

Geograafia ajaloost.

Geograafia on sama vana kui kultuur. Geograafia areng on seoses üldise kultuuri arenguga, kultuuri tõusuajad olid geograafia tõusuajaks ja kultuuri langused olid ka geograafia languseks.

Mitmesugused rahvad on erineval viisil geograafia arengule kaasa aidanud, ühed sellega, et uusi maid avastasid, (foiniiklased, portugallased, hispaanlased, inglased), teised töötasid andmed ümber ja panid aluse teaduslikule geograafiale (kreeklased, sakslased).

Vana-aeg.

Vana-aja rahvastest eriti foiniiklased ja kreeklased aitasid kaasa maakera tundmisele. Foiniiklased kaubameestena reisisid palju; kreeklased asutasid kolooniaid. paljude sajandite kaudu olid kreeka teadusmeeste kirjeldused allikaiks, kust armu teadmisi Vana-aja rahvaste kohta. Isegi sõna - teadus - on ka keelest (gea - maa, graafia - teadus). Kreeklased andsid teadusliku geograafia algmõisted.

Kreeklased pidasid oma maad maailma keskpunktiks, Delphi oli koht, mille ümber keerles Maa. Maad kujutlesid nad kettana, mida piiras ookean, mille taga asus mingi salapärase varjude riik (tuletatud kettakujulisest horisondist).

5. saj. tungis Aleksander Suur oma vallutuskäiguks kuni Gangese jõenijalaid, sellega maade ja rahvaste tundmist ida poole kuni India ookeanini.

Vana-ajal leidub kreeklaste vaadete kõrval veel teisi arvamusi maakera kuju kohta. Pytagoras 6. saj. e. kr. seletas, et maailmaruum koosneb kümnest sfäärist, mis keerlevad keske tule ümber, üks neist sfäärest pidi olema maakera. Maa pidi omama kõige korrapärasema, s.o. kera kuju, kuna ta oli jumalate loodud.

Herodotos (kreeka ajaloolane 5. saj. e. kr.) väitis samuti nende üle mis kujutand maad kettana. Ta ei pidenud tähtsatuks et maad ümbritseb ookean.

Aristoteles leidis juba tõendusi maa kuju kohta (kuuvarjutuse nähtu). Ta arvestas maanurga ümbermõõdu (omtus tõena pikemaas tõelise). Edasi vaatles ta päikese aastant liikumist taevavõlvil ja selgitas nii kliima rõõde tekki mist. Oma "Meteoroloogias" rääkis ta pilvedest, tuultest, atmosfäärist ja ookeani suhtest, päikesest, määvarisemistest ja teistest geogr.

nähtustest. Aristoteles näitab selitada ka il-
dise nimmete ja elunähtuste tekkimist loodus-
like vormidega. Näit. olevat riigi sealused ja
valitsemine loodud kliima ja pinnavormide järgi.
Soodus geograafiline asend asend võimaldas kreeka
lastel linna vägeva riigi ja hoida alal oma
vabadust.

Peale Aleksander Suure riigi lagunemist sai
teaduste hälliks Aleksandria linn Egiptuses.
Aleksandria teadlased arendasid matemaatilist
loodusteadust ja geograafiat. Eritlane Eratosthenes
(267-194 e. kr.) arvutas maadlaste põhjal maakra-
uimbermõõdu päikese kõrguse järgi kaunis täpsalt.
Ta lamas kavatada sügavad serti-
kaalid kaevud Aleksandriasse
ja Süenesse. Päikese kõrgpunkti
ajal Aleksandrias otse kaevu
põhja langev kiir langes Süenes
viltu, nurga põhjal oli võimalik
arvutada maakrauimbermõõd
kuna linnade vaheline kaugus oli teada.

Uhtlari koostas Eratosthenes tol ajal tuntud maa-
de kohta kaardi, mida kasutati kolm sajandit.
Hilisematel teadlastel oli tähtis Strabon 1. s. e. kr.,
kes kirjeldas paljusid maailma poliitilistest riikide-
st. Uhtlari selgitas te ka füüsilis-geograafi-
liste tingimuste mõju rahvastele ja riikidele.

Vana-aja geogr. maailmapilt, äitrapaas oli II saj. p. kr.
Roomlaste võitluse ja kaubanduse tõttu saadi palju
uusi andmeid seni tundmata maadest ja
rahvastest lõuna- ja Ida-Aasias, troopilises Aafri-
kas ja Ida-Euroopas. Need kogus ja märkis üles
Aleksandria teadurmees Ptolemaios (mõõs). Tema et
leia me saavuti tõendusi maakrauimbermõõdu kohta.
Ta lõi maailmapaates nn. geotsentriilise süsteemi,
mille järel maailma keskpunktiks peeti Ameerika
maakrauimber, mille ümber tähtsed liikuvad. Ptole-
maios koostas seni tuntud maade kaardi,
kusjuures kasutas kaardi vormi ja tegi vahet pü-
ks- ja laiuskraadide vahel. See kaart püüis sajandit,
ja ta se oli autoriteetne geogr. alal.

Keskaj.

Kaagu tehti teaduste alal nii ka geograafias
toimus kesk-ajal suur langus, eriti esimestel
sajanditel.

Teateid anti maadest kloostrites. Üldiselt
olid teadmed väga fantastilised ja müsti-
lised (kujutlusest lohusel 15., 16. s. j.). Vähesel mää-
real uusi andmeid saadi siiski. Misjonäre
saadeti mitteristideks juurde, nende kau-
du saadi tuttavaks mitu maadega (näit.
Läänemere maad; ümber jäämere sõideti
normannid tungisid Gröönimaa ja Islandi-
dini. Need avastused aga unustati).

13. ja 14. saj. tungisid misjonärid isegi Kesk- ja
Ida-Aasiasse. Kuulsas sai veneetslane Marco
Polo 13. saj., kes elas 18. a. hiinas. Sialt tuli ta
tagasi murel mõõda ümber lõuna-käpa.
Oma elu ja juhtumuste kohta kirjutas ta
raamat, mis oma mõju avaldas järgneval
sajandil maade avastamisse.

Mongolite valitsusmure ajal Venemaal soo-
dustas karavanite Doni jõest Pekingini
mitu maade avastamist ja tundmist.

7. saj. algas araablaste ütsung. Nende riik ula-
tus Indo-Hiinaast Kaukaasia ja troopilise Afri-
kani. Araablastel olid hariduslikult kõrgemal
ristiulm rahvastest. Teaduste alal tegelesid nad
matemaatika loodusteaduste ja geograafiaga. Nii
toimetati nad juba astronoomilisi rahamää-
ramisi, koostasid maakaarte ja geograafia õpi-
kuid. Tõlkesid araabia keelde Ptolemaiose trac-
taadi "Astronomiast". Nende kirjutistes esinevad
kõrvad fantastilised lüüed ja tõelised olukorrad.

13. saj. algas väimsem elus uus puhang, mis
mõjutas ka geograafiat. Itaallased arendasid
kauplemist Vähemerele, tungisid Atlandi ookeani
kus avastasid Madeira, Kanaari ja Asoori saared.
Oma merisõitidel oskavad itaallased juba kom-
passi kasutada. Itaalia maade ja merede
kaarte peeti parimaiks kuni 16. sajandini.

Uus-aeg.
Sõda-aja lõppu ja Uue-aja algust tähistavad
suured geograafilised avastused, mis näitavad,
et maa on palju suurem ja lüüras kui ar-
vati. Suured teened sellel on portugalllastel.
Eluvitatus India rikkustest, püüdsid nad sum-
teid leida ja uurisid seetõttu Aafrika lää-
nerannikut ja Atlandi ookeani, tungisid jälle
Kanaari, Madeira ja Asoori saartele ning an-
tard neid. Seni valitsenud arvamine, et troopi-
kas pole võimalik elada, lihvati ümber portu-
gaallaste poolt, kellele reidud näitavad, et
mairitud alad olid elustatud. Alguel oli
ekvaatorist lõuna poole mõneks narkuri, kuna
Põhjanaal ei paistnud enam Peagi aga õpiti
geograafilist lairist päikse ^{seisum paig} ^{koostavate} ^{asukoht} (määrata,
ja suundeti jälle edasi sõita.

1486.a. sõitis Bartolomeos Diaz Aafrika
lõunatipu, mille nimetas Tormide neemeks,
kuna toonord meri oli väga tormine. Hiljem
nimetati see Portugali kuninga poolt ümber
Heaksootuse neemeks.

Sama püüdi India rikkuste järele viis ka
Ameerika avastamiseks. Selle au osaliseks sai
Christoph Columbus (1446-1506). Columbus kut-
vus itaallase Toscanelli merikaartidega, mil-
leldele maakera oli kujutatud juba kerana.
Ta lootis ümber ilma reisides pääsda üm-
ber maakera teist kaudu Indiasse. Kolum-
bus oli sünnilt itaallane (sünninud
kuul Itaalia ja Portugali valitsuse ta ka-
vatus ei huvitanud, poolhoidu leidis ta
Hispaania kuningaspaari Ferdinandi ja Isabella
juures. Talle anti kolm laeva: "Santa Maria",
"Pinta" ja "Pinta". 3. aug. 1492.a. sõitis ta
"Palosest" välja ja jõudis 12. okt. Pähkama
saartele (San Salvador). Kulda otsides avas-
tas ta veel Haiti ja Kuuba saared, kust
pöördus Hispaaniasse tagasi.

Kristen tegi Kolumbus nel 3 võitu Ameri-
kasse ja avastas sejuures väikesed Antilli-
saared, näis Orinoco jõesundmes, sõitis kesk-
ameerika rannikult mööda Panama ja Leon-
duras vahel. Kogu selle aja jooksul oli ta
arvamisel, et onks Ida-Indias. Selles teaduses
ta na mui. Teised merisõitjad jätkasid Ko-
lumbuse tööd.

Portugaallane Cabral avastas Brasiilia ran-
niku. Amerigo Vespucci tungis La-Plaata jõe-
suuni, 30. laiuskraadini. Ta andis kirjelduse
selle maa üle ja tema järgi hakatama seda
maad hiljem Ameerikas nimetama. Portu-
gaallased nahtesid selles, kas merisõitjad on
Ida India avastanud ja jätkasid reis üm-
ber Aafrika. 1498. a. läks Vasco da Gama
korda jõuda tiist kaudu Indiasse.

Kolumbuse viiga avastati 1515. a. Balboa
(hispaania kapten) poolt, kes tungis üle Pa-
nama maasikse ja nägi, et avastatud
maa taga oli meri.

Hispaania merimees Magalhães tungis
ümber Lõuna-Ameerika, millise reisi jures
ta 5 laeva ja 239 inim. jõudis tagasi koju
laeva 18 inimesega. Ta ise surmati pärismaa-
laste poolt Filippiini saarestikus.

Suurte avastuste järgule järgnes maakera
teaduslike uurimiste ja mõetumiste ajaperiood. Nii
Kopernikuse töö "Taevakeha liikumist" muutis
põhjalikult senist vaadet maailmaümbruse ja
taevakehadele. Astronoomia edusammud aitasid
kaasa geograafia arengule.

16. saj. hakkas arenema kartograafia.
Eriti suureks said Hollandi kartograafid,
milledest tähtsaim oli Mercator. Mercatori

jorg andis isa kaardid trükki kogus, mille kaanele oli trükitud Atlas, kus maanera korras. See oli 1595. a. (sellist nime - atlas) kuni 17. saj. lõpuni jäid hollandlased tähtsamaks geograafia arendajateks. Aga tollal ei andnud maanera kohta niilalt puudulikund (ei teatud, kas vett või maad on rohkem; maad hämmati tunduvalt, 2-3 korda kõrgemaks).

Maateaduse areng jätkus järgmistel (17-18) sajanditel. 17. saj. algul hollandlased avastasid Austraalia ja nime tõi tekkis Uueks Hollandiks. Hispaanlane Torres tungis läbi Väina, mida nimetati Torrese väinaks, ja selgitas, et uus-Guinea on saar, aga mitte Austraalia osa. Samal ajal tungisid vene-
lased kuni Väina lõunani. 18. saj. maade-avastajast on suurima tähtsusega James Cook, kes uuris Okeania saari, kirjutas uurimuse Austraalia üle, ka nime andis Austraaliale ümber Cooki kaardlane.

Termomeetrit ja baromeetrit leiutamine andis võimaluse atmosfääri uurimiseks (18. saj.).

Suured maadalaad Aafrikas, Aasias, Ameerikas ja Austraalias osutusid veel kaardidel valgeteks täppideks. Need nutusid teadusjänni lähemalt uurima. Eriti tähtis ongi järgnev 19. saj. maateaduse areng seaduslikult.

Aleksander Humboldt (1769-1853) rändas 5. a. Lõuna-Ameerikas ja kirjeldas seda lähemalt vaates maapinda, taimestikku loomastikku jne. Aafrikas oli sama saundi alguseks uurimata Sise-Aafrika, Sahara kõrbe, suurte jõgede ülemjooksud. Põhjusiks oli ebakohane kliima ja kohalike elanike puudumine. Sahara kõrbe uurijad olid: Vogel, Rohlfs ja Nachtigall. Kõige tähtsamad Aafrika uurijad olid aga Livingstone ja Stanley. Livingstone tegi 3 reisi Aafrikasse ja avastas suured jõed: Niassa, Bangweulu (Tanganiika) ja Sambezi jõe.

Stanley muris peaminelt Kongo nõgu ja
jõginonda. Sama sajandi kerkel kolm
teadlast - Speke, Grant, Baker - avastasid
Kiluse allikad!

Asia suemaa murjad: Põlevalski, kes
tungis Sise-Kongooliasse, tema järgi on ka mets-
hobune nimetatud; Sven Hedin - Tiibeti murja.

Suuremad avastused polaarmaades toimu-
sid 20. sajandil. Norralane Amundsen
tungis üle Põhja-Ameerika Atlandi ookeanist
Vaiksesse Ookeani. Rootslane Nördenskjöld tun-
gis jälle ümber Asia (Siberi) Vaiksesse Ookeani.

Nansen üritas reisi Põhjanabale oma kuulsal
Franki? Ta talvitas Siberis, kuid siiski viis jät-
ta nabast kõvale. Põhjanaba avastati
ameeriklane Peary poolt 1910 a.

Lõunanaba murjad: 1) Kapten Ross, ta
ei nutnud mandrile tungida aga meri
on tema nimega nimetatud; 2) inglase
Shapleton - tahtis tunda Lõunanaba mandrile
pääseda, aga ranna lähedal meres hukkus.
Ta laev, kuna ise pääses ainult suuri vaeri.
Tema murimused andsid teadlastele palju
materjali; 1911. a. detsembris kims Jordin Kapten
Scott lõunanabale aga hukkus laagi tülles.

Maateaduse harrastuslik ja

hariduslik väärtus.

Maateadus areneb alatasa, kuni viimase ajani on ta teinud edusamme. Selliga ühes on ka ta tähtsus järjest tõusnud.

Korduvalt on arvatud, et maateadusel puudub kindel sisu, et teda võib teiste ainete vahel ära jätta (rahvastik-ajalugu jne.). Teinekui arvati, et ta liiga palju dressuierib mälu, ilma et tal muud arendavat omadust pole.

Maateaduse õpetuse eesmärgid:

1. Maateaduse õpetuse eesmärgiks on kodumaa ja välismaa tundma õppimine, et mõista nende maaade tulunduslike poliitiliste ja kultuuriliste olukordade sisetähtsust ning olenevust looduslikest ümbusest.

Eeskätt on tarvis tundma õppida kodumaad, milles juurdume kõigi oma eluga.

Teiseks on tarvis tunda naabermaid ja ka kaugemaid maid, kuna oleme nende gaagi kas kaubanduslikus või mõnes muus viisil.

Kuigi maateaduses on rohkem teistest teadustest oneti käsitleb ta kõige rohkem iseseisvate lähtekohast. Iga teadus puutub teatud määral kokku teiste teadustega (mine-raloogias näitavad rohkemid keemiast, geomeetriast, füüsikast).

Maateaduse objektiks on loodusnähtuste alaline vaheldus maakera pinnal ja nende nähtuste rida ning olenevus üksteisest. Maakera muuttlik pind on inimene eluasemeks. Maateadus vaatleb inimest sõltuvalt eluaseme muutustest.

Maateaduse praktiline väärtus seisneb selles, et teada, kuidas maakera pinnast (eluasemest) onelb inimese töö ja tegevus,

tööstus, põllumuus, kaubandus.
Suurel määral on sellest tingitud ka
inimeste kultuuriline tase. Sellest kuju-
nevad poliitilised vahekorrad. Veelgi rohkem
on sellest tingitud iseloomujooned
(põhja- ja lõunamaalaste erinev karakter)

Formaalne tähtsus

Sisneb sellest et maateadus arendab
loogilist mõtlemist (loogilise mõtlemise
varel astu tulema põhjuslike sidemeid-
samal laiuskraadil erinevad kliimalised
olud; inussioonid).

Maateadus arendab õpilase ilutunnet -
ilurad maastikud, pildid, eksotiilised maas-
tikud, jõed jne.

Fantaasia ja kujutlusvõime arendamine
Hodumaa armastus, lugupidamine kodumaa
vartu, lugupidamine teistest rahvastest.

Maateadus on aenev teadus, selliga
koost arenenud - ka ta haiguslike ja kas-
vatuslike väärtus.

Maateadus teiste loodusteaduste hulgas.

1. Maailmaruumi käsitlevad teadused.

Astronoomia.

2. Maad käsitlevad teadused.

Maateadus - välised vormid.

Geoloogia - sisemine ehitus.

Mineraloogia - maakoe koostis (üldised)

3. Inimest käsitlevad teadused.

Inimese anatoomia ja füsioloogia.

Antropoloogia - inimrassid (tunnused, omadused)

Arstiteadus (raskendusteadus)

4. Elavat loodust käsitlevad teadused

Zooloogia

Botaanika

5. Eluta loodust käsitlevad teadused.

Keemia

Füüsika.

Maateaduse käsitlemise meetodid.

1. Analüütiline.

Alustama peamine ^{suurimast} ~~tervikust~~ - maailmaruumist, edasi vaatama maakera, maailmajaguist, siiski kokumaad kodukohta.

2. Sünteetiline.

Alatane lähemast ümbrusest ja minnane edasi kaugemale, kuni jõutakse maanera kuni terviku juurde ja tema asendile maastlunnemai aktuse juurde.

See vaatlusviis on lapselähedane, kuid tade absoluutselt järgides ei võta palju aega. Näit. on vaja varem mõningaid üldisi küsimusi läbi võtta (kaart jne.);

3. Analüütilis-sünteetiline meetod.

Kombineeritud kahet eelnevat meetodist. Alatanne sünteetiline meetodiga kuni kodumaale on läbi võetud, siis kant. edasi analüütilise järgi maastlunnemini jne. kuni jõutakse jälle kodumaale.

4. Gruppeerimine.

Võetakse näitlusele korraga teatavad alad: jõed, järved, mäestikud, kogu maanera üldtuses. Punduriks on, et siin on tervik ülevaadet. Kombineeritud meetod kordamisel.

5. Kontsentriiline meetod.

on üldjoontes sama, mis sünteetiline meetod. Viimase punduri aega püütakse katta sellega, et inimesel aastal võetakse aine kitsalt läbi, taval. aastal laiemas ulatuses ja kolmandal aastal veelgi rohkem.

Kui kontsentriidil palju on, siis aine kaetakse närvide ei tehta huvi. Supärest kantatavate kanti püüki kontsentriidid: 1. algkool, 2. keskkool, 3. gümnaasium.

6. Kombineeritud meetod.

Maastlunnemist ei võeta iseseisva ainega, vaid püütakse teiste ainetega juurde pargutada. Vananemine ja pundurite meetod.