféléket, elhagyta a tönkölyt, s új fajtákkal megsokszorozta a termést, — a tudomány pedig ott állott mellette, azon vitatkozva, mit értett *Theophrastus* egyik vagy másik növény neve alatt és nem vette észre a természetet és a parasztot.

A gazda évezredek át gondosan gyűjtötte udvarán a szemetet és kihordta a szántóföldre, mert tudta, mint ahogy a hangyák is tudják: tapasztalásból, tudomány nélkül, hogy ez a trágya mindennapi kenyérünkké alakul át. A tudomány az életen és halálon töprengett, de *Goethe* fiatal korában még fogalma sem volt arról, miért biztosítja az istállótrágya a termést. A racionális mezőgazdaságtan első alaptételei 1809-ben jelentek csak meg.

A földművelőnép tapasztalásból becsülte meg a

talaj humuszát, mint a növények tulajdonképeni táplálékát. Száz meg száz nemzedéken át humusszal és istállótrágyával táplálta földjeit. A tudomány pedig ezalatt herbariumokat és foliánsokat gyűjtött és 1832-ben, amikor Justus von *Liebig* korszakos kutatásainak eredményei megjelentek, még nem tudta, hogyan és miből táplálkozik a növény.

A parasztok plasztikus értelme nem hitt *Liebig* tanainak, amelyek arról akarták meggyőzni, hogy a humusz teljesen jelentéktelen, és konokul kitarzott a trágyadomb mellett. Csak 1912-ben tünt ki, hogy igazuk volt, hogy a trágyában élőlények tenyésznek és ezek készítik ki a talajt olyanná, ahogyan a növény hasznát veheti. A paraszt évezredek át kitalált és minden részleteiben elvégzett és majdnem egészen helyesen végzett oly munkát, amelynek értelmét nem ismerte. Ugyanúgy volt vele mint az arató hangya, amely szintén egész gyártási folyamatot végez el helyesen, és valószínűleg sejtelve sincs róla, mit tesz.

A tudósok céhe évszázadokon át semmit sem használt az emberiség táplálása szempontjából. Ezalatt az idő alatt egyedül és kizárólag a nép öntudatlan értelme biztosította a táplálkozást. Ez pedig lehetetlen lett volna, ha nem a világ szerkezetében rejlő rendet valósította volna meg. A mezei élet ma is sokkal inkább testesíti meg ezt a rendet, mint a városlakó. Az egész úgynevezett kultúra nem volt még képes arra, hogy a maga körén belül ilyen, az életet formáló és azt fokozó munkát rendezzen be. A »nép«, az egyszerű falusiak felülmúlják az előkelő embereket, ha azt vizsgáljuk, melyikük közelíti meg jobban az életképes, talpig ember ideálját.

Az istenétől megfosztott nagyvárosi élet. Bármennyire nem tetszik is nekünk, városlakóknak: a nagyvárosi élet annyira aggasztóvá és gyilkossá lett már, hogy mindinkább úgy látjuk, mintha egy

egyoldalú fejlődés végére értünk volna. A németek között, akiknek az erdei és természetes eredet még inkább a vérében van, mint sok más népnek, úgy látszik a vidékről lehet a szétbomlott kultúrát újjáépíteni. Az intelligencia annyira kimenekült a vidékre — a világháború előtt ezt kertváros és külváros mozgalomnak, utána telepes és vándoréletmódnak nevezték, — hogy ma már nem kell jóslatokba bocsátkoznunk, elég a tényt megállapítanunk. London vagy New-York »week-endje« hatalmasan illusztrálja ezt az állításunkat. Szombat délután a Charing Cross vagy St. Pancras úgy fest, mintha csupa kétségbeesett ember menekülne rajta. Mi elől menekülnek vajjon? A világváros gyilkos szörnyetege elől, a természetellenesség elől, az elől az érzés elől, hogy minden óra, amit ott töltenek, árt testüknek és lelküknek. Nem megsemmisítő ítélet-e ez a nagyváros fölött?

Minden nagyváros azon iparkodik, hogy falai közé befogjon egy darabka természetet, parkok, sétányok vagy állatkertek és növénykertek alakjában. És vajjon mi ellen keresnek ott az emberek »gyógyulást«? Tényleg kínzó kamra, betegség-e hát a város, amely elől menekülni kell?

Ne vesztegessünk azonban több időt, úgy hiszem, most már megértjük egymást. Hiszen mi nem részleteket kutatunk, csak az emberi élet nagy képét keressük, bizonyosságául annak, hogy egészben véve mégis csak egészséges és a »világtörvényeknek« megfelelően van berendezve. Mert ha a vándor lába hozzá ér is a megfejthetetlenhez, úgy ez még is csak felület és nem érinti a tömegeket. A nagyvárosok lakóinak »természetellenességéhez« az is hozzá tartozik, hogy a világ középpontjának tekintik magukat. Csak a természettel való érintkezés során válunk szerényekké és vesszük észre, mik vagyunk. Ne feledjük tehát, hogy például 60 millió német közül 40 millió a vidéken él és többé-

kevésbé szorosan összefügg a mezőgazdálkodással. S a városlakó 20 milliónak is több mint a fele a város környékén vagy elővárosaiban telepedett meg és még nem szakadt el egészen a természettől, nem vált természetellenessé. A német nép nagy többsége tehát alapvonásaiban még egészséges életet él.

A jogérzet, mint a világrend hirdetője. És egészséges ebben az értelemben a jogérzete is és ez szabályozza társadalmi rendjét.

Ujra ugyanaz a kép merül fel. Réges rég óta, mielőtt még a jogászok kasztja a jog fogalmait és a szociális törvényeket tételekbe foglalta volna és a hivatalnoki kaszt örködött volna ezek betartása fölött, kialakult volt már ez a rend és sok tekintetben még a mainál is jobban szolgálta az életet. S az őseberi fokon is észrevettük, hogy ez egyetemes életműködés, amely ott rejlik a protoplasma képeségei között.

Vajjon mi az alapoka minden jognak és társadalmi együttélésnek? Nyilván nem egyéb, mint az egyénnek környezetében elfoglalt »életköre«. Ez alatt a most első ízben használt kifejezés alatt azt a tényt értem, hogy minden lénynek birtokának és hatalmának kell lennie, hogy megélhessen. Szüksége van egy darab élettérre, amelyben uralkodik, amelyből élelmiszereket merít s amelyben biztosítani tudja utódait.

Vegyünk például egy növényt, mondjuk egy fát. Birtokba vesz egy darab földet és birtokba veszi a levegőtér egy darabját. A földet gyökérzete keretein belül használja ki, »levegőbirtokából« a fényt veszi igénybe. Árnyéka körén belül nem él meg egyetlen virág sem. Még az esőt is birtokba veszi. Levelei úgy állnak, koronája úgy nőtt, hogy az eső csak neki és gyökereinek használ.

Talán különösnek fogják ezt az állítást találni, pedig még tovább is fokozhatom. A virágkedvelők-

nek emlékezetébe idézem azt a régi tapasztalatot, hogy ha Orchideákat más virágokkal közös pohárba helyezünk, a többi virág hamarosan elhervad. A kosborok ugyanis anyagokat választanak ki, hogy kizárólagos tulajdonukat biztosítsák. Az élesztő, amikor keményítóből vagy cukorból táplálkozik, alkoholt választ ki. Ezáltal lehetetlenné teszi a vele versengők létét. Nem minden növény nőhet együtt. A fenyő csak a fenyőspárgát és a légygombákat tűri meg a környezetében, a bükk a szagos mügét vagy Waldmeister-t és a májvirágot, a nyirfa tizannyit. A rózsza lisztharmata, a természet egyik legszebb remekműve mindenüvé szerte-szórja spóráit, s ezek csak ott csiráznak, ahol új »életteret« találhatnak.

Minden növénynek megvan tehát a maga tápláló és érdekköre, és »hatalmával« és »engedékenységevel« vagy alkalmazkodásával szabályozza az együttélést.

Darwin szerint egy majom eldugta a követ, amelyet gyümölcsök felnyitására használt. Más nem nyúlhatott hozzá. Próbáljuk elvenni egy kutyától a kolbászarabot, nyomban megtanít arra, mi a tulajdon és mennyire örül a birtokának. Az oroszlánok elkeseredett harcot vívnak azért, ki legyen az ura egy adott vadászterületnek. A sasok nem tűrnek társat. A csókák megvédik a talált fényes tárgyakat. Nemcsak a szarvasok, a Hudson-indiánusok is harcolnak nőik birtoklásáért, akik nyugodtan szemlélik mindkét esetben a harcot és hódolattal boldogítják a győztest. Az állatsordákban is kialakulnak ilyen módon a vezetők, a főnökök, akiknek a gyengék engedelmesen alávetik magukat. A hangyák bogarakat és levéltetveket rabolnak és bezárják, őrzik zsákmányukat, amelyet tulajdonuknak és rabszolgának tekintenek. A kaparó madarak, ahová a házi tyúk is tartozik, háremekben élnek, a császármadárnak

azonban csak egy felesége van, a hófajd pedig még hű is ezen felül. Ez a gólyákra is vonatkozik, míg ezzel szemben a kutya nagy Don-Juan és szakadatlanul új ismeretségeket keres. A papagájok hűsége valósággal közmondásossá vált. Az oroszán-pár gyöngéden szereti egymást.

Elég azonban a példákból. Az élet rendje mindezekben az esetekben a lét különleges körülményeitől függ s a legjobb életrendet az az érzés szabja meg, amit helyesnek és helytelennek tartunk. Hogyan is lehetne hát az embernél másként?

Az oroszán, amely oly sokat tart széles körben való egyeduralmára, rá is van utalva, mert sok oroszán zavarná egymást az ivóhelyen, de meg sokra is van szüksége és verseny esetén egyiknek sem jutna elég. Hogyan menjen azonban idegen vadászterületre házasodni? Hiszen közben egy idegen tör be a területére. Az optimumot az képviseli az oroszán számára, ha egyedül marad a párjával; a hűség itt életszükséglet.

A kommunizmus ellen szól a célszerűség. Ha a fa sok más fával együtt nőne össze, nem tudna eljutni léte kiteljesedéséhez. A kiegyenlítés fogalma ugyanúgy jelenti mások tiszteletét, mint azt, hogy szigorúan őrködni kell saját »jogos« igényeink felett.

Ez ime a gyökere a magántulajdon keletkezésének. Tökéletesen természetes, amiből következik, hogy idővel minden kommunista kísérlettel fel kell hagyni. Tulajdon nélkül lehetetlen tökéletesen élni. Az élet megköveteli, hogy birtok után törekedjünk.

Ekként vesznek mindannyiunkat »természetes jogok« körül, beleszülettünk a rendszerekbe. Család, rokonság, osztály, nép, fajta egyre magasabb fokú, az élettől adott és szükséges valóságok, amiből következik, hogy az atya és anya tiszteletére, a szülők és a férj jogára, a családi erkölcsökre vonatkozó sokféle szokások megfelelnek a világtörvények-

nek. Ne nyuljunk hozzájuk erőszakkal; legfeljebb az idővel besompolygott visszaélésektől szabadíthatjuk meg, amikor azonban a visszaélés fogalmának esetről-esetre változnia kell, mert a jogot és jogtalanságot is mindig csak a speciális eset szabja meg. A római közmondás fején találta a szöveget: *Primum est vivere . . .* Első az élet.

Ez szabja meg, vajjon bűn-e vagy erény a hitves hűsége, ez még a gyermeki és szülői kötelesség alól is felmentést ad, a néppel szemben tartozó kötelességeket támaszt, faji parancsokat és tilalmakat osztogat, és mindenki számára egyénileg írja elő a törhetetlen jogok törvényeit.

A bírói székben a szent optimum ül és egyedül ez köthet és oldhat föl — az élet jogának nevében.

A mindennap képmutatása. Ez tulajdonképpen egyetlen titkos ura minden élőknek. Ez szabályozza a valódi együttélést, bármint akarják is Péter és Pál, valami sajátos, halálos komolysággal eljátszott pózokban egymást kölcsönösen megtéveszteni és bármint harsogják is hangzatos jelszavakban a szószékről és katedráról, a trónusról és parlamentekből, újságokban és költeményekben, tudományos művekben és vitákban, hogy más, sokkal kevésbé organikus törvények és állapotok érvényesülnek. Ugyan miért képzelődünk és rejtjük el a természetes jogot, mintha okunk volna miatta a szégyenkezésre? Hiszen a valóságban mégis csak minden a természetes jog és ennek szükségességei értelmében megyen végbe.

A valóság embere sokkal jobb, értelmesebb, derűsebb és természetesebb, mint az elképzelt schéma. Természetes azonban, hogy minden egészen más okok miatt és más összefüggésekben megy végbe, mint ahogyan azt kölcsönösen el akarjuk hitetni. Száz meg száz hazugságról beszélnek, amelyek a valóságban nincsenek is meg, bátornak, amelynak, alázatosnak, hűségesnek, önzetlennek,

erkölcsösnek vagy szeretettől ízzónak tettetjük magunkat, holott a valóságban gyávák vagyunk, féltjük az életünket, másokkal szemben közönyösek, haszonlesők vagyunk és egészen más emberek felé hajlunk, mint »kellene«. Ezt vagy azt akarjuk magunkkal és másokkal elhitetni és mégis úgy teszünk, ahogyan azt a dolgok valóságos összefüggése követeli. Ha az emberek cselekedeteit, a politikai eseményeket, a világtörténelem menetét a maguk valódi összefüggésében akarjuk megérteni, gondolkunk mindig a természetes jogra, a természet szavára és a plasztikus értelemre és játszva egyszerűre megoldhatjuk a történelem és a bonyolult események titkait.

Az élet korántsem oly bonyolult, amilyenné a hazugság tette, visszavezethető néhány nagyon egyszerű formulára, amelyeknek mindenki alá van vetve. A legfontosabbak egyike az élet természetes jogai. Egyiküket az egész emberiség nagyra tartja s ez már magában véve is bizonyítja, hogy nemzetiségünk nem nagyon távolodott el az örök összefüggések parancsaitól. Ez pedig a jog ideája.

Meg kell kapnom a jogomat, annyit jelent, hogy a dolgok állapotának úgy kell megváltoznia, hogy helyreálljon a világtörvényeknek megfelelő összefüggés. A jog fogalma tehát feltételezi a világtörvények fogalmát. Jogul pedig az élet nem a személyes hasznot vagy az élet fenntartását ismeri el, hanem mindig csak egy és ugyanazt: a világ érintetlen egyensúlyát, amelynek bizonyos körülmények között a tulajdont és életet is fel kell áldozni, mert a nép nagyon helyesen érzi, hogy az egész a rész fölött áll.

Ezért érezzük, valahányszor valakit igazságtalanság ér, hogy nem tudunk megélni, nem tudunk lélekzeni. Michael Kohlhaas történetében *Kleist* a legmélyebb emberi lelket fejezte ki szavakban. És ez az érzés, amely az emberiséget a legragyogóbb

tettekre ösztönözte — különösen gazdag ilyenekben a régiak története, ez az antik műveltség nevelő értéke — biztos tanúja annak, hogy alapjában véve minden ember hisz a világtörvényekben. Aki tagadja, az magát sem érti meg.

Az értelem. Nagyon jellemző erre az állapotra, hogy az élet szempontjából fontos és mellékes kérdések között éles kiválogatódás ment végbe, ami már magában véve is annak a jele, mennyire iparkodik mindenki a világtörvényeknek megfelelően élni.

Ne tévesszen meg bennünket az imént ki-nevetett komédia. A tulajdon, a szerzés, biztosítás, szaporodás, tájékozódás az élet szempontjából valóban fontos kérdések. Ezt nyilvánosan természetesen távolról sem ismerjük be. Nem, sőt komoly arccal prédikáljuk: Ilyen közönséges és mindennapi dolgok csak a földi élet tartozékai. A halál utáni állapotot, a magas politika kérdéseit, az uralkodó művészeti fecsegéseket (ma ennek expresszionizmus a neve), vagy a divatos jelszavak egyedül méltó szellemi tartalmát képviselik a »magasabb« embernek. És vajjon mit csinál a plasma, ez a ravasz Proteus és politikus? Mindezekben a kérdésekben tetszésük szerint hagyja vitatkozni az embereket, mindenki szabadon, a maga módja szerint nyilatkozhatik meg. A mindennapi élet »közönséges« dolgaiban azonban nem ismer tréfát. Ezekben nem tűri meg a kísérletezést és fecsegést. Ezen a téren már réges régen, biztos ösztönnel és könyörtelen szigorúsággal az egyetlen célravezető útra: a világtörvényszerűség útjára lépett.

Üzleti ügyekben, a kereskedelem megszervezésében, a bank- és pénzügyekben, a kereskedői gondolkodásban, az iparban, a rendőrség és a közlekedés rendjében, a gépek konstrukciójában, a technikai célokat szolgáló természetbuvárlatban, vagy azokban a néma, eltitkolt órákban, amelyek-

ben Jancsi Juliskához búvik: ilyenkor sohasem, kérdezik meg a theologust, a theosofust, a filozófust, a professzort, az esztétát, a politikust, a művészt vagy a fecsegőt, hogyan tegyünk, cselekedjünk, ilyenkor pontosan tudjuk, mit kell tennünk, hogy csak egyetlen helyes út van, és mindenki arra törekszik, hogy ezt lelkiismeretesen járja.

Az iparosok és kézművesek, a kereskedők, bankárok, gyárosok, a kriminalisták világában tökéletesen és csakis a plasztikus értelemre bizzuk magunkat, itt nincs szerepe az elméletnek, a túlvilágba és szellemekbe vetett hitnek, a világ-rejtély-elméleteknek, ismeretelméleti okoskodásoknak, filozófiai iskoláknak, ezen a téren úgy gondolkodik és cselekszik mindenki, ahogyan az élet követeli, mintha az »élmény« tökéletes valóság volna, és teljesen, abszolúte ennek törvényeihez igazodunk. Igazi eredményeiket azután ezen a téren érik el az emberek. A kézműves, a kereskedő, az iparos és gyáros, bankember és közigazgatási tisztviselő az urai a berendezéseknek és az életrendnek, ők az államban a tényleges uralkodók. Ők építették fel a polgári életet, és jól értelmezett érdekeikből kifolyólag szigorúan ügyelnek rá, hogy az »élet törvényeinek« megfelelően maradjon szabályozva. Legfő elvül, mint az állam alapjára, a jog szentségére tekintenek fel, tehát az életkörök kiegyenlítésének védelmére törekednek. Ha valaki olyan körbe tör be, amely biologiailag nem illeti meg, a közösség nyomban legélesebb hatalmi eszközeit veszi igénybe, hogy újra kikényszerítse a kiegyenlítést, ami — ha az elmélet kovácsai nem ismerik is el — mégis nyíltan elismert, általánosan követett titka és tulajdonképeni értelme az államnak és tisztviselőinek. A közös érdeken belül a tevékenységeket a tökéletes funkció, a helyes kiválogatás s a legkisebb munka szempontjai szerint szabályozták. Hivatások szerint hajtották végre a munka-

felosztást, amelyeken belül kiválasztják a legalkalmasabbat. Ennek folytán egyikünknek sem kell erejét elpazarolnia, mindenki a legkisebb munkával törhet a maga optimumára. A javakat és hireket úgy osztják szét és szállítják, hogy minden a legrövidebb úton, a legkevesebb költséggel legyen végrehajtható, céltudatosan egyre szorosabbra fűződnek az ugyanazon célt szolgáló termelőszövetkezetek, kitalálták a szervezés elvét, ami alapjában véve nem egyéb, mint az élet törvényszerűségének megisméltése a maga összes tulajdonságaival (organizmus — organizáció!). Egy nagy üzletház a maga üzemét manapság mintaszerűbben szervezi meg, mint ahogyan a mult államrendszerei be voltak rendezve, s ha az új élettanítás gondolatait valahol valóban és mélyen megértették, és valóra váltották, úgy ezt kézenfekvő feltételek alapján vagy a mezőgazdaság, vagy a nagykereskedő világa hajtotta végre.

Az objektív filozofia a közlekedésben. Ha ezen általános szemlélődések felől a részletek felé pillantunk, azt látjuk, hogy a közlekedés rendje mintaszerűen felismerte és alkalmazta a világtörvényeket. Engedjék meg, hogy ezt kissé közelebből világítsam meg.

Ismeri a legfőbb törvényt, tisztában van vele, amelynek minden részjelenség alá van vetve. A közlekedés nem öncél, hanem alkalmazkodik és beilleszkedik az egészbe, amelyhez életköre tartozik. Gondoljunk csak egy nagyváros villamoshálózatára vagy az állam vasuti közlekedésére. A villamosok alá vannak rendelve a város szükségleteinek. Össze kell kötniök a legnagyobb szükségletek helyeit, szolgáltniök kell a lakosság egészségét, amennyiben kivezetik a tömegeket a kirándulóhelyekre. Alkalmazkodtak a város gazdaságpolitikai érdekeihez és bizonyos vonalakon új építkezési területeket nyitnak meg, megelőzik a város terjedését,

ségérzete. Hatalmuk annyi embert tesz függővé, mint hajdan egy-egy fejedelem, másfelől azonban e hatalom önfenntartásának okai folytán is kénytelenek az országos és közös érdekeket figyelembe venni, politizálni, azaz felelősséget vállalni és az egésznek megfelelően berendezkedni.

Ezen a téren a közlekedési intézmények vezettek, az ő felelősségük volt a legnagyobb, miért is a legtöbb állam a vasúti üzem kezelését, a csatornákat, az útépitést, a postát vagy maga vette a kezébe, vagy a nagyobb organizációs fokozatok, a tartományok, kerületek, járások, községek kezére bízta. Állampolitikai szempontból a rómaiak már utólérhetetlen úthálózatot építettek a meghódított tartományokban, amelyek a félreesőbb helyeket is összekapcsolták Rómával, mint a birodalom szívével. Minden idők csak egy receptet ismernek erre vonatkozólag: a biotechnikai receptet, amelyet a szervezet is követ a maga véredény- és idegrendszerében, s amely a világtörvény megvalósításán alapszik. Ez pedig az optimumot kívánja, ebben az esetben azt, hogy a szervezetet a közlekedés szükségleteinek teljesen és tökéletesen megfelelő s azokat kielégítő úthálózat, országutakból kiágazó kisebb utak és ösvények járják keresztül-kasul, lehetőleg a legkisebb eszközökkel, tehát kerülők nélkül. Ennek megfelelően alakul ki a fő- és mellékutak csodálatos rendszere, le a gyalogösvényig, amely itt a stratégiai és birodalmi, ott a tartományi, amott pedig a községi érdekeket elégíti ki, le a magánosan álló házakig. A nagy országutak nyílegyenesen tartanak végcéljuk, a birodalmi főváros felé; itt az elv így szól: a gyors megérkezés jelenti a legkisebb munkát; ezért hidálnak át nemcsak folyókat, de völgyeket is töltésekkel, mocsarakat és tavakat vágnak át, merész pályákon a hegyek közé merészkednek és a hegy gerincmagasságát a lehető legkisebb emelkedéssel küzdik le. A mellékutak már jobban alkal-

mazkodnak a környezethez s a legkisebb utak kisebb, természetes akadályokat megkerülnek. A döntő szempont a közlekedés gyorsasága. A gyors utazás a legkisebb munkát jelenti, miért is az emberi szellem ősidők óta napjainkig egyre azon volt, hogy gyorsabb és sebesebb közlekedési alkalmazosságokat eszeljen ki. S a leggyorsabb módszer diadalmaskodik is mindig a fővonalakon. Ez a fel nem tartható folyamat nem függ a divattól és a belátástól, a világtörvény könyörtelenségével érvényesül, mert világtörvény írja elő.

Ostoba érzelgősség sírhatja csak vissza a postakocsit; az autó és a vasút a világtörvények értelmében helyesebb, a gyorsvonat még helyesebb, a repülőgép a legmegfelelőbb. A telefon helyesebb, megfelelőbb a küldöncnél s a földközi rádióforgalomból a világtörvény hangja szól.

Ha az ember feláldozza agyát, pénzét és egészségét, hogy »repülhessen» s azzal erőszakot követ el testi konstrukcióján, ezt azon magasabb fokok szükségleteitől hajtva teszi, amelyekhez tartozik. És miközben ezt elvégzi, beilleszti a kisebbet a nagyobb egységbe. Le a kalappal tehát a közlekedés valamennyi úttörője előtt; a világkormányzat elismeri őket.

Vessünk egy pillantást Európa modern közlekedési térképére. Egészen más szemmel fogjuk ezek után szemlélni. Örömtől repeső szívvel látjuk, milyen remekül iparkodik utólrni »az emberi plasma örök parancsolatait«. Az embernek nevezett kicsiny plasmatómeg felülmulhatatlanul jól oldotta meg ezeket a kérdéseket, úgy hogy valóban jogos a büszkeség, amely alkotásai láttára eltölti. Ilyenkor boldog vagyok, amiért embernek születtem.

A kereskedő, mint plasmatikus lángelme. A plasmatikus geniusz azonban talán még tökéletesebben fogta fel a világ épületét s a benne rejlő, egyedül lehetséges életszabályokat, amikor meg-

teremtette a kereskedelmi és technikai munkarendszereket.

Mivel magam lényemnek csak egyik felével vagyok gondolkodó és művész, a másikkal pedig szorosan beletartozom az iparba s a kereskedői életbe, újra meg újra át kell mennem a »szalon« kulturált környezetéből a »műtermekbe« és a filozófiai társaságokban folyó viták színhelyéről kiadóim hivatalaiba és ipari vállalataink gyáraiba és irodáiba. És be kell vallanom: minden egyes ilyen esetben ködből tiszta levegőre lépek ki és fellelegzek: végre újra olyan emberek között vagyok, akik tudják, mit akarnak s akik legalább dolgozni tudnak.

Valamennyi munkatársam és üzletbarátom, ezek az okos, kimerült arcú kereskedők, ezek a tudós, tiszta agyú mérnökök, ezek a megtermett, friss, jókedvű és egészséges gazdák kerülnek az »akadémikus műveltség« lidérceit, ők megelégszenek a »plasztikus értelemmel«, azaz a józan emberi észszel, azzal, amelyet *Goethe* oly hangsúlyozottan emelt a »filozófia« fölé s az ebben rejlő biológiai logikával, az élő jogérzettel, a minden egészséges emberben ható objektív filozófiával. Tele van a fejük valószínű ismeretekkel s néhány eredménytelen kísérlet után, amelyekre nevelésük befolyása következtében vállalkoztak, ott hagyják porosodni a könyvespolcon a theologiai munkákat, az énekes könyvet, Kantot és Platot, Kandinsky »Kék lovagját«, Blavatsky hármasságát (a theosofiót), az antik klasszikusokat, a metafizikát és a neo-kantiánus rendszereket, a művészet- és irodalomtörténetek nagy foliánsait, Laokoont és Winkelmannnt, az egész humanisztikus egyetemi tudományt, az útinaplókat és a hanyatlás prófétáit¹ — nagy tisztelettel és

¹ Szerzői itt *Keyserlingre* (Reisetagbuch eines Philosophen) és *Spenglerre* (Untergang des Abendlandes) céloz. Fordító.

reverenciával bár — de mégis porosodni hagyják s ehelyett csalhatatlan ösztönnel arra törekedtek, hogy üzemüket verseny- és teljesítőképessé fejleszték és így tartásuk fenn. Ezek az emberek jóval azelőtt, hogy tudtak volna gondolataimról, már tisztában voltak azzal: a cél üzemünk maximális kifejlesztése. Mindenesetre arra kell törekednünk, hogy a leghatalmasabb versenytárssal inkább kiegyezzünk, mintsem hogy a harcot késhegyig folytassuk.

Természetes, hogy az állammal sem szabad összeütközésbe kerülünk. Életkörünkön belül azonban minden erőnket saját vállalatunkból kell merítenünk. Ha túlnagyra nő, fióktársaságokat alapítunk. Szakunk egész technikáját össze kell fognunk, természetesen csak a kipróbáltat — amit a tartósság bizonyít —, belső és külső üzemünket a legjobban kell át meg át szerveznünk, a legjobb gépekkel, a legnagyobb munkateljesítménnyel és minden fölöslegeset kerülve kell dolgoznunk.

És ezek az emberek hallottak arról, hogy Amerikában a gyakorlat egy embere (*M. S. Taylor*) ezeket a minden kereskedők agyában derengő alapelveket jól átgondolva rendszerré építette ki s ezáltal 20—400 százalékkal fokozta a termelést. Nyomban áttanulmányozták ezt a Taylor-rendszert és megpróbálták átvenni a megfelelő elemeit. Csakhamar belátták azonban, hogy *Taylor* rendszere egyoldalú, új rablógazdálkodást folytat az emberrel, miért is a munkások mindenütt szenvedélyesen állást foglalnak ellene, úgyhogy csak egyes részleteit lehet feltételesen átvenni. De azt is megértették, hogy *Francé* élettanításában az optimalis élet és munkarendszer van érthetően és egyszerűen kidolgozva, amely magasabb szempontot tart szem előtt, mint a csak amerikai *Taylor*, a kiegyenlítés és beilleszkedés szempontját, mint a tartós eredmény legmélyebb és legbiztosabb alapjait és eljöt-

tek hozzám, összebarátkoztunk, együtt dolgoztunk s az élet megáldotta munkánkat.

Ha már a kereskedői gondolkodás általános rendszere, a mérnök- és a szervező lelkiállapota nem egyéb, mint ösztönszerű, bár nem tökéletesen kidolgozott megismerése a világ »valóságának«, úgy természetes, hogy ez elveknek tökéletesen céltudatos, teljesen átgondolt alkalmazása azt a hasznot kell, hogy hajtsa az egész létre s annak legmagasabb vonatkozásaira, föl a végtelenig az emberiség számára, mint ahogy az ipart és kereskedelmet is felvirágoztatta. Annál is inkább, mert a világtörvényszerűség »naiv dilettánsai«, a mai gyakorlati emberek s a feladat tiszta megértése között még mindig néhány lényeges különbség áll fenn. A kereskedő és az iparos a világtörvényeknek megfelelő belátásokat eddig még csak nagyon tökéletlenül használták ki. Ha a tudósok céhe és a felhők között megmeredő túlvilági gondolkodás teljesen elvesztette az összefüggést a kézzelfogható világgal, másfelől a gyakorlat emberei is ugyanily egyoldalúan rekedtek meg a kézzel fogható tények között, ők a helyeset csak annyiban fogták fel, amennyiben pénzt kereshettek vele. Ezen túlmenően nem törődtek semmivel, ilyenkor többnyire arra gondoltak, hogy erre valók a túlvilági álmódzások, amelyeknek nincs helyük az üzleti életben. Itt azonban szakadékkal állunk szemben. Vagy egységesen vagy sehogy.

A »metafizikusok« azon állítása mögött, amely szerint az emberen felül álló kérdések egyetemes gondolkodásunkban és érzésünkben magasabb fokon állanak, mint a szerzés és a rend kérdései, ez állítás mögött rejlik valami helyes megismerés. Nem ezért az életért vagyunk, hanem mint egy egésznek részei, talán örök és végtelen, de mindenestre megfoghatatlan távlatokba vagyunk beleépítve. Csak abban a kellemetlen helyzetben vagyunk,

hogy létünk magasabb oldalait sem tudjuk más-ként, mint »zoetikus« értelmünkkel s a földi fogal-makkal megítélni és felmérni. A »metafizikai gondolkodás« értéktelensége a valódi élet szem-pontjából onnan ered, hogy a metafizikai gondol-kodás azt állítja, hogy emberfeletti ismereteket és extrazoetikus mértékeket talált, ami azonban pusztá állítás, amely ellentmondásban, áll a megismerés alapelveivel. S a nyugati szellemi életnek főntebb panaszolt »hazugsága« onnan ered, hogy az ural-kodó tudományos irány minden téren, a vallásban épúgy, mint a jogtudományban, a politikában épúgy, mint a társadalmi alkotmányban, az erkölcs-tanban és gondolkodásban, az intézményekben és nevelésben a maga metafizikájából vett abszolút fogalmakat érvényesített mindenütt, holott az élet csak relativ fogalmakat használhat. Abszolút-nak hisszük magunkat, pedig csak relativek va-gyunk.

Az élet gyakorlati mesterei azonban lemonda-nak arról és megfeledkeznek arról, hogy beillesz-kedjenek a magasan felettünk álló világegyetembe, ha ugyan a munkakörükön kívül eső kérdésekben meggondolatlanul nem szajkózzák a beljűk nevelt nézeteket. És épen ezen a ponton kell az élettanítást valóságos megváltásnak tekinteniök, mert ez a tanítás a gyakorlatban kipróbált alapvető néze-teket a végtelenhez való viszonyunkra is át tudja vinni. Megmutatta, hogy ez lehetséges, nemessé emelte a valódi munkát és elkészítette az utat, amelyen a gyakorlati hivatások derék, életvidám, életerős emberei derék voltak az egész létükre, sőt az egész világegyetemre átvihetők.

A »királyi kereskedő« és az iparkirály ember-típusa azon az úton halad, hogy erényeiből hurkot fonjon, amely épúgy bukásba fogja rántani, mint az előidők »hatalmas« embereit. Ha ezeknek vég-zete az emberek meggyötrését jelentette, mint a

hódítók esetében, ha elvesztette a valóságok megismerését, mint a francia forradalomban, vagy egyoldalú hatalmi túltengést jelentett, mint az abszolút uralkodók esetében, akkor ennek az egyoldalúságnak ma materializmus a neve. Ez lett századunk betegsége, mert alapja, amelyből kicsírázott : a gyakorlati világismeret erénye egyben századunknak.

A materializmus pompásan vonatkozik a materiális dolgokra, de teljesen elégtelen a világ egészével szemben. Remélem, sikerült ebben a fejezetben kimutatnom, úgy hogy egyetlen olvasóm sem maradhat materialista, mert önmaga is észre kellene, hogy vegye, milyen komikus ezzel az elmaradottságával. A kereskedői és ipari szellem vezetői már meglátták a merész célt : az egész földet egységesen kell át meg átszervezni. Ez nagy és nagyon helyes gondolat. Az ember képes rá, ezért meg is kell valósítania. Ez jogunk és kötelességünk. Csak ott a tévedés, hogy ez a világszervezet csak önző célokat szolgáljon. Nem, a világtörvényeknek megfelelő gondolkodás módszereit, amelyeket a kereskedői szellem oly áldásosan használ, állami és emberi célokra kell felhasználni. Ezek segítségével a legmagasabb célt is megkísérelhetjük és kiteljesedett emberré küzdhetjük fel magunkat !

Mint ahogyan *Pestalozzi* nagyon helyesen monddta : A nyereség nem lehet az iparnak egyetlen célja, csak eszköz lehet az ember igazi végcéljaihoz . . .

Az élet új, magasztos célja. Ez az az új cél, melyet a jelen az élet számára felállít. Bejártuk az egész kört. A primitív és őskori kultúrákat, a szerelem és házasság nagy kérdéseit, az ember táplálkozásának, az anyaságnak, a nevelésnek, a legegyszerűbbtől a legmagasabbig való nevelésnek, a munkának, a technikának, az iparnak, kereskedelemnek, a népléleknek, művészetnek, sportnak, viseletnek, mezőgazdaságnak, jognak, nyelvnek, közlekedésnek, köz-

igazgatásnak, a lét megszervezésének roppant területét. És mindenütt ugyanazt láttuk: az ember természeténél fogva képes arra és azon van, hogy helyesen, szervezetének megfelelően járjon el.

Mindenütt helyes úton jár. Lelkében ott dolgozik a plasmaticus mélységekből jövő és a tudat világossága felé törő megismerése a világegyetemenek, az a törekvés, hogy ugyanoly tökéletes és harmonikus legyen, mint környezete.

Szellemes szokások és intézmények fejezik ki ezt a vallásos képekben; amennyiben egy népnek tulajdonai a saját természetéből hajtottak ki, hatalmas, megrázó szimbolumokban és életszabályokban nyilatkozott meg. Minden népek művészei ugyanezt dicsőítették, a költők és gondolkodók egyre tisztább és tisztább formában fejezték ki és egyre tudatosabbá tették az »emberi lélek kibontakozásának« roppant folyamatát. Minden nép létrehozta a maga klasszikusait, minden népnek megvan a maga Goethéje, Schillerje, Herdere, Kantja és Nietzscheje, Homerosa, Aischylosa, Pythagorasa, Mozese, Ézsaiása és Jézusa, Moliéreje, Descartese, Comteja és Zolája, akik egy elme és egy lelkiismeretként a legszebben, leghatásosabban, legérthetőbben adták tudtul népüknek, melyik életforma a legmegfelelőbb a számára. Ha egy költő vagy gondolkodó nem nyújtja ezt azon emberek számára, akikből kihajtott, úgy nem érdemli meg a klasszikus nevet.

Ez a hatalmas folyamat ugyan száz meg száz ponton megakadt, eltévedt, elfajzott és merevedett tompa, tökéletlen alakokba. A következő fejezetben majd látunk erre példákat. Egészben véve azonban mégis győzött az emberi plasmában ható világszellem, tudatára ébredt önmagának vagy legalább is rálépett az erre vezető útra. Az emberiség a maga egészében, bár sok száz eredeti formában, de mégis helyes úton van.

Ha nem volna, rég elpusztult volna és kihalt

volna. Ennyire hatalmas a világtörvény, ennyire könyörtelen az utolsó ítélet. Kétségtelen, hogy a kultúrnépek itt-ott mintha néhány nemzedék óta süllyedőben volnának néhány rájuk nézve nem áldásos tett következtében, ez azonban elenyésző a hatalmasan tovahömpölygő helyes élet folyamával szemben. Az emberiség hanyatlásáról vagy akár csak a Nyugat pusztulásáról azoknak, akik felvetették a nagy kérdést: Mi van? csak akkor volna joguk beszélni, ha a bomlás és elfajzás jelenségei felemésztették volna azt a roppant tömeget, amelyet az ember természete legmélyén, amiben hiszünk, nem, amit tudunk, felhalmozott s amely minden emberrel, aki »helyeset« cselekszik, szakadatlanul gyarapszik.





Az emberi életről idevetített képünk azonban lehetetlen volna, ha az emberi természet fényoldalaitól nem fordulnánk az árnyoldalak felé is, mindenesetre ugyanazzal az elfogulatlan igazságszeretettel, amely csak lelkiismeretesen akarja megmérni a fényt és árnyékot, hogy végleges ítéletet tudjon mondani, amelytől reméli, hogy felismerhetővé teszi a »helyes élettek« szemből elkövetett hibákat, úgyhogy a jövőben elkerülhetők lesznek. Ha talán csak lassacskán is, ahogyan az eredetben ható múlt megengedi.

Az ember nagy ellenségei. Valahányszor embertársunk hibát követ el, amelyet legott felismerünk s ha alkalmunk van erre figyelmeztetni, a szakadék láttára, amelyet elébe tárunk, csaknem mindig ijedten, de csodálkozva és nyugodt lelkiismerettel ezt fogja mondani: Nem tudtam, hogy ártani fog.

Az ember a tudást mindig égi hatalomként becsülte, ami kifejezi azt a meggyőződését is, hogy a tudás ellentéte a pokol eszköze kell, hogy legyen. És valóban, minden elégtelen vagy téves cselekedet aggasztó következményekkel járt az életre.

Mínthogy az ember a természet közepette él, első parancsolata úgy szól, hogy szerezzen a világ valóságairól tökéletesen helyes képet, amire testi alkotása, érzékszervei, mozgékonyága, megismerőképessége, gondolkodásának szerve képesítik is és kényszerítik is. Figyeljük csak meg, milyen kíváncsi és tudni vágyó a gyermek és nyom-

ban plasztikus képet nyerünk erről a kényszerről. A »környezet« tulajdonképeni »élethű képének« megismerésére megismerő képességünk bőségesen alkalmas és teljesen kielégítő és aki ebből a szempontból még egyszer átveszi azt, amit e mű első részében a biocentrikáról mondtam, azt ott és ezen a helyen különösen mélyreható megértés hatja át.

És mégis ezer esztendőnél tovább, időszámításunk ötödik évszázada óta elmulasztottuk a természetismeretet s a világismeretet, az otthonunkban való tájékozódást, mert az az aggasztó képzelődés tartotta fogva az emberiséget, hogy a valószínű világot nem megfigyelés és az érzékszervek használata által, hanem csupán belső meglátás, egyszerű gondolkodás és töprengés útján érthetjük meg.

Első sorban politikai okok miatt nyomták el a magasra fejlett görög-római-egyptomi természet és világismeretet. Különösen két dátum vésődik ezen a téren mélyen és nyomasztóan az emberiség emlékezetébe. A 496-os esztendő, amikor *Theodosius* keletrómai császár ediktuma megtiltotta a hellén templomokban gyakorolt természettudományokat és az 529-es esztendő, amikor *Justinianus* császár erőszakkal rombolta le az utolsó templomokat, az athéni akadémiát pedig, az elfogulatlan világszemlélet utolsó bástyáját, becsukatta, a meglévő alapítványokat visszavonta és erőszakoskodásai során a gondolkodókat, kutatókat és művelt követőiket éveken át tartó kulturharcban, amelynek sok mártirja volt, kiirtotta. A tudás és gondolkodás nem aludt ki, hanem politikai okokból megölték.

A frank birodalomban, amelyre a világhatalom rövidesen átment, a német eredetű római császárokat, első sorban *Nagy Károlyt* is politikai okok indították arra, hogy a német népek naiv, de fejlett

és figyelemreméltó plasztikus értelmén alapuló természetismeretét is tüzzel-vassal üldözzék.

A következő századokban azután, amikor minden elfogulatlan természetes gondolkodást pogány hajlamként gyanúsítottak meg, a természet-tudományokat lenézték és ezt a lenézést, mint a természetes életmód alapját, szentnek tekintették. Egyedül és kizárólag a kiüríthatatlan plasztikus értelem tenyészette titokban a helyesnek szikráját a kunyhókban és titkos céhekben mindaddig, amíg kedvezőbb politikai viszonyok megengedték, hogy az egyházi hatalom hanyatlásával újra felélesszék és a feléledt fénnel világítsák meg mai útunkat.

A meggátolt és tévútra vezetett, a tapasztalat által a helyes útra eléggé vissza nem találó gondolkodásnak a tizenegyedik és tizennyolcadik század között elég alkalma nyílt arra, hogy világosan megmutassa, milyen hátrányos az emberiségre, ha járatlan és tudatlan a természet kérdéseiben.

A tudatlanság kinzókamrája. Ezt elfogulatlanul és bizonyító erővel igazolják azok a jegyzőkönyvek, amelyeket azok ellen a részben szerencsétlen, részben gonosz emberek ellen lefolytatott tárgyalások során vettek fel, akiket varázslókként, boszorkányokként s az emberiség ellenségeiként üldöztek. A túlbuzgóság az igazságszolgáltatásnak ezt a nemét pártpolitikai ügyvé tette s ezáltal ártott az igazságnak. Mert megszokták, hogy a boszorkányok fölött ítélkező bírakat örülteknek, a vádlottakat pedig ártatlan áldozatoknak tekintsék.

Az elfogulatlan bírálat egyiket sem ismerheti el. A boszorkánypörök bíráinak csodálatos embertelenségét az magyarázza meg, hogy ők a vádlottak állításait valóságos tényeknek tekintették. A vádlottak szörnyű önkínzásai pedig, akik között elég valóságos gonosztevőt és szörnyeteget az vezetett, hogy embertársainak ártson, ugyanazzal az »akarati és képzettszabadsággal« éltek, amelyet az emberi

szellem egocentrikus tana alapján a maguk jogának tekintettek. Az ember szükségképen ilyen tévelygésekhez jut, ha környezetének megfigyelése fel nem hívja a figyelmét arra, hogy alá van vetve egy »Bios« törvényeinek, amelyeket kutatással és gondolkodással lehet és fel kell ismernie.

Ha mától kezdve a serdülő gyermekeknek kivétel nélkül és az egész társadalmat átható rendszerben azt magyarázzuk, hogy a megismerés forrásai csak a belvilág és ennek víziói, akkor egy emberöltő múltán újra tele van az egész világ olyan emberekkel, akik szellemeket és ördögöket láttak és a bírák újra szörnyetegeket fognak üldözni, akik az ördög segítségével romlást okoztak. De azért ezek az emberek a legbecsületesebb és hibátlan emberek és ilyenformán felvilágosultak és műveltek maradtak.

A »boszorkányégetés« körülbelül *Goethe* fiatalkoráig divatban volt¹ és csak úgy szűnt meg fokozatosan, ahogyan a természet megfigyelése a »magikus« élményeket egyre szűkebb korlátok közé szorította, amelyek közül máig sem tűnt el teljesen, mert egyrésze, amelyet varázslatnak neveznek, ma is él és alkalmas arra, hogy sokaknak ártsen. Ezt ma hypnózisnak, mediumizmusnak, pszichikai befolyásnak és szuggeszciónak nevezik, ami egykoron az inkantatióknak és elvarázsolásnak volt alapja. Ezeket a félelmetes jelenségeket azonban akkoriban, mivel az aristotelesi filozófia megengedte, hogy a képzelet világát valóságnak vegyék, egész koszmossá építették ki, a borzalmak világává, amely az érzéki élet mellett haladt és megakadályozta az embereket abban, hogy helyesen és boldogan éljenek.

¹ Az utolsó boszorkányt 1781-ben égették meg Sevillában, 1782-ben Glarusban egy cselédleányt fejezték le varázslat miatt, az ír boszorkányrendeletet 1821-ben szüntették meg és 1860—1874 között Mexicóban még sok boszorkányt és varázslót égették meg elevenen.

Ha arról, amiről szó van, lehántjuk a túlóvatos és tudományos kifejezéseket, nagyjából azt mondhatjuk : így fest a metafizika, ha népszerűvé válik. Ha egy népet megtanítunk arra, hogy a világ mögött álló világban higgyen, az egyszerű emberek fejében ez körülbelül a következőképen tükröződik vissza :

Egy steiermarki levéltárban őrzött akta szerint a 36 éves Ursula Kolar, akit 1661-ben emiatt meg is égettek, beismerte, hogy étkezés után egy barát-nője a hóna alatt bekente fekete kenőccsel, mire valamennyiüknek teste tollassá lett és ők, »élükön a gonosszal«, mint a gólyák, a Rohitschhegyre repültek. Ott egy sereg boszorkány közé jutott, megkóstolt egy a barátnője kínálta italt, mire eszt vesztette és »attól az órától kezdve nem tudott jóra gondolni«.

Mások beismerik, hogy a templomban az ostyát a szájukban tartották, mire egy kád vízzel keverve »záporesóvé« változtak és ez lezuhogott a vidékre. A gyanúsítottaknál valóban találtak egy kenőcsöt, amely gyermekzsírból (ez a vallomások szerint a gyermekek végtagjaiból készült, akiket keresztelésük előtt megöltek), denevérvérből, mérges növényekből, vasfűből, bolondító beléndek, maszlagos nadragulya, bürök és különösen maszlagos redősirom nedvéből állott. Ez a beléndek-méreg ősi eleme a népies tudománynak, mert már a gallok ezzel kenték be hajító dárdáikat. A nadragulya atropinjáról pedig azt tanítja a méregtan, hogy deliriumok és víziók mellett táncdühöt, nevetőgörcsöt okoz, a végtagok automatikusan repülő mozgásokat végeznek tőle és erotikus jelenségeket okoznak. A boszorkány borzalmas karrikatúrája a természet ismeretének.

Ime, a gonosztevőkbe vetett hit. A birák ijedten hallgatták az efféle vallomásokat, szórul szóra hitelt adtak minden állításnak és a maguk körében

olyan életet kutattak, amelyben ugyanilyen magikus hatások nyüzögtek kísértetekként. Erasmus Franciscus »pokoli Proteusa« (Nürnberg 1690) nagy ártatlanul beszéli el erről, hogy egy nemes asszony Krajna hercegségben urának lovását karóba húzta s ez a karó nyomban lóvá változott át. És még a hohenheimi bombaszt, akit *Paracelsus* néven ismernek, ez a mélyre pillantó és felvilágosult szellem és annyira áldozatul esett a metafizikának, hogy *Miksa* császárnak egy fegyverkenőcsöt ajánlott fel, amelyet a császár el is fogadott és használt.

Az irtózat humora. Biztos fegyverkenőcs volt azonban Adami von *Lebenwaldt* »hatodik traktatuma« szerint, amely Salzburgban jelent meg 1681-ben, az is, amely a következő »elemekből« állott : vér, zsír, mumia (azaz bizonyos módon preparált emberhus) és »usnea«. Ezt az utolsó anyagot azon idők magikus természettudománya magyarázza meg közelebbről. Olyan »moha ez, amely egy akasztott ember koponyáján nőtt«. Ez a »moha« nyilván azért volt olyan erős, »mert az akasztott embernél az élet szellemei, spiritus vitales, a koponyába lopóznak és mindaddig ott maradnak, míg moha nem nő rajta, amely magához vonzza az élet szellemeit«. Így tanítja ezt a merész salzburgi orvos és furcsa természettudós. A »halálfej-moha« azonban távolról sem az ő felfedezése, hanem ott kísért azon idők irodalmában. Sok érdekeset tud róla Johann Bapt. von *Helmont*, a középkor végének nagy »természettudósa« is, aki »Hortus medicinae«-jében csodálatos szernek mondja a pestis és a vitustánc ellen.

A fegyverkenőcsöt és az emberek szellemi viszonyait, akik természettudomány helyett metafizikával foglalkoztak, kellően megvilágította azon időkben *Lebenwaldt*, aki nagy dolgot fedezett föl s erre büszke is volt. Rájött ugyanis, hogy ez a fegy-

verkenőcs tulajdonképen »majomkenőcs« (Waf-fensalbe helyett Affensalbe) és nem hat. Ezért adta kicsiny értekezésének ezt a derüs címet: »Az ördög ármánya és a hamis fegyverkenőcs«, ami szintén elmés cselekedet számba ment. Csak az a körülmény szállítja le értékét, hogy ez a nyílt eszű ember 180 évvel később élt azoknál, akik rendületlenül hittek a fegyverkenőcsben.

A sokat emlegetett »Unguentum armarium martiale sympatheticum«, ahogyan az efféle termékeket humanisztikusan nevezték, jeléül annak, honnan szivárgott be ez a mérgeforrás a józan német észbe, a következő célokra szolgált. Ha valaki megsebesült, az orvos a csalhatatlan kenőcs-csel *nem* a sebet, hanem a *fegyvert* kente be alaposan, bepólyázta a kardot, tisztán és gondosan kezelte, hogy por ne érje — a sebet pedig elhanyagolta. Mert biztos volt abban, hogy a seb gyorsan be fog gyógyulni, még ha a beteg ezer mértöldnyire jár is. Ha a »fegyver« nem jutott kezük ügyébe, egyebet is be lehetett kenni.

Ez a »magikus életbölcesség«. Igen, így fest a természettudomány és az orvostudomány, ha csak a túlvilági életre való előkészületnek élünk és csak logikában, metafizikában és szellemtudományokban vagyunk nagyok. Mert az 1500—1650 között élt emberek nagysága ebben állott; művészei voltak a bámulatosan fejlett és logikus gondolkozásnak. Csak kiindulásuk pontja volt téves; alapjukat választották meg hibásan; a belső életet és az idegen ideákat tekintették a tudás alapjának és ezzel csodálatos zavarban odáig jutottak a fontos dolgokban és kérdésekben, amint ezt az idézett örületekben láttuk.

Talán nem fog ártani, ha felütünk egy ilyen lapot, hogy megmutassuk, milyen szépen megfér a finom civilizáció a vad barbarizmus feneketlen szakadékával, mert hiába éltek jól, kényelmesen,

ragyogóan, művészettel és technikával ékes életformák között, ha a megismerésben »helytelenül« éltek.

A fekete mise. 1676 körül Páris soha nem látott fényben ragyogott s a falai között tomboló túlfinomult élet a Napkirály udvarát Nyugat összes uralkodóinak irigyelt mintaképévé avatta. A szokások s a modor annyira csiszoltak voltak, hogy egy gyilkos asszony, akit lefejezésre, megégetésre és arra ítélték, hogy kivégzése előtt még kúpadra is feszítsék, megkínzatása előestéjén így szólt gyóntatóatyjához: »Abbé, holnap bőjtnap van, s noha ez a nap nagy erőfeszítéseket jelent számomra, mégsem szeretnék húst enni.« *Pirot* abbé írja ezt kétkötetes művében, amely *Brinvilliers* marquise kivégzéséről szól.

A szép *Ninon de l'Enclos*-t tisztelők egész tábora veszi körül, akik olvadó hangon beszélnek róla, érzelmösen hárfáznak, gyöngéd verseket írnak hozzá, körülveszik rajongásukkal és minden figyelemmel, pedig csak kokott volt és mindössze néhány feslett ember aljas vágynak tárgya.

És a látszólag kiegyensúlyozott és mindenestre túlcsigázott életnek ebben a tündérajátékában az előkelő hölgyek, felismerhetetlenségig elkendőzve, arcuk előtt álarccal, észrevétlenül, egymást kölcsönösen megtévesztve és mégis egymást figyelve, elhagyják Versailles gyertyafényben úszó szalonjait, tovasietnek a hajladozó gavallérok és bókoló lakások sorfala között és kilépve a gyaloghintóból, piszkos párisi utcák sarka mögé kanyarodnak és betérnek a lebujaikba. Vajjon mit csinálnak ott?

»Fekete misét« mondatnak testükre.

E fekete misének az a célja, hogy versenytársnőjükre halált hozzon s szerelmet ébresszen, lehetőleg őfelsége, a Napkirály szívében.

A szegény német asszony a boszorkánypörök birójának jegyzőkönyvében kétségbeesetten har-

col lelke üdvösségeért, amint ezt az egykorú krónikások hűségesen feljegyezték, s a szegény tévútra vezetett lelkek a német erdőben még a boszorkányok éjszakáján is megőriznek valamit a természetből, abból, amire az embernek szüksége van; a marquise címet viselő francia maitresse pedig hidegen lépdel tova élet és halál fölött, természetesen és minden akadályon át, hogy hiúságát kielégíthesse. Nem hiszi, hogy a világtörvények megfordulhatnak, mert akarata parancsolná ezt, mert bujasága önkényét ösztökéli és elfajzott élete minden áldott nap rádobja a kicsapongások vérvörös köpenyét.

Egy asszony, aki rendszerint kéjnő, gyakran azonban szegény pórnő is, aki marcangoló éhségén nem tud másként segíteni, közvetlenül szülése előtt egy varázslónőhöz megy, akik csak úgy nyüzsögtek abban az időben Párisban. Odafektették egy, a földre rajzolt és fekete gyertyákkal megvilágított körbe, valami förtelmes, az emberek szeme elől jól elrejtett kamrában. Amint megszülte gyermekét, az ujszülöttet az ördögnek szentelték. A metafizika valamelyik mesterének kellett evégből jelen lennie, aki tudta, hogyan kell a túlvilági dolgokkal eljárnia. Párisban és az egész világon azonban csak úgy nyüzsögtek akkoriban a kiátkozott, elfajzott papok, akik készek voltak Asmodeust és Astartet idézve a gyermek torkát elmetszeni. Akadtak anyák, akik a túlvilágba vetett hitükben annyira elvetemedtek és elszakadtak a természettől, hogy még a legtermészetesebb áldozat kínjaiban vonagolva is, képesek voltak végignézni az ördög machinációit, miközben saját vérüket gyilkolta. De nemcsak a romlás démonait, hanem az elfajzás démonait is láthatták. Mert ugyanabban az órában már ott hevert az asztalon meztelenül és az izgalomtól vonagolva, kinyujtott kezeiben egy-egy gyertyát tartva és saját fajtalanóságát megvilágítva, az ápolt,

kifinomult, hófehér grófnők vagy marquiseok egyike. Derekon az úrvacsora kelyhe. És előtte hajlongott és mormogott a pap, palástban, karján a stólával. És a mezitelen testen a fekete gyertyák lobogó fényében, a vérpára, a szülő anya jajkiáltásainak, a kín, a fajtalanság, a halálveríték és mondain parfóm bűzének és illatának szörnyű keverékében mondott fekete misét. Az ördög tehát valóban leszállt a földre, ott székelte a Marais negyedben és Páris szűk sikátoraiiban, a Notre Dame mögött, a gyermekek véréért misekelyhekbe csorgatta, denevérvért kevert hozzá és fölhajtotta ezt a pokoli italt. Azután még segített elégetni a gyermekek csontjait is.

Hogy mindezt honnan tudjuk? Nagyszabásu vizsgálatokat rendeltek volt el és e gyilkos varázslónők egyike beismerte, hogy több mint 2500 gyermek testét égette el áldozatai közben vagy temette el kertjében.

1673-ban *Montespan* asszony három ízben hevert így a Marais negyed matrácáin, hogy szerelmet ébresszen a királyban. Asmodeus és Astarte pedig megáldotta testét, a király tetszését sikerült megnyernie. *Montespan* asszony később jámbor lett és kolostorba vonult, hét gyermeket szült a királynak, akiket a király elismert és grófi vagy hercegi rangra emelt. 1680 körül tizenkét hercegnőt, grófnőt, marquiset, vicomtesset és marsallnét tartóztattak le, hallgattak ki, amikor azután a király a pörököt leintette. Ez lett volna a »Társaság« vége. Sűrű függöny gördült le.

De a titkos vizsgáló kamrák kulcslyukain kiszivárgó szörnyüségek mégis elhomályosítják a francia művelődéstörténelem »fénykorának« minden ragyogását.

Ha igaz volna az a szörnyű álom, amivel azokat az embereket a legszörnyűbbtől vissza akarták tartani, úgy valóban elátkozott árnyékokként kel-

lene a kínok helyén, a pokolban vánszorogniok, és az igazságtalanul kezeltek szomorú arcával azt mondanák: Nem tudtuk, hogy az embert még évszázadok multán is felelősségre vonják. A világtörvényekről még csak nem is hallottunk. Biborosaink és püspökeink, gyóntató atyáink minden bűnünket lemoshatták, ha megnyertük jóakarukat. S ha ez sikerült, akkor minden meg volt bocsátva és minden szabad volt. Miért átkozzátok hát emlékünket?

Egy elvarázsolt világból. És igazuk van ezeknek a szegény, félrevezetett embereknek, akik belegabalyodtak az elvarázsolt világba, akiket ma egyedül vonunk felelősségre, mondván: nem a gyilkosok, hanem a meggyilkoltak, nem a varázslók, hanem az elvarázsoltak a hibásak. Hogyan ismerje ki magát a mindig ártatlannak és hívőnek születő, ha egyebet sem hall első nevelőitől és a bölcsektől, akiknek hisz, mint azt, hogy Isten akarata az emberi agyba van bezárva. Amikor azt mondják neki, bizonyos emberek nem ismernek korlátokat, be tudnak tekinteni az érzékek köde mögé és onnan hozzák magukkal a földöntúli fényt és a boszorkányok szombatjának sokkal emberibb képét, amellyel tele van a világ. És azt a hatalmat is, amellyel mindent, de valóban mindent megbocsásson, ha engedelmességgel megnyerjük kegyeit.

Ekként jött a sátán a tudatlanság által a világra és minden évszázadban más köntösben jelent meg. Titkos neve azonban mindig az önkény volt. És ahol az emberek elfordultak a világtörvénytől, ha csak tudatlanságból is, hosszú árnyak bújtak elő és ezekben volt jelen ez az önkény.

Ezért kell *Aristoteles* és *Plato*, valamint a scholastikusok ellen ugyanúgy harcolnunk, mint *Kant*, az új »idealisták« és a metafizikusok ellen. Mert valamennyien a legfontosabb kérdésekben csábítják az embert a tudatlanság bűnére; azáltal,

hogy elhítetik vele megismerőképessége korlátlan voltát, nem ébredhet tudatára annak, hogy bele kell illeszkednie a világtörvényekbe.

Pirot abbé a méregkeverő *Brinvilliers* asszonyról írott könyvében, aki mintegy tíz embert ölt meg, feljegyzi, hogy nyomban meglátogatta az ítélet kihirdetése után, amely úgy szólt, hogy egy szál ingben térdre kell borulnia a Notre Dame portáléja előtt, el kell szenvednie a kínpadot, azután a vesztőhelyen megégetik. S az elítélt derűs nyugalommal várta az abbét.

»Nem tudtam másként megmenekülni, — mondotta *Brinvilliers* asszony, — csak ha hóhérkézen pusztulok el. Ha letartóztatásom előtt haltam volna meg, vajjon hol lennék ebben az órában?»

A nagytiszteletű abbé ugyanis a megelőző napon lelke mélyéből fakadó meggyőződéssel arról biztosította az aggódó méregkeverőnőt, hogy a földi életben nincs megbocsáthatatlan bűn. »Feloldozása után« beszéli az abbé »egy tiszta, boldog és magasztos élet reményében« egész kedélye megváltozott. Ugyan mit jelent ez?

A metafizikusok mentalitása értelmében tehetünk, amit akarunk; néhány formáság elvégzése után minden következmény elmarad és boldog, derűs jövő elé tekintünk. Ezt tanítja a tudatlanság a világ valódi állapotáról. És ezáltal csábította az embereket mindarra a szörnyűsége, amit az imént láttunk.

Ha az emberek soha sem tértek volna le a »megismerhetőnek« útjáról, nagyon hamar észre kellett volna venniök, hogy a kedély megváltozása nem változtathatja meg egy gonosztett következményeit. Senki sem bocsáthat meg, minden zavar addig áll fönn, míg a kiegyenlítés be nem következett. Nem szabad eltérni a világtörvény parancsolatától, mint ahogy egy gépbe sem szabad belenyúlni, miért

is — ha dolgunk van vele — alaposan meg kell ismernünk.

Ehelyett azonban az embereket tudatlanságuk lelkükben sértette meg és sérti az önmaguk fön-ségében hívőket ma is.

De testük is bűnhődött, ha elmulasztották megismerni — akár kényelemből, akár gőgjükből kifolyólag — a világ valódi állapotát.

Az emberiség története ismer egy eseményt, amelyben ez az összefüggés annyira kézenfekvő, hogy mindenkinek meg kell ismernie, hogy soha el ne feledje.

És ez *Justinianus* pestise.

Justinianus pestise. *Justinianus* az a kelet-római császár (483—565), aki erőszakos véget vetett az antik »természet és emberismeretnek«. Különösen az orvosokat üldöztette; a nagy orvosi iskolákat bezáratta, az ókorban alapított hatalmas kórházi alapítványokat az állampénztár javára bevonták és templomépítésre, egyházi javadalmakra, cirkuszi játékokra, a császári udvar pompájára fordították. A császár felesége egykoron cirkuszi táncosnő volt s azóta minden kéjnő előtt ragyogó karrier tárult fel.

Amikor hadvezérei a vandálok és keleti gótok birodalmait megdöntötték, hatalma Arábiától és Egyiptomtól Spanyolországig az egész Földközi tengerre kiterjedt, azon idők egész művelt világára, noha a békét a perzsáktól, avaroktól és szlávoktól csak ajándéknak nevezett szegyenletes adókkal vásárolták meg. Ez volt a rómaiak utolsó »világbirodalma«, amelyet egy kéz kormányzott. De éppen ez volt az emberiség szempontjából aggasztó, mert ez a kéz gonosz volt, tudatlan, az emberiség ellensége és minden átkot megérdemelt.

Szándékosan zúzta össze a műveltséget, megtiltotta a tudományt, üldözte az orvost, mert a műveltek, a tudósok, az orvosok pogányok voltak.

Miért voltak pogányok? Mert pogány elfogulatlan-
ság nélkül s a természetben talált öröm nélkül sem
akkor, sem ma nem lehetett eljutni a tudáshoz.

529-től kezdve, két évvel azután, hogy hata-
lomra jutott, 541-ig szakadatlanul üldözte a csá-
szár a tudást, tizezreknek kellett áldozatul esniök,
noha egyetlen ajkat sem hagyott meg, amely az
utolsó ítélet fóruma előtt panaszzkodhatott volna
e »jámbor barbár« ellen, aki egy évtizedre megbé-
nította az emberek agyvelejét, hogy zavartalanul
és kényelmesen berendezkedhessék. Hogy mi tör-
tént, azt csak a császár alkalmi dicsőítőitől és a meg-
elégedettségből találhatjuk ki. És a meggyilkolt
tudás ravatalánál mégis szót emelt egy panaszos
és kegyetlen átok: egyetlen hóhér sem tudta elné-
mítani. A nagy pestis ez, a legnagyobb, amelyet
az emberiség valaha is megért.

Az ok és okozat közötti összefüggés ebben az
esetben annyira kézzelfogható, hogy senki sem
tagadhatja.

541-ben a művelt orvosi rend le volt terítve.
Mintha a természet maga akart volna egy különös
találkozással pontot tenni a tudomány mártírjainak
e kora alá. Amikor a nagy konstantinápolyi kór-
házból, az antik orvostudomány csodálatraméltó
központjából az utolsó képzett orvos is kiköltözött
s az érintéssel, imádsággal gyógyítók és a jámbor
apácák beszentelték a kórtermeket, megmozdult
a föld. Roppant földrengés, amilyent Konstantiná-
poly azóta sem élt át, és hatalmas tűzvész az egész
óriás épületet romba döntötték. És egy hónappal
később útra kelt a Nilus partjairól a tudatlanok
ostora. Az emberek orvosok után esengtek, de
alig akadt már egy is. A templomokban sehogy sem
gyógyultak meg a betegek. A püspökök nem tudtak
csodát művelni. A pestis ellen nem segít az imád-
ság. Hatvan esztendeig kaszált a szörnyű halál az
egész világon, amely elvetette volt műveltségét.

Az emberiségnek több mint a fele áldozatul esett a rettenetes járványnak. Sőt talán még ennél is többen: forrásaink azonban némák, mert maguk a krónikások is meghaltak. Csak két szemtanút ismerünk, akiktől biztosat tudhatunk meg: *Procopius*, korának politikai történetírója és *Evagrius*, az egyházi történetíró, aki ellentmond neki. Amikor a világ a nagy halál után újra éledni kezdett, új volt ugyan, de egyben szegény, idegen, barbár is lett, a pogányság és a pogány műveltség örökre kimultak. Az a csodálatos pogány műveltség, amely után *Schiller* sóhajtozott, amelyet a humanisták új életre keltettek, amelyre *Goethe* csodálattal tekintett, s amelynek földjére *Nietzsche* oly szenvedélyesen vágyott.

Valóban drámai, remek színpadi vége lett. A világ harmonikus, boldog országaiban született meg, elbűvölő fiataltságot élt át azokban a rózsaligetekben, amivé környezetét át tudta alakítani. A Nilus völgyének csodálatos paradicsoma, Nagygörögország, Athen és Antiochia rózsavárosa virágkorukban olyan emléket képviselnek, mint hogyha keserű csalódásokban megöregedve, elhervadva és elsavanyodva az első szerelem és az első nagy siker napjaira gondolunk vissza. Az egyiptomiaknak joguk volt a halhatatlanságra, csak hogy, talán idegen bevándorlók hatása alatt, hűtlenek lettek isteneikhez és utolsó keserű bukásukig azóta sem éltek meg egyetlen boldog napot sem. A görögök talán tőlük, de mindenesetre megtanulták, hogyan kell optimálisan élniük, de mindig hűtlenek voltak önmagukhoz. Mindenkor eladták magukat és szépségüket. A római pedig csak parazitájuk volt, voltaképpen hatalmas rabló, akinek ragyogása mások feldúlásán alapult. Felfalták a világot és belebetegedtek. Hagyjuk azonban a hangzatos szavakat és mondjuk ki nyíltan: a görög csaló és a római rablógyilkos együttesen adták elő a cézári téboly útálatos és

nevetséges darabját, azt a nyomorult felfuvalkodottságot s azt a hatalmi tébolyt, amelynek egyik szülötte az emberi agyat megbontó legborzalmasabb gondolat is : az, hogy mivel a világot nem rendelhetem magam alá, teremtek a magam számára egyet, amelynek istene magam vagyok. És azután »Isten nevében« mindent széttörtek, feldúltak, feléltek, végezetül önmagukat is. Valóban jönnie kellett-e hát Justinianus pestisének, hogy a gonosztevőket kiirtsa? Oh, világrejtély . . .

Ahol rómaiak voltak, mindenüvé eljutott ; pontosan a barbárok határán állapodott meg. Németországban megszabadított bennünket attól a csöcseléktől, amely a fekete sas védőszárnyai alatt Moguntia, Augusta-Regina fekete falai közé fészkelte be magát, a szabad őserdőben azonban nem lépett fel. Az erdőkben sohasem laknak elfajzott népek. A legszörnyűbben ott pusztított, ahol a romlás rothadó gombaként burjánzott. *Justinianusnak*, a nagy gonosztevőnek, csaknem egész életén át féltájtalan, a haláláig kellett tőle rettegnie, folyton menekülnie ; a rém állandóan üldözte. Mert a tudatlanság tébolya ezeket a nyomorúttakat még jobban megkínozta, mint a természet büntetése. *Procopius* rémregéket beszél el Byzánccról, amelyekben ma is ott rezeget még ezeknek az eltévelyedett lelkeknek halálfélelme. »Ötezer, majd tízezer ember halt meg naponta, orvos nem volt (halljátok : nem volt orvos !), végezetül már sírásók sem akadtak, miért is a város tornyairol leszedték a tetőket s a hullákat bedobták, azután újra befedték a tornyokat. A milliós város a tébollyal határos félelemben élt ezek között az óriás koporsók között, amelyek olyan pestises büzt árasztottak, hogy még többen pusztultak el. Sokan emberi alakban kísérteteket láttak.« Szinte látjuk, amint ennek a rablókából és gyilkosokból álló nemzedéknek vádló lelkiismerete önmaga ellen lázadt fel. »Azok, akik ilyen kísértet-

tel találkoztak, úgy érezték, mintha rájuk ütött volna és ezzel már meg is kapták a járványt. Eleinte imádsággal és bűnbánattal próbáltak védekezni a szörnyűségek ellen, de mindhiába, mert a templomokban is utolérte az embereket a dögvész. Mások bezárkóztak szobájukba, de ezeknek álmukban jelentek meg a kísérteties arcok vagy hangot hallottak, amely azt suttogta fülükbe, ők is a halálnak szántak közé tartoznak.«

Milyen hatalmas téma ez egy költő számára! *Justinianus*, egy hetéra ura, aki a Nika fölkeléskor 60.000 embert mézszároltatott le, aki tíz évtized műveltségét tiporja össze csizmáival, aki ezeket kínoztat meg könyörtelenül, a nagy zsaroló, aki egész népét tönkre tette, ennek az embernek 28 esztendeig kell túrnie ezeket a pokoli kínokat, fejét párnájába temetve, hogy ne hallja a »hangokat«, magába szíva városa tornyaiból a pestises hullák bűzét, tébolyultan a félelemtől, hogy előtte is megjelenik a halált hirdető kísértet és magával cipeli. Megfosztotta a világot az orvosoktól, kedvezett az önsanyargatás és a természet megvetése természetellenes életmódjának, a pogányság derűs, egészséges életét pedig megfeszítette és száműzte. Mi maradt hátra? Hiszen halljuk a halál hírnökének sápadt árnyképét.

Huszonöt esztendeig látta ezeket a következményeket és fogcsikorgatva kellett halála évében szemlélnie, amint birodalmának legszebb tartományai a barbárok kezére jutottak, a hosszú sörényű, szőke longobardok kezére, akiknek a legyengült rómaiak nem tudtak ellentállani. A győző azonban, csupa remek és egészséges fia a természetnek, egészséges maradt és ott győztes is maradt örökre. Venetiából Lombardia lett. Új vér telepedett meg benne, miután a bomló antik latin-ság el volt temetve.

Maga a jelentés írója tartja meg a gyászbeszé-

det : »Mindenütt csupa gyász és könny, a menekülő lakosság egész városokat magukra hagyott. A természet legszentebb kötelékei megszakadtak. Az egész ország olyan volt, mint egy sivatag, s az emberi lakásokban vadállatok tanyáztak«.

Igy pusztult el az antik világ, amikor a »tudatlanság« megbénította a védekezésben. Azóta végleg megtört a császárok hatalma. Ettől kezdve, minden elvadult. *Justinianus* óta vesztébe rohant a görök művelődés. A régi görögség fenségességének utolsó szikráját a pestis démona fojtotta el.

A barbárok ugyanabban az évszázadban új birodalmat alapítottak az elhalt római világ romjain és a Keletrómai császárság ettől kezdve csak tengődött.

A tragikomédia első része véget ért . . .

Sok felvonás következett azonban még . . . Mert az embereknek a világtörvényekkel szemben vívott harca még nem ért véget.

Justinianus pestise kétségkívül a »metafizika egyik következménye volt«, mert a már elért természetismeret abban a meggyőződésben hanyagolták el, hogy csak a lélek birodalma a fontos. Amikor a »fekete halál« végigszántott Európa erdein, megint csak a tudatlanság engedte be és a tudatlanság miatt nem lehetett terjedését megakasztani. Mert időközben a római civilizációval együtt az idegen gondolat is bevonult az erdőkbe és ez akadályozta meg az embereket abban, hogy az élethez szükséges kérdésekkel törődjenek. Orvos ugyan elég akadt most már, ezek azonban nem tudták, mi a helyes. Sőt a helyes élettanítást is ismerték már, de nem ismerték ennek helyes alkalmazását, mert idegen álarcban járt és nem tudták megérteni.

Kabbala. Ehelyett ott volt vezetőül ezen a téren egy bizonyos *Raimundus Lullus* (1235—1315), akiről kora ugyanolyan gyanutlanul, mint jellemzően

azt mondotta, hogy a tudományok minden ágában, különösen a természet és orvostudományban megilleti Ádám és Salamon mellett a harmadik bölcs helyet, az első kettő alatt a hit mondai alakjait értve. Egyszóval: természetfölötti magikus tudománnyal bíró ember hírében állott. És mi volt tudományának »quintessentiája?« Az, hogy a kabbala mindazt tartalmazza, amire szükségünk van: az egyetlen út, amely a természet megismeréséhez és ennek lényegéhez vezet: az istenben való hívő elmé-
rülés. Akkor megtaláljuk a bölcsék kövét, ezzel az egészséget, a hosszú életet, mérhetetlen gazdagságot és minden gyógyszert a test és a lélek minden baja ellen. Mindennek alapfeltétele azonban a tiszta életmód.

Csodálatos kapcsolat ez, amelyből szétrombolhatatlanul előcsillan az élet nagy bölcsessége, ha olvasni tudunk e tan mélyebb értelmében. Más volna-e hát az istenben való hívő elmélyedés, mint az odaadás az egészhez? És vajjon nem kell-e a tiszta életnek biztosan oda vezetnie, hogy meghalljuk a belső hangokat, megértsük a »plasztikus értelmet« és ennek bölcsességét? A régi, magukban véve csodálatos kabbalisták tehát nagy igazságot mondtak, mert a zsidóság a maga nagy zoetikus értelmével mindenkor okosan élt és megadta az életnek a maga jogait. Ma is ennek köszönheti sikereit. *Lullus*, a spanyol minorita szerzetes azonban nem értette meg. Az ő szemében a kabbala és az arab orvosok tanítása idegen gondolat volt, amelyeknek csomóját nem tudta megoldani. Az orvostudomány az ő kezében scholaszticizmussá és arabizmussá merevedett, a meg nem értett, szavakba kapaszkodó tudomány minden tapasztalattól elválasztotta ezt. A velencei nagy tanácsnak 1308 körül meg kellett parancsolnia az orvosok számára, hogy időről-időre felnyissák a hullákat és megismerjék, *Mondino* 1314 körül megjelent ana-

tómiai műve pedig, amely a XV. századig határtalan tekintély számba ment és még a reformáció idején is törvényesen bevezetett anatómiai tankönyv volt, úgy ábrázolta az emberi testet, hogy fantasztikusabban bajos elképzelni. E mű szerint az asszonyban két, a borsóhoz hasonló csiralevél van, amelyeket külön edények a mellel kötnek össze. A vérkeringésről sejtelve sincs. A belső fülről semmit sem tudhatunk, mert »bűn« volna erőszakos módon behatolni a fejbe. De már ezek az ismeretek is túlmessze mentek s így »bűnösek« voltak. Tizenegy esztendő múlva a pápa újra ünnepélyesen megtiltotta a boncolást és aki megszegte a tilalmat, az nemcsak hogy elkárhozott, de testi fenyítésnek is ki volt téve. Ha a diákok megakarták ismerni az emberi testet, életük veszélyeztetésével a sirokból kellett hullákat lopniok, ami pl. 1319-ben Bolognában meg is történt. A viszonyok jelentős javulásának tekinthető már az is, amikor XI. Lajos 1474-ben megengedte az orvosoknak, hogy a hadifoglyokat tetszés szerint élve is boncolják. És ez a hallatlan embertelenség meg is történt. Így érthetjük meg csak azt kemény ítéletet, amelyet a nemes von *Siebold* mond korának műveiről, aki egy 13–14. századbéli efféle orvosi könyvet a »legszoromubb és legszörnyübb könyv«-nek nevez, amellyel a lenézett tudatlanság mélypontjára jutottunk. Egy 200 kötetből álló ilyen könyvtárt »példátlannak« tekintettek. Az orvosi tanítás csupán arra szorítkozott, hogy néhány ilyen könyvet megmagyaráztak s e művek túlnyomólag, sőt csaknem kizárólag arab orvosok és utódaik írásai.

S ha azt remélnők, hogy ezekkel talán egy kevés népies orvostudomány, tehát tiszta megfigyelés és természetes ész is behatolt a gyógyászatban, nagyon csalódunk! *Abul-Casim* és *Maimonides*, *Averroes* és *Avicenna* csupán arra szorítkoznak,

hogy széltiben, hosszában kommentálják *Galenus* műveit s ahol önállóan járnak el, ott száz meg száz raffinált tanácsot adnak a hárem örömei számára, vagy füstölést, érvágást, borostyánkővet ajánlanak, nevetséges és undorító eszközöket, mint például bőrbajokra állati ürüléket és emberi spermát, vagy pedig tűzzel-vassal lépnek a betegágyhoz, amellyel mindenesetre több embert kínoztak és öltek meg, mint azok a betegségek, amelyek ellen javasolták. A legkülönbözőbb alaku és nagyságú szerszámoknak, műszereknek egész kízókamrája vette körül az efféle »arabistákat«. Ha a beteg köhög, nyomban izzítják a vasat. Fáj a mája — az orvos legott tűzes vassal nyitja meg. A bélpoklos sebére is nyomban izzó vassal támadnak. A betegek meghaltak és senki sem kérdezte, ki gyógyult meg.

Sietve zárom le az orvostudomány történelmének e régi műveit, ki kellett azonban nyitnom, hogy megmutathassam, milyen tudatlansággal engedték, hogy a járványok eleinkre támadjanak.

A középkor »miserábilisai«. A második nagy bűn, amely kihívta az ítéletet, az a természetellenes életmód, amely 1300 körül Nyugat városaiban lábra kapott és elterjedt. A természet és a kiegyenlítés összes parancsolatait elhanyagolták fokozatosan, ezúttal nem rosszakaratúan, hanem mert fogalmuk sem volt a világ parancsolatairól. Hiszen az ember szabad volt és csak lelke parancsolatainak volt alárendelve. Túlnépesedés következett be, amely az élelmiszerek megszerzésének egyszerű eszközeihez és a mai közlekedéshez viszonyítva, alig marad a mai mögött. Ezzel egyidejűleg alakult ki természetszerűleg a proletariátus, amely főleg a túlnépesedett városokban gyűlt össze. Ennek jelleméről és szenvedéseiről egyetlen kortárs sem emlékezik meg, mert a krónikások tolla mindig a hatalmasokat és az élet fényoldalait szolgálta. Egy költő azonban a középkor nyomorútljainak világát

túláradó szívével kifejezésre juttatta. És ez *Victor Hugo* hatalmas műve: »A notre-damei toronyőr«. A test és a lélek minden bajaival megterhelt éhezőknek, betegnek, eltévelyedetteknek és elfajzottaknak ugyanazon tömegeit kell 1349 körül minden városban elképzelnünk, akik *Hugo* alkotásában Páris utcáin hömpölyögtek. És ehhez járult még valami, amit ezen idők minden kortársa észrevett, e kor leírhatatlan, egyenesen groteszk nyomorúságában. A városok közegészségügyét és tisztátalanságát értem. Az egykorú krónikások Párisról és Avignonról feljegyzik, hogy a betegség éppen ezeken a helyeken burjánzott. És ami vonatkozott a »világvárosra« és a pápa székhelyére, az ugyanúgy vonatkozott minden kis- és nagyvárosra. Hiszen még a ragályok tombolása alatt is annyira magukra voltak hagyatva, hogy Ulmban, a legnépesebb birodalmi városok egyikében ezernyi pestisben elhunyt embert árkokban hantoltak el a város közepén, úgy hogy még a múlt század közepe táján egész csonttömegek akadtak a házak alatt. Vagy nézzük azon idők krónikájának egy másik lapjára: A párisi zsidókat ghettójukban a tömeg megtámadta és lemészárolta. S az eltemetetlen hullák százai hónapokon át heverték ott az utcákon, míg a farkasok föl nem falták.

A fekete halál utja. Be kellett tehát következnie annak, amire tanuul a fekete halált idézzük. Éppen a legtudatlanabbak és legszegényebbek pusztultak el a legnagyobb számban. A legtöbbet a nagyvárosok szenvedtek, legkevesebbet a hegyek között, a nagy erdőségekben élő emberek. A gazdagok és tehetősök oly feltűnően megkíméltettek, hogy a nép dühe sok helyen föllázadt ellenük és elűzte őket. Csak amikor a pestis 1361-ben újra fellépett, akkor pusztultak el ők is. Ez azonban érthető: hiszen már nem is élt rajtuk kívül senki.

A pestis ragályos természetét annyira nem

ismerték, hogy a szörnyű dögvészt Genuából menekülők magukkal vitték az Alpokon át. Azon kor irói ugyan túlzott színekkel ecsetelik a kórság tombolását, ha azonban le is vonunk belőle, mégis tény, hogy Európában 100 millió ember közül 25 millió elpusztult. A túlnépesedés minden esetre megszűnt. A proletariátus jelentéktelenné törpült, s a civilizáció hatalmas lendülete, amely nyomban ezután bekövetkezett és Itália újjászületéséig és a német reformációig nem szűnt meg többé, biológiaiilag összefügg az »egészségteleneknek« ezzel a kiirtásával.

Igy hatnak a világtörvények, ha nem előzzük meg őket és nem önszántunkból teszünk nekik eleget. Az emberi szenvedés gyászmenetében haladnak tova, évszázadokra roppant következmények szabadulnak fel, egész világrészeket foglalva magukba, mintha a geológiai földalakulások érces léptei dübörögnének végig a Földön. Az angolok kilenctizedrésze kihalt és azóta a régi harcias nép eltűnt s helyébe a kereskedő nép nőtt fel. Island szigetén a fekete halál kiirtotta a régi magas kultúrát s ez a sziget örökre megmerevedett. Grönlandra, amelyet akkoriban Nyugat felől szállott meg az ember, ránehezedett a szenvedés és eltépte az összekötő fonalakat, annyira elfelejtették, hogy kétszáz esztendővel utóbb újra fel kellett fedezni. A zsidókat néhol nem annyira sújtotta a dögvész, mert általában véve az élet törvényeinek megfelelőbben éltek s a nép dühe nyilván azért fordult ellenük s a pestist nyomon követi a legnagyobb zsidóüldözés, amiben ennek a szerencsétlen népnek része volt. Mindenünnen kivándoroltak és engedtek *Kázmér* lengyel király hívásának, aki zsidó kedvese, *Eszter* kérésére befogadta őket országába. Európa zsidósága ennek folytán teljesen átrétegződött és miután Nyugaton hosszú évszázadokon át a civilizáció élén haladtak s mint gondolkodók

(a kabbalában), orvosok és gazdaságsszervezők nagyjelentőségű teljesítményeket nyújtottak, Kelet barbár sivatagaiba szorítottak, ahol azután kialakult a keleti zsidóság a maga összes járulékaival. Aki nem hisz az állításoknak, csak a számoknak, annak sok szám áll rendelkezésére, amelyek e tételket bizonyítják.

Minél népesebb volt valamely város vagy ország, minél jobban elfordultak az emberek az egyszerű élettől, annál hatalmasabban lépett fel a kiválogatódás. A túlnépesegett Genuában alig maradt meg a lakosság hetedrésze. Velence, ahol töméntelen levantei csőcselék nyüzsgött, minden száz emberből hetvenet elveszített. Sőt még a nagy tanács 1350 tagja közül is 945-en haltak meg. A legtöbbet Flórenz szenvedett, amelynek szenvedéseit *Boccaccio* klasszikusan ecseteli.

Spanyolország nagyvárosai rengeteget szenvedtek, Aragonia egyszerű parasztságát azonban megkímélte a dögvész. Míg Angliában átlag csak az emberek egytizede maradt életben, addig a domb- és hegyvidékeken sokkal kisebb volt az elnéptelenedés. Németországban, amely lakosságának egyharmadát elvesztette, a bajorok akkoriban, még inkább mint ma, tanyákon húzódtak meg. A bajor veszteség csak a lakosság egynolcadára szorítkozik, míg a »városi« típusú Itália lakosságának felét, a városok kétharmadukat veszítették el.

Amióta a ragályokkal fokozott világismerettel szállottak szembe és az élet organizációjában jobban követik azokat a parancsokat, amelyeknek alá kell magunkat rendelnünk, soha egyetlen ragályos betegség olyan hatalmasan végig nem szántott Nyugaton, mint a fekete halál.

Aki azonban még ezek után is kételkedne abban, hátha különösen kedvezőtlen és az ember által nem befolyásolható viszonyok véletlen találkozására volt-e az oka ennek a két ízben megismétlődő

tömeghalálnak, annak is meg kell hajolnia az előtt a rettenetes háromság előtt, amely felejthetetlen intő példaként száguld végig népünk történetén s akinek füle van, az megértheti: Magunk vagyunk a döntő tanúi annak, hogyan bűnhődik az ember, ha csak bármily kevéssé elhanyagolja is kötelességét: a pontos természetismeretet.

A szent tűz. E háromság neve: a »szent tűz«, a bélpoklosság és a vérbaj terjedése Nyugaton.

Három szivettépő lapja ez az emberiség szenvedéseinek, de nagyon tanulságosak, úgy hogy nem szabad átlapoznunk.

A »szent tűzről« ma már alig tudunk. Régóta kiirtatott már a művelődésből.

A kilencedik században, *Nagy Károly* ideje körül, a frankok, szászok és alemannok tekintélyes része más életmódra tért át. Míg eddig vadászatból, halászatból és földművelésből élő erdőlakók voltak, akiknek földművelése mindenesetre tatárkára és tönkölre szorítkozott, abban az időben az erdei magányból falvakba és kisvárosokba mentek át. Három körülmény indította meg ezt a mozgalmat: a római példa, az uralkodó hatalom rendeletei és a külső körülmények kényszere. A római ember született városlakó, a kereszténység városi vallás, amelynek szüksége van a »községre« (egyházközségre), a római pap tehát legbelső énje szerint városalapító és tanítója volt a városalapítónak. Azon idők összes fejedelmei, el a 12. századig, bámulatosszorgalommal alapítanak városokat. A jelzett külső okokon kívül hozzájárult az átalakuláshoz a keleti lovashordák folyton megismétlődő betörése, amely a városok falain torpant meg.

800-tól kezdve egész Franciaországot rengeteg megerősített város tarkította, a régi római helységek egyikét sem hagyták el, egész sereg új helység alakult a tanyákról való menekülés következtében.

A megváltozott életmód új földművelési módokat tett lehetővé. A kevés termést hozó egymagvú gyümölcsökkel fel kellett hagyni. A magányban élő paraszt ugyan megél belőle, mint ahogyan vadászatból is megél, a városi lakosságnak azonban többre van szüksége. Ekkor kezdték termeszteni a rozst és buzát. Mindkettőt délről hozták és olyan földművelő polgári lakosság termesztette, amely éppen ebben az időben jóformán hátat fordított a hazai természetnek.

Olyasmit vezettek be, amit nem ismertek eléggé. És a természet hiányos ismerete megbosszulta magát. Különösen a rozst nyirkos éghajlat mellett megtámadja egy gomba, amelynek termőteste barna »anyarozs«-szarvacska alakjában nő ki a kalászból. Óvakodjunk ezektől, mert mérgesek.

Lehetséges volna, hogy legyenek a természet ölen élő emberek, akik saját táplálékukat nem ismerik? A 9—14. század frankjai annyira elidegenedtek a természettől és annyira tudatlanokká lettek, hogy évszázadokon át anyarozst tartalmazó kenyeret ettek, amibe ezren meg ezren haltak bele. És még hozzá nyomorultan pusztultak el.

Megszállotta őket a »szent tűz« s hogy védekezhessenek ellene, nem a természetet kellett jobban tanulmányozniok és megfigyelniök, hanem Szent Antalt vagy Szent Genovévát kellett segítségül hívniök.

Valósággal fájdalommal olvassuk ezekről a szegényekről, akik mitsem sejtettek hazájuk, szülőföldjük törvényeiről, milyen heves, elviselhetetlen kínok gyötörték őket, úgy hogy a fogukat csikorgatták és jajgattak, »láthatatlan, a bőr alatt lapangó tűz rágta le húsukat csontjaikról. Minden porcikájuk megfeketedett, mint a szén és üszkösen lerothadt. Egyik-másik boldogtalannak csak a törzse és feje maradt meg. A lerothadt arc, a seb-

helyek, a hiányzó végtagok még a felgyógyultakat is eltorzították».

S hogy a gúny se hiányozzék az irtózat mellől, minden egyes egykorú jelentés arról biztosít, hogy e leírhatatlanul szörnyű csapás ellen mindig kitűnően bevált a királyok és kolostorok csodás ereje.

Az udvaroncok serege az utolsó Lajosig azt a szentté magasztosult legendát terjesztette, hogy az »Isten kegyelméből uralkodó király« a maga elhivatottságával csodatevően betegségeket is képes gyógyítani és mindig hivatkoztak *Capet Hugo* »hiteles« történetére, aki a 945-ös nagy járvány idején a Notre Dameban naponta 600 beteget etetett, akiknek túlnyomó része fel is gyógyult. Sokakat azonban, akik haza mentek, újra megszállotta a szent tűz s csak akkor gyógyultak meg, amikor visszatértek a herceghez és templomához.

Ez az idézetünk napnál világosabban belevilágít a jámbor legendák magvába és lényegébe.

A római papok jobban tudták, hogyan kell kenyeret sütni, mint szegény és tudatlan nyájuk és a kulturálisan mindig magas színvonalon álló Itáliában sem ismerték soha a szent tűz kórságát, Északon is örökre eltűnt, amióta a 14. századdal emelkedett a műveltség. Mindezeknek a kenyerere mentes volt az anyarozstól, mint a hercege is.

A bélpoklosság kálváriája. A római papok azonban szintén nem ismerték eléggé a természet törvényeit, úgy hogy nyájuk, amelyet gyógyítani tudtak és megőriztek, ennél is szörnyűbb bajba merült el.

Európa bélpoklosságának története nem hiányozhat ott, ahol tisztába akarunk jönni a valódi kultúra alaptételeivel, az itt végig vonultatott erkölcsi képek végső céljával.

Justinianus hatalmi tébolyát földre terítette a pestis, amely egész életművét megsemmisítette. Megtörve és megsemmisülve látnia kellett, hogyan

pusztulnak a rómaiak, mint ősszel a legyek, a természet elkényeztetett longobard gyermekei pedig szembeszállnak a ragállyal, amikor világbirodalmát lábbal tiporták. Ha azonban *Justinianus* életének homokórája még nem pergett volna le, mégis osztályrészeül jutott volna egy elégtétel, olyan, amilyent csak egy isten élvezhet, amikor fagyos nyugalommal szemléli, hogyan bűnöznek az emberek szakadatlanul, bár mindig más módon a világok harmoniája ellen, és fagyos nyugalommal szemléli, hogy minden bűnös addig pusztítja önmagát, míg a kiegyenlítés újra be nem következik.

A longobardok elhagyták hazájukat. Ez annyit jelent, hogy egy szőkehajú északi nép Délre vonult. Ez pedig ellentmondásban áll a veleszületett tulajdonságokkal. Bölcs ember nem tenné meg. És mi történt? Igaz, hogy az északi barbárok meghódították Itáliát, amely bűneiért bennük bűnhődik, de viszont ők maguk áldozatul esnek Itáliának. Elveszítik népiségüket. Már egy évszázad multán valamennyi Adalbert és Hugo áldozata a megvásárolható római asszonyoknak, azoknak a Marozziaknak és Theodoráknak, akik velük becsvágyuk sakkjátékát játszik és akik valóságos urai az országnak. A barbárok »kultúrtrágyává« lesznek, akik még anyanyelvüket is elveszítik. Lombardia éppen olyan olasz, mint bármelyik olasz tartomány, a longobard vérnek tehát *Leonardo*, *Raffael* és *Michelangelo* alakjában a latin génuszt kell segítenie dicsőíteni. Az istenek pedig jóságosan mosolyognak ennek láttára, mert ez is igazságszolgáltatás és a hódító büntetése. Az otthonukból elmenekültek azonban még szigorúbban is bűnhődtek. Sehol úgy nem tombolt a bélpoklosság, mint a longobardok között röviddel Itália meghódítása után. *Justinianus* ugyan már nem érte meg, de azért ő is bosszút állott. Talán éppen az ő átka teljesedett be.

Ez a bélpoklosság már évszázadok óta bujkált Keleten. *Mózes* jól ismerte. A bibliában is le van írva. Aki kezébe veszi a bibliát, annak meg kell ismernie. Ez csalogatta a keresztes vitézeket a mitsem sejtő, békés Szíria megtámadására. Mert ne ámítsuk magunkat: Ha a Kelet *Károlynak* a kalifához küldött követsége és a velenceiek hajózása óta nem állott volna a ragyogó meseország hírében, ha szegény északi zuzmósivatag lett volna, amelyet éhező juhászok laknak, kétségtelen, hogy a keresztes vitézek buzgalma sem ébredt volna oly viharosan fel.

Északi hódítók számára azonban Dél mindig mérget jelentett.

Igy esett, hogy a titokzatos ezer esztendő követő évtizedekben egyre több »Szegény Henrik«, lovag és apród, zarándok és pap tért vissza Lázár szörnyű fekélyeivel.

Ma már a legtöbb orvos nem tapasztalásból ismeri a bélpoklosságot vagy leprát, mert a helyes tudás elűzte a bélpoklosságot. Magam láttam a Keleten.

Ahol a biblia szent hegyének ametisztje világít, a szomjuhozó pálmák tövében ült egy bélpoklos, közel *Mózes* kútjához, vakon, szenvedéstől meggyötörten, mint *Jób*, némán adva át magát sorsának, mint ahogyan a Sinai népe is évezredek óta némán van kitéve a szárazságnak, a homokföregteteknek, éhségnek, idegen kínyók tudatlanságának és nyomásának.

Az ilyen szerencsétlen ember hosszas lelki depresszió után egész testében megdagad és kivörösödik. Ujjai és arca, orra, melle sötétpiros színt öltenek, megkeményednek és forrók lesznek. Azután következnek kezén és lábán, minden izületében a szörnyű csomók. A baj lassan terjed, évekig huzódik és megáll, de mindig gyógyíthatatlan. Majd jelentkezik a hasogató csontfájás. *Jób* szen-

védesei találó szavakkal ecsetelik mindezt a borzalmat. De ez is elnémul, mihelyt a baj megtámadja a szájat és szemeket s helyébe tompa elesettség lép. Végezetül beköszönt a kelevények pokoli kínja. Az ízületek szalagjai gyorsan szétroncsolódnak s a végtagok kízó fájdalmak között lehullanak. Csak egy vigasza marad a nyomorultnak: ha elveszíti kezét, lábát: arcát megkíméli a kór. Rendszerint azonban ijesztő, vak rémséggé torzul.

Ez a lepra. A legszörnyűbb kínok egyike. Évekig gyötrő rettenetes kínok után az élve rothadó, megkínzott testet megváltja poklától a halál. A legjobb remény, amiben bizhat: az, hogy megáll, stagnál a baj — a régi egészség soha többé helyre nem áll. Felebarátaitól távol kell napjait tengetnie, mert akivel érintkezik, az menthetetlenül megkapja a betegséget. A leprás beteg tehát ki van taszítva a társadalomból, magára van teljesen hagyva. Minden családi kötelék megszűnt a számára. Az emberiség számára meghalt s az ő számára is meghalt az emberiség.

Ötszáz esztendeig járta ez a baj Európát, az ijesztő »nevető vakok« minden város kapujában ott ácsorogtak. Merev, vad tekintetükkel, érdes orrhangjukkal, kerekre nyílt, pillátlan szemükkel, ferde orrukkal és eltorzult ajkukkal minden vándor rémei voltak, különösen ha csapatosan, fekete ruhában, bizalmatlanul, izgatottan, minden nyomorulttal és kitzasztottal konspirálva vonultak tova. A legmerészebb fantázia sem képes kiszínezni, milyen rettenetesek lehettek e szájalomra méltó kétségbeesettek támadásai a városok ellen. A belpoklosok ostroma! Rendszerint jótékony alapítványokból fenntartott szeretetházakban éltek s könyöradományokból s koldulásból tengődtek önként összeállott családokban, pizokban, magukra hagyva, fajtalanul, a nyomorultak állama a szája-

lomra méltók államában, amelynek állapotait nem vagyok képes ecsetelni.

Ez volt a lepra, egy távolból jött kór, amely természetunktől és népunktől idegen. Hogy hányan szenvedtek benne, nem tudjuk. Mint ahogy az orvosok csak a betegség megismerésével törődtek és később a betegek mindennemű kezelését megtagadták, ugyanúgy egyszerűen törölték még vonagló, megkínzott testüket az élők sorából. Egész sereg alattvalót és zsufolt kórházat számításba sem vettek. Nem törődtek velük. Minden apró városnak, jóformán minden nagyobb falunak megvolt a maga »malanteriája«. Kr. u. 1100—1500 között állítólag mintegy 19.000 leprás kórház állott fenn. Aki megbetegedett, attól családja elbúcsúzott. Megvarrták számára a fekete ruhát és két fehér gyapjúinget, azután elkergették. Előbb gyászmisét mondtak a boldogtalanra, azután egy ásónyi földet dobtak a lábára. És ezzel ki volt törölve, jogtalanná vált, polgári halottnak tekintették.

Ha elődeink nem tolakodtak volna be olyan tájba, ahol nem volt keresnivalójuk s ha az arabok Afrikában és Ázsiában maradtak volna, nem lépett volna föl nálunk a lepra. A bélpoklosság hazájában a kór nem terjed ilyen szédületes gyorsan. Észak fiát nem fertőzi annyira meg.

S ha Nyugat minden képzeletet felülmúló túlnépesedése be nem következik, a koldusok, kóborlók és feslett asszonyok csapata, amely minden túlnépesedéshez hozzátartozik, nem borított volna el mindent és a lepra sohasem jutott volna ilyen szerephez.

S ha a nyomorúságnak azt a kelyhét, amelyet »keresztes háborúk« néven ismerünk, nem öntötték volna ki a szerencsétlen Keletre, úgy Kelet nem állhatott volna ilyen rettenetes bosszút. S ami a legszörnyűbb : az a testi értelmetlenség és tudatlanság, minden természeti és világtörvény tagadása,

amely mint nyugati vallás minden viszonylaton uralkodott, ez követte el a hallatlan bűnt, ez terjesztette a leprát önszántából!

Az arabista orvosok megtették a hihetetlen dolgot, hogy »erkölcstelenséget« ajánlottak gyógyszerül s így tudományos úton terjesztették a nemi betegségeket egész Európában, azt hirdették, hogy a himlő és a rüh ártalmatlan és szükséges, amelyeken át kell esni. Az egyházi tudatlanság azonban még szörnyűbbet is elkövetett. Mivel Jób és Lázár a biblia szerint »Istennek tetsző« férfiak voltak, a leprát nem tekintették ijesztő nyavalyának, hanem »égi adománynak«, mintha Istennek kedve telnék benne. Mint jó keresztények, valósággal vágyódtak utána, hogy ez is osztályrészükké lehessen. Nos hát, a föld valóban a siralom völgyévé is vált. A bélpoklosokat eleinte szentekként tisztelték s innen ered a hihetetlen áldozat, amelyet a jóhiszemű lakosság magára vett, hogy a bélpoklosokat eltartsa. E betegek ápolása és tisztelete mintha külön ajtót nyitott volna meg a menyekbe.

Az emberiség tévedéseinek történetében van egy bizonyíték, amelyet legalább is én a tévedések tetőpontjának látok. 1048-ban jámbor lovagok megalapítják Palesztinában a »lazaristák« rendjét. Programja a bélpoklosok ápolása és harc a muzulmánok ellen. A rend nagymestere mindig egy-egy bélpoklos volt, akit nagy ünnepeken a jámbor lovagok csókolgattak. Nem jelent-e megváltást, amikor azt olvassuk, hogy a szaracénok, amikor végleg visszafoglalták Jeruzsálemet, gondoskodtak arról, hogy ezek a »jámbor lovagok« az utolsó szálíg megakadályoztassanak a lepra további terjesztésében.

A nép sohasem szunnyadó plasztikus értelme különben mindig tudott védekezni a lepra ellen. A dicskoszorú csakhamar eltűnt és a rideg és tiszta

szükségszerűség a Lázárokat és Jóbokat kunyhókba zárta el és később száz okból különös buzgalommal égette meg őket. A polgári halál, a bélpoklosoknak szánt ásónyi föld világosan bizonyítja, hogy az élet minden természetellenesség dacára is jól tudta, mit kell tennie. S ma az orvostudomány története kiállítja a bizonyítványt annak a kiméltelen érzéketlenségnek, amelynek a zárlat drasztikus eszközével sikerült a leprát kiirtania. 1550 körül a lepra eltűnik, gyakorlati szempontból örökre; a magas Északon csak nyomai maradnak meg. Az emberek megtanulták, mire van az életnek a lepra ellen szüksége.

Az emberiség azonban mindig csak a maga kárán okul.

A vérbaj bevonulása Európába. A tudatlanság nagy »testi bűnhódéseinek« harmadika ugyanolyan készületlenül sujtott le az emberiségre, mint a pestis és a lepra. És ez a vérbaj bevonulása Európába.

Mint minden történeti drámának, ennek is megvan a maga szövevényes és mélységes előzménye. Amerika felfedezése idejében a pápai trónuson VI. Sándor ült, *Borgia Cezár* és *Lukrécia* atyja, ama Lukréciaé, akinek számára ezt a sírfeliratot szerezték: »Leánya, felesége és sógornője volt Sándornak«. És ez a *Sándor* Nápoly fejedelmeit száműzve szerette volna látni, mert saját családjának volt szüksége erre a helyre. VIII. *Károly* francia királyt tehát olyan jogokra figyelmezteti, amelyeket ez Nápoly ellen támaszthatna és Nápoly ellen szövetségre lép Velencével és Milanóval. Ebben semmi hallatlan nincs, hiszen ez pusztán »politika«. Uj volt azonban, hogy Nápoly fejedelmét figyelmeztette a fenyegető veszélyre és szövetséget ajánlott, amely a megrémült nápolyi királynak 40.000 dukátjába került. De végre is olyan időket éltünk akkoriban, amelyekben *Macchia-*

velli írta a fejedelemről szóló művét. Természetes, hogy Franciaország uralkodója ennek dacára is betört Nápolyba. A történelem tanítása szerint az akkori francia király fantaszta és korlátolt volt. Azonban minden időkbén az ő nevéhez tapad az a felelősség, amely a legmerészebb képzeletet is felülmúlja. A huszonötéves király bevonult Nápolyba, de hiába, a pápa inkább korlátoltságához, mint fantáziájához ragaszkodott és néhány nevetséges ígérettel, amelyeket sohasem tartott be, hazaküldte, ahol röviddel utóbb meghalt. Nápolyba való bevonulása csaknem leírhatatlan. Hogy ezt megérthessük, ismernünk kell Nápolyt. Nem a mai várost; ez, eltekintve egy csöpp camorrától, bizonyos tekintetben tiszteletreméltó város. A századforduló éveiben azonban még láttam és ismertem a Porta Capuanát és Toledót, a lampionokkal túlhevített forró éjszakákat, tele bohócokkal, az antik szemérmertlenségében bujálkodó szerelmi vásárt, a pizok és koldulás orgiáit, a sarlatánok, titkos szereket árulók, »principessák« és bravók, javasemberek és éhezők seregét, akik a házak előtti trágyadombon üldögéltek és salátalevelet keresgéltek vacsorára. Ezt a világot minden nép zsoldosserege foglalta el, amelyet a francia lobogó alá toboroztak. Ez sokat megmagyaráz. Mert a zsoldos neve mintha új boszorkányszombatot keltene életre. Az egész világ csőcseléke vonult be 1495 február 12-én győztesként és átadja magát — mint ezt minden győzelem után olvashatjuk — »ura példáját követve a féktelen kicsapongásnak«.

Ettől az időponttól kezdve ismerjük Európában biztosan a szifiliszt. Ókori előfordulásáról, Amerikából való behurcolásáról sokat vitatkoznak, az azonban kétségtelen, hogy ez a zsoldos sereg Nápolyból vérbajjal megfertőzve tért vissza.

Különös érzés megismerni egy démon születése óráját. Micsoda démon volt ez ?

Európa 1100-tól 1600-ig az égi csapások bibliai Egyiptoma. De nem az égben oly tekintélyes szent-
atya imája zúdította a szerencsétlenekre, akik
tisztá és egészséges erdejüket a »kultúra« sziréná-
jának csábító szavára hallgatva elhagyták, hogy az
új városi kultúrában tengődjenek tovább rejtélyes
és egyre szörnyűbb betegségekben. Nem, mindez
csak nyomon követte a derék, egyszerű, hűséges
erdei parasztságot, amely nem követett el más bűnt,
minthogy természetes környezetéből kilépett és
olyan dolgokhoz nyúlt, amelyeket nem értett meg.

»Miska« kivándorolt és ballépés ballépést köve-
tett. Vajjon miért is állott a franciák zsoldjába, akik
azután olyan barlangokba vezették, mint Nápoly ?
Kitelte a szolgálata, a hadjáratnak vége volt, a had-
sereg szertefutott. »Miska« útra kelhetett hazafelé.

S a katonák útra keltek és egész Európában
széthurcolták a vérbajt. 1495-ben már Nördlingen-
ben és Elzászban is megjelent. *Miksa* császár nevé-
hez fűződik az a szomorú dicsőség, hogy aláírta a
rendeletet, amelynek értelmében a malum Francis-
cum (azóta is francia betegségnek hívják a szifi-
liszt) ugyanúgy, mint a pestis és »a földrengés az
isten ellen vétkezők büntetése«. Én azonban azt
hiszem, csak akkor bűnhődik az ember így, ha vét
az értelem istene ellen. 1498-ig az új kórság egész
Európát bejárta.

Hogyan is élhettek akkoriban az emberek ?
Ezek a gótikus városok, a fenséges székesegyházak,
az elbűvölően romantikus várak évszázadokon át
nem láttak mást, mint nyomorúságot és szenvedést.
És mindig a tudatlanság szenvedését. A tudatlan-
okat boszorkányok rémítik, az ostobákat szörnye-
tegek fenyegetik, másokat az együgyűség gyötör, s
visszahozza a fekélyt az arcra, a csőcselék meg-
keseríti önmaga és mások életét, a pestis leteríti,
de a gazdagok is belesápadnak, kenyérből pokoli
üszög keletkezik s végül a kelyhet és a szerelmet is

megmérgezik. Évszázadok hosszú során át kimondhatatlan szenvedés gyötri az embereket. Jób példáját követve felfohászkothattak Istenhez: Miért tetted ezt velem? Miért büntetsz szakadatlanul? Válasz azonban sehonnan sem érkezett, csak legbensőjünkben suttogta az önismeret halkán: Mert tudatlan maradtál, önmagadat bünteted. Szellemi adományaidat rosszra használtad. Ne az égre tekints, a Föld a te birodalmad. És csak ha egészen megismerted a földet, akkor szabad felpillantanod az örök fényességre.

Természetesen akkor is voltak emberek, akik nem hittek az egyház ellen vétők bünhödésében (mert valahányszor isten elleni vétekről beszéltek, mindig erről volt szó,) a reformáció már előre vetette a maga nagy mozgalmát. Ulrich von *Hutten*, akit a vérbaj rettenetesen megkínzott, és bele is halt szörnyű bajába, szárnyas »borsóférgeknek« tulajdonította kórját. Pedig egyike volt a legfinomabb elméknek. Az orvosok »astralis« befolyásokról beszéltek, a Saturnus és Jupiter konjunkciójáról. *Paracelsus* fellépéséig egyre butábbak lettek. A Velencében 1566-ban megjelent »De morbo gallico« című könyvben azt olvassuk, hogy az apácáknál ez a baj »spontán« lép föl, a papoké a csillagokból ered, — máskülönben nem lehetne megmagyarázni. A nép ijesztő titkot sugdosott: A katonák Nápoly előtt bort ittak, amelyet az ördögi olaszok bélpoklosok vérével keverték össze, és ebben a képtelenségben roppant bölcsesség rejlett. Hat esztendeig tombolt a szörnyű betegség, Európa fele belebetegedett, sok ezren belepusztultak már, mikor végre felismerték, hogy ez a baj ragályos.

Mert azon idők vérbaja merőben más volt, mint a mai szifilisz. Egy orvos leírásából ismerjük azokat a száanalomraméltó betegeket, akik Nápolyból hazavánszorogtak. Ha nem pusztultak éhen, szomjan, ha nem estek áldozatul a mérgeknek vagy az ola-

szok törének, pajtákban, a mezőn vagy a szemétdombon hullottak el magánosan. Nem kaptak szálást, ezért gyülekeztek össze a kápolnákban. Szivertépő menet lehetett, amelyről frank krónikások emlékeznek meg, s amelyben 300 francia betegségben szenvedő mór lovag zarándokolt egy csodatevő forráshoz. A forrás azonban elveszítette szentiségét, magukat a szenteket a reformátusok kiutasították. Még a bélpoklosok is kerültek az új betegeket, és sebtiben »francia házakat« építettek.

Szegény betegek kínjai kimondhatatlanok lehetnek. Szemtanuk írják : Tetőtől talpig utálatos, piszkos, fekete rüh borította testüket, amely csak a szemeket hagyta szabadon. Olyan rettenetes és visszataszító látványt nyújtottak, hogy mindenki elhagyta őket, bűzösen, szabad ég alatt voltak kitéve minden nélkülözésnek, és semmit úgy nem kívántak, mint a halált. Másoknak a teste tele volt szemölcsökkel és kiütésekkel, arcukat, fülüket, orrukat pestises lehelet borította el.

Ebben az időben festette *Raffael* csodálatos itáliai Madonnáit. A boldogtalanok azonban európa-szerte kígyók módjára vonaglottak kórágjukon, tébolyító csontfájdalmaktól gyötörve vagy meg sem tudva moccanni, éjjel-nappal bögtek kínpadjukon, míg a halál meg nem váltotta őket kínjaiktól. Az elhunytak ruháit pedig mitsem sejtve fölverték az egészségesek, sőt még a gyermekeket is romlásba döntötték, mert a bölcsek nem tudtak tanácsot adni az embereknek. Hiszen theológián kívül mitsem tudtak. Viperahúst ajánlottak a betegeknek s a pápa a Szent Péter-téren hatalmas máglyát gyújtatott, hogy füstje megtisztítsa a levegőt. És fellépett a higany. S akit nem ragadott magával a vérbaj, az higanymérgezésbe esett. Sok helyütt embertelenségre is vetemedtek. Párisban és Angliában kiűzték a betegeket a városokból. *Petronius* krónikás 1535-ben azt mondja, hogy csak nagyon

kevesen vannak már, akik nem szenvedtek ebben a betegségben. S ha nem segített volna magán a test nagy értelme, úgy Németország, ahol a szifilisz sokkal súlyosabban lépett fel, mint Itáliában (amit akkoriban az olaszok józanságának tulajdonítottak), csaknem kihalt volna. Maga a test gondoskodott azonban belsőleg a védekezésről. Már 1520-ban feltűnően meggyógyult a kór, mindenkinek volt a testében méreg és nem volt már annyira fogékony. Ma már csak árnyéka a szifilisz egykori múltjának. Az idegen baj kezd felvevődni a biocoenosisba.

A vihar elmúlt, megkezdődött a kiegyenlítés folyamata. Végre okultak az emberek. A vérbaj minden időkre különös következményeket nyomott Nyugat civilizációjába, amelyekre senki sem gondolt volna. Nemcsak a parókat hozta magával. Az orvostudomány nyomorúságos arabizmusát a maga értelmetlen kártékonyságában annyira föltárta, hogy örökre megdőlt. Kibontakozott az új orvostudomány. Talán nem túlzok, amikor azt mondom, hogy ezzel új tudomány vette kezdetét, amely a természet ismeretére támaszkodott. És ha valóban igaz volna, ha az utolsó borzalmas tömegragályok valóban felhívták volna az emberek figyelmét arra, amire szüksége van, akkor az emlékek sötét, talán túlsötét sora nem minden elégtétel és vigasz nélkül zárulna le. Mert noha drága árat fizettünk érte, mégsem fizettük volna túl azt a belátást, amelyre annyi sok hajótörés után végre eljutottunk: Meg kell ismernünk a világot, amelyben élünk.

Ki követi a világtörvényeket? Félbeszakítanak. Hiszen magától értetődő, hogy az orvosnak ismernie kell az embert és a természetet. Ugyan miféle tanítás az, amely ilyen kerülő utakon jut el ahhoz a »bölcsséghez«, hogy tanulmányoznunk kell a külső és belső természet törvényeit.

Aki azonban így szól hozzám, attól megkérde-

zem : Vajjon miért nem gondolt senki arra, hogy hét törvény van, amelyek minden egyebet megelőznek és oly általános érvényűek, hogy minden tettünket, cselekedetünket és gondolkodásunkat ezekhez kell szabnunk, ha azt akarjuk, hogy tartósak legyenek? (Tartós csak az lehet, ami e hét világtörvény összhatásából alakul ki.)

Magam is rég érzem, hogy ez magától értetődő, de miért nem jöttek eddig rá? Miért nincs még az életmód és a kultúra a helyes funkció, a legkisebb erő, a helyes kiválogatás és mindenekfölött az optimum és a harmonia értelmében berendezve?

Amíg ez meg nem történik, mindaddig ismételnünk kell ezeket a maguktól értetődő dolgokat, míg minden fület el nem érnek és minden halló ember azt nem mondja : Megértelek benneteket és akarok is.

Bizonyos : az anyarozs, a lepra és a vérbaj esetében mindenki könnyen belátja azt, ha első ízben hall is róla. Nincs-e azonban a világon ezernyi szociális és szellemi szenvedés, amelyek ugyancsak »anyarozs és lepra« számba mennek, amelyeket tudással nyomban el lehetne háritani, úgyhogy tárgytalanokká válnának, pedig mégsem ismerjük? Amelyekre nem alkalmazzuk a következetességet, mint helyes funkciót, a kiválogatást, beilleszkedést, mintha volna akár egyetlen dolog is élményünk keretein belül, amelyre ezek nem vonatkoznának ! Éppen elég szolgálilag követett emberi mintaképet és gondolkodót tudnék megnevezni, akik az emberiség szempontjából »bélpoklosok«, mert ellenségei az életnek és szétrombolják azt, fekete halált is jelentenek, amely tönkre teszi a szellemeket, amelyek sebeit azonban még csókolják s ruháit a tudatlanok magukra öltik.

Vajjon volt-e eddig csak egyetlen közöttetek, aki teljesen ismerte volna a világtörvényeket?

Úgyan ki követte e törvényeket szentségként és sérthetetlenül mindenben, ki gondol a kiegyenlítésre és beilleszkedésre? Ha valaki e magasztos és világitó szavakat ajkára veszi, olyan értelmet tulajdonítanak e szavaknak, hogy ellenkezőjüket jelentik. Hol van az az állami közigazgatás, amely a legkisebb erő elve szerint működne, hol és miben vagyunk valóban könyörtelenek az emberiség és világ romlásával szemben? Vajjon nem utolsó helyet foglalja-e el a nép közérzése, ez a meg nem vesztegethető bíró, abban a tanácsban, amely az életet kormányozza? S mindezek helyett ime it van a hatalmi örület, az önkény, a kizsákmányolás, a hazugság: valamennyi ott büszkélkedik minden úton, útfélen. Nem veszitek-e észre, hogy ezeknek az a tudatlanság az alapja, amely elfedi előleket a világtörvényeket? Hogy keservesen szükséges azt a rengeteg következményt, amelyek a világ törvényszerűségének gondolatában rejlenek, végre végiggondolni, életre kelteni egy nagy, minden gondolkodni tudót magába ölelő szellemi mozgalmat, amely az objektív gondolkodás és ennek élettanítása számára biztosít minden hatalmat, hogy végre egyesülnünk kell, míg százezer főre nem rug csapatunk s hogy végre újra meg kell szereznünk az élet számára az őt megillető jogot, amelyet ma fantomok és tévedések torzítanak és nyomnak el? Ez pedig évszázadokra szóló program!

Azok a boldogtalanok, akik tudatlanságban, akarát túltengésben és életük idegen uralkodói alatt szenvednek, nem is látják tisztán, milyen szenvedéseket és hátrányokat szerzett és szerez manapság is számukra az emberiség ellenségeinek ez a raja, milyen következményeket vesz magára minden egyes egyén, aki belekeveredik ebbe a hálóba. Ezt tehát meg kell mutatnunk. És rá kell azután mutatnunk a beilleszkedés és kiegyenlítés fogalmainak alkalmazására és magyarázatára, amelyek helyreállítják

a világok harmoniáját és ezzel az eredményes életet. Csak akkor fejezhetem be ezt a művet.

*

A kormányzó és végrehajtó akarat. Amikor az ember szabályozni akarja környezetéhez való viszonyát, csak két álláspontból indulhat ki. Vagy azt mondja, akarok, vagy azt, hogy belátom, hogy így vagy úgy kell cselekednem. Vagy az akarat, vagy a kivitel az úr. A kormányzó akarat pedig mindig homlokegyenest ellenkezik a belátással. Ha belátunk valamit, az annyit jelent, hogy objektív tudásunk van és akkor már csak a végrehajtó akarat vezet.

A kormányzó akarat minden belátást elvet, ellenséget kell benne látnia, mert hiszen ez elvitatja minden jogosultságát. Nem kell a környezet törvényeivel szükségképpen ellentétbe jutnia, mivel azonban elvetette a belátást, nincs aki figyelmeztesse vagy tanácsot adjon. Ez az uralkodó akarat csak a maga kárán okul.

Ez tehát a második főforrás, mely az emberiséget a világtörvényekkel ellentétesen s ezáltal a szenvedésekhez vezette. Ez az az isten, akiről a költő énekel: belevezet bennünket az életbe és bűnbe enged esni. Azután átenged a kínoknak... Ez igazolja *Schopenhauer* és a buddhizmus pesszimizmusát, mert ez a vakon berobogó akarat valóban a siralomvölgyévé sülyeszti önmagát és a világot, mert ellentétbe jut a világot átfogó csaknem valamennyi erővel, véresre dörzsöli magát és összetörik rajtuk. Jól jellemezte egy nevető filozófus: Csaknem sohasem akar úgy, ahogyan kellene. Ezért keseregnek a pesszimizisták.

Ezért neveztem én ebben a könyvben minden tant, amely megerősíti az embert a maga fennhégázásában, az ember ellenségének és ezért vádoló

mindezeket a tanokat azzal, hogy nagy részük van az emberi nyomorúságban.

Aki elhiteti az emberrel, hogy hatalmában áll és megvan hozzá az ereje, hogy világát »szabadon« alakítsa, az minden gonoszság és tudatlanság előtt feltárta a kaput. Igaz ugyan, hogy a hatalmat az erkölcsi szabadságra értik és mondják, a valóságban azonban ebből hajt ki a zsarnokság, az elnyomás, a pusztítás, a gyilkosság, a kizsákmányolás »Pandora szelencéje«.

Az akarat természetesen »szabadnak« érzi magát, de csak azért, mert durva tévedéssel felcseréli a szabadságot és a mechanikai erők üzembe helyezését egy bizonyos körön belül. Összetévesztik a szabadságot és a hatáskört. Megcsalhatom, megölhetem embertársamat, letarolhatok egy erdőt, sok kérdésben több lehetőség között tetszés szerint válogathatok. De nagyfokú rövidlátásra vall, ha ebből arra következtetek, hogy abszolút szabad vagyok! Hiszen minden tettem és cselekedetem csak a világ gépezetének üzembe helyezését jelenti, azét a mechanizmusét, amelyet nem én építettem, s amelynek járását nem tudom megváltoztatni. Csak megfigyelhetem, és ez vezet a belátáshoz. Éppen ez mutatja meg, hogy minden mulandó és nyomorúságosan megy tönkre, ami nem felel meg e mechanizmus gépies törvényeinek. Csak e szilárd, törvényszerű járaton belül válogathatok anélkül, hogy kárt okoznék magamnak.

Aki ezt tagadóba veszi, az nem ismeri a dolgok lényegét. Tudatlan, aki káros cselekedeteket végez.

Csak körül kell néznünk környezetünkben és a multban, hogy meggyőződjünk róla, hova vezetett a fennhéjázó cselekvés (az, amit önkénynek neveztem).

Cézári téboly. Talán a római césárok voltak ennek az önkénynek legkimondottabb követői, akik, mivel nyers katonai erővel megvolt rá a materiális

lehetőségük, raffinált rendszerré építették ki. Az egész érdeke helyébe a maguk egyéni érdekét helyezték és ezáltal maguk is abba a tévedésbe estek, hogy szabadok, akik nem ismernek korlátot. Ez a cézári téboly fokról-fokra erősödött és korántsem a legsúlyosabb kilengéseket jelentik *Nero*, *Caligula* vagy *Heliogabalus*, akik a nekik nem tetszőket megölették, rokonságukat kiirtották, hogy saját hatalmi igényeiket biztosítsák, akik, mint *Caligula*, az ártatlan halásznak arcát, aki egy halat vitt ajándékba, eltorzították, vagy *Commodeus*, aki a szenátorok fülét levágatta. Nem ezek a legszörnyűbb esetek, a legszörnyűbb a római deszpotizmusnak az a minden eszközzel kiépített *rendszere*, amely tételbe foglalta : »Adjátok meg a császárnak, ami a császáré«, vagy »Legyetek alávetve a felsőbbségnek, amelynek hatalma van fölöttetek«, azután pedig tovább ment az Isten kegyelméből való császárságig, azt a hitet terjesztve, hogy a császár az állam és ennek lakossága a császár tulajdona, aki a világ okától vette át alattvalóit és senki másnak nem tartozik felelősséggel, csak saját önkényének, amelyet ekkor már ezek a hangzatos szavak helyettesítettek : »lelkiismeret« és »erkölcsi felelősség«. Ezzel az egész rendszer a vallás által megszentelt hatalommá erősödött, és ezerszeressé fejlesztetett, mert most a császár a maga »szabadságának« pontosan lemért részeit, amelyet joggal neveztek abszolutizmusnak, hivatalnokok gondosan megválogatott hierarchiájára, kancellárookra, hadvezérekre, miniszterekre, állami tisztviselőkre, püspökökre, grófokra, nemesekre és hűbéresekre ruházta át, akiknek mindegyike egy adag, istennek tetsző önkényt hajthatott végre, az isteni kegyelem munkafelosztása értelmében. Egyik másik államban ma is él még ez a régi hagyományos önkényuralom és különféle tekintélyhitben nyilatkozik meg.

Igazán mesteri rendszerré elsőül Bizáncban

épült ki ez a szervezet. *Justinianus* alatt, akivel már volt alkalmunk találkozni államszocializmus-hoz vezetett ez, amely egyszersmindenkorra mintaképe maradt minden abszolutisztikus visszaélésnek.

Isten az antik módnak teljesen megfelelően, és ellentétben az első keresztények felfogásával, akik istenfogalmukban védelmet kerestek az állami despotizmus ellen, a »világ fejedelmévé«, a világegyetem autokratájává lett, *Krisztus* e kozmikus abszolutizmus irtózatossá itélőjévé torzult, akinek helytartója van a Földön, »megemberiesített világakarata«, akinek mindenki, még a dolgok is, engedelmeskedni tartoznak. Logikus folyománya volt ennek a gondolkodásmódnak, hogy a pápák átkot mondtak a pestisre és épületeket vagy hajókat szenteltek fel, mintha dönthetnének sorsuk fölött, hogy a francia király nevében cserebogarakat idéztek törvény elé, hogy a papok az »isten gondviselés« nevében bűnöket bocsátottak meg és azt hirdették, hogy az ember tulvilági élete fölött dönthetnek. Mindenki képtelenségnek tartja mindezeket, aki nem hitt a császár és a pápa abszolút hatalmában, és a világtörvényszerűség e két képviselője elég gyakran hajba is kapott egymással. Ha azonban elismerjük az isten kegyelméből való pápaságot vagy uralkodót, nyomban maguktól érthetővé válnak a felsorolt tételek. A nép, minden nép mindig fellázadt az abszolutizmus ellen és Nyugat története szakadatlan láncolata csupa véres harcnak, amelyek a római cézári önkényből eredő gondolat körül folytak. Ez a harc jogos is, mert minden abszolút állam a maga berendezésében ellentétben áll a világ rendjével, tehát folytonosan surlódik is vele, amit végül mindenki, még a haszon élvezői is megbánnak. A harc tehát csak a szükséges javulásért folyt.

Ebből a gondolkodásmódból fakadt a hűbéreség gondolata, az állami tisztviselők rendje, a büro-

krácia és az egyház. Mindezeket a berendezéseket Bizánc találta ki és azután megfontolás nélkül átvitték Észak és Nyugat erdőlakó népeire is. *Procopius* beszéli el titkos történeteiben, milyen ravaszul építette ki *Justinianus* ezt a rendszert. Ő, aki »az isten által kedvelt Basileusnak« nevezette magát, minden üzemet államosított, a kiskereskedelmet a maga tisztviselőivel bonyolította le, mert az üzletnyitás jogát oly drágán adta meg, hogy csakhamar minden üzlet az állam kezére jutott s a kereskedők csak alkalmazottak voltak. Ugyanígy tett az ipari munkásokkal és a telektulajdonosokkal. A császár végezetül valóban egyedüli birtokosa volt államának. Mint ilyen, valamennyi alkalmazottjának életét rendeletekkel szabályozta. Ennek természetszerű következménye a közigazgatási tisztviselők borzalmas önkénye, általánosan terjedő csempészet és adócsalások voltak. Az élet csak így tudott az elnyomás ellen védekezni. Természetes, hogy ilyen körülmények között az állami apparátus roppant összegeket emésztett fel, amit az árakra hárítottak. Sehol olyan szűkösen, elnyomottan, boldogtalanul és drágán nem éltek az emberek, mint a régi Bizáncban, ahol ezt a justinianusi rendszert minden eszközzel mindaddig fenntartották, míg az állam, velejéig rohadtan és korhadtan, szét nem hullott. Fokról-fokra mindent elpusztítottak. A középületeket már nem tartották fenn, az utak és vízvezetékek elpusztultak, megszűnt a posta, a hadsereg nyomorult zsoldossereggé züllött. A barbárok évtizedről évtizedre újabb és újabb darabokat téptek le az agyonkormányzott birodalom testéből, a civilizáció szakadatlanul esett, a megkínzott lakosság visszaesett a kultúrátlanságba, csak hogy megmeneküljön ezektől az állapotoktól, a bizantinizmus gúnynévvé lett és az is maradt, maga a nép kihalt és megtagadta önmagát és régi kultúráját. Amikor a törökök ostromolták Bizáncot, ezer meg ezer

előkelő férfi női ruhába bújt, csakhogy ne kelljen harcolnia. Nyomorúságosabban még nem pusztult el ország, mint ez a keletrómai császárság. Még emléke is kihalt s ahol egykoron az élet legszebb virága illatozott, ott ma bolgár juhászok és albán rablók tanyáznak. És ez az abszolutizmus gondolatának köszönhető.

Az abszolutizmusnak ez az annyi szerencsétlenséget terjesztő rendszere hozta magával a frank hordavezetőket is, amikor elvakítva a római névnek akkoriban még eléggé el nem korhadt fényétől, szintén cészárok és császárok és isten helytartói akartak lenni. És innen az abszolutizmus a francia udvarba, *Erős Ágostonhoz* és a duodec fejedelmekhez menekült, akik vagy 330-an székeltek abban az országban, amelyből a Német Birodalmat kovácsolták össze. És valamennyi saját önkénye szerint ismételte meg a cészárok tébolyát és *Justinianus* szörnyű ötleteit.

A művelődéstörténelem legtragikomikusabb kötetei szólnak az akarattúltengésben kormányzó uralkodók tetteiről.

Hogy gyümölcseiket megismerhessük, lássunk néhány csodálatos termést.

Az abszolutizmus farsangi tánca. »Az uralkodó valóságos mása Istennek. Jogában áll tetszése szerint jót vagy rosszat tenni«. *Karl Eugen* württembergi hercegnek ezt a jelmondatát egyenesen tébolynak kellene bélyegeznünk, ha nem a cészárok magasztos őseire tekinthetne vissza, hiszen csak a cészárok korában keletkezett jogviszonyt fejezi ki nagyon tanulságosan. Valamivel szerényebben, mintegy magyarázatképen és jeléül annak, hogy az imént nem túloztunk, ugyanezt fejezi ki az az instrukció, amelyet *XIV. Lajos* francia király hagyott hátra trónörökösére. Észerint: »Minden, ami államaink területén van, ugyanazon a jogcímen a miénk«. Más helyütt a korona jogászaival igazol-

tatta, hogy minden birtok az országban az ő egyenes tulajdona.

Nem tekinthető tehát személyes gonoszságnak, kilengésnek vagy könnyelműségnek, ha a fejedelem élt is ezzel a tulajdonával. A 17—19. században ebben az értelemben nem is volt jobb vagy rosszabb uralkodó. *Nagy Frigyes, II. József és Károly Ágost* weimari herceg is ugyanoly nyugodt lelkiismerettel osztoztak a pazarlásban és elnyomásban, mint ahogyan mi a vasutra felszállunk vagy megesszük a halat. Hiszen ezért vannak. Ha valamelyik uralkodó a viszonyokat alapjaikban akarta volna megváltoztatni, úgy kimagasló filozófiai elmeként egy egész világnézetet kellett volna eltávolítani és újjáépítenie. Az egész nép bele bolondult volna, alig tudták volna megérteni. Előbb egy más világnézetet kellett kidolgozni és ezt 1740-től 1780-ig el is végezte a felvilágosultság és a francia materializmus. *Rousseau* »Társadalmi szerződése« lehetetlenné tette az abszolút monarchiákat, ez volt az ő és szellemi fegyvertársainak nagy történelmi küldetése, dacára materializmusuknak. Előfutárai voltak az objektív világtörvényszerű gondolkodásnak, elfogulatlanul, történelmi eredetétől kezdve gondolták át a fejedelem és a nép viszonyát és arra az eredményre jutottak, hogy mindkettőnek jogait ki kell egyenlíteni. Az ő műveik elterjedésétől függött, hogy a nép érvényesítette a maga jogait a visszaélésekkel szemben és 1790 után e visszaélések valóban el is tűntek, még ott is, ahol nem forradalom kényszerítette rá a fejedelmeket. Csak ekkor hullott szét a bizánci-keresztény állam, és ha haszonélvezői arra törekedtek is, hogy lehetőleg minél többet tartsanak fenn belőle, a világ megismerésének terjedése következtében önmagától tért ki a természetesebb viszony útjából. Ma már voltaképpen csak a bizánci tekintélyfogalom maradt fenn belőle. Minden eszközzel azon van a modern kor, hogy

ez is eltűnjön. Eltűnőben is van és szellemileg már csak a kanti filozófia támasztja alá.

Bármennyire csodáljuk is a »königsbergi bölcs« ragyogó éleselmjűségét, amellyel minden időkre érvényes módon felismerte minden megismerés relativitását, még sem szabad elhallgatnunk, hogy saját rendszerét tapodta lábbal, amikor megismételte és tekintélyével alátámasztotta az abszolút akaratszabadság régi hitét. A természetesebb állami rendhez és az abszolutizmus elleni küzdelemhez *Kant* semmivel sem járult, sőt ellenkezőleg, alávetette magát jobb meggyőződése ellenére a legértelmetlenebb önhittségeknek.

Ezek az önhittségek részben annyira különösek, hogy valósággal nevetségességbe csapnak át. Ilyen például, amikor az abszolutisztikusan uralkodó fejedelmek sokatmondóan, vagy isteni szerepekben tetszelegtek maguknak szindarabokban, vagy cézároknak ábrázoltatták magukat, sok város főterén ma is álló szobor tanuságtétele szerint. Vagy amikor »alattvalóiktól« a vallási ceremóniákból eredő tiszteletet követeltek meg. Csak lehajtott fővel és térden volt szabad hozzájuk közeledni és hangosan nem volt szabad őket megszólítani. Térden borultak előttük s a lakosság térden állva üdvözölte az utcán tovarobogó uralkodót. Franciaországban megtörtént, hogy nemes urak és asszonyok félreugrottak a velük szemben jövő üres királyi fogat elöl, leborultak az út porába és így fejezték ki tiszteletüket, hódolatukat. *XIV. Lajos* megaranyozott szobra előtt valóságos bálványimádást végeztek.

És mindez jogos is, ha a király az ura a világtörvényeknek, amint ezt a tekintély gondolata hiszi. *Colbert* miniszter azt mondta urának: »Sire, némán, csodálkozva, minden nap meg kell köszönnünk Istennek, hogy megengedte, hogy olyan uralkodó alatt születhettünk meg, mint Felsőged, aki mindenhatóságának más korlátát nem ismeri, mint

saját akaratát». Ez nagyon szépen hangzik isten láttára. Csakhogy akkor a természetet is meg kell fordítani s az akaratnak kell alávetni. Törvényeink hatályát be kell szüntetni. Így érthetjük meg a barokk és rokokó stílust a maga épületeivel, berendezéseivel és kertjeivel. A fákat meg kell nyírni, rájuk kell kényszeríteni akaratunkat, az egyszerű fizikai törvényeket cikornyás vonalakkal kell helyettesíteni, téli kerteket kell berendezni annak szimbolumául, hogy »Akarata« a narancságyakkal még az évszakokat is megváltoztatja, s lehetőleg sok exotikus növényt és állatot kellett az »udvarokba« vinni. A palotákat csupa olyan eseménnyel festették tele, amelyek az istenek társadalmából merítették tárgyukat, a kerteket istenszobrokkal valóságos Olympussá varázsolták. Az udvari Opera csupa isteni mesét mutatott be. A tükör, az ezernyi gyertya, az aranyozás, isteni dicsőítés: ezekből áll a fejedelmek környezete; a földbirtokosok valóságos világi templomokban laknak. A templomban még istennek sincs külön fejedelmi hódolatban része.

A képzelt mindenhatóság arra kényszerítette a boldogtalan uralkodókat, hogy legalább saját államukban valósítsák meg mindenhatóságukat. Udvaroncok és szolgák seregével kellett magukat körülvenniök és lehetőleg erős hadsereget kellett fenntartaniök, még ha nem is volt rá elég pénz. És a képzelődés boldogtalan marionettjeinek is szakadatlanul az etikett füzőjében kellett örökös isteni pózban unatkozniök.

Hogy mindenki lássa: minden az övék és mindenki engedelmeskedik, az udvaroncoknak, szolgáknak és hadseregeknek »a császár kabátját« kellett viselniök. Rengeteg gondot fordítottak az udvari viseletre, egyenruhákra és livrékre. A fejedelmet csupa óriásnak kellett körülvennie, akik többnyire nagyon komikus látványt nyújtottak.

A württembergi testőrgárdát például ekként jellemzik: »A testőrgárda piros köpenyekben, fekete hajtókákkal, bodros gallérral és horgolt kezelővel, magas, hegyes bádoggövegekben (ez az aranyat helyettesítette!), gondosan fésült, puderes fürtökkel és ragasztott fekete bajuszokkal pompázott. A csizmák és rövid nadrágok oly szűkek voltak, elől-hátul térdig keményítve, hogy alig tudtak leülni és felkelni«. A groteszk külső különös erőt akart kifejezni.

Mindez természetesen rengeteg pénzt emésztett fel. Mivel azonban a fejedelem és később utóda, a helyébe lépő állam nem követhet el bünt, ha istenhez hasonló, minden eszköz meg volt engedve, amellyel pénzt teremtettek: az országot a végkimerülésig kizsarolták s a népet megrabolták. A papírpénzt abban az időben még nem ismerték, tehát folyton változtatták az értékét, ez volt a valutacsalás legjobb és legolcsóbb módja. *XV. Lajosig* Franciaországban az ezüstpénz értékét kétszázötvenszer, az aranyét százötvenszer változtatták meg, miközben az államkassza mindig milliókat zsebelt be. Az abszolút államokban légiónyi pénzügyi csalást követtek el. *XVI. Lajos*, akit sorsáért mindenki sajnál, 1783-tól 1786-ig 650 millió livret szerzett ilyen eszközökkel udvartartása számára. Ez azonban nem adó volt, hanem afféle pótléka különféle »kölcönöknek«, ami lényegesen meggyorsította a forradalom kitörését.

Hogy az itteni pompához szükséges pénz begyűljön, természetesen az egész népnek fizetnie kellett. *Mozart* korának sokat dicsőített »isteni derüje« ebből a szempontból csöppet sem mondható irigylésreméltónak. Franciaországban úgy segített magán az udvar, hogy zsarolókat szabadított a lakosság nyakára, akikre ráruházták a mindenható hatalom, más néven az államhatalom egy részét. Főbérlet címén ezek mintaszerűen kizsarolták az

országot, és joguk volt, ami ebben a rendszerben logikus is, az adókat önkényesen megszabni. 1789 körül 44 főbérlő garázdálkodott, akik évente 138 milliót szedtek be. Vajjon mennyi volt a bevételük? Poroszország parasztjának jövedelme 33·5—45%-át kellett beszoigáltatnia a dicső »öreg Fritz« számára, és pedig »kontribucióként« a monarchia részére, a földesur a maga részét a maradékból fogta le. Ugyanígy árulták a hivatalokat, s evégből az isten kegyelte uralkodó mindenhatóságának parányi morzsáit osztotta ki és bocsátotta áruba címkórságos alattvalói között. XIV. Lajos alatt voltak parókaellenőrök, szénaszámlálók, hó-eladók, építőké-revizorok, Párisban magában 900 borkóstoló : csupa állami hivatalnok.

Természetes, hogy ilyen raffinált kiszipolyozórendszer mellett az ország tönkrement. 1777 körül Franciaországban ötnegyed millió koldust számoltak össze s Páris lakosságának egyhatoda koldulásból élt.

A 600.000 lakosu kicsiny Württembergről *Wimpfen* báró feljegyzi emlékirataiban, hogy a herceg 15.000 főnyi hadsereget tartott fenn, ezenfelül saját személye számára 800 háta s lovat és 200 gavallérból álló udvart etetett. És ide tartozik még a minden udvartartásban nélkülözhetetlen sok hivatal : udvarmester, lovász, udvari orvos, udvari titkár, udvari vadász, kincstáros, apród, küldönc, szakács, kukta.

A pazarlás értelme és célja éppen értelmetlenségében és céltalanságában rejlett. Hiszen isten nem függ a földtől, s a nap süt, akár észrevesszük, akár nem. Ezért rendeztek a württembergi hercegek még esőben is költséges tűzijátékokat, amikor pedig nem is sikerülhettek. A mindenhatóság nem hajolhatott meg az eső előtt.

Ugyanebből az okból tekintették az ország »húsát« is saját tulajdonuknak. Egyes fejedelmek-

ról feljegyezték, különös gonoszság jeléül, hogy saját alattvalóikat is eladták. Pedig ez igazságtalanság és ha meglátjuk, miről van szó, tisztázottnak látjuk szerepüket. Hiszen isten rendelkezhetik az emberekkel. Ezért adott el Braunschweig hercege 1776-tól 1782-ig 5723 embert Angliának. Ugyanezt a herceget dicsőíti *Lessing* a maga mecénásaként. Mindenütt folyt az embervadászat és Németországban ötven éven át mindenki nyugtalanul tért pihenőre, mert éjjelente még a lakásokba is betörték a katonákat fogdosó toborzók. Csak Württemberg hercegei mentek túlságba ezen a téren, mert túlbuzgalmukban még saját törvénytelen gyermekeiket is eladták a hollandusoknak. Erre még az abszolút akarat uralkodó tana értelmében sem volt joguk . . . vagy talán mégis?

A hús fölött való rendelkezés jogával állott kapcsolatban a maitressek világa. *Chr. Thomasius* hallei tanár, korának egyik legműveltebb és erkölcsileg legmagasabb fokon álló filozófusa, aki a természetes jogért és az abszolút gondolkodásmód ellen küzdött, »Udvari filozófiájában« ennek ellenére is ezeket írta :

»Az *Odium in concubinas* fejedelmekre és nagy urakra nem vonatkozik, mert a nevezettek csak istennek tartoznak felelősséggel tetteikért s így a concubina is osztozik imádójának fényében«.

És valóban teljes joggal megilleti e kiváltságosokat minden nő, — ha a szabad akarat alapján állunk, — mert hiszen ugyanez a jog illette meg a mythológiában az isteneket. Jól átgondolt rendszer volt ez, amelynek logikus folyománya a rabszolgaság s amely a legapróbb földesurat is úrrá tette a jobbágyleány nászéjszakája fölött (*jus primae noctis*). Az egyház tehát nem fajzott el, csupán jogát és kötelességét teljesítette, amikor imát mondatott a királyi maitressekért.

A földesúrnak végezetül, hogy mindenható-

ságát teljesen kiteljesítse, a justinianusi szabad akarati rendszere értelmében legalább időnként a természetet is joga, sőt kötelessége volt rendszeresen feldúlni. Ezért vetette akarata igája alá a kerteket. Ezért tartozott az udvari vadászat az uralkodói kötelességek közé. És akkor is csak a metafizikai gondolkodással szemben fennálló kötelességének tett eleget, amikor például *Hódító Vilmos* szerepében harminc falut elpusztított, hogy vadászterületét növelje. És ebbe a sorozatba tartozik az az eset is, hogy *I. János György* szász király negyvennégy év alatt 15.740 szarvast, 31.170 őzet, 31.902 vaddisznót, 238 medvét, 12.047 nyulat, 37 hódat stb. terített le sajátkezüleg. Hogy fogalmat alkothassunk magunknak e számokról, megemlítem, hogy ötven esztendővel ezelőtt Németországban mindössze 7500 szarvas és 1800 vaddisznó élt. Az akaratszabadság e lovagjának tehát sikerült a német természet tekintélyes részét elpusztítania. A már említett *Wimpfen* báró feljegyezte, hogy a sváb földön egy szakadékban 6000 szarvast nyársaltak fel, »úgyhogy egy halál helyett kettőt kellett elszenvedniök. És ez élvezetszámba ment.«

Ezt az akaratszabadságot a justinianusi rendszer nemesítésekkel néhány százezer ember között osztotta szét, úgyhogy a legkisebb báró és gróf is abban a kényszerhelyzetben érezte magát, ha csak nem akart rangjához méltatlanná válni, hogy ha törpe méretekben is, de a maga kastélyában és városkájában is berendezze az egész mennyei birodalmat, amibe azután rendszerint tönkre is mentek. Amikor 1806 után a »nagy« fejedelmek fennhéjázásukban még a napsugarakat is hatalmukba iparkodtak keríteni, hogy minden fényt és ragyogást önmagukra irányítsanak, amennyire még éppen lehetett, a sok kicsiny földesúr már nem tudott védekezni, mert az isteni színjátékban már teljesen tönkrementek. Már csak néhány ember állott ren-

delkezésükre, akik délelőtt gránátost és huszárt, délután komornyikot és kocsiszt játszottak, vagy több egyenruhát váltogattak, hogy a Serenissimus tekintélyéhez nélkülözhetetlen testőrgárdát és huszárszakaszt mimelhessék. A ló drága volt, ezért sok udvarban egészen komoly ábrázattal vesszőparipán kellett a huszároknak lovagolniuk, sőt nyeríteniök is. (Ilyen kedves idillt rajzolt meg novellájában: A vellbergi óra, *Annie Harrar*, Schattentanz, Zwei Novellen. Heilbronn, W. Seifert.)

Egy kicsiny rezidencia. A művelődéstörténelem egész sereg részlete igazolja, hova vezette ez az »alkalmazott metafizika« az embereket. És tekintettel arra, hogy milyen nagyra tartják a fennhéjázó akaratot még napjainkban is, tekintettel továbbá arra a kárra, amelyet ez a világnézet okoz, nem fog ártani, ha megvizsgáljuk, milyen is az ember, ha azt hiszi, hogy lényének mértékét önmagában bírja?

Olyan példát választok ki ehelyütt, amelyet alaposan ismerek. A kicsiny bajorországi Ansbach kedves rezidenciájára gondolok, amely 1791-ig önálló örgrófság volt, élén egy brandenburgi dinasztiaival, amely építkezési szenvedélyével és pompakedvelésével az egész városra rányomta a maga bélyegét.

A kicsiny Ansbach valóságos mintaképe az abszolút istenek Olympusának. Nem alapították meg, hanem megvásárolták. Embereit elcsereberélték, nem ment tönkre, hanem önérdékből elajándékozták. Talán sehol ennyire nem uralkodott az önkény, úgyhogy pompásan tanulmányozhatjuk rajta az önkény törvényeit, amelyek sok tekintetben máig is fennmaradtak benne.

Ansbachban 1710—1790 között mindenkinek fel kellett magát áldoznia az örgrófnak. »Ő« óriási kastélyában székelt, amelynél nemesebb rokokot sehol sem láttam, noha a rokoko családi eredetem

vérkeveredése következtében egész Európában legkedvesebb tanulmányaim közé tartozik. Félistenek valóságos Olympusa fogadja az embert már a portálén, és ha a Serenissimus vagy vendégei kitekin-tenek az ablakon, színpadi dekoráció tárult szemük elé, egy hatalmas székváros palotáinak kulisszái, holott maga a »városka« abban az időben alig 5000 lakost fogadott falai közé. A német tájba egész francia elővárost építettek be a hivatalnokok és lakájok számára, és még a házakat is uniformizálták. Az alattvalók természetesen sokkal szerényebben laknak a meghitten zegzúgos városkában. Csak e világ istene számára épültek versaillesi mintára a narancskertészetek, az udvari park, a várszínház, a kutyaólak. Még a Petit-Trianon sem hiányzott, csak más a neve: Triesdorfi vár. Az udvartartás külön porcellánt használt.

Tizenkét évvel a münsteri béke után 150 emberrel megépítették a fejedelmi kriptát, ötven év múlva pedig a százszobás óriáskastélyt.

És mindez három ember fennhéjzásához fűződik, *Frigyes Vilmos* örgróféhoz (meghalt 1723), utódáéhoz, *Károly Frigyes Vilmosé*hoz, a »vad örgróféhoz« (aki 1757-ben halt meg), és fiáéhoz, *Károly Sándor*hoz. Ez azután mindenhatóságát a hozzátartozó »országgal« együtt 1791-ben aján-dék címén, de életjáradék fejében eladta a porosz királynak.

Közülük a vad örgróf még a fennhéjzás vilá-gában is kivétel, mert azonfelül, hogy kizsákmá-nyolta az országot és olympusi pózt vett fel, még külön embertelenségekre is vetemedett. A szom-szédos Wülzburgon bástyát építtetett, amelynek földalatti fogdáiban embertelenül megkínozta az ansbachi zsidókat. A zsidó hitközség vezetőjét, *Elkan Fränkelt* és fivérét, a rabbinst feljelentették és »rábizonyították«, hogy meg akarta akadályozni a zsidó kikeresztelkedéseket. Éfféle vádak alapján

védő és ítélet nélkül 1712 november 2-án a hóhér a szerencsétlen embert Ansbachban megvesszőzte, »babonás könyvét« széttépték, őt magát Wülzburg börtönébe hurcolták, ahol nyolc év múlva meghalt. Fivérét is halálra kínozták.

Ez volt az első örgróf. A másodiknak uralkodása alatt, 1745-ben denunciáció alapján új inkvizíciót rendeltek el a zsidók ellen, hogy megvizsgálják, van-e a könyvekben valami a kereszténység ellen irányuló tétel. S az eredmény : 10.000 forintot kellett az örgrófnak fizetniük a költségeken kívül, évente 1000 talléros újévi ajándéokra kellett magukat kötelezniük s ezt a kis nép eladásáig be is hajtották.

Christian Haendel fősuperintendenst, aki eleinte kegyeltje volt az udvarnak, a vad örgróf egy asszonyi kabbala következtében elcsapta a gyóntatói állásból s mivel védekezni próbált ellene, a hallei egyetem barátságos támogatásával halálra ítélték. Írásait a hóhér égette el, ő maga Wülzburgon 25 évig sínylődött s végre valósággal elevenen rohadt el.

Igy fest a fennhéjázó igazságszolgáltatás.

1740-ben *Ischerle Náthán Izsákot* elfogják, mert az örgróf szeretője volt a kedvese, a börtönben meg is hal.

Bruckbergben a »vad« kedvese szórakoztatására sajátkezüleg lőtt le egy kéményseprőt a háztetőről. Egy huszárt, aki fegyvert mert ellene fogni, elevenen olajba főzetett. Az ansbachi gimnáziumban még az én diákkoromban is mutogatták ilyen embertelenségnek áldozatul esettek csontvázait.

Ennek a tébolyodott mindenhatónak felesége *II. Frigyes* porosz király nővére volt. Szegény asszony felismerte ennek az életmódnak szörnyűségeket, visszavonult egy messze a »főváros-

tól» épült érdekes kastélyba, ahol pokoli látomások gyötörték.

Fiuk még tovább ment a szörnyűségek mezején. Ez a sarj és angol kedvese élnek *Schiller* *Kabale und Liebe*-jében ma is. 1777-ben előbb 1285 ansbachi parasztyereket, majd még egy szállítmányt adtak el Angliába. Szegény ördögök az induláskor ellenszegültek s ezért a földesúr parancsára még otthonukban összeverték őket.

Triesdorfban már ezt megelőzőleg afféle ansbachi Versaillesst alapítottak meg kastélyokkal, remek szökőkutakkal, apróbb lakokkal, tavakkal, amelyeken velencei gondolák ringottak, színházzal, fácánosokkal, állatsereglettel, kéjkerttel, huszárkaszárnnyával és istállókkal. Németország legnagyobb állatkertjét itt alapították meg, s a robotoló parasztoknak hatalmas kőfalat kellett köréje építeniök, amelyen két óra alatt lehetett csak körülkocsikázni. Azután felépült a kócsagház, még egy kastély, egy kutyaistálló, vadászlak, külön udvari posta és beállították az óriástermetű testőrgárdát. Az embereket annyira megkínózták, hogy sokan megszöktek, s így természetes, hogy napirenden voltak a kivégzések. 1738-ban egy asszonyt akasztottak fel a kastély előtti hársfára, mert valakit dezertálásra csábított. 1745-ben Triesdorfban elevenen megégették egy katonát. Annál nagyobb szeretettel becézték és gondozták a sólymokat. 1757-ben a behajtott adókból fősolymárt, egy fősolymárlegényt, egy solymárapródot, egy solymár-titkárt, egy solymárirodatisztet, egy kócsagmestert, egy kányamestert, három legényt, 12 solymárlegényt, 2 kócsagórt és 16 solymárinast, összesen 41 mihasznát fizettek csak azért, hátha eszébe jut az őrgrófnak sólyomvadászatra menni.

Az utolsó őrgróf angol kedvesével 1791 május 19-én megszökött erről a triesdorfi Olympusról, örökre eltűnt Ansbachból. Egy ember isteni min-

denhatóságának komédiája ezzel véget ért és Németországban ebben az alakban soha többé vissza nem tért.

A tékozlás tetőpontja. Ami Ansbachban még mindig csak komikus nagyravágyás volt, az ugyanabban az időben Szászországban óriási méreteket öltött.

Erős Ágoston cselekedetei és tettei valósággal csúcspontját képviselik az »abszolút akarat« gondolatából fakadó kilengéseknek. A tékozlás Drezdában hihetetlen méreteket öltött. A svédek még megszállva tartották az országot, alig mult el a harminc éves háború, 1709 karneválja azonban fényesebb volt a szász udvarban, mint valaha. Egyetlen tűzijáték 80.000 forintot emésztett fel, egy nemesi lovaglőverseny első díját 36.000 tallérban szabták meg. S mindezt külföldi kölcsönökkel fedezték és Brandenburgnak eladott birtokokból és adókból fizették. Igen. Szászország uralkodója eladta az ország egyes részeit s a szászok nyugodtan túrték ezt, mert hiszen az emberi akarat szabad. A kényszerorozás, amelyet bevezettek, ugyanebből az akarattultengésből hajtott ki és mégis zúgolódtak ellene, míg alá nem vetették az alattvalókat kínzásoknak, hogy felesküdjenek a zászlóra. Míg a hesseni, württembergi és ansbachi uralkodó népét Angliának és Hollandiának adta el, *Ágoston* a poroszoktól porcellánvázákat és dragonyosokat vásárolt. Valóságos embervadászatokat rendeztek evégből az országban. Az emberek már nem is mutatkoztak az utcán.

Baden örgrófja a karlsruhei ólomtoronyban 160 leányból álló háremet tartott, de ezt is felülmultra *Erős Ágoston*, akiről *Nagy Frigyes* nővére feljegyezte, hogy 354 törvénytelen gyermeke volt. *Charles* történetírótól pedig megtudtuk, hogy 700 asszonnyal folytatott viszonyt. Az akaratszabadság rendszerének láttára mindegy, hogy mi igaz

mindebből. A lengyel király, mint minden uralkodó, 7000 alattvalónőjét tehette volna a magáévá, ha akarta volna, hiszen a metafizika minden ilyen kilengést megengedett. Olyan ravasz társadalmi rendszert gondolt ki, amely mindezt megengedte. És vannak még emberek, akik nem pirulnak el, ha a metafizika híveinek vallják magukat !

Az orgia napi szükségletté vált. Az Elba melletti Mühlbergben lezajlott nagy kéjtáborozás 1730 körül minden időkben első helyet foglal el a pazarlás történetében. Négy hétig tartó katonai ünnepet rendeztek itt ekkor. 750 paraszttal és hegylakóval hatalmas erdőt írtattak ki, hogy 30.000 vadonatúj egyenruhába bujtatott katona masirozhasson el a király előtt, akinek sátrát ez a felirat díszítette : »A háború istenének pihenője«. Négy álló héten át rendeztek itt hadgyakorlatokat, csetepatékat, bálákat, koncerteket, olasz és francia vígjátékokat, vadászatokat és tűzijátékokat. A tűzijátékok előkészítésén fél esztendeig 200 ács dolgozott. 18.000 kidöntött fatörzset használtak fel s a tűzijáték esti kilenc órától hajnali két óráig sziporkázott.

Igy áldozták fel a népvagyont a megtévelytett cézárizmus oltárán. Így viselkedik az emberiség, ha egy helytelen és az emberre káros gondolatot a végletekig alaposan hajt végre. Nincs ember, aki ezeket az egykor az egyetemek, állambölcsék, jogászok és egyházak védte kilengéseket védelmezné. Abban az időben azonban keserűen megsínylette az ember mindezt. *Kant* megérte ezt az időt és a »Kritik der praktischen Vernunft«-tal igazolta is, mert pártját fogta az abszolutizmusnak és nem emelt ellene szót. Ne vesse senki fel, hogy különben elveszítette volna tanszékét. Ha segíteni akarunk az embereken, ott kell hagynunk állásunkat, vagy inkább el sem kell foglalnunk. *Schopenhauer* halhatatlan sorokat szentelt az állami alkalmazásban levő és a mindenkori hatalmat védelmező

iskolafilozófusoknak. És akik ezeket a viszonyokat megjavították, egytől-egyig nem voltak állami alkalmazottak, hanem rosszul éltek, nélkülöztek.

A legdurvább kilengések ideje elmúlt, a baj gyökere azonban, az a hit, hogy az ember csak saját agyrémeinek tartozik felelősséggel, megmaradt és ma is érvényesíti a maga káros befolyását.

És nem látják, sőt e könyv elolvasása után sem fogják belátni, mert az önkény mélységesen belevette magát lelkükbe. Hol a szabadság álarcában, hol a hatalom köntösében, hol az »erkölcsi autonómia« álszenteskedő ruhájában, hol azzal a jelszóval, hogy »az ember uralma a természeti erők felett«, majd mint »életöröm« ezer meg ezer alakban ott áll előttünk az »abszolút akarat« és bűnbe kerget és szerencsétlenségbe dönt.

A magyar parasztlázadás. A bűn és a bűnhődés azonban nem mindig olyan átlátszó és kézzelfogható, mint a magyar parasztlázadás esetében, a fékevesztett önkény azonban mindig olyan egyoldalúsághoz vezet, amely megzavarja a világ egyensúlyát és visszahat okozójára.

Magyarország abban az időben, amikor az embernek az antik gondolkodásmód kihatásaként mások jogtalan tulajdonává való elnyomása Nyugatot nyomortanyává kezdte változtatni, még irigylésreméltó helyzetben volt. A magyarság ugyanis, a nagy mongol törzsnek ez a kiszakadt cseppje mindig olyan kevésszámú volt, hogy egy nagy magyar államférfi szavai szerint még az apagyilkosnak is meg kell kegyelmezni, hogy a nép ki ne haljon. Létüket kardjuk élére alapították és békés, szelíd szlávoklakta idegen országba hatoltak be. A helyzet ekkor hirtelen megváltozott. Parányi úri kaszt nehezedett rengeteg meghódított népre. És ekkor végigszántott a magyarság lelkén az akarat démona. Könnyen összekeveredhetek volna az őslakossággal és magukra vehették volna ezeknek

békeszeretétét, mint a németek Szászország, Szilézia és Thuringia szlávjaival. Nagyon szerencsés népek hajtottak ki ebből a keverékből és ezeken a területeken magas kultúra fejlődött ki. A lét óre azonban komoran és dacosan felütötte fejét. A keleti lovasnép, a magyar idegen volt, míg a németek és szlávok ugyanazon gyökér sarjai. A magyarokat minden keveredéstől visszatartotta az uralkodni vágyás akarata. Vagy vissza kellett térnie, vagy le kellett igazni az itt talált népeket. A magyarok az utóbbit választották. Olyan merev alakban, hogy 1514-ben jobbagylázadás tört ki. A tömeg az élet jogainak kiegyenlítését követelte. Az élet föllázadt az abszolút hatalom természetellenessége ellen, mint ahogyan minden német birodalmi város céhei föllázadtak a patriciusok kizárólagos hatalma ellen és mindenütt győztek.

Dózsa György vezetése alatt végbement a megzavart egyensúly helyreállításának természetes folyamata, ahogyan ilyen egyszerű folyamatok az emberiség körében le szoktak folyni: várak füstölögtek, önkényurakat vertek agyon, a győzők hajbakaptak, mert az addig elnyomottak nem ismerték a helyes uralkodás törvényeit. Ilyen folyamatot a világtörténelemnek csaknem minden lapján olvashatunk. A győztesek túlmentek a határon és nem tudták az új helyzetet a környezettel való kiegyensúlyozással megszilárdítani. Nem gondolták meg a környezetet és az azt kormányzó hatalmas történelmi gondolatokat. 1514-ben, mielőtt még az abszolutizmus gondolatát szellemileg visszautasították volna, *Dózsa* György kikiáltotta a »nép« szuverenitását és a királyságtól az egyházig minden történelmi hagyományon alapuló hatalmat elvetett. A radikalizmus is bűn a fennálló helyzettel szemben. Ezért győzött újra a környezet, s most ugyanazt a hibát követte el, elmulasztotta a kiegyenlítést, amire pedig a felkelés eléggé felhívta figyelmét.

A hatalom urai a világtörténelemben páratlanul álló kegyetlenséggel bántak el a legyőzött lázadó parasztsággal. A legérzékenyebb visszaélések kiküszöbölésével újra helyreállíthatták volna az egyensúlyt a nemesség és a nép között, ők azonban a kegyetlenség eszközéhez nyúltak.

Erdély fejedelme saját nevét és az önkény fogalmát valósággal meggyalázta azzal az embertelenséggel, amelyet elkövetett. A középkori kegyetlenségek gazdag világában is párját ritkítja az a »büntetés«, amelyet Dózsára szabott.

Izzó vastrónusra ültették, izzó vaskoronával koronázták meg és megpörkölt testét két hétig éheztetett kilenc társával falatták fel. Hatan rá is vetették magukat a kannibáli lakomára.

Borzadva állunk ez előtt a kegyetlenség előtt és nem tudjuk elnyomni a kérdést: Miért volt éppen a középkor ilyen kegyetlen? A válasz nagyon egyszerű: Az abszolút akarat szent elvének közvetlen folyománya a kegyetlenség, az emberi bestia szabad tombolása. Minden szabad! — hirdeti ez a világnézet — és az akarat minden korláton áttör.

Magyarországon ez a téboly 1514-ben leirhatatlanul dühöngött. A történelem tanítása szerint 60.000 paraszt pusztult el részben ütközetekben, részben akasztófán és nyársra húzva. Ez volt a válasz az abszolút uralkodás elleni lázadásra. És ugyanabban az évben kimondta a budai országgyűlés, hogy az urak hatalmát emelni, a robotot és dézsmát fokozni kell. Ekkor győzött csak a szabad akarat Magyarországon igazán. A jobbágyságot a parasztság »általános és örökös« sorsává pecsételték itt is.

Megszüntette-e tehát egyik igazságtalanság a másikat? Nem. Ujra a régi egyoldalú helyzet állott helyre, s az amúgy is igazságtalanság súlyozott mérleget újabb teher még mélyebbre nyomta.

A világ mindaddig meg nem nyugodhat, míg

helyre nem áll az egyensúly. Máskülönben felborulna a világrend.

S mint egy iskoladrámában, logikusan elének gördül a negyedik felvonás.

A törökök, (akik már *Justinianus* idejében a világ igazságosságának szolgálatában állottak), rég elfoglalták már a bizánci birodalmat, az ölükbe hullott, mint az érett alma. Az oszmánok a háborút természetesnek tartották. 1456-ban elesik Szerbia, 1463-ban Bosznia, 1478-ban a lengyel Moldva. Magyarország aránylag nagy hatalma előtt megtorpant a félhold és inkább könnyebb eredményekre vadászott Keleten, Délen, a Fekete-Tenger mentén, Perzsiában, Sziriában, Egyiptomban.

A török kémek ekkor hírül vitték a paraszt-lázadást és a magyar nép túlságos leigázását követő zavarokat. És ekkor megjelent a nagy *Szolimán*. Megzörgette a kapukat. A nemesség a fiatal magyar király köré gyűlt. A nép azonban szabadítóját látta a törökben. 1526 augusztus 29-én a magyar nemesi hadsereg megsemmisítő vereséget szenvedett s néhány hét alatt a török volt az úr az országban. Ha nincs 1514, mindez nem következik be. És ugyanannak az erdélyi *Zápolyának*, aki a nép hóhéra volt, török vazallussá kellett süllyednie. Német segítség nélkül Magyarország sohasem szabadult volna meg a török uralomtól, ami csak 175 évvel utóbb következett be. És aki ismeri a magyar nemzeti jellemet, ma is megtalálja benne azokat a mélységes nyomokat, amelyeket az idegen uralom hagy egy nép lelkében. Talán sohasem gyógyul már ki ebből a magyarság. A párttusák évszázadokon át gyötörték az országot és népét s a nemesség döntő hatalma mindörökre elveszett.

Napoleon orosz hadjáratának kulisszatitkai. 1812 tavaszán a »nagy hadsereg« Hamburgtól Veronáig Oroszország ellen kelt fel. Félmillió ember, abban az időben hallatlan méretű hadsereg kelt

útra. És 1813 kikeletén csak mintegy négyszáz-
ezren tértek vissza, halálra váltan. Borzalmas nél-
külözések áldozatai ők, akik annyira megrémítették
Franciaországot, hogy *Napoleon* bukását attól
kezdve nem lehetett feltartóztatni. A hatalom tető-
pontjáról zuhant hirtelen alá.

Ha a derék öregek, akik ezt a bukást isten-
ítéletnek nevezték, úgy értették volna ezt a tételt,
hogy az akarat e legnagyobb emberének túlzott
önérzete hívta ki az ítéletet, a szó betűszerinti értel-
mében igazuk lett volna.

Az orosz hadjárat száz meg száz titkos részlete
bizonyítja ezt. S e részleteket nem tábornokok és
történetírók jegyezték fel, hanem az orvosok.

Az elbizakodottság és önkény útra keltek, hogy
meghódítsák a világot és dacolni akartak a termé-
szet törvényeivel. A világtörvények ellenére akartak
győzni, demoralizált pusztai lakókat küldtek az
orosz tél ellen, nem vették eléggé figyelembe a beteg-
ségek lehetőségeit, nem volt hadjárat, amelyet
higiénikus és erkölcsi szempontból rosszabbúl készí-
tettek volna elő. *Napoleon* csak azt mondta ural-
kodói hangján : győzni akarok és azt hitte, elég, ha
rettenetes hadi gépezetét megindítja.

J. de *Kerckhove* és *Lemazurier* orvos azonban
felderítették e hadjárat betegségeinek történetében,
hogyan törte meg az akaratot a világtörvény.

A háborús akarat szuverénezen figyelemre sem
méltatta az embereket, csak fölemelve karját,
kiadta a parancsot : Előre ! Az emberek azonban
már nem a lodi-i és arcole-i katonák voltak. A had-
sereg gazdag tapasztalatokra visszatekintő, kimerült
veteránokból és gyermekekből állott, túlnyomórészt
iszákos, szifilitikus, roncsolt idegzetű emberekből.
A vérbaj *Napoleon* hadjáratai alatt minden kép-
zeletet meghaladóan terjedt el. Az abszolutizmustól
elválaszthatatlan kicsapongások hatása alatt a
XVIII. században másodszor járta be a vérbaj

Európát. Az önkény összes nagy nevei : XIV. Lajos, XV. Lajos, württembergi *Károly Sándor* a maga háremével együtt egytől-egyig betegek voltak s a francia udvari nemesség többsége is meg volt fertőzve. Ha helyén volna ilyen véresen komoly dolgokban a tréfa, azt mondhatnánk sátáni iróniával : A guillotine tulajdonképen a szifiliszt fejezte le.

J. K. Müller 1800 körül irt berlini rajzaiban (Gemälde von Berlin) feljegyezte, hogy a lakosság kétharmada venereás. Koblenzben a francia emigránsok elvonulása után kétszáznál több fertőzött asszony maradt.

Ilyen források fertőzték meg *Napoleon* hadseregét annyira, amennyire hadsereg még soha megfertőzve nem volt. Az évekig Olaszországban, Egyiptomban, Spanyolországban táborozó csapatok 1812 körül tele voltak harmadfokú vérbajjal. Ellenálló erő már nem volt ezekben az emberekben. A fiatalokról, akik a végnélküli hadjáratokban megritkult férfiállományt pótolták, azt írják az orvosok, hogy a kicsapongások és pálinka következtében teljesen leromlottak. Egy a maga lakonikuságában felejthetetlen mondatuk így szól a jelentésben : A tifuszban megbetegedett tisztek és katonák között más különbség nem volt, mint hogy a tisztek abszolút alkohol, a katonák pálinkamérgezésben lehették ki lelküket.

Igy festett az emberállomány. És hogyan állott az egészségügy? A rettegett »kórházi üszög« lényegéről, amely több embert döntött sírba, mint a golyók, semmit sem tudtak. Védekezni nem tudtak ellene. A népies gyógyítószereket, amilyeneket az oroszok használtak, lenézték, bár utóbb kiderült, amit azonban a »tekintélyek« nem hittek el, hogy a hagymaevéssel megmenekültek a tifusztól. Az orvosi felszerelés olyan volt, hogy *Lemazurier* szerint alkoholon kívül nyoma sem volt az orvosságnak.

Ilyen körülmények között a belátás sohasem

vezethetett volna háborút, hanem mindent diplomáciai tárgyalások során iparkodott volna elérni. Tudjuk, hogy a nagy kényúr pénze kifogyott és politikai károkat is szenvedett volna, ha kereste volna a kiegyenlítést. Bizonyos azonban, hogy ezzel minden lényegeset megmentett volna.

A belátás azonban elnémult, az akarat megszólalt és fölemelt karral adta ki a parancsot : Előre !

Az emberek már júniusban visszamaradoztak. Egy százalék már Wilnában betegállományba került. Az orvosi jelentések szerint július végén, »a diadalút derekán« a hadsereg tizenöt százaléka maródi. Olyan betegségek léptek fel, amelyekre a hadsereg összeállítása mellett mindenki számíthatott : kólika, vérhas, tifusz, tuberkulózis, vérbaj. A halálos versenyben azonban csakhamar a tifusz foglalta el az első helyet. A sebesültek a kórházakban látták ágyról-ágyra kaszálni a csontembert. A sebek megüszkösödtek. Az egyik beteg meghalt és gennyes ágyába bebújt a következő halálraszánt. *Kerckhove* jelenti : »Amikor elértük a Moszkva partját, hadseregünk 42.000 emberről már 12.000-re olvadt le.« Hol maradt a többi? Az önkény halálba kergette őket. S most következik a moszkvai vad epizód.

Moszkvában sok pompás kórház áll s az egész hadsereg talpra áll bennük. De pálinka, asszony és kicsapongás is bőven akad Moszkva falai között. Ugy folyt az élet, mint a koblenzi grófnál. Azután kigyullad Moszkva, a csapatok a szabadban táboroznak, az orgia után ezüstneműt, arany szentélytartókat és szőnyegeteket cipelnek a szekerekre, élelmiszerről azonban megfélekedeznek. A derék orvos elbeszéli, szinte látom sápadt arcát, hogy nem volt más ennivaló, mint lóhus és árpakása. A »hadsereg« pedig 80.000 emberből állott.

Félmilliónyi tömeg szállott hadba, több mint négyszázezren azonban elpusztultak. A »grande armee«-nak már akkor vége volt. Az orvosok

tisztában voltak ezzel, *Napoleon* hazug jelentései azonban még mindig hangzatos szavakkal játszottak. Undorral fordulunk el. Így fest tehát az »akaratherosza« . . .

A szerencsétlenek kicsi csapata kiutat keres Oroszország roppant jeges birodalmából. A világ eddig csak ezt a visszavonuló csapatot méltatta figyelemre. A tulajdonképeni tragédia és tanulságai elkerülték a figyelmet.

Az utolsó adatok rövidre foghatók. Smolenskben még valamivel több, mint 60.000 ember él, akik ott talpra állnak — és magukkal hozzák a tifuszt. A Beresina menti szomorú nap volt úgyszólván az egyetlen katonai veszteség és ezt is a rendetlenség okozta. Negyvenezer ember pusztult ott el, erről száz esztendeje beszél a történelem, a négyszázezer betegről azonban hallgat a krónika.

A Njement 25.000 ember érte el. *Kerckhove Ney* mellé volt beosztva a harmadik hadtestnél. Szerinte: »Mindössze vagy húszan lehettünk, ha a csaknem ruhátlan, rongyokban vánszorgó, lábukon szalmával burkolt, fagyos végtagjaikon éves üszögfoltokkal borított szemétrakásokat még ember-számba vehetjük«.

Csak most fagytak meg igazán az emberek. Wilna négy napja alatt 15.000-en. S ekkor a tifusz is elérte tetőpontját és kaszája már az oroszokra is lesújtott.

Napoleon hadseregének 30.000 foglya közül 25.000-en haltak meg, ugyanannyi wilnai zsidó közül azonban csak 8000-en.

Nem egészen ötezer ember tért vissza Németországba a félmillió hadseregből, tele a tifusz szörnyű nyomaival.

S a gyászbeszédet az orvos mondja el: nem hadjárat volt ez, hanem tifuszjárvány. A higgadt holland orvos jelentésének egy szava lelkünk mélyéig megrendít: saját jelentései szerint a leginkább a

józan népek állottak ellent a kórnak: a franciák, a spanyolok, az olaszok. A leggyorsabban a németek pusztultak el... Annyi pálinkát ittak...

A metafizika, mint az emberiség ellensége. Talán eleget hallottunk és tudunk az »akarat embereiről«.

A cézárok után következtek a Serenissimusok, utánuk *Napoleon* és valamennyien a filozófiára vagy még inkább a teológiára hivatkoztak, amelyek évezredek óta kölcsönözték a bölcsesség köntösét, míg végre mindketten testvéreként járnak együtt, bár semmi közük egymáshoz. Ugyanoly kevés, mint a papoknak. Vannak kitünő papok, nemes, segítő szívek, a harmonikus ember mintaképei, akik a szó igaz értelmében világbölcsek, akik azonban nagyon rossz teológusok. És voltak ragyogó teológusok, tanszékeik és az egyház díszei, egyházfejedelmek és nevek, akiket évszázadokig nem felejt el a történelem, akiknek »emberségéről« azonban jobb nem szólnunk.

A teológiának a pap tulajdonságaihoz semmi köze sincs. Talán még ezt a tételt is megkockáztathatjuk, hogy teljesen elválaszthatnók a vallástól, anélkül, hogy ennek kárát látnák. Sőt ellenkezőleg, tiszta vallás teológia nélkül, ez volna az ideál.

Ez a teológia azonban a megtestesült metafizika. A metafizikus is cézár, Serenissimus, *Napoleon*, aki karját felemeli és azt mondja: Akarom. Hiszen *Sokratesből* indul ki, a görög bába fiából, aki nem akart a természettel törődni, aki a csillagokat semmitmondóknak találta, s ezért így szólt: Nem, inkább behunyom a szemem a szépség és a világ értelme előtt. Inkább magamba merülök el. Ott is ragyognak csillagok. Mindent belülről akarok megismerni.

Tanítványa volt *Plato*, annak pedig *Aristoteles*, s az első teológusok platonisták és aristotelianusok,

a scholasztika pedig nem egyéb, mint éleselméjűen végiggondolt aristotelizmus, a theológián alapult *Konstantin* és *Justinianus* isten kegyelméből való léte, a rendszerré kiépített cézárizmus, s a theológusok igazolták az abszolút uralkodókat. És ha az abszolutizmus annyi rettenetes tette után összetört, a theológia pedig megmaradt, úgy csak ágakat nyestünk le, amelyek mindig újra ki fognak hajtani a fából, ha talán más alakban is.

Vagy más szóval: *Justinianus*, *Zápolya*, *Serenissimus*, *Napoleon* a gyümölcsök, a metafizika azonban a fa, amely érintetlen marad, ha a gyümölcs lehullott is. Majd megérik újra.

Vajjon a fent kifejtettek után sokan fognak még ellentmondani; ha meggyőződésemet egyetlen tételbe foglalva össze, kimondom:

A metafizika az ember ellensége.

Ez az ismeretre átvitt önkény, az akarat túltengése. Veszedelmes tettekre is vetemedhetünk, ha csendben és látszólag ártatlanul dolgozó szobánkban, vagy magányunkban üldögélünk. Itt és innen is rombolhatunk, leigázhatunk, ölhetünk, amint ezt a kormányzó akarat szerepe magával hozza. Önmagunkban, természetes emberségünket, életörömmünket, plasmatikus értelmünket elfojthatjuk, emberségünket kiirthatjuk és megölhetjük. És ami visszamarad: az a metafizikus.

Ez volt az, aki minden égöv alatt és minden időben arra ösztökélte az embereket, hogy mondjanak le az élet természetes rendeltetéséről és örömeiről, hogy »öljék meg a húst«, vessék meg önmagukat s a természetet és minden természetiséget és tekintsék mindezt bűnösnek. Ezen a helyen nem merülhetünk az emberi lélek mélységeibe és nem mutathatunk rá mindazokra a pusztításokra, amelyeket ott a metafizika évezredek óta végzett, míg a természet derűs, boldog vad-

emberét önmagától rettegő kisértette varázsolta. De lesz még rá alkalmunk.

Itt állanak sorban a boldogtalanok, az össze-roppantak, az önsanyargatók, az aszkéták, az önkorbácsolók, a fanatikusok és pietisták, a vallásukban türelmetlenek, a vallásháborúkban elvérző népek, az inkvizíciók, az eretnekek fölött bíraskodók, itt állnak szenvedő arccal, és megkínzott lelkük, meggyötört testük azt mondja: sohasem értettem meg, miért mindez — most azonban úgy vélem felismertem ellenségemet.

Az indiai fakir a korai kereszténység szentje és a középkori barát testvéreként sorakoznak egymás mellé ebben a sorban.

Az akarat tébolya. Ez nemcsak a Nyugat emberét, de minden időkből minden népet arra hajtott, hogy létét dúlja fel, hogy abszolút királyságot alapíthasson meg, amelyben az akarat, mint egyeduralkodó mindent megtehet.

Valóban pokoli ötlet, önmagát »a belső birodalom cézárává« koronázni. Az ópium, a hasis, a kokain, a titkos bűnök ártatlan időtöltés számba mennek mellette. A korlátlan fennhéjázás kéje, hogy méltók vagyunk »Istenhez«, megértünk az »üdvösségre«, az a képzelődés, hogy istennel beszélgethetünk, hogy tehát függetlenek, szuverének, szabadok vagyunk, az az önhittség, hogy »istennel való egyesülésünk« következtében többek és jobbak vagyunk másoknál, az akarat tébolyának ezek a mámorító gyönyörei magyarázzák meg, miért nem lehet az ég részeseit, legyenek akár az iszlám dervisei, a mosaizmus prófétái, India bűnbánói, a keresztény hit vallói, az antik titkos kultuszok mystagogusai vagy a modern theozofia látnokai, miért nem lehet mindezeket sem megtéríteni, sem pedig szenvedésekkel gyógyítani.

A lélek legnagyobb tragédiái zajlottak le e szakadékok némaságában és annál szomorúbbak,

mert éppen a legderékabb és legértékesebb emberek könnyebben esnek áldozatul annak a »szabadságnak«, amely a bensőjükben kutat, mint a tucat-emberek egészséges fajtája.

Roppant erőket szabadított fel ez a képzelődés és vaskos könyvre, az erkölcsök történeténél is drámaibb és színesebb kötetre rugna, ha felsorolnánk mindazokat a teljesítményeket, tévedéseket, bűnöket és szerencsétlenségeket, amelyeket a vallásos téboly zudított a világra.

A pagani pagoda. Lássunk a sok közül egy példát.

Pagan ezer esztendeig (108—1279) fővárosa volt Birma egy hasonló nevű országának és *Ano-Yakta-sa* király alatt (1010—1052 Kr. u.), aki fanatikus hive volt a buddhizmusnak, roppant hatalmat jelentett. A király attól a törekvéstől vezetve, hogy vallása legmagasabb ideáit egyesítse önmagában, egyik vallásháborút a másik után indította meg. Hogy *Asoka* herceg hatalmához jusson, embereket tett szerencsétlenné, kulturákat rombolt le, városokat törölt el a föld színéről. Miért? Mi a magyarázata ennek a nyilvánvaló tébolynak? A régi templomok feliratai elárulják. »Bár elkerülném a Sansarát, szép, hatalmas, egészséges, szeretetreméltó, bölcs volnék, hogy létem végső fokán vezetném embertársaimat . . .« Milyen nemes tervek! Alapjukban véve ugyanazok, amiket mi óhajtunk, ha t. i. a hatalmat életkörünk kiteljesítésével fordítjuk. Ez a kimondhatatlan nevű király tehát jó, a legmagasztosabbra törő ember volt, mint ahogy a mi cézáraink, német és francia uralkodóink, theológusaink és metafizikusaink között, az akarat és hatalom emberei között is sok derék, a legjobbra törő ember volt és van. Csakhogy nem elég a legjobbat akarni. Sőt minél inkább akarjuk, annál könnyebben tévelyedünk el attól a hajszálfinom vonaltól, amely valóban a boldogsághoz vezet.

Az akarat kizárólagossága és ereje mindenkit romlásba dönt. Ebben áll az idealizmus és a metafizika titka és átka. Ebben a parányi szóban, hogy : »abszolút«.

Egyedül ebből ered minden szörnyőség és irtózat, amelyet a megelőző lapokon nem mellőzhettem, bármennyire riasztott is vissza tőlük izlésem és emberszeretetem. Egy lavinát szabadított fel, amelynek végezetül már semmilyen gát útját nem állhatja, gát, amilyen minden ember jellemében van a kilengések és visszaélések ellen.

Nem szabad abszolúte és a végletekig »akarni«. Ezért lehetetlen minden metafizika és ezért ellensége e gondolkodásmód minden formája az emberiségnek. Csak a kiegyenlítés határain belül, fékezetten, a belátástól vezetve és beilleszkedve a magasabbban álló egészbe szabad akarni.

Harmonia, ez a szelíd szó a magasabbrendű ember evangéliuma. Tudom, hogy nagyon nehéz megérteni és még nehezebb követni.

Pagan romjai azonban megmutatták, hogy így kell cselekednünk, ha nem akarunk ideáljainkkal ártani.

Pagan uralkodói a maguk egyoldalú idealizmusával mindenütt elhintették a széthuzást és háborút és gondolatuk tiszteletére székvárosukban egyik óriás és fényes templomot a másik után építették fel. *Marco Polo*, a velencei világutazó látta e templomokat virágkorukban és elbeszéli, hogy egyikben Buddha tanítványainak arany szobrai, a szent helyek arany modelljei, Pagan királya ötvenegy elődjének, sajátmagának és családjának arany képei voltak felállítva.

Ma, amikor ez a vallásos abszolútizmus már kiégett, még mindig ott áll 2000 templom romja egy tizenkét kilométer hosszú és négy kilométer széles területen.

S mik voltak mindennek a következményei?

Pagan állam pénzügyileg kimerült. Az utolsó pagoda felépülése után ez a szálló ige kelt szárnyra a nép ajkán: A pagoda kész, az ország pedig tönkrement. A szomszédok folytonos nyugtalanítása oda vezetett, hogy China fegyvert ragadott, hogy véget vessen a folytonos zavaroknak. Pagan pusztulásának utolsó fejezete mindent megmagyaráz.

A király, hogy fővárosát megvédelmezze, végre még kedves templomait is leromboltatta. Várfalakra volt szüksége s az építőkövet csak ezer nagy templom és négyezer kicsiny szentély lehordásából tudta előteremteni. Munka közben az egyik falban egy rézlapon különös jóslatot találtak, amely megfélemlítette a királyt. Kisérőivel együtt elmenekült. És Pagan azóta csak a múlté. Ki pusztította el? Talán a mongolok? Nem. Nekem meggyőződésem, hogy a metafizika, az emberek ellensége volt a rombolás oka.

Felütök egy theologiai munkát és pillantásom erre a tételre esik: »A jámbor, istenfélő ember szuverén öntudattal áll a világgal és a természettel szemben...« És felsóhajtok és Pagan romjai jutnak eszembe.

Az arany horda. Ha segíteni akarunk az emberekben, ezt kell minden falra felvésnünk. És reggeli, esti imánkban mindig azt kell ismételtetnünk, hacsak nem akarunk tévedésből tévedésbe botlani: Aki nem ügyel az egyensúlyra, arra minden ököl lesujt, mihelyt helyreállott az egyensúly. Bármily ügyesen és elvakító hatalommal ülünk is a történések természetének nyakára, mégis lezuhanunk. Voltak esetek, amelyekben egész népek lázadtak fel a »Mi van« ellen, s e népek eltűntek, mint Pagan, mint *Napoleon*, mint minden, ami »akarátát« a világgal szembe szegezi.

Az emberiség egyetemes történetének talán legnagyobb eseménye volt, amikor »az arany-

horda» berobogott, hihetetlen lánggal fellobbant és azután évszázadokon át bünhődött akarataért.

A mongolok magukban véve tehetséges népet képviselnek. A kalmukoknak — mindenesetre chinai hatás alatt — elég magas kulturájuk van, sőt irodalmuk is fejlődött. És éppen ezek a kalmukok sohasem távoztak el hazájukból, nem vettek fel más életmódot, mint a keleti mongolok egy része, akiknek sorában *Dzsingisz Chan* (mongol nyelven ez annyit jelent, mint a »teljes hős«) 1220 körül minden idők egyik legnagyobb hódítója és szervezőjeként kezdte meg pályafutását. És mégsem lehet iskolapéldája az akarát emberének, aki egymagában az egész világgal harcba száll, mert őt egész népe követte, s ez a példátlan eset soha többé nem ismétlődött meg a világtörténelemben ilyen arányokban.

Dzsingisz Chan a népet rászoktatta a lóra. Csodálatos szellemi erővel kulturát teremtett a számára. Írást, amelyet átvett a kereszténységtől és új vallást. Mint minden egyeduralkodónak, neki is szüksége volt hivatalnokokra, akiket China képezett ki. Új törvényhozása a nép élére az »akaratot« tette. A főkötelesség hódítás és rablás volt. Végezetül parlament-félét is összehívott.

A nép és uralkodója ezzel egybe forrottak. Hatalmas instrumentummá kovácsolta őket egybe, amelyet az abszolút akarát töltött be. Ez pedig így szólt: Megzavarni a világ egyensúlyát a mongolok javára.

Mint valami lavina, úgy zuhant az arany horda a Gobi-sivatag török és mongol népeire. A lökés olyan hatalmas volt, hogy a törökök végezetül Európáig menekültek. Azután megpróbálta meghódítani Chinát; a roppant kolosszus azonban ellenállott. Nyugatnak fordult tehát. 600.000 ragyogóan felszerelt lovas zudult Nyugat felé. A tatárokat legázolták. Turkesztán napokon át égett,

Szamarkandot kirabolták s a sáskahad már Perzsián rágódott. Mindenütt pusztulás hirdette nyomait, a kultura megsemmisült. Módszere abban állott, hogy az embereket eltaposta, ezer meg ezer halottból koponyagulákat emelt s a lakosságot maga előtt terelte. Ott azonban, ahol a steppe megszünt, az akarat ereje is megtorpant.

Az akarat példátlan diadalútja végén össze-rogyott. Ötmillió ember pusztult bele. Nyomait rombolás és barbarizmus őrzik. Hogy Perzsia és Szamarkand ősi, mesés kulturája romba dőlt, amelyből soha többé talpra nem áll, ez a mongolok bűne.

Karakorum, a fekete fal lett a Chinától Kievig elnyuló világbirodalom fővárosa. Olyan fény ragyogott fel, amilyent a világ még nem látott. Mindez azonban csalóka látszat volt csak.

A világ fellázadt. A fekete falak csak negyven évig állottak. Ma már csak néhány négyszögletes földsánc van belőlük. Az arany horda eltűnt. Emlékére átok nehezedik. Ennek a népnek nem volt jövője, nyoma veszett, sohasem érte meg virágkorát. Mintha csak tűz volna az akarat, amelyben minden elég. Utódaik teljesen elbutultak. Ma a legalacsonyabb fokon álló, legnyomorulabb népek egyike. Mert China, az életművészet mestere felismerte a veszélyt és ravaszul láma-vallást erőszakolt rájuk, tele gondolat-tilalmakkal, varázslatokkal és démonokkal, meg dogmákkal. S ma valamennyien elnyomott szolgák, akik méhkasokra emlékeztető kunyhókban élnek chinai felügyelet alatt, s gyorsan elpusztulnak, iszákosak és kimerültek. Csak egyben vezetnek : Ők a világ legpiszkosabb népe.

Ha az ördög azt a parancsot kapta volna, hogy egy csomó gonosztevőt alacsonyítson le és kínozzon meg, nyugodt lelkiismerettel jelentkezhetne, mert feladatát pompásan megoldotta. Az

aranyhorda eltűnt. Az egyensúly újra helyre állott.

A kizsákmányoló akarat. De azért a metafizika ma is magas lovon ül és újabb gyümölcsöket érlel.

Rég visszanyult már egy régi jelszóra s azt hajtja végre. Hogyan is szól ez? »Az akarat embere szuverén öntudattal áll a természettel szemben.« Gyakorlatilag, azaz modernen szólva: Azt hiszi, hogy könnyörtelenül és kiméletlenül kiirthatja és feldúlhatja a természetet, hogy ő az úr. A természet törvényei csak arra valók, hogy igénybe vétessenek.

Itt állunk ime a jelenben és saját tulajdonképeni világunkban. A cézárizmus halott, a theológia pedig nem törődik már a mai élettel, ha sok jelen-ségben benne rejlik is, amelyekben csak jó szem ismeri fel, a babona már rég átment a tudomány utáni szorgos, talán újra egyoldalú törekvésbe, a metafizikusok elmésségei már csak tudós köröket izgattak fel, noha ugyanaz áll erre, mint szellemi testvéreire a theológiában, a kizsákmányolás, a kihasználás démona azonban ma is naponta és óránként belenyul mindenkinek életébe.

Az önkény régi ördöge ma más köntösben jár. Belebukik a mérnök zubbonyába, a képviselő szalonkabátjába, fejére csapja a gyártulajdonos cilinderét. Ott ül a vállalkozó autójában. Ha ma kinyújtja karját és kiadja a parancsot: Előre, akkor munkáshadseregek mozdulnak meg, erdők dőlnek ki, gőzekék szántanak, a gyárak szirénái búgnak, füstfelhő gomolyog, a kőbányákban sziklák dübörögnek, s a legtávolabbi, magános szigetekeken kiköt a koprakereskedő, kezében a pálinkás butykossal. A »tökéletes hős« koponyapiramisa összezsugorodik a »szociális kérdés« előtt; a *Napoleon* ellen ökölbe szorult holt kezek útvonala eltűnik az új áldozatok sora mellett: kizsákmányolt gyermekek, sápadt, meddő asszonyok, az ipari

proletár szomorú vonása, a nagyvárosok lakóinak elfajzott és éhező tömege, a sápadt, erőtlen, túlsok gyerek. És fölkelnek minden ország barrikádjai, az életöröm, egészség, derűs, jóságos emberség és emberi boldogság ezzel szemben elsülyednek, ha az akarat kemény, acélos parancsszava elhangzik. »Ki kell használnunk a Földet«, ez az a jelszó, amely alatt az akarat tébolyának ősrégi kísértete még egyszer kibújt sírjából, átalakult a »modern emberré« és még egyszer reánk szabadította szörnyű kínjainak egész poklát, valamennyiünkre a maga alakjában.

És ezzel feldúlták a hazát, kiirtották a természetet és megfosztották gyógyító és kiegyenlítő erejétől, a népet pedig »legmélyebb« erőiben zavarták meg, beteggé tették a társadalom organizmusát, elcsúfították az életet és a Földet, az emberek többségét koldusbotra juttatták, a kulturemberséget a kihalás küszöbére juttatták, a kulturát visszavetették, egész létünket lenyomták. És miért? Mert néhány akarnok a híres példák mintájára nem tudta akaratát korlátok közé szorítani, korlátok közé, amelyeket a közösség jóléte, a népnek, amelyhez tartoznak, boldogsága és a földi természet, amelynek részei vagyunk, megkövetel.

Vajjon mikor sikerül másokat olyan látókká tennem, amilyen tisztán magam látok? Létünk szomorú körülményeit, amelyeket mindenki, a vállalkozó is érez életének bizonytalanságán és idegtépő követelésein, sohasem fogjuk megjavítani, ha tisztán nem látunk, ha be nem látjuk, fel nem ismerjük a baj gyökerét, hogy ez az »uralkodó akarat«, amely mindig új és új alakban kísérti meg az emberiséget és most eljuttatta erre a lejtőre.

Mindenki érzi, hogy nem túlzok. És mégis felhozok néhány bizonyítékot, amelyekkel igazolom, micsoda károkat szenved ezidőszerint a világ.

A természet és az otthon feldulása. Egy ember-

öltő óta az egész irodalom panaszolja, hogy kiirtottuk a természetet. Olyan erdő, amilyent *Schwind* és *L. Richter* festettek s amilyen a mesékben, *Stifter* és *Rosegger* halhatatlan könyveiben s a tankönyvekben él, nincs már. Helyükbe kopár, élettelen, egyhangú »mesterséges erdősitések« léptek — az abszolutizmus mindig uniformizál, embert ugyanúgy, mint fát — s ezekből hiányzik mindaza szépség és erő, ami a lelket felfrissíti és egészségessé teszi. A lápok és puszták évről-évre fogynak, kiszorítja őket a zabtábla, a burgonyaföld s a kopár fenyves. A természeti emlékeket pusztítják. Az Elbsandsteingebirg, a Vogelsberg, a Siebengebirge, a bajor Pfahl kőbányákká lettek. A madárdaltól visszhangzó ligetek és csalitasok egyre jobban tűnedeznek s velük pusztulnak az éneklő madarak. A szép nappali lepkéket összefogdosták, mert kereskedelmi cikkeké váltak. A tavakat aquarium-tartók bérlik, hogy apró rákokat fogdoshassanak össze. A folyók és tavak halai megfogyatkoztak. A tenger kimeríthetetlen mélységei kimerülőben vannak, amióta a tengeri halászat iparilag zsákmányolja ki a tenger lakóit. Ma már Grönland közeléig kell hatolnunk, hogy a londoni vagy hamburgi asztalokra egy tőkehal kerülhessen. Az óriás bálnák kihalóban vannak, ugyanúgy, mint a fókák, Afrika elefántjai, zsiráfjai és oroszlánai. Hollandiának nincs erdeje, egész Szászországban nincs egyetlen őserdő sem. A gyárok szennyvize lehetetlenné teszi a folyókban való fürdést és kiirtja élőlényeket. A népviselet, az egyszerű, értelmes népies szokások kihalóban vannak és kihalóban vannak a kézimunkával készült szerszámok és az ősi építkezési formák. Egész népek jellemét kiforgatta az industrializálás, gondoljunk csak a belgákra vagy az angolokra. Sok növény és állat teljesen eltűnt. Sok nagyvárosi gyermek sohasem járt erdőben.

A napoleoni háborúk évtizedeiben, amikor az

élet egyszerű és olcsó volt, mert mindenkinek minden bőségesen állott rendelkezésére, Európában egy négyzetkilométeren átlag 10—20 ember élt. Ma ugyanezen a területen Németországban 120 férfi és nő harcol gyermekestül a természetesen sokkal keményebb létért. Angliában 132, Hollandiában 154, Belgiumban 227 ember esik egy négyzetkilométerre. Honnan ez a túlnépesedés?

Az »akarát« fölfuvalkodik és azt harsogja: Ez a »szabadságunk« csak megmaradt... Németország csak 1848 óta ismeri a szociális kérdést, mert az industrializálódás csak a negyvenes évek óta erősödött meg észrevehetően; Angliában úgy a szociális kérdés, mint az industrializálódás csaknem száz évvel idősebbek. A kettő szorosan összefügg.

Korántsem szabad lebecsülnünk, ami történt. Nemcsak az összefüggés, de a következmények is kézzelfoghatók.

A nassau-i Westerwaldban a hegygerinceket 1820 körül még erdők borították. Amióta azonban eltűnt az erdő, a rozs és zabtermelés a jeges északkeleti viharok következtében 50—70 méterrel mélyebbreszállt a völgyekbe, az ország tehát terméketlenné vált.

Az erdőirtás következtében Európa valamennyi országa szenved klíma- és kulturváltozásoktól. Csak Svéd- és Oroszország kivételek. Oroszország azonban erdőben a leggazdagabb ország, Svédországot pedig 19¹/₂ millió hektár erdő borítja, míg Németország csak 14 millió hektár erdővel rendelkezik. Nyolcvan év előtt jobbak voltak a viszonyok, akkoriban nem is jelentkeztek klimatikus károk. Amióta Németországban az erdőt fakereskedő telepekké alakították át, a német erdőtalajok nagyrésze elsavanyodott. Savanyu talajon az értékesebb fák már csak rosszul tenyésznek, korunk tehát az erdőgazdasági katasztrófa küszöbén áll és ezt »a természet harmoniájának« fel-

dulása okozta. Ahol a tengerparton nem becsüljük meg az erdőt, ott a szél kifujja a talajt és terméketlenné teszi. Klasszikus példa erre a Baltikum, kicsiben Calais környéke.

A porosz állam egy ideig ezt megértette. A hatvanas években az egész ország legkeményebb és leghidegebb klímája a Hohe Venn-nek volt. Évente 230 napig esett vagy havazott. Csak zab termett, csupán szalma, legelő és tőzeg állott rendelkezésre. Ekkor harminc év alatt 15.500 holdat beerdősítettek és azóta enyhe ott a klíma s a lakosság sokkal vagyonosabb.

Franciaországban egyes lelkiismeretlen faperekulánsok felhasználták a nagy forradalom zavaros idejét és az Alpokban óriási területeken kiirtották az erdőket. Ennek olyan vadvizes és árvíz-kárai mutatkoztak, hogy 21 departementban 768.000 hektár kopárost kellett roppant költséggel beerdősíteni. Az egész ország elszegényedett a bűn következtében s a lakosság egy részének ki kellett vándorolnia.

A természet néha valóságos iskolapéldákat tár elénk. A felső Drávavölgyben (Karintiában) egy tölcséralakú teknőben is letarolták az erdőt. A vadvíz 1882 és 1883-ban nyomban 58.000 köbméter törmeléket sodort a völgy termékeny rétejeire. A kár tartós volt és sokkal nagyobbra rúgott a fatermelésből nyert haszonnál. Az olasz Alpokban ugyanez a lelkiismeretlenség 3876 négyzetkilométert változtatott sivataggá.

Ime, Európa erdőpazarlóinak bűnlajstroma : Anglia 11.1%-a, Görögországnak 15.2%-a, a Karsztnak 80%-a, Németországnak, ahol a jámbor erdei vallás évszázadokon át védte a természetet, csak 2.7%-a sivatag. El kell ismernünk, hogy az erdőhatóságok legjobb tudásukkal iparkodnak jóvátenni a közelmúlt bűneit. A legtöbb hibát

Németországban 1870 után követték el, a nagy alapítási lázban.

Ezek pedig csak durva, külsőleg észrevehető összefüggések. Hát még milyen mélyre nyúlnak a finom és belső összefüggések. Nyugat a kizsákmányolók és vállalkozók hatalmi tébolya óta teljes pusztulásban van és rohamos bomlásnak van kitéve. Még súlyosabb ennél az a körülmény, hogy nem érdemes benne élni.

A mai viszonyok semmivel sem különbek, mint a cézári téboly és az elnyomás legsötétebb kora. Csak a formák változtak meg. Az önmagának ártó tudatlanság ugyanoly nagy, mint a »szent tűz« és a boszorkánypörök idejében. A technikai »haladás« csak arra alkalmas, hogy megtévessze az emberiséget.

Amikor *Longfellow*, a nagy amerikai költő előtt kora technikai és tudományos haladását dicsőítették, a nemes, mélyre pillantó költő azt kérdezte: »Milyen embereket hozott létre ez a haladott kor?«

Az élvezetek. A ma gyorsan és éjjel élő embere görcsösen kapaszkodik a tovatűnő életörömök után. Szegényeknek sejtelmük sincs arról, hogy a »modern,« azaz »ideges« embert éppen ez hozta létre. Azokat az embereket, akik egyre fokozottabban felkorbácsolt idegizgalmaiban keresnek kárpótlást az egyszerű életingerek helyett, amelyek a túlságosan kihasznált, erdejétől, csendjétől, harmóniájától megfosztott természetből hiányoznak. A nagyvárosok ríktó moziplakátjai egymást szárnyalják túl és minden ilyen plakát az akarat túltengését hirdeti, hiszen a Wild-West, a betörő- és szenzációfilmek mind ezt szolgálják, az életet éjjel élvező ember mesterséges izgalmaival. Milyen boldogtalanok ezek az emberek a maguk sovány »életpótlékával.«

Annyira tudatlanok, hogy még sok »művelt« ember sem tudja, hogy az éjjelezés, az alkohol, a

dohány, nem is szólva egyéb izgató szerekről, saját ellenségük, amely lehetetlenné teszi kiteljesedésüket. Rabszolgái annak az akaratnak, amely a rombolásra törekszik. Akiben nincs annyi belátás, hogy le tudjon mondani napi szivarjáról és pohár boráról, és nem ismeri fel, miért csökkentse saját józanságát és tisztánlátását egy méreggel, az máris alá van vetve ennek az akaratnak. Sok természet csak ezeknek az ingereknek hatására képes jobb teljesítményre, amikor azonban nem értik meg az önfegyelmézést és belátásuk dacára sem képesek korlátozni, saját testükön tapasztalhatják a világ, — ebben az esetben saját énjük — szétrombolására törő ösztönt. Mert bármily szomorú is, meg kell hagynunk, hogy hátrányban vannak azokkal szemben, akiknek nincs szükségük arra, hogy segédeszközökkel ériék el az élet kiteljesedését. Legalább is jövedelmük jó részét, ha nem egészségüket kell feláldozniok e hatalmas ösztön molochjának. És ezek az emberek rendszerint belátják a túlnépesedés minden káros következményét — másokon. Sejtelmük sincs arról a törvényről, kivel szabad keverednünk és kivel nem. Nem tudják, hogy a túlnépesedés és »nemtelen szerelem« saját ellenségük, kezdve pénztárcájuktól, egészségükön át addig a legmagasabbig, amit tisztelnek.

A gáláns idő, amelyben a nemesség és ezenkívül is oly sokan behódoltak a cézári tébolynak, annyira ellensége volt önmagának, hogy mindkét nem lealacsonyult a »féktelen bujaság« előtt, mintha oly hatalom volna, amelynek joga van leigázni az embert, mintha a féktelenség volna a természet törvénye. És ennek következtében elmaradt a magasabb osztályokban a gyermekáldás, annál bővebb volt azonban a legalacsonyabb néposztályokban s ezáltal a 18-ik század francia nemessége valósággal maga tenyészette ki saját ítéletének végrehajtóit. Ugyanezt látjuk a jelenben. Bölcs, jól átgondolt

tervszerűség helyett, amely a túlnépesedéstől és a műveltek gyermekirtózatától egyaránt távol áll, a legsúlyosabb következmény köszöntött be : Az egyes néposztályok egyre kedvezőtlenebb megoszlása alakjában túlnépesedés következett be. A műveltség »olajhártyája« egyre vékonyabb rétegben vonja be a roppant néptömeget, mert mindkettőben féktelen akarat uralkodik, úgy a tömegben, amely felelősség nélkül nemzi a gyermekeket, mint az egoistákban, akik irtóznak a gyermekekkel járó felelősségtől. Nemcsak Newyork milliomos negyedében akadnak utak, amelyekben 45 palotára egy tucat gyermek esik. És az egész vonalon romlik a rassz, s én azt hiszem, hogy az utókor ezt fogja legnagyobb bününkül felróni. Ugyanúgy szenvedni fog ugyanis ez átok súlya alatt, mint ahogyan mi annak kegyelméből élünk, hogy őseink ebben a kérdésben plasztikusan okosabbak voltak nálunknál.

A munkások kizsákmányolása. Az önkény tehát már nem a trónuson ül, hanem ott székel minden nép belsejében. Demokratikussá vált és néhány ezer despota helyett milliónyi zsarnok nyüzsög a földön. Nincs az a forradalom, amely elűzhetné ezeket a kényurakat, mert napjaink istene az önkény, mindenki ebben hisz. Az a kevés belátó elme, akik megszabadultak tőle, évszázadok múltán sem fogja tudni kiűzni. Sőt ellenkezőleg : a világtörvények elleni lázadás az akarat jogán még csak ezután következik.

Tragikus sorsa ez mindazoknak, akik látó szemmel és reményvesztett szívvel néznek az ár elé, amelyet nem tudnak gátak közé szorítani, de kétszeresen tragikus azok számára, akiket elsodor, pedig azt hiszik, hogy úsznak. Mert ez a kiáradt folyó csak a megsemmisülés szakadékához vezethet.

Amikor a kizsákmányolás első, magasan tornyosuló hullámai összecsaptak az emberek fölött,

a tömegek megmozdultak, fellázadtak, mintha a helytelen berendezésekből fakadó emberi nyomor csúcspontját érték volna el. Anglia gyáraiban ez már 1680 körül megkezdődött, amikor gyermekeket is alkalmaztak a gyárakban. A fejedelmek abszolutizmusa csak a felnőttekhez mert hozzányúlni, a meggazdagodni vágyás abszolút akarata azonban már a hat éves gyermek megrontásától sem riad vissza. Abban a tébolyban, hogy ezzel az emberiségnek használnak, abban az időben őszinte emberbarátok is dicsőítették azt a tényt, hogy Norwichban serdülő fiúk és lányok a gyári munka »ügyes rendszerével« olyan vagyont szereztek, amely a megélhetésükhöz szükséges standardot 12.000 fonttal meghaladta.

Az Angliában folyt gyermekkizsákmányolásról szóló jelentések és következményeik csaknem hihetetlenek. 1834-ig tartott ez a kizsákmányolás, amikor törvényhozás mondta ki, hogy a gyári munka kezdete reggel $1\frac{1}{2}$ óra, vége esti $1\frac{1}{2}$ óra. Kilenc éven aluli gyermekeket nem szabad alkalmazni, a 9–13 év közöttieket is csak naponta 8 óra hosszúságú munkát. Egészen tehát ekkor sem tiltották meg a gyermeki munkát.

A gyermekeket ebben az időben úgy kezelték, mint a rabszolgákat. Az árvaszékek rövid úton gyárakban helyezték el a gondjaikra bízott gyermekeket. Amikor 1815-ben törvényt hoztak a gyermekek védelmére, az angol parlamentben nyíltan tárgyalták, hogy a londoni plébániák egész sereg fiút adtak el lancashirei gyárosoknak, olyan megállapodás értelmében, hogy minden 20 egészséges gyermekkel egy idiótát is át kell vennie a gyárosnak. S hogy ez nemcsak alkalmi kilengést jelentett, az kitűnik abból, hogy abban az időben Lancashireben a selyemgyárakban 26.000 férfit, 31.000 nőt és 35.000 gyermeket foglalkoztattak.

Egy, a dolgozó gyermekek állapotát megvizs-

gáló angol bizottság jelentésében olvassuk 1864-ből, hogy apró szobákban 14—20 gyereknek gyakran naponta 15 órát kellett dolgoznia s a kimerülőfélben levő gyermek figyelmét a »mistressek« hosszú bottal tartották ébren. A gyilkos foszforgyufa iparban csaknem kizárólag fiatal gyermekeket foglalkoztattak, a csipkegyárakban már két és harmadfél éves gyermekeket is. Legalább is ezt jelenti a kiküldött bizottság.

Joggal mondták tehát: »Százvezernyi gyermekhullán épült fel a gőz uralma a világ fölött.«

Az emberi szervezetnek e pusztító és túlzott kihasználása következtében az utolsó száz esztendő alatt milliányi ember fajzott el testileg is. *Acchille Loria*, az ismert olasz szociológus erről így nyilatkozik: »A burantói asszonyok egykor csodaszépek voltak, a csipkeiparban végzett kemény munkájuk azonban fokozatosan minden bájuktól megrabolta őket« . . . Napjaink munkása rendszerint rút és elkorcsosult ember, míg az egykori kézművesek valóságos férfiszépség számba mentek.

Ennek a kihasználásnak tudható be, hogy — *Macaulay* szerint — Angliában a támogatásra szoruló szegények száma elérte az összlakosság egyötödét! A 19. század első évtizedeiben a szigetországban egymást követték az éhségforradalmak, rablások, tüntetések és gyilkosságok. Ez az állandó, bár elnyomott forradalom.

1840 körül Liverpoolban a magasabb osztály átlagos életkora 35 év, a kereskedőké és jobb kézműveseké már csak 22 év, a gyári munkásoké mindössze 15 esztendő volt. Ez mindennél többet mond. Ezekben a számokban sűrűsödik össze az asszonyok és gyermekek munkája, a munkaerő túlságos kihasználása, az éjjeli munka, az elnyomordás, a hivatással járó betegségek, a balesetek, a lakásnyomor, az éhség, a munka egyre tompuló jellege, a közművelődés hiánya, az erkölcsi züllés,

a tuberkulózis, a tudatlanság, a túlnépesedés. Ezt nevezük proletárosodásnak. Oka pedig az akarat tébolya.

A vállalkozók kizsákmányolása. És mindez nem is maradhatott így. Európa elnyomorodott, belebetegedett és belehalt volna. Az élet mindenütt, ahol kár mutatkozik, ellenállást fejt ki, és mindig beáll a harc. Lehet, hogy a kimenetele halálos, de ellenállás nélkül még soha nem múlt ki egyetlen élő sem.

Igy jött létre természetesen a »szociális kérdés«.

Kétségtelen, hogy a szocializmus a hatalmi tébolyinak szükségszerű következménye. A roppantul lesúlyozott serpenyő azonban a túlsó oldalon ugyanolyan magasra lengett ki. Bizonyára emlékeznek még a plakátra: Minden hatalmat a proletariátusnak! Az emberiség geniusa pedig ennek láttára ugyanúgy gyászba borult, mint megelőzőleg a munkásnyomor láttára.

A törvényhozás megpróbálta megközelíteni az organikus állapotot. A gyermekmunka ma eltűnt, a nők kihasználását korlátozták, a munkaidő sehol sem haladja meg a napi tíz órát, tehát az élet törvényszerűségének megfelelő optimumot. A munkások is felismertek valamit a világtörvényekből. Felismerték a szervezettség előnyeit, nagy egységekbe tömörültek s ezáltal hatalomhoz jutottak. A szakszervezeti mozgalom azután abba a tévhitbe ringatta a munkásságot, hogy ők jelentik az egész államot. S most azon az úton vannak, hogy áldozatul essenek ugyanannak a hatalmi tébolyinak, amelyet a »szentek«, a cézárok, fejedelmek, az állam, a vállalkozók, a munkások hosszú sorában a fentiekben láttunk.

Legbölcsebben a plasmatikus értelmével amúgy is kitűnő angol nép viselkedett. A »chartisták« véres kezdete után felismerték az angol iparegyletek, hogy

»a munkásság akkor jár legjobban, ha egységbe tömörül«. Lemondtak tehát a politikai hatalomról, hogy szociális helyzetüket megjavítsák. És valóban sokat értek is el.

A munkásszervezetek mindenütt legalább annyit értek, hogy a kizsákmányolás megoszlott köztük és a vállalkozók között.

Az élet csodálatos büntetéseket talál ki. Az akarat szülte kizsákmányolás a proletárról átlép a gyárosra és ezt ugyanaz az eszköz bünteti meg, amivel megzavarta az egyensúlyt.

Talán én írom le elsőül, de bizonyára mindenki érezte már: a vállalkozó semmivel sem szerencsétlenebb, mint a munkásai.

Aki kezét emel a világ ellen, arra a világ ráborítja a Nessus-inget. Nem lehet »a természet erőit« »szolgálatunkba kényszeríteni«, anélkül, hogy rab-szolgáivá ne süllyednénk. Nem kapaszkodhatunk a törvénytörő események kerekének küllőibe, hogy ne érezzük éjjel-nappal az egész nyomást, az egész szerkezetet magunkkal szemben.

Ott ülnek az irodákban az ipar fejedelmei, napjaink valódi királyai, akik százezernyi, milliányi embernek parancsolnak, de ugyan, mit is írok: nem ülnek, hanem nyugtalanul, túlterhelve járnak-kelelnek, a telefon minden percüket megkínózza, a posta óránként levélhegyeket tornyoz elébük, minden újságpéldányban van valami izgalom a számukra, az egész világ hírei gondot okoznak számukra, mert a legtávolabbi eseményekben is ott ólálkodik valami, ami tönkre teheti egész munkájukat. A tőzsdén szívdobogva jelennek meg, a parlament az intrikák poklát jelenti számukra, a nagybankok gyűlölt ellenfeleik, amelyek állandóan fenik a kést, a konkurrencia csupa vérszomjas infámis ellenséget jelent, az alkalmazottaik is gyáva és áruló, titkos ellenségük. Mexico egyik tábornoka kiad egy parancsot és a gelsenkircheni vállalkozó

belesápad. A Baffin-öböl hősivatagán vihar tör ki, amitől elmegy a Rajna urainak étvágya, a Viktoria-Nyassza őserdeiben kevesebb eső esett és Mr. Smith Esqu. kezéből a Pall Mallon kihullik a toll az izgalomtól. Nyomban észreveszi ugyanis, hogy ennek következtében néhány hüvelykkel alacsonyabb lesz Gezirehben a vízállás és ebből az következik, hogy megcsappan az egyiptomi gyapotexport. Pedig ő baissere spekulált. A Gaité egyik kis táncosnője megkíván egy csodás ékszert, a követségi tanácsos s courriersi apósa útján beszélni kezdenek a Quai d'Orsay-n és a Broadwayn és a Hibernia koncertben sok komoly úr sokatmondó pillantással, sápadtan adja egymás kezébe az újságot, azután minden diszpozíciójukat felborítják, megberren a telefon, a titkárok ide-oda futkosnak aktatáskáikkal, búgnak az autók s mélyükön idegesen megkopogtatja az ablakot az »úr« s odaszól a soffőrnek : Gyorsabban, gyorsabban ! Micsoda élet ! . . .

Nincs egyetlen nagyvállalkozó sem, aki naponta nyolc órát dolgozna. Hiszen mindegyikük napi huszonnégy órás kényszermunkára van ítélve, mert a pecsenye és bor közötti percben számsorok vonulnak végig a fejében, szivarjának kék füstfelhőjén üzleti gondolatok ringanak, az operett melódiájának ritmusában tőzsdei hírek táncolnak, s ha felesége felsóhajt : »Folyton egyedül vagyok«, egy pillanatra megáll hajszolt útján és így szól : »Gyermekem, oly szívesen maradnék veled, de éppen ma felügyelőbizottsági üléssem van, táviratot kaptam, nagyon fontos ügy, minden kockán forog, a tőzsdére kell mennem, várnak az irodában« és máris rohan, fuldokolva siet. Mert ebben az életben nincs pihenés, nincs gondtalanság ; a természet ki van irtva . . . Süt még egyáltalán a nap? A nyarat csak azon venni észre, hogy pang az üzlet . . . A téli napfordulót a karácsonyi ajándékok jelzik . . . Az egész kultúra csak arra való, hogy kissé tehermentesítse,

vagy felrázza a kimerült, túlfeszített idegeket, csak még holnapig, és holnap csak még holnaputánig . . . Az egész élet értelmetlenül, értéktelenül folyik le, mindig túl vagyunk csigázva, korán megöregsünk, megbetegszünk és félünk a haláltól, mert hiszen még nem is éltünk . . . A világ terhet jelent, akadályt, nem értjük meg, ellenségünknek érezzük, iszonyatosnak, és mindenkinek, akinek a feje izzik, volt már, vagy lesz olyan éjszakája, amelyben összeroppan, érzi boldogtalanságát, sejt a szívében valami végtelenséget, érzi, hogy a homályban valahol van tisztaság, csend, harmonia, amelyet elmulasztott, itt azonban csak pénz van és ezekben az órákban eltaszítjuk magunktól a pénzt, mint valami mérges sarat, gyötrő boldogtalanságot, gonoszat, és tébolyodottan kacagunk az ilyen lét értelmetlensége fölött . . .

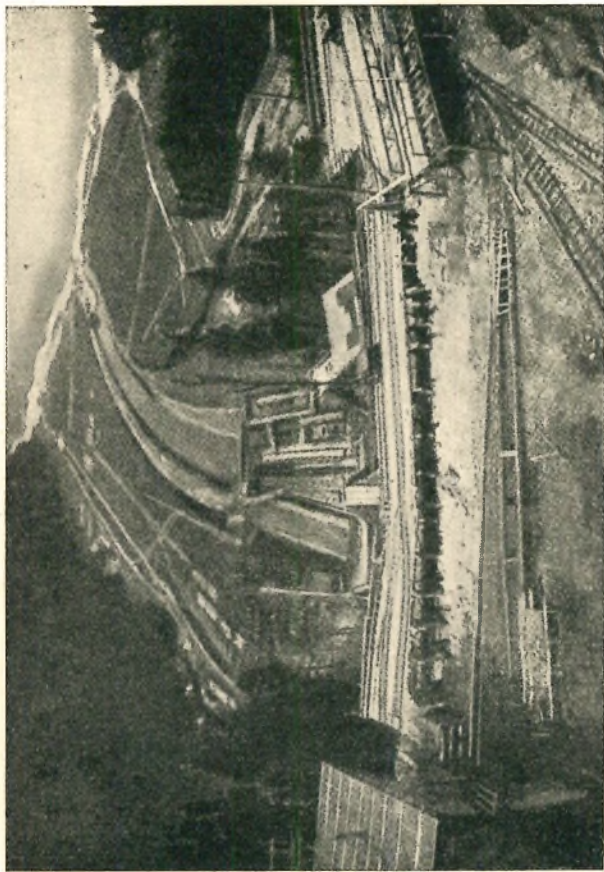
Ebben áll a vállalkozó »szociális kérdése«.

Igy áll bosszút azoknak az akarata, akik azt hiszik, hogy uralkodhatnak a »világon«. Ők is szegény, szerencsétlen, kizsákmányolt páriák. Saját lelküket zsákmányolták ki.

A meg nem értett természet. És mindez a tudatlanságból csirázott ki. A tudatlanság pedig végezetül még egy hibát követett el, hogy megmérgezze létünket és lecsökkentse értékeit. A valóságos összefüggésnek ez a nem ismerése eleinte egészen ártatlannak látszik. Áll pedig abban a hitben, hogy minden mindenütt helyes és alkalmazható.

Milyen nagy tévedés.

Egy egyszerű példán mindenki meggyőződhet róla. Fogjunk meg egy fürge, díszes futóbogarat, amilyen minden homokos lejtőn bőven nyüzsög, s dobjuk egy tóba. Minden szépségének, biztonságának, ügyességének vége. Boldogtalan, kapálódzó, nehézkes teremtés lesz belőle, amely nem képes magán segíteni és kínlódva elmerül, nincs megfelelő helyén.



Hogyan szorítja el az industrializálás a természetet.
Az egykori szép vadregényes Wallchensee egy részlete.
(Felső Bajország.)

Amikor a vándorsáskák természetadta elterjedésük határait a steppe szélén átlépték, és betörttek a madárdallos ligetekbe, vége volt hatalmuknak. Tizezernyi madárcsőrben nyomtalanul eltűntek.

Ilyen példák elárulják, mi az oka annak a »szerencsétlenségnek«, amelyet az idegenek maguk körül terjesztenek és maguk is átélnek. Olyan területekre vándoroltak be, amelyhez nem alkalmazkodtak.

A maga helyén, a maga hazájában minden szükséges, tehát tökéletessé válhat és mindenkinek használ. Ha azonban helytelen helyre kerül, vége hossza nincs a súrlódásoknak. Vagy megadja magát a betolakodó és beleolvad környezetébe vagy felmorzsolódik. Hogy a mindennapi életből merítsünk példát: ami cigányútra megy, azt kiköögjük és kilökjük gégénkől.

⚠ Mindenkinél meg kell ezt értenie.

Eddig azonban senki sem gondolt arra a magától értetődő igazságra, hogy óvakodnunk kell az idegen ideáktól és idegen termékektől.

A koloradóbogarat amerikai hazájában ugyanúgy nem méltatták figyelemre, mint a szőlőtetüt. Mert az ottani életközösségekben rég megvannak az ellentétes erők, amelyek mindkettőt a helyes, az egyensúlyt meg nem zavaró határok közé szorítják. Az amerikai szőlők bizonyos ellenállásra tettek szert, a koloradóbogárnak pedig annyi az ellensége a tengeren túl, hogy örül, ha fennmaradhat.

Ekkor idegen világba kerültek: Az európai szőlőnek nincs ellenálló ereje a szőlőtetűvel szemben. 1865-ben betegedtek meg az első európai szőlők, harminc év múlva Franciaország szőlőkertjeinek fele elpusztult, és innen tovább terjedt a csapás. Csak amerikai vesszők importálásával lehetett segíteni.

A koloradóbogár életfeltételeit a burgonya tömeges termelésével megkönnyítették és ennek

folytán vándorútra kelhetett Koloradóból. Az Egyesült-Államokban, ahol idegen számba ment, olyan pusztításokat végzett, hogy a burgonyatermeléssel egy időre egészen fel kellett hagyni.

Az emberiség is csak tengődik, a népek rosszul és helytelenül élnek, míg meg nem találták a kiegyenlítést hazájukkal és környezetükkel. Akkor elérte a maga tűrhető harmoniáját, amely minden egyes számára tűrhető létfeltételeket biztosít.

Európa erdőlakóit a nyolcadik században szintén meglepte egy sáskaraj. Vagy talán szőlőtetűnek nevezzük ?

Az arabok képtelenségei. Araboknak hívták őket és az afrikai sivatagból törtek be Spanyolországba, el kell ismernünk, nem a rablás vágyától üzve, mert a nyugati gót népek hívták be őket a nemeség és a klerus hallatlan elnyomása elleni segítségül. Ugyanaz, ami Magyarországon 800 évvel utóbb bekövetkezett, Spanyolországban már ekkor végbement. Mint itt a törökök, úgy ott az arabok a döntő ütközet után (711.) olyan rohamosan előnyomultak, hogy rövid néhány év alatt az egész országot elfoglalták. A jobbágyok boldogan hagyták el a kereszténységet, amely csak rabságot jelentett a számukra és az izlám vallással a szabadság mezejére léptek.

Spanyolországból terjedt el a híre az araboknak, akik az antik tudomány maradványait jobban őrizték meg, mint Nyugat, és már 900-tól kezdve Cordobába zarándokoltak a tudnivágyók, hogy ott különösen matematikát és orvostudományt tanuljanak. Mit tanultak azonban ? Mivé lett a tudomány ezalatt az afrikaiak kezén ?

Az európai tanítványok idegen szellemet hoztak onnan magukkal, azt az átkos arabizmust, amelynek hatását a nyugati középkor tárgyalása során már megismertük.

El sem tudjuk képzelni, milyen kárt okozott

népünknek és szomszédainak; a hazai természet mélységes ismeretén felnőtt népies orvosoknak és gyógyító asszonyoknak el kellett némulniok a *Galenus* és *Aristoteles* fecsegéseit és meg nem értett szavait szolgálilag és betűszerint értelmező arabisták előtt, akik terjengős kommentárokkal minden természetességet elnyomtak, az egyetemeket és orvosi iskolákat nevetséges fecsegésektől visszhangzó vitaklubbokká sülyesztették és évszázadokon át megakadályozták a gyógyászat és a természettudományok mindennemű fejlődését.

A papagály csökönységével ismételtették a meg nem értett szavakat. E kor felfuvalkodott »orvosainak« nevetséges bombasztjait már dagályos nevük is elárúlja: Abul-Welid Muhammed Ben Ahmed Ibn Rosd el-Malike és Abul-Abbas Ahmed Ben el-Casim Ben Chalifa Ibn Abu Oseiba Muwafficed Din el-Chazreds, akik szótárakkal, kivonatokkal, álmos könyvekkel, kompilációkkal, dietikus kúrákkal dolgoztak.

A boldogtalan Nyugat pedig túrte a hülyeségeknek és tisztátalanságoknak e lavináját, követte szabályaikat, túrte, hogy megpörköljék, megkínózzák, megrontsák és megmérgezzék a kuruzslók, lenyelte a menstruációs vért, az arabok nagy gyógyszerét, bevette azt a valóban keleti mesét, hogy minden romlás kútforrása a szüzesség, ami azon idők családpusztító erkölcstelenségével és különösen a papok erkölcstelenségével magyarázható, és bizalommal nyúlt minden a kéjt fokozó és a fogamzást gátló szerhez. Ezeknek a testet lelket ölő kuruzslóknak voltaképpen »tudománya« ezeknek a szerekek ismeretében és elterjesztésében állott, bár egészen ostoba eszközök is akadtak köztük: a förtelmes *Asa foetida*, mint szerelmi bájital, szegfűszeg, mint biztos nőhódító, ami a középkor álmokórájához vezetett el. A vérzést borostyánkővel állították el, a veszettség ellen evőkanalanként el-

égetett folyami rákot rendeltek, a férgek ellen ártalmatlan szerül higanyt írtak (hányan belepusztúlhattak), szívdobogás ellen ezüstofforgácsot, orrvérzés ellen égetett tojáshéjat rendeltek.

A római méreg. A szerencsétlen német nép alig állotta ki egy idegen szellem fertőzését és lelke mélyén szenvedte a be nem vehető betegséget. Ez az idegen méreg Róma volt.

Róma maga is belebetegedett a behatól Keletbe. És ugyanígy belebetegedett a bevándorló barbárokba. A keleti kóklerek hosszú sora, egyiptomi és szíriai halottimádók, hosszú szakálú asszír csillagjósok, karthagói molochimádók, Alexandria napimádói és Baalpapjai, a görög pederaszták, meg nem értett és meg nem érthető dolgok romlott és zavaros tömege beszivárgott a római vallásba és lélekbe, mint ahogy a római vér is százféle keveredéssel megpuhult és megromlott, úgyhogy végre elkerülhetetlen volt az antik világ bomlása.

Szomorú végzete a germán népeknek, hogy a nagy keveredés és bevándorlás éppen ebben az időben indult meg. Ezek a rómaiak magukkal hozták az északi népek közé a maguk vallását, a maguk fogalmait jogról és jogtalanságról, a maguk terhes életrendjét.

Csak egyet emelek ki ebből a roppant boszorkánykatlanból: a római jogot. Ezt a cézárismuson alapuló, a rabszolgaság és abszolút tulajdonfogalomban gyökerező, a római subura rabszolgakaszárnyáinak és betörőinek megfelelő és ott szükséges jogot, amelyet a római elnyomás és világvárosi élet fejlesztett ki, megfontolás nélkül, szószerint átvittek és alkalmazták az erdők és tanyák egyszerű, szabad embereire! A köztulajdon, a szabad terméshozás és északi berendezéseit, a külső és belső függetlenséget alapjaiban rombolta le ez a jogrend, az emberek rabszolgasorba jutottak, jobbágyokká sorvadtak, a szabadon választott király (Kunig) és

herceg (Herzog) helyett idegen faju, gyakran idegen országokból eredő urak önkényének vettettek alá, és mindez a »jog« nevében történt, amely nem lelkükből fakadt, amely nem illett életviszonyaikhoz, amelyet csak rájuk kényszerítettek a római »pompa« aggasztó bámulata alapján, aminek hazudták. A német kálvária egy ezeredéve ebből hajtott ki.

Lelke legmélyéig feldúlta ez az északi népet és ma sem heverte még ki, amit Róma okozott. Száz és száz seb ma is elárulja a súlyos kórt és mintha e sebek már be sem gyógyulhatnának.

Roszzul esik kimondanunk és mégis való: ez a nép még gyógyulása után sem lesz azzá, amivé e mérég nélkül lehetett volna.

Mert ennek a »római betegségnek« sok következménye ujult ki és az egész szervezetet megtámadta. Kétségtelen, hogy a francia népnek, amelynek német elemei oly szerencsétlenek voltak, hogy sokkal jobban kellett vérbelileg keveredniök az elfajzott rómaiakkal, mint a németeknek, az angoloknak vagy a skandinávoknak, még többet kellett szenvednie, talán annyit, hogy tragikus sors vár rá, ami egyre fokozódó »afrikanizálódásában« jelentkezik.

A maga helyén Róma és a Kelet is csodálatra méltó, ugyanúgy, mint az afrikaiak a maguk homok-sivatagain vagy a ralikok a maguk korallszigetein, az aztekok a kukorica hazájában.

Karthagó a maga zárt voltában, acélos akaratában, amely nélkül nem élhetett meg a sivatag szélén levő fecskefészkében, ugyanolyan pompás színjáték, mint a többi föníciai város, Athen, Olaszország déli részének és Sziciliának városai csodálatos példái a virágzó, kiteljesedett emberi létnek, és meg tudjuk érteni azt a vágyó pillantást, amelylyel *Schiller* a német duodecfejedelemségek abszolutisztikus zúgából oly szenvedően gondolt »Görög-

ország isteneire«. Nincs tanulságosabb olvasmány, mint *Plato* gondolatai az államról, *Aristoteles*, *Pythagoras*, ha kiemeljük, hogy így tettek ők a maguk viszonyai között; a mi viszonyaink ugyan merőben mások, kell azonban közös alaptörvényeknek lenniök és amit egyik nép elér, azt a másiknak is el kell érnie, hacsak a feltételek nem merőben mások. Lássuk, minek vehetjük hasznát a Kelet, a görög és római világból.

Őseink azonban nem így gondolkodtak, hanem értelmetlenül mindent utánoztak, lemásoltak, elvakítva a római állam hatalmi sikereitől, »német-római állam« akartak lenni, és mindent majmoltak, amit a régiek csináltak, vagy amikor hatalomra jutott neveltjeik: a franciák Versaillesben és Párisban végrehajtottak.

Az idegen ideák komédiája. Az »objektív filozófia« gárdájából feleségem már megírta annak a komédiának történetét, amelyet a német szellemben az ezután következett idegen gondolat, a humanizmus okozott. (*Annie Francé-Harrar: Die Tragödie des Paracelsus. Ein Jahrtausend deutschen Leidens, Heilbronn 1924.*) A humanizmus, amely a Karoling udvar szerzeteseivel vonult be és az olasz renaissance következtében hatalmasan fel lendült.

Ez a humanizmus, vagyis az a gondolkodás-mód, amely a görögséget és a római világot nélkülözhetetlennek tartja életünk számára, ez a humanizmus ma sem halt meg. Minden gimnáziumi tanár ellenségem, mert nem tudom belátni, miért tanítanak széles tömegek számára ma is latint, miért dicsőítik a római történelmet, miért tekintik ma is az antik művészetet kizárólag »művészetnek«. Ennek nincs értelme, ez hamis, nem igaz.

Meg tudom érteni, hogy az abszolút fejedelmek eszközül használták a gimnáziumot arra, hogy a cézárizmus gondolatát, amelynek örököseiül te-

kintették magukat, belevigyék alattvalóikba. Amióta azonban ez a világ letűnt, csak feledékenységnek tekinthetem, hogy a gimnáziumok ma is eredeti alakjukban állnak fenn.

Más iskolákra van szükségünk. Az abszolutizmus új formája, az industrializmus, sem veheti hasznát a gimnáziumoknak és az ezekre felépített egyetemeknek. Élő kövületek ezek, amelyeket a világ következő fordulata el fog sodorni. El fogja söpörni, mint ahogy a legutóbbi fordulat egy-két esetet kivéve, elsöpörte a német és északi nyelvekből a latinos és franciás idegen szavakat, amelyekben a behatolt idegen gondolat uralmának szimbolumát elárulja.

Ha a természettudományok és az orvostudomány még mindig azt hiszik, hogy szagos ibolya helyett *Viola odorata*-t, császármetszés helyett *Sectio caesarea*-t kell mondaniok, csak saját szegénységüket árulják el, mert azt állítják, hogy nincs bennük akkora szó és fogalomképző erő, amennyi a múlt legszerényebb mestereiben is élt, akik mint a hegylakók és vadászok, végezetül minden iparos, pompás kifejező mesterszótárt tudtak maguknak teremteni. Mesterszótárt egyetlen idegen szó nélkül, annál több ragyogó szóképpel.

Aki az ezer zugban megfészkelte humanizmust valóban leküzdötte, annak ez a »modern« tudomány olyan humorosnak tűnik fel, mint a mi szemünkben az egykori »Welsch«-divat, a turnür, az abroncsos szoknya, az a *la grecque*-kosztümök, Maria Antonia kalapjai, amelyeknek boldog tulajdonosai Bécsben és Berlinben, Kopenhágában és Varsóban, Pétervárott és Augsburgban azt hirdették, hogy udvarképesek a francia udvarban is.

A divat örülete. Az idegen gondolat útja a divatban és a stílusban száz meg száz apróságot árul el, amelyeket a nemzeti hiúság nem akart elárulni.

Különösen a viseletek történetéből olvashat-

juk ki, mennyi idegen gondolatban hittek már a népek.

Milyen kedvesen ártatlanul fest egy fiatal leány hajában a kék szallag, ha a lány szőke, a piros szegfű, ha feketés a haja. Ezt fejezi ki: Nézd, milyen aranyos a hajam, vagy: ne feledd, hogy temperamentumom tüzes, amit hajam színe is elárul. Az abroncsos szoknya azonban egészen más dolgokról csevegett a gáláns idők romlott kéjenceinek. Abban az időben ezt a szoknyát »Cachebâtard«-nak hívták. Története *Montespan* asszonyra vezethető vissza, aki »érdekes« állapotát titkolni akarta, ameddig csak lehetett. Ez az anekdóta ugyan téves, mert az abroncsszoknyát már előbb is viselték Angliában, de igaz annyiban, hogy a rokoko valóban ezért eszelte ki. A hozzá tartozó pruszlik a fűzővel együtt kettős célt szolgált. Ha egy így öltözött szépséget vizsgálunk, tekintetünk akaratlanul is azokra a testrészekre téved, amelyeknek a maitressek szerencséjüket köszönhetik. A gáláns nő a csípő és a mell kidomborításával, a testnek két, az aranymetszetre törekvő tagolásával törekedett a harmonia után.

Ugyanígy kell értelmeznünk azokat a csodálatos frizurákat, amelyek valamivel utóbb *Mária Antónia* udvarából kiindulva, járták be egész Európát. A »*Courie de la Mode*« Párisban egy évben 3744 különböző frizurát közölt, köztük métermagas építményeket. 1784-ben ezt írják a »*Galanterien Wiens*« c. műben: »Láttam egy dámát, akinek egyetlen fejdíszéhez két font pomádéra, három font hajpuderre, néhány üveg eau de Lavande-ra, mille fleurs-re és poudre marchal-ra, hat párnára, néhány száz, köztük két láb hosszú hajtűre, vagy húsz tollra és ugyanannyi tarka szallagra volt szüksége«. És mivel az ilyen frizurát néha egy hónapig, sőt tovább is hordták, csakúgy nyüzsgött alatta a sok féreg s a szépségek irtózatos pomádéillatot

árasztottak maguk körül. Már csak ezért sem fogyott soha annyi parfüm, mint 1720 és 1790 között.

A kimondott szándék ebben az esetben »idegenül«, azaz egyénileg hatni s oka az a mártirium, amelyet a nő magára vesz. A hazájától, szülőföldjétől, a népiestől, a természettől és a »csöcseléktől« való elszakadást kell hangsúlyoznia. Ezért fordult meg és csapott teljes ellentétébe a divat és a hajviselet, amikor a nép magához ragadta a hatalmat. Ekkor a »Titusfej«, vagyis a paróka nélküli hajviselet és a görög mezítelenség kultusza kapott lábra, mert most nem győzték a megelőző divatnak homlokegyenest ellentétét, a »természetest« hangsúlyozni. A kemény lengyel és német télen annyira túlhajtották a »vetkőzés« divatát, hogy abban az időben rengeteg nő pusztult el tüdőgyulladásban.

A természetellenes barokk. Természetes, hogy Bécsnek, Augsburgnak, Berlinnek, Kopenhágának, Pétervárnak épügy utánoznia kellett az összes »idegen« ötleteket, mint Rómának vagy Varsónak. Páris esetében mindkettő organikus volt, a Keleten mindkettő értelmetlen, idegen gondolat.

Ugyanúgy, mint ahogyan a »barokk stílus« és a rokoko kagyló-ornamentikája annyira behatolt a német néptestbe, hogy egész sereg magános erdei és hegyi faluban és búcsújáróhelyen ma is barokk templomok ízléstelenkednek és a párisi rokoko végső kicsengéseként, bár »felsőbajorrrá« durvítva, Tölz környékén az előhegységben még napjainkban is ez szabja meg a házak díszítését.

Egy időben tisztában voltak azzal, hogy a barokknak ez az eltévelyedése, ami egyszerűen az épületeknek az absolutizmus követelte teljes természetellenességét jelenti, »barokk« ötlet és természetellenes és ostoba idea. Jellemző azonban az »idegennek« ma is töretlen erejére és varázsára, hogy a barokknak ez a lenézése újra az ellenkező-

jébe csapott át és oda vezetett, hogy minden barokk természetellenességet újra csodálni kezdtek.

Talán sehol sem érzik meg annyira a természetellenesség, a természetnek lebecsülése és lenézése, mint a salzburgi primások hellbrunni kastélyában, amelyet minden Baedeker a barokk idő fejedelmi ízlése fénypontjának dicsőít.

Ez a kastély és kertje leírhatatlanul szép környezetében, egy órányira Salzburgtól 1613-ban épült, *Marcus Sitticus* hercegprimás kezdte építtetni és a 18. századig folyton »szépítgették«.

A meglehetősen egyszerű vadászkastély csupán egy »abszolút úr« »kéjlakának« igényeit elégíti ki: van benne egy ebédlő, játékszoba, fogadóterem, zeneszoba, két terem, amelyeknek freskói a parkot is a maguk körébe vonják vízmedencéjével és barlangjaival együtt. Az olasz művész barokk ízlése (a barokk különben is az olaszok benyomulását jelenti a német lélekbe) a tájat teremmé bővíti, mintha a földi isten lakását a világegyetembe helyezné, pedig ez a nagyúri hóbort az alpesi ember lelkének annyira ellenszenves.

Közvetlen a kastély mellett ugyanez az ízlés száználmas kicsiségekben tetszeleg magának. A sokat dicsőített barlangok és vízesések nyomorúságos tréfák.

Vízszíjak trilláznak, apró bohócok vonulnak fel, s a nézőt könnyen nyakonöntik vízzel, ha nem ügyel. A kertben parányi emberkék fát vágnak, a majorosné vaját köpül, Apollo Marsyast nyúzza — ez a bestiális jelenet minduntalan megismétlődik — s a »mechanikus színházban«, amely jóval később épült fel, a víz 154 babát mozgat. Az órség tiszteleg, medvék táncolnak, ökröt vágnak le, ácsok dolgoznak, és felzúg az orgona. Ez az egész város ostoba másolata egy marionettvilágnak, amilyen az »úrnak« éppen tetszett.

És ezt szembe merték állítani az óriás termé-

szettel, sok száz esztendőös fenyvesek ölén, a havat sok közelében, amelyek komolyan pillantanak le a világtörvények e gyerekes kigúnyolására. És ez a férfi nem érezte egész magaviseletének nevetséges voltát. Ugy jár-kezel az őserdőben, mint egy majom, amely arcát fintorgatva, kezében jogar helyetbotot szorongat.

Ez a valóság a barokkban.

Igy hat az idegen gondolat a német természetben. Gótikus épületek vagy egyéb alkotások, ha akár csak az erdőben álló fészület vagy valami miniatűr alakjában öltenek testet, soha sem váltak ennyire nevetségessé.

Az idegen ideák oka. Csodálatos azonban, hogy éppen a német népben a humanizmus óta megszűntek ezek az ellentmondások a természet és saját »kultúrája« között. Az összes népek között talán az angolok, a dánok, a hollandusok, és az egyiptomiak változtak meg leginkább az idegen befolyások hatása alatt.

Az olaszok között az ideák sokkal jobban keveredtek, mint a törökök vagy chinaiak között.

A német népet szomszédaitól gyógyíthatatlanul elszakították a rómaiak és az a tény, hogy felhagytak eredeti erdei vallásukkal, amelyet, hogy a cézárizmus szellemébe igázzák, ezer esztendőn keresztül, a frankoktól a boszorkánypörökig üldöztek. A római elemet addig oltogatták beléjük, míg a germán lélek csaknem minden ellenállását elvesztette. És azóta nyitva áll minden idegen befolyás számára.

A nyugati frankok még német nyelvüket is feladták, és erősen keveredtek gallokkal és keltákkal, az ő számukra a »római elem« hamarosan nem volt már idegen. Hasonló volt az angolok helyzete. Ahol a germán rassz nem keveredett, mint Skandinávia északi részén, Izland szigetén és a

Faröereken, oda nem is hatolt be semmi idegen elem.

Itália viszont mindig és mindenkire ráerőszkolta a római gondolatot. A kereszténység alakjában, amely tipikus római gondolat, rákényszerítette a szerencsétlen egyiptomiakra, akiket az arabok amúgy is meggyengítettek, úgy hogy törzsük teljesen kiaszott. Az itáliaiak számára a kereszténység nem jelentette a vallás feladatát. Folytatása volt egyszerűen a pogányságnak, az alapjául szolgáló görög gondolatot nyomban visszavezették régi, külsőségeken alapuló pogányságukhoz és új cézárizmust faragtak belőle, hogy ezzel újra meghódítsák a világot.

Itália népe nem szenvedett annyit, mint a germán, elnyelte a longobard vért és olasz vért csinált belőle, mint ahogyan megelőzőleg az egész világ rabszolgáinak vérért fölvette magába és átalakította — Nápoly csőcselékévé. Az örök »idegen gondolatot« jelentették a számukra, amióta az első római kalauz megmutatta az aranyat a német erdei lakosnak és így szólt hozzá : Lépj be légiónkba. Mi megbecsüljük az erős fértiakat . . .

Róma újra és újra átjött a hegyeken, hol mint olasz, hol franciának öltözve, mert már akkor tisztában volt azzal, hogy a németekkel könnyen elbánhat.

Példátlan az egész világon, hogy egy nép papjai oly sokáig megtehették és részben még ma is megtehetik, hogy az istentiszteletet idegen nyelven mutassák be, hogy az istentiszteletre idegen nép köntösét öltsek magukra és olyan szervezetet építsenek ki, amelynek középpontja az ország határain kívül esik. A germán népeknél ezt meg lehetett tenni. A reformáció ebből a szempontból a világtörvényeknek megfelelő állapot helyreállítását jelentette, mint Csehországban a huszitizmus és Angliában az anglikán szakadás.

A »német renaissance,« a gótika színtiszta germán formanyelvén ez a nemzeti szerencsétlenség, a barokk, a nemes gótika kigúnyolása, az újraéledt »romanizmus,« az a visszaélés, amely olyan tiszta német városba, amilyen például München, görög városkaput és római templomot épített, s amely a dunamenti szép északi tájba a nagynémetek »Walhallájául« görög templomot vagy a bajor nép megtestestítését egy római templom előtt állította fel, — mindez lehetetlen egy olyan népben, amely megbecsüli önmagát.

A stilusok karneválja. Hogy *Goethet* a római nagyság és a régi görög szellem tiszta kultúraakarása a maga egész lényében áthatotta és magával ragadta, az emberileg érthető, hiszen olyan nép körében kellett élnie, amelyet ekként ítélt meg: minden egyes tagja nagyon tiszteletreméltó, mint nemzet azonban mizerábilis s ezzel más szavakkal ugyan, de ugyanazt mondta, amit az imént mi állítottunk a németiség megtört voltáról. Meg tudjuk érteni, hogy a weimari társasággal szemben olaszországi utazásai korát tiszta szerencsének érezte, s mi is lelkünk mélyén gyönyörködtünk az antik idők és még inkább a régi Egyiptom és görög gondolkodás remekműveiben. Ez azonban nem azt jelenti, hogyszolgailag utánoznunk kell! Ugyanazon törvényt másként kell önmagunkon és Rómán, vagy Samoson és Memphisen alkalmazni.

Sajnálattal látjuk azon még oly tiszteletreméltó férfiak hatását, akik egész Németországot a legszívesebben római templomokkal és akropoliszokkal, szobrokkal és freskókkal, homerosi emlékekkel és »klasszikus« formákkal szerették volna megtönni. Hogy van az, hogy a »weimari bölcs« máskülönben oly harmonikus élete a keserűség szomorú felhőjében hanyatlott alá? Mert nem akarta észrevenni, hogy egy idegen gondolatért harcol, ezért nem akart korának minden feltörekvő mozgalma

tudomást venni róla. Igazi német sors tükröződik vissza ebben a tulajdonképpen tragikus életben.

És mennyi idegen gondolat után tutott ez a nép a klasszicizmus hanyatlása óta, pedig ott világított fölötte saját lényének napja, amelyet nem látott meg! Milyen becsületesen fáradoztak építészeikkel a bajor fejedelmek *I. Lajos* óta azon, hogy megtalálják a népüknek megfelelő életstílust s kísérleteik során fővárosukat valósággal kísérleti laboratóriumná alakították. Minden nyarat a hegyek között töltöttek el és nem vették észre népük állandó alpesi háztípusát, amelyet csak át kellett volna fordítani a városi szükségleteknek megfelelőre, hogy kialakuljon a valódi »müncheni stílus«. Az idegen gondolat azonban megátolta ezt a természetes folyamatot.

A Biedermeier elvirágzása óta, amely az élet kifejezésének utolsó természetes kifejezése volt, a stílusok valóságos farsangi táncot járnak a »világkereskedelmet« folytató »modern ember« körül . . .

Micsoda farsangi tánca ez az idegen gondolatoknak hetven esztendő alatt, mindig utánozva valamit, mindig túlkacsintva a határokon, mindig abból indulva ki elvileg, hogy az idegen jobb és szebb, mert idegen!

Itt a bolsevizmus, amely az orosz nép mélyseges nyomorúságából hajtott ki és számunkra semmi esetre sem jelenti a megváltást, mert hiányoznak előfeltételei. Vajjon népünk egy része nem »haladást« látott e ebben a pusztító fürgetegben?

És itt van az expresszionizmus. Előfutáraitól, *Marinettitől* és *Kandinszkytól* *Matisseig*, *Marcig*, *Kokoschkáig*, *Picassoig*, *Chagallig* és *Pechsteinig*.

Az expresszionizmus idegen gondolata. Ez idegen név körül tömörülő kicsiny művészcsoport bámulatosan szívós harcot vív a tömegek érzése ellenében, amely hallani sem akar képeikről és a világ színeit egészen másként látja, mint ők, akik

zöld arcok, kék lovak és piros fák között élnek. Isteneknek való látvány, milyen tanácstalanul, bizonytalanul viselkedik a »közvélemény« ezzel a művészi iránnyal szemben, amelyről kétségtelen, hogy még a renaissancenál és barokknál is élesebben áll szemben a gótikával.

Az expresszionizmussal újra merőben idegen gondolat nyomult be Keletről Nyugat felé.

Ezen a helyen nem bocsátkozhatom a művészet és a művészi elméletek boncolásába, meg fogom tenni az alkotás törvényeiről szóló művemben. Érintenem kellett azonban az expresszionizmust, mert egyike azoknak a megnyilatkozásoknak, amelyekben az akarat túltengése »a lélek idegen országából« zúdul reánk.

Minden túlságba hajtott akaratnak természetellenességhez, a természet feldúlásához kell vezetnie. Ennek felismerését az expresszionistáknak köszönhetjük, akiknek léte talán már ezért is értékes volt lelkünk kibontakozása szempontjából.

Az uralkodó akarat mindig ugyanúgy romba dönti a világot, mint az expresszionisták saját képeiket, úgy hogy voltaképen romhalmaz fölött székel.

Kokoschka-ról azt írták, hogy »arcait« (kitünő szó, mert minden expresszionista arcokat fest, komponál vagy ábrázol, az akarat kísérteteit), rettenetes kínok között szenved át és dobja ki magából. Ez a megkínzottság, ez a forradalmiság jellemző minden műre, amelyben az akarat szembeszáll a világgal. Ezért olyan minden expresszionista kép, mint valami cserepekkal borított csatatér, ezért eksztatikusak a gesztusaik, mint egy halálra sebzett emberéi, ezért jajkiáltás minden szavuk. És ezért tér vissza minden magyarázatukban a szuverén szó oly különös előszeretettel. Szuverén módon lenéznek minden technikát, szuverén módon túlteleszik magukat a megszokott világképen, a leg-

szivesebben rombolást ábrázolnak. Bedülő házakat, egymásra dobált tárgyakat, a szociális szenvedést, a jajkiáltást; a megváltás után könnyörgő kéz: ez az ő világuk.

A nyugati gótok pusztulása. A népek kultúr-történetében már két ízben megtörtént, hogy egy egész nép ilyen önkínzással, természete feladásával került ki az elviselhetetlent, a rákényszerített idegen elemeket és túlzásokat és bármennyire nehe-zűnkre esik is, szemügyre kell vennünk e képeket, ha meg akarjuk érteni, milyen kínokat okozhat az embernek az »idegen gondolat«.

Az egyik történet színhelye az ibériai félsziget 414—711 között, a másiké Oroszország a maga »nagy« idejében.

Spanyolországban a történelem előtti idők óta bennszülöttek, iberek éltek, akiknek az volt a végzetük, hogy szakadatlanul új, idegen vérű hódítókkal keveredjenek. Föníciaiak, görögök, azután kelták, karthagóiak, végül rómaiak mentek a hívogató szigetre és maradtak ott és minden egyes nép magával vitt egy-egy kultúrát, amelyet rákényszerített az iberekre. Most egy idegen nép következik, amelyet az iber-karthagói, kelta-római keverékre, erre a valóságos emberpépre, sehogy sem lehetett ráojsítani. Az alánokat, vandálokat és végezetül a vizigótokat értem. Eleinte a rómaiak szövetségeseiként jelentek meg, utóbb uralkodókként s végül Leovigild óta (585-ben) mindent leigázó abszolút urakként.

Ezuttal egy germán nép jelentette más népekre az idegent. A kulisszák már be vannak állítva, a kérdés fel van vetve. Hogyan reagál egy nép a reá kényszerített idegen kasztra? A játék megkezdődhetik.

A spanyol bennszülöttek, amikor az idegen nyomás már túlerőssé vált, felvették vérükbe a gótokat. A germán népnek románná kellett válnia.

Ez úgy ment végbe, hogy katholizálták, mert ilyen módon újra hatalomra tettek szert a római püspökök a hódítók fölött. Az ország csakhamar a püspökök hatalmába kerül, mindent a toledói konciliók döntenek el. S ekkor rettenetes ítélet következik a szerencsétlen gótokra, akik azt hitték, hogy lábbal tapodhatják a környezet törvényeit s németekül római országot vehetnek birtokba.

Ujra működni kezd a kiválogatódás gépezete, még pedig ijesztő szabályossággal. Ezuttal azonban a legembertelenebb alakban, igazi spanyol kegyetlenséggel. A szemükre hányhatjuk-e ezt? Én azt hiszem, nem. Hiszen ők csak végrehajtói voltak a nagy mechanizmusnak, amely mindig mozgásba jön, ha a »világrend« megzavartatott.

A régi nyugati gótok eredetileg bátor, hősiess, kemény és derék népet képviseltek. *Ulfilas*, aki a bibliát anyanyelvükre fordította, a mammon szóra nem talál gót szót. Ez a kisázsiai eredetű ember értette a módját, hogyan kedveltesse meg velük a római világot, mert római eredetű asszonyaik ösztönzésére belementek abba, hogy a püspökök hatalma nagyobb legyen királyukénál. Kétszáz esztendeig tanácstalanul állnak a rómaiak és megtűrik maguk közt az idegen gótokat. Ekkor azonban segítségükre jön az egyház. Azt tanácsolja, vegyék fel az idegeneket Róma ölébe. Rómának jó a gyomra, majd csak megemészti őket.

S Reccaredet ráveszik, térjen át a katolikus vallásra. És lassacskán valamennyiüket leigázzák a konciliumok. Eleinte még védekeztek. Gallia föllázad. A lázadást elnyomják. Az adóprés oly kegyetlenül működik, hogy az iparosok a hivatalnokok elől a vadonba menekülnek. Inkább kóbor életet élni, mint ennyi adót fizetni, ez volt a jelszó. Az állam természetesen, jogaira hivatkozva, elrendeli visszavezetésüket.

A rómaiak érvényesítik jogaikat. Ami a szabad

németeket később, amikor megismerték népük megpuhításának ezt az eszközét, annyira elkésé-
tette : a római botbüntetés, amelyet az erdő szabad
lakói nem ismertek, az most belekerült a vizigótok
törvényébe, a Lex Vizigothorumba. Ugyanazon
bűnért a püspököt harminc napos bójttal fenyeget-
ték meg (oh, áldott püspöki bójtok), a grófnak három
font aranyat kellett fizetnie, a gót parasztnak
pedig 200 botot kellett elszenvednie. A tanoncokat
halálra lehetett fegyelmezni.

Azután következett még csak a java. A római
püspökök a gótokat és a rabszolgákat egyformák-
nak tekintették és egyformán kezelték. Nyelvüket
kiirtották. A római papok nem akarták megtanulni
a kemény gót idiomát. Egyik koncilium a gót írás
helyett a latint vezette be.

Ahol nem használt az erőszak, ott cselhez
folyamodtak. Hiszen oly könnyű becsapni a német
parasztot. Nagy ravaszul azt hirdették, hogy min-
den bűn bocsánatot nyer, ha beállnak egy kolostor
szolgálatába. S amikor a madár már a kalitkában
volt, a koncilium minden munkát a szabadságu-
kat vesztett kolostori szolgák vállaira lőcsölt.
A szolga sem nem tanuskodhat, sem panaszt nem
emelhet. A római törvények értelmében nem is volt
ember, hanem »dolog«, aki nem házasodhatott és
nem voltak családi jogai. »Csak uraik engedélyé-
vel érintkezhetnek sexuálisan«. Bármit szerezze-
nek is, nem tarthatják meg. Lelkük üdvösségére
azonban oda ajándékozhatják az egyháznak.

A gót daliák tehát, akik 414-ben Husa és
Heilo vezetése alatt vidám vadászatra indultak,
hogy meghódítsanak egy országot, csapdába kerül-
tek. S ez az ország és csapdája megtanította őket
arra, hogyan védekeznek a római népek az idegen
hatás ellen.

700 körül már csak állati sorba süllyedt parasz-
tok, nemesek, kolostorok és püspökök éltek ebben

a szép országban, nemesek és püspökök, akik tizezernyi rabszolga fölött rendelkeztek. Roppant rendőri hatalom kormányozta az országot botbüntetésekkel. Mindenért verés járt ki. *Wamba* királynak még azt is meg kellett parancsolnia, hogy a verést bátran szenvedjék el.

Az utolsó felvonásról már szólottam. A püspökök újra megölnék egy királyt, akinek fiai ekkor Afrika arabjait hívják segítségül. Inkább arabok legyünk, mint ezt a Spanyolországot elszenvetni. A mórok rövid idő alatt az egész országot megszállják. A gót parasztok magukra öltik a burnuszt, a biblia helyett a korán előírása szerint imádkoznak és inkább új idegen gondolatot vesznek magukra, semhogy tovább nyögjék a római korbácsot.

S amikor ötszáz esztendő múlva ezt az idegen jármot is lerázták magukról, nincs már több nyugati gót nép, csak spanyol. A beolvadás teljesen végbement. Egykor pedig választhattak a nyugati gótok. Abban az időben, amikor még mint »bátrak« (baltiak), greuthungok és thervingek és amalok a Keleti-tenger mentén és »Skanzia« szigetén laktak. Ez volt az ő világuk, ott nem voltak idegenek. Aki ott maradt, az részese lett annak a kiteljesedésnek, amelyet a Keleti-tenger körül lakó népek, Nyugat legtiszteletreméltóbb és legkulturáltabb népei átéltek. Népük túlnyomó része azonban az »idegen« szerepét akarta játszani: Bizáncig, Itáliáig és Spanyolországig vándoroltak, egy részük teljesen kiveszett, más részük nyomorult beduinok társai-ként végezte be pályafutását. Elromlott, kihalt az, ami talán legnagyobb reménysége volt a germán vérnek.

A tűzhalál rajongói. A sírfelirat pedig így szól: »Itt nyugosznak az idegenek áldozatai«... Ez a rómaiak története, akik értették a módját, hogy idegeneket ne hagyjanak maguk fölé kerekedni. Oroszország »fénykora« ezzel szemben komor képe

egy népnek, amelyet legyőzött az idegen gondolat s amely az erdőbe, a tébolyba, a halálba menekül előle.

Ennek az új szomorújátéknak kulisszái a Newa partján állítottak fel. Olyan klíma alatt, amely megfelel Izland szigetének, olyan mocsáron, amely minden évszakban kellemetlenné és egészségtelenné teszi az otttartózkodást, egy ország határán állnak a kulisszák, amely abban az időben még nem is volt Oroszország, ott építtette fel Péter cár, akinek krónikásai készségesen adták meg a »Nagy« jelzőt, 1703-ban új rezidenciáját.

Ki ez a Péter cár? Problematikus természet, aki ugyanolyan nyers, mint sátánian kegyetlen, olyan ember, aki nem irtózik attól, hogy önkényesen hozott ítéleteit maga hajtsa végre, iszákos, kedvelője ostoba tréfáknak, de emellett fáradhatatlan a tudásban és praktikus akarásban, ég a vágytól, hogy ha már nem lehet európai, legalább Európa majma legyen. Ezért vezette be Oroszországba az »európai barokk« idegen gondolatát. Bevezette abba az Oroszországba, amely nem a mai orosz föld volt. Hiszen azon idők Oroszországa békés erdei táj, patriarkális lakossággal, fejlett, saját kultúrával, olyan távol áll Nyugattól, amennyire csak állhat, de saját szükségleteit kielégíti, boldog, zárkózott, jószívű, vidám, szerény, önmagához hű, jámbor és derék nép.

Ebbe a népbe tört be az abszolutizmus, mint farkas a juhnyájba.

Péter új székvárosát, Petrogradot, egy holland mezőváros mintájára építtette meg Vitruvius előírásai szerint. A parasztoknak, mivel eleinte minden eszköz hiányzott, kőtenyűkben kellett a földet hordaniok. Korbáccsal terelték őket össze. Az idegen akarat a pálinka mámorában egyre azt parancsolta: Gyorsan, gyorsan! 80.000 jobbágy tanyázott a csupasz, mocsaras földön. Hónapokig nem láttak

kenyeret, kelkáposztán és répán éltek, s természetesen vérhast és skorbutot kaptak. Kunyhóik a vadállatok barlangjára emlékeztettek, amelyekben úgy hullottak el, mint a legyek. Oroszország minden részéből tereltek össze embereket. A szigeti kéjlak várának felépítése 100.000 főnyi áldozatot követelt. Pétervár, amelyet a cár a maga »paradicsomának« szeretett nevezni, valóban emberi csontokon épült fel.

Minden részében természetellenesen megalapozott város. Diadala az idegen gondolatoknak. Mert oly nagy a hideg a város falai között, hogy még Péter idejében egyetlen éjszaka folyamán 700 munkás fagyott meg. A tifusz ma is mindennapos. Nyáron mocsárillat büzlött, halak rothadtak s a láz általános volt.

»Európa majma« azonban könyvkereskedéseket nyitattat ebben a városban olyan lakosság számára, amely nem ismerte a betűt. Könyveket fordítottat és nyomat ki korbácsütések alatt, úgy hogy akadtak fordítók, akik félelmükben öngyilkosok lettek. A könyvek pedig megpenészednek a boltokban, mert egész év alatt egyetlen példányt sem adtak el.

Udvari bolondjainak egyike, aki a »szamojédok királya« gúnynevet viseli, részegen *Molière*-darabokat fordít, nincs ki megértse, és mégis ki kellett nyomatni e könyveket.

A nemesség hallatlanul pazarló ünnepegeken ismerkedik meg az európai kultúrával. Egész Európa parazitáit itt tartják el. Rómában feltárt Venuszobrokat kérnek a pápától és 1715-ben Pétervárra vitetik. »Róma« pazar ünnepélyen vonult be Oroszországba is. A Neva mocsarában tükrök, kristályos felületek, puder, szépségtapaszkok, abroncsos szoknyák tükröződtek vissza, mint Párisban. *Ovidius* Metamorfózisainak fordításait recitálták és menüettet táncoltak. A szenátus előtt azonban ott

rothadnak a kivégzettek koponyái s az egész udvar leissza magát.

Az »idegen gondolat« pedig halad. A pálinkát a Fehér- és Fekete-tengerig elterjeszti. A lues pedig az udvarból rohamléptekben terjed a legtávolabbi tartományokig.

Az embereket háromszorosan törik igába, amit eddig nem szoktak meg Oroszországban. Hallatlan adókat hajtanak be, mert az »orosz Európának« töméntelen pénzre van szüksége, hiszen nemcsak egy nagy várost, de hatalmas hadiflottát is építettek. Ujoncokat toboroznak és kitalálják a katonai jobbágyságot. 1712-ben Péter vastükkal vereti be a kormány pecsétjét az ujoncok bal kezébe és lóporral dörzsölteti be. Csak a megbélyegzettek kaptak kenyeret. A legjobban azonban az hozta ki sodrúkból az embereket, hogy a cár »felvilágosult« abszolutizmusa kigúnyolta a halál utáni jobb jövőbe vetett reményt. Maga a cár foglalja el az egyházi gyülekezeti szerepét, kigúnyolja a kereszténység szokásait és megfenyegeti a kolostorokat.

Ebben a kimondhatatlan kínban, mivel nem látott más kiutat, a túlvilágba menekült az orosz lélek.

A régi erkölcsöket és szokásokat eltiltották, a férfiakat az utcán összefogdosták és levágták tisztes orosz szakállukat, hogy »modernül« fessenek. Más, életviszonyaiknak meg nem felelő viseletet kényszerítettek rájuk, olyan épületeket emeltek számukra, amelyekkel nem tudtak mit kezdeni. Tízezrével voltak kénytelenek idegenszerű városban élni, amelyet gyűlöltek, miért is Pétervárt két ízben is minden oldalán felgyújtották. Szokásaikat, amelyekhez ragaszkodtak, kinevették, legszentebb hitüket, a túlvilágba vetett reményüket kigúnyolták. Hogy a cárnak elég tölgyfa álljon rendelkezésére a hadiflotta céljaira, mindenkit megkorbácsoltak és felakasztottak, aki ki mert dönteni egy

tölgyet. A kolostorok üres celláit obsitos katonákkal tömték meg, a kápolnákat lerombolták, a reliquiák ősi jámbor tiszteletét megtiltották.

Az európaiság idegen gondolata a test és a lélek pestise gyanánt pusztított ebben a boldogtalan országban. Aki fel mert ellene lázadni, azt még az oroszok szemében is bestiális kegyetlenséggel büntették.

Aki nem haladt a »modern ideákkal« arra dupla adót róttak ki, aki ellenszegült, azt kínpadra vonták. Az idegen gondolat nevében fagyban jeges vízzel öntötték le a szájalomra méltó, nyakas oroszokat s azután máglyára vetették. Hátgerincüket kerékbe törték, köldöküket kitépték. Ekkor végre öntudatra ébredt a halálra kínzott baromi nép. Megható, milyen félve kereste ezeknek az ördögi machinációknak magyarázatát s végre nem talált más magyarázatot, mint azt, hogy a »nagy« cár a rég várt Antikrisztus. Az idegen elem oly rettenetesen hatott a még romlatlan plasmára, hogy azt hitte : így fest az ítélet napja.

A felvilágosultság nevében máglyára vetették Talitzky Gergely prófétát, mert az Antikrisztus megérkezését hirdette. De ez nem használt. Az egész parasztságot páni félelem szállta meg. A lakosság egy harmada a szektáriusokhoz tért át. A túlvilágba menekültek.

Az asszonyok, hogy kikerüljék a kínpadot, lyukat vágnak a jégbe, beledobják gyermekeiket és utánuk vetik magukat. Csak egy út vezet ki abból az ijesztő jövőből, hogy mint oroszok nem élhetnek tovább : a víz vagy a tűz. Az önként választott halál.

A szakadárok, a raszkolnikok arra a hírre, hogy Péter alakjában az Antikrisztus jelent meg, cserben hagyták házukat, földjüket, minden vagyonukat, éjjelente az erdőbe és a mezőre siettek, hófehér inget és halotti köntöst öltöttek, koporsóba feküd-

tek, elénekelték a halotti litániát és várakoztak. Minden pillanatban várták, mikor harsan meg a feltámadásra hívó kürt. Észüket vesztették a boldogtalanok.

A Pétertől és gondolataitól való félelem olyan tébolyt keltett, amely sok ezer embert a halálba kergetett. Prédikátorok kezdtek hirdetni, hogy aki meg akar menekülni, annak a tűzhalált kell keresnie.

A pudhoszky egyházmegyében 1920 emberszenvedett tűzhalált, favázás házaikra szurkot öntöttek és belülről magukra gyújtották. Az életben maradtak pedig azt beszélték, hogy egy szivárvány-ívből sugárzó férfiak jöttek, az égő embereket vízzel hintették meg és megáldották. Másutt 2700 férfi és asszony égette meg magát önként, előbb megkötözve gyermekeiket, hogy el ne menekülhesenek a lángok közül.

A prédikátorok azzal korbácsolták az örületet, hogy egész Oroszországnak lángba kell borulnia. Mert ha elégett az ember, mindentől megszabadult és a túlvilágon újra a régi, boldog »orosz anyuska« földjén élhet.

Más szektáriusokat táncdüh lepett meg, gyermekeket áldoztak föl. A katonák itt is, ott is megjelentek, a lakosság egy harmada menekül, elfogják, megkorbácsolják őket, kerékbe törik őket. Hát nem halljátok, kiáltottak rájuk a szerencsétlenek, hiszen javatokat akarjuk! Másoknak kelle lennetek, mint amilyenek lehettek! A fenséges új ideák . . .¹

De elég, leteszem a tollat. Az írónak is, az olvasónak is magához kell térnie. Elviselhetetlen a szörnyűségek e halmaza.

De ne vegyék tőlem rossz néven. Csak azt akartuk megtudni, mi van. És én csak a források-

¹ Péter erőszakos reformjáról szóló Mereszkowszki trilogiájának utolsó része: Nagy Péter (Magyar fordítása Dante-kiadás).

ban kutattam. Így fest a világ, ha nem a helyeset cselekedjük.

Összefoglalás és vigasz. Minden, mindez elmúlt. Justinianus pestisétől és a cézári tébolytól a bolsevizmusig s a világ mai bomlásáig ugyanaz az egyenes és következetes vonal vezet el.

Minden évszázad és minden nép hibázott. Egyikük sem kivétel. Ugy látszik, sohasem volt jobb a helyzet, csak a formák változtak. 1717 önégetőinek helyét 1917-ben a bolsevisták foglalták el, a halálosra kormányzott Bizánc helyén ezer évvel utóbb a fejedelmi abszolutizmus áll. Ha az emberek 800 körül tudatlanságuk miatt betegedtek meg, ma a túlnépesedés és a természet rombolása következtében szenvednek ezer bajban és nem tudják, sőt szenvedélyesen tagadják.

Nincs nép, amely ne hibázott volna. Indiában és Egyiptomban fakirok kínozzák magukat, Görögországban és Alexandriában kitalálják a metafizikát, a rómaiak túlcsigázzák az akaratot és egyéniséget, a mongolok azt hiszik, hogy rombolásból élhetnek, a gótok mindent megtámadnak, ami Nyugaton csábító, gazdag és meleg : Bizáncot, Itáliát, Spanyolországot és ki kell őket irtani, mint a sáskákat, hogy a világ megnyugodhasson tőlük, a franciák rendszerré fejlesztik a visszaélést, a magyarok nem tudnak mértéket tartani népük szerkezetének rombolásában, Oroszországban akarattal törik össze a régi, szép népi kultúrát, s a nép alól utánzásból évszázadokra kirántják a talajt, a németek minden idegennel megfertőződnek, ami csak megjelenik környezetükben, az angolok népük egyik részét a leglelkiismeretlenebbül kizsákmányoltatják a másikkal.

A tudatlanság, az akarat túltengésének és az idegen gondolatnak szentháromsága eszerint a mélységbe döntené az emberiséget?

Nem, nem és nem !

Száz meg száz oldalon láttuk, hogy az élet mindenütt szakadatlanul azon fáradozik, hogy a létet a helyes vágányra terelje, hogy »helyesen« járjon el, kivezessen a romlásból és kiirtsa a kártevőket. A világtörvényeket nemcsak figyelembe nem vették és nemcsak harcoltak ellenük, hanem mindig arra is törekedtek, hogy egyre világosabban fel is ismerjék.

A »gyakorlati« élet egészséges, a kultúra magva egészséges. Az emberiség ugyan a maga egészében ki van téve veszélyeknek, de helyzete nem reménytelen. Már Weimar nagy fia megmondta, hogy az emberiséget a maga egészében kell vennünk, hogy helyes fogalmat szerezhessünk az »emberről«.

Ez a fogalom pedig olyan, hogy szerethetjük az embert, hogy érdemes érte dolgozni, magunkat érte feláldozni, benne bízni, és reménykedni benne.

Az ember szakadatlanul küzd a kiegyenlítésért, de eddig inkább a kiválogatásnak volt alávetve, úgyhogy alig tudta belátással és alkalmazkodással megkönnyíteni.

Ez nemcsak »a ma életének képe«, hanem meg is magyarázza jó részét annak, miért van mindaz, amit ma gyönyörködve vagy kedvetlenül átélünk.





helyes akarás. Minden cselekedet akkor helyes, akkor felel meg a világtörvényeknek, ha odavezet, hogy általa beilleszkedünk a világ nagy történéseibe.

És ez nem körülírás, ez tagadhatatlan tény, amely nagy haladást jelent a megismerés terén.

Lássunk egy példát és induljunk ki a csillagok létezésének tényéből.

A Nap, a Hold, a csillagok ott ragyognak minden igaz és minden helytelenül cselekvő ember fölött, legfeljebb elkerülhetjük megpillantásukat, de meg nem változtathatjuk. Erről tanubizonyságot is teszünk, amikor akaratumk engedelmesen és abszolúte hozzásimul a megváltozhatatlanhoz, hogy a napmentes délsarki szárazulat, az Antarktisz, lehetlenné teszi az ember megtelepülését, hogy a Szudánban 11 és 5 óra között nem mozdulunk ki, hogy kora tavasszal minden napos percet minden egyébnek háttérbe szorításával sétára fordítunk. Alkalmazkodtunk napviselettel, ernyővel, árnyékot nyújtó kalapokkal, lugasokat futtatunk be, függönyket bocsátunk le stb.

Más példa : földrengés és üstökösök ellen nincs védekezés, a vulkáni kitörést nem tudjuk megakadályozni, a földtengely ferde állását s ezzel az éghajlatokat nem tudjuk megváltoztatni, a hegyek letarolását nem tudjuk föltartóztatni. Mintha tehát az, amit »természettörvénynek« nevezünk, kívül esne akaratumkon. Ez azonban nem áll. Épen mert

csakhamar felismerte az ember, hogy ez nem áll, azért született meg az a tévhit, mintha az ember képes volna és joga volna hozzá, hogy tetszése szerint kizsákmányolja a természetet.

Csak egy bizonyos körön túl bénul meg erőnk, kicsiny körzetben és méretek mellett nemcsak saját hatalmunk, de minden élő lény hatalma elegendő arra, hogy a történések megszokott összefüggését feltartóztassa vagy megfordítsa. Amikor a hód gátakat épít, tetszése szerint duzzasztja meg a vizet, hogy tetszése szerint mozoghasson. A falat megóvhatjuk a pusztulás ellen, ha minden második vagy harmadik évben bevonjuk vízüveggel. Volt idő, amikor azt hitték, hogy viharágyúkkal szétszórhatják a közeledő zivatart. A mocsarak és lápok kiszáritásával tudatosan belenyúltunk a klímába. Amit civilizációnak nevezünk, az állatnál, növénynél, embernél nem egyéb, mint a természet megváltoztatása az élet akarátának szolgálatában.

Az akarat ereje. Bizonyos újabb tapasztalatok arra vallanak, hogy a megváltoztatás köre sokkal nagyobb, mint ezidőszerint gondoljuk. Munkatársaim egyike, *O. Kohnstamm dr.*, laboratóriumában egyik páciensének bőrébe előzetes engedélyével másodfokú égési hólyagot szuggerált bele akarátának erejével.

Egy ismert müncheni hipnotizőr, akivel kísérleteztem, a zsebemben levő, lezárt és általam még nem ismert levelet legalább részben elolvasta. Elolvasta azt az oldalt, amely az összehajtogatott levélben olvashatóan feküdt feléje fordulva.

Schrenck-Notzing báró müncheni kísérletei során magam is meggyőződtem róla, hogy egy hipnotizált nő akarata alapján meg tudta változtatni a testek súlyát, a legáltalánosabb fizikai törvények egyikét.

Az »akarat erejék«¹ tehát kétségkívül még sokkal nagyobb, mint eddig alkalmaztuk. És kétségtelen, hogy lesz idő, amelyben az ember a maga

környezetében egész másként fog érvényesülni, mint ma, noha egyes művek, amilyen például a Panama-csatorna, egész földrészek talaj- és életviszonyainak teljes megváltoztatása, a cetek csaknem teljes kiirtása, a világháború hatalmas romboló gépei, minden eddigi képzeletünket felülmúlták.

Annál nagyobb a felelősség, annál fontosabb, hogy idejekorán felismerjük az akarat e határát, amelynek túllépése hátrányosan hat az emberre.

A világmechanika. Ha az akarat a világmechanika ellen fordul, önmagát pusztítja el.

A természetet úgy pusztíthatom, ahogy akarom. Leszedhetem a fák gyümölcsét, kidönthetem a törzseket, kiszáríthatom a lápokot, fölszánthatom a mezőt gránátokkal, megmérgezhetem a folyókat szennyvizekkel, a levegőt füsttel és korommal. Világtörvényeket azonban nem pusztíthatok el anélkül, hogy magam is bele ne pusztulnék. Ha megzavarom az egyensúlyt szükségleteim és környezetem között, környezetem a legrövidebb úton ellenem fordul és addig küzd, addig harcol, míg ki nem irt magából. A feldúlt mezők terméketlenek maradnak, a szennyvizek ihatatlanok, a gyári levegőt nem tudjuk magunkba szívni, a leigázott emberek fellázadnak, a helytelen tett megbosszulja magát s a megelőző fejezet minden rémsége újra megindul kínos részleteivel. A kultúra és természet egyensúlya ellen nem »akarhatok«, ellene irányuló akaratom megsemmisüléshez vezet. Alkalmazkodnom kell tehát a világtörvényeknek megfelelő összefüggéshez.

Ezért kell megismernünk a valódi világtörvényeket, mert ezekbe kell beilleszkednünk.

Ezt értem én beilleszkedés alatt. Helyes akarat alatt pedig azt, ami a beilleszkedéshez vezet.

A téves, hamis, helytelen akarat megakadályozza ezt, az abszolút, az »uralkodni akaró akarat« mindig téves, hamis, helytelen akarat.

Az öröklés hatalma. A helyes élet paradicsó-

mának kapujában ott áll egy őr, és könyörtelenül kiutasítja azokat, akiknek multja a boldog jövő lehetőségét elvágta. Ez ellen is hiába küzd az akarát. Mert sok embernél az öröklés akadályozza meg, hogy a számukra helyeset akarhassák.

A zsidó nép bibliája egyike azoknak a műveknek, amelyekben egy egész nép életbölcességének eredményei gyűjtették össze. Ez pedig sokat jelent éppen annál a népnél, amelyet az élet gyakorlati kérdéseiben kitűnő plasmatikus értelem vezetett és vezet, már t. i. amennyiben vizsza rasszú maradt. A biblia egyik legbölcsebb igéje arról a bűnről szól, amelyet isten a gyermekeken és unokákon bosszul meg hetedízíglén.

Az a kegyetlen és könyörtelen isten, akire a biblia céloz, maga az élet. A helytelen élet olyan bűn, amely képtelen lévén arra, hogy a helyeset akarhassa, kései nemzedékeken bosszultatik meg.

És ez nemcsak az egyénre, hanem egész népekre is vonatkozik.

Az öröklés hatalma olyan nagy, hogy minden mult, akár boldog, akár szerencsétlen, elevenen ható »környezetté« lesz általa, amely megköveteli a maga létformáját, s amellyel szemben a jelen csak ki-egyenlítésben állhat.

Az átöröklött környezet a kerete minden életműködésnek. Aki azt hiszi, hogy történelmi jogokat felrobbanthat, az a világ szerkezete ellen vét, s ez fellázad ellene.

Erről minden forradalom meggyőződött; Spartacus és Cola di Rienzi ép úgy, mint Masaniello; az angol forradalomnak ugyanúgy megvolt a maga ellenhatása, mint a franciának, a magyarnak és bajornak, és ez így lesz mindaddig, míg az emberek bízni fognak a »radikális« átalakulásokban. A forradalmak az igazságtalanságra adott válaszok, de azzal, hogy válaszoltak, már kis is merült energiá-

juk, sőt nyomban, vagy fokozatosan újra meg kell egyezniök a történelmi hatalmakkal.

Igy nyerne polgárjogot az idegen rasszok és idegen gondolatok is. Végeláthatatlan harcok, mártírok, szenvedés és alkalmazkodás útján gondoskodnak a kiegyelítéstről, s ezáltal saját beilleszkedésüket érik el. A másik félre azután azt a kötelességet hárítják, hogy az tisztelje az ő »történelmi jogukat« ; ha megsértik, önmaguknak ártanak.

Amikor a magyarok alkalmazkodtak Európához, miután annyira megérezték »idegen« voltukat, és véres harcokat kellett kiállaniok, amikor megtelepültek, felvették a kereszténységet, az európai erkölcsöket, s ezáltal csaknem feladták önmagukat és voltaképen örökre sterilisekké és gyökértelenné váltak, akkor a Nyugat ezer esztendeje megtűrte őket és hasznát is látta ennek, mert a magyarok magukra vették azt a kötelességet, hogy saját vérükkel fogják fel a török áradatot.

Amikor az iberek és rómaiak szemében terhes idegeneknek érzett nyugati gótok alávetették magukat az igának, tehát alkalmazkodtak, és »spanyolokká« lettek, elnyomásuk megszűnt, máig fennmaradtak.

Igy oldódott meg a longobard-kérdés Itáliában, a normannkérdés Angliában, a zsidókérdés egész Európában.

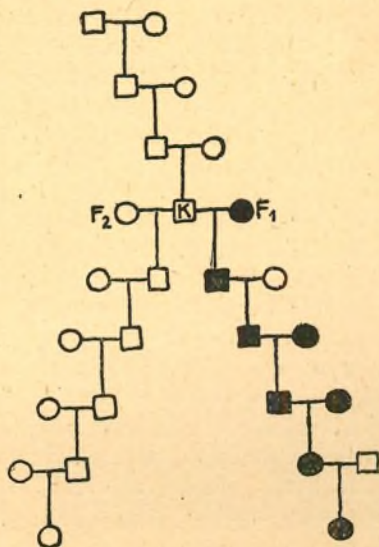
Ami egyszer élt, az nem maradhat hatás nélkül, mindaddig, míg az élet aranyvödrei láncukon járnak.

A Kallikak-család. Ezt bizonyítja az öröklés-tan, amely szerencsére tapasztalati tudomány, tehát kétségtelenül bizonyító erejű.

Különösen Amerikában végeztek erre vonatkozólag sok tanulmányt. Gyakorlati irányának megfelelően az öröklés kutatása és a Taylor-rendszer az egyedüli két érték, amivel Amerika szelleme hozzájárult a világkultúrához.

A *Jukes*-családban az öröklést egyetlen ős 709 utódán lehetett pontosan követni.

A család őse iszákos ember volt, hét nemzedékben 174 prostituált (24.5%), 77 betörő (10.9%),



Az átöröklés schemája a Kallikak családban.

K = két nemzedéksor törzsatyja, aki két asszonnyal (F_1 és F_2) különböző értékű utódokat nemzett. A társadalmilag értékes utódokat üres négyszögek (férfiak) és körök (nők) ábrázolják, a degenerált egyéneket fekete négyzetek, illetve körök ábrázolják. A törzs atyjának ősei egytől-egyig értékesek. F_1 gyengeelméjű nő volt.

köztük 12 gyilkos, 64 elmebeteg (9.0%) született, 142-en (20%) szegényházba kerültek.

A *Jukes*-család tehát szegényfoltja az emberiségnek. Egyetlen helytelenül élő férfi utódainak fele ki van zárva helyes, polgárilag türhető életből, pedig fogalmunk sincs róla, hány ostoba,

gyengeelméjű, abnormális egyén akadt a másik félen belül.

Még jobban ismerjük a *Kallikak* álnéven szereplő családot. Rút és szép egyesül itt egy férfi utódaiban, aki maga is »jó« családból, tehát jó plasmaqualitásból eredve, két asszonnyal nemzett gyermekeket. Az egyik asszony szintén jó családból való, a másik egy gyengeelméjű pincérnő, akivel mámorában került össze. Lássuk a két egyesülés utódait! Egyik házasságából orvosok, ügyvédek, bírák, tanítók, földbirtokosok, kereskedők, csupa tekintélyes ember született, akiknek már szociális helyzete is elárulja, hogy »normális polgárok«. Egyetlen gyengeelméjű, epileptikus és kerítő sem akad közöttük. Csak egyikük elmebajos és ketten iszákosok. A jellemről és tehetségről ezuttal ne szóljunk.

És most hogy fest a gyengeelméjű leány 480 utóda? 33 prostituált, köztük 82 kora gyermekkorában halt meg, 8 kerítő, 24 iszákos, 3 epileptikus, 3 nagyobb bűntényt követett el, 143 gyengeelméjű, csak 47 normális akadt sorukban. A többit nem ismerjük.

Ime az öröklés. A legnagyobb felelősség az asszony kiválasztása és a gyermekek nemzése. A világtörvényeknek meg nem felelő élet felelőssége csak ezután következik.

Az élet köre. Ezt talán nem is kell részletesebben vázolnom. Egész életemben egyebet sem tettem, mint ezt és ennek törvényeit tanulmányoztam. E műnek minden oldala is ezzel van tele.

Ide tartozik a természet, az emberiség, a rassz, amelyhez tartozunk, a nép, amelyből eredünk s amely felnevelt, elődeink és történetük, a szülőföld, amelyben jól érezzük magunkat, a kultúra, amelyből eredünk, családunk és ember-társaink.

S mindezeknek egyensúlyban tartására szolgál

a természet és a szülőföld védelme, az emberszeretet, a természetes jog, az erkölcs törvénye, az igazságosság s az egész csodáinak mélységes tisztelete.

Ha mindezt elértük, akkor kiteljesedőben van az élet köre.

Természetvédelem. A tudomány megállapította, hogy valamely táj »természete« belsőleg összefüggő egység, amelynek egyes részei addig kell hogy egymáshoz dörzsölődjenek, míg ki nem egyensúlyoztatnak. Ez az egyensúlyi helyzet nem abszolút, mert klimatikus ingadozások, kozmikus jelenségek, a letarolás, a Föld belsejének folyamatai minduntalan zavarokat idéznek elő, amelyek bizonyos élőlényekre kedvezőek, másokat »biológiai jogukon« túl visszaszorítanak. Ez tovább hat, vándorlásokhoz vezet, hézagok és új zavarok támadnak, amelyek csak fokozatosan érik el új egyensúlyi helyzetüket. Mindez a rengeteg ingadozás azonban a harmonia körül kering, a világ tartós megnyilatkozása körül.

A kultúrának nem szabad a természet képét annyira megzavarnia, hogy ezáltal megzavarja a kiegyenlítést.

A kémiai gyárakkal megrakott gyárváros, amely a növényi életre ártalmas gázokat lehel ki, sok, élelmet nem termelő embernek egy kicsiny téren való összezsúfolása oda vezet, hogy a világ szerkezetében a növények, illetve emberek helyzete még rosszabbra fordul, tehát meghaladja a »kultúra« megengedhető méreteit.

A törvényhozás is belátta már ezt az elvet, legalább részben, noha csak egyoldalúan, egészen a »római« gondolkodásnak megfelelően, pénzbüntetéssel akar rajta segíteni. Kártérítésre jogosítja fel például az erdőtulajdonosokat a gyárak által okozott füstkáráért. Ez azonban kevés. Mert nemcsak a fa tulajdonosa, hanem az »egész« károsított meg, s ezt a kárt nem lehet pénzzel helyreütni. Preventív intézkedésekre van szükség. A természet-

védelmi mozgalom sem halad kielégítő vágányokon. Alapgondolata helyes, kivitele azonban valóságos kigúnyolása a természetvédelemnek. Egyes növényeket védenek, tiltják a sulyom árusítását, de nyugodtan tűrik, hogy a Lüneburger Heide volta-képeni természetességét elveszíti, hogy egész lápi tájak lakossága burgonyatermelésre, mezőgazdasági munkára térjen át, hogy 1860-tól kezdve a közelmultig a német erdőket megfosztották tulajdonképeni természetüktől. Vagyis megtiltják, hogy letépjünk egy rózsát a bokorról, éltető nedvességét azonban teljesen elvonjuk.

Ugyanez áll Magyarországra, amelynek bibliai bőségű aratásait kizárólag nagy mocsaras árterületei biztosították. Itt is megsértették az alkalmazkodás parancsát és pótolhatatlan kárt zúdítottak az országra.

Csak a tudatlan »kultúra« ártalmas, a harmonikus kultúra soha.

Ha a fentiekben kifejtett élettanítás hatása alatt olyan egyetemes természetvédelem emelkedik törvényerőre, hogy az állam megállapítja, mennyi talajvíznek, erdőnek kell megmaradnia, mennyi gyárat szabad építeni, hogyan kell megoszolniok, az egyes vidékeken ennyi meg ennyi lehet a lakosság, az ipari munkások, a földművesek száma, akkor mindez annyira természetesnek fog tűnni, hogy nem tudjuk majd megérteni, hogyan is lehettek idők, amelyekben a lét legegyszerűbb kérdéseiben ilyen vak anarchia uralkodhatott.

S most lássuk egyikét azoknak az úttörőknek, akik arra törekedtek, hogy itt is, amott is valami módon jogaihoz segítsék az életet.

Jung Stilling. A legrokonszenvesebb alakok egyike ezek között *Heinrich Jung*, a *Stilling* néven ismert nevezetes államférfiú, szemorvos, pietista, szellemlátó és író (1740—1817). Nem hiába méltatta *Goethe* barátságára, és nem hiába írta *Nietzsche*

Stilling »Jugendjahren« című művéről, hogy nézete szerint egyike azoknak a kevésszámú német könyveknek, amelyek megérdemlik, hogy minden időben újra és újra elolvassák. »Sils Maria remetéjének« rendkívül finom érzékével megérezte, hogy ebben az önéletrajzban a gyakorlati életbölcesség örök magja rejlik. *Goethe* is nemcsak dicsérettel, hanem ennél maradandóbb tettel bizonyította be, mire becsüli e művet. Hiszen ő mentette meg számunkra. A szerző tudtán kívül kinyomatta s ezzel megmentette a feledéstől.

Igazi vallás. Ez a földhöz ragadt szegény szülőktől származó fiú, aki később szabó, majd ugyanúgy, mint *Rosegger*, tanító, végül Strasszбургban, ahol megismerte *Goethet*, egyetemi hallgató és professzor, tekintélyes férfi lett, s aki élete fogytáig pietista maradt, a maga nyelvén »átélt vallása« áldásait vázolja, s vallása annyira tele van »biológiai igazságokkal«, hogy számára igazi harmóniát jelentett.

Ezt tanulhatjuk meg tőle első sorban. A »világrendbe« vetett sziklaszilárd hitet, amely azt, aki »helyesen él« minden körülmény között vezeti és megóvjá. Ezáltal tud beilleszkedni az örök létbe, amely minden tettében nem a pillanat hasznát, hanem azt keresi, hogyan használ ez »egész« élettemnek? Aki így gondolkodik, annak természetesen más életet kell folytatnia, mint az akarat tombolása örültjeinek.

Jung-Stillingnek plasmaticus érzéséből fakadólag az volt a meggyőződése, hogy a világrend alappillére az igazságosság, az a nagyszerű gondolat, amely a keresztény gondolatkörbe Mózes törvénykönyvéből hatolt be. Biologiatlan az vezetési érzésében, hogy ha csak azt teszem, ami másokon segít, akkor az egész rajtam segít.

Ezekért a gondolataiért kedvenc könyvem

nekem Jung-Stilling életrajza, amelynek végtelen sokat köszönök s amely már életem felén át kisért.

A misztikusok. Megvallom, én, aki hitetlenek és kételkedők nemzetségéből származom, plasmám kvalitása szerint tehát már rég felszabadultam erkölcsileg, ennek a könyvnek alapján értettem meg úgy a kereszténység fejlődését, mint az élet értékeit. Már *Kempis Tamás* »Imitatio Christi«-je, de még inkább a német és latin középkor misztikusai, első sorban *Giordano Bruno* és *Suso*, azután *Angelus Silesius* »Cherubini vándora« és *Jakob Boehme* irásai arra a meggyőződésre vezettek, hogy a kereszténység a német szellem hatása alatt nem maradt változatlan, ugyanúgy, mint ahogyan Alexandriában görög-zsidó éleselméjűséget és fantáziát, Bizáncban görög kétértelműséget, Rómában római cézári gondolatokat vett fel magába. A protestantizmusban talán végleg elnémetesedett, a szó jó és rossz értelmében egyaránt. Bizonyos, hogy a római pap a német erdőkben kemény, mártiromos időket élt át és beletörődött abba, hogy a német érzés jogait is elismerje, csakhogy valamiképpen megmaradhasson életében. Ekként vett fel magába a keresztény vallás fokozatosan biológiai tartalmat, ami külsőleg abban is megnyilatkozik, hogy a gót stilusu templomépítkezésekkel kész volt résztvenni a német erdei természet dicsőítésében.

Azáltal, hogy a kereszténység a reformáció alakjában a vallási egyéniségnek is szabad utat biztosított, más szóval megengedte, hogy az egyén a maga plasmaqualitása szerint keresse a maga beilleszkedését a világegyetembe (mert ugyan mi más a vallás?), gyakorlatilag megtörtént a döntő lépés, és az eredetileg idegen gondolatnak az életre ártalmas éle elvételét. Most már csak a salakot kell kivetni és a vallási gondolat nemzeti fogalmazását kell tisztán kidolgozni, aminek első, bár félénk lépéseit az anglikán egyház kiépítésében, az egy-

mással versengő német vallásos iskolákban, a szabad vallás mozgalmaiban, a csehek huszitzizmusában, az orosz raszkolnikokban mindenütt látjuk.

Ezen az úton vezet *Jung-Stilling*, mint a maga korában *Matthias Claudius*, a wandsbecki hírnök, vagy *Peter Hebel*, a vakmerő alemann, a jelenben *Nietzsche*, az Antikrisztus, *E. H. Schmidt*, a gnosztikus, *Wilhelm Schwaner*, a népnevelő, *Bruno Wille*, a pantheista, vagy hogy rokon népeket vegyünk például, Angliában *Carlyle*, az amerikai *Emerson*, és *R. Waldo Trine*, a dán *Sören Kirkegaard*, a norvégek számára senki úgy, mint *Ibsen* (Tűz és Császár és galileus), a svédok számára legalább is utolsó miszteriumaiban *Strindberg*, s az oroszok számára *Tolstoj*.

Valamennyiükben ugyanaz a láng lobog. Népük és koruk számára valamennyi azt jelenti, amit a misztikusok jelentettek a maguk korában, belőlük is a plasma vágyakozó ereje szól, hogy művészi vagy tiszta megismerési formákban végrehajtsák a beilleszkedést a Bios egészébe, vagy valamilyen módon megoldják az élet rejtélyét.

Az élet rejtélyének megoldása. A megoldás mindig ez : én, te, mi emberek valamennyien részei vagyunk a világnak. Ebből születve soha többé ki nem eshetünk belőle, üdvösségünket csak a teljes odaadásban s a benne minket megillető feladatban találhatjuk meg. Hogy az egyesek ezt az »egészet«, amelyből minden erőnk kisugárzik, s amelybe újra visszatérnek, hogyan nevezik, hogy a régi hagyományos alakokat tartják-e meg, vagy képesek-e saját magukból tisztább és a funkciónak megfelelőbb alakokat találni, az tisztán hiányos vagy fejlett művelődéstörténeti képzettségüktől és művészi alakítókéességüktől függ. Aki nem elég nagy művész, annak természetesen a régi képekhez kell tapadnia, aki nem tud eléggé önállóan gondolkodni, annak újra végig kell gondolnia a rég elgondoltat,

s akiben nincs elég kritika és művelődéstörténeti képzettség, az észre sem veszi, hogy csak a csöcselékhez tartozik, és messze távol áll egyénisége kiteljesedésétől. Ez azonban mitsem változtat azon a tényen, hogy ha egyik a »logos emanációjáról«, a másik Krisztusról, mint isten fiáról s a Megváltóról, a harmadik pedig pantheizmusról beszél is, mégis ugyanazt gondolják, amit mi, amikor az egészbe való beilleszkedést követeljük, vagy amikor az amerikai a végtelennel való harmóniáról szól, *Nietzsche* pedig a kiteljesedett ember zarathusrai vízióját nyelvének minden ragyogásával vonja be.

Ha tettekre kerül a sor, valamennyien egyformán cselekszünk: tetteinket igazságosság, önzetlenség, a világtörvényhez való odaadás vezeti, amennyire fel tudjuk e törvényt ismerni.

Ennek a gondolkodásnak legegyszerűbb kifejezését, mintegy a Bios-tant kicsiben mind a hárman, *Stilling*, *Claudius* és *Hebel* megtalálták. Mindegyik más és más meleg, a kedélyhez szóló hangon, miért is *Rosegger* Ausztriában, *P. Dörfler* Délnémetországban, *Pestalozzi* és *J. Gotthelf* Svájcban az ő törekvéseiket és műveiket csak más és más alakban fejezték ki.

Közülük talán a legtisztábban *Claudius* képviseli a »biológiai vallást«, aki a maga »Wandsbecker Bote«-jében tízezreket befolyásolt, ilyen értelemben nevelt és valóban jótékonyan hatott.

Az alkalmazkodás, a beilleszkedés érzetének, általános kifejezője minden időben a jámborság volt. Ennek lényege a világ mélységes tisztelete, ezért oly homlokegyenest ellentéte a mai természet és emberpusztítás, a túlhajtott industrializálás, az akarat túlzásai, a művészi autonomia.

Ha napjainkban egy feltaláló vagy gyáros olyan áldozatokat hozna, mint ama mühlhauseni (Elszász) *Josua Heilmann*, aki a kártológép feltalálásával Anglia egész gyapotiparát átalakította, milyen

önzéssel és mohósággal követelné környezetétől a jutalmat és kamatokat. *Heilmann* egész életét ennek a gondolatnak szentelte, sőt túl is lépte az élet megengedte vonalat, mert felesége áldozatul esett a nélkülözéseknek s ő maga sem aratta le nemes törekvései gyümölcsét. Mert amikor találmánya sikerült és hasznot kezdett hajtani, teste gyöngeségét már nem tudta megjavítani és győzelme után egy esztendővel meghalt.

Tudvalevőleg ez a találmány is biotechnikai alapokon nyugszik és *Heilmann* a megváltó szót abban a pillanatban találta meg, amikor megfigyelte, hogyan fésüli ki leánya a haját.

Ma is fülemben cseng ennek a nagy biotechnikusnak szava: »Senki sem nyújthat nagyot, aki mindig csak arra gondol, mi hajt hasznot a számára«. Ezt a jellemet valódi jámborság hatotta át.

Ezt a jámborságot képviseli a művészetben *Ludwig Richter*, aki nagyapáink és dédapáink apró világát úgy vázolta, hogy ma is éltető sugarak áradnak képeiről felénk.

És ugyanezt fejezi ki más módon, de még tisztultabban, a világszellemnek való teljes odaadásából fakadólag *Adalbert Stifter*, a szálerdő klasszikusa, élénk tárva a beilleszkedéshez vezető utat.

Stifter legott a szülőföldnek adta magát oda, megtalálta azt a forrást, amelyből a szülőföld erői előbugyognak: tájunk természetét. Figyelt az erdő hangjaira, és megértette a Föld szellemének szavát, a nagy titkot: a beilleszkedés legfelső foka a tiszta természettel való egybeolvadás, a teljes odaadás.

Ami *Ruysdael* komoly tölgyes és bükkös képeiből szól, azt festi mesteri novelláiban *Stifter* is, a »Szálerdő«-ben, a »Narrenburg«-ban, a »Heidedorf«-ban. S amit a hazai erdők szent »gótikus« csendjében a Föld szellemétől ellesett, az lesz életbölcse-

séggé *Stifter* »Nachsommer«-ében, a német irodalom legtisztább és legnemesebb könyvében. Ez művészileg a legtökéletesebb forma, amelyben az alkalmazkodást a németség elé állították.

S ezzel *Stifter* elvezet a »nagy kiegyensúlyozottak« sorához, akik kimagasló oszlopokként fogják fel a legmagasabb sugarakat s mutatják meg az utat az átlagos emberi élet nyomasztó szürkességében.





z emberiségnek öt kimagasló szel-
leme ismerte fel, hogy a beilleszke-
dés gondolata is csak egyik esz-
köze a végső célnak. Ők öten
találták meg azt a magikus szót,
amely ez a végső célt is fel-
tárja s ezzel mintegy megoldja
az élet rejtélyét.

Leonardo. Amióta az emberiség a maga ki-
meríthetetlen tulajdonságait kifejti, talán soha nem
egyesültek mindezek annyi rengeteg tehetségben
és ötletben, mint ebben a félolasz lángelmében,
akinek fél német neve már elárulja, hogy a leg-
szerencsésebb keveréke Északnak és Délnek, a
román és germán vérnek.

Mi volt ez az ember? Sokkal több a démonnál,
több, mint plasztikus ember. A szerelem nem
játszott életében szerepet, a pénzt lenézte, pedig
bőviben volt, a nagyravágyást nem ismerte, még
a tudás és alkotás után való vágy sem gyötörte,
mert semmit sem fejezett be, mindent csak meg-
kezdett, előkészített, tanult, kísérletezett, ezernyi
cédulára műveket írt, de soha ki nem adott, száz
meg száz felfedezésre jutott, de egyet sem érté-
kesített, képeket festett, azután közönyösen félbe-
hagyott, szobrokba fogott, és egykedvűen nézte,
hogyan dőlnek romba, olyanokat tudott, amik
évszázadokkal megelőzték korát, de nem szólt
mindezekről egy szót sem. Az ujját sem mozdí-
totta meg, hogy megjavítsa országa nyomorúságos
viszonyait, amelyekkel pedig tisztában volt. A korát
(1452—1519) megelőző ezeröttszáz és az azt követő

négyszáz évnek legnagyobb filozófusa volt, de nem élt vele.

Az emberiségnek egyik legpompásabb virága. Csodálatos, titkos írással önmaga számára feljegyzett tételekben árulja el lelkének boldogságát, ragyogását, nyugalmát. Az egész emberiséget megváltoztathatta volna, de közönyösen és szemrebbenés nélkül nézte szörnyű romlását.

Elszáradt, anélkül, hogy termést hozott volna. Talán bánatosan, magánosan, tanítványok nélkül, hírnév nélkül halt meg. Titokban, észrevétlenül távozott el egy napon.

És mégis meglátta a mágikus formulát, amely szerint a világot a harmónia tartja össze. Noha harmónia-képlete elveszett, tudjuk, hogy képeket is rajzolt »Az isteni viszony« c. művéhez (Velece 1509), amelyben ennek a harmóniának tisztán külső megnyilatkozását, az »arany metszetet« tárgyalta. És tudjuk műveiből, amelyek a legtisztább harmóniát lehelik ki magukból, és tudjuk naplói-ból, amelyekből példátlan ismerete árad ki a világ összefüggéseinek.

Tudta, hogy a törvények meg nem változtathatók, ismerte a világmechanikát (»az isteni szűkségszerűséget«), a biotechnikát, amelynek sok felfedezést köszönhetett, az élet egységét, a természet és kultúra nagy azonosságát, az élet fejlődését, a legkisebb erő törvényét, és mindenekelőtt a harmóniát, mint világtörvényt.

Olyanokat tudott, amelyekkel környezetét évszázadon segíthette volna át, — ha a történetben volna ugrás. De azzal is tisztában volt, hogy ugrás nincs és talán éppen ez a kulcsa egész titokzatos lényének, s annak a rejtelmes mosolynak, amely nemcsak a legszebb asszonynak, akit megfestett, hanem saját ajka körül is lebeg.

Nézem ezt a mágikus képet és hideg, mély szeméit és mintha megértenénk egymást.

Mit ér a megismerés, ha környezetünk még nem érett meg rá?

Talán az öröklés könnyörtelen törvényével is tisztában volt. Ez tanította meg hallgatni.

Ugyan ki merne korunkban akarni, ha ismeri az öröklést?

Leonardo idejében senki sem ismerte, ő mindent megnézett, köpenyébe burkolózott, a magány utain járt és — hallgatott.¹

Herder. Amikor a leonardói szellem 250 év múltán visszatért, német köntöst viselt, német kisváros zugaiban fészkel, nem volt már démon, de még mindig genie volt.

Johann Gottfried Herder-nek hívták és német klasszikussá lett. A valóságban ez a pap jelenti az új, rég várt, sokkal nagyobb jelentőségű, de félbenmaradt reformációt. A leonardói örök gondolatokat, amelyeket a plasma az emberiségben újra meg újra felvet, *Herder* a humanizmus, a műveltség, a kultúra fogalmaiba gyúrta. Ott állott mögöttük a beilleszkedés és kiegyenlítés örök belátása, mint egyetlen eszköze az ember kiteljesedésének.

Ezért kellett *Herdernek Kant* teljes ellenlábásává lennie, akinek akarattistenítését önkényes fennhéjzásnak ismerte fel. *Herder* gondolkodásának magva: »Az emberi erők korlátoltak, fejlődésük és kibontakozásuk mindig csak másoktól, sohasem önmaguktól függ.«

»Egy állam eyészsége és tartóssága nem legmagasabb kultúrájától, hanem elevenen ható erőinek bölcs és szerencsés egyensúlyától függ.«

Ez a harmóniatörvény megértése. *Herder* is jóval megelőzte korát, és maga *Goethe* sem értette meg, amikor azt írja róla: »*Herder* azt hiszi, hogy

¹ *Mereskowszki*: Leonardo da Vinci. (Magyar fordítása Dante kiadás.)

»ideái« teljesen átmentek a tömegekbe, pedig feledésbe mentek, mert megtették kötelességüket.«

Goethének nem volt igaza.

Goethe valódi nagysága. *Herder* is korán született, mint *Goethe* is.

Ha azt kérdezik tőlem, miben látom *Goethe* valódi nagyságát, azt kell válaszolnom: nagy kiegyensúlyozottságában. Nem a költő, az élet nagy bölcse parancsolja benne: Kövess engem! Mert a munka szavát, amiben a *Faust* kicsendül, ő maga sem követte, és nem alkalmas arra, hogy népét, vagy korunkat helyesebb életre vezesse. A közért való önzetlen munkát, a fausti probléma tulajdonképeni megoldását is eltörölte égi utójátékában az »örök nőiesség« javára. És ami a legfontosabb, *Goethe* maga sem követte azt a receptet: »Dolgozz az egészséért«, hanem visszavonult életet élt.

De azért *Goethe* mégis nélkülözhetetlen vezető a helyes életre. Hatalmas géniusza előtt levetette fátyolát a *Bios* a maga legmagasabb törvényében: a nagy kiegyensúlyozásban, kiegyenlítésben.

Műveinek minden oldalán, beszélgetéseiben és élete berendezésében minduntalan visszatér ez.

Minden ember életrendje tudásának és töprengéseinek gyümölcse, nyílt beismerése saját filozófiájának. *Schopenhauer* a valóságban korántsem az a pesszimista, amilyenek műveiben mutatkozik, *Darwin* egész életével bebizonyította, hogy nem materialista. *Nietzsche* a maga türelmetlenségével és abbeli követelésével, hogy akarata előtt meghajoljanak, aminek következtében anyja, nővére, *R. Wagner* és egyéb barátai is elhagyták, megmutatta, hogy sokszínű életének igazi magva mégis csak a »hatalom akarása«. Ugyanígy árulja el *Goethe* életmódja, hogy filozófiájának magva a kiegyenlítés.

Ebben látom én *Goethe* igazi nagyságát

Pythagoras. A monda *Pythagoras*-nak nevez

a hatodik századnak azt az alakját, akiról, ha mind-az, amit róla feljegyeztek, igaz, elmondhatjuk, hogy minden időknek egyik legnagyobb embere volt.

Minden munkámban, amelyekben vele, föld-részünk e nevezetes emberével foglalkoztam, rámutattam már arra, milyen különös, hogy abban az időben, Kr. u. 500 körül, mindenütt, Chínában, Perzsiában, Indiában, Görögországban, mindenütt, ahol az emberi szellem életének türhető alakjáért küzdött, ugyanaz a gondolat merül fel. Akár *Konfucius* (voltaképen Kungh-Cse), akár *Zoroaster*, *Gotama Buddha* vagy *Pythagoras* szól, mindig azt mondják: Csak egy élet lehetséges, a helyes élet.

Ennek a harmóniának képleteit a pythagoreusi iskola foglalta össze. Azt tanították, hogy az ember a Kosmos másolata kell hogy legyen, és ugyanily harmónikusnak is kell lennie. Ezt azonban csak életbölcsessel, a fiatalok megfelelő nevelésével érheti el.

A pythagorasi tan, a harmónia gondolata azonban nem görög, Egyiptomból indult ki. A monda szerint Pythagoras az egyiptomi papok tanítványa. Az újabb kutatások során a 22. dinasztia óegyiptomi papiruszaiban, amelyek tehát sokkal korábbiak, mint a görög pythagoreizmus, valóban meg is találtak a világtörvények és a kiegyenlítés tanának lényegét.

Íme az utolsó forrás, az objektív filozófia első őse, a végső pont, ameddig a görög szépséget és antik bölcsességet nyomozhattuk.

Egyiptomon kívül csak egy nép élt, amely ugyanily tisztán látta a világ igazi berendezését, a kínai.

Jó magam pedig, aki kutatásaimban, gondolkodásomban és munkámban az életből indultam ki, érzem, hogy »az élet szava« szól belőlem.



Ekönyv sorsa. Voltaképen azt hiszem, hogy ez a könyv olvasóját élete végéig fogja kísérni. Ugyan ki ne vette volna észre, hogy nincs helyzet a mindennapi életben és nincs kérdés a lélek ünnepi óráiban, amelyhez tanácsot ne meríthetnénk belőle. Nem a lexikon, vagy egy mindentudó vagy mindent jobban tudó értelmében. Kétségtelen, hogy sok javításra szorul benne, sokat alig tudtam érinteni, vagy csak felületesen tárgyaltam. De ugyan ki is merné állítani, hogy 500 oldalon az egész emberi nem életkörét megértette vagy átpillantotta.

Azt azonban tudom, hogy van ebben a könyvben valami, aminek mindenki hasznát veszi: az a kísérlet, hogy a kiteljesedett élet szempontjából állást foglal a lét minden kérdésében. Nagy dolgokban már a szándék is sokat ér. És nagy dolgok sohasem is sikerültek első ízben.

Ez a könyv kalauz az emberi kiteljesedéshez vezető úton.

A mi nyugati életünk számára ez a kalauz ezeket mondja:

1. Minden tudatos átélés két részre esik: az átélő érzésére és egy rajta kívül eső »egész«-re.

2. Mi csak részei vagyunk ennek a rajtunk kívül álló egésznek.

3. Az emberi szellemnek a felismerhetőre kell szorítkoznia.

4. A világtörvények minden átélésre vonatkoznak.

5. Minden átélés egységesen alá van rendelve a világtörvényeknek.

6. Ezek a világtörvények azonban nem »valóságok«, hanem szellemi életünk pályáját, mechanizmusát jelentik.

7. Nincs a megismerésen túl álló »valóság«-tan, csak a rend tana lehetséges.

Ezt nevezzük biocentrikus világnézetnek.

A kiteljesedetségre törekvő ember számára lehetetlen a metafizika. A metafizikusok egyoldalúan gondolkodnak. Más szóval: A tulajdonképeni világ megismerhetetlen. Csak saját világunkat ismerhetjük meg. Ebből következőleg:

8. Korlátok közé vagyunk szorítva, tehát függünk olyan dolgoktól, amelyeket csak részben ismerhetünk meg. Nem diktálhatunk tehát az egésznek, hanem belé kell illeszkednünk.

9. Az egésznek egy részét akaratumk állandóan megváltoztathatja.

10. Meg nem változtathatjuk azonban azt, hogy csak az átélhetőt élhetjük át. Ez nem pleonazmus, mert más alakban fejezve ki (Minden átélés) jelenti azt az alaptételt, hogy csak az élet törvényeit ismerhetjük meg.

11. Az is megváltozhatatlan tény, hogy minden átélésnek bizonyos alakja van. Minden lét létformákhoz van kötve.

12. Ezek a formák sok fokozatra tagolódnak. A legmagasabb fokot Biosnak neveztük, ez maga az élet, a természetes és kulturális eredetű élmények összessége.

13. További meg nem változtatható átélés az, hogy nem minden létforma állandó. Egyesek hosszabb-rövidebb idő múlva megszűnnek, csak kevés marad meg, amelyeknek azután minden tulajdonságuk közös.

14. Jellemző és szembetűnő tulajdonsága a »tartós alaknak«, hogy a legkisebb erő elve értel-

mében vett eszközöket képviselik. Másik jellemző tulajdonságuk, hogy mindig az optimalis alakot képviselik.

15. Az átélés harmadik meg nem változtatható ténye az, hogy minden tartós alak mindaddig kiegyenliti egymást, míg helyre nem állott a teljes egyensúly. Ez a kiegyensúlyozottság biztosítja az optimális alakok tartósságát.

16. Ha a kiegyenlítés végre tartóssághoz vezetett, akkor az összes viszonylatok meg nem változtathatók. Ha azonban kívülről zavarok hatnak, újra életbelép a verseny, a surlódás, a kiválogatás, fejlődés indul meg, amely mindig a tökéletesség irányában halad.

17. A fejlődés tehát a tökéletlen állapot jele, a lét örök tökéletessége állandó és harmónikus.

18. A világ strukturája egyensúly, amely ha valami megzavarta, mindig újra helyreáll. A világ strukturája ellen tehát hiába küzdünk. Nem tudjuk megváltoztatni. Automatikusan olyan erővel helyreáll, hogy minden ellene való lázadás a békebontó ellen irányuló fejlődést indít meg.

19. A világ strukturájába tehát bele kell illeszkednünk.

20. Megismerésünk törvényéből következik tehát a világtörvények végrehajtása és támogatása: kiteljesedésre, a legmagasabb funkcióra, a legkisebb ellenállásra, optimumra és harmóniára, beilleszkedésre és kiegyenlítésre kell törekednünk.

Ez az út vezet az emberi kiteljesedéshez.

S ha ezeket a megismeréseket a természetre és kultúrára alkalmazzuk, a következő »világképet« nyerjük:

21. Minden tudás és megismerés csak relativ értékű. A világról csak érzékleteink alapján nyerünk képet és elvileg sohasem tudhatjuk meg, milyen a valóságban. Élményeink körén, a Zoezisen túl nem vagyunk képesek érzékelni.

22. Ezzel szemben minden tudás és megismerés egységes, monisztikus, ha a természetet és kultúrát az élmény szempontjából szemléljük és gondoljuk át. Ebben az esetben nincs ellentét a természet- és szellemtudományok között.

23. Egységesen hét megismerési törvényt és következményeiket ismerjük fel minden élményben. Létezés, funkció, fokozatosság, kiválogatás, takarékoskodás, optimum és kiegyenlítés ugyanugy megisméltődnek az élet birodalmában, mint a fizika, kémia, a csillagos ég, a gondolkodás, a történelem, a technika, művészet, irodalom, a közgazdaság és politika mezején.

24. Ezáltal minden egyén állandóan beletartozik egy környezetbe (biocoenosis), amely kiválogatással fenyegeti, ha nem éri el a kiegyenlítést az egyensúlyig.

25. Minden tevékenység ezáltal minden fokon önmagától, egységesen és ugyanazon törvény értelmében ugyanazt a funkcióformát hozza létre.

26. Azonos alakokból eszerint azonos funkcióra következtethetünk, és fordítva.

27. Az emberi élet funkciós formája a protoplasma, amely sok fokozatban egységes és edységesen hat, környezetéhez ezerféle módon alkalmazkodik, s az embert a maga funkciós területével (civilizáció és kultúra) csak az élet egész körén belül egy részül hozta létre (leszármazás). Eszerint minden kultúra és civilizáció csak plasmatika s csak összehasonlító alapon, az élet egésze alapján érthető meg.

28. Ennek következtében az ember is szemben áll környezettel, amely kiválasztással fenyegeti, ha nem illeszkedik be és nem törekszik minden cselekedetében harmóniára.

29. Az embernek tehát a megváltoztathatóra kell szorítkoznia tetteiben, szentnek kell tekintenie az elébe szabott határokat és úgy ezeket, mint a megismerhetetlen egészt, a Biost tisztelnie kell.

Ez a természetes vallás fogalma. Az objektív filozófia a maga »istenfogalmát« a Bios egészében és nem a természet egészében keresi. Nem áll tehát pantheista alapon, hanem magasabb fokot foglal el, amelyet biocentrikus felfogása és az extrazoetikus állítások elkerülése élesen körülhatárol.

30. A világ új képe alapjaiban új ethikai beállítást kíván meg, amely az ember hősiességével szemben a legmagasabb igényeket támasztja s az emberiség mai fejletlen és anarchisztikus helyzetében, különösen a rengeteg öröklésbeli gátlás következtében csak kevés kiválasztott számára lehetséges. Mivel azonban az emberiség helyzetének minden megjavítása csak a környezethez való viszony megváltoztatásával érhető el, az objektív filozófia gyakorlati pesszimizmusnak vallja magát, amelynek célja a jelenben nem egyéb, mint az objektív gondolkodásra megérett ismeretek gyűjtése, a felvilágosítás és mások ebbeli akaratának nevelése.

A helyes élet, amelyet az emberi lélek belső törvényeivel összhangban meg akarunk közelíteni, négy fokozatban valósul meg.

1. A rend tanát iparkodtunk megteremteni, amelynek vezető kérdése : Valóban mit ismerhetünk meg.

Evégből az egész világot, a természetet és az emberi kulturát át kell vennünk.

2. A teremtő keresése. Itt meg kell állania az akaratnak. A rész nem felelhet olyanra, amiről csak az egész tudhat.

Valaki azt kérdezte tőlem egy ízben : »Ön tehát tagadja a világ teremtőjét?«

— Nem tagadom — válaszoltam — mert az én világom adva van. De nem tudok róla semmit. És ugyanígy tudom, hogy más sem tud róla többet, mint én.

3. Gyakorolni kell a beilleszkedést. Be kell

illeszkednünk a világ, az állam, a társadalom, az élet, a természet törvényeibe.

4. És gyakorolni kell a kiegyenlítést. Ez pedig annyit jelent, hogy együtt dolgozunk az ellentétek kiegyenlítésén, míg el nem érik az egyensúlyt.

*

A világ parancsolata. S most itt áll a nagy titok... a világ parancsolata, amely mindenből szól:

Aki ismeri a helyes beilleszkedést és helyes kiegyenlítést, az optimálisan cselekedett: a mulandóban az örököt szolgálta és kiteljesítette az életet.

*

Az objektív gondolkodás vezérelvei. Ime az objektív gondolkodás harminc vezérlő elve, össze-sűrítve sok egymástól függő és egymást támogató igazság láncává. Maradandó »igazságok« ezek, nem azért, mert azt az igényt támasztják, hogy »az« igazságot, az örökhomályból felmerült igazságot képviseljék, hanem mert nem élhetünk nélkülök.

Csak egy bizonyíték szól mellettük.

Az élet érzéséből vezettettek le és aki követi őket, azt eredményes élethez, tartós hatáshoz vezetik.

Aki azonban nem veszi figyelembe ezeket az igazságokat, az jól vértette fel magát, hogy a világ ellen harcolhasson. Néma óriásként áll ott a szörnyeteg, amelyben a világ minden erője megmozdul az ellen, aki nem értette meg az élet értelmét. És harcolnia kell, míg elbukik, mert a világ mindig győz.

*

Bucusu. Mi azonban visszatérünk Hozzá, aki világos számunkra és száz meg száz ígéretet tartogat számunkra és derüsen valljuk magunkat ember-

szeretőknek, a cselekvő, emelkedő élet hitvallóinak, amelyet szeretünk és áldunk, amelyért dolgozunk és toborzunk, hogy egykoron mai küzdelmének szenvedéseiből és tévelygéseiből kiteljesedetten megszülethessen.

Áldás fakad mindannyiunkra, akik megértjük egymást.



gyujtunk 96 — Minden mozog 100 — A világ »hőhalála« 104 — Minden ismeret ellentmondó 107 — Világmechanika 110 — A gázok csodája 112 — Örök hullámok 114 — A hullámok természetrajza 117 — Fénytitkok 120 — A technika korszaka még csak ezután következik 121 — Ellentmondások és kérdések 123 — Van-e nehézségi erő? 124 — A dolgok állapota 125 — A Mindenség anyja 128 — Az időjárás tudománya 131 — A szelekről 136 — Az éghajlatok örök köre 139 — A nagy elmulás 141 — A tenger titkai 144 — A tengerek folyói 148 — A tengerjárás órája 150 — A kiegyenlítés a földi életben 153 — A hideg 155 — A jégkorszak 157 — Minden kristályos 159 — A hegységek története 161 — A kristályok világában 164 — Hőmérsékleti lények 167 — Közettan 168 — A Föld belsejéről 170 — A talaj 173 — Földdé leszünk 175 — Mész és szén 178 — Természetes tájak 183 — Természetellenes birodalmak 188 — Anyaföld 190 — Egy csillag a sok között 192 — Föltevésmentes csillagászat 194 — A Hold 198 — Asztrologia 199 — A bolygók természete 200 — Napismeret 205 — Az egésznek megsejtése 207 — A világűr hirnői 210 — Megfoghatatlan 211 — Az ember fogalma az égről 216 — Nincs fejlődés 217 — A három nagy ige 219

Az élet képe 221

Természet és kultúra 221 — Plasmatika 222 — Mi az élet? 225 — Van-e ősnemzés 227 — Énünk titkai 228 — Funkcionális alkalmazkodás 230 — A plasma teljesítményei 231 — A sejttan alkonya 235 — A teremtő nemiség 237 — Szaporodás 239 — Szerelem és házasság 240 — Táplálkozás 243 — Halál és betegség 245 — Egyik felfalja a másikat 247 — A nagy körfolyamat 250 — A növény apró edénye 253 — A gyermekek 254 — Nemzedékváltozás 259 — A bennünk levő »más« 262 — Származástan 266 — Önfeláldozás utódainkért 268 — Embryologia 269 — A boldog házasság 271 — Miért vannak emberek? 272 — »Organizáció« 274 — A fejlődés feltételei 277 — Darwin 280 — Az ember törzsfája 280 — Őseink 281 — Vannak-e alacsonyabbrendű rasszok? 283 — Homályos őstörténelem 285 — Intelligencia 286 — Természetes gépek 288 — Az élet mint biotechnika 289 — A feltalálók főiskolája 291 — A biotechnikai remekmű-

vek múzeuma 292 — Miért vannak életformák? 295 — »Környezet« 295 — »Szülőföld« 298 — »Életközösség« 300 — Az összetartozók 301 — A biocoenotika törvényei 303 — A nagy összefüggés 304 — Kölcsönös segítség 305 — A három gyűrű 306 — Magyarország bűnei 308 — Erdei lények vagyunk 309 — »Talajvesztés« 310 — A civilizáció eredete 311 — Túlnépesedés 312 — A civilizáció igazi értelme 313

MÁSODIK RÉSZ

A nagy belső változás 315

E mű hasznáról 315 — Csak emberiek vagyunk 317 — Panmechanika 318 — Miért kell ismernünk környezetünket? 320 — A bölcsek köve 321

Hogyan követték a világtörvényeket 324

A plasmatiszikus értelem 324 — Az aztekok kulturája 327 — Egy zátonykultura 337 — A Földhöz való tartozásunk 343 — A szerelmi és házassági szokások értelme 343 — A kulturák konvergenciája 350 — Az »arany metszet« törvénye 353 — A kézimunka mint helyesre vezető út 356 — Az ipar dicsérete 358 — A biotechnikai gondolat diadala 359 — Az ipar jövő feladatai 364 — A repülés problémája 367 — Helyes táplálkozás 372 — Az anya mint tanítóő 379 — Pestalozzi, mint a helyesnek tanítója 381 — A felső oktatás elfajzása 386 — A beszéd eredete a plasmatiszikus értelem teljesítménye 388 — A közmondások filozófiája 391 — Népszokások, mint életbölcsesek 384 — Biológiai logika 396 — Szakadás élet és tudás között 398 — A mozgás biotechnikája 401 — A turisták világtörvényei 402 — A hadvezér titka 405 — Az öltözködés törvényei 407 — A gazda életbölcsese 413 — J. J. Rousseau 416 — Az Istenétől megfosztott nagyvárosi élet 420 — A jogéret, mint a világrend hirdetője 422 — A minden nap képmutatása 425 — Az értelem 427 — Az objektív filozofia a közlekedésben 429 — A kereskedő, mint plasmatiszikus lángelme 432 — Az élet új, magasztos célja 437

Harc a világtörvények ellen 440

Az ember nagy ellenségei 440 — A tudatlanság kinzókamrája 442 — Az irtózat humora 445 — A fekete mise 447 — Egy elvarázsolt világból 450 — Justinianus pestise 452 — Kabbala 457 — A középkor »miserábilisai« 460 — A fekete halál útja 461 — A szent tűz 464 — A bélpoklosság kálváriája 446 — A vérbaj bevonulása Európába 472 — Ki követi a világtörvényeket? 477 — A kormányzó és végrehajtó akarat 480 — Cézári téboly 431 — Az abszolútizmus farsangi tánca 485 — Egy kicsiny rezidencia 493 — A tékozlás tetőpontja 497 — A magyar parasztlázadás 499 — Napoleon orosz hadjáratának kulisszatitkai 502 — A metafizika mint az emberiség ellensége 507 — Az akarat tébolya 509 — A pagani pagoda 510 — Az arany horda 512 — A kizsákmányoló akarat 515 — A természet és az otthon feldulása 516 — Az élvezetek 520 — A munkások kizsákmányolása 522 — A vállalkozók kizsákmányolása 525 — A meg nem értett természet 529 — Az arabok képtelenségei 530 — A római méreg 532 — Az idegen ideák komédiája 534 — Más iskolákra van szükségünk 535 — A divat örülete 535 — A természetellenes barokk 537 — Az idegen ideák oka 539 — A stílusok karneválja 541 — Az expressionizmus idegen gondolata 542 — A nyugati gótok pusztulása 544 — A tűzhalál rajongói 547 — Összefoglalás és vigasz 553

A beilleszkedés 555

A helyes akarás 555 — Az akarat ereje 556 — A világmechanika 557 — Az öröklés hatalma 557 — A Kallikak-család 559 — Az élet köre 561 — Természetvédelem 562 — Jung Stilling 563 — Igazi vallás 564 — A misztikusok 565 — Az élet rejtélyének megoldása 566

A nagy kiegyenlítés 570

Leonardo 570 — Herder 572 — Goethe valódi nagysága 573 — Pythagoras 573

A világ parancsolata 575

E könyv sorsa 575 — A világ parancsolata 580 — Az objektív gondolkodás vezérelvei 580 — Bucsu 580

MŰVELTSÉG

A Műveltség kötetei bevezetik az olvasót a szellemi és természet-tudományok, a művészetek minden ágába ; megadják azt az általános tájékozottságot, amely nélkül igazi műveltség el nem képzelhető.

EDDIG MEGJELENTEK:

IRODALMI MINIATÜRÖK I. SZOROZAT

SZERKESZTETTE: BENEDEK MARCELL

IRODALMI MINIATÜRÖK II. SZOROZAT

SZERKESZTETTE: BENEDEK MARCELL

IRODALMI MINIATÜRÖK III. SZOROZAT

SZERKESZTETTE: BENEDEK MARCELL.

A GONDOLAT ÚTTÖRŐI I. SZOROZAT

SZERKESZTETTE: LAMBRECHT KÁLMÁN

A GONDOLAT ÚTTÖRŐI II. SZOROZAT

SZERKESZTETTE: LAMBRECHT KÁLMÁN.

BEVEZETÉS AZ OLVASÁS MŰVÉSZETÉBE

IRTA: BENEDEK MARCELL

A ZENEMŰVÉSZET KÖNYVE

IRTA: MOLNÁR ANIÁL, ZENEAKADÉMIAI TANÁR

ZENEI MINIATÜRÖK I. SZOROZAT

IRTA: ROMAIN ROLLAND.

ZENEI MINIATÜRÖK II. SZOROZAT

IRTA: ROMAIN ROLLAND.

IZLÉSFEJLŐDÉS ÉS STÍLUSKORSZAKOK

IRTA NÁDAI PÁL.

JELENKORI SZÉPSÉGTÖREKVÉSEK

IRTA: NÁDAI PÁL.

BEVEZETÉS A JELENKOR

FILOZÓFIÁJÁBA

IRTA: BIEHL ALAJOS, BERLINI EGYET. TANÁR

A NÖVÉNYEK ÉLETE

IRTA: RAOUL FRANÇÉ

A NYUGATI CIVILIZÁCIÓ FEJLŐDÉSE

IRTA F. S. MARVIN

FORDITOTTÁK: BENEDEK MARCELL ÉS RÓZSA DEZSÓ

A Műveltség kötetei Dante könyvkiadó kiadásában jelentek meg és minden könyvtárban kaphatók.


D A N T E K I A D Á S

WAGNER- BREVIÁRIUM

KÉT KÖTETBEN

Az idei könyvpiac nagy szenzációja: *Wagner önjellemzése*, vagyis válogatott részletek Wagner Richardnak, a 19. század hatalmas operazsenijének mindazon írásaiból, melyekben a mester önmaga életéről, lelkivilágáról, művészetéről, filozófiájáról és műalkotásairól nyilatkozik. A 16-odrés alakú két kötet szerkesztését *Molnár Antal* végezte.

Minden könyvkereskedésben kapható.



20

✓

71

+

