

Člověk jako předmět zájmu antropologie

1. Kořeny antropologického myšlení

Kdo/co je člověk?

- mýty, báje a magie
- provázanost přírodních a společenských dějů
- vznik světa, společnosti, jednotlivce

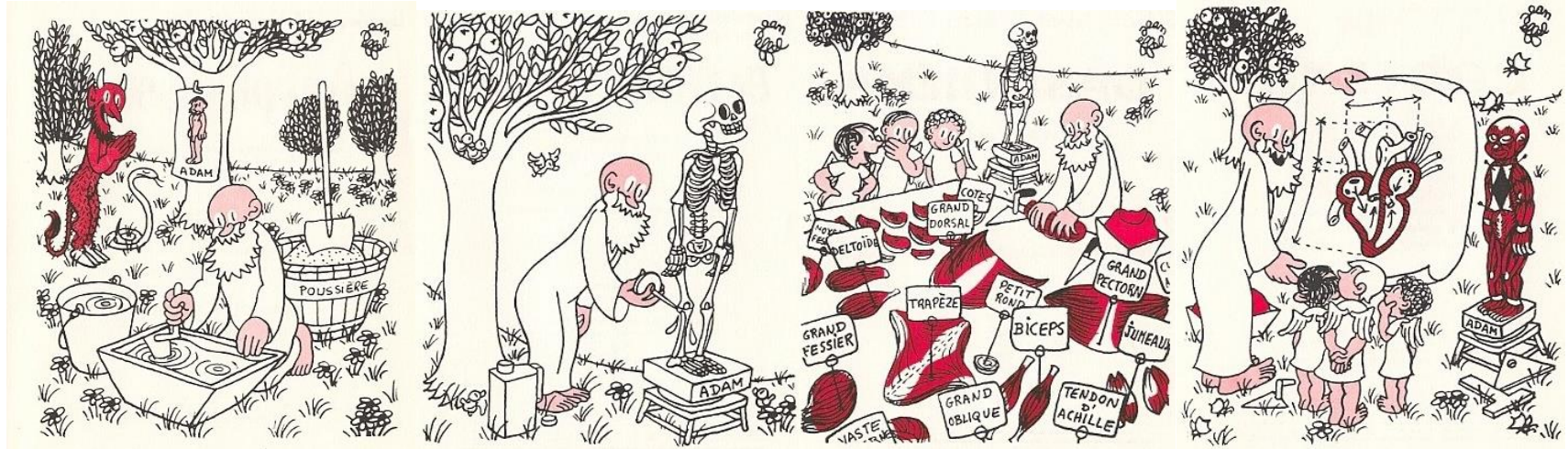
- původ člověka a lidstva odvozován od rostlin, zvířat, nebe a země



akt **STVOŘENÍ**
(prostřednictvím nadpřirozené síly)

- člověk stvořen z hlíny (Sumerové, Egypťané, Číňané, Maorové a jiní)



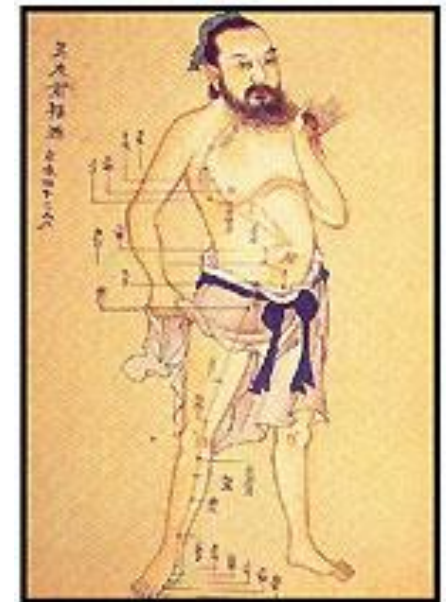
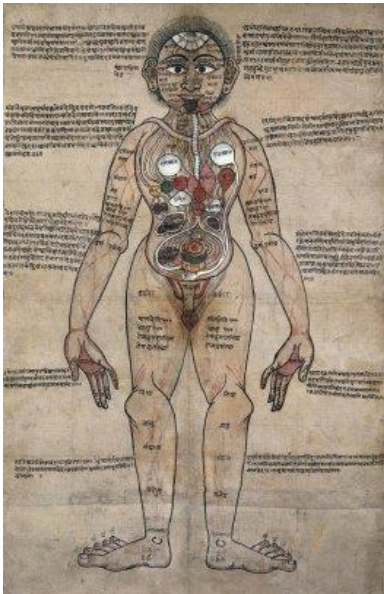


„Hospodin Bůh pak z prachu země zformoval člověka a do jeho chřípí vdechl dech života. Tak se člověk stal živou bytostí.“ (Gn 2,7)



Studium člověka ve starověku

- zájem o lidské tělo – vznik nových vědeckých postupů (Egypt, Mezopotámie, Indie, Čína)
- první **empirické poznatky** o lidském těle a jeho stavbě → **lékaři**
 - vznik a rozvoj anatomie, lékařství a antropologie; pitvy
- znalost písma a rozvinutý školní systém; vliv náboženství



2. Studium člověka v období antiky a ve středověku

Řecko-římská kultura a studium člověka

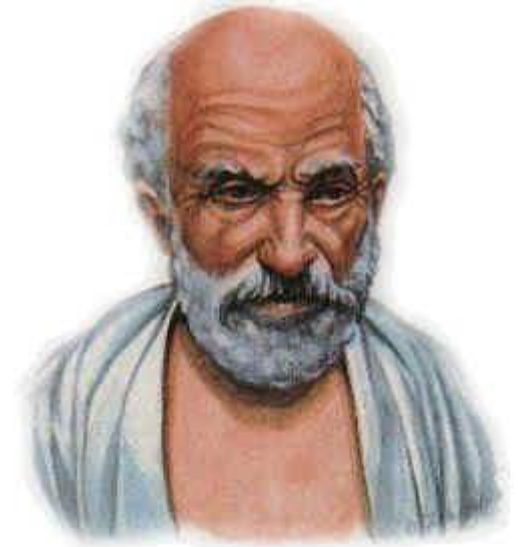
- rozvoj poznání lidského těla souvisí s rozvojem *lékařství a filozofie*
- odklon od náboženství a mytologie, snaha vysvětlit přírodní jevy pomocí **empirie**
- přejímání poznatků afrických a asijských kultur
- syntéza přírodovědných poznatků a jejich klasifikace; studium lidské přirozenosti
- vliv filozofického učení:

Co je pro člověka přirozené?

Čím se člověk odlišuje od ostatních živočichů?

Odkud člověk pochází?

- snaha vysvětlit funkce lidského organismu a poruchy zdraví na základě uceleného systému ověřených poznatků
- **Alkmaion z Krotonu** (570-500 př. n. l.), **Hippokrates z Kosu** (460-377 př. n. l.)



Hippokrates z Kosu

Řecko-římská kultura a studium člověka

- empirický výzkum lidského těla → anatomie, fyziologie a léčebná terapie
- studium variability člověka (temperament, rasy a etnika) → antropologie
- dějiny a kultura starověkých národů → historie

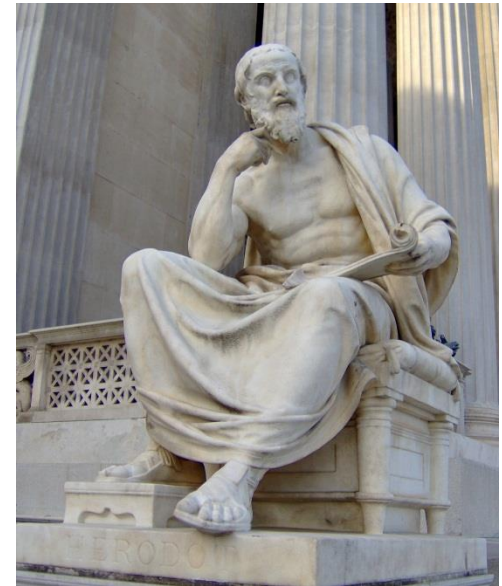
- Homér: *Ilias* a *Odyssea*

Herodotos (484-430 př. n. l.)

- historik, „otec dějepisu“
- popis fyzických znaků a rozdílů mezi bělochy a černochoy
- černochoy: tmavá barva kůže, kudrnaté černé vlasy, zploštělý nos a velké výrazné rty

Poseidónios z Apameie (135-51 př. n. l.)

- „moderní antropolog“ antického období



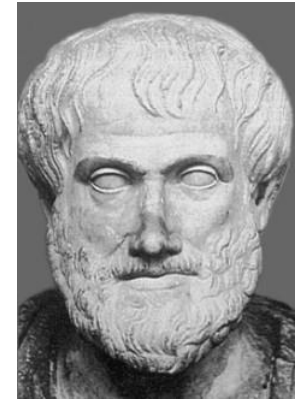
Hérodotos
(484-430 př. n. l.)

Aristotelés ze Stageiry (384-322 př. n. l.)

- encyklopedická syntéza řeckého filozofického, antropologického a přírodovědného poznání

ANTROPOLOGIE

- biologická variabilita lidských skupin způsobena vlivem přírodního prostředí
- vymezil specifiku člověka, „*zoon politicon*“ → společenskost, velký mozek, vzpřímená postava, artikulovaná řeč, racionální myšlení
- svět živé přírody jako ontologická gradace, na jejímž vrcholu (nejblíže prvotnímu hybateli/čistému myšlení) stojí člověk; plynulé kontinuum od jednoduchých forem k božské síle → „*scala naturae*“
- vliv na arabské (Averroes, Avicena), středověké (Albertus Magnus, Tomáš Akvinský) i novověké učence



Raffael Santi (1510-1511): Scuola di Atene

Řecko-římská kultura a studium člověka

- rozvoj anatomie a fyziologie člověka (→ alexandrijská lékařská škola)
- výzkumy prováděny prostřednictvím **pitev**
- cílem pitev snaha o empirické studium lidského těla a jeho funkcích
- **Hérofilos z Chalkédonu** (335-280 př. n. l.), **Erasistratos z Keu** (310-250 př. n. l.); alexandrijská škola
- na půdě antického Říma sumarizoval empirické poznatky o člověku **Gaius Plinius Secundus** (23-79 n. l.)
- systematický soubor vědomostí o přírodě, antropologii a fyziologii člověka → encyklopedicky pojaté dílo o člověku, přírodě a filozofii *Naturalis historia*
- antropologii, anatomii a fyziologii lidského těla věnována 7. kniha



Claudius Galenos

(129-199 n. l.)

- nejucelenější syntetický soubor antických znalostí o lidském organismu
- syntéza řeckých a římských poznatků o lidském těle → rozvoj lékařství a fyzické antropologie
- představa, že mikrokosmos člověka je součástí makrokosmu nebes a celého vesmíru; spekulativní závěry



Peri tón anatomikon eneheiréseón

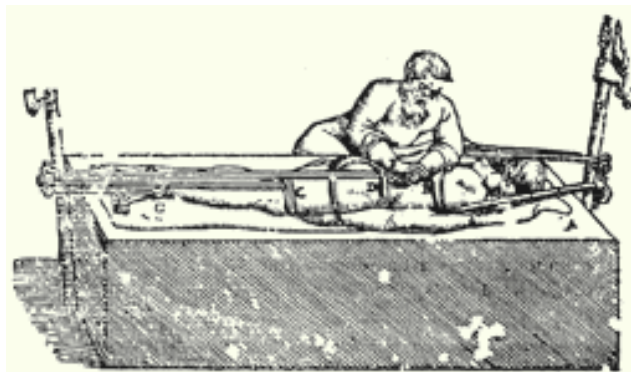


Fig. 4. A variant of the hippocratic methods for "dislocation outwards of a lumbar vertebra": Traction combined with a thrust or sustained pressure. (Galen, after Hippocrates)

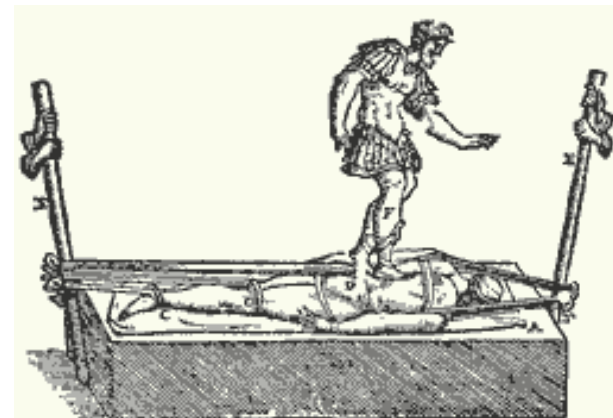


Fig. 5. The same process by means of a person standing on the patient's back. (Galen, after Hippocrates)

Natura/Fysis



Cultura

- příroda, přirozenost; „*fyo*“ – rostu
- kategorie věcí a jevů, která zahrnuje vše, co se nějakým způsobem rodí, vzniká a poté zaniká
- neustálá variabilita, proměnlivost, neuchopitelnost
- projevy závislé na podmínkách (přirozených i umělých), ve kterých organismus žije a které umožňují projevy *fysis*
- *fysis* mají rostliny, živočichové, člověk i lidstvo jako celek

- „*colere*“ – obdělávat, pěstovat, vzdělávat
- zemědělství – „*agri cultura*“
- kultivace lidských schopností a produktů lidské práce

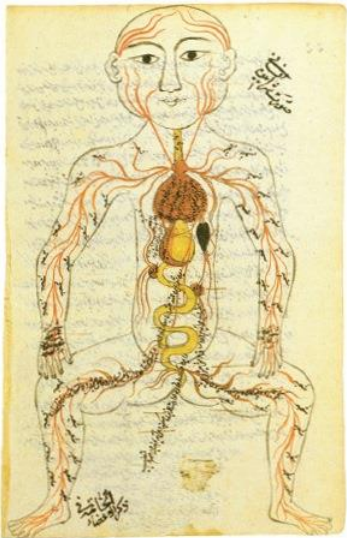
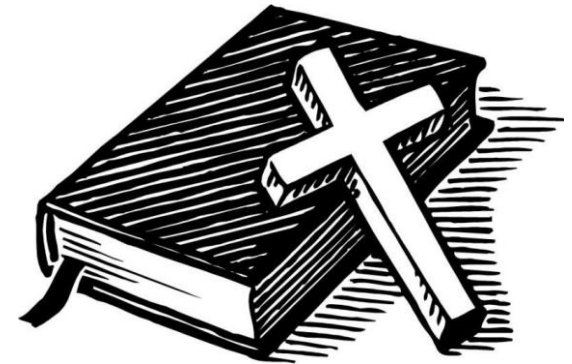
**Marcus Tullius Cicero
(106-43 př. n. l.)**

Hraniční čára mezi přírodním světem a umělým lidským prostředím, mezi vrozenou „lidskou přirozeností“ a naučenými vzorci chování

Studium člověka ve středověku

5. – 13. století

- 476 n. l. pád západoorímské říše → antická věda se nerozvíjí, přerušení vývojové kontinuity v Evropě
- poznatky z Řecka a Říma přecházejí do arabské a byzantské kultury
- silný vliv křesťanství – určující roli má Bible; empirické poznatky silně potlačeny (→ „strach z Boha“)
- scholastická filozofie, kreacionismus → potlačeno induktivní studium člověka a přírody → „... *poznej Boha a sám sebe*“



- vznik klášterních škol, městských škol a univerzit
- vznikají první lékařské fakulty, pitvy zakázané
- rozvoj anatomie a lékařství (pitvy) v islámském světě
- ابن سينا (Avicenna, 980-1037), ابن رشد (Averroes, 1126-1198)

Humanismus a renesance

14. – 16. století

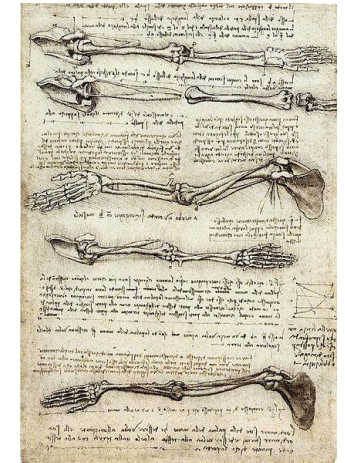
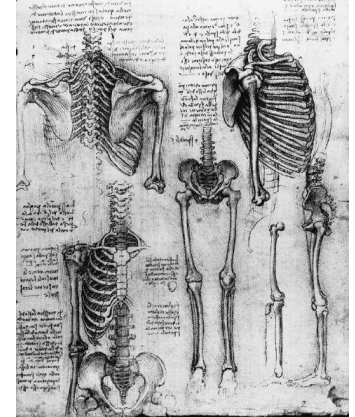
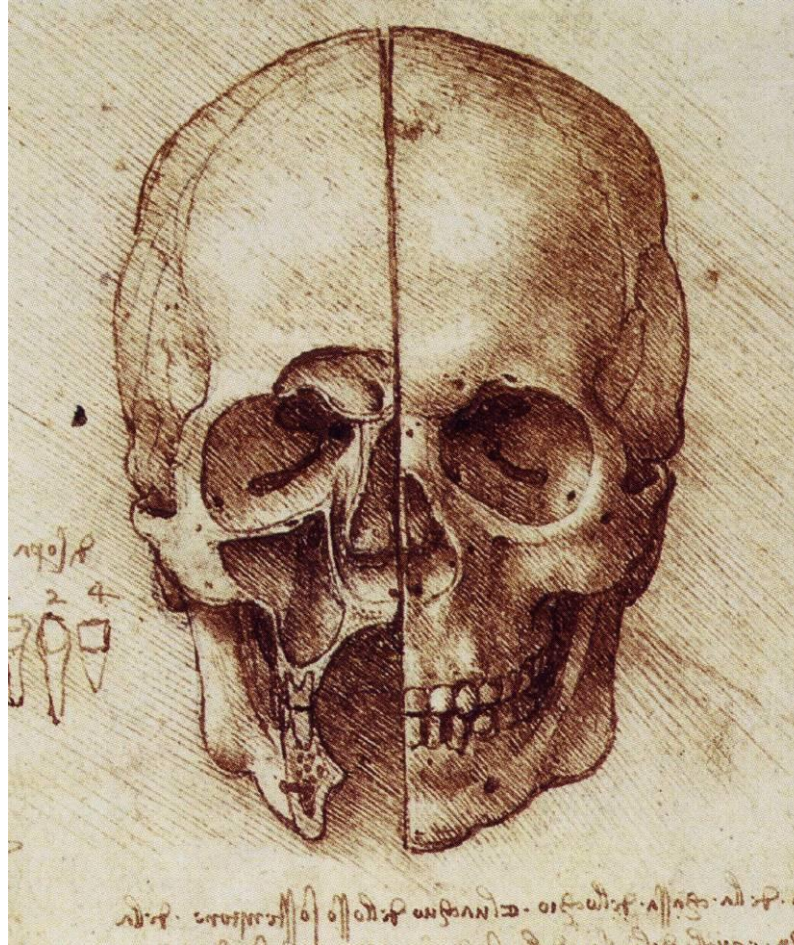
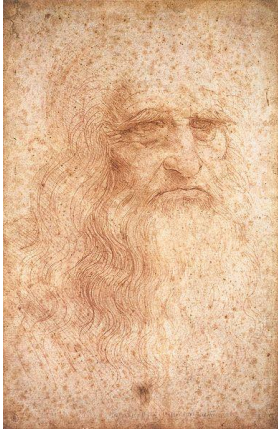
- objev knihtisku (1447/1448)
- znovuobjevení Ameriky a zámořské výpravy
- studium antických a arabských spisů (Aristoteles, Avicenna) → nové výzvy, hlubší zájem o přírodu i člověka
- empirismus a racionalismus; rozvoj výtvarného umění → **anatomické a fyziologické studie** (→ Leonardo da Vinci, Andreas Vesalius ad.)
- antropologie jako vedlejší produkt dynamického rozvoje lékařství (→ empirické studie Philippa Aureola Paracelsa)

POZOROVÁNÍ, ZKUŠENOST, EXPERIMENT

- důraz kladen na význam vědeckého poznání, hodnoty člověka, jeho práva na důstojný život, svobodu a rozvoj lidských schopností (→ středem zájmu je **člověk**)
- centrem vědy, pokroku a umění se stává *Florence*, kde se propojuje vědecké bádání s uměleckou tvorbou

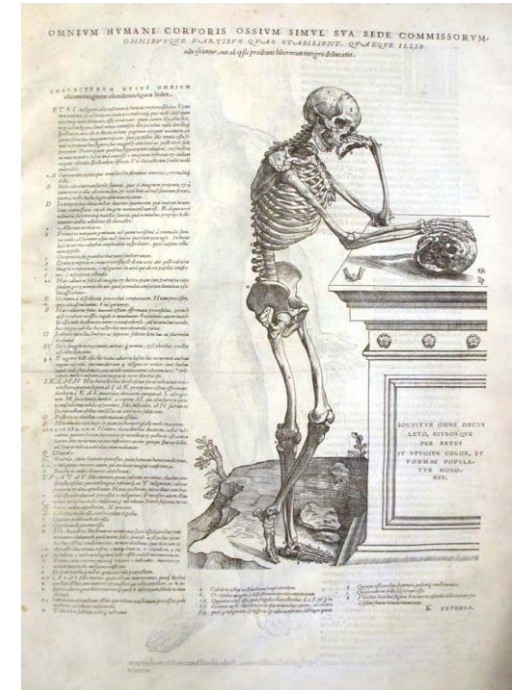


Leonardo da Vinci (1452-1519)



„Na světě nenajdete nic podivuhodnějšího, než je člověk.“

Andries van Wesel – Vesalius (1514-1564)



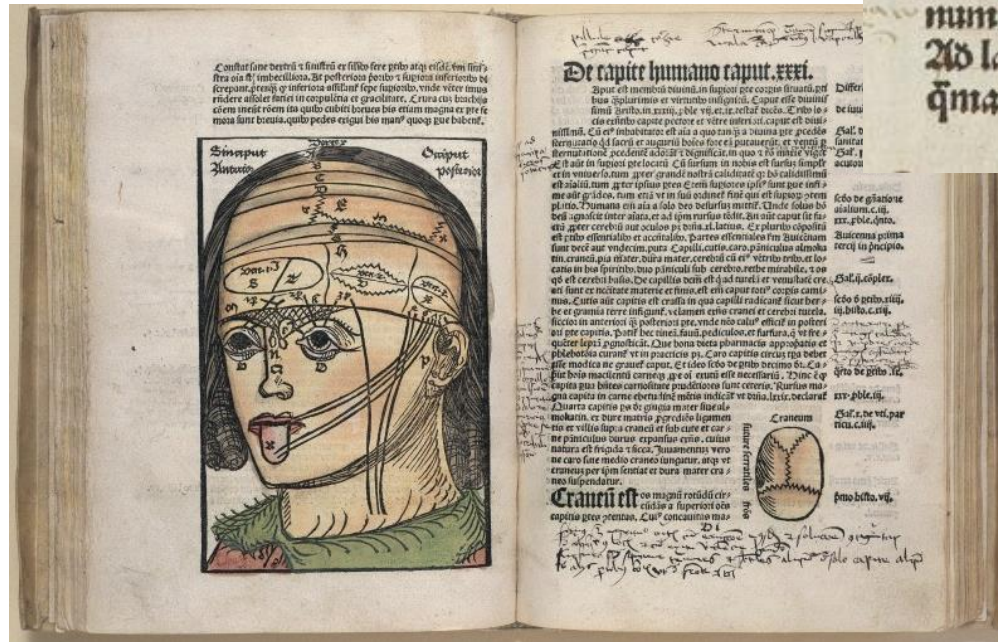
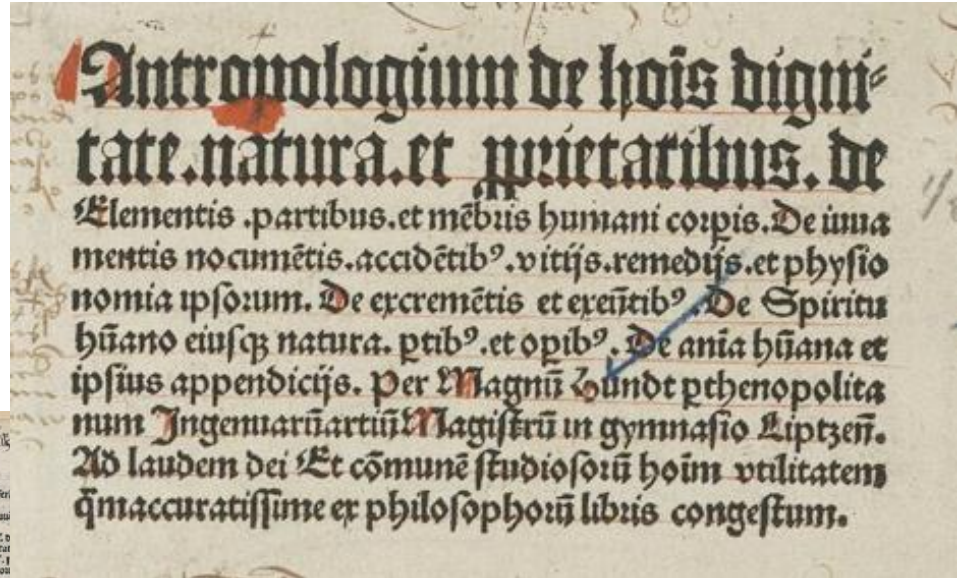
Tabulae anatomicae sex, De humani corporis fabrica libri septem (1543)

3. Počátky novověké antropologie, antropologie jako biologická disciplína

Antropologie jako samostatný obor

**Magnus Hundt
(1449-1519)**

Antropologium de hominis dignitate, natura et proprietatibus, de elementis, partibus et membris humani corporis (1501)



ANTROPOLOGIE
= studium tělesné stavby člověka



fyzická antropologie jako samostatný vědní obor

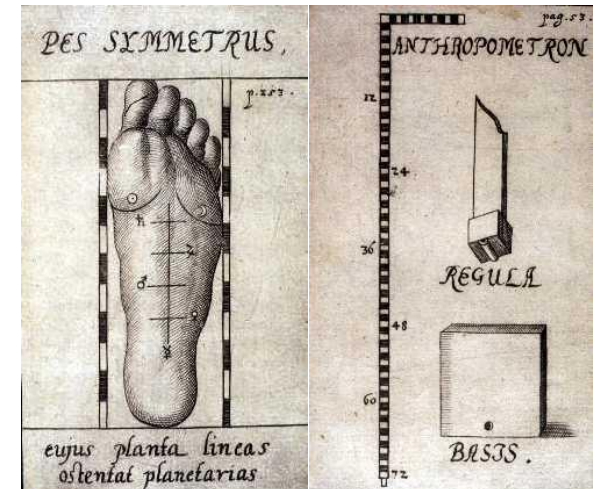
Antropologie jako samostatný obor

- 16. až 18. století → nejednoznačné používání pojmu → různé aspekty studia člověka
- **OTTO CASMANN** (1562-1607): antropologie jako studium přirozenosti člověka a jeho místa v přírodě;
- **GEORG ERNST STAHL** (1659-1734): člověk jako psychosomatická jednota, lidské tělo představuje organický celek, který je veden a řízen duší;
- **ERNST PLATNER** (1744-1818): antropologie jako komplexní výzkum lidského těla a duše, včetně jejich protikladných projevů

Antropometrie – JOHANN SIGISMUND ELSHOLTZ (1623-1688)

- jednoduchý přístroj umožňující měřit různé fyzické znaky lidského těla

Antropometrie (1654)



Johann S. Elsholtz (1654): *Anthropometria*

Immanuel Kant

(1724-1804)

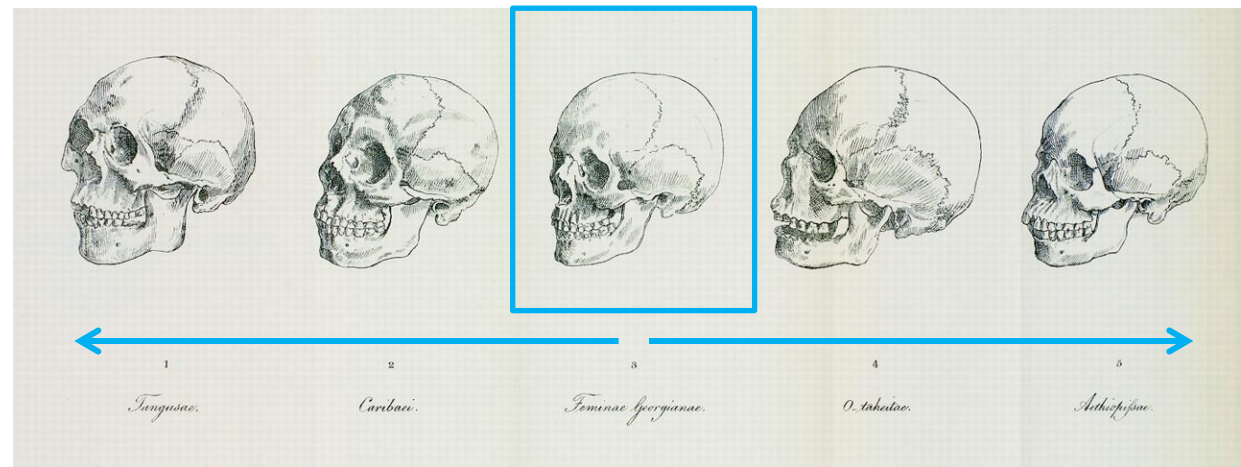
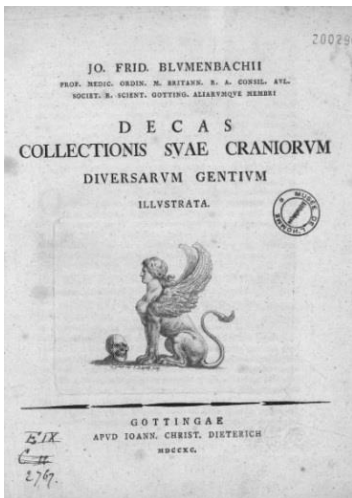


- divergence pojmu antropologie na dva směry:
 - 1. studium lidské přirozenosti (→ filozofie)
 - 2. studium biologické variability, morfologie a fyziologie člověka (→ antropologie)
- **antropologie fyziologická** – zkoumá člověka jako živočišný druh
- **antropologie pragmatická** – studium člověka jako cesty poznání světa i sebe samého; co může člověk jako bytost se svobodnou vůlí sám ze sebe udělat
- prostředky, jimiž člověk rozšiřuje antropologické poznání netvoří jen filozofie, ale také četba cestopisů, románů, divadelních her, každodenní zkušenost a společenský styk
- člověk jako průsečík působení přírodních sil a lidské schopnosti překračovat jako svobodně jednající bytost kruh přírodní i sociální danosti

Antropologie jako biologická disciplína

Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840)

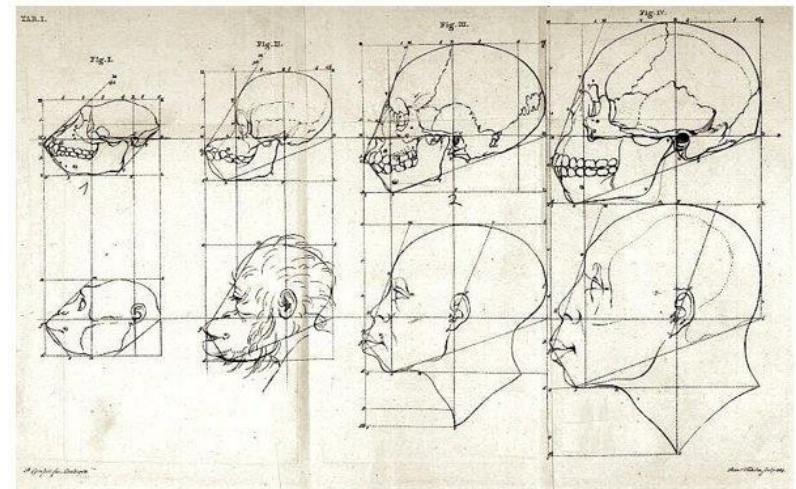
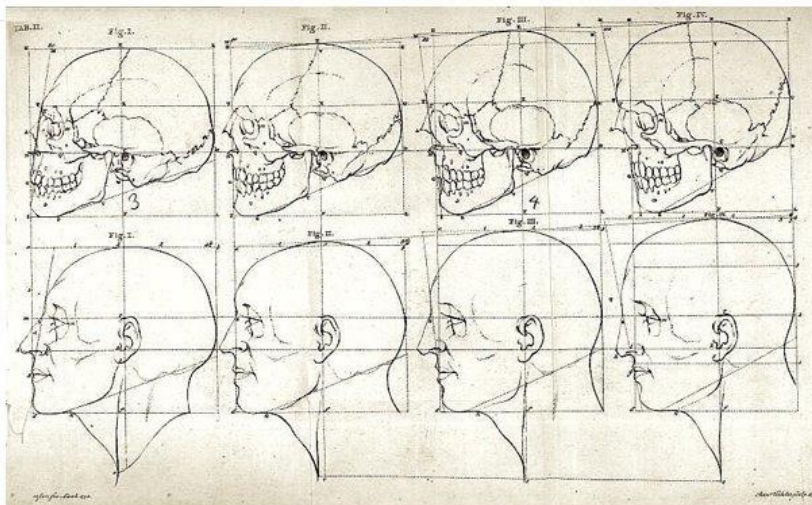
- antropologie jako věda studující biologickou variabilitu lidstva
- rozvoj metodologie → antropometrie, kranologie
- učebnice srovnávací anatomie a kranologické výzkumy



Antropologie jako biologická disciplína

Peter Camper (1722-1789)

- rozvoj antropometrické metody
- studium profilu obličeje lidských ras → studium variability lidských populací
- **lícni úhel** jako pomůcka pro odlišování jednotlivých lidských ras



Antropologie jako biologická disciplína

- vztah člověka k lidoopům (→ primatologie)
- srovnávací anatomie

Nicolaes Tulp (1593-1674), Edward Tyson (1650-1708)



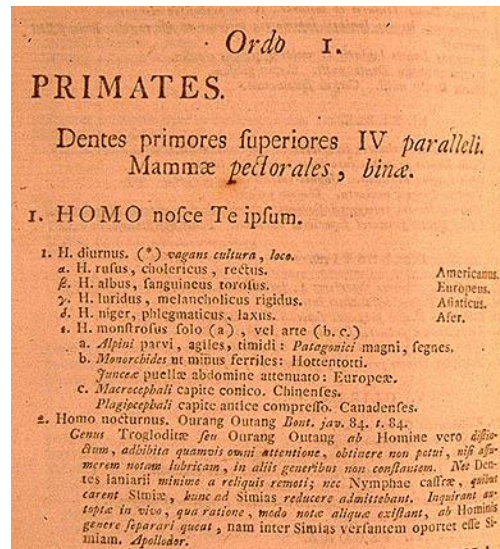
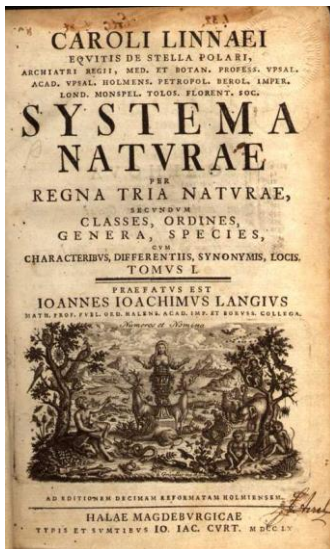
Edward Tyson (1699): *Orang-Outang, sive Homo sylvestris*

Rembrandt (1632): Anatomická lekce Dr. Nicolaese Tulpa

Antropologie jako biologická disciplína

- stanovení specifiky člověka a jeho postavení v živočišné říši jako biologického druhu
- klasifikace rostlinných a živočišných druhů, definice biologického druhu

Carl Linné (1707-1778)



Carl Linné v tradičním oblečení Sámů

Systema Naturae (1735)

Postavení člověka v živočišné říši

- **člověk moudrý** je jediným žijícím druhem rodu *Homo*; jeho charakteristickým znakem je vertikální držení těla, rozumová inteligence a schopnost mluvit; je bytost, která si uvědomuje sama sebe, je subjekt socio-historické činnosti a kultury; charakteristickým rysem člověka je schopnost vyrábět komplexní nástroje a použít je k ovlivnění svého okolí

Říše: *Animalia* - živočichové

Kmen: *Chordata* - strunatci

Podkmen: *Vertebrata* - obratlovci

Třída: *Mammalia* - savci

Nadřád: *Placentalia* - placentálové

Řád: *Primates* - primáti

Podřád: *Haplorrhini* - vyšší primáti

Infrařád: *Simiformes* - opice

Oddělení: *Catarrhini* - úzkonosí

Nadčeleď: *Hominoidea*

Čeleď: *Hominidae*

Podčeleď: *Hominini*

Rod: *Homo*

Druh: ***Homo sapiens* Linné 1758**



Antropologie jako biologická disciplína

- spor o evoluci druhů → evolucionismus vs. kreacionismus
- studium proměnlivosti rostlin a živočichů v čase vlivem **změny prostředí**
- změny klimatu → odlišný charakter fauny a flóry → postupné osídlování a migrace v průběhu dějin země
- zájem o vývoj člověka → paleoantropologie



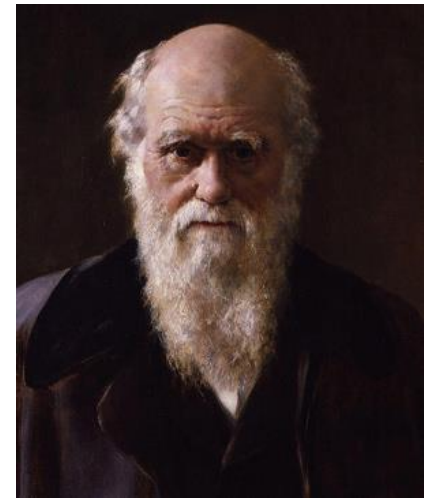
Georges Louis Leclerc de Buffon
(1707-1788)



Georges Léopold Cuvier
(1769-1832)



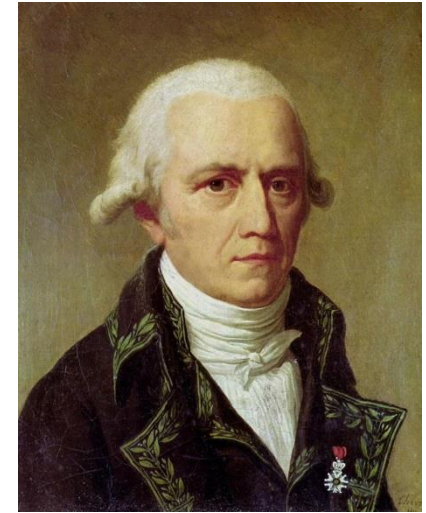
Jean-Baptiste Pierre Antoine de
Lamarck (1744-1829)



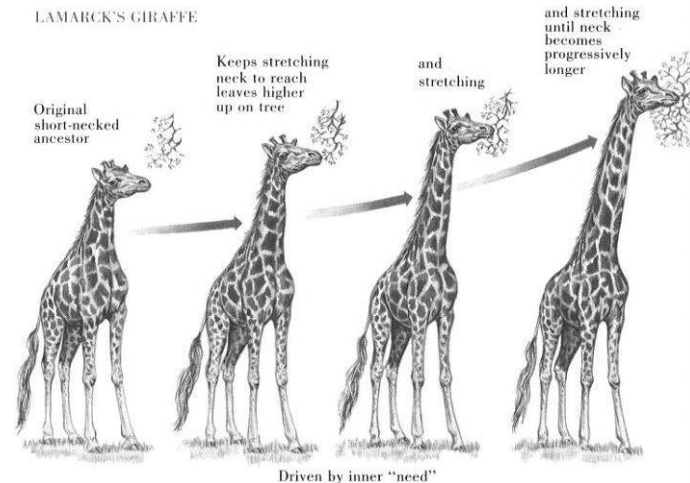
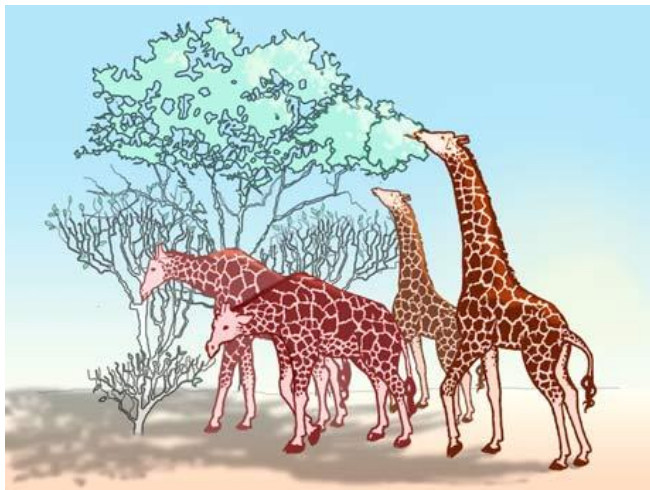
Charles Robert Darwin
(1809-1882)

Jean-Baptiste Pierre Antoine de Lamarck (1744-1829)

- evoluce jako biologická posloupnost vývoje druhů
- nové druhy vznikají postupným zdokonalováním svého potenciálu v interakci s přírodou
- pod vlivem vnějšího prostředí dochází k utváření nových vlastností, které jsou **dědičné** (→ nové druhy)
- tlak prostředí, účelná adaptace → proměnlivost organismů
- neolamarckismus



Philosophie zoologique (1809)

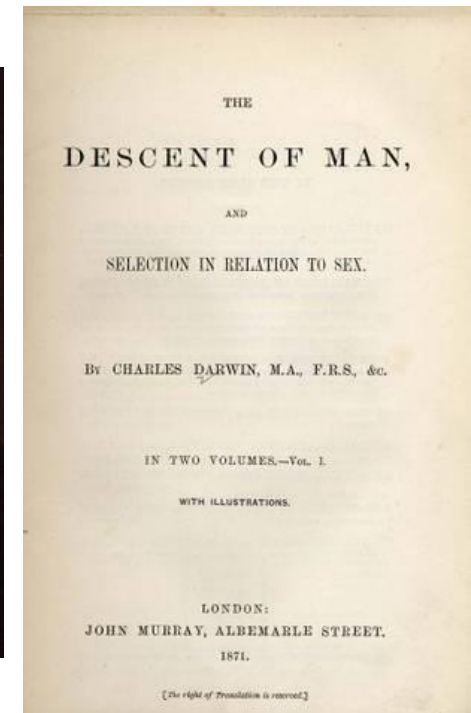
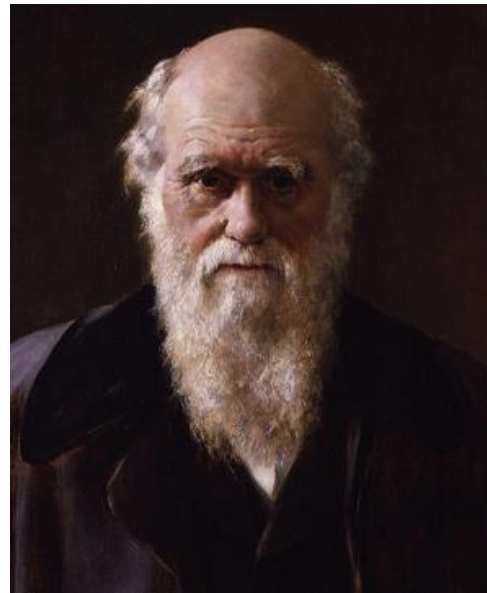
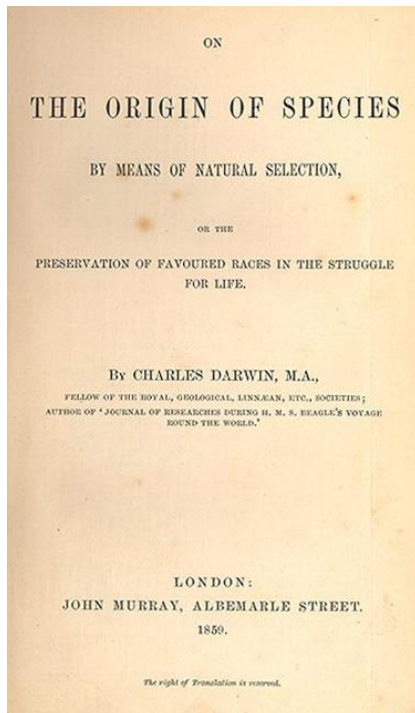


Charles Robert Darwin

(1809-1882)

- princip evoluce druhů – postupné změny po dlouhé časové období
- adaptace, proměnlivost druhů; přírodní výběr, pohlavní výběr
- **variabilita – selekce – dědičnost; kolébkou lidstva je Afrika**

On the Origin of Species by Means of Natural Selection (1859) a The Descent of Man and Selection in relation to Sex (1871)



Johann Gregor Mendel















(1822-1884)

- princip dědičnosti a proměnlivosti živých organismů
- každá z pohlavních buněk obsahuje vždy jeden „dědičný faktor“ hmotné povahy, který zůstává v křížených potomcích a přenáší se z generace na generaci
- zákony dědičnosti



Versuche über Pflanzenhybriden (1865)



semeno		květ	lusk		stonek	
tvár	dělohy	barva	tvár	barva	umístění	velikost
						
šedý & kulatý	žluté	bílá	plný	žlutý	luský a květy podél stonku	dlouhý
						
bílý & svrasklý	zelené	fialová	příškrčený	zelený	koncový lusk, vrcholový květ	krátký
1	2	3	4	5	6	7

4. Hledání původu člověka, paleoantropologie

Hledání původu člověka

- darwinismus rozšířil výzkumný záběr antropologie o evoluční perspektivu a vzniká **paleoantropologie** zabývající se studiem evoluce lidského rodu
- 1771: *Johan Friedrich Esper* našel v Geillenreuthské jeskyni (Beyreuth) lidské kosti → existence člověka před biblickou potopu
- první nález z r. 1700 – část lebky z Cannstattu (135 let v muzeu)



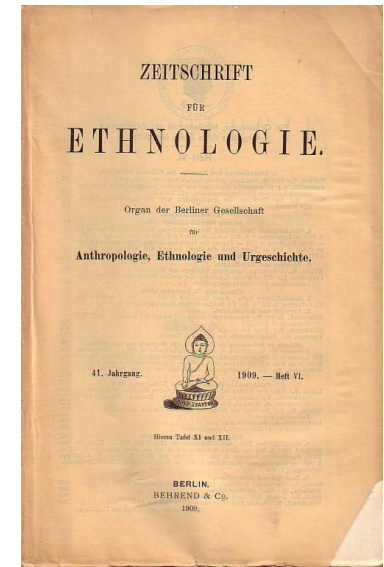
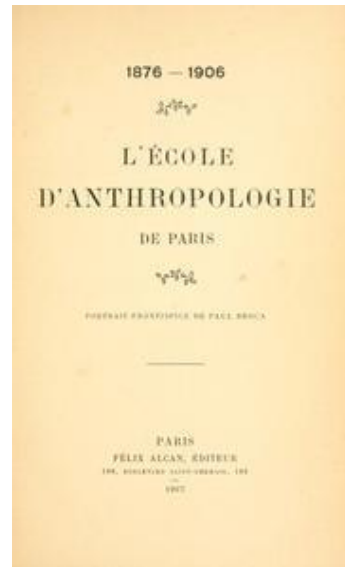
- 1820: Köstritz, nález lidských fosilií
- 40. léta 19. století – zrození vědy o pravěku

JACQUES BOUCHER DE PERTHES (1788-1868)



Hledání původu člověka

- druhá polovina 19. století sblížení archeologie a antropologie
- vznik antropologických společností, zakládány antropologická periodika
- interdisciplinární pojetí antropologie; antropologie = věda o člověku a kultuře
- studium antropogeneze a původu člověka → **PALEOANTROPOLOGIE**



Teorie opočlověka – Karl Vogt (1817-1895)

- člověk se vyvinul z opice
- vývojová příbuznost lidoopů a člověka

OPOČLOVĚK

evoluční mezičlánek mezi lidoopy a člověkem

*Vorlesungen über den Menschen, seine Stellung in der Schöpfung
und in der Geschichte der Erde (1863)*

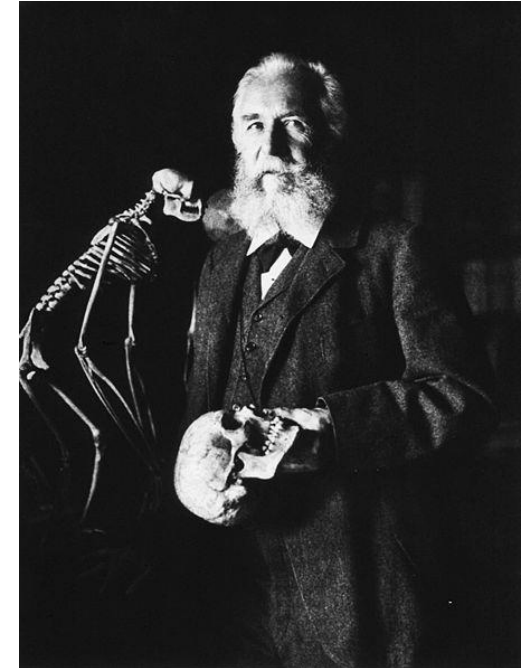


Teorie opočlověka – Ernst Haeckel (1834-1919)

- vývojové řady
- *biogenetický zákon* – průběh ontogeneze je zkráceným opakováním fylogeneze
- chybějící evoluční mezičlánek, který není mezi současnými lidoopy

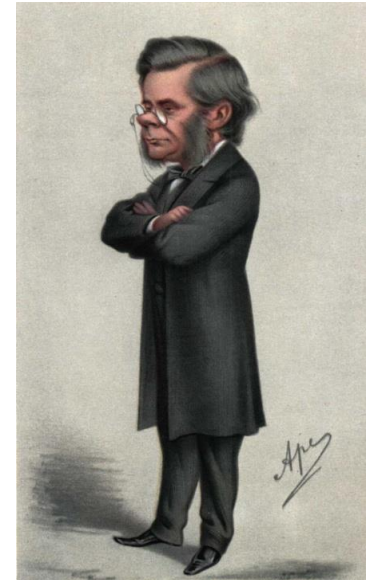
Pithecanthropus alalus
opočlověk, který nemá řeč

Generelle Morphologie der Organismen (1866)

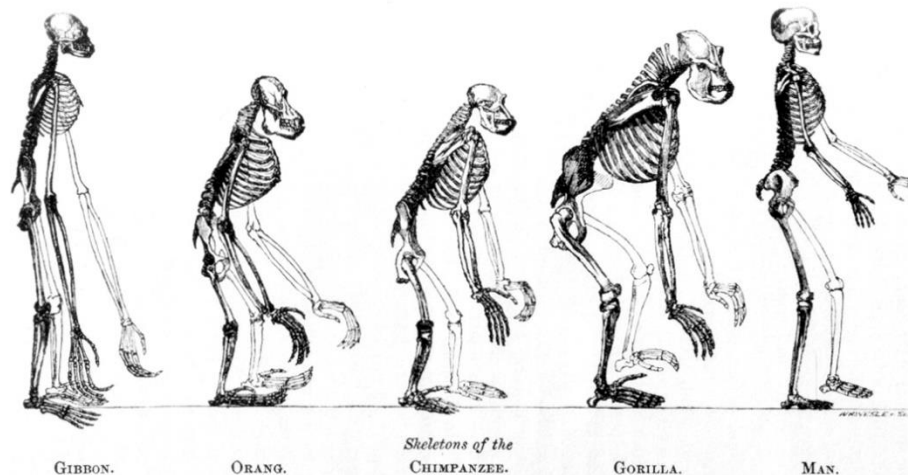


Teorie opočlověka – Thomas H. Huxley (1825-1895)

- biologická evoluce člověka; darwinismus
- člověk se vyvinul z vývojově nižších a starších typů
- srovnávací anatomie lidoopů a člověka
- člověk se vyvinul z fosilní formy antropoidů připomínající dnešní lidoopy, se kterými není totožný

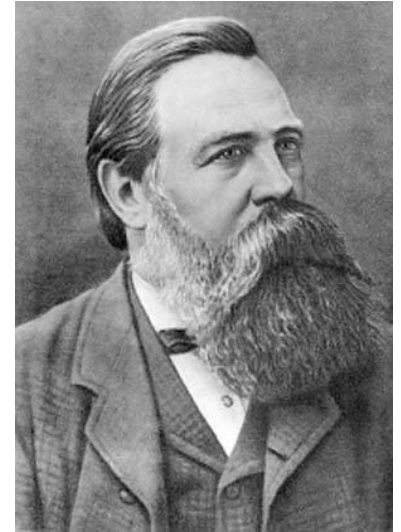


Men's Place in Nature (1863)

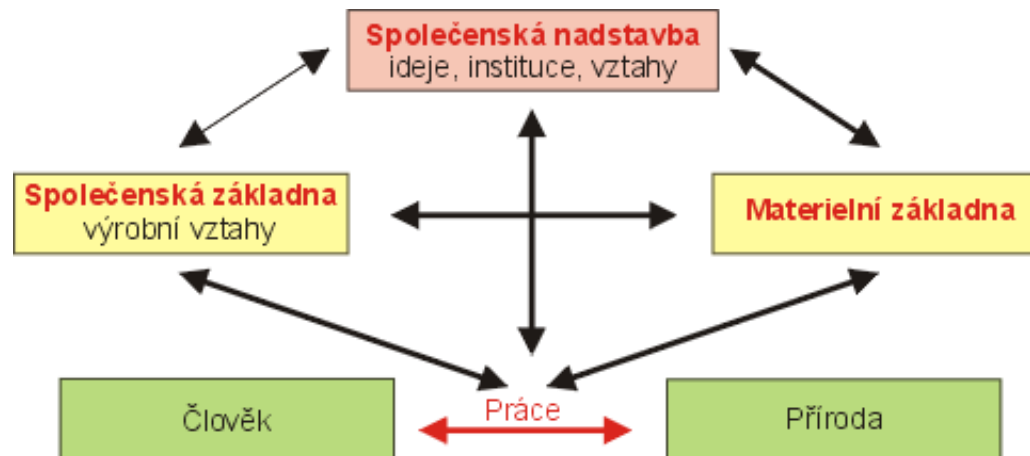


Teorie opočlověka – Friedrich Engels (1820-1895)

- přechodné bytosti bez řeči a společnosti
- „hotový člověk“ před vznikem společnosti
- teorie o chybějícím mezičlánku (Vogt, Haeckel)

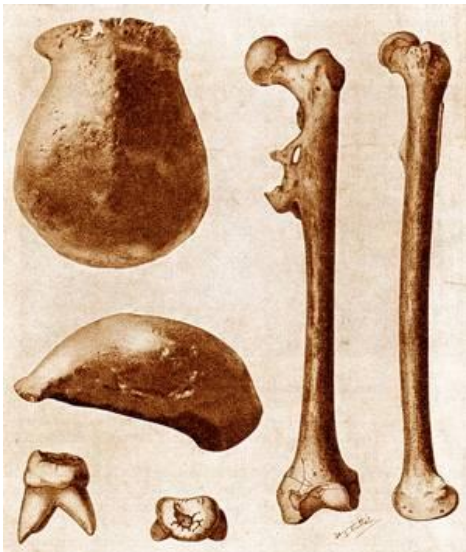


Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen (1876)



Doklady o původu člověka

- konstituování paleoantropologie jako podoboru antropologie
- terénní výzkumy
- 1856: kosterní pozůstatky z Neanderthalu (Německo) → ***Homo neanderthalensis***
- 1866: kosterní pozůstatky z Cro-Magnon (Francie) → ***Homo sapiens***
- 90. leta: fosilní nálezy na Jávě (Trinil, Modjokerto, Sangrian) → ***Homo erectus***




Doklady o původu člověka

- 20. léta: nálezy *Homo erectus* v Číně
- 20. až 40. léta: fosilní nálezy v jižní Africe → *Australopithecus africanus*
- 60. léta: výzkumy L.S.B. Leakeye ve východní Africe → *Homo habilis*



- 70. a 80. léta: výzkumy na břehu řeky Awash → *Australopithecus afarensis* („Lucy“) a *Ardipithecus ramidus*
- 90. léta: výzkumy v Keni → *Australopithecus anamensis*, *Kenyanthropus platyops*

Doklady o původu člověka

- nálezy dalších homininních druhů
 - rané formy rodu *Homo* mohou mít původ ve více druzích homininů
 - nejstarší homininé → ***Sahelanthropus tchadensis*, *Orrorin tugenensis***
 - nálezy dalších druhů autralopitéků → ***Australopithecus bahrelghazali*, *Australopithecus garhi***
 - nálezy nejstarších zástupců anatomicky moderního člověka → ***Homo sapiens idaltu***
- 
- 2010: nález ***Australopithecus sediba*** nesoucího mozaiku znaků *Au. africanus* a rodu *Homo*, jižní Afrika jako další centrum vzniku člověka
 - 2015: popsán nový druh ***Homo naledi*** z jižní Afriky, který vnáší nový pohled do evoluce člověka; jižní Afrika jako kolébka lidstva?

Paleoantropologie – antropogeneze

➤ terénní výzkumy přispěly k zodpovězení otázek:

- 1) Kdy, kde a jak došlo k oddělení homininní linie směřující k anatomicky modernímu člověku od vyšších primátů?*
- 2) Kdy, kde a jak se v Africe objevili první zástupci rodu Homo?*
- 3) Jakou roli sehrála v raných fázích vývoje lidského rodu kultura jako nadbiologický způsob adaptace příslušníků lidského rodu k vnějšímu prostředí?*

➤ současný výklad antropogeneze se opírá o poznatky paleoantropologie, primatologie a genetiky

➤ mezníky výzkumu antropogeneze:

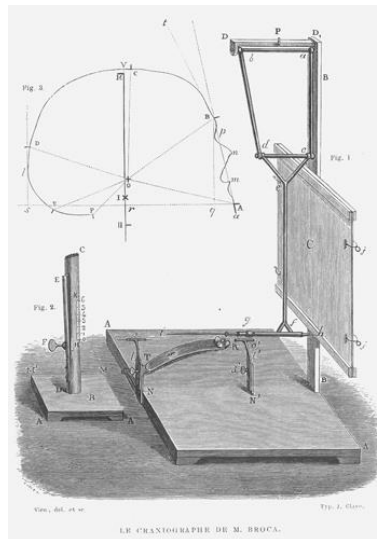
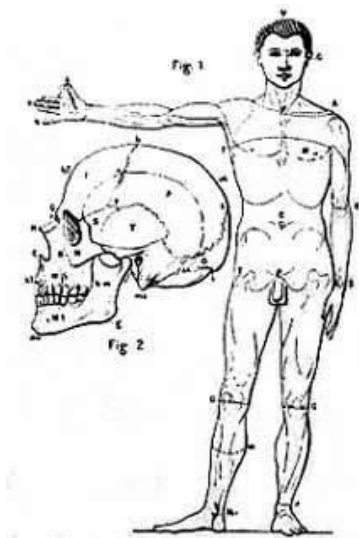
- 1) Vymezení místa člověka v živočišné říši – C. Linné, 1758
- 2) Příčiny a mechanismy biologické evoluce – Ch. Darwin, 1859
- 3) Zákony dědičnosti – J. G. Mendel, 1865
- 4) Molekulární genetiky – 80. léta 20. století

5. Moderní fyzická antropologie

Rozvoj fyzické antropologie – Evropa

Pierre Paul Broca (1824-1880)

- metodologie měření fyzických znaků
- exaktní měřicí přístroje, statistika
- výzkum biologické variability lidských populací
- standardizovaná metodika a sjednocení antropometrických metod (1906 Monako, 1912 Ženeva)

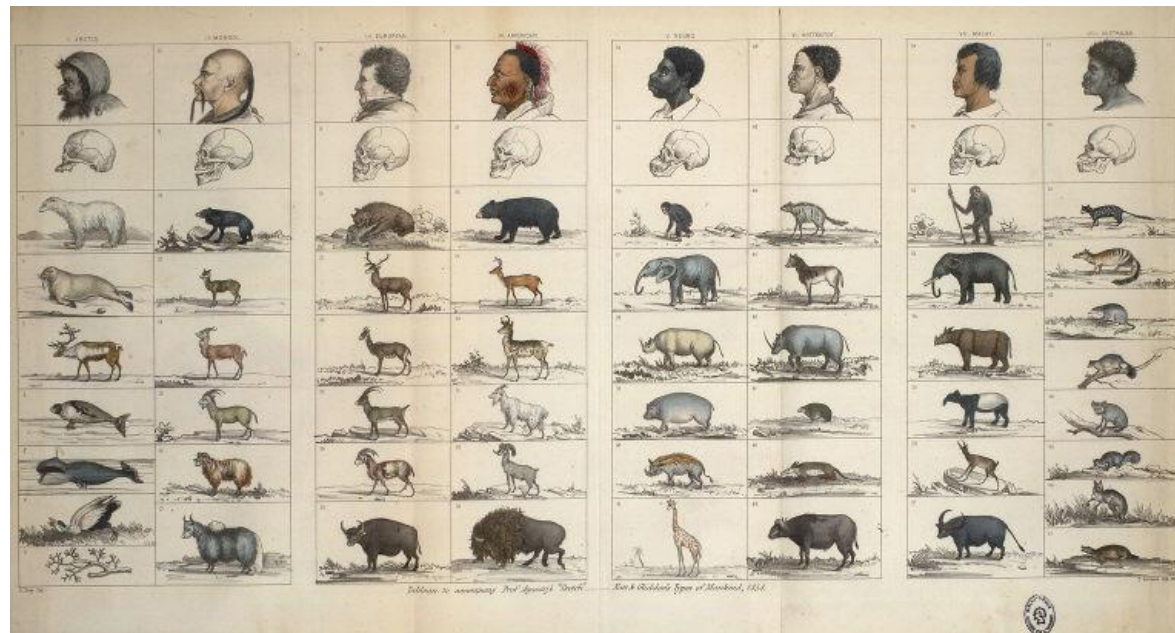


Rozvoj fyzické antropologie – USA

Polygenismus vs. monogenismus

- zpochybnění jednotného původu lidstva, odlišný původ lidských plemen
- interpretace výsledků měla tendence k rasistickým teoriím

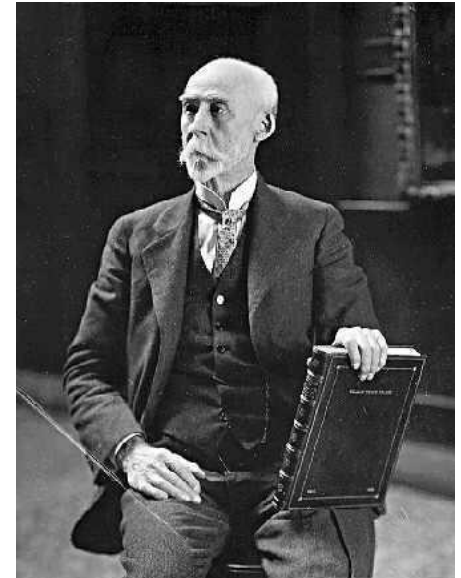
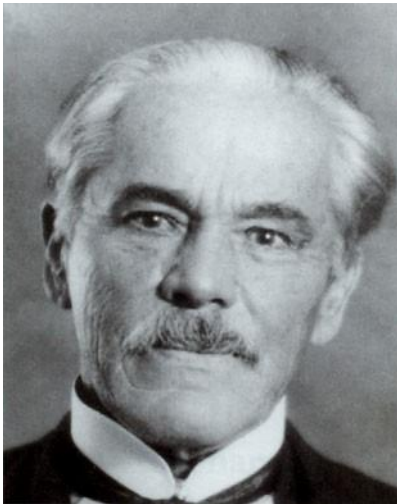
Charles Caldwell (1772-1853), Samulel George Morton (1799-1851), Louis Agassiz (1807-1873)



Rozvoj fyzické antropologie – USA

William Henry Holmes (1846-1933)

- zakladatel moderní americké antropologie
- studium indiánů a jejich kultury → široké pojetí antropologie spojující poznatky fyzické antropologie, etnologie a archeologie



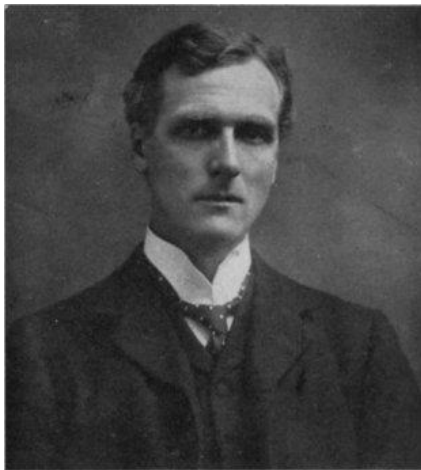
Aleš Hrdlička (1869-1943)

- moderní centrum americké fyzické antropologie a paleoantropologie
- terénní výzkum morfologie indiánů; původ člověka a osídlení Ameriky
- *American Journal of Physical Anthropology* (1918), kurátor antropologie v U. S. National Museum (1903)

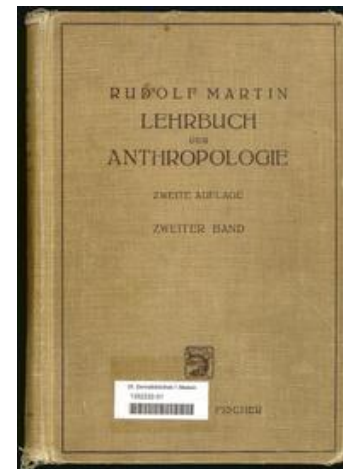
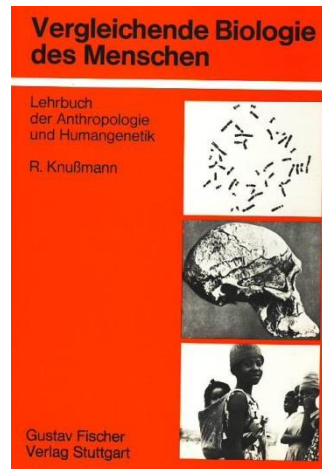
Rozvoj fyzické antropologie **Evropa, 20. století**

- odlišné pojetí antropologie v anglosaských zemích a kontinentální Evropě
- komparativní studie žijících a vyhynulých primátů
- revize antropometrických metod a technik, jejich sjednocení a standardizace, zavedení statistiky

Arthur Keith (1866-1955), Rudolf Martin (1864-1925)



Arthur Keith



Rudolf Martin

„Nová fyzická antropologie“

- koncepce **obecné antropologie** vs. antropologie jako biologická disciplína

- rozvoj populační genetiky ovlivnil antropologické chápání člověka
- neodarwinismus
- **Theodosius Dobzhansky (1900-1975), John Haldane (1892-1964)**

- antropologie studuje vliv dědičnosti, přirozeného výběru a vnějšího prostředí na proměnlivost organismu ve fylogenetickém a ontogenetickém vývoji člověka

- komplex metod a technik používaných při měření a popisu fyzických znaků člověka (heterografie)
 - **somatometrie**
 - **somatoskopie**

„Nová fyzická antropologie“

- rozšíření výzkumných metod o molekulární a biochemické přístupy
- **hypoteticko-deduktivní metoda** založena na tvorbě pojmů, testování hypotéz a využití poznatků získaných prostřednictvím experimentu, analogie a paralelismu
- vliv **etologie člověka** a **primatologie** (výzkumy lidoopů)
- při studiu biologické přirozenosti člověka se uplatňují poznatky **sociobiologie** a **evoluční psychologie**
- rozvoj **aplikované antropologie** – forenzní a lékařská antropologie
- v současnosti se snaží fyzická antropologie studovat člověka v **biokulturní perspektivě**

Biologická antropologie není (*a nesmí být!*) chápána jako samostatná oblast výzkumu člověka, ale spolu s kulturní antropologií tvoří (*a musí tvořit!*) nedílnou součást obecné, celostní, antropologie

Quo vadis, anthropologiam?

*„Jak se projevuje biologická rozmanitost lidstva na úrovni populací“
(biologická variabilita, klasifikace plemen a etnických skupin)*

*„Jaké jsou příčiny, mechanismy a průběh evoluce lidského rodu“
(antropogeneze)*

*„Jaké je místo člověka v přírodě“
(lidská přirozenost a taxonomie rodu *Homo*)*