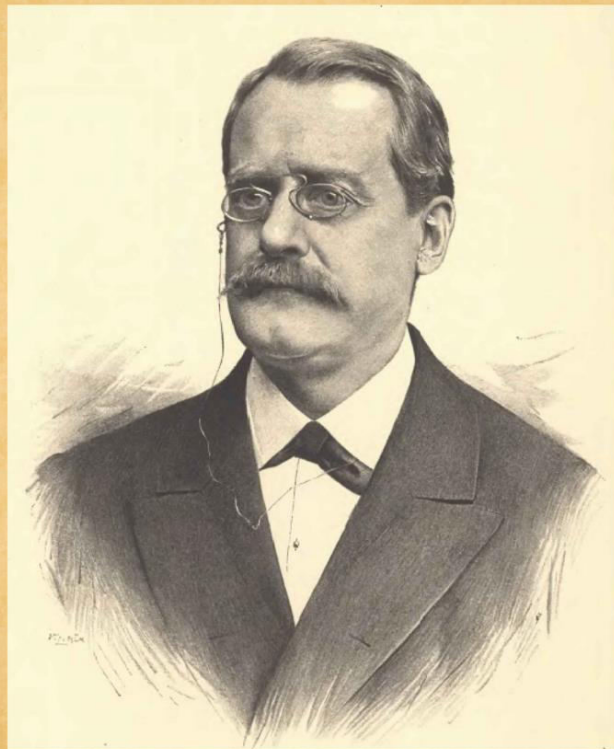




Prof. Dr. **ZENGER**
Václav Karel Bedřich



ŽIVOTOPISNÝ NÁČRT
podľa najlepších prameňov zostavený od
Ing. Počarovská Jarmila



MMXV/II

Zostavil: Ing. Počarovská Jarmila

Vydal: Transnacionálny Inštitút Štefánika (TNIS)

Spolupracoval: General M.R. Štefánik Club Bratislava (GMRS)

Rok vydania: MMXV/II

FULGURA FRANGIT CONDUCTORIBUS
SYMMETRICIS - TEMPORA PRAEDICIT
PERIODO LUNISOLARI - MOTUS
CORPORUM COELESTIUM THEORIA
EXPLANAT ELECTRODYNAMICA

BLESKY ZKROTIŁ SYMETRICKÝMI
VODIČI - POČASÍ VĚŠTIL Z PERIOD
SLUNEČNÍCH - A POHYBY TĚLES
NEBESKÝCH VYSVĚTLIL THEORIÍ
ELEKTRODYNAMICKOU



Professor . Dr.

Václav Karel Bedřich ZENGER

Professor Dr. ZENGER Wenzl Karl Friedrich
Профессор Др. Вацлав Карл Фридрих ЗЕНГЕР
Professor Dr. Ch. W. (Carl Wenceslaus) ZENGER
Professeur Charles Wenceslas ZENGER

ŽIVOTOPISNÝ NÁČRT

podľa najlepších prameňov zostavený
od

Ing. Počarovská Jarmila

Rok vydania: MMXV/II





VACLAV KAREL BEDRICH ZENGER.

NARODIL SE DNE 17. MĚSÍCE PROSINCE R. 1830.

Professor Dr. Václav Karel Bedřich ZENGER.

Professor Dr. Václav Karel Bedřich Zenger sa narodil 17. Decembra 1830 v Chomutově (Komotau), Habsburgermonarchie Kaisertum Österreich; zomrel 22. Januára 1908 v Prahe (Prag), Österreichisch-Ungarische Monarchie.

FULGURA FRANGIT CONDUCTORIBUS
SYMMETRICIS - TEMPORA PRAEDICIT
PERIODO LUNISOLARI – MOTUS
CORPORUM COELESTIUM THEORIA
EXPLANAT ELECTRODYNAMICA

BLESKY ZKROTIL SYMETRICKÝMI
VODIČI - POČASÍ VĚŠTIL Z PERIOD
SLUNEČNÍCH - A POHYBY TĚLES
NEBESKÝCH VYSVĚTLIL THEORIÍ
ELEKTRODYNAMICKOU

Epitaf na náhrobku Professora Dr. V. K. B. Zengera na Olšanských hřbitovech v Prahe.

Jeden z najvýznamnejších českých fyzikov, vynálezca, Professor, Dekan a Rektor Českej Techniky – dnes ČVUT. Vyštudoval Právo a Filozofickú fakultu, kde sa prednášali Prírodné vedy, ktorým sa napokon venoval do konca svojho života. Historici ho prirovnávali k Professorovi Dr. Michael Faradayovi (1791-1867), teoretici k James Clerk Maxwellovi (1831-1879) a novinári o ňom písali ako o „Prorokovi poveternostných vplyvov“.

Professor Václav Karel Bedřich Zenger mal ráznu, energickú a húževnatú povahu, ale zároveň bol veľmi citlivý a dobrák od kosti. Rýchlo chápal, tvoril si úsudok a potom húževnato a tvrdošijne hájil svoje presvedčenie, ktoré mu nikto nespochybnil. Vyznal sa v hudbe, mal vrodený takt a nenútené správanie. Jeho veľkou vášňou bolo cestovanie, miloval najmä Anglicko, Francúzsko, Švajčiarsko a Taliansko. Politicky nevystupoval, jeho verejná činnosť sa vzťahovala na spolky, vedecké výstavy a populárne prednášky.

Venoval sa Astronómii, Meteorológii, Astro-fotografii, vplyvom Slnka na meteorologické javy, Seizmickým javom, Optike, Elektrotechnike, Telegrafii, Chémii, Mechanike... Zriadil napríklad meteorologickú stanicu

v Banskej Bystrici. Jeho systém hromozvodov bol použitý napríklad na Národnom divadle, Petřínskej veži a umiestnenie hromozvodov na Eiffelovej veži s ním konzultoval samotný Alexandre Gustave Eiffel (1832-1923).

Bol prvým českým fyzikom, ktorý sa presadil v zahraničí. Prednášal a publikoval v českom, nemeckom, francúzskom, španielskom, talianskom a anglickom jazyku. Počas svojho takmer 40 ročného pôsobenia na Českej Technike vychoval niekoľko generácií významných odborníkov.

Professor Václav Karel Bedřich Zenger bol Dvorným Radou, prvým Predsedom České Společnosti Aeronautické, členom Královské České Společnosti Nauk, České Akademie Věd a Umění, Spolku Architektů a Inženýrů v Království Českém, Vojenského Vědeckého Spolku v Prahe, British Astronomical Association v Londýne, Astronomical Society of the Pacific v Kalifornii, Societé Belge d'Astronomie v Bruseli, Societé Astronomique de France v Paříži, Sociedad Científica „Antonio Alzate“ v Mexiku, Società degli Spettroscopisti Italiani v Ríme, a mnohých iných.

Professor Václav Karel Bedřich Zenger počas svojho života dosiahol za svoje prístroje a práce mnohé vyznamenania v podobe medailí, diplomov a ocenení, z ktorých niektoré boli umelecky vyhotovené. V roku 1893 bol na Medzinárodnej výstave v Bordeaux vyznamenaný Čestným diplomom a Platinovou medailou za svoje fotografické a elektrochemické práce. Zároveň za pokroky a použitie elektriny k vedeckým a priemyselným účelom bol ocenený najvyššou cenou (Grand Prix) spolu so slávnymi Thomasom Alva Edisonom (1847-1931) a Nikolom Teslom (1856-1943). V roku 1908 mu bol udelený Čestný titul Doktora technických vied – Dr.h.c – na ČVUT v Prahe.

Životopis.

Václav Karel Bedřich Zenger sa narodil 17. Decembra 1830 v Chomutově (v dome Steibleinově) v rodine vojenského lekára Václava Zengera. Jeho matka Otília (rod. Špačková), dcéra Vrchného finančného rady v Chebe, zomrela v Prahe, v roku 1838 vo veku 28 rokov. Zengerova jediná sestra Vilemína zomrela vo veku 17 rokov. Rodina sa často sťahovala, preto Václav Karel navštevoval niekoľko základných škôl – v Hradci Králové, v Prahe a v Čáslavi. Stredoškolské štúdium začal na cisterciánskom gymnáziu v Havlíčkově (Německom) Brode v roku 1842 a ukončil ho na malostranskom gymnáziu v Prahe v roku 1846. Keď jeho otec v roku 1846 oslepol na obidve oči, musel mladý Zenger, ako 16 ročný, pomáhať živiť celú rodinu súkromným vyučovaním. Neskôr podporoval aj svojich priateľov a pravdepodobne jeho vlastnosť pomáhať iným bola dôvodom, že sa nikdy neoženil.

Po dvoch rokoch štúdia na Filozofickej fakulte Pražskej Univerzity (k. k. Universitát zu Prag) sa v roku 1848 zapísal na Právnickú fakultu so zámerom venovať sa diplomatickej kariére. Popri štúdiu práva však začal navštevovať prednášky matematiky a fyziky na Filozofickej fakulte. Zaujali ho najmä prednášky Professora Dr. Františka Adama Petřiny (1799-1855) z oblasti fyziky, Professora Wilhelma Matzka (1798-1891) a Professora Josefa Ladislava Jandery (1776-1857) z matematiky, Dr. Karla Kreila (1798-1862) a Professora Josefa Georga Böhma (1807-1868) z meteorológie a astronómie, a prednášky Professora Jana Josefa Evangelistu Purkyně (1787-1869) pod názvom Cosmologie, ktoré u neho vzbudili veľký záujem o astronómiu.

Počas štúdia vypomáhal pod vedením Professora Josefa Georga Böhma (1807-1868) v Klementínskej hvezdárni, najmä pri magnetických a meteorologických pozorovaniach. A posledný rok a pol štúdia pracoval ako súkromný a neplatený asistent Professora Dr. Františka Adama Petřiny, ktorý mu po smrti otca vybavil uhorské štipendium.

V roku 1852 ukončil štúdium Práva a v roku 1853 Filozofickú fakultu s aprobáciou vyučovať matematiku a fyziku na gymnáziu s českým a nemeckým vyučovacím jazykom. Vzhľadom k tomu, že poberal uhorské štipendium, musel aspoň 6 rokov po ukončení štúdia učiť v Uhorsku. Preto na jeseň roku 1853 nastúpil na štátne katolícke gymnázium v Banskej Bystrici a tam začal v kabinete vedecky pracovať a konštruovať rôzne elektrické meracie prístroje.

Hneď po svojom príchode do Banskej Bystrice sa oboznámil s hutníckymi pochodmi v Jabríkovej, Starých Horách, Pieskoch a Španej doline. Získal povolenie navštevovať huty a mal k dispozícii aj vzorky surovín. Preto keď sa dozvedel o problémoch s ťažbou a spracovaním rudy v Banskej Štiavnici, vymyslel elektrochemickú metódu výroby medi alebo striebra („Ueber eine abgeänderte Methode zur Gewinnung von Silber, Kapfer und nickel auf elektrochemischen Wege“).

Neskôr navrhol revolučný spôsob ako železo a meď pri tavení zbaviť škodlivých nánosov fosforu a síry v konvektore so špeciálnou výmurovkou. Napriek vyčísleným ekonomickým úspechom a skráteniu výrobného procesu hutná správa v Tajove a aj Riaditeľstvo baní, lesov a majetkov v Banskej Štiavnici, vraj z dôvodov vysokých nákladov, jeho návrh neprijali.

To potvrdzuje, že Professor V. K. Zenger sa rozumel aj princípom anorganickej chémie. V tom čase svoj vynález veľmi nepresadzoval a za niekoľko rokov zožal slávu na tomto poli Sidney Gilchrist Thomas (1850-1885).

V hutníctve by sa tak pri tavení ocele nepoužíval výraz thomasovanie ale zengerovanie.

Professor V. K. Zenger počas svojho života presadzoval svoj podiel na vynáleze, ale vždy neúspešne. Až takmer 50 rokov po jeho smrti bola odborná verejnosť ochotná priznať jeho podiel na vynáleze.

Počas svojho pobytu na Slovensku V. K. Zenger uverejnil 15 vedeckých prác, z toho 6 vo viedenských Sitzungsberichte, 5 v nemčine vo výročných správach bystrického gymnázia a 4 v belgickom vedeckom časopise, v parížskom Comptes Rendus a v londýnskom Philosophical Magazine.

Po šiestich rokoch (1861) požiadal školské úrady o polročnú dovolenku, aby mohol uskutočniť väčšiu vedeckú prácu vo viedenskom fyzikálnom ústave pod vedením jeho riaditeľa Andreas von Ettingshausena (1796-1878) s úmyslom spraviť si habilitáciu na Polytechnike vo Viedni. Po polroku však dostal dekrét, ktorým bol preložený do Prahy. Výsledky práce V. K. Zengera vo Viedni (uverejnené vo Viedni, Bruseli a Paríži) sa objavili v Júni 1862 v jeho prihláške k vykonaniu habilitácie ako súkromného docenta fyziky na Pražskom stavovskom ústave polytechnickom (Das ständisch-polytechnische Institut zu Prag – dnes ČVUT).

Vtedajší professorský (nemecký) zbor uvážil prehlásenie Professora Dr. Františka Adama Petřiny, že „Zenger jest důkladný přírodozpytec a vycvičený myslitel“ a schválil návrh svojho Riaditeľa Professora Dr. Josef Taddäus Lumbe von Mallonitz (1801-1879), aby bolo Zengerovi vzhľadom na jeho výbornú spôsobilosť odpustené habilitačné colloqium.

Stal sa tak 9. Septembra 1862 prvým súkromným docentom fyziky na stavovskej polytechnike pre český a nemecký vyučovací jazyk. V českom oddelení mal 300 poslucháčov a v nemeckom cca 200, preto bol pedagogickou prácou veľmi vyťažený. Okrem V. K. Zengera prednášal v českom jazyku len Professor Rudolf Skuherský (1828-1863) deskriptívnu geometriu.

V roku 1864 sa stal prvým riadnym Professorom fyziky pre český vyučovací jazyk a v roku 1869 prešiel ako Professor Všeobecnej a technickej fyziky na Českú techniku, kde pôsobil až do dôchodku v roku 1900. Nestal sa z neho typický dôchodca, ale ďalších 6 rokov prednášal dve hodiny týždenne Astronómiu, Astrofyziku a Elektrotechniku na technike ako súkromný docent. V rokoch 1868-1896 bol sedem krát Dekanom a v školskom roku 1872/73 Rektorom. Presadil, aby sa na technike od školského roku 1884/85 Elektrotechnika vyučovala ako samostatný predmet.

Professor V. K. Zenger bol u študentov veľmi obľúbený. Jeho prednášky boli veľmi populárne, pretože boli dopĺňané zaujímavými fyzikálnymi pokusmi.

Medzi jeho študentov patrili napríklad Milan Rastislav Štefánik (1880-1919), ktorý na jeho odporúčanie prestúpil zo štúdia stavebného inžiniera na Filozofickú fakultu, kde pokračoval štúdiom Astronómie.

M. R. Štefánik mal k Professorovi V. K. Zengerovi vytvorené pevné puto. Bol jeho priateľom a súkromným asistentom. Pomáhal mu pri jeho astronomických prácach a pokusoch, inokedy pretriasali novinky, debatovali o problémoch vedy a niekedy si len vzájomne „otvárali srdce“.

M. R. Štefánik o svojom Professorovi V. K. Zengerovi hovoril vždy nežne a v úplnom presvedčení, že ho neopustí, aj keby sa všetci postavili proti nemu. Keď sa M. R. Štefánik sťažoval aké má problémy doma pre svoj zvolený „nepraktický“ odbor štúdia, Professor V. K. Zenger sa vyjadril, že sa o neho postará.

Počas štúdia mu odporúčal odísť na jeden až dva semestre do zahraničia (odporúčal mu prednášky Juliusa Bernsteina (1839-1917) o nových hvie-

zdách v Zürichu) a po skončení štúdia mu pomohol získať miesto v Paríži u vtedy najslávnejšieho astronóma Nicolasa Camille Flammariona (1842-1925), ktorý ho zoznámil s riaditeľom observatória v Meudon Pierre Jules César Janssenom (1824-1907) – objaviteľom Hélia na Slnku.

Professor V. K. Zenger bol tým, ktorý objavil talent aj u Františka Křížika (1847-1941), zakladateľa českého elektrotechnického priemyslu, ktorého jeho zásluhou prijali na Českú techniku napriek tomu, že nemal z finančných dôvodov zloženú maturitu.

Ďalší jeho žiak, Prof. Dr. Vladimír Novák (1869-1944) spomínal, že pri skúškach z fyziky u Professora V. K. Zengera hralo dôležitú úlohu počasie a reumatizmus pána Professora. Najlepšie bolo prihlásiť sa na skúšku v najparnejších dňoch, nie vtedy, ak bolo sychravé, daždivé počasie, ktoré vyvolávalo u Professora Zengera reumatické bolesti. Jeho reuma však nebola pre študentov „smrteľná“, akurát skúšal o niečo prísnejšie.

Professor V. K. Zenger sa vo svojej práci zaoberal teoretickou aj experimentálnou činnosťou. Pre študentov vydal v rokoch 1865-66 knihu „Fysika zkušebná“. Dielo však nedokončil a vyšiel len prvý diel, ktorý obsahoval mechaniku, náuku o vlnení a akustiku. V roku 1879 vyšli litografované skriptá prednášok Professora V. K. Zengera z fyziky. V roku 1880 v *L'héliophotographie appliquée á la prévision du temps; Annales, Memoirs du bureau central météorologique de France*, je Professorom V. K. Zengerom objavená fotografia neviditeľného pomocou svetielkujúcich koloidových dosiek napustených chlorofylom. K tomuto vynálezu ho inšpiroval hvezdár Wolf Charles Joseph Étienne (1827-1918) z Paríža, ktorý pozoroval v rokoch 1873-1875 súhvezdie Plejád a v roku 1877 vydal mapu so 640 hviezdami viditeľnými ďalekohľadom. Potom sa objavila fotografia tohto súhvezdia s viac ako 4000 hviezdami, ale chýbali tam hviezdy, ktoré sa nedali odfotohovať bežnou doskou.

Koloidnými doskami zachytené obrazy Slnka majú zóny pohltené v rôznych kužeľosečkách so špirálovitými závitkami, ktoré znázorňujú prieřezy cyklónov, ktoré prebiehajú medzi Slnkom a Zemou a predpovedajú ich príchod k zemskému povrchu najviac za 24 hodín a tak sa môže predpovedať zmena počasia. Už v tom čase mal Professor V. K. Zenger zhotovených asi 6000 fotografií Slnka a pokračoval vo fotografovaní každý deň. Pri jednom zo svojich pobytov v Ženeve fotografoval Professor V. K. Zenger o polnoci, pri úplnej tme, z okna svojho hotela Ženevské jazero. Na vyvolanej fotografii sa objavilo nielen tmou zahalené jazero, ale aj hora Mont – Blanc, ktorá je vzdialená od Ženevy 78 km.

V roku 1882 so svojím asistentom Ing. Fr. Fridrichom Čecháčom začal vydávať „Fysiku pokusnou i výkonnou“. „Fysika pokusná i výkonná, děliti se bude v 6 samostatných dílů, z nichž každý bude činiti celek o sobě, a sice: 1. Mechanika. 2. Akustika. 3. Optika. 4. Nauka o teple. 5. Magnetismus a elektrina. 6. Astronomie a meteorologie.“ Z pôvodných 6 dielov však vyšiel len prvý (I. díl Mechanika, 8. sešitů, 518 stran, 310 dřevorytů) a 5. sešitů 3 dílu (Nauka o světle čili Optika).

V roku 1884 poslal Professor V. K. Zenger francúzskej Akadémii (L'Académie des sciences) v Paríži štúdiu, v ktorej tvrdil, že v našej slnečnej sústave je ešte množstvo malých a väčších planét, z ktorých uvádzal asi 100 a zároveň upozorňoval hvezdárov aby tieto ním predpokladané planéty hľadali. Skutočne sa z nich veľký počet našiel a v roku 1901 Riaditeľ Harvard College Observatory, Edward Charles Pickering (1846-1919), objavil hviezdu, ktorú pomenoval Zengeria.

V rokoch 1886-1890 boli vydávané v českom a nemeckom jazyku meteorologické kalendáre Professora V. K. Zengera s predpoveďami počasia, ktoré vychádzali z jeho pozorovania Slnka (Die Meteorologie der Sonne und die Wetter – Prognose für Jahre ...).

Vo svojej „Meteorologii sluneční“ (1897) Professor V. K. Zenger podotkol, že počasie v období 10 rokov býva podobné, a že sa teda dá približne určiť, aké počasie sa bude v nasledujúcich 10 rokoch približne vytvárať. To samozrejme využili odporcovia Professora V. K. Zengera a vyhlásili, že chce počasie predpovedať šablónovite. V skutočnosti to vôbec tak nebolo, lebo prognózy Professora V. K. Zengera boli veľmi kombinované a muselo sa pri nich prihliadať ku krátkodobým a dlhodobým slnečným periódam.

Vďaka svojim jazykovým schopnostiam uverejnil okolo 340 vedeckých prác a prednášok v rôznych českých a zahraničných časopisoch. Najviac vo francúzskom a anglickom jazyku. V roku 1893 vydal v Paríži pod názvom „Le système du monde électrodynamique“ prednášky, v ktorých dokazoval elektrodynamické pôsobenia Slnka na všetky telesá slnečnej sústavy (prednášky uskutočnil v roku 1890 v Prahe a v roku 1901 vyšli v češtine ako „Soustava světová elektrodynamická“). Každá z jeho prác obsahuje nejaký nový objav alebo výskum.

Na Jubilejnej zemskej výstave v Prahe roku 1891 vystavoval 35 rôznych prístrojov a cez 240 vedeckých prác. Formálne sa tu rozlúčil s fyzikou a svoj záujem obrátil už len na astronómiu a meteorológiu. Na tejto výstave excelovali francúzski vzduchoplavci. Professor V. K. Zenger bol

spolu so vzduchoplavcom, stotníkom Sandtnerom členom odbornej komisie, ktorá preverovala balón francúzskeho vzduchoplavca-aéronauta Ing. Edouarda Surcoufa (1862-1938), ktorý 23. Júla počas Jubilejnej zemskej výstavy predviedol balónové lietanie. 13. Augusta vzlietol na výstave balón „Victor Hugo“ s priemerom 13,2m, ktorý riadil ešte slávnejší francúzsky vzduchoplavec-aéronaut Louis Godard (1858-1933). Aj jeho balón pred letom kontrolovala odborná komisia – Professori V. K. Zenger a Professor Ing. Antonín Vávra (1848-1928). Českí propagátori balónového lietania chceli dohnať náskok Francúzov, a tak ešte v ten rok založili Českú Společnost Aeronautickou, a jej prvým predsedom sa stal Professor V. K. Zenger. Bol veľkým fanúšikom balónového lietania a preto pre vzduchoplavcov vynášiel ľahkú batériu, ktorá mala napájať osvetlenie umožňujúce nočné lety.

Výpočet vynálezov Professora V. K. Zengera je veľmi veľký, tak ako aj oblastí v ktorých experimentoval. Niektoré vynálezy si nedal vôbec patentovať a u niektorých ani neuvažoval s ich patentovaním, lebo by to bola strata času.

Spomeňme aspoň niektoré z jeho vynálezov – zostrojil „stroj indukčnej elektriny“ (detonátor – pre vojenské úrady), regeneratívny chemický článok, akumulátor s brómom, univerzálny rheometer (niečo ako dnešný ampérmeter, bol doporučený všetkým školám v Rakúsko – Uhorsku a poslal ho na výstavu v Londýne), zjednodušený prijímací prístroj pre telegraf, nutoskop, manometer, tangenciálne váhy (bez použitia závažia, meral sa uhol sklonu ramena vahadla), stetoskopy originálnej konštrukcie (dodal ich lekárom po svojom pobyte v nemocnici), spektrometrický optometer, spektroskop, univerzálny mikroskop, stereomikrometer, pozíčný mikrometer, disperzný paralelepiped (rozptylový rovnobežnosten), diferenciálny fotometer, korekčné šošovky z korundového a kremenného skla, symetrický aplanát, a mnohé iné.

Osobitné miesto medzi vynálezmi Professora V. K. Zengera patrí objavu symetrického bleskozvodu. Keď podrobne preštudoval elektrostatiku, prišiel na myšlienku chrániť objekty pred účinkami blesku špeciálne upravenou Faradayovou klieťkou. Po rôznych pokusoch skonštatoval, že budovu budú najlepšie chrániť konštrukcie jednoduchých bleskozvodov so symetrickými zvodičmi umiestnenými v rohoch budovy. Prvý krát predložil svoju prácu „Hromosvody symetrické“ v roku 1871 na zjazde British Association for Advancement of Science v Edinburghu a potom v roku 1872 KRÁLOVSKÉ ČESKÉ SPOLEČNOSTI NAUK. Professor V. K. Zenger si postupne získaval povest' výborného znalca stavby bleskozvo-

dov a pri zriaďovaní bleskozvodov na verejných budovách muselo byť doložené jeho dobrozdanie. Alexandre Gustave Eiffel (1832-1923) pri stavbe svojej svetoznámej veže použil „Sústavu Hromozvodov“ Profesora V. K. Zengera tak, že za súmerné zvodiče zvolil 4 železné pylóny veže. Zachytávacia špička veže bola 28. Augusta 1889 o 21. hodine zasiahnutá počas strašnej búrky 5 minút trvajúcim výbojom atmosférickej elektriny tak, že z vidieka sa telegraficky pýtali, či Eifelova veža horí. Veži sa nakoniec nič nestalo, akurát zachytávacia tyč sa čiastočne roztavila.

Professor V. K. Zenger sa zúčastňoval mnohých medzinárodných zjazdov a výstav, hlavne vo Francúzsku a v Anglicku. V Apríli 1879 na medzinárodnom zjazde učencov v Ríme usporiadal výstavu fotografií Slnka. Na fotke z 22. Apríla zachytil biele pásma okolo Slnka spôsobené vplyvom cyklónu. Na základe toho predpokladal, že ak 23. Apríla prejde kráterom sopky Vezuv cyklón, vznikne sopečná erupcia. Samozrejme sa mu dostalo výsmechu, najmä od Profesora Dr. Julius Ferdinand von Hann (1839-1921), Austrian meteorologist-Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie in Wien, ktorý predpovedal krásne počasie. V Neapoli, kam sa presunuli vlakom v spoločnosti Kráľa Umberto I di Savoia (1844-1900), sa však počasie pokazilo a cyklón naozaj spôsobil výbuch sopky Vezuv.

Za svoju vedeckú činnosť, neobyčajné zásluhy v oblasti vedy si Professor V. K. Zenger zaslúžil najmä v cudzine a aj v Čechách veľké uznanie, dôkazom čoho boli početné vyznamenania celej rady zahraničných vedeckých spoločností, ktoré ho menovali svojim členom (pozn. spomínané v úvode Životopisu). Pri príležitosti sedemdesiatych narodenín a prínos do chemického priemyslu vzdala 20. Februára 1901 Spoločnosť pro průmysl chemický v Království Českém poctu Professorovi V. K. Zengerovi a zvolili ho jednohlasne na návrh riaditeľa Profesora Antonína Nydrleho za svojho čestného člena.

Nie všetky práce a vynálezy Profesora V. K. Zengera boli vo vedeckých kruhoch prijímané s kladným ohlasom. Vyčítali mu, že niekedy až príliš podliehal svojej fantázii, unáhle zovšeobecňoval až preháňal. Niekedy jednostranne presadzoval svoje myšlienky a predstavy na úkor už svetovo uznaných teórií. Treba však poznamenať, že v tom období nemal taký prístup k informáciám a pre svoj vysoký vek už ani pravdepodobne nesledoval zahraničnú literatúru a nové vedecké trendy. Okrem toho v Rakúsko-Uhorskej Monarchii nebola taká podpora vynálezcom ako napríklad v Anglicku. Napriek tomu treba povedať, že svojimi myšlienkami a návrhmi predbiehal dobu, jeho práce boli viac známe v zahraničí ako v Čechách. A v neposlednom rade treba vyzdvihnúť jeho jedinečnú vlast-

nosť nielen konštruovať nové prístroje, ale neustále zdokonaľovať už existujúce prístroje.

Professor V. K. Zenger trpel cukrovkou a v roku 1908 mu museli amputovať pravú nohu, ktorú zachvátila starecká sneh a hrozila mu otrava krvi. Operáciu úspešne vykonal v sanatóriu Doktora Skrbka v Kateřínské ulici Professor MUDr. Rudolf Tomáš Jedlička (1869-1926) za asistencie MUDr. Josefa Skrbka. Rana sa úspešne hojila a Professor V. K. Zenger mal byť prepustený do domácej liečby. Na posilnenie dostával dokonca šampanské. Lekári sa však obávali, aby vzhľadom na svoj vek a skutočnosť, že pred operáciou ležal tri mesiace doma, nedostal zápal pľúc. Obávaný zápal sa skutočne týždeň po operácii dostavil a vysoké teploty ochromili jeho inak zdravé srdce a pulz. Nakoniec upadol do agónie, z ktorej sa už neprebral a dňa 22. Januára 1908 zomrel. Ešte pred smrťou, 1. Decembra 1905, spísal poslednú vôľu, v ktorej sa odzrkadlila jeho šľachetná povaha. Celý svoj majetok, ktorý sa skladal z bohatej knižnice, vzácnej zbierky astronomických prístrojov a z istiny v sume asi 36 000 korún odkázal Českej technice v Prahe s prianím, aby založili nadáciu pre chudobných študentov. Jeho meno nesie poslucháreň Českej techniky na Karlovom námestí v Prahe a Trafostanica na pražskom Klárově.

OBRAZOVÁ PRÍLOHA

k

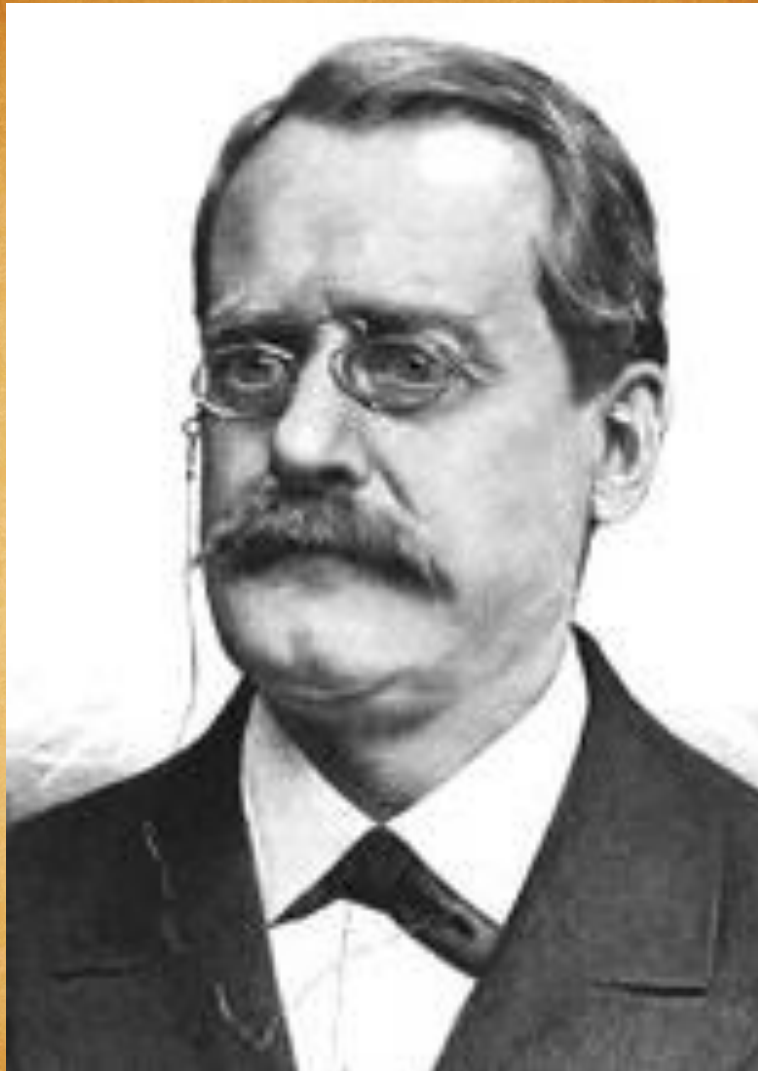
Prof. Dr. **ZENGER Václav Karel Bedřich**

ŽIVOTOPISNÝ NÁČRT



Professor
ZENGER Wenzl Karl Friedrich (Charles Venceslas)
cca 1896

Obr.1/



Professor
ZENGER, Karel Václav Bedřich
1872 – 1873

Obr.2/



Obr.3/



Obr.4/



- | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 01 Pietro BLASERNA, I | 09 Pietro TACCHINI, I | 17 GRASSI, (I ?) | 25 Wilhelm von BEZOLD, D | 33 Carl WEIHRACH, RUS |
| 02 Michele S. de ROSSI, I | 10 Karl W. ZENGER, A | 18 Dmitrii MENDELEEF, RUS | 26 Guido SCHENZL, A | 34 R. MÜLLER, (Nation ?) |
| 03 Guiseppe PISATI, I | 11 J.C. de BRITO CAPELLO, P | 19 Maurits SNELLEN, NL | 27 Gustav HELLMANN, D | 35 Robert RUBENSON, S |
| 04 Filippo CECCHI, I | 12 Lorenzo RESPIGHI, I | 20 Franz PAUGGER, A | 28 Eleuthère MASCART, F | 36 Henrik MOHN, N |
| 05 Josef LORENZ von Liburnau, A | 13 J. KOKIDES, GR | 21 Arthur AUWERS, D | 29 Julius (von) HANN, A | 37 Robert H. SCOTT, GB |
| 06 Cecilio PUJAZÓN y García, E | 14 Costantino PITTEI, I | 22 Francesco DENZA, I | 30 Carl WEYPRECHT, A | 38 Carl BRUHNS, D |
| 07 Jean-Charles HOUZEAU, B | 15 Antonio AGUILAR y Vela, E | 23 Niels HOFFMEYER, DK | 31 Emile PLANTAMOUR, CH | |
| 08 Georg (von) NEUMAYER, D | 16 Henry J.S. SMITH, GB | 24 Giovanni CANTONI, I | 32 Heinrich (von) WILD, RUS | |

Abb. 1: Teilnehmer des *International Meteorological Congress* im April 1879 in Rom. Zuordnung der Nachnamen zu Personen nach CANNEGIETER (1963, S. 15); Recherche der Vornamen und Herkunftsländer vom Autor, großteils aus Internetquellen.

Obr.5/

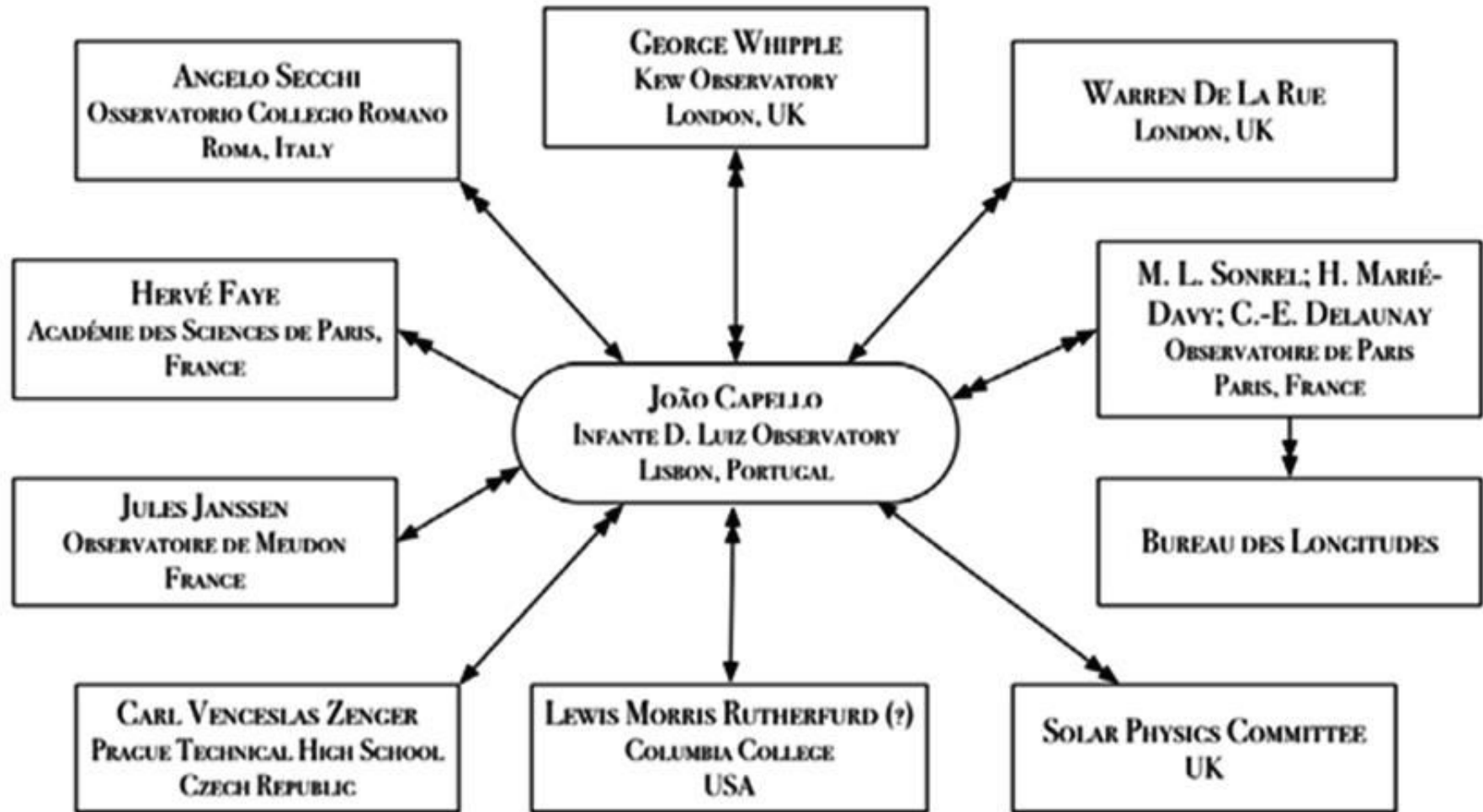
Vice-amiral



JOÃO CARLOS DE BRITO CAPELLO

Dirécteur de l'Observatoire Météorologique «Infante D. Luiz»
Membre correspondant de l'Académie Royale des Sciences, à Lisbonne
Membre fondateur de la Société de Géographie de Lisbonne
Associé Etranger de la Société française d'hygiène
Membre honoraire de la Royal Meteorological Society, à Londres,
De la Société Impériale Météorologique allemande,
De la Société Hispano-Portugaise de Tolosa
Membre du comité Internationale de Météorologie
Chevalier, Commandeur et Gran-Croix de l'ordre militaire Portugaise de S. Bento d'Aviz
Chevalier de l'ordre Portugaise Torre e Espada (Tour et Epé)
Commandeur de l'ordre de Christ
Commandeur de l'ordre de la Rose, du Brésil

Obr.6/



Obr.7/



Obr.8/

DR. AUGUST BĚLOHOUBEK, chemik, * 2. května 1847 v Jeřicích, mimořádný profesor všeobecné chemie na universitě v Praze.

Bělohoubek pracoval ve všech oborech chemie. Zejména obohacuje směrodatnými pracemi naši literaturu lékárnickou. O svých výzkumech podal četná pojednání: »O etherických olejích«, »Jest Prayerova reakce neobmezená?«, r. 1884. zajímavé pojednání »O dřevu ebenovém a jeho barvivu«, »Libušiny lázně v Bechyni«, »Zpráva o složení vody lahovičské« (rozbor), »O méně důležitých součástkách extraktů«, »Účinek aminů v chlorhydrát«, »Zpráva o zevrubném vyšetření chemickém slatiny z Mlazovic u Hořic« a j. v. Společně s dvor. radou Jirušem vydali: »Výklad ku farmakopei rakouské ed. VII. z r. 1896«. Prof. B., jsa vzdálen všeho ruchu veřejného, zasvěcuje veškerou činnost bez oddechu vážné, solidní práci vědecké, kterouž se proslavil doma i v cizině. *L. P.*

DR. FILIP POČTA, palaeontolog, * 19. listopadu 1859 v Praze, od r. 1898. mimořádný profesor palaeontologie na české universitě v Praze.

Obírá se hlavně zkamenělými houbami, které novou methodou prozkoumal. Popsal houby z českého křídového útvaru. Z téhož oboru uveřejnil studie v řeči maďarské, francouzské a německé. Dále pracoval o korálech z křídvy české. R. 1892. po smrti prof. Nováka ustanoven za pokračovatele v Barandeově spise »Système silurien du centre de la Bohême«. Bohatých zkušeností nabyl studiemi v museích v Rakousku, Uhersku, Německu, Francii, Belgii, Švýcarech, Anglii a Švédsku. Nyní koloruje geologicky mapu Kofistkovu pro Výzkum Čech. Z geologie zabývá se hlavně poměry půdy král. hl. města Prahy. Vydává rozsáhlé, souborné dílo »Palaeontologii všeobecnou«. *L. P.*

DR. VOJTĚCH ŠAFAŘÍK, chemik a astronom, * 26. října 1829 v Novém Sadě v Uhrách, řádný profesor deskriptivní astronomie na české universitě v Praze.

Šafařík, syn slavného učence, podal důkaz, jak mnohostrannou činnost může rozvíjeti pracovník, nadšený pro neúmorné vědecké bádání. Š. nejdříve z oboru chemického uveřejnil dlouhou řadu prací o platinokyanidech, o vanadu, sloučeninách organometalických a j. R. 1884. počal vydávati časopis »Zprávy spolku chemiků českých«. R. 1884. vyšly téhož »Počátkové chemie«. Vedle chemického studia se zálibou se oddával studiu astronomickému. Když pak jmenován byl profesorem astronomie, úplně se jí věnoval. Jsa nejčilejším pracovníkem na vděčném poli stellární astronomie, pozorování svá podával po 16 let od roku 1879. do sborníku »Vierteljahrschrift der astronomischen Gesellschaft«. Š. uveřejnil rozličná pojednání, spadající do oboru mineralogicko-chemického. *L. P.*

FRANTIŠEK ŠTOLBA, chemik, * 24. března 1839 v Hradci Králové, řádný professor technické chemie a chemické metallurgie na české technice v Praze.

Prof. Štolba má v kruzích odborných zvučné jméno. Popularity nabyl ve vrstvách nejširších svými praktickými pokusy a zkouškami v oboru chemickém, jakož i svého času znamenitými přednáškami. Š-ova práce vědecká obírá se úpravou četných čistých solí, praeparátů minerálních a stanovení method analytických. Vykonal velkou řadu analys, které uveřejňoval ve »Věstníku král. české společnosti nauk« a v »Listech chemických«. Z jeho nesčetných pojednání uvádíme: »Analyse eines in unseren Steinkohlen häufig vorkommenden Mineralés«, »Analyse chamoisitu od sv. Štěpána na bavorských hranicích«, »Zur Kenntniss des mährischen Lepidolithes«, »Zur Aufschliessung des Zirkons«, »Zum Aufschliessen der Silicate mittels der Alkalicarbonate« a j. v. Všecky tyto práce Š-ovy vyznačují se přesností ve výkladu a snahou opřítí tvrzení výsledky opětovaných zkoušek a rozborů. Š. jest mimo to redaktorem »Časopisu pro průmysl chemický«.

L. P.

KAREL VÁCLAV ZENGER, fysik a astronom, * 17. prosince 1830 v Chomútově, řádný professor fysiky při české technice v Praze.

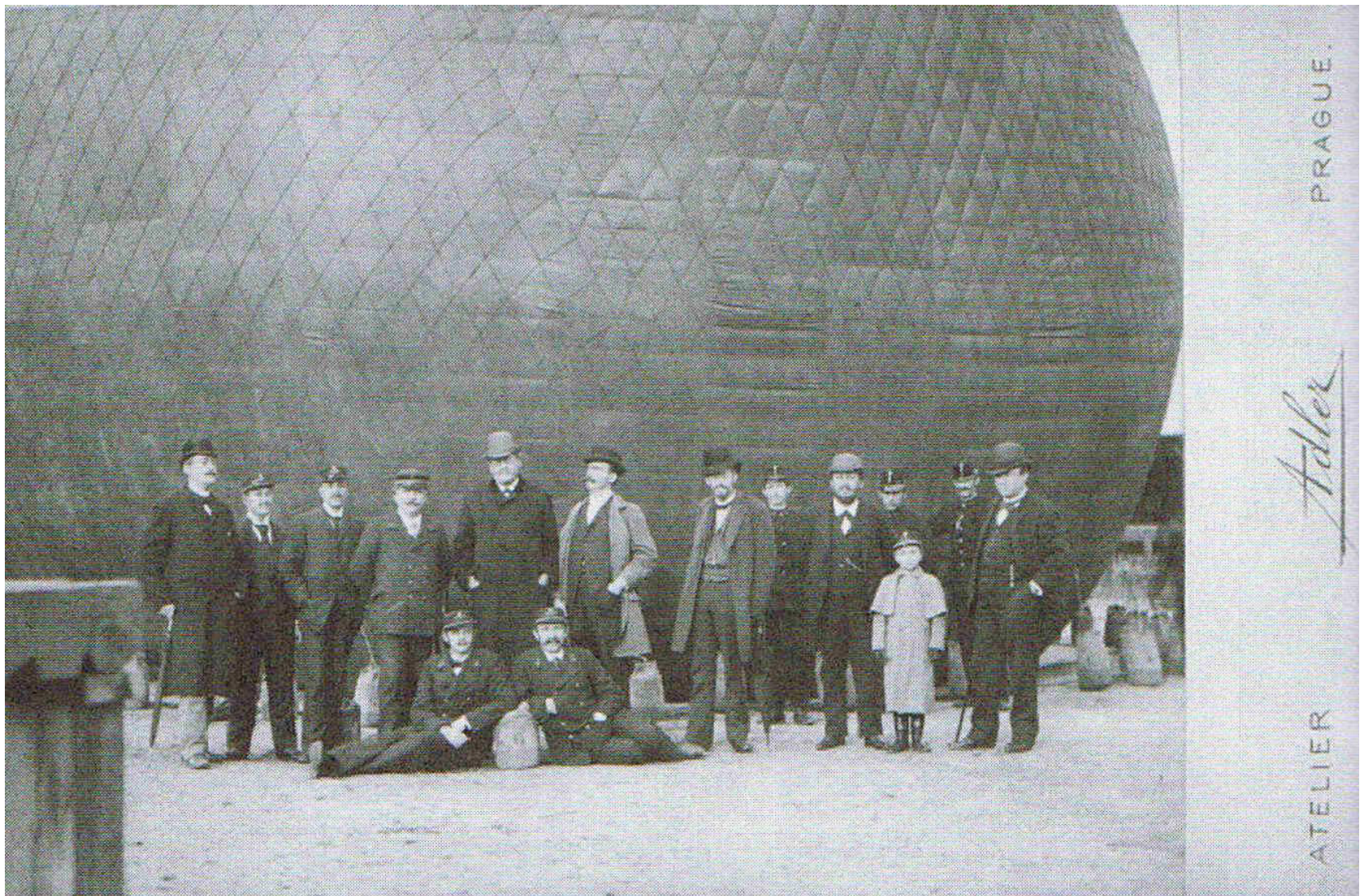
Mezi nejznámější naše vědce za hranicemi náleží v první řadě dvorní rada Zenger. Svou rozsáhlou činností vědeckou i praktickou, zejména v poslední době epochálními studii o kosmické fysice a meteorologii dobyl si jména světového a uznáván jest za přední autoritu vědeckou v oborech jmenovaných. Nejednu stránku technické fysiky obohatil. Sestrojil svůj universální rheometr a vážky tangenciální. Dále uveřejnil rozličné spisy a pojednání: R. 1866. počal vydávati »Fysiku zkušební« a »Fysiku pokusní i výkonnou«. Sem spadají taktéž rozličná pojednání německá, francouzská v Akademii francouzské a j. Hlavní práce jeho spadají do meteorologie. Sem náleží práce jeho z r. 1890.: »O nové soustavě světové na základě dynamicko-elektrických zákonů«. Na své vzorně upravené pozorovatelně na rozhledně Petřínské a na pozorováních po celých Čechách, učiněných dle jeho návodů, vyzíská ročně

— 188 —

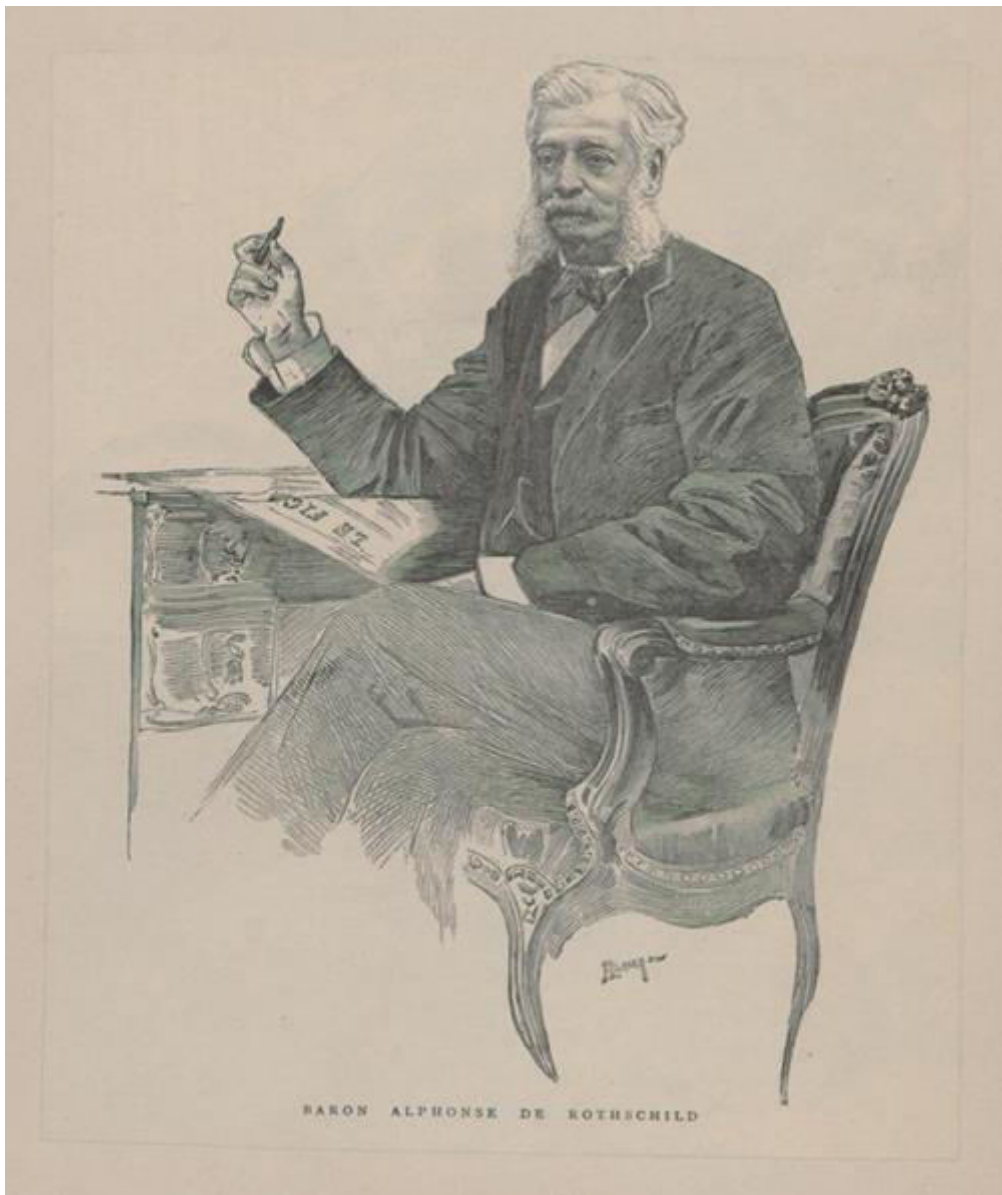
tolik spolehlivých pozorování o tlaku a teplotě vzduchu, množství a jakosti srážek vodních a j. v., že možno pak stanoviti základy klimatologické pro celé Čechy.

L. P.

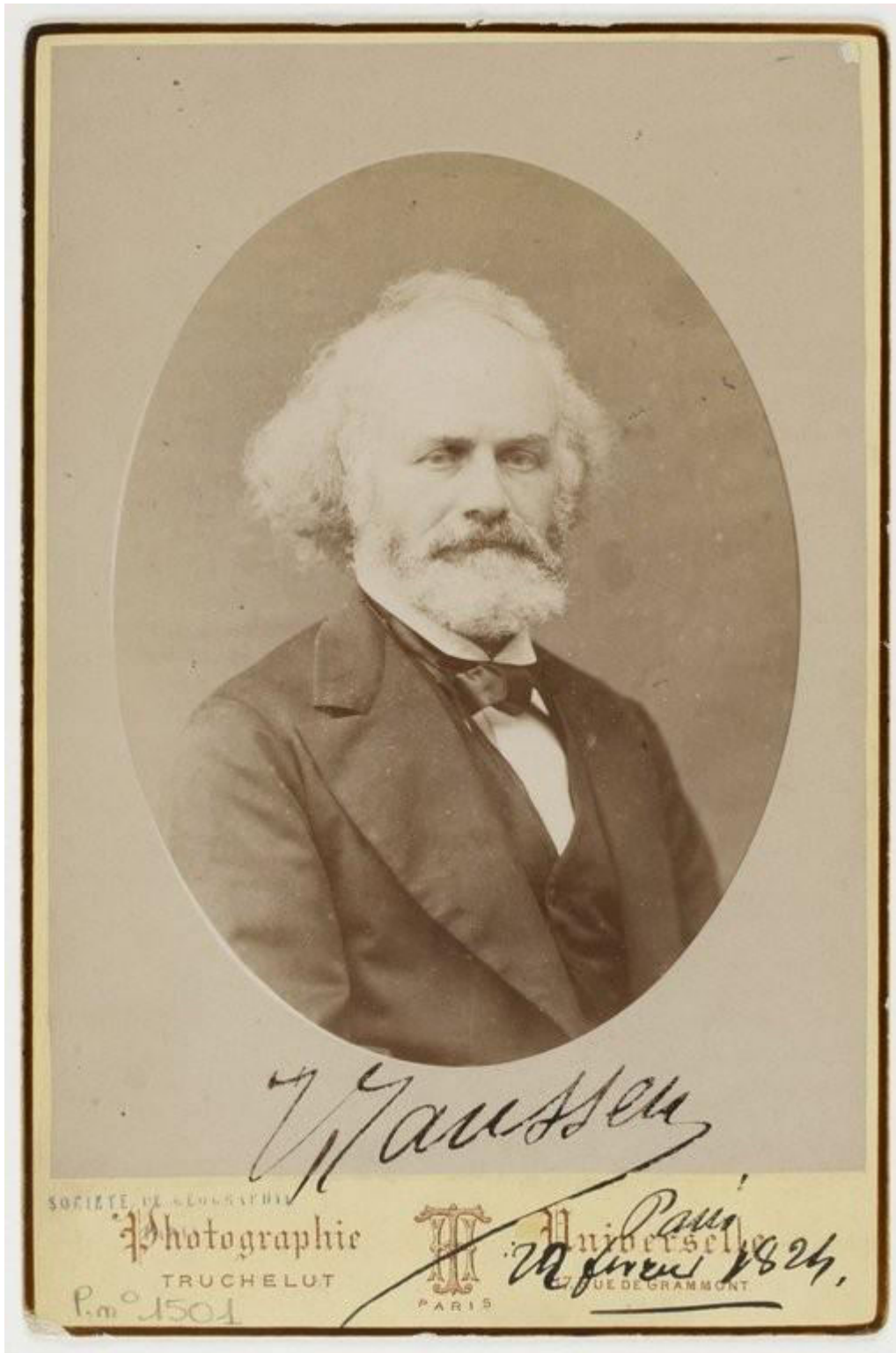
Obr.10/



Obr.11/



Obr.12/



Obr.13/

Díl III.

Sešit 2.

FYSIKA

POKUSNÁ I VÝKONNÁ.

Sepsali

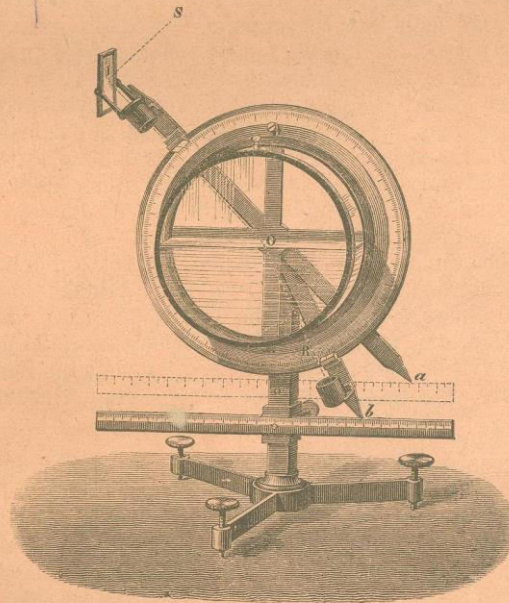
K. V. Zenger,

v. ř. prof. obec. a techn. fysiky na c. k. české vysoké škole techn. v Praze, člen král. české společ. nauk, člen „Royal Astronomical Society“ v Londýně, čestný člen spolku „Société nationale des Architectes de France“ v Paříži, čestný člen spolku „Association Scientifique“ v Paříži atd.,

a

Fr. Frídrieh Čecháč,

elektrotechnický inženýr, e. assistent obec. a techn. fysiky na c. k. české v vysoké škole techn. v Praze.



TENTO SEŠIT OBSAHUJE 47 PŮVODNÍCH DŘEVORYTŮ.

DÍL III.

NAUKA O SVĚTLE čili OPTIKA.

V PRAZE.

TISKEM A NÁKLADEM KNIHTISKÁRNY FRANTIŠKA ŠIMÁČKA.

1885.

➡ Běžné číslo celého díla 10. ➡

Obr.14/

České inteligenci technické a přírodnické!

Uvážavše se ve vydávání velikého díla o **Fysice pokusné a výkonné**, kterouž píší učenci na slovo vzatí: K. V. Zenger, professor na české polytechnice, a F. F. Čecháč, býv. jeho assistant, kterýž mnohými cennými pracemi byl se již osvědčil — očekávali jsme, že česká naše **inteligence technická**, tak četná a tak důležitá místa v životě praktickém zaujímající, dílo toto s radostí uvítá v přesvědčení, že bude státi na výši vědy, ano že mnohé partie, v nichž prof. Zenger jest autoritou vůbec známou, naprosto budou vynikati nad niveau nynější literatury.

V očekávání tomto jsme se bohužel zmýlili. Ačkoliv pro knihu tuto působí skoro 100 knihkupců v Čechách, na Moravě, ve Slezsku a ve Vídni, ač vyšly již **4 sešity**, čítající **131 původních obrazů dřevorytinových**, kreslených p. F. F. Čecháčem, nemáme více odběratelů než kolem **300!** Uvážili-li se, jak velikého nákladu vyžaduje dílo tak bohatě ilustrované a tak důstojně vypravené, kteréž nejen co do úpravy, nýbrž co do cenného obsahu s nejkrásnějšími díly německými, francouzskými a anglickými vydrží přirovnání; uvážili-li se, že spisovatelům tak slovutným musí býti vyplácen i důstojný honorář: objeví se schodek tak veliký, kterýž by v dalším pokračování vzrostl na takovou výši, že by musil udolati i nakladatele statisícového, neřku-li nakladatele vládnoucího jen poměrně skromnými prostředky.

Vůči faktu, že připadají průměrem na jednoho knihkupce dosud sotva **3 odběratelé „Fysiky“**, jest zjevno, že by nakladatel musil ustati ve vydávání krásného díla tohoto, kdyby nemělo se k němu vzbuditi větší účastenství v kruzích naší **české inteligence technické**.

Z té příčiny nezbyvá nakladateli nic jiného, než aby sám jal se vyhledávati odběratele „Fysiky“, neboť bylo by to smutným důkazem naší uvědomělosti, pokročilosti národní vůbec a našeho zastoupení ve vědách technických zvláště, kdyby se ve vydávání velikého tohoto díla mělo ustati. Doufám nakladatel, že naše technická inteligence nedopustí, aby na to mělo dojíti, nýbrž naopak že postará se o to, aby sešel se dostatečný počet odběratelstva, kterýž by další vydávání „Fysiky“ zabezpečoval.

Nakladatel pokládá za svou povinnost, vyložiti při této příležitosti zásady, jimiž se při své nakladatelské činnosti řídí. Snaha jeho k tomu se nese, aby jednak pomohl klásti základ důstojné literatury vědecké, jednak aby vydával díla, kteráž by nás dle zásluhy reprezentovala před cizinou.

V prvním směru, co se totiž týče vědecké literatury poukazuje na spisy následující:

Odborná pathologie a therapie. I. díl 1025 stran, II. díl 711 stran, III. díl 1001 strany, IV. díl 1160 stran, V. díl vychází — celkem již 66 sešitů po 4 arších veliké osmerky s četnými dřevoryty.

Kottův slovník českoněmecký, gramaticko-fraseologický. I. díl 1079 stran, II. díl 1274 stran, III. díl 992 stran, IV. díl vychází — celkem 61 sešitů čtyřarchových.

Všeobecný zeměpis od prof. Studničky. 14 sešitů s velikým počtem obrazů.

Cesta Afrikou od Stanleje.

Procházka kolem světa od bar. Hübnera.

Spory o příslušnost mezi úřady a soudy od prof. dr. Pražáka.

Soudní lékařství od dr. Reinsberga.

Základy porodnictví od dr. Křížka.

Paedagogika od prof. dr. P. Durdíka.

Encyklopaedie paedagogická.

Rozvoj průmyslového školství od J. L. Maška.

Paedagogická cesta po Švýcarsku od prof. Šaura atd. atd.

V druhém směru, co se týče důstojné reprezentace před cizinou, poukazuje na skvostná illustrovaná díla:

Hrady, zámky a tvrze české od prof. Sedláčka. 40 sešitů. (I. a II. díl ukončeny — ve skvostných deskách, III. díl vychází.)

Ebersův Egypt. 18 sešitů. (I. díl ukončen — v nádherných deskách.)

Václav z Michalovic od Svatopluka Čecha. S 41 ilustracemi Ad. Libšra atd. atd.

Stručný výčet těchto děl poučí snad dostatečně, že nakladatel vytkl si vážný směr, že přihlíží ve své činnosti **pouze** k dílům stálé vědecké ceny a skutečné reprezentace vyšších snah českých. Kdo zná nákladné, u nás nebývalé spisy tyto, zajisté přisvědčí, že nepachtí se nakladatel po zisku, alebrž že spokojen jest, uhradí-li se mu hotové vydaje; neboť zisku dodělal by se při spisech lehčího zrna, přístupných massám, kteréž nevyžadují takového nákladu, tolik péče a starostí!


A tak i s **Fysikou** nakladatel směřuje k tomuto vážnému cíli, i bude se za šťastna pokládati, podaří-li se mu ho za spolupůsobení veškeré technické inteligence české dosáhnouti. Jakmile technická inteligence česká, pracující v továrnách strojnických a lučebních, při hornictví, při drahách železných, při stavitelství a inženýrství, v praktickém školství atd., přilne k tomuto velikému dílu a zabezpečí mu odbíráním trvalou podporu, ihned počne nakladatel s vydáváním **2. dílu**, totiž **Optiky**, jejíž rukopis a z největší části i dřevorytiny má již v rukou. Jak známo, jest právě optika jedním z těch odborů, v nichž prof. Zenger dobyl si jména daleko za hranice vlasti sahajícího, jakož o tom svědčí ta okolnost, že jest jmenován čestným členem francouzských, anglických a italských spolků a akademií, že nejpřednější ústavy vědecké národů těchto pokládají si za čest, otiskovati jeho výskumné práce, ať že zvou ho občas ku přednáškám.

Optika prof. Zengera měla se současně vydávati s **Mechanikou** (I. dílem Fysiky), avšak nakladatel pro skrovný počet odběratelů musil od toho upustiti, provede ale ihned tento úmysl, jakmile česká inteligence technická přihlašovaním se k Fysice dá na jevo, že si toho přeje.

Aby pak odbírání „Fysiky“ bylo co nejpohodlnější, vypisuje nakladatel předplacení na serie po 10 sešitech, podotýkaje, že jednotlivé díly budou čítati 6—12 sešitů, takže celkem bude asi 60 sešitů a že vydání rozsáhlé této „Fysiky“ může býti ve čtyřech letech skončeno. Nebudeť „Fysika“ žádným způsobem vyžadovati většího nákladu než něco přes 30 zl., což rozvrženo na 4 roky, čini výlohu i méně zámožnému přístupnou. Odběratel však obdrží dílo, kterýmž můžeme se před celým vědeckým světem pochlubit ve vědomí, že žádné jiné je nepředčí, že stojí na výši doby a vědy!

Nakladatel oddává se naději, že tato jeho nelíčená slova nebudou křivě vykládána, aniž budou hlasem volajícího na poušti, alebrž že každý inteligentní technik český, poznávaje povinnost svou ve směru národním i vědeckém, přihlásí se k „Fysice“ a přičiní se, aby přístupovali i jiní, jimž se vyzvání tohoto nedestane do rukou.

Knihtiskárna F. Šimáčka v Praze.

 Tutěž prosbu vznášíme ke všem českým přírodníkům, průmyslníkům a vůbec mužům zámožným, kteří mají smysl pro vědeckou literaturu a dovedou význam a dosah její uvážiti.

Předplatné na 10 sešitů „Fysiky“ obnáší 5 zl. 50 kr. a zasílá se pod adresou: Knihtiskárna F. Šimáčka v Praze. Výminkou přijímá se i předplacení na 5 sešitů částkou 2 zl. 75 kr.

Páni předplatitelé obdrží jednotlivé sešity hned po vyjití franko poštou.

Všeobecná zemská výstava v Praze 1891

na oslavu jubilea první průmyslové výstavy roku 1891

V PRAZE

pod protektorátem Jeho cis. a král. Veličenstva císaře Františka Josefa.

POPIS VYSTAVENÝCH PŘEDMĚTŮ:

Strojů fyzikálních a astronomických,

fotografií astronomických, meteorologických, fyzikálních a diagrammů,

jakož i vědeckých děl a publikací

ve skupině XIX. pro inženýrství a stavitelství

profesora K. V. ZENGRA,

přednosty XIX. skupiny.

V Praze.

TISKEM JOS. B. VILÍMKA V PRAZE. — NÁKLADEM K. V. ZENGRA.

Srpen 1891.

III. ODDĚLENÍ.

Vystavená díla vědecká a pojednání:

1. Vědecká díla a pojednání uveřejněná v řeči německé.

1. Das Absorptionsphotometer, Concurprüfungsschrift, Prag 1853.
2. Eine indirecte Methode, die Inclination der Magnetnadel zu bestimmen; Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Jänner 1855.
3. Theorie der Aequatorealboussole, März 1855.
4. Messung der Stromintensität mit der Tangentenboussole, October 1855.
5. Anwendung der Multiplikatoren als Messinstrumente in einer abgeänderten Construction (mit Magnetstab astasirte Magnetnadel, viele Jahre vor Sir Thomson konstruirt) Dezember 1855.
6. Neue Bestimmungsmethode (kolorimetrische) des Ozon-Sauerstoffs, März 1857 ebendasselbst.
7. Das gerichtlich chemische Verfahren bei Arsenvergiftungen (neues Verfahren mit oxalsaurem Natron). Programm des Gymnasiums in Neusohl 1860.
8. Mikroskopische Messungen der Krystallgestalten einiger Metalle, Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, Juni, 1861.
9. Der Universalrheometer, Jänner 1862 ebendasselbst.
10. Der Universalelektrometer, Wien, Gerold, 1862.
11. Influenz-Elektrisirmaschine, Batka in Prag, 1868.
12. Das Stereo-Thaumatrope, Batka in Prag, 1869.
13. Beschreibung des Nutoskopes, Zeitschrift der Architekten und Ingenieure, Prag 1869.
14. Das Differential-Photometer mit Abbildungen, Prag 1870.
15. Die Tangentialwage, Prag 1870; ebendasselbst.
16. Neue Thermosäulen mit Abbildungen, Abhandlungen der k. b. Gesellschaft der Wissenschaften, Prag, 1870; ebendasselbst.
17. Neue galvanische Säulen; Abhandlungen d. k. b. Ges. der Wiss. 1870.
18. Neues Manometer für Dampfdruck, Dingler's polytechnisches Journal, mit Abbildungen; 1871.
19. Universalmikroskop, Prag 1874; ebendasselbst.
20. Ein neues photographisches Verfahren zur korrekten Vergrößerung photographischer Aufnahmen, 5 Heft, 1874.
21. Katadioptrische Fernrohre und Aplanaten mit Abbildungen, Sitzungsberichte der k. b. Gesellschaft der Wiss. 2 Heft, Prag, 1875.
22. Das Stereomikrometer, Mittheilungen des Architekten- und Ingenieurvereins, Prag 1875.

23. Der Einfluss des Mondes auf die klimatischen Verhältnisse, Prag 1875
24. Die Heliophotographie und ein heliophotographischer Apparat, Sitzungsberichte der k. b. Ges. der Wiss. Mai 1876, mit Abbildungen.
25. Dialytische Refraktoren, Sitzungsberichte der k. b. Ges. d. Wiss., Prag 1876; ebendasselbst.
26. Die Grundursachen der Sonnenfleckenperiode; 2 Heft 1876.
27. Eine neue spektrometrische Methode, mit Abbildungen, 1 Heft 1877.
29. Ueber Berechnung aplanatischer katadioptrischer Objective, mit Abbildungen, 1 Heft, 1877.
30. Ein neues Sonnenokular, mit Abbildungen, 3 Heft, 1877.
31. Ein neues Positionsmikrometer, mit Abbildungen, 3 Heft 1877.
32. Der Ursprung und die Periode der Stürme, April 1878 mit Photographien der Sonne.
33. Periode der Stürme in beiden Erdhälften, Feber 1879.
34. Der Zusammenhang der Erdstürme mit den planetaren Verhältnissen des Sonnensystems, April, 1880.
35. Ein allgemeines Gesetz der meteorologischen Erscheinungen, Nov. 1880.
40. Die Grundursache der planetaren Bewegungen im Sonnensysteme, 12. November, 1880.
41. Ein neues Spectroskop mit gerader Durchsicht; Zeitschrift für Instrumentenkunde, Berlin 1881.
42. Das Dispersionparallelepiped und seine Anwendung in der Astrophysik, Sitzungsberichte der k. b. Ges. der Wiss. 9. Dez. 1881; ebendasselbst:
43. Beiträge zur Molekular-Physik; 9. Dez. 1881 ebendasselbst.
44. Dioptrische Studien, Sitzungsber. der k. b. Ges. der Wiss. 9 Dez. 1881, ebendasselbst.
45. Berechnung des Endomersions-Objectives für Fernrohr und Mikroskopobjektive. 9. Dez. 1881.
46. Die Kanalisation in Grosstädten, Mittheilungen des Architekten- und Ingenieurvereins, I Heft, Prag 1882.
47. Über Blitzableiter-Constructions; Zeitschrift für die elektrische Ausstellung in Wien, 1883.
48. Zenger's Regenerativ-Accumulator (D. R. P. 26819, 24. Okt. 1883) Dingler's polytechnisches Journal, 1883.
49. Die Spannungselektricität, ihre Gesetze, Wirkungen und technischen Anwendungen, mit zahlreichen Abbildungen im Texte; XIX. Band der elektrotechnischen Bibliothek, Wien, Hartleben 1884.
50. Erfahrungen über die Vortheile der Bewaldung, Mittheilungen des Architekten- u. Ingenieurvereins, 1885.
51. Die Photographie von Zenger, Separatabdruck aus dem technologischen Wörterbuch von Karmarsch und Heeren, neu bearb. von R. Gintl u. Kick, 1885.
52. Die Meteorologie der Sonne und ihres Systems, mit 3 Tafeln Phototypen, Wien, Hartleben, 1886.

53. Neues geradsichtiges Spectroskop ohne Spalt und Collimatorlinse; Zeitschrift der Instrumentenkunde, Berlin, 1886.
54. Die Meteorologie der Sonne und die Wetterprognose des Jahres 1886, Řivnač, Prag, 1887.
55. Ein merkwürdiger Blitzschlag, mit Abbildung, Leipziger illustrierte Zeitung, Dezember 1888.
56. Die periodischen Wetterstürze des Erdenjahres, Zeitschrift für praktische Physik, Magdeburg, 1889.
57. Die Sonnenrotation und die Planetenbewegung; Zeitschrift für praktische Physik, Magdeburg, 1889.
59. Licht und Elektrizität, Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben von Dr. O. Schlömilch, Leipzig, März 1890.
60. Symmetrische Blitzableiter-Anlagen von Professor Zenger, Selbstverlag von Deckert und Homolka, Prag—Wien, 1890.

2. Vědecká díla a pojednání uveřejněná v řeči české.

1. O novém způsobě vyhledávání arseniku; Časopis českých lékařů, leden 1863.
2. Rozbor spektrální s 2 barvotiskovými tabulkami, Živa 1863.
3. Fysika zkušební, s vyobr. v Praze 1865—66, Stýblo; I. díl Mechanika a Akustika.
4. Tangentiální vázky. Zprávy spolku architektů a inženýrů 1868.
5. O nutoskopu, tamtéž IV. sešit 1869.
6. Světlo měř differentialní, tamtéž III. sešit 1870.
7. Nové hydroelektrické sloupce, tamtéž, 1871.
8. O působnosti vodičů symetricky uspořádaných, s 3 dřevorytinami; Zprávy kr. č. spol. nauk v Praze 13. pros. 1872.
9. Hromosvody symmetrické, tamtéž 1872.
10. Internacionální komitét ku proskoumání působnosti hromosvodu, dotazy redigované členy: Sir Thomson, Dr. Mann, Wilfrid de Fonvielle, Prof. Zenger.
11. Stereomikrometer, tamtéž 1875.
12. Fysika, přednášky profesora K. V. Zengra na c. kr. českém ústavě polytechnickém, litografované; v Praze 1879.
13. O světle elektrickém, přednáška 2. dubna 1880, výroční zpráva jednoty ku povzbuzení průmyslu v Čechách.
14. Kanalisace a opatřování vody, přednáška v spolku architektů a inženýrů 31. března 1882.
15. Řešení rovnic numerických pomocí logaritmů; časopis pro pěstování matematiky a fysiky, v Praze, 1882.
16. Kanalisace velkých měst; zprávy spolku arch. a inženýrů 1882.
17. Fysika všeobecná a technická, s četnými vyobraz.: I. Díl: Mechanika, II díl: Optika; 1882—1889.

19. Zpráva městské rady pařížské o vyčištění vody říčné Sekvány a využitkování vod stokových, zprávy spolku arch. a inženýrů, 1885.
20. Tvrzení skla dle de la Bastie, tamtéž, 1885.
21. Vplyv olesňování na ponebí, tamtéž, 1885.
22. O spektroskopii krajních částí vidma slunečního. Listy chemické, v Praze, 1889.
23. O nové soustavě světové na základě elektrodynamických zákonů, přednášky konané na Žofině 29. září až 3. října 1890, v Praze Otto, 1890.
24. Symmetrické hromosvody profesora K. V. Zengra v Praze 1890.

3. Vědecká pojednání uveřejněná v řeči francouzské.

1. Recherches sur l'action des forces moléculaires des éléments chimiques; Académie royale de Belgique. t. VII, Bruxelles 1859.
2. Recherches sur la vitesse de la lumière. Bulletin de l'Académie royale des Sciences, t. VIII, Bruxelles 1860.
4. Recherches sur la vitesse de la lumière, Comptes rendus de l'Académie des Sciences 16 avril 1860.
3. Clef automatique à trois signaux télégraphiques; Science anglaise par l'Abbé Moigno, Rapport de la Reunion de Norwich 1869.
5. Sur le Nutoscope, Note de M. Zenger présentée par M. Yvon-Villarcéau; 9 septembre 1872, les Mondes 1872.
6. Action des conducteurs disposés symétriquement autours d'un électroscope; Note de M. Zenger, renvoi à la Commission des paratonnerres; Comptes rendus 14 oct. 1872; ibidem.
7. Nouvelle Note sur l'action des conducteurs symétriques, 23 décembre 1872.
8. Expérience de M. Zenger lettre de M. Rhumkorff à M. le président de l'Académie Faye; 23 déc. 1872 Comptes rendus.
9. Conducteurs symétriques ou parafoudre de M. Zenger, les Mondes déc. 1872.
10. Sur la vitesse de transmission de la lumière dans les corps simples et sur leur forme cristalline, ibidem 1873; Comptes rendus de l'Académie des Sciences 1872.
11. La loi générale de Réfraction; Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 16 septembre 1872.
12. Sur les qualités physiques des éléments chimiques; les Mondes 1873.
13. Sur une méthode d'agrandissement photographique pour les observations astronomique. Note de M. Zenger présentée par M. Faye; Comptes rendus de l'Académie des Sciences 1874; Bulletin de la Société française de Photographie 1874; Bibliographie astronomique p. 1660, Bruxelles 1880.
14. Sur la loi et l'origine des orages; Bulletin de l'Observatoire de Paris, 25 déc. 1877.
15. Application de la Photographie à la Prévion de temps. Périodicité des grandes tempêtes; Comptes rendus sténographiques du Congrès international météorologique de Paris 1878.

16. Sur la périodicité et sur l'origine cosmique des orages; Comptes rendus du Congrès de Paris de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, 1878.
17. Sur la périodicité des temps de périhélie des Comètes; Annali degli Spettroscopisti Italiani, Palermo 1879; Bibliographie astronomique par Houzeau, 1880.
18. L'Héliographie appliquée à la Prévion du temps; Annales du Bureau Central météorologique, part III: Mémoires, Paris 1880, Gauthier Villars 1880.
19. La Photographie du Soleil; Comptes rendus de l'Académie 7 mai 1881; Les Mondes LIV, 1881.
20. Études dioptriques, ibidem 29 Août, 1881.
21. Sur l'emplois de prismes à liquide dans les spectroscopie à vision directe; ibidem 27 juill. 1881.
22. Le spectroscopie à vision directe appliqué à l'Astronomie physique; ibidem 5 Septembre 1881.
23. Le spectroscopie à vision directe à spath calcaire; ibidem 7 novembre 1881.
24. Les observations spectroscopiques à la lumière monochromatique; renvoi à la Commission du passage de Vénus, 24 janv. 1882.
25. Astronomie électrique par M. Zenger, Note de M. Wilfrid de Fonvielle; L'Électricité, sept. 3, 1881.
26. Photographie du Soleil avec la chromosphère et la couronne solaire; Comptes rendus de l'Académie: 7 mars 1881.
27. Photographie directe des protubérances sans l'emploi du spectroscopie. Lettre de M. Zenger à M. Mouchez. Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 24 février 1879; Bibliographie astronomique, Bruxelles 1882.
28. Les observations spectroscopiques à la lumière monochromatique, Note de M. Zenger; renvoi à la Commission du passage de Vénus, ibidem 23. janvier 1882.
29. Solution rapide du Problème de Kepler; Comptes rendus de l'Académie des Sciences 1882.
30. Note additionnelle sur la solution rapide du problème de Kepler, ibidem 31. juill. 1882.
31. Sur une nouvelle combinaison des lentilles du microscope, ibidem 5 juin 1882.
32. La périodicité des Comètes, ibidem 8 janv. 1883.
33. Solution du Problème de Kepler pour des excentricités considérables; ibidem 19 févr. 1883.
34. Imitation des spectres de diffraction par la dispersion; ibidem 19 févr. 1883; Zeitschrift für Instrumentenkunde; Berlin 1883, Wiedemanns Beiblätter, 1883.
35. Spectroscopie à vision directe très puissant; Comptes rendus de l'Académie des Sciences 9 avril 1883; Silliman's Journal, New-York, 1883, Cimento, Roma, 1883, les Mondes und Wiedemanns Beiblätter, 1883.

36. Sur le parallélisme des phénomènes astronomiques, météorologiques et séismiques, *ibidem*, 6 avril, 1883.
37. L'Astronomie électrique; Comptes rendus du Congrès de Rouen 18 août, 1883; *Lumière électrique* t. XIV, 1883.
38. Le Parallelepède de dispersion, sa construction et ses applications, *ibidem* 1883.
39. Études astrophotographiques; Comptes rendus de l'Académie, 8 sept. 1883, *les Mondes* t. VI, 1883.
40. Appareils de M. Zenger de mesure et de démonstration à l'Exposition internationale de Munich; *Lumière électrique* t. X, 1883.
41. Sur la périodicité des tremblements de terre, Comptes rendus de l'Académie 5 novembre 1883.
42. La Mission scientifique du Cap Horn 1882—1883 et la périodicité des oscillations barométriques, *ibidem* 21 avril 1884.
43. Études astrophotographiques, II^e partie, *ibidem* 27 août 1883.
44. Résumé des Observations héliophotographiques de Prague, *ibidem* 19 mai 1884.
45. Détermination des propriétés optiques, des indices de réfraction par des mesures linéaires; *ibidem*, 25 août 1884.
46. Explosion dans le Soleil; *Astronomie populaire*, novembre 1884.
47. Observation des étoiles au moment de leur passage au méridien (nouvelle méthode); *ibidem*: 2 mars 1885.
48. Etudes spectroscopiques. Note de M. Zenger présentée par M. Janssen; *ibidem* 9 mars 1885.
49. L'Héliophotographie et la Prévision du temps; Congrès de Blois, 10 sept. 1884.
50. La mesure des étoiles doubles au spectromètre, Note de M. Zenger présentée par M. Janssen; *ibidem* 30 mars 1885.
51. La lunette méridienne fixe; *ibidem* 11 mai 1885.
52. Nouveau spectroscopie stellaire, Note de M. Zenger présentée par M. Janssen; *ibidem*, 21 septembre 1885.
53. Sur un Optomètre spectroscopique; *ibidem* 16 novembre 1885.
54. Solution logarithmique des équations numériques, Congrès de Grenoble 1885.
55. Sur le parallélisme des grandes perturbations magnétiques et électriques et la grande activité solaire en 1882; Comptes rendus de l'Académie 3 août 1885.
56. Parallélisme des grandes perturbations atmosphériques et séismiques et du mouvement rotatoire du Soleil; Congrès des Grenoble, 1885.
57. Les étoiles filantes du 27 novembre 1885, lettre à M. Flammarion, *Astronomie populaire* No 1, 1886.
58. Étude, phosphorographiques pour la reproduction photographique du Ciel; Comptes rendus de l'Académie 22 févr. 1886, *Bulletin astronomique*, Paris 1886.
59. L'Héliophotographie et la perturbation magnétique du 30 mars 1886; *ibidem* 27 avril 1886.
60. Spectroscopie à vision directe à prisme simple, ou prisme à immersion; Congrès de Nancy, 13 août 1886.

61. Les aurores boréales et les perturbations magnétiques de l'année; 1882; Congrès de Nancy 14 août 1886.
62. Protections des édifices au moyen des paratonnerres symétriques Congrès de Nancy, 13 août 1886.
63. La phosphorographie appliquée à la photographie de l'Invisible; Comptes rendus de l'Académie, 30 août 1886.
64. Les principaux essais d'étoiles filantes et les aurores boréales; ibidem 26 octobre 1886. Bulletin astronomique, Paris 1886.
65. Le Foehn et son origine cosmique; ibidem 13 décembre 1886.
66. Les essais périodiques d'étoiles filantes et les mouvements séismiques des années 1883, 1884 et 1885; ibidem 20 décembre 1886; Bulletin astronomique de l'Observatoire de Paris, 1887.
67. L'emploi de lentilles aplanétiques et de miroirs dans la photographie céleste; ibidem 7 février 1887.
68. Le pararéllisme des phénomènes séismiques en février 1887 et des perturbations atmosphériques, électriques, magnétiques, et des éruptions volcaniques; ibidem 4 avril 1887.
69. La période solaire, les essais d'étoiles filantes et les perturbations magnétiques. Congrès de Toulouse, 1887.
70. Les météorites et la justice. Comptes rendus de l'Académie, 5 sept. 1887.
71. La période solaire, les essais périodiques d'étoiles filantes et les perturbations magnétiques en 1878; ibidem: 31 mai 1887; Bulletin astronomique, 1888.
72. La périodicité des perturbations magnétiques et la période solaire; ibidem: 6 juin 1887. Bulletin astronomique, 1888.
73. Sur l'évolution sidérale; ibidem: 19 décembre 1887. Bulletin astron. 1888.
74. Les applications de la Photographie en Météorologie; ibidem: 16 janvier 1888.
75. Durée de rotation des planètes et la loi de leur révolution. Congrès d'Oran, 2. avril 1888.
76. Observation de l'éclipse de la Lune à Méran le 28 janvier 1888. Congrès d'Oran, 2 avril 1888.
77. Perturbations magnétiques de l'année 1886; ibidem: 2 avril 1888.
78. Les parafoudre symétriques. Lettre de M. Zenger au Directeur de la Lumière électrique; 17 novembre, 1888.
79. Concomittance des apparitions des étoiles filantes avec les grandes perturbations atmosphériques sur la Terre. Année scientifique par Louis Figuier; 82^{me} année, 1888.
80. Piles électriques pour l'aérostation. l'Année électrique, 1889. (Pile au brome).
81. L'Ouragan du 7 au 9 février 1889 à Prague. Note de M. Zenger présentée par M. Janssen; Comptes rendus de l'Académie 4 mars 1889.
82. Les Orages du 17 et 18 mai 1889 en Bohème; ibidem: 27 mai 1889; Bulletin astronomique, 1889, Lumière électrique, 8 juin 1889.

83. Les Orages en Bohême en juin 1889. Note de M. Zenger présentée par M. Janssen ; ibidem 8 juillet 1889 ; Bulletin astronomique 1889.
84. La photographie céleste par les objectifs catadioptriques : ibidem 2 septembre 1889 ; Congrès de Paris 9 août 1889.
85. Les figures électriques dessinées par l'éclair ; ibidem : 19 août 1889.
86. L'induction unipolaire et bipolaire sur une sphère tournante ; ibidem : 2 septembre 1889.
87. Les lois électrodynamiques et le mouvement planétaire ; ibidem : 2 septembre 1889. Congrès de Paris 19 août 1889.
88. La Spectrophotographie des parties invisibles du Spectre solaire ; ibidem : 9 septembre 1889.
89. Les objectifs catadioptriques, appliquées à la photographie céleste ; ibidem : 9 septembre 1889.
90. Les lois électrodynamiques et le mouvement de corps célestes ; Congrès de Paris 13 août 1889.
91. Effet de la foudre sur deux miroirs ; Congrès de Paris, 13 août 1889.
92. La Spectroscopie de l'Invisible ; Congrès de Paris, 14 août 1889.
93. Les Orages magnétiques et les aurores boréales des années 1842 à 1857. Note de M. Zenger présentée par M. Janssen, ibidem : 27 janvier 1890.
94. Résultats obtenus avec l'appareil électrodynamique à trois électro-aimants ; ibidem : 10 mars 1890.
95. Les phénomènes électriques et leur rapport avec les phénomènes cosmiques ; Lumière électrique, 29 mars 1890.
96. Sur la production par les décharges électriques d'images reproduisant les principales manifestations de l'activité solaire ; Comptes rendus de l'Académie, 21 juillet 1890 ; avec une table des héliogravures.
97. Les orages du mois d'août 1890 et la période solaire ; ibidem : 15 sept. 1890.
98. La rotation de la terre autour son axe produite par l'action électrodynamique du Soleil ; ibidem : 3 novembre 1890.
99. La Rotation des planètes produite par l'action électrodynamique du Soleil ; Lumière électrique, 6 décembre 1890.
100. Études sur les décharges électriques dans les espaces remplis de poussière ; Lumière électrique, 8 novembre 1890.
101. La reproduction des phénomènes solaires par les décharges électriques. Année scientifique par Fignier 34^{me} année, 1890.
102. Aurores boréales et orages magnétiques ; ibidem : 1890.

4. Vědecká pojednání uveřejněná v řeči anglické.

1. On the Periodic Change of Climate caused by the Moon ; Philosophical Magazine and Journal of Science, London, June 1868.

2. Globular Manometer with double capillary lock; Patent Office, 10 August 1869.
3. On the Tangent-Balance and its application; with Plate; Philosophical Magazine, London 17 December 1870.
4. Symmetrical Lightning-Conductors; Meeting of the British Association, Edinburgh August 1871.
5. On a Nutoscope for showing graphically the Curve of Precession and Nutation; *ibidem*, 1871.
6. On a new Key for the Morse Printing Telegraph; Meeting of the British Association at Edinburgh 7 August 1871.
7. On a new Steam-gauge, *ibidem* August 7, 1871.
8. Manufacturing Gas and Graphite; Patent-Office 26 August 1871.
9. Questions of the International Committee for the investigation of Lightning-Conductors; the Committee: W. Thompson, Dr. Mann, Wilfrid de Fonvielle, Professor Zenger, Colonel Strange J. Glaisher, Ch. Brooke, William Walker; Meeting of the British Association; Brighton, 1872.
10. Purification of Iron, Copper and Zinc from phosphorus by the alkaline metals and earth, August 1872, Patent Office.
11. On the Nutoscope; Monthly Notices R. A. Society, London 1872.
12. On a Law connecting Refractive Power with Density, Specific Heat and Atomic Weight; Meeting of the Br. Association August 16, Brighton 1873.
13. On the Correlation between Specific Weight and Specific Heat Meeting of the Br. Association at Brighton 1873.
14. On celestial Photography; Monthly Notices R. A. Society, London 1876.
15. The Stereomicrometer; *ibidem* 1876.
16. A new solar eyepiece; *ibidem*, 1877.
17. A new astrophotometrical method; *ibidem* 1878, Sirius XI 1878. *Bibliographie astronomique par Houzeau, Bruxelles* 1882.
18. Photometrical observations of Jupiters Satellites, its bands and limbs; *ibidem*, 1878.
19. On the visibility of the Dark Side of Venus; *ibidem*, 1878.
20. Absorption of the Light of Venus by Dark-Violet Glass Plates; *ibidem*, Suppl. 1877; *Bibliographie astronomique, Bruxelles*, 1882.
21. On the Solution of Kepler's Problem; *ibidem*: Suppl. 1882.
22. On linear measurement of index of refraction; *ibidem*: August 1884.
23. Zenger's Mounting of Diatoms to view them on both sides; *Journal R. Micr. Society*, London February 1885.
24. Endomersion Objectives; *ibidem*: August 1885.
25. The Meteorology of the Sun and its System; brief notice prepared at the request of the President and Council of the Royal Meteorological Society. *Quarterly Journal of the R. Met. S. London*, July 1886.
26. The Periods of the Planets. *Observatory*, London, 1887; *Bulletin astronomique*, Paris 1888.

27. The Periods of the Planets, *ibidem* : January 1888.
28. The Periods of the Asteroids. *ibidem* : February 1888.
29. Explaining the Movement of Celestial Bodies by Electrodynamics. *Electrical World* vol. XIV, New-York 1889; *Génie civil*, octobre 24. 1889; *Engineering* 13 sept. 1889; *Wiedemanns Beiblätter* XIII, 1889.
30. Celestial Electro Dynamics; *Electrical World*, XIV, New-York 1889.
31. Electrodynamic action between the Sun and the Planets; *Electrical Engineer*, VII, 1890.

5. Vědecká pojednání uveřejněná v řeči vlášské.

1. Fotografie solari, lettera di S. prof. Zenger al prof. Tacchini; *Memorie della Società degli Spettroscopisti italiani*, Palermo, 1879.
2. Sul' Origine delle tempeste giusta le recenti investigazioni del Prof. Zenger; *Annuario della Società meteorologica italiana*, Modena vol II, 1879.
3. La heliophotographia e le tempeste; *Rapport du Congres mét. de Rome*, 1879.
4. Sulla relazione tra le tempeste terrestri e i rapporti planetarii del sistema solare per il Prof. Zenger, transunto di C. Ferrari; *ibidem* vol. IX, Roma, 1880.
5. La legge fondamentale di movimento planetario; *Annali degli Spettroscopisti Italiani*, Roma 1880; *Bibliographie astronomique par Houzeau*, 1882.
6. Azione elettrodinamica fra il sole ed i pianeti; *Elettricità*, X, Milano, 1891.
7. Il magnetismo-terro-solare; *Elettricità*, anno X Milano, 1891.

6. Vědecká pojednání uveřejněná v řeči španělské.

1. Astronomía eléctrica; *Crónica Científica*, Barcelona año VII, 1884.
2. La heliofotografía comparada con los grandes movimientos atmosféricos y séismicos; *ibidem*: año VIII, 1885.
3. El Grupo natural del Carbono; *ibidem*. año X, 1887.
4. Las estrellas fugaces y los incendios; *ibidem*, año X, 1887.
5. Observaciones heliofotograficas del primero semestre de 1885; *ibidem*: año IX, 1886.
6. La heliofotografía comparada con los grandes movimientos atmosféricos et séismicos, número 196 y 198, año IX, 1886.
7. Le fosforografía aplicada á la fotografía de lo Invisible; *ibidem*: año IX, 1886.
8. Orígen cósmico del vento impetuoso del Sud; *ibidem*: año X, 1887.
9. Enjambres de estrellas fugaces periódicos; *ibidem*: año X, 1887.
10. Auroras boreales; *ibidem*: X, año 1887.

11. Fenómenos sísmicos; ibidem: año X, 1887.
12. Périodicidad de las perturbaciones magnéticas, ibidem: año X, 1887.
13. El Período solar, enjambres de estrellas fugaces y perturbaciones magnéticas; ibidem: año XII, 1889.
15. Tormentas; ibidem: año XII, 1889.
16. Tempestades de Bohemia; ibidem: año XII, 1889.
17. Figuras eléctricas dibujadas por el rayo; ibidem: año XII, 1889.
18. Movimiento planetario; ibidem: año XII, 1889.
19. Espectro solar y spettrografía; ibidem: año XII, 1889.
20. Fotografía celeste; ibidem: año XII, 1889.

Obr.16/



Obr.17/





Obr.18/

Literatúra a pramene:

- 1/ Bystrický permon, ročník II., č.4, Október 2004: Igor Chromek – Václav K. Zenger – bystrický Edison
- 2/ Časopis pro průmysl chemický, ročník XI, č.3, 1908
- 3/ Lidové noviny ,večerní, ročník XVI, č.22, 23. Január 1908
- 4/ Lidové noviny ,večerní, ročník XVI, č.24, 25. Január 1908
- 5/ Lidové noviny , ranní, ročník XIV, č.100, 11. Apríl 1906
- 6/ Lidové noviny , ranní, ročník XXXVI, č.626, 11. December 1928
- 7/ Národní politika, ročník XXX, č. 265, 25. September 1912
- 8/ Technický obzor, ročník XI, č. 21, 15. Júl 1903
- 9/ Technický obzor, ročník XI, č. 22, 27. Júl 1903
- 10/ Technický obzor, ročník XVI, č. 5, 12. Február 1908
- 11/ Večerník Národních listů, 21. December 1940
- 12/ Vesmír, ročník XXV, č.11, 15. Marec 1896
- 13/ Bartůšek Josef, Štefánik, Kniha druhá: vzpomínky, dokumenty a jiné příspěvky, Sváz slovenského študentstva v Bratislave, 1938
- 14/ Kolomý Rudolf, Významná osobnost naší fyziky 19. století: Prof. Karel Václav Zenger (1830–1908) (170 let od narození vynikajícího experimentátora) Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, ročník IVL, č. 2, 2001
- 15/ Vlček Václav, Osvěta: Listy pro rozhled v umění, věde a politice, ročník XXXVIII – Díl I., 1908, Praha, Česká grafická akc. spol. „Unie“

Předná Obálka:

- 1/ Professor Dr. Václav Karel Bedřich Zenger (1830-1908), České album, Sbírká podobizen předních českých velikánů, mužů i žen práce, kteří život svůj zasvětili povznesení národa svého; Akademický malíř Vilímek Jan, Illustrator; Vydavatel: Vilímek Josef, Richard, 1891, str.79

Zadná Obálka:

- 1/ Professor Dr. Václav Karel Bedřich Zenger (1830-1908)
- 2/ Petřínská rozhledna (1891), Malá Strana, Praha, Česká Republika
- 3/ Jedna z prvých fotografií blesku v mestskom prostredí bola urobená 3. Júna 1902 o 21 hodine 20 minúte, keď blesk udrel na Eiffelovu vežu. Autorom je fotografický génus Louis-Gabriel Loppé (1825 – 1913). Bola uverejnená v roku 1906 v článku „Hrom a Blesk ("Tonnerre et éclairs" – "Thunder a Lightning" v časopise „L'Astronomie“ Nicolasa Camille Flammariona (1842-1925), 1906.
- 4/ Generál Dr. Milan Rastislav Štefánik (1880-1919)
- 5/ Trafostanica na pražskom Klárově.
- 6/ Ing. Alexandre Gustave Eiffel (1832-1923)
- 7/ Ing. František Křížik (1847-1941)
- 8/ Professor Dr. František Adam Petřina (1799-1855)

Obsah:

Portrait –Professor Dr. Václav Karel Bedřich Zenger (1830-1908),(Akademický malíř Vilímek Jan)	6
Professor Dr. Václav Karel Bedřich Zenger	7
Životopis	8-16
Dovetok	17
OBRAZOVÁ PRÍLOHA	
k Prof. Dr. ZENGER Václav Karel Bedřich, ŽIVOTOPISNÝ NÁČR	
Obr.1/ Lick Observatory Records,UA 36, , Series 7: Photographs: Astronomer Portraits, H. Eckert, Prague, Ch. V. (Carl Venceslas) Zenger 1830-1908	19
Obr.2/ Lomič, V. Vznik, vývoj a současnost ČVUT v Praze. Praha, SNTL, 1982, pp. 32-33	20
Obr.3/ Larousse mensuel illustré – Revue Encyclopédique Universelle, Claude Augé, 1907 – 1910, fl. 248	21
Obr.4/ БИБЛИОТЕКА СЕМЕЙНЫХ ИСТОРИЙ, Фотографии Менделеев Дмитрий Иванович (1834-1907); Участники II. Метеорологического конгресса, Рим. 1879. Д. И. Менделеев в верхнем ряду - третий слева	22
Obr.5/ Abb. 1: Teilnehmer des International Meteorological Congress im April 1879 in Rom. Zuordnung der Nachnamen zu Personen nach CANNEGIETER, H.G., 1963: The history of the International Meteorological Organization 1872-1951. Annalen d. Meteorol.N.F.1, 1-280	23
Obr.6/ Portrait of Vice-Amiral João Carlos de Brito Capelo, (1831–1901). Lisbonne: Director do Observatório Observatoire Infante D. Luiz, 1901;	24
Obr.7/ SOLAR PHOTOGRAPHY IN THE NINETEENTH CENTURY: THE CASE OF THE INFANTE D. LUIZ OBSERVATORY IN LISBON (1871-1880), João Carlos de Brito Capelo Journal of Astronomical History and Heritage , 10(2), 101-113 (2007), Portuguese Astronomy, Solar Photography, 19th century, Infante D. Luiz Observatory, João Carlos de Brito Capelo	25

Obr.8/	Vilímek Jos. R.:Národní album, Sbíрка podobizen a životopisů českých lidí prací a snahami vynikajících i zasloužilých, 1899, str. 132	26
Obr.9/	Popis Podobizní na Obr. 8/, Vilímek Jos. R.:Národní album, Sbíрка podobizen a životopisů českých lidí prací a snahami vynikajících i zasloužilých, 1899, str. 187	27
Obr.10/	Popis Podobizní na Obr. 8/, Vilímek Jos. R.:Národní album, Sbíрка podobizen a životopisů českých lidí prací a snahami vynikajících i zasloužilých, 1899, str. 188,189	28
Obr.11/	Všeobecná zemská jubilejní výstava v Praze 1891. V roce 1891 se ve Stromovce konala Všeobecná zemská jubilejní výstava. Byla otevřena 15.5. a skončila po pěti měsících 18.10. a navštívilo ji neuvěřitelných dva a půl milionu lidí. Společnost, jejímž prvním předsedou byl zvolen Professor Vysokého učení technického v Praze – K.V. Zenger, pátý z levé strany	29
Obr.12/	Mayer Alfons Jacob Baron de Rothschild (1827 – 1905), Bank of France	30
Obr.13/	Pierre Jules César Janssen (1824 – 1907)	31
Obr.14/	Obálka – Kniha Fysika pokusná i výkonná / Nauka o světle čili Optika Díl III., Sepsali K. V. Zenger a Fr. Fridrich Čecháč, V Praze: Tiskem a nákladem knihtiskárny Františka Šimáčka, 1883, česky, 288 stran	32
Obr.15/	Nordenskjöld Nils, Adolf, Erik: Plavba Vegy kolem Asie a Evropy s historickým přehledem cest podél severního pobřeží starého světa, Díl II., 1883, str. 360,361	33-34
Obr.16/	Fragment z „Všeobecná zemská výstava v Praze 1891“ – „Popis vystavených předmětů“: strojů fyzikálních a astronomických, fotografií astronomických, meteorologických, fyzikálních a diagrammů, jakož i vědeckých děl a publikací ve skupině XIX. pro inženýrství a stavitelství Profesora K.V. Zengra, 1891. Nákladem K.V. Zengra; Tiskem Jos. R. Vilímka.	35-46
Obr.17/	Busta; Professor Václav Karel Bedřich ZENGER	46

Obr.18/ Karel Václav Bedřich Zenger 17.12.1830 - 22.1.1908,
Hřbitov-O L Š A N Y, Část-005, Odd.-23, Číslo hrobu 131,
Hřbitovní správa Olšany. 47-48

Literatúra a pramene;
Předná Obálka; Zadná Obálka 49

