



# Антропология: наука об изменчивости физических характеристик человека во времени и пространстве



*Дубова Надежда  
Анатольевна*

доктор исторических наук  
кандидат биологических наук,  
Руководитель Центра антропоэкологии  
Института этнологии и антропологии РАН

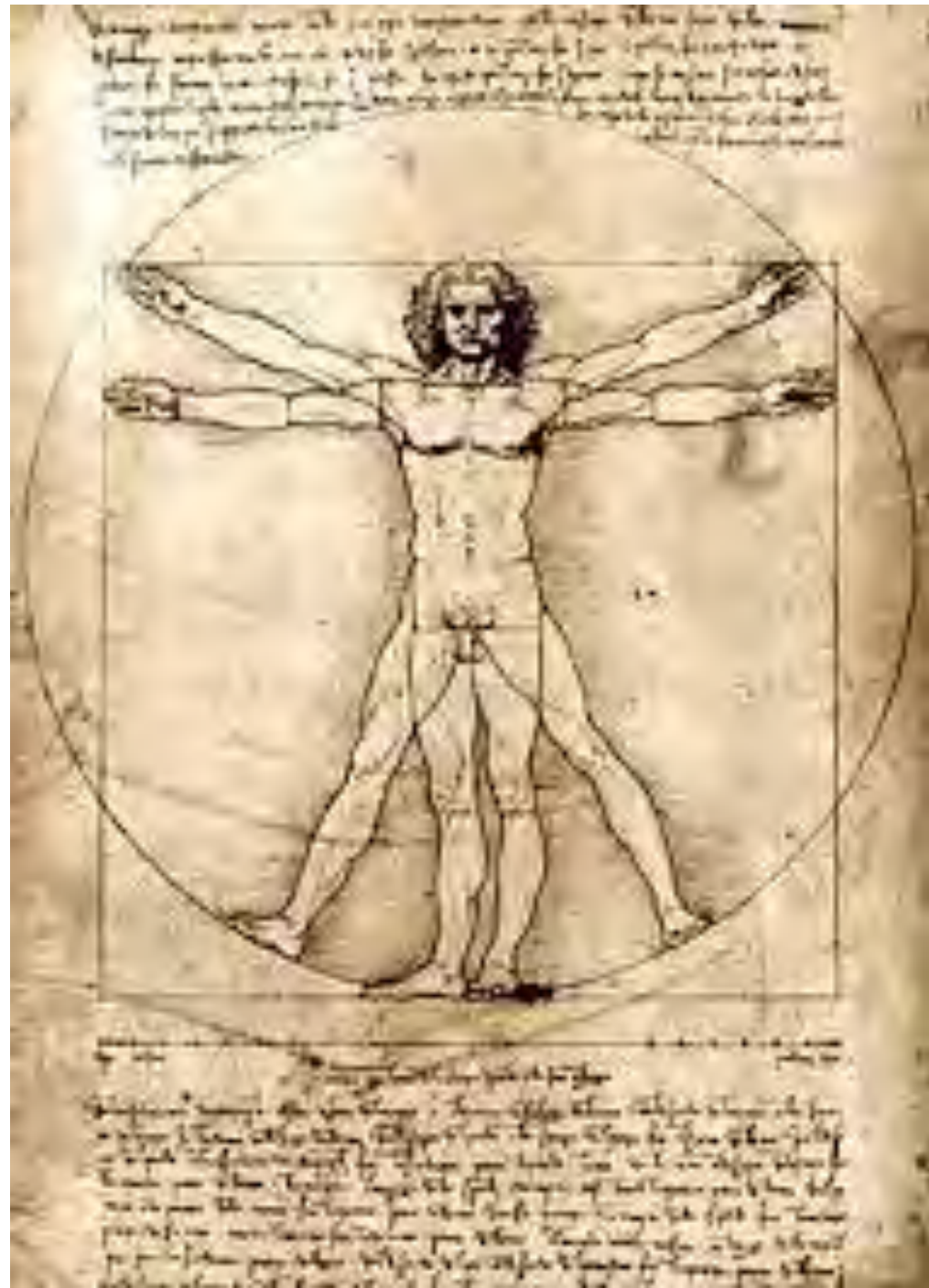


# Антропология

составной термин из двух греческих слов –

*anthropos* - человек и

*logos* - слово, учение, наука



- На разных этапах истории **антропологии** ее границы и расширялись, включая многие биологические и социальные науки о человеке, и сужались до изучения лишь морфологии. История изменений смыслового значения и употребления термина «антропология» от Аристотеля до наших дней неоднократно была предметом специальных исследований





# Антропология -

область научного знания, предметом исследования которой является

**человек.**

Первое использование термина восходит к античности.

- **Аристотель (384-322 гг. до н.э.)** первым употребил его для обозначения области знания, изучающей преимущественно *духовную сторону человеческой природы*. С этим значением термин просуществовал свыше тысячелетия. Сохранилось оно и до сих пор, например, в религиозном знании (теологии), в философии, во многих гуманитарных науках (например, в искусствоведении), а отчасти и в психологии.
- В **1501 г.** увидела свет книга: **М. Хундт** «Антропология о достоинстве, природе и свойствах человека и об элементах, частях и членах человеческого тела». В этом сочинении термин "антропология" был впервые применен в связи с описанием исключительно **физического (биологического) строения человека.**

С выхода в свет в 1533 г. книги Галеаццо Капелла «Антропология, или рассуждение о человеческой природе» устанавливается двойное понимание антропологии - как науки о **человеческой душе**, с одной стороны, и науки о **человеческом теле**, его строении и многообразии - с другой



Рис. 1.3. Двойное понимание смысла антропологии, установившееся в западноевропейской науке с XVI в.

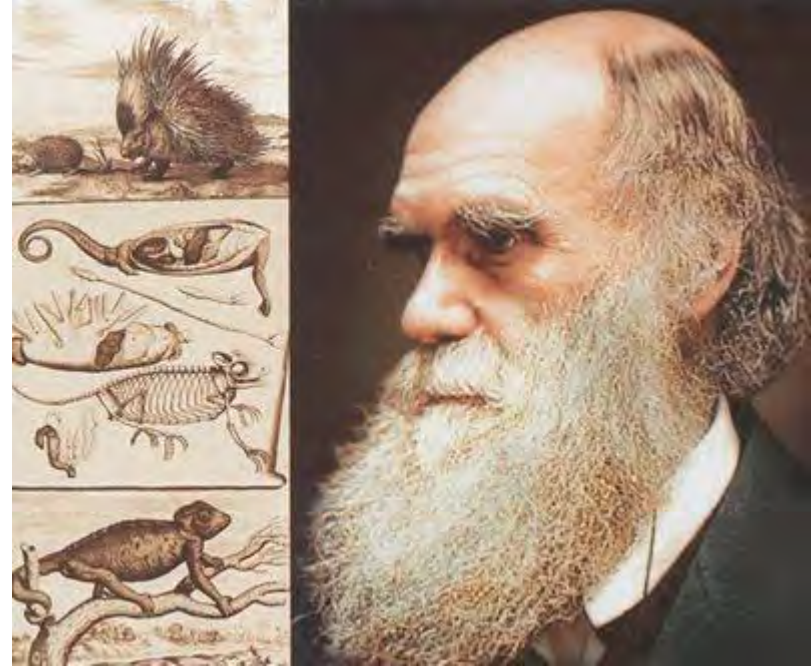




Микеланджело. Фрагмент купола Сикстинской капеллы в Риме. Господь Бог передает Адаму частицу Святого Духа, чем ставит его особняком от мира животных

Происходит активное накопление данных о мире. Они выстраиваются во временные и географические причинно-следственные конструкции. Еще до публикации Ч. Дарвиным книги «Происхождение видов» (1859) все более популярными становятся идеи **эволюционизма**.

Складываются отдельные науки. Во **второй половине XIX в.** оформляется *область естествознания, занимающаяся изучением природы человека в первую очередь методами биологии и сравнительной анатомии - антропология.*



Чарльз Дарвин (1809-1882)

Среди основоположников научной антропологии такие выдающиеся учёные как: П. Брока, П. Топинар, Р. Мартин, И. Деникер, К.М. Бэр, А.П. Богданов, Д.Н. Анучин и другие.





Поль Брока



Поль Топинар



Анучин Дмитрий  
Николаевич

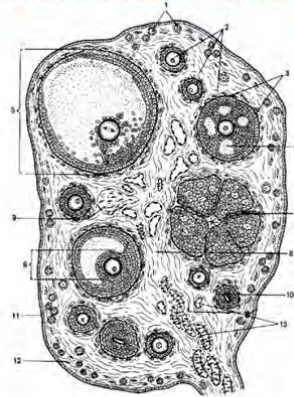


Анатолий Петрович  
Богданов в своем  
рабочем  
кабинете, 1890-е годы

### История создания клеточной теории



Карл Бэр



Еще в 1827 году Карл Бэр обнаружил яйцеклетку у млекопитающих, доказал, что развитие млекопитающих начинается с оплодотворенной яйцеклетки.

Значит развитие любого организма начинается с одной оплодотворенной яйцеклетки, *клетка является единицей развития.*



Иосиф Деникер



Поскольку **антропология** - наука о многообразии человека как биологического вида: о его происхождении и *биологической изменчивости* во времени и пространстве с учетом всех социальных и биологических факторов, на эту изменчивость влияющих, постольку она тесно увязана с **археологией и этнологией (этнографией)**



Дмитрий Николаевич  
АНУЧИН  
(1843-1923)



«Анучинская триада наук»

- В последние десятилетия все чаще термин «антропология» опять употребляется в значительно более широком смысле, все чаще игнорируются отечественные традиции. Благодаря сходству англоязычного и русского терминов в русскоязычную научную литературу вводится и его когда-то забытое понимание. Нередко теперь, когда в научной литературе говорят об антропологии, подразумевают ТОЛЬКО социальную антропологию.
- Представляется, что правомернее отдать предпочтение традиционному для отечественной науки определению антропологии. В нем более конкретно по сравнению с другими формулируется предмет науки: *вариации физического типа человека во времени и в пространстве. Только в этом случае мы имеем четкий предмет науки, ее конкретные задачи и единые своеобразные методы изучения.*

Исторически сложилось подразделение физической антропологии на три относительно самостоятельные области исследования:

- Антропогенез или эволюционная антропология
- Морфология человека
- Расоведение и этническая антропология

это и есть те общие направления, которые никогда не теряли своего ведущего значения и развиваются до сих пор

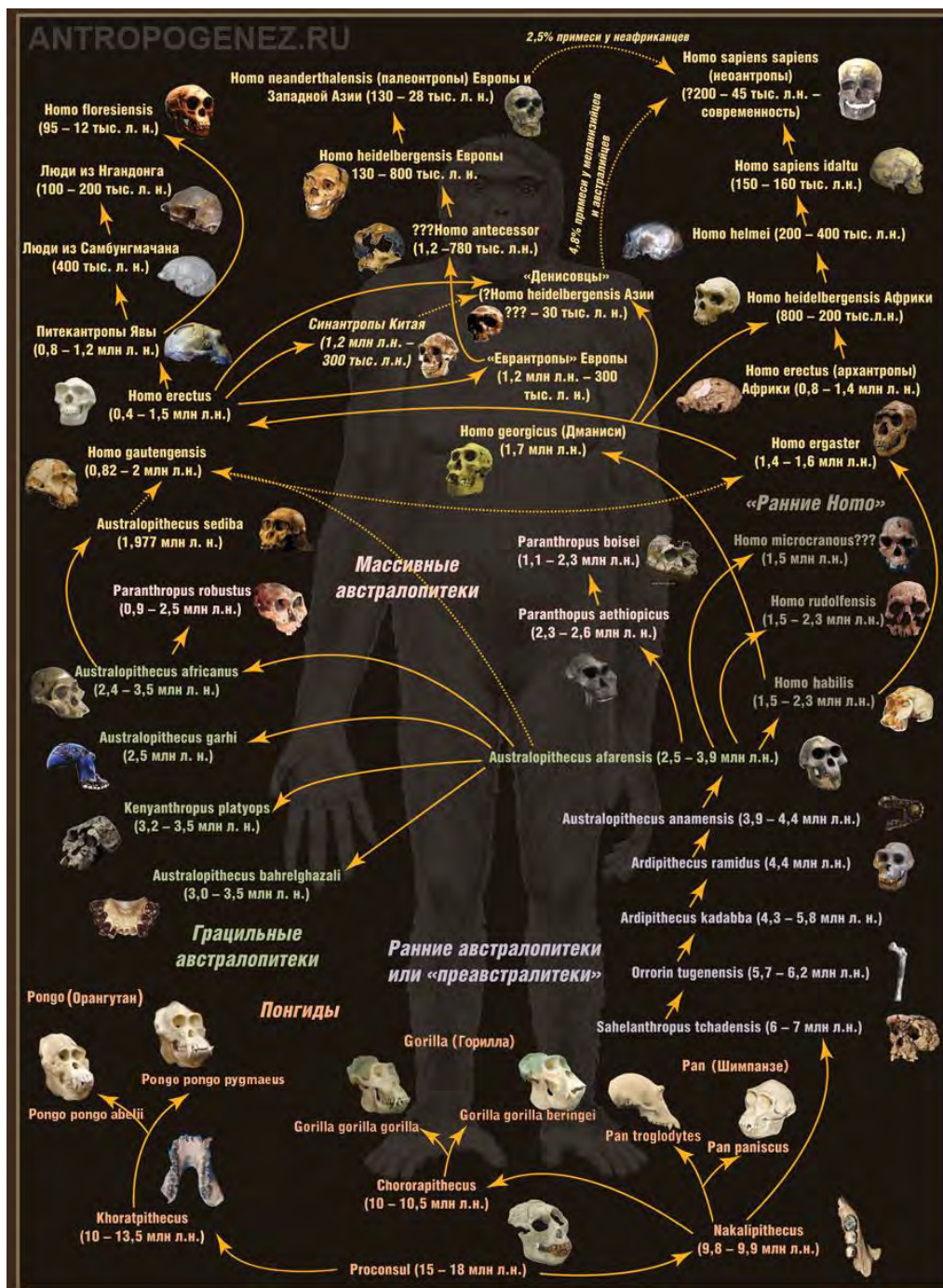


# Антропогенез

от греч. *anthropos* - человек, *genesis* - развитие – область, включающая в себя широкий спектр вопросов, связанных с биологическими аспектами происхождения человека.

Это "морфология человека и его предшественника, рассматриваемая во времени, измеряемом геологическим масштабом"

(Рогинский Я.Я., Левин М.Г., 1963. С. 7)



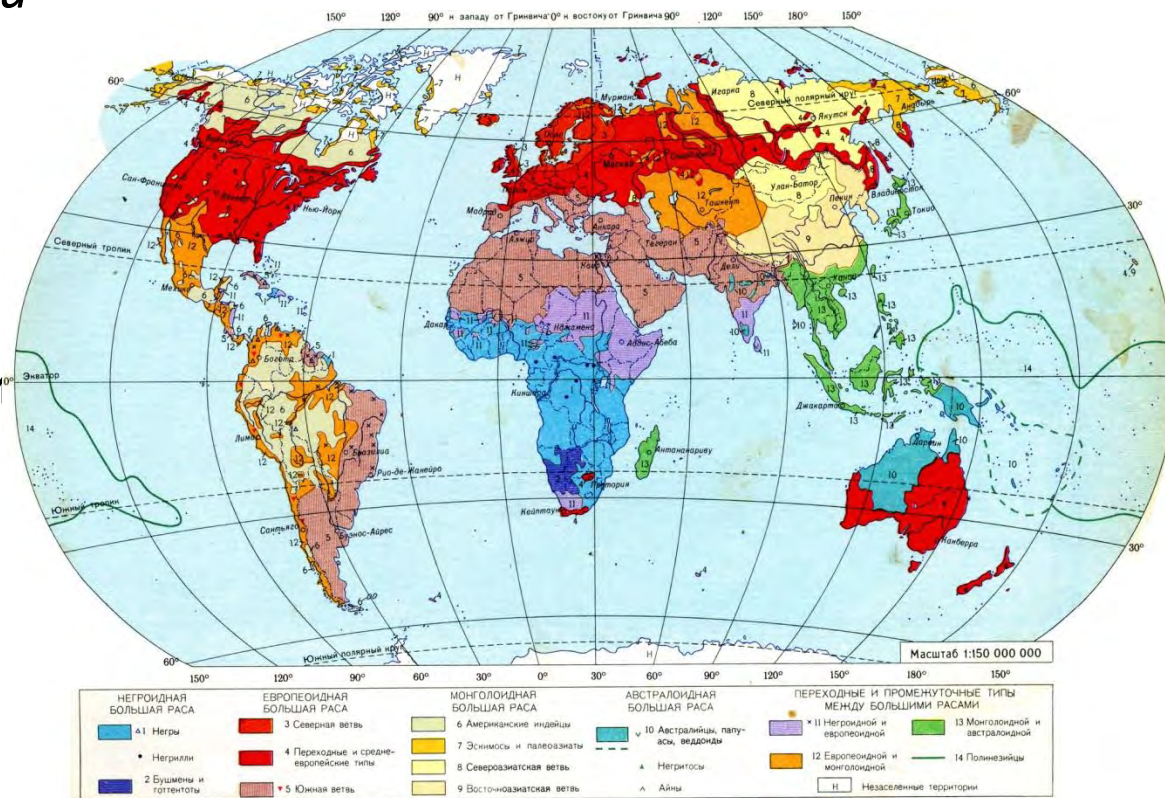


# Расоведение и этническая антропология

занимаются изучением сходства и различий между объединениями человеческих популяций разного порядка.

По сути, это та же морфология, но рассматриваемая в масштабе исторического времени и "в пространстве, то есть на всей поверхности земного шара, населенной человеком"

(Рогинский Я.Я., Левин М.Г., 1963. С. 7)





# Методика антропологических исследований

Два фундаментальных  
понятия антропологии:  
**выборка и нормальная  
изменчивость**

Как и любой другой  
биологический вид. Homo  
sapiens состоит из  
популяций

Генеральная совокупность объектов



Выборка (реально обследуемое множество объектов из генеральной совокупности)

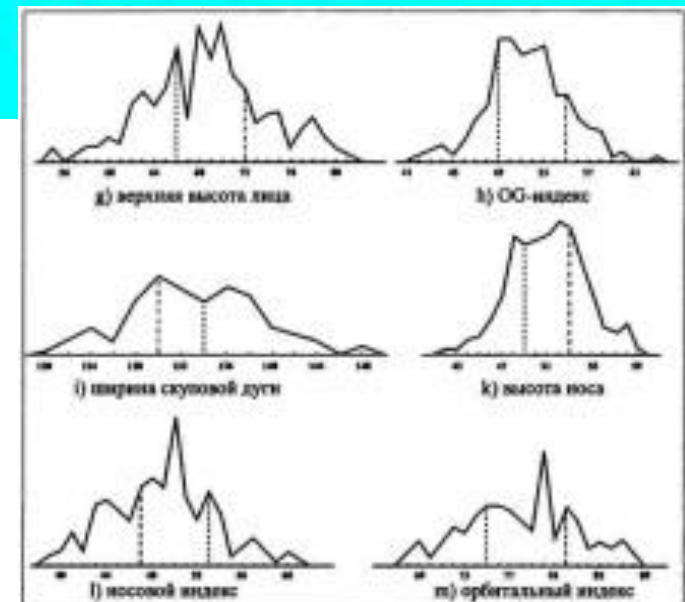


Рис. 168. Распределение главных метрических признаков у западных славян.

— Средние значения А-группы;  
..... Средние значения В-группы



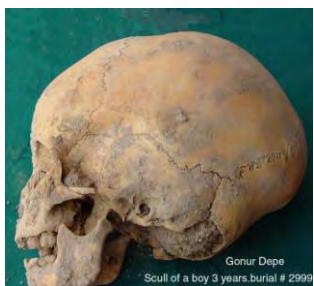
Номо sapiens

Горилла

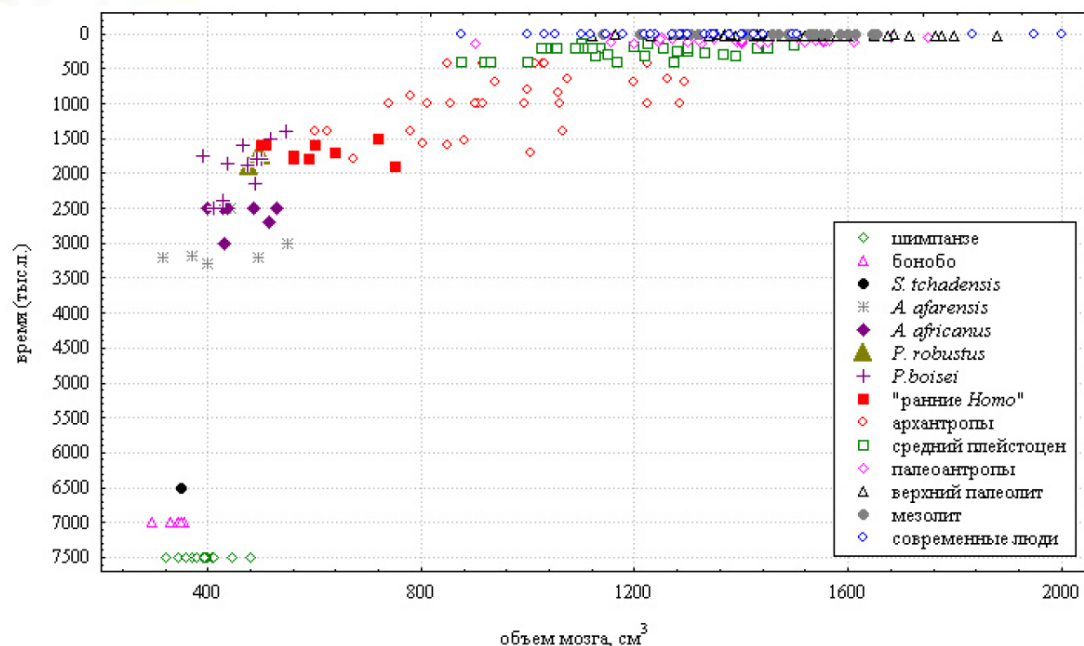
Шимпанзе

Гиббон

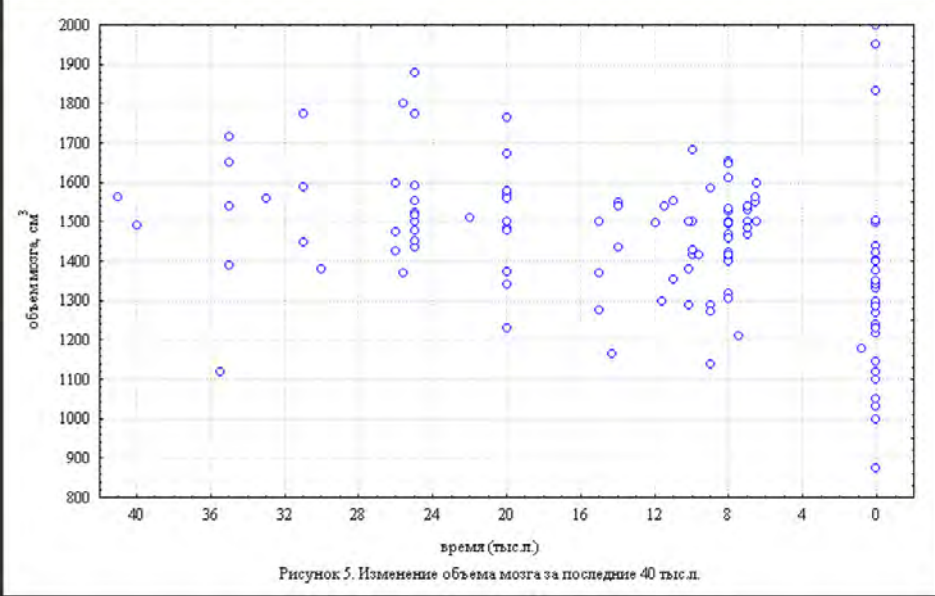
# Сравнение черепа современного человека с черепами человекообразных обезьян и предковых форм



Объем мозга, начиная от древних предков человекообразных форм до приблизительно 27-25 тыс. лет назад постоянно

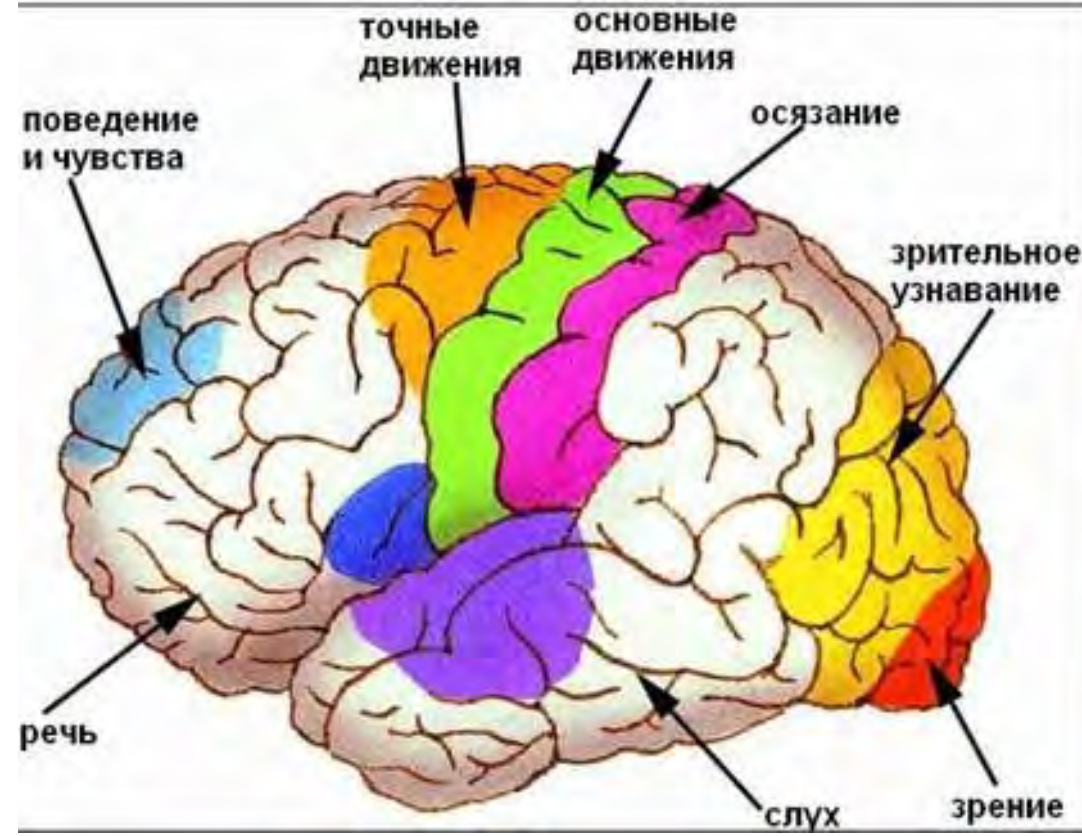


Рисунки 2. Изменения объема мозга у предковых форм



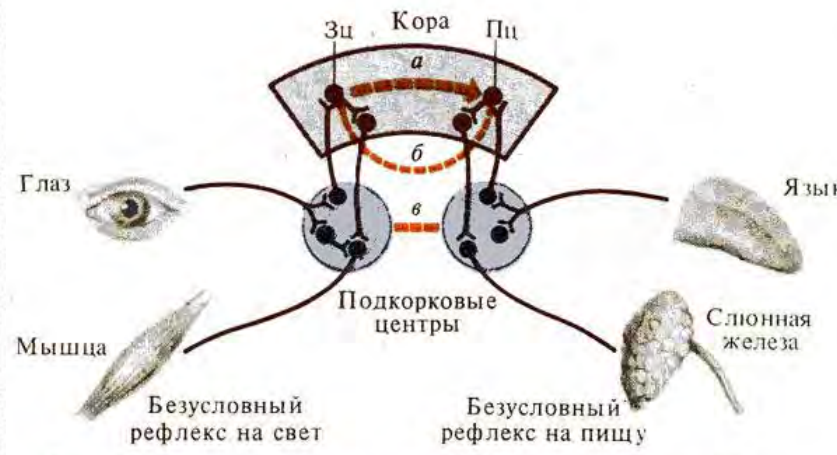
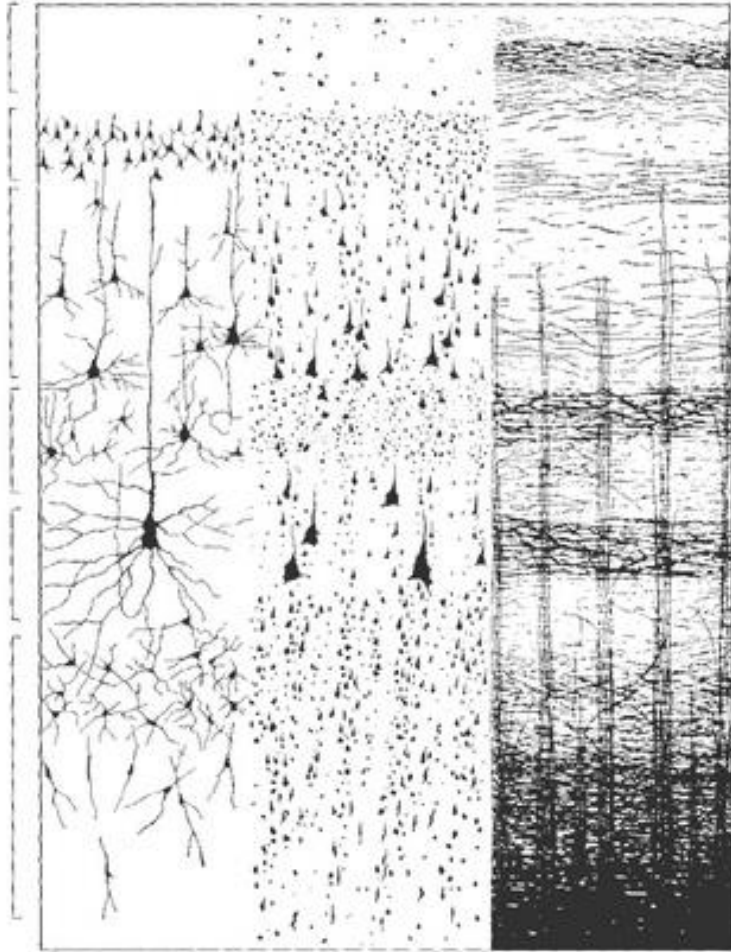
Кора головного мозга делится на древнюю (архиокортекс), старую (палеокортекс) и новую (неокортекс). Величина-толщина и именно неокортекса самая большая у человека по сравнению с другими видами.

Скачок объёма мозга у "ранних Номо" по сравнению с австралопитеками произошел около 2,5 млн лет назад. Затем резко ускорился рост массы мозга. Но около 27-25 тысяч лет назад процесс увеличения объема мозга сменился его уменьшением.





- I. Молекулярный  
(плексиформный, или зональный)
- II. Наружный  
гранулярный
- III. Пирамидный  
(наружный  
пирамидный)
- IV. Внутренний  
гранулярный
- V. Внутренний  
пирамидный  
(ганглионарный)
- VI. Мультиформный



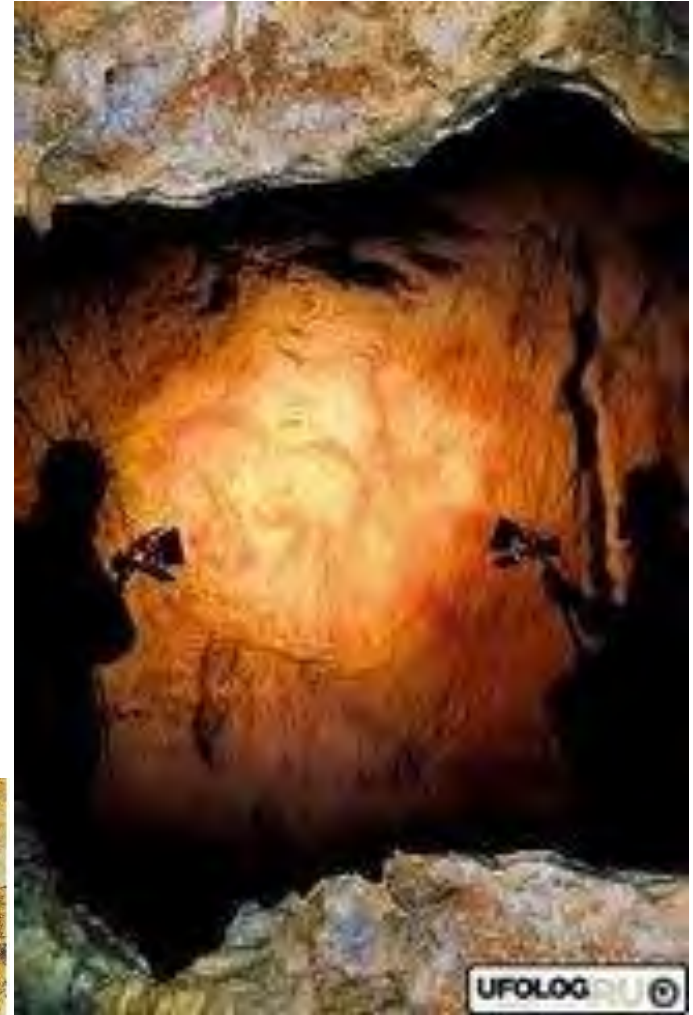
Примечание. Условный рефлекс-синтез двух безусловных рефлексов.

Схема образования условного рефлекса

Схема строения коры головного мозга человека

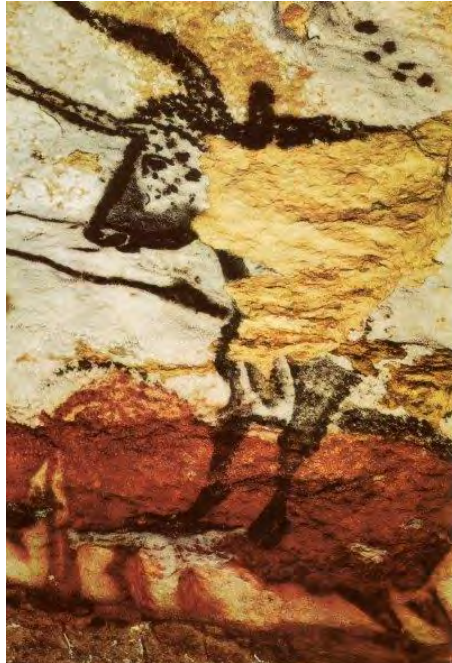


# Верхнепалеолитическое искусство



Пещера Альтамира, Испания

Пещера Шульганташ (Каповая)  
(Башкирия)



UFOLOG.RU ©



# Гоминидная триада

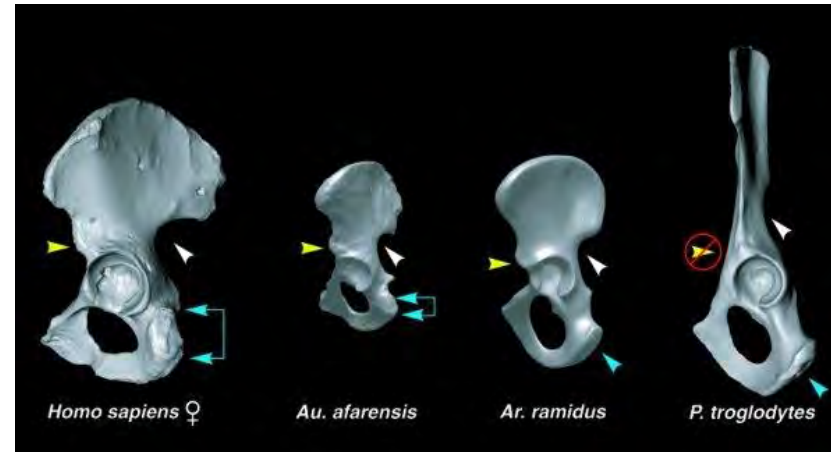
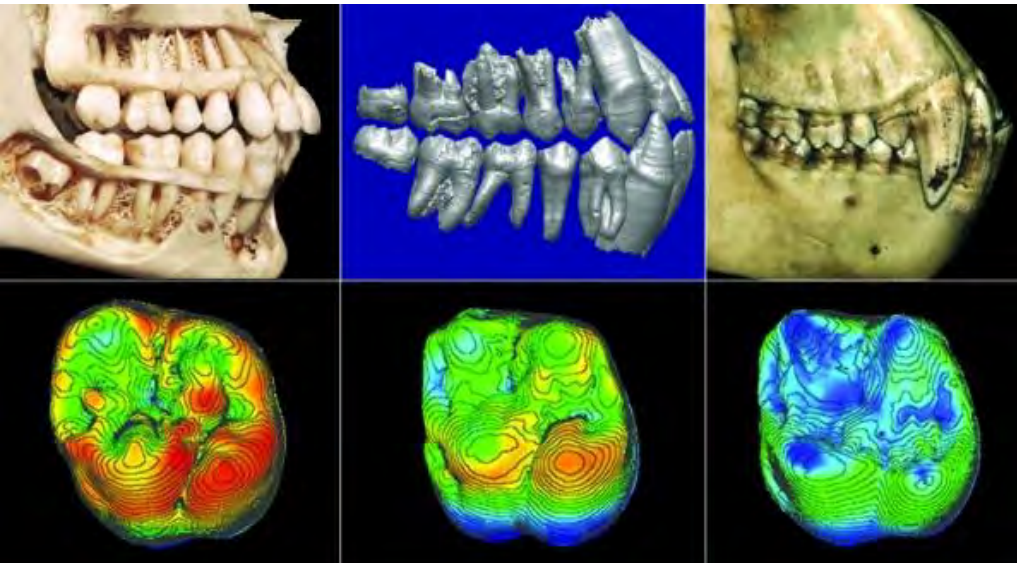
- - Прямохождение (бипедия);
- - Кисть, приспособленная к изготовлению орудий;
- - Высокоразвитый мозг.
- Можно добавить: очень небольшие клыки, не выступающие за линию зубов



Человек

Ардипитек

Шимпанзе



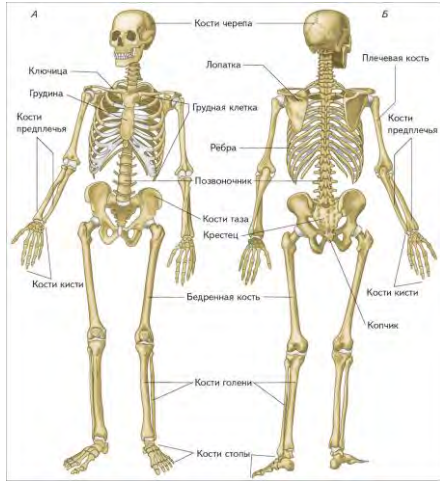
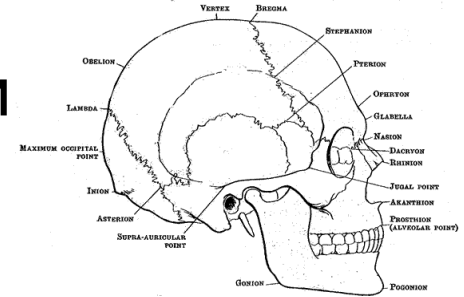
Зависимость формы таза  
от положения тела



- **Морфология и физиология человека**
  - изучает **вариации строения** отдельных органов человеческого тела и их систем, **возрастную изменчивость** организма человека, его **физическое развитие и конституцию**.
- Эти знания существенны для понимания индивидуальных различий формы и функций организма, поскольку многие из этих особенностей определены различиями в относительной скорости роста отдельных частей тела.
- Именно в ходе роста и развития организма происходит реализация неповторимой наследственной программы (**генотипа**) в ее внешнее проявление (**фенотип**) под воздействием и контролем разнообразных и всегда уникальных факторов среды.

В Морфо-физиологической антропологии выделяются

**Краниология** — учение об изменчивости размеров черепа

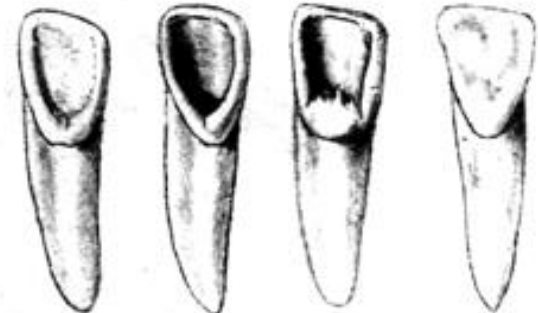


**Остеология** — учение об изменчивости размеров посткраниального скелета (все кости, кроме черепа)

**Соматология** — учение о строении тела



**Кефалометрия** — изучение строения головы и



**Одонтология** — изучение изменчивости

**Ауксология** — изучение изменений размеров тела с возрастом

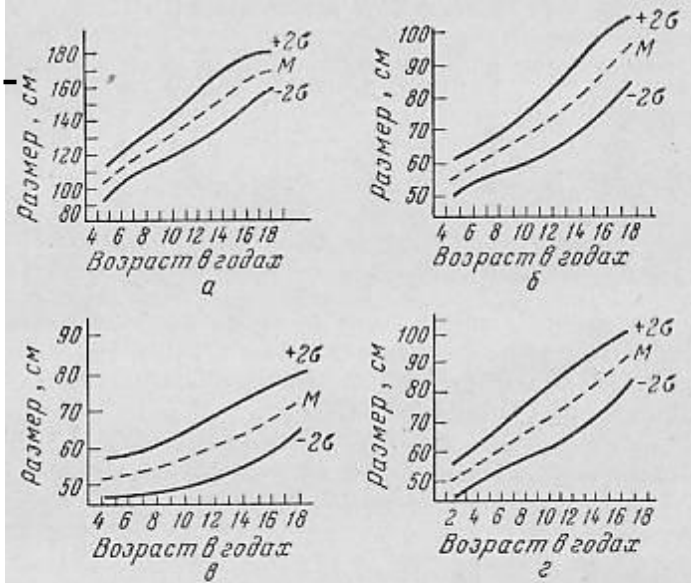
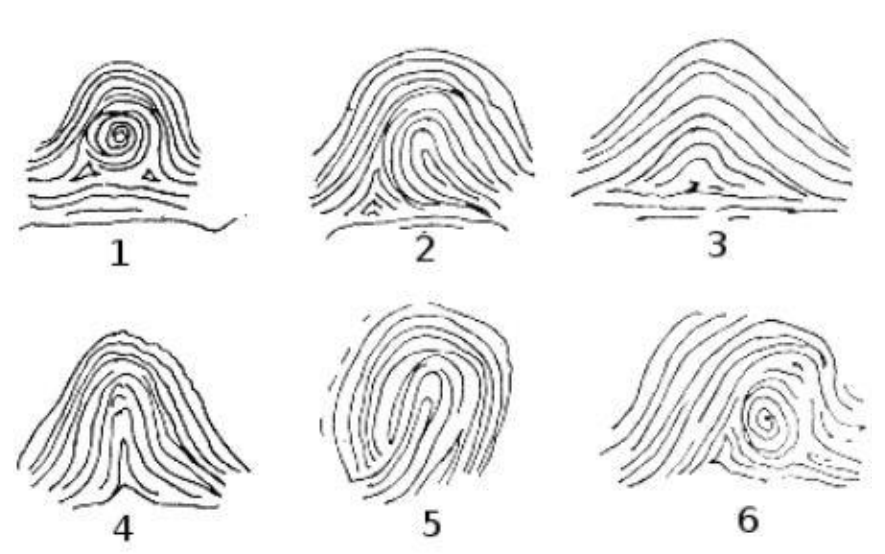
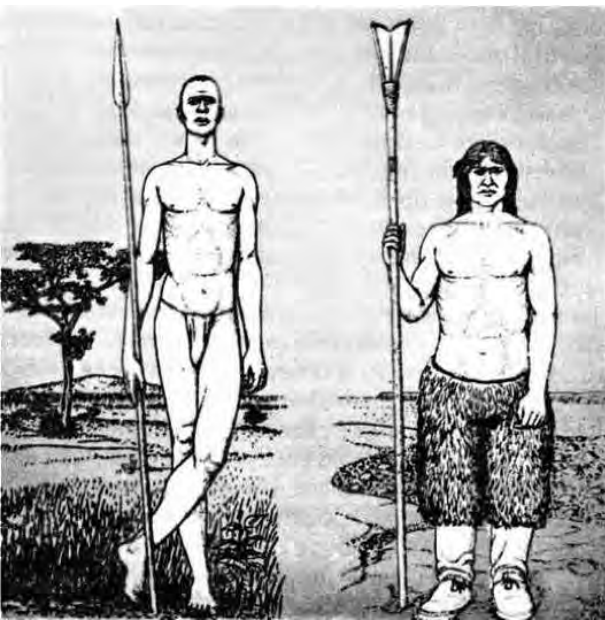


Рис. 1-23. Кривые изменения размерных признаков у мальчиков и подростков в зависимости от возраста (возрастные кривые): а — рост; б — обхват груди; в — обхват талии; г — обхват ладони. [shel-sama.ru](http://shel-sama.ru)



**Дерматоглифика** — учение об изменчивости кожных узоров кисти и стопы



**Экологическая антропология** — учение об адаптивных типах



# Реконструкция внешнего облика человека по черепу по методу М.М. Герасимова





Сравнение групп  
методом создания  
**обобщенных  
фотопортретов**



*Опочкинский, Великолуцкий, Островский  
районы. Валдайская зона.*

**Палеопатология**  
— учение о  
распространении  
заболеваний в  
исторические  
эпохи



**Изучение травм**



# РАСЫ ЧЕЛОВЕКА



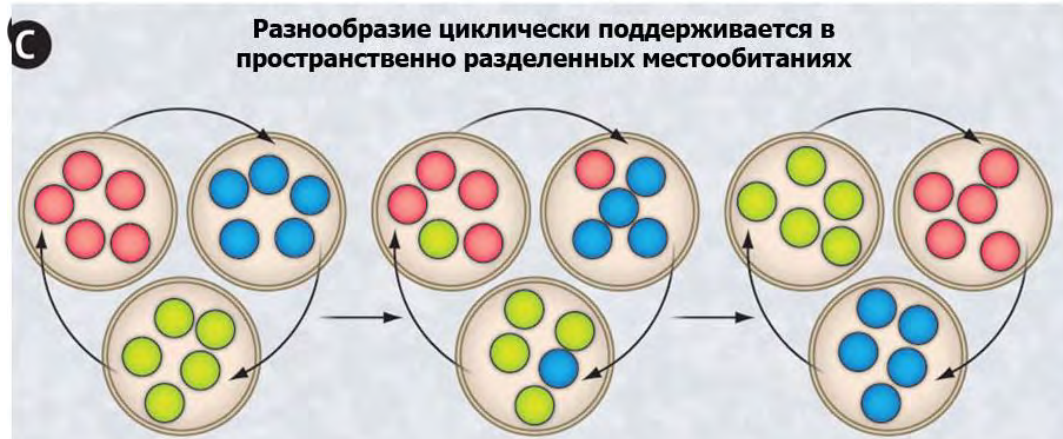
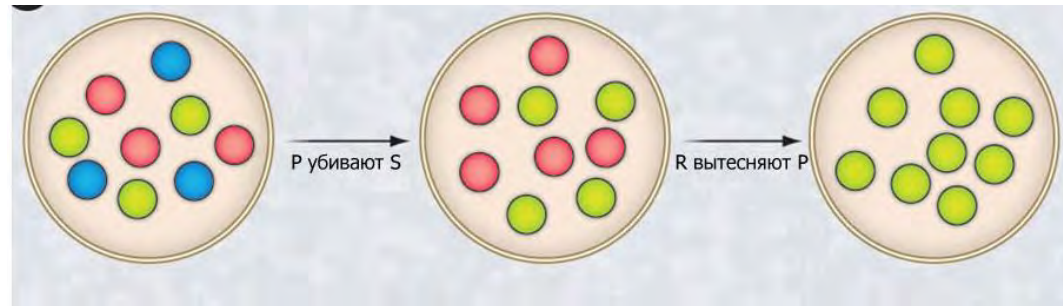
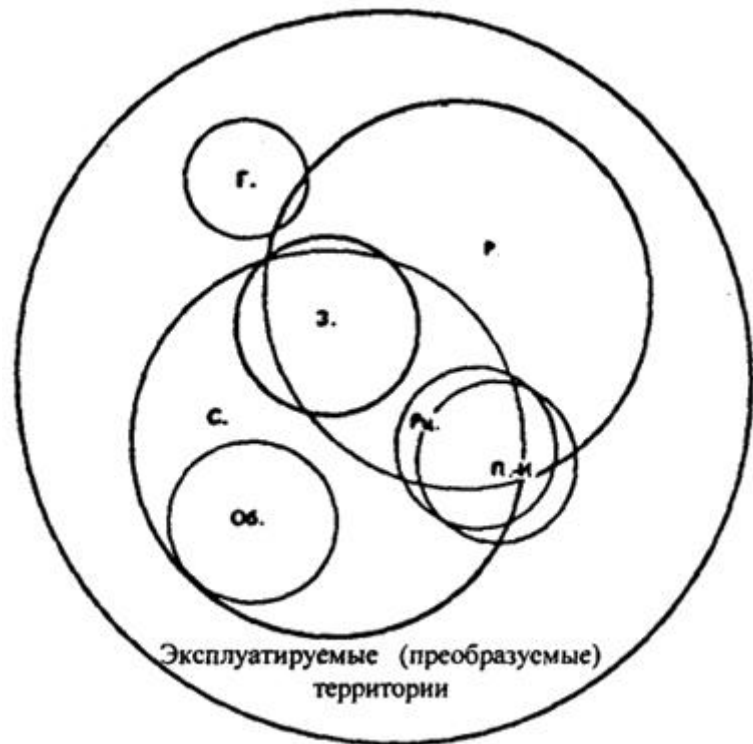




- Причинная связь между физическими особенностями народа, с одной стороны, и его языком и культурой — с другой отсутствует. Но отсутствие причинной связи не приводит непременно к отсутствию географических совпадений, возникших в ходе истории.
- Поэтому появление нового антропологического комплекса, за немногими исключениями, непременно говорит о примеси нового населения, так как комплекс этот распространяется при переселении людей либо в результате брачных контактов. В этом заключается громадное значение антропологического материала как тонкого индикатора миграций, особенно в древние эпохи, что невозможно выяснить с помощью данных других наук.

# Основные признаки популяции

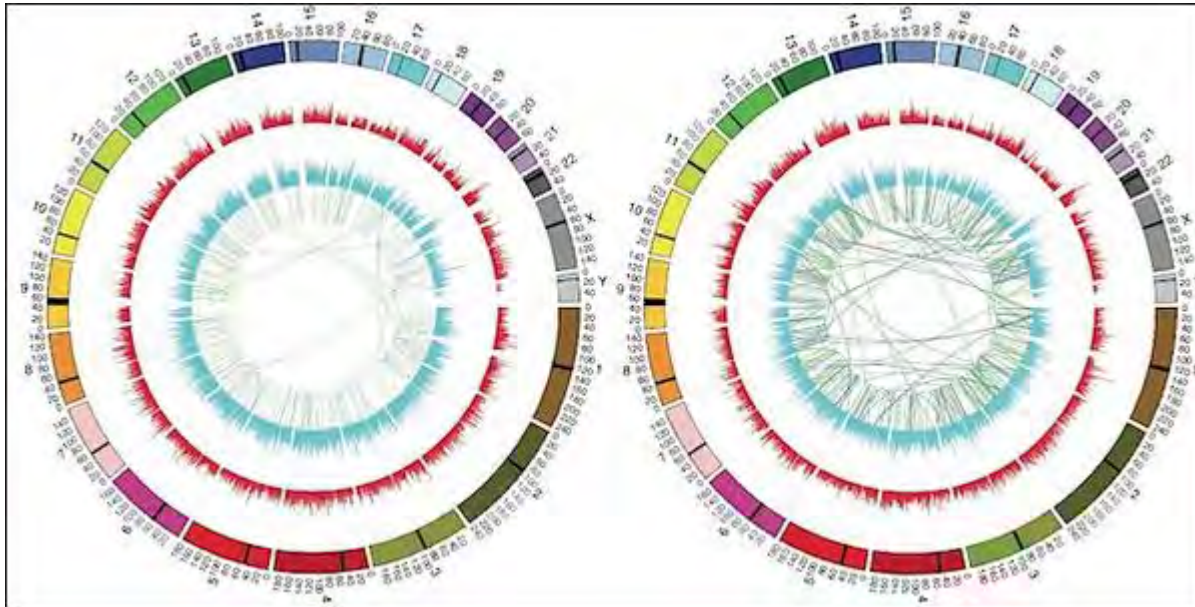
- Ареал (территория)
- **Круг брачных связей**
- Передача признаков в ряду поколений



# Генетические различия между группами людей кроются в крупных перестройках ДНК

01 августа 2011 года, 13:46 (<http://science.compulenta.ru/625410/>)

Новый алгоритм для чтения секвенированной ДНК заставил учёных прийти к выводу, что основная масса генетических отличий людей друг от друга кроется не в точечных однобуквенных мутациях, а в крупных структурных перестройках молекулы ДНК.



Сравнение структурных вариаций генома **азиата (слева)** и **африканца (справа)**.  
(рисунок авторов работы).



- «Раса» – **система** человеческих **популяций**, характеризующихся сходством по комплексу определенных наследственных биологических признаков (расовых признаков). В процессе своего возникновения эти популяции связаны с определенным **географическим ареалом** и **естественной средой**.





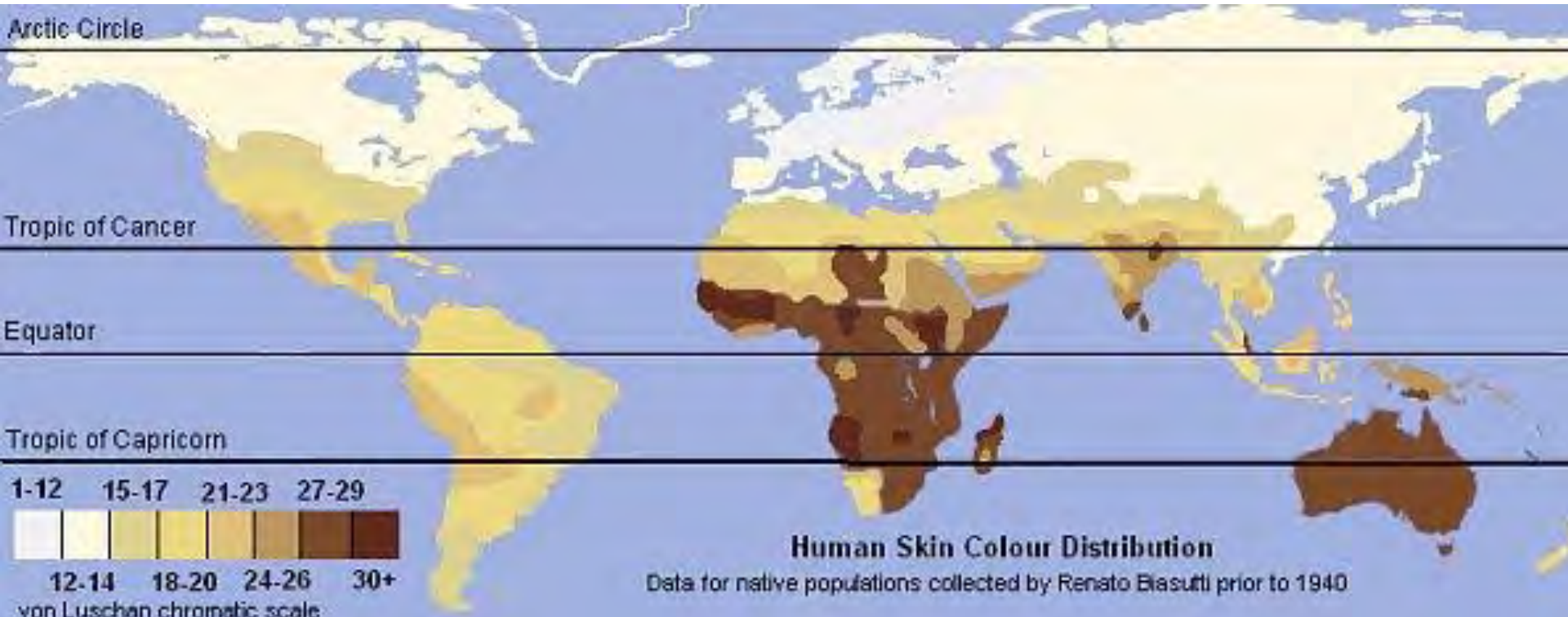
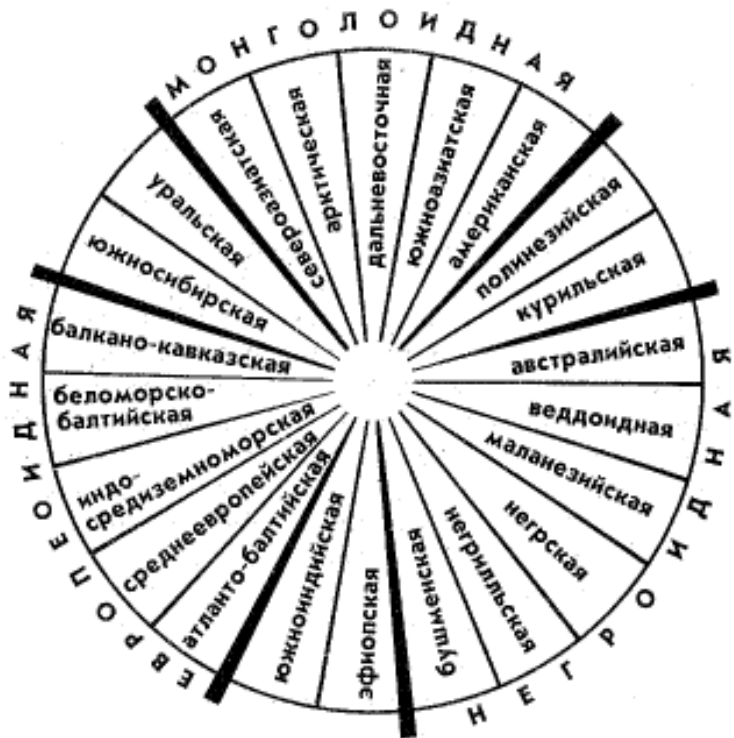
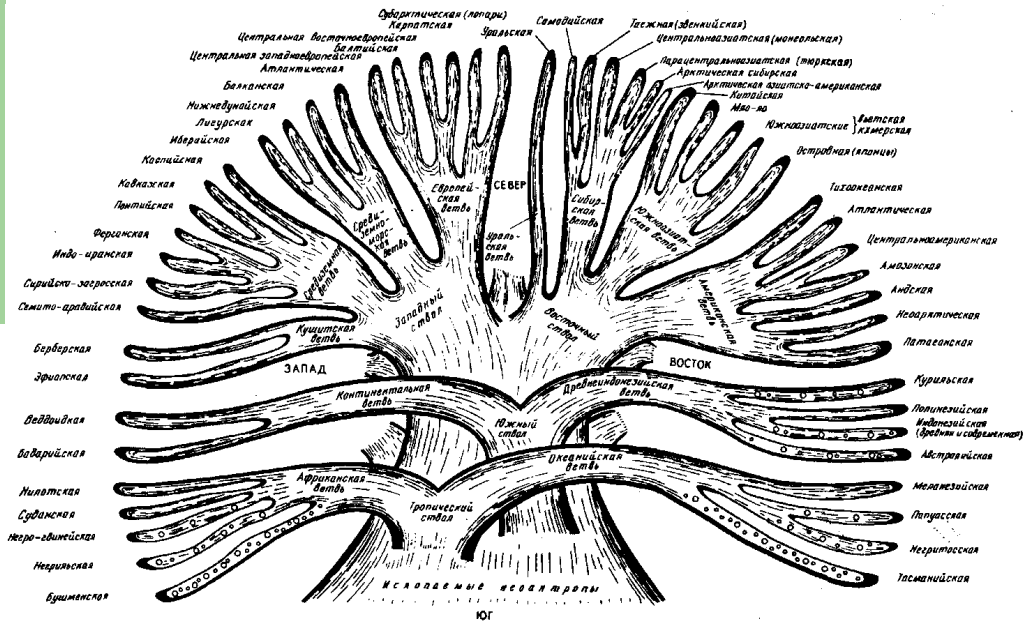
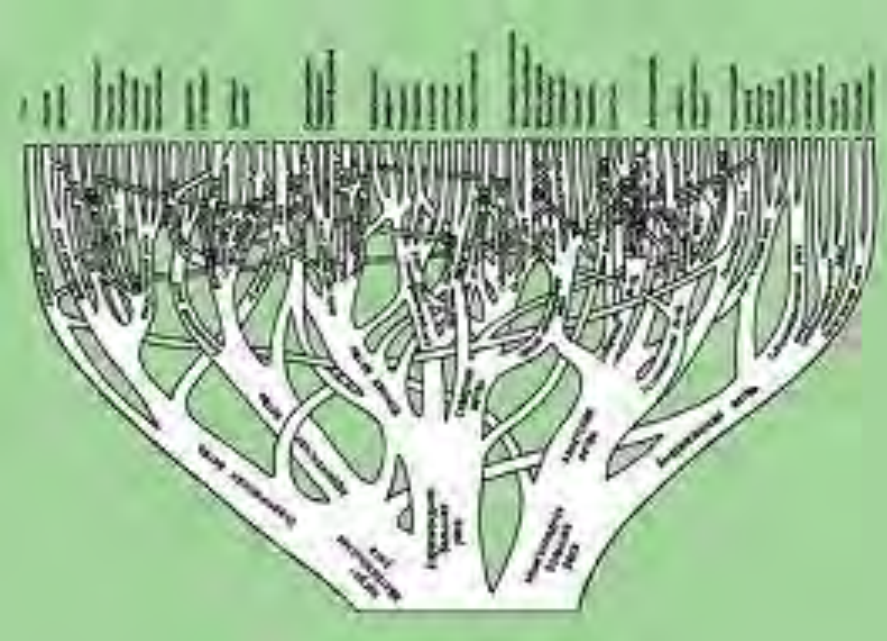
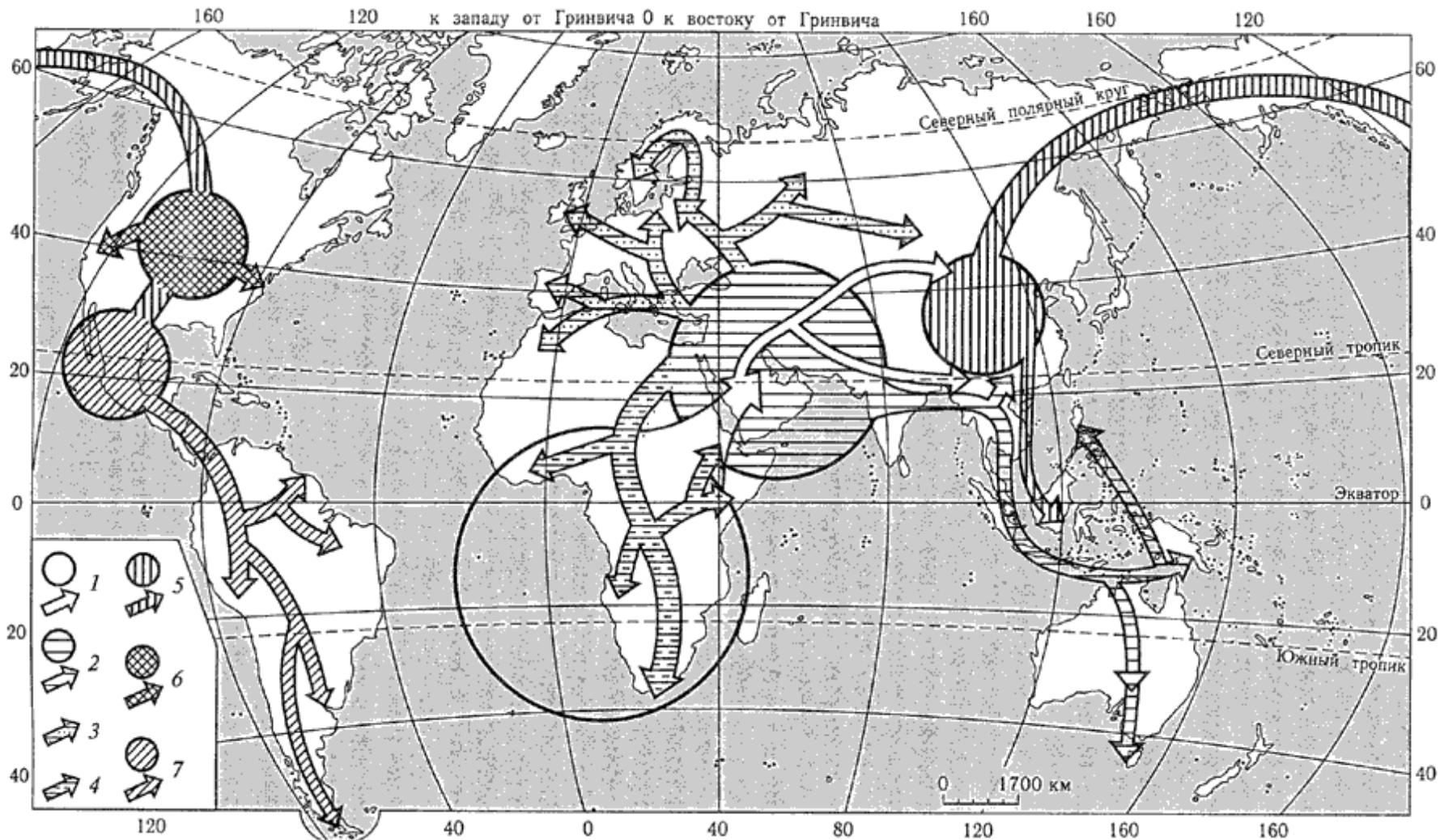


Рис. 2.13. Шкала Лушана (сравнение с эталонами, сделанными из упаковочных стекол, позволяет определить до 36 оттенков цветности кожи)





Схемы расовых классификаций



**Центры становления человека и пути его расселения по Земному шару (по В.П. Алексееву).**

- 1 — **прародина** человечества и расселение из нее; 2 — первичный **западный** очаг расообразования и расселение протоавстралоидов; 3 — расселение протоевропеоидов; 4 — расселение протонегроидов;
- 5 — первичный **восточный** очаг расообразования и расселение протоамериканоидов; 6 — североамериканский третичный очаг и расселение из него; 7 — центрально-южноамериканский очаг и расселение из него.

# Антропологический материал как исторический источник

Основные виды исторических источников:

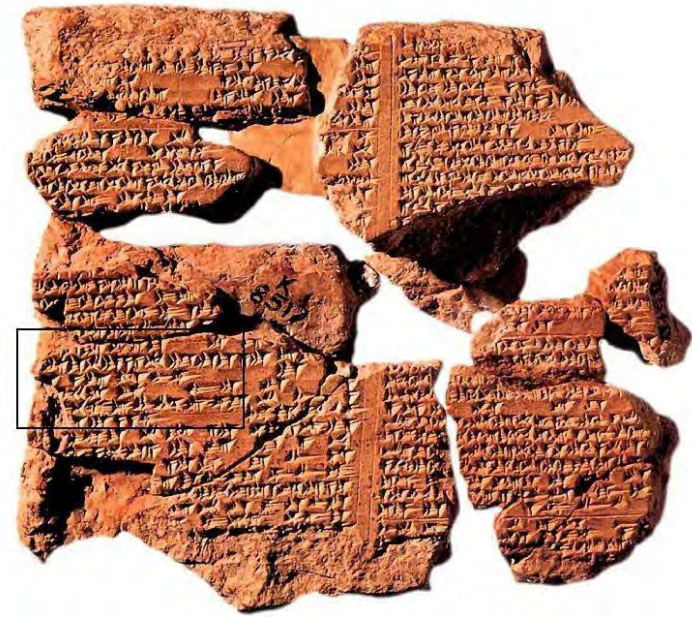
- Собственно исторические
- Лингвистические
- Этнографические
- Археологические
- Антропологические



# Недостатки письменных источников

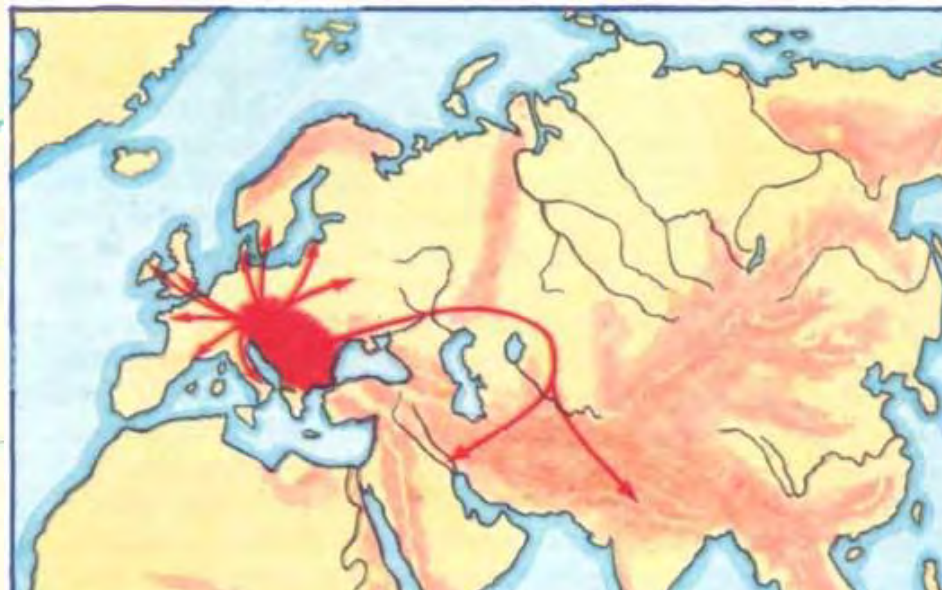
- Самые ранние свидетельства – 4000 до н.э.
- Особенности изложения и неполнота сохранности письменных памятников
- Выборочность информации по отношению к зафиксированным в текстах явлениям исторической жизни
- содержащаяся в них информация имеет слишком много пробелов.

Это относится также и к географическим описаниям, документам хозяйственной отчетности и т. д.



# Недостатки лингвистических источников

- Объективная информация о языке народа появляется достаточно поздно
- Очень часто переход на новый язык не сопровождается сменой населения, т. е. новый язык воспринимается в результате культурного, а не этнического взаимодействия
- Большинство сведений о древних языках, не имевших своей письменности, дошло до нас в передаче соседей, часто не понимавших этих языков, что еще более усугубляет их недостоверность
- Вполне возможно существование вымерших языков, о которых мы и не подозреваем





# Недостатки этнографических источников

Многое из того, что является чрезвычайно важным в историко-этнографическом отношении, безвозвратно ушло из быта, из культуры народа.

Когда для получения сведений и традициях, культуре народов прошлого надо привлечь сочинения, написанные несколько веков назад, или исторические документы, чаще всего оказывается, что содержащаяся в них информация выборочна и неполна.





# Недостатки археологических источников

Ограниченность информации  
– можно охарактеризовать  
не всю культуру, а только ее  
часть

Неразработанность  
критериев для выделения  
этнических общностей на  
археологическом материале

Значение тех или иных  
особенностей  
в культуре в качестве  
этнических определителей  
меняется от эпохи к  
эпохе



# Недостатки антропологических ИСТОЧНИКОВ

Не могут сказать:

- На каком языке говорил народ
- Какая культура была у этого народа



# Что антропология может

- антропологические исследования простираются обычно на глубокую древность, вскрывая такие связи и общности, следы которых уже утрачены историей, этнографией и лингвистикой
- помогает в установлении **преемственности** современного и древнего населения
- палеоантропологический материал является единственной надежной базой **палеодемографических** реконструкций.



- Только антропология может выявить разные компоненты, которые вошли в состав населения в разные периоды истории.
- Только антропология может сказать, описать, как выглядели древние люди, те люди, которые умерли задолго до того, как появились портреты и фотографии

История    Лингвистика    Этнография    Археология    Антропология    Генетика

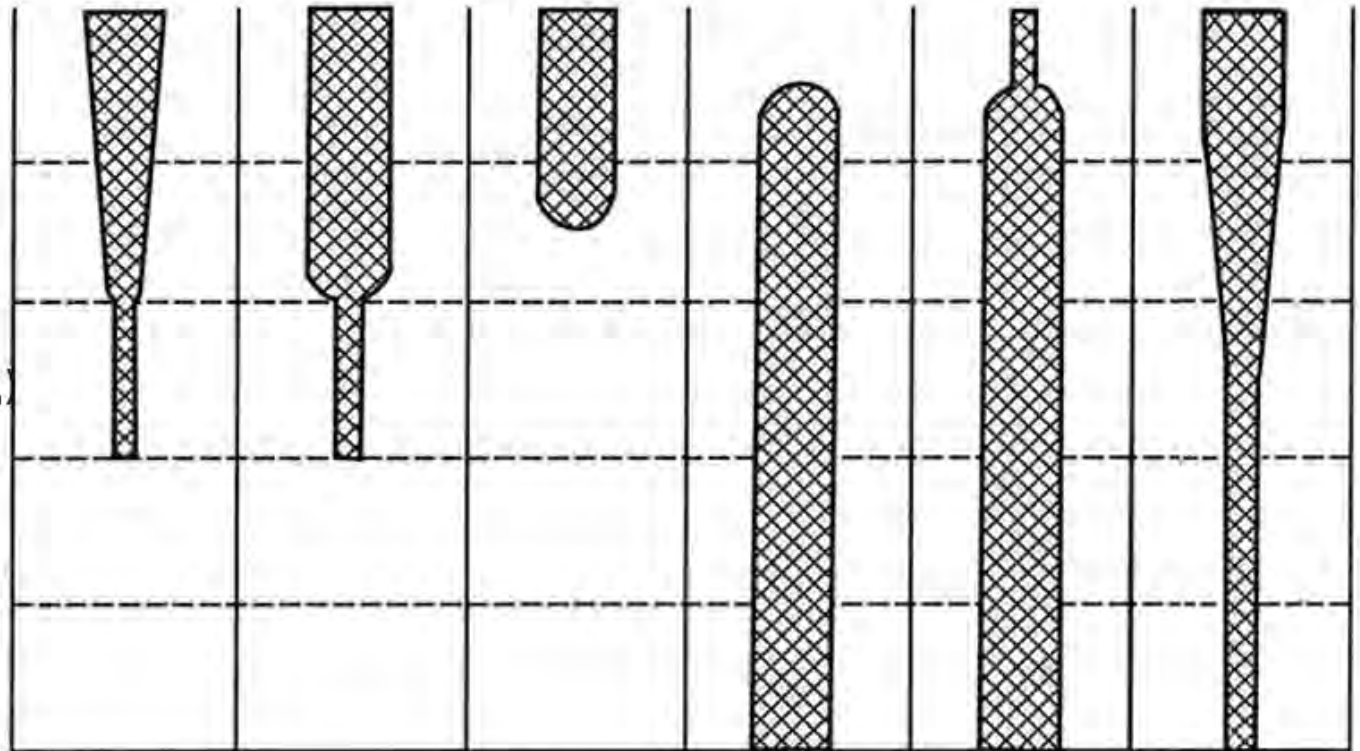
**II тысячелетие  
нашей эры - на-  
ши дни**

**Эпоха железа**  
(3 -1 тыс. лет  
назад)

**Эпоха бронзы**  
(5-3 тыс лет назад)

**Неолит**  
(10-5 тыс. лет  
назад)

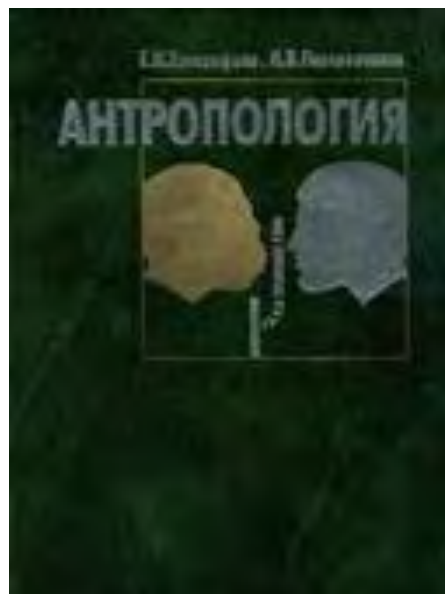
**Палеолит**  
(сотни тысяч лет  
назад)



**Разрешающие способности разных  
исторических источников  
(уточненная схема В.П. Алексеева)**

## Некоторые учебники по физической антропологии

- Рогинский Я.Я., Левин М.Г. Антропология. М., 1963.
- Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология: Учебник. 2-е изд. М., 1999.
- Антропология. Учебник для вузов В. М. Харитонов, А. П.Ожигова, Е. З. Година : Владос, 2004. 272 с. ISBN 5-691-01068-9
- Богатенков Д.В., Дробышевский С.В. Антропология: Учебно-методический комплекс [Электронный учебник]. - 2004. (Разработано для ИДО РУДН - Института дистантного образования российского университета дружбы народов). <http://imp.rudn.ru/psychology/anthropology/>







«Если название не соответствует сути, то и со словами неблагополучно. Если со словами неблагополучно, то и дела не будут ладиться. Когда дела не ладятся, то правила и музыка недействительны. Если правила и музыка недействительны, то и наказания не достигают своей истинной цели. А когда наказания не достигают своей истинной цели, то народ не знает, как с пользой распорядится силой своих рук и ног. Поэтому благородный муж, вводя названия, должен произносить (объяснять, растолковывать) их правильно. А то, что произносит, непременно осуществлять. В словах благородного мужа не должно быть и грама неточности».

Л.С. Переломов. Конфуций Лунь Юй. М., 1998. С. 388 (XIII глава; § 3)

# Антропология -

наука о многообразии человека как биологического вида: о его происхождении и *биологической изменчивости* во времени и пространстве с учетом всех социальных и биологических факторов, на эту изменчивость влияющих

