

A-7197
Duplum

Dr. E. Markus

Tartu Kommertsgümnaasiumi õpetaja ning ülikooli eradotsent

Maadeteaduslikke ülesandeid

koolidele

EUROOPA

TARTU KOMMERTSGÜMNAASIUMI VÄLJAANNE

TARTUS, 1930

58399

Dr. E. Markus

Tartu Kommertsgümnaasiumi õpetaja ning ülikooli eradotsent

Maadeteaduslikke ülesandeid

koolidele

EUROOPA

10957

TARTU KOMMERTSGÜMNAASIUMI VÄLJAANNE

TARTUS, 1930

Dr. E. Markus

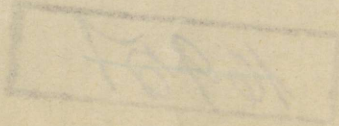
Tartu Kommertsgümnaasiumi kirjanduslikud vahendid

2



Tartu Kommertsgümnaasiumi toimetised I.

A-7197



TARTU KOMMERTSGÜMNAASIUMI VÄLJAANNE

Trükikoda Ed. Bergmann, Tartus.

58399

Eessõna.

Lähtudes geograafia meetodika nõudeist, pakub maadeteaduse õpetaja klassile tarvilist **analüüsimisainet** ning õpetab õpilasi seda iseseisvalt harutama.

Teos esitab ühelt poolt näiteina õppevõtteid ning meetodeid, mille taolised saadavad suuremat osa maadeteaduse tunde (kaardilugemine — maade liigestamine ning põhjussidemeid selgitav kaartide kõrvutamise; pildi analüüsimine, loodusmaastiku tunnuste määramine jne.) või mis on tungimas moodsasse geograafia õpetamisse (kausaalprofiili harutamine, plokkdiagrammi analüüsimine, linooleumkontuuri tarvitamine j. m.). Teiselt poolt püüavad pakutavad ülesanded valgustada tähtsamaid geograafilisi mõisteid ning olulisi maadeteaduslikke külgi. Sellised ülesanded on koondatud raamatus üldküsimumste ümber (Golfi hoovuse mõju Euroopa kliimasse, tööstusmaa iseloomustus jne.) ning võetakse läbi vastavalt koolis tarvituseloleva maade käsitlemise järjekorrale, üksikute riikide õpetamisel¹⁾ (Inglismaa: kivisüsi tööstuses, Taani: põllunduse intensiivsus, Tšehho-Slovakkia: rahvusteriik, Ungar: põllutulundusliku riigi väljaveo iseloomustus jne.).

Väärtuslikku tuge maadeteaduse õpetamisele pakuva statistilis-geograafilise meetodi rakendamisel vaadeldakse geograafilisi nähteid arvustikulise aine ja selle graafiliste kujutiste — kartogrammide — abil. Graafilised võtted, seistes tähtsal kohal algkoolis, täiendavad statistilist materjali keskkooli nooremates klassides ning annavad viimasele valitseva koha tulundusgeograafia käsitlemisel. Õpetaja jälgib õpilase oskuse arenemist arvustikulise aine tarvitamises, määrab, missugused ülesanded kuuluvad graafilisele kujutamisele, ning hakkab aegamööda tarvitama arvustikulise aine analüüsimist puhtal kujul.

Kuna õpetamisolud keskkoolis ei luba rajada tervet geograafia kursust töökooli ideele, siis tuleb põimida suuremat ajakulu nõudvad ülesanded muusse õppemeetodeisse (koolile tarvilisel arvul eksemplarides muretsetud paremas atlasas olevate füüsiliste,

1) Et kergendada õpetaja tööd, on raamatu lõpul ära märgitud ülesanded, mis võivad tulla lahendamisele teatavate riikide käsitlemisel.

I. Eelharjutusi.

1. Jürgens'i Eestimaa seinakaardi¹⁾ kaardimõõduks on 1:300000. Arvutage, mitu kilomeetrit looduses kujutab iga sentimeeter kaardil.

2. Gaebler'i Lääne- ja Põhjamere maade kaardil²⁾ kujutab iga sentimeeter 8 kilomeetrit. Kujutage kaardimõõt murdarvuna.

3. Mõõtke Läänemere pikkus. Mõõtke kaugus Pariisist Londonini.

4. Vähendage kaart.

Juhatus. Joonestage kaardile ruudustik. Vähendatud ruudustik kandke puhtale paberile. Joonestage viimasele valitud kaart ruudustiku abil.

5. Suurendage kaart.

Juhatus. Kinnitage kaardile sulgude abil läbipaistev millimeetripaber. Joonestage valgele paberile ruudustik. Kopeerige kaart pliiatsiga. Tarvitades šabloon-, redis- või muid sulgi, joonestage kaart tušiga. Puhastage joonis. Värvige kaart.

II. Euroopa liigestus.

6. Euroopa suurus ja liigestus.

Ilmajaod	Suurus (milj. km ²)	Liigestus (saared ja poolsaared %/0/0)	Keskmine rannakaugus
Euroopa	10	35	340
Aasia	44	24	780
Aafrika	30	2	670
Põhja-Ameerika	24 1/2	26	470
Lõuna-Ameerika	18	1	550
Lõuna-Nabamaa	14	?	?
Austraalia	9	19	350

1) Jürgens, J. L.: Eestimaa kooliseinakaart. Laakmanni väljaanne Tartus.

2) Gaebler, d. E: Lääne- ja Põhjamere maad. Leipzig.

Antud arvustikulist ainet analüüsid, võrrelge ilmajaguid nende suuruse poolest. Mitu korda on Euroopast suurem Aafrika? Aasia? Missugune ilmajagu on Euroopast vähem? Seades esikohale suurima ilmajao, asetage ilmajaod ritta nende suuruse järele.

Võrrelge ilmajaguid nende liigestuse poolest. Missugused ilmajaod omavad suhteliselt rohkesti saari ja poolsaari? vähe saari ja poolsaari? Missugusel ilmajaol on suhteliselt kõige rohkem saari ja poolsaari?

Võrrelge keskmist rannakaugust Euroopas ja muudes ilmajagudes.

7. Missugused mered tungivad sügavale Euroopa mandrissse? Missugused mered omavad laia ühendavat osa ookeaniga? Missugused mered lahutavad Euroopat muudest ilmajagudest? Nimetage Euroopa sise- ning välisrannamered. Loendage Euroopat piiravad vahemered.

8. Võrrelge Suur-Britannia ja Pürenei poolsaare rannajoont. Missugused maad võiksite seada Suur-Britannia kõrvale rannajoone arenemise poolest?

9. Mis tähtsus on rannaliigestusel kliima kohta? liiklemise kohta? Võrrelge Euroopat ses suhtes muude ilmajagudega.

III. Maapind.

10. Võtke Euroopa füüsiline kaart. Lugege kaarti, eraldades Euroopa tähtsamad madalmikud, keskmikud ning kõrgmikud. Näidake Euroopa tähtsamad mäestikud.

11. Joonestage kontuurkaardile Euroopa madalmikud, keskmikud ja kõrgmikud ning märkige ära tähtsamad mäestikud.

Juhatus. Värvige madalmikud rohelise, keskmikud kollase ning kõrgmikud punase värviga. Mäestikud kujutage mäestikkude suunda tähendavate tugevate joontena.

12. Tarvitades head füüsilist kaarti¹⁾, liigestage Prantsusmaa madalmikkudeks, keskmikkudeks ja kõrgmikkudeks.

Määrake Loode-Prantsuse madalmiku absoluutne kõrgus. Määrake selle madalmiku piirides leiduvad, üle 200 m tõusvad

1) Bamberg, F.: Prantsusmaa. Chun-Fahrig'i väljaanne Berliinis.

alad. Lugege kaardilt, mitme meetri kõrguseni ulatub Bretagne; Normandia mägismaa.

13. Käsitlege Rhone'i madalmikku. Missugune kuju on nimetatud madalmikul? Mis on selle kolmnurga külgedeks? Võrrelge madalmiku ning teda piiravate mägede kõrgust. Missugust kuju omab Rhone'i madalmiku ning teda piiravate mägede reljeef?

14. Käsitlege Prantsuse Alpiseid. Nimetage Alpide kõrgeimad tipud. Määrake, missugune suund on Dauphine'i Alpide ahelikkudes; Provence'i Alpides; Mere-Alpides j. m. Missuguseid mägesid katavad jääliustikud?

15. Käsitlege Pürenei mägesid. Näidake Püreneide kõrgmäestikulist osa ning nimetage selle kõrgeimad tipud.

16. Käsitlege Cevennes'idest Luxemburgini ulatuvat keskmikku. Missugused kõrgused domineerivad keskmiku kirdepooles osas? edelapoolses osas? Eraldage alad, mille kõrgus ulatub üle 500 m. Määrake Prantsuse keskkõrgustiku kõrgeimad osad. Kuhu poole langeb keskkõrgustik lault ning kuhu poole järsult?

17. Joonestage Euroopa **kõrgusprofiil** piki meridiaani 10° O. Juhatus. Võtke Euroopa füüsiline kaart. Mõõtke 100 m, 200 m, 500 m ja muude isohüpside kaugus Genova lahest. Joonestage kordinaatide teljed ja asetage loodteljele kaugused ning rõhtteljele kõrgused.

18. **Kõrvutage kõrgusprofiil ja füüsiline kaart** (vt. eelmine ülesanne). Missuguseid madalmikke, keskmikke ja kõrgmikke läbib eelpooljoonestatud kõrgusprofiil? Võrrelge nimetatuid nende absoluutse kõrguse poolest. Käsitlege profiilis kujutatud mäestikke ning tasandikulisi alasid.

19. Joonestage **valikülesandena** üks järgmistest kõrgusprofiilidest: Bordeaux — Baku, Nantes — Astrahan, Valentia — Iremel, Trondhjem — Tölpossiss, Gibraltar — Fär-Öeri saarestik, Hammerfest-Matapan, Arhangelsk-Jalta, Lissabon — Mont-Blanc — Vätka j. t.

Klassi poolt joonestatud profiilid asetage **seinale**. Võrrelge profiile üksteisega ning kõrvutage nad Euroopa füüsilise kaardiga.

20. Ehitage kõrgusprofiil: Belfort-Milano. Käsitlege ehitatu abil Šveitsi maapinna ehitust.

21. Joonestage Rhone'i madalmiku kõrgusprofiil piki rööbikut 44° N; Ülem-Rheini alangu profiil: Sulzer Belchen-Feldberg; Thüringi metsa profiil: Beerberg NO—SW jt.

22. Analüüsi Alpide **variprofiili** (joon. 2).

Märkige profiili koht kaardil. Missuguseist kivimuist koosnevad Kesk-Alpid? Põhja-Alpid? Lõuna-Alpid? Võrrelge Kesk-, Lõuna- ning Põhja-Alpide kõrgust ja kuju.

23. Ehitage Hollandi-Belgia reljeefi.

Juhatus. Võtke seks eriliselt tellitud tasapinnaline laud. Täpsaima saadaval-oleva kaardi põhjal joonestage lauale isohüpsid ühes muude tarvisminevate joontega. Võtke kaardil kujutatud absoluutsetele kõrgustele vastava pikkusega naelad või pulgad ning kinnitage nad isohüpsidele. Täitke naelte vahed voolimisainega (paberimass).

24. Joonestage ehitatud reljeefi pinnale ja katke vastavate värvidega kujutatavat ala iseloomustavad tüüpsemad esemed (tähtsamad jõed, lited ja tammid, kuivatamisele kuuluvad Zuidersee osad jne.).

25. Käsitlege Belgia ja Hollandi maapinda joonestatud reljeefi alusel.

26. Joonestage valikülesandena **suurele kontuurile**¹⁾ Euroopa morfoloogiline kaart²⁾.

Harutage Euroopa morfoloogilist kaarti. Määrake Euroopa noored kurdmäed, vanad kurdmäed. Määrake kurrutamata alad Euroopas. Kuidas tekkis Ida-Euroopa lavamaa? Määrake hilisel ajal mere alt vabanenud alad Euroopas. Missuguse mere lahe hiljuti moodustas Lombardia madalmik? Alam-Donau madalmik? Mis iseloomustab Fenno-Skandiat? Missugused iseloomulikud omadused on Põhja-Saksa ning Põhja-Prantsusmaal?

27. **Kõrvutage kaks kaarti:** Euroopa füüsiline ning morfoloogiline kaart. Missuguste morfoloogiliste aladega ühtuvad Euroopa kõrgmikumid? Millega seletub Alpide suur kõrgus? Miks on Urali mäed madalamad kui Alpid? Missuguse madalmikuga ühtub Ida-Euroopa lavamaa? Selgitage Saksa-Prantsuse madalmiku tekkimist. Kuidas on tekkinud Lombardia madalmik? Ungari madalmik? Alam-Donau madalmik? Kaspia alamik? Mis-

1) Markus, E.: Euroopa kontuur. „Loodus'e“ väljaanne Tartus.

2) A. Hettner'i „Euroopa“ järele (A. Hettner: Grundzüge der Länderkunde Europa. Leipzig. 1927. Lk. 10).

suguseid muid otsuseid võib teha kahe nimetatud kaardi kõrvutamisel?

28. Füüsilist ja morfoloogilist kaarte kõrvutades, käsitlege Prantsuse keskkõrgustikku. Tuletage meelde, millal tekkisid keskkõrgustiku aluseks olevad kurrud. Millega seletub rohkearvuliste vulkanite olemasolu keskkõrgustikus? Määrake Allier, Loire'i ja Rhone'i alangute suund.

29. Kõrvutage Rhone'i madalmiku füüsiline kaart ja kõrgusprofiil (ülesanne 21) ning Euroopa morfoloogiline kaart.

30. Harutage Pariisi nõo **geoloogilist profilli** (joon. 1). Kirjeldage Pariisi nõo geoloogilist ehitust. Missuguseist ladestuist koosneb Pariisi nõgu? Vaadeldge ladestuis esinevate kihtide asetumist. Kuidas tekkisid sääraseid üksteise sissepandud kausid? Millega seletub kihtide paralleelsus? kihtide nõgusus? Kuhu poole on pööratud maastikus leiduvad astangud? Kuidas seletub nende tekkimine? Käsitlege Lotringis (Maasi ja Moseli piirkond) leiduvaid Saksa poole pööratud astanguid riigikaitse seisukohalt. Missugused tähtsad kindlused asuvad sellel kaitsejoonel? Käsitlege Prantsusmaa füüsilise kaardi järele astanguid, millel asuvad Reims, Verdun, Toul ja muud kindlused.

31. Harutage **plokkdiagrammi** (joon. 4).

Määrake plokkdiagrammis kujutatud koha asend kaardil. Missuguse jõe lisajõed on Neckar ja Wutach? Märkige Donau ja Rheini valgalade piiriks olev veelahe. Määrake Donau suund ilmakaarte järele. Märkige ilmakaared plokkdiagrammis.

Harutage antud koha geoloogilist ehitust. Missugused lade-stikud moodustavad plokkdiagrammis kujutatud koha? Näidake need ladestikud. Missugused kivimud on kurrutatud? Missugustes kihtides esineb paralleelsus? Mis suunas on nimetatud kihid kallakud?

Missugused kihid moodustavad astangu? Kuhu poole langeb Švaabi Albi¹⁾ astang? Kuidas seletub selle kuni 500 m kõrge astangu tekkimine? Missuguste jõgede poolt on lõigatud orud Švaabi Albisse?

Missugune kuju on Krotti jõe orul? Missuguseis tingi-

1) Ebaõige nimetis: Švaabi Juura.

musis tekib sälkorg? Kuidas muutub Krotti jõe jätkuval uuristaval tegevusel veelahe Donau ja Krotti jõe vahel? Missuguse osa on võtnud Wutach Aitrachilt? Missugune jõgi põhjakirde poolt ähvardab lõigata Donault ülemjooksu osakese? Tehke kokkuvõtte käsitletud ala maapinna ehituse kohta.

32. Joonestage Ülem-Rheini alangu viskeline kaart (joon. 3).¹⁾ Lugesd joonestatud kaarti, määrake alangu t piiravad ülangud. Määrake üle 500 m kõrged keskmikud. Määrake kõrgeimate tippude absoluutne kõrgus (Feldberg, Sulzer Belchen), Vörrelge mäestikkude suunda Vogeesides, Schwarzwaldis, Odenwaldis, Taunuses ja Hunsrückis. Vörrelge Rheini oru laiust ühelt poolt Taunuse ja Hunsrücki ning teiselt poolt Schwarzwaldi ja Vogeeside vahel. Millega seletub oru avarus Vogeeside ja Schwarzwaldi vahel? Kuidas tekkis Ülem-Rheini alang?

33. Harutage päevapilti: Gletšeriaed Luzernis (joon. 5). Näidake liustikuihkmeid, rändrahne ja jääkausse. Kuidas asetuvad liustikuihkmed üksteise suhtes? Millega seletub nende paralleelsus? Kuidas tekkisid ihkmed? Vaadelge kaljupinda ja seletage tema kuju. Kuidas sattusid kaljule rändrahnud? Kuidas tekkisid jääkaasid?

IV. Valgalad.

34. Määrake Läänemere valgala. Juhatus. Nimetage kohad, mida läbib valgala piirav veelahe.
35. Määrake Volga valgala; Donau valgala; Rheini valgala.
36. Missuguste suuremate valgalade osa moodustab Narva-jõe valgala?
37. Missuguseid mäestikke läbib veelahe, mis eraldab Atlandi ookeani valgalast Vahemere valgala?

V. Kliima.

A. Sademed.

38. Tarvitades koolis ülesseatud instrumente, mõõtke valitud kuu kestel õhu temperatuuri ja rõhku, tuule suunda ja kiirust ning sademete hulka. Kandke tähelepandu vaatlusvihku. Arvu-

1) Tarvitage mõnda paremat koolikaardistikku.

tage temperatuuri, õhurõhu ning tuule kiiruse päeva- ja kuu-keskmised, sademete hulk kuu kohta ning tuulte sagedus ilmakaarte järele.

39. Tarvitades vaatlusil saadud andmeid, joonestage *milimeetri-paberile* temperatuuri, õhurõhu ja sademete **kõverad**.

40. Tarvitades koolikaardistikus¹⁾ leiduvat sademete kaarti, joonestage **sademete-profiil**:

a) Bergen — Kontšakovski Kamen,

b) Genova — Arhangelsk.

41. Määrake sademeterikkad alad Euroopas, sademetekehvad alad.

42. Jälgige sademete hulga muutumist Atlandi ookeani rannikult Urali suunas. Missugune suhe on sademete hulga ja merekauguse vahel? Sõnastage vastav seadus.

43. Võrrelge sademete hulka Atlandi ookeani ja Jäämere rannikul. Missugust mõju avaldab sademisse kül m eri? soe meri?

Kausaalprofiil: Bordeaux — Finsteraarhorn²⁾.

	Kaugused Biscay lahe rannalt (km).	Absoluutsed kõr- gused (m).	Sademed (cm).
Mererand	0	0	üle 100
Bordeaux	60		100
	65		75
	105		75
	156	200	
	170		75
	210		100
	240		üle 100
	252	500	
	270		100
	300		100
	315		100
	320	1500	150
Mont Dore	330	1890	üle 150
	335		150
	340	1500	100
	345		75
	354	500	

1) Debes-Schlee: Suur koolikaardistik. Wagner-Debes'i väljaanne Leipzigs. Lk. 35.

Koppel-Sütt: Kooliatlas II. Tartu, 1928. Lk. 34.

2) Vt. ülesanne № 44.

	Kaugused Biscay lahe rannalt (km).	Absoluutsed kõrgused (m).	Sademed (cm).
Allier	366	alla 500	alla 75
	375	500	75
	405		100
	415	1640	üle 150
	418		100
	420	1500	75
Loire	432	500	
	440	alla 500	alla 75
	444	500	75
	457	1000	100
	475	500	
Saône	480	200	60
	517		100
	540	500	
	579	1500	üle 100
	585	500	100
Genf	600	alla 500	alla 100
	615	500	
	625	1500	
	660		100
	675	2500	150
Finsteraarhorn	735		200
	785	4280	üle 200

44. Joonestage sademete ja maapinna kõrguse suhteid kujutav **kausaalprofiil**: Bordeaux-Finsteraarhorn. (vt. lk. 11/12). Analüüsige ehitatud kausaalprofiili.

Kuidas seletada suurt sademete hulka Bordeaux's? Alpides? Auvergne'is?

J u h a t u s. Horizontaal mõõt, üksteise alla joonestatud kõrgus- ja sademete profiilid olgu sama. Kõvera ja loodtelje vahel olev ala on soovitatav katta värviga.

45. Tarvitades Euroopa sademete ning füüsilist kaarti, koostage kausaalprofiil: Carrara (Genova laht, 10⁰⁰) — Amsterdam.

46. Ehitage kausaalprofiil Fiume-Tarnopol järgmisil andmeil:

	Kaugused Fiumest (km).	Absoluutsed kõrgused (m).	Sademed (cm).
Fiume	0	0	üle 150
Karst	6	500	
	21	kuni 1500	150
	42		120
	70		100
	96		500
	98		90
	102	200	
	125	alla 200	
150	200		

	Kaugused Fiumest (km).	Absoluutsed kõrgu- sed (m).	Sademed (cm).
	156	500	
	166	üle 500	
	175	500	80
	180	200	
	238	alla 200	70
	322		60
	456	200	} alla 60
	462	üle 200	
	468	200	} alla 60
	630		
	686	} alla 200	70
	700		
	710	200	
Karpaadid	720	500	
	714	} kuni 1600	90
	742		100
	765	} kuni 1600	üle 100
	816		500
		826	
	840	—	90
	854		80
	882		70
Tarnopol	950	alla 500	60

Harutage ehitatud kausaalprofiili. Seletage sademete levimise iseärasusi Ungaris ja tema naabermail. Millest on tingitud sademete rohkus Aadria mere rannikul? Karpaatides? sademete vähesus Ungari madalmikul?

47. Tarvitades Põhja-Euroopa füüsilist¹⁾ ning sademete kaarti, ehitage kausaalprofiil: Bergen-Glittertind-Luleå, mis kujutab sidemeid reljeefi ja sademete vahel.

48. Tarvitades Euroopa sademete ning füüsilist kaarti ja kausaalprofiile, käsitlege mäestiku mõju sademeisse.

B. Temperatuur.

49. Võtke temperatuuri levimise kaart²⁾. Märkige rööbikul 45° N rida kohti, määrake iga koha jaanuari, juuli ja aasta temperatuur ning arvutage temperatuuri kõikumus. Käsitlege temperatuuri ja selle kõikumuse muutumist läänepoolsetes Euroopas.

1) Gaebler, E.d.: Põhja- ja Läänemere maad. Leipzig.

2) Temperatuuri kaardid kantakse õpilaste poolt valikülesandena Euroopa suurele kontuurile (Hettner'i „Euroopa“ või Debes-Schlee kaardistiku järele).

50. Viieksümneandal põhjalaiusel on järgmised temperatuurid:

	Lääne- pikkus	Greenwich	I d a p i k k u s				
	5°	0°	5°	10°	15°	20°	25°
Juuli temperatuur	16,8°	17,4°	19,5°	19,7°	20,3°	20,1°	21,0°
Jaauari	7,1°	4,0°	2,4°	1,0°	-1,0°	-2,5°	-4,0°
Aasta	11,4°	11,4°	10,8°	10,0°	9,3°	8,7°	7,9°
			I d a p i k k u s				
	30°	35°	40°	45°	50°	55°	
Juul	21,2°	21,3°	22,0°	22,8°	23,2°	24,0°	
Jaauari	-5,6°	-7,6°	-9,7°	-10,8°	-11,3°	-12,4°	
Aasta	7,4°	7,3°	7,0°	6,4°	5,3°	4,0°	

Joonestage antud andmeil **temperatuuriprofiil**. Arvutage temperatuuri aasta-kõikuvus ning märkige, missugune joon profiilis kujutab seda kõikuvust. Missuguseid otsuseid lubab teha temperatuuriprofiil?

51. Käsitlege isothermid ja vastava profiili abil temperatuuri levimist Hammerfest — Ateena joonel.

C. Õhurõhk.

52. Võtke Tartu ülikooli meteoroloogia-observatooriumi poolt väljaantav ilmakaart. Määrake sellel kaardil kujutatud kõrge ja madala rõhu alad. Jälgige isobaare, tuule suunda, sademeid ning pilvitust madalrõhkkonnas. Tehke sedasama kõrgerõhkkonnaga.

53. Kasustades ilmakaarti, kus on kujutatud tsüklonid (madalrõhkkond), ehitage **õhurõhureljeef** (vrld. ülesanne 23). Selgitage ehitatu abil tuule suunda madalrõhkkonnas.

54. Valige ilmakaart, millel on kujutatud tsüklonid, ning tarvitades rida kaarte, määrake tsükloni liikumistee ja -kiirus. Tehke sedasama antitsükloniga.

D. Golfi hoovus.

55. Golfi hoovus algab Kariibi hoovuse jätkuna Flooriida väinast. Bahama saarestiku ja Flooriida poolsaare vahel voolab ta võimsa jõena, mille laius on 70 km ning sügavus 700 m. Vee kiirus pinnal ulatub 6 kilomeetrini tunnis ning mõnikord koguni 9 kilomeetrini. Hoovus annab tunnis 90 miljonit

tonni vett¹⁾. Vee temperatuur pinnal on 27°. Floriida väinast väljumisel ühineb Golfiga Antilli hoovus.

Golfi hoovus liigub alguses Ameerika rannikut mööda, pöörduv lõuna pool New-Foundlandi idasse, saadab haru Euroopa rannikule (Prantsusmaa — Norra) ning kaob Jäämerre (Novaja Semlja ja Teravmägede saarestiku läheduses).

Kandke skeemiliselt kaardile Golfi hoovus ühes tema Norra rannikule ulatuva jätkuga²⁾.

56. 1925. a. märtsi keskel korraldatud mõõtmiste järele oli Kvistentalis (Tartu lähedal), kus Emajõgi on 60 m lai ja veidi üle 3 m sügav, jõe veekiirus 1,3 km tunnis ning vooluhulk ligi 30 tuhat tonni tunnis. Võrrelge Emajõe Golfi hoovusega Floriida väinas (vt. ülesanne nr. 55). Mitu korda on Golfi hoovuse veehulk Floriida väinas suurem Emajõe veehulgast?

57. Golfi hoovust läbivad järgmised veepinna aastaisotermid:

Floriida väinas	+ 27°
Lõuna-Carolina rannikul (33° N)	+ 25°
Iiri rannikul (55° N)	+ 10°
Nordkapi juures	+ 5°

Arvestades, et ekvaatori piirkonda läbib veepinna aastaisoterm + 28°, selgitage Golfi vete mõju õhu temperatuurisse Eus. Miks kahaneb Golfis temperatuur põhja suunas? Võrre veepinna ja õhu aastatemperatuuri Nordkapi piirkonnas.

58. Kandke kaardile Baffini lahest tulev ning New-Foundjuures Golfi alla kaduv külm Labradori hoovus.

59. Merepinna aasta-isoterm + 5° lõikab Põhja-Ameerika su 43-da ning Euroopa ranniku 73-da laiuskraadi all. Kirjutage antud arve ning seletage merehoovuste mõju merepinna temperatuurisse.

60. Golfi hoovust läbivad isoanomaalid:

Floriida väinas	+ 2°
Lõuna-Carolina rannikul	+ 3°
Iiri ja Norra rannikul	+ 5°
Murmani rannikul	+ 4°
Teravmägede saarestiku rannikul	+ 2°

1) Västi andmeil toob hoovus Floriida väina kaudu Atlandi ookeanisse rohkem vett kui seda viivad ilmamerre sama aja kestel kõik maad ühes koos.

2) Põhja-Atlandi hoovus.

Võrrelge antud arve. Kus mõjutab Golfi hoovus kõige tugevamini veepinna temperatuuri? Mispärast kahaneb Jäames-
res Golfi mõju vee temperatuurisse? Mispärast erineb lõunas
Golfi vete temperatuur võrdlemisi vähe sama geograafilise laius-
temperatuuridest?

61. Ujuva jää piir ulatub Euroopa rannikul 70-da ning
Ameerika rannikul 38-da laiuskraadini. Käsitlege merehoovuste
mõju jää piirisse. Mitme laiuskraadi võrra, võrreldes Ameerika
rannikuga, on lükatud jää piir põhja poole Euroopa rannikul?

62. Öhu 0°-aastaisotermi geograafiline laius on 50° N
Ameerika rannikul ning 73° N Euroopa rannikul. Käsitlege
merehoovuste mõju öhu temperatuurisse.

63. 50-dal põhjalaiuse kraadil on öhu aastane keskmine:
Ameerika rannikul + 1°
Euroopa rannikul + 11°

Mitme kraadi võrra on Euroopa rannikul öhu aastatempe-
ratuur kõrgem kui Ameerika rannikul.

64. Tehke kokkuvõtte Golfi hoovuse mõju kohta öhu
temperatuurisse Euroopas.

65. Tuletage meelde, kui suur on sademete hulk Kali-
fornia rannikul ja Vancouveris. Katsuge põhjendada sademete
vähesust Kalifornia rannikul (San Diegos on aastas 24 cm
sademeid) varem käsitletud sademete levimise seadustega (kaugus
merest, mägede mõju sademesse, külm meri).

Kõrvutage kaks kaarti: Ameerika sademete ja Vaikse ookeani
merehoovuste kaart¹⁾. Kaarte kõrvutades, määrake põhjus-
suhted sademete hulga ja merehoovuste vahel. Missugust mõju
avaldab sademesse külm merehoovus? soe merehoovus?

66. Tarvitades sademete kaarti, käsitlege Golfi hoovuse
mõju Euroopa sademesse.

67. Seletage, millest on tingitud sademete rohkus Suur-
Britannia läänes; Norra edelas; Alpides; Mustamere ida ranni-
kul; sademete vähesus Kaspia mere rannikul; Kanini pool-
saarel; võrdlemisi väike sademete hulk Lombardia madalmikul.

68. Tehke kokkuvõtte sademete levimise seaduste kohta
Euroopas.

1) Debes-Schlee: Suur koolikaardistik jne. Lk. 80 ja 93.

E. Kliima tüübid.

69. Aasta kesktemperatuuri käik:

	Jaen.	Veebr.	Märts.	Apr.	Mais	Juunis
Valentias	7,1 ^o	7,2 ^o	7,4 ^o	9,1 ^o	11,1 ^o	13,6 ^o
Orenburgis	-15,9 ^o	-14,4 ^o	-8,6 ^o	3,3 ^o	14,3 ^o	18,8 ^o
	Juulis	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dets.
Valentias	14,7 ^o	15,2 ^o	13,6 ^o	10,7 ^o	8,7 ^o	7,5 ^o
Orenburgis	21,6 ^o	19,6 ^o	13,0 ^o	4,0 ^o	-4,4 ^o	-11,9 ^o

Kujutage antu graafiliselt. Võrrelge temperatuuri käiku Valentias ja Orenburgis. Kui suur on temperatuuri kõikumus Valentias? Orenburgis? Millest on tingitud nimetatud kohtade temperatuuri iseärasused?

70. Iseloomustage merelist ja mandrilist kliimat sademete hulga, juuli, jaanuari ja aasta temperatuuri ning temperatuuri kõikumuse poolest.

71. Sademete aastane käik (cm):

	Jaen.	Veebr.	Märts	Apr.	Mais	Juunis
Palermos	10,4	7,8	8,1	6,7	3,4	1,5
Tartus	36,0	30,0	27,3	29,9	46,8	61,3
	Juulis	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dets.
Palermos	0,8	1,4	3,8	10,1	10,1	11,5
Tartus	83,9	78,0	56,5	48,6	46,0	43,8

Võrrelge sademete käiku Palermos ja Tartus.

Mis iseärasus on sademete käigul lähistroopilises kliimas? Iseloomustage lähistroopilist kliimat temperatuuri poolest.

72. Tarvitades teil olevates kaardistikkudes ja õpperaamatus kujutatud sademete, temperatuuri ning muid kaarte, käsitlege Hollandi (Rotterdami) kliimat.

Määrake isothermid järele Rotterdami aastatemperatuur; juuli temperatuur; jaanuari temperatuur. Kui suur on Rotterdami temperatuuri aastane kõikumus?

Võrrelge aastatemperatuuri Rotterdamis, Killarneys (Iiris) ja Orenburgis, mis asuvad ligikaudu samal põhjalaiusel. Tehke sedasama juuli ja jaanuari temperatuuriga ning temperatuuri aastase kõikumusega.

Vaadake, missugused kohad asuvad Rotterdamit läbival aasta-isothermil. Missugustel kohtadel on Rotterdamiga samasugune jaanuari temperatuur? juuli temperatuur?

Kui suur on sademete hulk Rotterdamis? Võrrelge seda sademete hulka Lääne-Inglismaa ja Kaspia alamiku sademete hulga.

Võrrelge Hollandi kliimat Lääne-Euroopa merelise ja Ida-Euroopa mandrilise kliimaga (ülesanded 41, 50, 69.).

VI. Riigid ja rahvastik.

73. Tabelis 1 (raamatu lõpul) on kujutatud riikide suurus. Antud arvustikulist ainet analüüsid, käsitlege Euroopa riikide pindala. Tarvitades Eestit pindala üksusena, arvutage, mitu üksust sisaldab iga muu riigi pindala. Nimetage suurimad riigid Euroopas. Nimetage vähimad riigid. Nimetage riigid, mis on oma pindala poolest ligikaudu Eesti suurused. Asetage riigid ritta nende pindala suuruse järele. Määrake teid huvitava riigi koht muude riikide keskel pindala suuruse poolest.

74. Kujutage Eesti, Albaania, Austria, Belgia, Hollandi, Leedu, Läti, Portugali, Šveitsi, Taani ja Ungari pindala **diagrammina**.

Märke. Vastavaid maid kujutavad püstküliligid olgu pinnaliselt proportsionaalsed nimetatud riikidele.

75. Kujutage Euroopa riikide rahva arv **kartogramm**ina. Kartogrammi analüüsid, võrrelge riike nende elanikkude hulga poolest.

Juhatus. Rahva arvu kujutavad *sõõrikeste rühmad* asetage Euroopa kontuurkaardile. Tähendage miljon vähema ning 10 miljonit suurema sõõriga. Sõõrikeste raadiuste suhe on $1:\sqrt{10}$.

76. Käsitlege rahva tihedust Euroopas (tab. 1). Kujutage tihedussuhted graafiliselt. Nimetage tihedasti rahvastatud maad; hõredasti rahvastatud maad. Nimetage maad, kus ruutkilomeetrikohta tuleb alla 10 elaniku; üle 100 elaniku; 10—50 elaniku; 50—100 elaniku.

77. Nimetage tüüpeid suurriike (tab. 1); tüüpeid keskriike; tüüpeid väikeriike. Näidake kaardil käabusriike.

78. Võrrelge väikeriike nende pindala ja rahva arvu poolest üksteisega; Eestiga; Leeduga.

79. Iga 1000 elaniku kohta tuli 1928. a.:

Maad	Sünde	Surma-juhtumeid	Loomulik kasv
Austria . . .	18	14	4
Belgia . . .	18	13	5
Eesti . . .	18	16	2
Hispaania . . .	30	19	11
Holland . . .	23	10	13
Inglismaa . . .	17	12	5
Itaalia . . .	26	16	10
Norra . . .	18	11	7
Prantsusmaa . . .	18	16	2
Rootsi . . .	16	12	4
Saksa . . .	19	12	7
Soome (1927)	21	14	7
Šveits . . .	18	12	6
Taani . . .	20	11	9
Ungar . . .	26	17	9
Vene (1926)	43	20	23

Kujutage tabelis nimetatud maade rahva arvu loomulik kasv kahekülgse diagrammina. Käsitlege rahva arvu kasvule Euroopa riikides.

Juhatus. Sünde kujutav püstkülik koosneb kahest osast: esimene vastab surmajuhtumeile, teine rahva arvu kasvule. Kõik püstkülikud asetatakse ritta.

80. Tõlkige eesti keelde soomekeelsed sõnad: *üks, neljä, kahdeksan, kaksikymmentä, orava, nahka, nimellinen, osasto, oppettaja*.

Selgitage, mis on ühist antud sõnadel vastavate eesti sõnadega. Millega see seletub? Kuidas saab keeleliselt kindlaks määrata sugulust kahe rahvuse vahel?

81. Sõna *kolm* on ladina keeli *tres*, kreeka keeli *treis*, rootsi keeli *tre*, saksa keeli *drei*, inglise keeli *three*, prantsuse keeli *trois*, portugali keeli *tres*, hispaania keeli *tres*, itaalia keeli *tre*, rumeenia keeli *trei*, vene keeli *tri*, ukraina keeli *tri*, poola keeli *trzy*, serbia keeli *tri*, läti keeli *trīs*, leedu keeli *trys*.

Mis on ühist mainitud võõrkeelseil sõnul? Kuidas seda seletada?

82. Tarvitades rahvuste levimiskaarti¹⁾ käsitlege romaani,

1) Euroopa suurele kontuurile joonestatud rahvuste levimiskaart (A. H e t t e n e r'i „Euroopa“ järele, lk. 37).

germani, slaavi, soome-ugri, türgi-tatari ning muude rahvuste levimisala Euroopas.

83. Joonestage karjalaste levimisala Venes:

Olonets-Petrosavodsk — Murmani raudtee — Kem — Valge meri W—67°N / Soome piir — Soome idapiir — Laadoga NO—Olonets¹⁾

84. Rahvuslik koosseis (0/0 0/0-des):

Eestis (1922. a.)	Norras (1920. a.)
Eestlasi 87,7	Norralasi 97,6
Venelasi 8,2	Rootslasi 1,6
Sakslasi 1,7	Taanlasi 0,3
Rootslasi 0,7	Muid 0,5
Lätlasi 0,5	
Juute 0,4	
Muid 0,8	

Šveitsis (1920. a.) Tšehho-Slovakkias (1921. a.)

Sakslasi 68,1	Tšehhe 49,7
Prantslasi 20,6	Slovakke 15,8
Itaallasi 8,5	Sakslasi 23,4
Muid 2,8	Ungarlasi 5,6
	Venelasi 3,4
	Juute 1,3
	Poolakaid 0,6
	Muid 0,2

Võrrelge nimetatud riike nende rahvusliku koosseisu poolest. Millega erineb rahvusriik rahvusteriigist? Mitmenda osa rahva koguarvust moodustavad oma riigis tšehhid ja slovakiid ühes koos? Mis soodustusi pakub riigile tema rahvusliku koosseisu ühtlus? riigis elavate rahvuste kultuuriline ühtlus (võrdl. Šveits)? Missuguseid raskusi toob riigile tema rahvusliku koosseisu ebaühtlus? Missuguste riikide poole pöörduvad sakslaste ja ungarlaste pilgud Tšehho-Slovakkias?

85. Kolooniade pindala (miljon km²):

Briti ilmariik 31,8; Prantsusmaa 12,4; Itaalia 2,0; Hispaania 3,0; Belgia 2,4; Holland 2,1; Portugal 2,1.

Arvutage kolooniate ja emamaa pindala suhe (koloniaaljagatis). Võrrelge saadud arve. Võttes viimased aluseks, seadke kõnealolevad riigid ritta. Nimetage tähtsamatele koloniaalriikidele kuuluvad maad Välis-Euroopas.

1) Märgitud kohad tähendavad karjalaste levimisala piirjoont või viimase üksikuid punkte (Laadoga NO on Laadoga kirde rannik jne).

86. Värvige kontuurkaardil erivärviga kõik Inglise ilmariigile kuuluvad maad ning märkige ära linnad, kus asuvad parlamendid.

87. Valige teid huvitav riik ning käsitlege tema looduslikke ja kunstlikke piire. Käsitlege Prantsusmaa looduslikke piire liiklemise ja riigikaitse seisukohalt. Mis tähtsust omavad Prantsusmaa kohta seda maad piiravad mered rahu ajal? sõja ajal? Nimetage Prantsusmaa sadamaist lähtuvad tähtsad mereteed (võrdl. ülesanne 142). Käsitlege Alpid ja Pürenei mägesid Prantsuse riigikaitse ja liiklemise seisukohalt. Nimetage tähtsamad mäekurud Prantsuse piirimägedes ning määrake, missuguseid keskkohiti nad ühendavad. Määrake Prantsuse kunstlikud piirid. Käsitlege Prantsusmaa saatuskülge. Miks tungisid sakslased ilmasõja ajal Prantsusmaale kirdest¹⁾? Selgitage saatusküljelt lähtuvaid poliitilisi, tulunduslikke ja kultuurilisi tõukesuunde. Kuidas seletada riigielu tugevat tuksumist käsitletaval piirivööl?

VIII. Taime- ja loomasaadused.

88. Koostage kartogramm, mis kujutab nisu toodangut ning välja- ja sisseveo-ülekaalu 1928. aastal (tab. 2).

Juhatus. Asetage iga kõne all oleva maa kohale püstkülik, mis kujutab selle maa toodangut, maal äratarvitatud nisu hulka ja välja- või sisseveo-ülekaalu (toodang = äratarvitatu + väljaveo-ülekaal).

89. Käsitlege nisu levimisala peale ilmasõda (tab. 2). Missugused maad omavad esikohta nisu ilmatoodangus? Määrake tähtsad nisu kasvatajad maad Euroopas.

Missugused riigid kuuluvad tähtsate nisu väljaveo maade hulka? Arvutage, mitu protsenti kogu ilmapäljaveost annavad Kanada, Ühendriigid, Argentiina ja Austraalia? Missugune maa veab nisu protsentuaalselt — võrreldes toodanguga — kõige rohkem välja?

Missugune riik on nisu silmapaistvam sisseveomaa?

Võrrelge nisu toodangut enne ja peale ilmasõda. Missugustel maadel on toodang tublisti tõusnud?

1) Vt. ühtlasi ülesanne 30.

Võrrelge välja- ja sissevedu enne ja pärast ilmasõda. Missugustes riikides on väljavedu tõusnud? langenud? Missugused maad asendasid Venet nisu väljaveos peale ilmasõda?

90. Käsitlege rukki toodangut ning levimist maakeral (tab. 3). Missugused maad on mõõduandvad rukki ilmatoodangus? Mitmes osa tervest ilmatoodangust tuleb Vene kohta? Saksa kohta?

91. Käsitlege Eesti suhtelist osa rukki ilmatoodangus (vt. ülesanne 112.).

Juhatus. Määrake, näiteks, mitu korda on Saksa elanikkude arv ning mitu korda rukki toodang suurem kui Eestis, ning võrrelge saadud suhtarve.

92. Võrrelge rukki toodangut enne ja peale ilmasõda.

93. Käsitlege rukki väljavedu.

94. Võrrelge nisu ja rukki suhtelist osa ilmatulunduses (tab. 2 ja 3). Mitu korda on nisu ilmatoodang suurem rukki ilmatoodangust? Mitu korda suuremat osa etendab nisu ilma-kaubanduses? Millega seletub nisu eriline tähtsus teravilja väljaveos?

95. Käsitlege odra ning kaera toodangut ja levimist (tab. 4 ja 5).

96. Käsitlege maisi toodangut, levimist ja väljavedu (tab. 6).

97. Käsitlege kartuli toodangut ning levimist maakeral (tab. 7).

98. Kandke kaardile Saksa suurim kartuli kasvatamisala: Fichtel — Tšehho-Slovakkia piir — Poola piir — Lääne meri S (kuni Stettini laheni) — Braunschweig — Thüringi mets.

99. Käsitlege suhkrupeedi toodangut ja levimist Euroopas (tab. 8).

100. Käsitlege veini toodangut Euroopas (milj. hl, 1925. a.):

Prantsusmaa 65,0; Itaalia 45,4; Hispaania 26,7; Rumeenia 7,6; Portugal 5,5; Ungar 3,6.

101. Kandke kaardile suurim lina kasvatamisala Euroopas: Pärnu—Tartu—Novgorod—Vologda—Vätka—Saratov—Stavropol—Vladikaukas—Jekaterinodar—Sevastopol—Konstanza—Vi-

din—Kišinev—Poltava—Harkov—Tuula—Gomel—Grodno—Dan-
zig—Lääne meri SO.

102. Käsitlege lina toodangut Euroopas (tab. 9). Kõrvu-
tage lina toodang tema levimisalaga. Tarvitades Eestit üksu-
sena, võrrelge kodumaad muude riikidega pindala, rahva arvu
ja lina toodangu poolest. Arvutage, mitu korda on Vene, Poola,
Leedu pindala, rahva arv ning lina toodang suuremad kui Eestis.
Võrrelge saadud arve.

103. Tooressiidi toodang (1000 tonn.):

	1901.—1905. a. keskmine	1925. a.
Itaalia	4,3	4,5
Prantsusmaa	0,6	0,3
Hispaania	0,1	0,1
Balkan, Väike- ja Kesk-Aasia	2,6	1,1
Hiina	6,4	7,6
Jaapan	4,9	25,5
Briti-India ja Indohiina	0,3	0,1

Käsitlege siidi toodangut ning Itaalia osa selles hilisemal
ja varematal aegadel.

104. Saak hektarilt (tonn., 1928. a.):

Maad	Nisu	Rukis	Oder	Kaer	Kartul
Belgia	2,8	2,5	3,0	2,6	21,9
Holland	3,3	2,2	3,4	2,4	30,1
Taani	3,3	1,7	3,1	2,6	18,8
Bulgaaria	1,2	1,2	1,4	0,9	5,5
Eesti (1928)	1,0	1,0	1,0	0,8	7,8
" (1926)	1,0	0,8	1,1	0,9	13,3
Poola	1,3	1,1	1,3	1,2	11,0
Soome	1,5	1,3	1,1	1,2	9,9
Hispaania	0,8	0,7	1,0	0,6	11,3
Kreeka	0,7	0,8	0,8	0,7	3,1
Vene	0,8	0,8	0,8	0,9	7,1

Antud andmeil käsitlege põllutulunduse intensiivsust nimeta-
tud mail. Mitmekordse nisu saagi — võrreldes Hispaaniaga —

saab hektarilt Taani? Missugustel maadel esineb ekstensiivne põllutulundus? Nimetage kõrgel järjel seisva põllutulundusega riike; madalal järjel seisva põllutulundusega riike.

105. Maapinna kasustus (0/0 0/0-des):

Maad	Aasta	P r o d u k t i i v n e m a a					Kõlbmatu maa ¹⁾	
		Põllu- maa	Niit ja karjamaa	Puu- ja põõsas- kultuurid	Mets	Produk- tiivsed nõmmed, sood jne.		Kokku
Taani	1919	69 _{,3}	10 _{,2}	1 _{,8}	9 _{,1}	9 _{,6}	100 _{,0}	5 _{,7}
Poola	1921	52 _{,6}	18 _{,2}	2 _{,7}	26 _{,3}		100 _{,0}	8 _{,2}
Rumeenia . . .	1921	51 _{,1}	19 _{,8}	1 _{,6}	27 _{,5}		100 _{,0}	15 _{,6}
Suur-Britannia	1920	32 _{,2}	62 _{,0}	0 _{,1}	5 _{,7}		100 _{,0}	15 _{,3}
Holland	1920	31 _{,9}	41 _{,5}	2 _{,7}	8 _{,0}	15 _{,9}	100 _{,0}	10 _{,2}
Rootsi	1918	13 _{,5}	3 _{,9}		82 _{,6}		100 _{,0}	30 _{,0}
Norra	1917	7 _{,3}	17 _{,8}	0 _{,1}	74 _{,8}		100 _{,0}	70 _{,6}

Harutage maapinna kasustamist tabelis nimetatud riikides. Missugustes riikides on suhteliselt rohkesti põllumaad? niitu ja karjamaad? metsa? kõlbmata maad? Missugune riik paistab silma kõlbmata maa väikese protsendi poolest?

Missuguse tulundus-haruga on seotud põllumaa rohkus Taanis, Poolas ja Rumeenias? niidu ja karjamaa rohkus Hollandis ja Suur-Britannias? metsa rohkus Rootsis ja Norras? Millega seletub kõlbmata maa rohkus Norras?

106. Joonestage Euroopa kontuurkaardile p ö l d h e i n a kasvatamisala:

Laadoga N — Tampere — Vaasa — Gävle — Sanfjäll — Skandinaavia mäed — Põhja mere O ja S — Schelde jõesuu — Emmerich — Bremen — Kiel — Gotland — Leningrad — Laadoga N.

Edasi siia kuulub terve Iiri ning Suur-Britannia Crampiani mägedest kuni Cardiff-Newcastle'i jooneni.

Missugune tulundusharu rajatakse põldheina kasvatamisele? Missuguseid maid läbib põldheina kasvatamisala?

107. Põllusaadused Rootsis (miljon. tonn., 1928. a.): nisu 0_{,5}, rukis 0_{,4}, oder 0_{,2}, kaer 1_{,3}, segavili 0_{,5}, kartul 1_{,8}, suhkrupet 1_{,1}, juurvili 2_{,9}, hein 5_{,3}.

1) 0/0 kogu riigi pindalast.

Harutage antud andmeid ning kõrvutage nad põldheina kasvatamisalaga Euroopas.

108. Põllusaaduste toodang Saksas (milj. tonn., 1926. a.): nisu 2,6, rukis 6,4, oder 2,5, kaer 6,3, kartul 30,0, suhkrupeet 10,5.

Käsitlege antud andmeil põllutulundust Saksas. Missugused teraviljad valitsevad Saksa põllutulunduses? Määrake Saksamaa koht kartuli ja suhkrupeedi ilmatoodangus (tab. 7 ja 8).

109. Põllusaadused Prantsusmaal (miljon. tonn., 1926. a.) nisu 6,3, rukis 0,8, oder 1,0, kaer 5,3, mais 0,3, tatar 0,4, kartul 11,1, suhkrupeet 4,9, topinambur 1,7.

Käsitlege Prantsusmaal kasvatatavaid kultuurtaimi. Missugused taimed omavad eriliselt tähtsat kohta Prantsuse põllutulunduses. Nimetage teraviljad, mida kasvatatakse Prantsusmaal. Võrrelge rukki toodangut nisu toodanguga. Võrrelge rukki, odra ja maisi toodangut nisu ning kaera toodanguga.

110. Harutage põllutulundust Tšehho-Slovakkias (toodang miljon. tonn., 1927. a.): nisu 1,1, rukis 1,3, oder 1,3, kaer 1,5, kartul 9,1, suhkrupeet 8,1, mais 0,3.

Missugune tööstusharu rajaneb Tšehho-Slovakkias suhkrupeedi kasvatamisele?

111. Põllusaaduste toodang Itaalias

(1922.—1926. a. keskmised):

Miljon. tonn.: nisu 5,5, rukis 0,2, oder 0,2, kaer 0,6, mais 2,5, riis 0,6, kartul 1,9, suhkrupeet 2,5.

Miljon. hl: viinamari 4,3, oliivõli 0,2.

Käsitlege põllutulundust Itaalias. Mispärast rõhutab Itaalia nisu, maisi ja viinamarja kasvatamist.

112. Toodang Eestis

(1924.—28. a. keskm. milj. kvint.):

rukis 1,5, nisu 0,2, oder 1,1, kaer 1,2, segavili 0,6, kartul 7,0, linaseeme 0,1, linakiud 0,1, ristikhein 4,2, niiduhein 8,1.

Missugused teraviljad valitsevad Eesti põllutulunduses? Tuletage meelde, mis soodustab meil kartuli kasvatamist. Missugune tulundusala põhjeneb heina kasvatamisel?

113. Käsitlege koduloomade levimist (tab. 12—15).

114. Missugused maad varustavad muid maid võiga? lihaga? villaga?

115. Iga 100 elaniku kohta tuleb koduloomi (1921. a.):

Maad	Hobuseid	Veiseid	Sigu	Lambaid	Kitsi
Eesti (1929)	21	57	25	32	
Läti	16	45	28	66	
Rootsi	12	44	12	27	2
Soome	8	43	3	25	
Taani	18	79	44	16	2
Hispaania	3	16	21	91	19
Kreeka	4	12	8	108	63
Argentiina	101	315	37	521	54
Paraguay	49	550	88	60	9
Uus-Meremaa	26	244	27	1813	1
Austraalia	45	234	13	1390	4

Käsitlege karjandust nimetatud maadel. Missugune riik Euroopas kasvatab suhteliselt rohkesti veiseid? hobuseid? Missugustel Euroopa maadel rõhutatakse lammaste ja kitsede kasvatamist? Kus tuleb 100 elaniku kohta rohkesti sigu?

Missugustes oludes kasvatatakse rohkesti lambaid? (vrdl. Hispaania, Austraalia). Missuguse eesmärgiga kasvatatakse Taanis veiseid?

116. Harutage seinapilti: Heeringa püük Norra rannal¹⁾.

Käsitlege pildil kujutatud maastikku. Kirjeldage Skandinaavia mägesid: neis esinevad pinnavorme, mägede nõlvu jne.

Kirjeldage mägedes leiduvaid jääliustikke ja igilund.

Vaadelge mägesid katvat taimkatet.

Käsitlege mägedesse tungivaid fjarde, seletage nende kuju ja tekkimist.

Kirjeldage mägede ja mere vahel asuvat maa-ala. Vaadelge merre ulatuvaid ümmaraid pinnavorme ja seletage nende tekkimist.

Käsitlege merd.

Määrake, kumb rannajoone nihkumine leidis aset varem: kas positiivne või negatiivne.

Käsitlege kalureid. Kirjeldage nende rõivastust; Norra tõuomadusi; kalurite elamuid (suurus, kuju, ase, otstarve, tarvitamisaeg jne.).

1) Wünsche, A.: Heeringa püük Norra rannal. Kunstnäite-pildid. Seeria II. Euroopa № 4.

Käsitlege kalastamisvahendeid. Kujutage sõnades heeringa püük kõigis tema astmeis.

Vaadlege heeringaid püüdvaid linde ning jälgige kalurite suhtumist neisse.

117. Kalu püüti 1923. aastal 1000 tonnides:

	Heeringaid	Turssi
Norras	311	276
Rootsis	57	6
Taanis	16	17
Saksas	59	19
Hollandis	57	5
Prantsusmaal	38	56
Inglismaal	154	104
Šotis	165	48
Iiris	7	1

Käsitlege kahe tähtsama kalaliigi püüki Euroopas.

118. Okasmetsade vöö ulatub Euroopas Üralist kuni Skandinaavia mägedeni ning tundrast (vt. ülesanne 150) kuni jooneni:

Dali jõgi — Raumo — Hämeenlinna — Viiburi — Laadoga S — Vologda — Perm — Orenburg — Lõuna-Ural.

Joonestage okasmetsade levimisala Euroopa **linoleumkontuurile**.

119. Joonestage kontuurkaardile valitseva metsatulunduse levimisala Euroopas:

Kiruna — Solovets — Arhangelsk — polaarjoon / 60° O — Urali mäed polaarjoneelt kuni 61° N — Vologda — Laadoga N — Tampere — Vaasa — Gävle — Sanfjäll — Skandinaavia mäed.

120. Vaadake, kuivõrt ühtuvad metsatulunduse ja okasmetsade levimisalad Euroopas. Seletage, mispärast on metsatulundus tugevasti esitatud okasmetsade vöös. Mispärast kahaneb metsatulunduse tähtsus okasmetsade vöö põhjapoolses osas?

Missuguseid riike läbib okasmetsade vöö ühes metsatulundusega?

VIII Maapõuevarad.

121. Käsitlege kivisöe toodangut maakeral (tab. 16). Missugused maad etendavad peaosalt kivisöe toodangus?

Käsitlege kivisöe väljavedu.

122. Kandke kaardile Saksa tähtsaim — Ruhri — kivisöe piirkond viimase piirpunktide **kordinaatide järele**¹⁾:

$51,6^{\circ}\text{N}/6,2^{\circ}\text{O} \sim 51,7^{\circ}\text{N}/6,6^{\circ}\text{O} \sim 51,7^{\circ}\text{N}/7,2^{\circ}\text{O} \sim$
 $\sim 51,9^{\circ}\text{N}/7,6^{\circ}\text{O} \sim 51,9^{\circ}\text{N}/7,9^{\circ}\text{O} \sim 51,8^{\circ}\text{N}/8,1^{\circ}\text{O} \sim$
 $\sim 51,6^{\circ}\text{N}/8,1^{\circ}\text{O} \sim 51,3^{\circ}\text{N}/7,3^{\circ}\text{O} \sim 51,3^{\circ}\text{N}/6,5^{\circ}\text{O} \sim$
 $\sim 51,4^{\circ}\text{N}/6,3^{\circ}\text{O} \sim 51,6^{\circ}\text{N}/6,2^{\circ}\text{O}$

123. Käsitlege pruunsöe toodangut ja levimist (tab. 17.)

124. Käsitlege petrooli toodangut ja levimist (tab. 18.)

125. Petrooli toodang Rumeenias:

Aasta	1000 tonn.	
1858	0,5	
1860	1,2	
1870	12	
1880	16	
1890	54	
1900	248	
1910	1327	Käsitlege petrooli toodangu kasva-
1913	1848	mist Rumeenias. Vaadeldge ilmasõja
1917	724	mõju petrooli toodangusse (toodangu
1920	1109	minimum 1917. a).
1925	2317	
1926	3244	
1927	3669	

126. Kujutage raua maagi toodang (tab. 19.) kartogrammina.

Analüüsiige joonestatud kartogrammi. Käsitlege kartogrammi abil raua maagi levimist Euroopas.

Võrrelge raua maagi toodangut enne ja pärast ilmasõda. Millega seletub toodangu langus Saksas? tõus Prantsusmaal?

127. Käsitlege vase toodangut ja levimist (tab. 20).

128. Mineraaltoodangu väärtus Suur-Britannias²⁾ (miljon. naelsterl.³⁾, 1927. a.):

1) N — põhjalaius, O — idapikkus.

2) ja Mani saarel.

3) Naelsterl. on ligikaudu 18,2 eesti krooni.

raumaaak 3,2, kivistüsi 185,5, õlikivi 0,6, gips 0,3, sool 1,4, kriit 0,5, lubjakivid (peale kriidi) 3,4, savid (portselan kaasa arvatud) 3,6, kruus ja liiv 0,8, liivakivid 1,8, kildkivid 2,4, purskkivimud 3,2. Toodangu kogu väärtus 216,7 miljon. naelsterl.

Käsitlege antud andmeil mäetööstust Inglismaal.

Märge. Graafilise kujutisena võiks tarvitada ringi, mille sektorid vastavad üksikuile kivimuile.

129. Maapõuevarade toodang Saksas

(miljon. tonn., 1925. a.):

kivistüsi 132,7, pruunüstüsi 139,7, koks 28,4, raud (maak) 5,9, tina ja tsink (maagid) 1,4, sool 2,2, kali (K₂O) 1,6.

Käsitlege Saksa mäetööstust.

IX. Tööstus ja kaubandus.

130. Kutsealaliselt on aktiivne rahvas tegev (arv miljonis):

Maad	Põllutulunduses	Tööstuses	Kaubanduses	Vabuseis ja ühiskondlikus teenistuses	Kokku
Soomes (1920)	1,0	0,3	0,05	0,04	1,5
Ungaris (1920)	2,1	0,9	0,2	0,2	3,7
Eestis (1922)	0,4	0,08	0,02	0,04	0,6
Belgias (1921)	0,5	1,7	0,3	0,3	3,1
Tšehho-Slovakkias (1921)	2,4	2,4	0,4	0,3	5,8
Itaalias (1921)	10,2	5,4	1,1	0,9	18,5
Inglismaal (1921)	1,5	8,6	2,3	1,1	16,8
Prantsusmaal (1921)	9,0	7,8	2,3	1,3	21,7
Saksas (1925)	9,7	14,7	5,9	1,4	33,5

Harutage antud arvustikulist ainet. Missugused riigid kuuluvad tüüpsete põllutulundusmaade hulka? tööstusmaade hulka? Mitmes osa Soome aktiivsest rahvast saab ülalpidamist põllutulundusest? Mitmes osa Belgia aktiivsest rahvast saab ülalpidamist tööstusest? Missuguseil mail on tugevasti esitatud põllutulundus ja tööstus? tööstus ja kaubandus? Missuguseil mail saab rahvas ülalpidamist põllutulundusest, tööstusest ja kaubandusest?

131. Maavarad ja nende saadused Belgias (miljon. kvint., 1927. a.):

nisu 8,9, rukis 11,1, oder 1,8, kaer 13,4, kartul 33,1, suhkrupeet 19,8, loomapeet 47,3;

kivisüsi 275,6, koks 54,0, brikett 16,9, raud 39,2, teras 66,7.

Antud andmeil käsitlege Belgia põllutulundust ja tööstust.

Arvutage, kui palju tuleb Belgias ühe elaniku kohta aastas kivisütt, rauda, rukist, kartuleid (vt. tabel 1.)

132. Toodang Hispaanias (miljon. tonn., 1926. a.):

nisu 4,0, rukis 0,6, oder 2,1, kaer 0,5, mais 0,4, kartul 3,2, suhkrupeet 1,8;

antratsiid 0,4, kivisüsi 6,4, pruunsüsi 0,4, raud 5,0, vask 4,0, tina 0,2, tsink 0,13, sool 0,1, salpeeter 0,08.

Edasi: viinamari (miljon. hl) 15,6.

Käsitlege põllutulundust ning mäetööstust Hispaanias. Mis-sugustel maavaradel on määrav tähendus tööstuses? Millest on tingitud vähearenenud tööstus Hispaanias?

133. Belgia väljavedu (miljard. eesti kroonides 1928. a.):

Elusad loomad	0,08
Toiduained ja joogid	0,4
Tooresmaterjalid	1,5
Tekstiilkaubad	2,5
Kokku	4,5

Käsitlege Belgia väljavedu. Kuidas seletada tekstiilkaupade tähtsust Belgia väliskaubanduses?

134. 1928. a. veeti Britist välja oma maa saadusi 723,4¹⁾ naelsterlingi²⁾ eest; väljaveetud kaupade hulka kuulusid:

Väärtus miljonit. naelsterl.

1. Toiduained, joogid, tubak 54,3
2. Tooresmaterjalid 70,2
sellest: kivisüsi 39,1
3. Tööstussaadused 578,6
sellest:

1) Vööraste maade ja kolooniate saaduste väljavedu tõusis 120 milj. naelsterl.

2) Naelsterl. = umbes 18,2 eesti krooni.

raua- ja terase-saadused	66,8
masinad	53,7
puuvilla-saadused	145,8
villasaadused	56,9
liikleemisvahendid	47,0

Käsitlege Briti väljavedu. Missugused saadused etendavad tähtsat osa Briti väljaveos? Kuidas seletada puuvilla-, villa-, metallisaaduste jne. tähtsust Briti väljaveos?

Missugused saadused etendavad peasa tööstusliku riigi väljaveos? (vt. ülesanne 133).

135. Ungari väljavedu (miljon. peng.¹⁾, 1927. a.):

nisu 105, peenjahu 78, rukis 41, oder 17, suhkur 30, veised (liha jne.) 92, searasv ja -liha 17, sulgloomad 43, suled 21, munad 24, vill 15, masinad ja aparaadid 33.

Harutage antud arve. Mispärast etendavad Ungari väljaveos peasa põllusaadused ja koduloomad?

Missugused saadused etendavad peasa põllutulusliku riigi väljaveos?

136. Käsitlege Soome väljavedu (miljard. soome mk.²⁾, 1927. a.)

Toiduained loomariigist	0,7
Mets	3,2
Paber ja paberimass	1,2
Nahad	0,1
<u>Kokku</u>	<u>6,8</u>

Mispärast etendab Soome väljaveos suurt osa mets?

137. Väljavedu Poolast (miljon. zlott.³⁾, 1928. a.):

suhkur 102, munad 144, sead 208, ehitusmaterjal (mets) 590, süsi 359, tsink 160, muud metallid 119, tekstiilkaubad 149; kokku 2508.

Missugused ained etendavad Poola väljaveos peasa?

Millest on tingitud põllutuluslike kaupade, tööstussaaduste ning maapõuevarade tähtsus Poola väljaveos?

1) Pengõ on 65—66 eesti senti.

2) Soome mark on umbes $9\frac{1}{2}$ eesti senti.

3) Zlott on 41—43 eesti senti.

138. Käsitlege Rumeenia väliskaubandust (väärt. %⁰/₀-sde 1926. a.):

Ained	Väljavedu	Sissevedu
I Loomad ja loomasaadused	14,0	14,4
sellest:		
a) elusloomad		8,0
b) nahad, vill, suled j. m. ning nende saadused		10,6
II Põllu- ja metsasaadused	59,5	40,6
sellest:		
a) teravili ja tema saadused		36,9
b) mets ja metsa saadused		15,4
c) tekstiilkaubad taimeriigist		25,8
III Maapõuevarad	25,7	24,5
sellest:		
a) petrool ja õliained		24,8
b) metallid ja muud mineraalsaadused		21,3
IV Kolme eelmise rühma kombineeritud saadused	0,8	20,5
sellest:		
a) masinad		10,1
Kokku: a) % ⁰ / ₀	100,0	100,0
b) miljard. leid. ¹⁾	38,2	37,1

Missugused ained etendavad peasa Rumeenia väljaveos? sisseveos? Millega on seletatav teravilja, petrooli ning metsa tähtis osa Rumeenia väljaveos?

139. Käsitlege Eesti väljavedu (miljon kroon., 1927. a.): kartul 2,3, lina 11,8; või 27,7, liha 4,7, elusloomad 1,5, nahad 1,8, munad 1,6; mets 14,0, paber 10,1; tekstiilsaadused 16,2, tsement 1,5. Kogu väljavedu 105,8 miljon. kr.

140. Riikide osatähtsus Eesti väliskaubanduses (1927. a.):

	Väljavedu (% ⁰ kogu väljaveost)	Sissevedu (% ⁰ kogu sisseveost)
Belgia	5,5	2,2
Läti	5,2	3,1
Poola		4,3

1) Lei on 2,2 eesti senti.

	Väljavedu (% kogu väljaveost)	Sissevedu (% kogu sisseveost)
Prantsusmaa		3,5
Rootsi	4,4	5,2
Saksa	29,8	26,4
Soome	4,5	2,1
Suur-Britannia	31,1	14,3
Taani	3,5	
Vene	6,3	9,1
Ühendriigid		14,2
Kokku (milj. kr.)	106	96

Käsitlege üksikute riikide osa Eesti väliskaubanduses.

141. Raudteid (kilomeetris) tuleb iga 100 ruutkilomeetrilise pindala kohta (1921. a.):

Belgias 30,6, Suur-Britannias 14,2, Šveitsis 12,7, Austrias 12,6, Saksas 12,2, Taanis 11,2, Hollandis 10,0, Tšehho-Slovakkias 9,7, Rootsis 3,6, Eestis 2,7, Kreekas 1,6, Soomes 1,1, Norras 1,0.

Kujutage nimetatud liiklemisteede tihedus graafiliselt.

Nimetage arenenud raudtee võrguga maad. Võrrelge viimaseid maadega, kus raudteevõrk on hõre.

142. Koostage ribadiagramm järgmisil andmeil:

Mereteed	Suhteline tähtsus
1. Euroopa (Pas de Calais) — Põhja-Ameerika	5
2. Põhjameri — Vahemeri (Malta, Itaalia)	5
3. Malta — Suets — Tseilon — Singapur	2
4. Pas de Calais — Lõuna-Ameerika (Buenos Aires)	2
5. Pas de Calais — Lõuna-Aafrika (Kapilinn)	1
6. Tseilon — Lõuna-Austraalia	1
7. Singapur — Hiina — Jaapan	1

Märge. Arvud 1, 2, 5 kujutavad liiklemistiheduse suhteid. Diagrammis vastab neile ribade laius.

143. Kaardil reisisid, kujutage mereteed Londonist Šanghaisse. Missuguse riigi kontrolli all seisavad selle tee kitsamad osad? Mis tähendus on Inglismaa kohta Gibraltari kaljul? Malta? Suetsil? Adenil? Tseilonil? Singapuril? Missugused punktid kuuluvad tähtsate väravavahtide hulka kujutatud teel?

144. Suetsi kanalit läbisid 1927. aastal:

Ameerika laevad	107 korda
Briti "	2990 "
Hollandi "	575 "
Itaalia "	328 "
Jaapani "	153 "
Kreeka "	66 "
Norra "	141 "
Prantsuse "	326 "

Rootsi laevad	70 korda
Saksa	532 "
Taani	64 "
Kokku	5422 "

Antud arvustikulise aine analüüsimisel käsitlege Suetsi kanali tähtsust üldse ning Inglismaa suhtes. Asetage tabelis mainitud maad ritta laevade arvu suuruse järele. Mitmenda osa kanalit läbinud laevade arvust moodustavad Briti laevad?

145. Koostage kartogramm, mis kujutab kaubalaevastikkude suurust (tab. 21) laevade näol. Käsitlege Suurbritannia ning muude riikide osa ilmakaubanduses.

146. Kaubalaevastik kasvas ilmasõja tagajärjel tugevasti Ühendriikides ning kahanes Saksas. Kuidas seda seletada?

147. Kandke kaardile tähtsamad sadamad (sissetulnud ja väljaläinud laevade suurus milj. netto-register-tonnides):

Antwerpen	(1924) 31,3	Cherbourg	(1923) 19,2
Hamburg	(1924) 30,9	Southampton (1923)	17,1
London	(1924) 29,6	Marseille	(1923) 16,1
Liverpool (Mersey sadam)	(1924) 24,7	Genova	(1923) 14,0
Rotterdam	(1924) 22,4		

New-York (1924)	37,3	Los Angeles	(1923/24) 20,7
Hongkong (1924)	35,7	Singapur	(1924) 20,5
Šanghai	(1924) 24,7	Buenos-Aires	(1923) 15,3
Kobe	(1924) 22,0	Rio de Janeiro (1921)	13,5

X. Geograafilised tervikud.

A. Loodusmaastik Koolas.

148. Teel Murmanskist mägitundrasse peatume kitsa Koola fjordi kaljusel kaldal. Vaatleme rannalt poolekilomeetri kaugusele voolavat lahe vett. Kalurid, kes tõusu ajal tõmbasid lootsikud kaldale, sõidavad praegu pea sõudmata Aleksandrovski poole.

Tõuseme 190 m kõrgusele mäele. Ta jalal kasvab kenadest sookaskedest ja mändidest koosnev mets. Otsime asjata metsast kuuske. Juba Imandra ümbruses avaldab see tundeline taim haiguse tundemärke: ta okstel ripuvad samblikud ning puu latv on kuivanud. Kaduvat haiglast kuuske leiame Koola linnakese ümbrusest. Ka mänd ei pea vastu karedale kliimale. Kuid kaugele tundrasse tungib sookask. Küll on ta metsa piiril jändrik ja kõ-

ver¹). Veel kõrgemal asub põõsaskask kausitaolistesse nõgudesse ning ta latv on kausi servade kohalt nagu ära lõigatud.

Jõuame mäe tipule. Avaneb meeldiv vaade mägesid katvale tundrale. Mäe lõunapoolsel nõlval lahutab jändriku sookase riba tundrat kasemänni segametsast. Põhjapoolsel nõlval puudub mets ning jändrik kask laskub mäe jalani.

Heidame pilgu mägitundra taimkattele. Rikkalikult esitatud kukemarja (*Empetrum nigrum*) keskel kasvavad pohl (*Vaccinium vitis idaea*), sinikas (*Vaccinium uliginosum*), leesikas (*Arctostaphylos alpina*), hall põdrasamblik (*Cladina alpestris*). Torkab silma kuulus *Betula nana*, vaevakask: Kesk-Koolas on ta üle 1 meetri kõrge, siin aga ulatub vaevakask ainult 4—6 cm-i võrra muudest taimedest kõrgemale. Tõepoolest on *Betula nana* ka tundras kuni 1 m pikk. Kuid ta tõmbub siin maa külge, kust harvad oksakesed ülespoole saadab.

Labidas avab mäetipul leetsoomulla profiili, kus 5 cm түseda, juurtest koosneva poolturbase kogu all asub vaevalt märgatav must huumusekiht. Hallikas leetjahu riba lahutab viimast allolevast 10—12 cm түседast mustpruunist liivakihist ning 20 cm sügavuses algab gneisist koosnev kalju.

Oleme käimisest väsinud ning tahaksime minna puhkama. Peaks nagu ammu kesköö käes olema! Kuid päike saadab ikka sätendavaid kiiri erisugusele taimkattele. Võtame ajanäitaja. Loeme: kell 5 hommikul. Imestame. Tulevad meelde endise õpetaja sõnad, kes ütles, et päike põhjas ei minevatki looja. Otsustasime minna kontrollima seda järgmisel ööl kõrgeima mäe tipule, et vaadata, kas päike tõesti ei looju põhjamaile.

Kell 11 öösel. Päike on kaunis madalal. Ta laskub ikka madalamale. Kell on juba 12. Kuid päike seisab vahetpidamata taevavõlvil. Nooremad reisikaaslased hakkasid määrama tema kõrgust. „Päike on praegu ainult 2 m kõrgel!“ arvas esimene. Teine lisas ühe meetri juurde, kolmas nimetas koguni 10 meetrit. Läksid nõu küsima hallipealiselt reisijuhilt. „Õigus on teil kõigil!“ vastas viimane. Seni jõudis kella osutis ühe kohale ning kiirteheitja jätkas rahulikult oma teekonda taeva võlvil.

1) Talle antakse koguni erinimi: *Betula Kusmitscheffi* (sookask = *Betula pubescens*).

Harutlege antud kirjandusallikat¹⁾.

Mispärast tõmbasid kalurid tõusu ajal lootsikud veest välja? Mispärast püütakse sõita Murmovskist Aleksandrovskisse mõõna ajal? Kuidas seletada vee kiiret liikumist tõusu ja mõõna ajal kitsas lahes?

Missuguse suurema piirkonna osa moodustab Koola lahe kaljune ümbruskond?

Mispärast kuivab kuuselatv Kesk-Koolas? Mispärast peidab ennast jändrik kask tundras nõgudesse? Missugune hädaoht varitseb teda väljaspool nõgu? Miks asub metsapiir mäe lõunapoolsel küljel kõrgemal ning põhjapoolsel madalamal? Mispärast tõmbub vaevakask tundras maapinnale?

Milles seisab tuule mõju taimkattesesse tundras?

Leetsoomuld tekib Eestis niisketes oludes. Kuidas kujutada endale niiskeid olusid mägitundras?

Kuidas seletub igavese päeva tekkimine põhjas? Kas oli reisijahi ütetus päikese kõrguse kohta õige? Kuidas mõõdetakse päikese kõrgust taevavõlvil?

149. Soome-Skandinaavia graniidist, gneisist ning muist vanust kivimuist koosneva kaljuse alus põhja piirjooneks on:

Soomelaht N — Petrosavodsk — Onega jõesuu — Valgeri W — Koola O — Murmani rannik — Skandinaavia mäed — Stavanger — Skagerrak N — Kattogat O — Helsingborg — Karlskrona — Läänemeri W — Stockholm — Helsingi.

Joonestage nimetatud ala kaardile ja vaadake, missugustes riikides esineb ta.

150. Tundra lõunapiiriks on joon:
Nordkin — 68° N/35° O — 66¹/₂° N/40° O — edasi polaarjoont mööda kuni Urali mägedeni.

Joonestage tundra levimisala Euroopas.

151. Tarvitades varem joonestatud temperatuuri levimise kaarti Euroopas, määrake jaanuari, juuli ning aasta temperatuur Koola linnas ja Murmanskis ning arvutage temperatuuri aastane kõikumus nimetatud kohtades.

1) Autori reisikirjeldis (1920. a.).

152. Keskmised temperatuurid Koola linnas:

Jaän.	Veebr.	Märts	Apr.	Mais	Juunis	Aasta
- 11,6	- 12,1	- 8,4	- 1,6	3,6	8,7	- 0,9
Juulis	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dets.	
13,4	10,6	5,8	- 4,0	- 6,1	- 10,5	

Kujutage temperatuuri käik Koolas graafiliselt. Harutage ehitatud temperatuuri kõverat.

153. Aastane sademete hulk Koola linnas 35 cm jaguneb kuude järele järgmiselt (‰/‰-des):

Jaän.	Veebr.	Märts	Apr.	Mai	Juuni	Aasta
4	6	4	6	7	12	100
Juuli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dets.	
16	13	10	7	9	6	

Missugune aastaag on Koolas rikas ning missugune kehv sademete poolest?

154. Koola linnas on sagedased edela- ja põhjatuuled. Selle juures jagunevad valitsevad tuuled Koolas kuude järele järgmiselt (tuulte keskmine arv 1901—1912 a.):

	Jaän.	Veebr.	Märts	Apr.	Mai	Juuni	
N-tuuled	2	2	3	7	13	18	
SW-tuuled	47	41	40	25	19	15	
	Juuli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dets.	Aasta
N-tuuled	22	20	9	3	5	2	104
SW-tuuled	15	14	29	39	40	42	361

Missuguste tuulte arv kasvab suvel ning kahaneb talvel Koolas? Missuguste tuulte arv kasvab talvel ning kahaneb suvel? Millega seletada merelt puhuvate tuulte rohkust suvel ning nende vähesust talvel? Kuidas seletada tuulte mussoonilist iseloomu Koolas?

155. Koola lahest läheb mööda Jäämerre ulatuv Golfi hoo-vuse haru — soe Murmani hoo-vus. Mida toob Murmani hoo-vus Koola poolsaarele?

Murmanski sadam on alati jäävaba. Jääga kattub koguni Kaspia mere põhjapoolne osa. Kuidas seda seletada?

Tarvitades temperatuuri levimise kaarti, võrrelge suve, talve ja aasta temperatuuri Koolas (linn) ja Obdorskis. Kuidas seletada võrdlemisel selguvaid iseärasusi?

Tundra lõunapiir ulatub Murmanski ja Obdorskini. Määrake kaardi järele, mitme kraadi võrra ulatub tundra piir Obi lahe piirkonnas enam lõunasse kui Koola poolsaarel. Kuidas seletada sellist asjaolu?

156. Koola linna läheduses asus igikelts turbas tasastel maa-aladel 1920. aasta augustikuus 40—50 cm sügavuses. Kaldpinnal, liikuva põhivee piirkonnas ulatus kelta sügavus 60—90 cm-ni. Millega seletub igikeltsa tekkimine tundras? Miks asub igikelts liikuva põhivee piirkonnas võrdlemisi sügaval?

B. Kultuurmaastik Lombardias.

157. Eraldage Itaalia füüsilisel kaardil Lombardia madalmik ja käsitlege tema kõrgust merepinnast ning maapinna iseloomu. Mis piirab Lombardia madalmikku? Missugune kuju on sellel madalmikul? Kuhu poole on avatud käsitletav nõgu?

158. Tarvitades Itaalia morfoloogilist kaarti¹⁾, seletage, kuidas on tekkinud Lombardia madalmik.

159. Poo, mille jõesuu seisis ajaloolise aja alul umbes 35 km kaugusel praegusest rannajoonest, tungib oma deltas sektorina Aadria mere piirkonda. Selgitage Poo jõe osa Lombardia uhtmaa tekkimisel.

160. Kasustades Itaalia sademete kaarti²⁾, käsitlege sademete levimist Lombardia madalmikul. Kõrvutage Itaalia füüsiline ja sademete kaart ning seletage sademete levimise iseärasusi Lombardia madalmikul, Alpides ja Appeniinides (vt. ülesanne 45).

161. Tarvitades temperatuuri levimise kaarti, käsitlege Lombardia madalmiku suve, talve ja aasta keskt temperatuuri ning temperatuuri kõikuvust.

162. Itaalia põllusaaduste toodangust tuli 1923. a. Põhja-Itaalia kohta (‰ ‰):

nisu 38 ‰, mais 69 ‰, riis 99,6 ‰, suhkrupeet 94 ‰, kanep 72 ‰, viinamari 39 ‰, oliivõli 4 ‰, lõuna-puuvili 1,6 ‰, toidukastan 38 ‰, siid 88 ‰. Käsitlege Põhja-Itaalia osa Itaalia põllutulunduses. Missuguste kultuurtaimede kasvatus on seotud Itaalias peaaesjalikult Lombardia madalmikuga? Kõrvutage ülesandeid 103, 111 ja 162 saatvad arvustikud.

1) Suurendatud Hettner'i kaart (A. Hettner'i „Euroopa“ lk. 318).

2) Suurendatud Hettner'i kaart (A. Hettner'i „Euroopa“ lk. 319).

163. Kasustatud veejõudu (HP) tuleb iga

	ruutkilomeetri kohta	100 elaniku kohta
Austrias	2,6	3,3
Hispaanias	1,2	2,9
Itaalias	3,7	3,0
Norras	4,4	51,3
Prantsusmaal	2,5	3,6
Rootsis	2,9	20,3
Saksas	1,3	1,0
Soomes	0,6	5,6
Šveitsis	20,8	22,1

Mida näitavad ülesmargitud andmed? Millega seletub veejõu rohkus Šveitsis? Kust saab veejõudu Põhja-Itaalia?

264. Joonestage Alpide veejõu kasutamiskiirkond, kuhu kuuluvad Alpid kuni Donauni põhjas ning Šveitsi Juurani loodes.

165. Töölise arv vabrikuis (tuhandis, 1923. a.):

Tööstusharu	Terves Itaalias	Põhja-Itaalias
Puuvillatööstus	174	159
Villatööstus	64	56
Siiditööstus	138	130
Kanepitööstus		26
Tekstiiltööstus	492	447
Laevaehitus	18	12
Automobiilitööstus	28	20
Telliskivi- ja semenditööstus	152	91
Keemia-tööstus	82	55
Paberitööstus	28	21
Kogu tööstus	1185	932
Hüdroelektriline jõud (1000 HP)	1260	867

Käsitlege Põhja-Itaalia osa Itaalia tööstuses.

166. Tarvitades Itaalia kaarti, määrake tähtsamad Lombardia madalmikku läbivad liiklemisteed. Missuguseid tähtsaid maid ning linnu ühendavad üle Simploni, St.-Gottardi ja Brenneri kuru minevad teed? Mis tähtsus on Poo jõel Lombardia liiklemises.

167. Käsitlege rahva tihedust Lombardia madalmikul¹⁾. Kuidas seletada rahva suurt tihedust Lombardia madalmikul?

1) Suurendatud Hettner'i kaart (Hettner'i „Euroopa“, lk. 323.)

C. Inglise riik.

168. Missugustest saartest koosneb Inglise riigile kuuluv saarestik Euroopas? Nimetage muid saarestiku-riike?

169. Käsitlege Suur-Britannia rannajoont (ülesanne 8).

170. Näidake Pas de Calais'st lähtuvad mereteed.

171. Selgitage mere osa Inglismaa läbikäimises muude maa-dega (ülesanded 142, 143, 144, 145).

172. Märkige kaardile tähtsad Inglise sadamad:

London, Liverpool, Southampton, Newcastle, Hull. Kuidas seletada hulga sadamate tekkimist Inglismaal?

173. Käsitlege mere mõju Suur-Britannia kliimasse. Tarvitades sademete ja temperatuuri levimise kaarti, käsitlege Suur-Britannia kliimat. Missugust mõju avaldab Suur-Britannia kliimasse Atlandi ookean? Millest on tingitud jäävaba mere olemasolu Inglismaal ning missugust mõju avaldab see liiklemise ning sadameisse?

174. Käsitlege Suur-Britanniat piirava mere tähendust riigikaitse seisukohalt. Missuguses ühenduses on Inglismaa asendiga selle maa suure sõjalaevastiku olemasolu?

175. Tehke kokkuvõtte Suur-Britannia kui meremaa kohta.

176. Määrake Suur-Britannia koht kivisöe ja raua ilma toodangus (tabelid 16 ja 19). Mis tähtsust omavad kivisüsi ja raud Suur-Britannia tööstuses?

177. Käsitlege Suur-Britannia mineraaltoodangut (ülesanne 128).

178. Joonestage kaardile Inglise neli tähtsamat kivisöe ja rauamaagi piirkonda ¹⁾: Kesk-Inglise (Pennini), Lõuna-Walesi, Newcastle'i ja Šoti piirkonnad.

179. Loendage linnad, mis asuvad Kesk-Inglise kivisöe piirkonnas. Millest on tingitud linnade rohkus nimetatud piirkonnas?

180. Käsitlege puuvilla tööstust vokkide arvu järele (tab.11).

181. Käsitlege puuvilla toodangut (tab. 10).

182. Kõrvutage puuvilla toodang ja vokkide arv. Missugused riigid tarvitavad oma maal kasvatatud puuvilla? Missugused riigid veavad puuvilla võõrailt mailt?

1) Suurendatud Hettner'i kaart (A. Hettner'i „Euroopa“ lk. 69).

183. Sisseveetavast puuvillast tõi Ühendriikidest (% riigis-
sisseveost, 1925. a.):

Inglismaa	67 %	Hispaania	81 %
Saksa	82 %	Belgia	67 %
Prantsusmaa	62 %	Holland	99 %
Itaalia	71 %	Vene	60 %

Selgitage Euroopa riikide olenevust Ühendriikidest puuvilla
tööstuse alal.

184. Ühendriikidest veeti Inglismaale puuvilla:

Aasta	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866
miljon. ball. ¹⁾	2,6	1,8	0,1	0,1	0,2	0,5	1,2

Harutage Ameerika kodusõja mõju puuvilla kaubandusse.
Mitmekordse languse tõi endaga kaasa kodusõda puuvilla sisse-
veos Inglismaale? Missugused on puudused tooresaine sisse-
veol võõralt mait?

185. Joonestage puuvilla toodangut ja tööstust kujutavale
kartogrammile puuvilla veo tähtsamad teed.

186. Märkige kaardile tähtsad tööstuse keskused Suur-
Britannias:

Manchester (puuvill), Leeds (vill), Sheffield ja Birmingham
(metallitööstus).

187. Käsitlege Inglismaa rahva tihedust ²⁾. Millega seletub
rahva suur tihedus Kesk-Inglismaal?

188. Käsitlege Inglismaa rahva jaotust kutsealade järele
(ülesanne 130).

189. Tehke kokkuvõtte Suur-Britannia kui tööstusmaa
kohta.

190. Käsitlege Suur-Britanniat kaubandusmaana
(ülesanded 130, 134 j. m.; tab. 2, 13—16). Missugused saadused
etendavad peaosalt Inglise väliskaubanduses? Kuidas seletada
puuvilla, villa, metalli ja muude saaduste tähtsust Inglismaa
väljaveos? Kuidas seletada suurt nisu, liha ja või sissevedu
Inglismaale?

1) Ball on 500 inglise naela või 186,6 kg.

2) Suurendatud Hettner'i kaart (A. Hettner'i „Euroopa“ lk. 76).

191. Käsitlege Suur-Britanniat koloniaalriigina (ülesanded 85, 86).

192. Väliskaubandus Inglismaal (miljon naelsterl., 1927. a.)

	Sissevedu	Väljavedu
Kolooniad	367	349
Välismaad	852	483

Käsitlege kolooniate tähendust Inglise väliskaubanduses.

Tabelid.

1. Riikide suurus.

Riigid	Pindala (1000km ²)	Rahva arv (miljoneis)	Rahva ti- hedus	Aasta
Albaania	45	0,8	18	1927
Austria	84	6,7	80	1928
Belgia	30	8,6	263	1928
Bulgaaria	103	5,7	55	1928
Eesti	45,5	1,1	25 ¹⁾	1928
Hispaania	505	22,4	44	1927
Holland	33	7,7	237	1926
Itaalia	310	41,2	133	1928
Kreeka	127	6,2	49	1929
Leedu	56	2,3	42	1928
Lõuna-Slaavia	249	13,3	54	1928
Läti	66	1,9	29	1928
Norra	324	2,8	9	1928
Poola	388	30,4	78	1929
Portugal	92	6,5	71	1923
Prantsusmaa	551	41,0	74	1928
Rootsi	448	6,1	14	1928
Rumeenia	295	17,5	59	1927
Saksa	470	64,4	137	1928
Soome	388	3,6	9	1927
Suur-Britannia ja Iiri	315	46,9	149	1926
Šveits	41	4,0	96	1928
Taani	43	3,5	82	1928
Tšehho-Slovakkia	140	14,5	104	1928
Türgi	24	1,0	44	1927
Ungar	93	8,6	93	1928
Vene	4202	101,9	24	1927

1) Siseveed arvestamata.

2. Nisu ¹⁾

(miljon. tonn.).

Maad	Toodang		Välja-, sisseveo-ülekaal	
	1909/13	1928	1909/13	1928
Hispaania	3,6	3,3	- 0,1	- 0,3
Itaalia	5,0	6,2	- 1,6	- 2,7
Prantsusmaa	8,9	7,7	- 1,0	- 1,0
Rumeenia	2,4	3,1	+ 1,3	+ 0,2 *)
Saksa	4,0	3,9	- 2,1	- 2,2
Suur-Britannia	1,6	1,4 ²⁾	- 5,2	- 5,2
Ungar	2,0	2,7	+ 0,3	+ 0,3
Vene	18,6	21,3	+ 4,1	+ 0,3 *)
Argentiina	4,0	8,4	+ 2,4	+ 4,2 *)
Kanada	5,4	14,5	+ 2,0	+ 9,9
Ühendriigid	18,9	24,6	+ 1,4	+ 2,1
Briti-India	9,6	7,9	+ 1,3	+ 0,2
Austraalia ja Uus-Meremaa	2,7	4,6	+ 1,2	+ 1,6
Ilmatoodang	100,8	125,5		
Kogu väljavedu			14,5	20,0

Märkimed. + tähendab välja-, - sisseveo-ülekaalu. Esimeses lahtiris antud arvud (1909—1913. a. keskmised) käivad Itaalias ja Rumeenias endiste piiride, Saksas ainult 1913. a. ning Ungaris 1911.—1915. a. kohta.

3. Rukis

(miljon. tonn.).

Maad	Toodang		Välja-, sisseveo-ülekaal 1928
	1909/13	1928	
Hispaania	0,7	0,8	
Poola	5,8	6,1	- 0,1
Prantsusmaa	1,3	0,9	- 0,01
Saksa	10,1	8,5	+ 0,07
Tšehho-Slovakkia		1,8	- 0,1
Ungar	0,8	0,8	+ 0,1
Vene (1925)	18,7	19,5	+ 0,01
Kanada	0,05	0,4	+ 0,2
Ühendriigid	0,9	1,1	+ 0,3
Ilmatoodang	44,9	43,8	
Kogu väljavedu			1,0

Märge. Esimeses lahtiris olevad andmed käivad Saksas 1913. a. ning Ungaris 1911—15. a. kohta.

1) Käesolevast tabelist nagu reast muistki on välja jäetud vähemad arvud.

2) 1925. a.

*) tähendab 1927. aastat.

4. Oder

(toodang milj. tonn. 1928. a.)

Hispaania	1,8	Taani	1,1
Inglismaa	1,1	Vene	5,8
Poola	1,6	Kanada	3,0
Portugal	1,5	Ühendriigid	7,8
Prantsusmaa	1,1	Briti-India	2,1
Saksa	3,3	Ilmatoodang	40,3
Šveits	1,4	Kogu väljavedu	3,9

5. Kaer

(toodang miljon. tonn. 1928. a.)

Poola	2,5	Kanada	7,0
Prantsusmaa	4,9	Ühendriigid	21,0
Rootsi	1,2	Ilmatoodang	73,2
Saksa	7,0	Kogu väljavedu	1,1
Suur-Britannia ja Iiri	3,1		
Taani	1,1		
Tšehho-Slovakkia	1,4		
Vene	15,8		

6. Mais

(miljon. tonn. 1928. a.)¹⁾

	Toodang	Väljaveo-ülekaal
Bulgaaria	0,5	
Hispaania	0,5	
Itaalia	1,7	
Lõuna-Slaavia	1,8	
Rumeenia	2,8	1,8 ²⁾
Ungar	1,3	
Vene	3,4	
Mehhiko	2,1	
Ühendriigid	72,1	0,6
Argentiina	5,9	8,3
Brasiilia	3,3	
Austraalia	2,9	
Ilmatoodang (1928/29)	107,9	
Kogu väljavedu		9,0

7. Kartul

(toodang miljon. tonn. 1928. a.)

Austria	2,5	Tšehho-Slovakkia	8,6
Belgia	3,6	Vene	39,9
Hispaania	3,8	Ühendriigid	12,6
Holland	3,9	Kanada	2,3
Poola	27,7	Kogu toodang	184,0
Prantsusmaa	11,2	Kogu väljavedu	1,4
Saksa	41,2		
Suur-Britannia ja Iiri	8,0		

1) Lõuna poolkera 1927./28. a.

2) 1927. a.

8. Suhkrupeet

(toodang miljon. tonn. 1928. a.).

Belgia	1,8	Rumeenia	1,1
Hispaania	1,4	Saksa	11,0
Holland	2,3	Taani	1,2
Inglismaa	1,4	Tšehho-Slovakkia	6,2
Itaalia	2,9	Ungar	1,4
Lõuna-Slaavia	1,0	Vene	9,7
Poola	4,9	Ühendriigid	6,4
Prantsusmaa	5,6	Kogu toodang	61,0
Rootsi	1,1		

9. Lina

(toodang 1000 tonn. 1928. a.).

Austria	7,4	Prantsusmaa	31,8
Belgia	21,5	Rootsi	10,0
Eesti	7,8	Rumeenia	1,8
Holland	13,9	Saksa (1921) umbes	28,0
Iiri	1,2	Soome	1,6
Itaalia	2,3	Tšehho-Slovakkia	10,1
Leedu	34,6	Ungar	1,3
Lõuna-Slaavia	6,9	Vene	345,7
Läti	14,6	Kogu toodang	561,6
Poola	52,0		

10. Puuvill

(miljon. tonn. 1928/29.).

	Toodang	Väljaveo-ülekaal
Ühendriigid	3,1	2,0
Briti-India	1,0	0,6
Egiptus	0,4	0,3
Hiina	0,3	
Vene-Aasia	0,3	
Ilmatoodang	5,5	
Kogu väljavedu		3,2

11. Puuvilla tööstus

(vokkide arv miljon. 31. VII 1925. a.).

Austria	1,0	Šveits	1,5
Belgia	1,8	Tšehho-Slovakkia	3,5
Hispaania	1,8	Vene	7,2
Itaalia	4,6	Ühendriig. (1914)	31,5
Poola	1,2	Brasiilia (1912.)	1,0
Prantsusmaa	9,4	Briti-India (1914.)	6,4
Saksa	10,0	Jaapan (1914.)	2,4
Suur-Britannia	57,1		

12. Hobused.

(arv miljonis 1928. a.)

Poola (1921)	3,2	Vene	32,0
Prantsusmaa	2,9	Ühendriigid (1925)	17,2
Rumeenia	1,9	Argentiina (1922)	9,4
Saksa	3,7 ¹⁾	Eesti (1927)	0,3
Suur-Britannia ja Iiri	1,7		

13. Veised.

(1928. a.)

Arv miljonis	Välja- ning sisseveo-ülekaal (miljon kv.)	Loomaliha.	Või.
Itaalia (1926)	7,4		
Poola (1926)	8,6		
Prantsusmaa	15,0		
Rumeenia	4,4		
Saksa	18,4		- 1,3
Suur-Britannia	12,0	- 6,2	- 3,0
Vene	66,8		+ 0,3 ²⁾
Ühendriigid (1925)	61,0		
Argentiina (1924)	37,0	+ 5,1	
Briti-India	120,0		
Taani			+ 1,5
Holland			+ 0,5
Uus-Meremaa			+ 0,7
Austraalia			+ 0,5
Eesti (1927)	0,6		+ 0,1

14. Lambad.

(1928. a.)

Arv miljonis	Välja- ja sisseveo-ülekaal (miljon kv.)	Liha.	Vill.
Bulgaaria (1926)	8,7		
Hispaania (1925)	20,0		
Itaalia (1926)	12,4		
Prantsusmaa	10,4		- 2,0
Rumeenia	12,8		
Saksa	3,6		- 1,5
Inglismaa	24,6	- 2,9	- 1,8
Vene	123,8		
Ühendriigid	47		- 1,1
Argentiina	36 ³⁾		+ 1,5 ⁴⁾
Lõuna-Afrika	43		+ 1,3
Austraalia	101 ⁴⁾		+ 3,1
Uus-Meremaa	27	+ 1,4	+ 1,0
Briti-India	36 ⁴⁾		
Eesti	0,7 ⁴⁾		

1) Sõjaväe hobused kaasaarvamata.

2) 1927. a.

3) 1922. a.

4) 1927. a.

15. Sead.

(1928. a.)

	Arv miljoneis	Peekoni välja- ning sisse- veo-ülekaal (miljon. kvint.)
Hispaania (1925. a.)	5,3	
Poola (1927)	6,3	+ 0,6
Prantsusmaa	6,0	
Saksa	20,1	
Suur-Britannia ja Iiri	4,5	- 4,3
Taani	3,4	+ 2,7
Vene	25,3	
Ühendriigid	55	+ 0,5
Brasiilia (1924)	16	
Hiina (1921)	45	
Filipiinid (1927)	11	
Eesti (1927)	0,4	+ 0,03 ¹⁾

16. Kivisüsi

(miljon. tonn.).

M a a d	Toodang (1928)	Väljavedu või väljaveo-üle- kaal (1925)
Hispaania (1925.)	5,9	
Belgia	27,5	
Holland	10,9	
Poola	40,5	8,2
Prantsusmaa	52,4	
Saksa	150,9	19,0
Suur-Britannia	245,9	54,1
Tšehho-Slovakkia	15,2	2,9
Vene	34,1	
Kanada	12,4	
Ühendriigid	516,6	19,3
Briti-India	21,7	
Hiina	20,5 ^{*)}	1,6 ^{**)}
Jaapan	31,2	
Lõuna-Aafrika	12,2	
Austraalia (1925.)	15,2	
Ilmatoodang	1235,6	

1) Peekon ja sealihja üldse.

*) 1925. a.

**) 1924. a.

17. Pruunsüsi.

(toodang milj. tonn. 1928. a.).

Austria	3,3	Tšehho-Slovakkia	20,7
Bulgaaria	1,3	Ungar	6,5
Lõuna-Slaavia	4,7		
Rumeenia (1927)	2,9	Kanada	3,5
Saksa	166,3	Ilmatoodang	216,0

18. Petrool

(toodang 1928. a.).

Miljon. barrel. 1)	Ilmatoodangu	0/0	0/0
Poola	5,5	0,4	
Rumeenia	30,6	2,3	
Vene	87,3	6,7	
Mehhiko	50,2	3,8	
Ühendriigid	902,0	68,2	
Venetsuela	106,0	8,0	
Pärsia	42,1	3,2	
Hollandi-India	28,5	2,2	
Ilmatoodang	1322,9	100,0	

19. Raud

(toodang miljon. tonn. 1927. a.).

M a a d	1913	1927
Hispaania	9,9	4,9
Luxemburg	7,3	7,3
Prantsusmaa	21,9	45,4
Rootsi	7,5	9,7
Saksa	28,6	6,6
Suur-Britannia	16,3	11,4
Vene	9,2	5,0
Ühendriigid	60,0	62,7
Kokku	166,7	167,0

20 Vask

(toodang 1000 tonn. 1925. a.).

Hispaania	31	Peru	37
Saksa (1924)	20	Tšiili	190
		Jaapan	66
Kanada	51	Katanga	89
Mehhiko	54	Ilmatoodang	1446
Ühendriigid	768		

1) Barrel = 1,59 hl.

21. Kaubalaevastikkude suurus ¹⁾

(miljon. br.-registertonn. 1929. a.).

Hispaania	1,9
Holland	2,9
Itaalia	3,3
Norra	3,2
Prantsusmaa	3,4
Rootsi	1,5
Saksa	4,1
Suur-Britannia ²⁾	23,1
Taani	1,1
Ameerika Ühendriigid	14,5
Jaapan	4,2
Summa	68,1

Vaatusvihk.

Kuu ja aasta . . .

Kuupäev		1			2			3			4			5		
Kellaeg		7	13	21	7	13	21	7	13	21	7	13	21	7	13	21
Õhu temperatuur																
Õhurõhk																
Tuul	suund															
	kiirus															
Sademed																
.....																

Kuupäev		6			7			8			9			10		
Kellaeg		7	13	21	7	13	21	7	13	21	7	13	21	7	13	21
Õhu temperatuur																
Õhurõhk																
Tuul	suund															
	kiirus															
Sademed																
.....																

1) Laevad, mille suurus on vähemalt 100 br.-r.-tonni.

2) Ühes kolooniatega.

Vaatlusvihk.

Kuu ja aasta . . .

Kuupäev		26	27	28	29	30	31
Kellaaeg		7 13 21	7 13 21	7 13 21	7 13 21	7 13 21	7 13 21
Õhu temperatuur							
Õhurõhk							
Tuul	suund						
	kiirus						
Sademed							

Ülesanded, mida võib kasutada üksikute riikide käsitlemisel.

Austria 22. *Belgia* 23—25, 76, 104, 106, 121, 130, 131, 133, 141, 147. *Bulgaaria* 96. *Hispaania* 100, 104, 115, 127, 132. *Hollandi* 23—25, 72, 104, 106. *Itaalia* 88, 89, 100, 103, 111, 157—167. *Kreeka* 104, 115. *Leedu* 74, 77, 78, 101, 102. *Läti* 74, 77, 78, 101, 102, 115. *Lõuna-Slaavia* 96. *Norra* 84, 105, 116, 117. *Poola* 101, 102, 105, 121, 137. *Portugal* 74, 100. *Prantsusmaa* 12—16, 21, 28, 29, 30, 44, 79, 87—89, 99, 100, 109, 121, 130. *Rootsi* 47, 81, 105—107, 115, 118—120. *Rumeenia* 96, 105, 124, 125, 138. *Saksa* 31, 32, 90, 97, 98, 108, 121—123, 129, 130, 140. *Soome* 80, 83, 106, 115, 118—120, 130, 136, 149. *Suur-Britannia* 69, 85, 86, 88, 105, 117, 121, 126, 128, 134, 140, 143, 144, 145, 168—192. *Šveits* 20, 33, 84, 163, 164. *Taani* 104—106, 114, 115. *Tšehho-Slovakkia* 84, 99, 110, 130. *Ungar* 46, 74, 130, 135. *Vene* 69, 83, 88, 89, 95, 97, 101, 104, 113, 118—120, 124, 148—156.

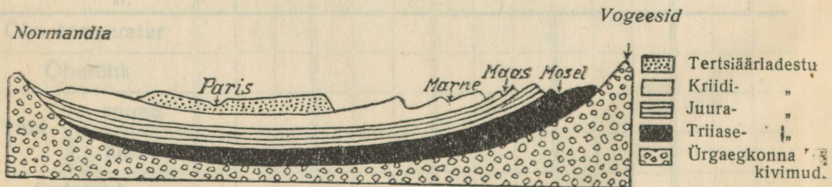


Г x Библи. нив. Дорп.

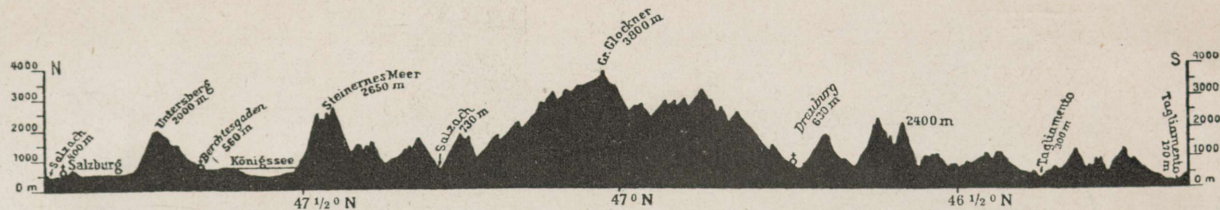
Sisu:

	Lk.
Eessõna	3
I. Eelharjutusi	5
II. Euroopa liigestus	5
III. Maapind	6
IV. Valgalad	10
V. Kliima	10
A. Sademed	10
B. Temperatuur	13
C. Õhurõhk	14
D. Golfi hoovus	14
E. Kliima tüübid	17
VI. Riigid ja rahvastik	18
VII. Taime- ja loomasaadused	21
VIII. Maapõuevarad	27
IX. Tööstus ja kaubandus	29
X. Geograafilised tervikud	34
A. Loodusmaastik Koolas	34
B. Kultuurmaastik Lombardias	38
C. Inglise riik	40
Tabelid	42
Vaatlusvihk	49
Joonised	52

Joonised.

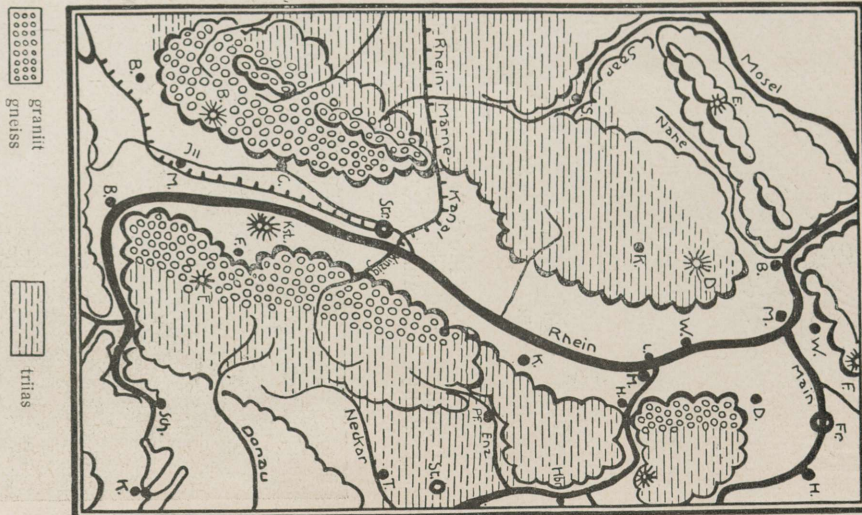


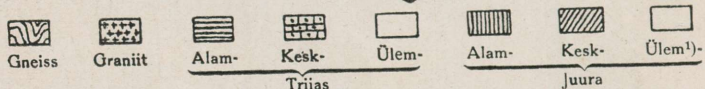
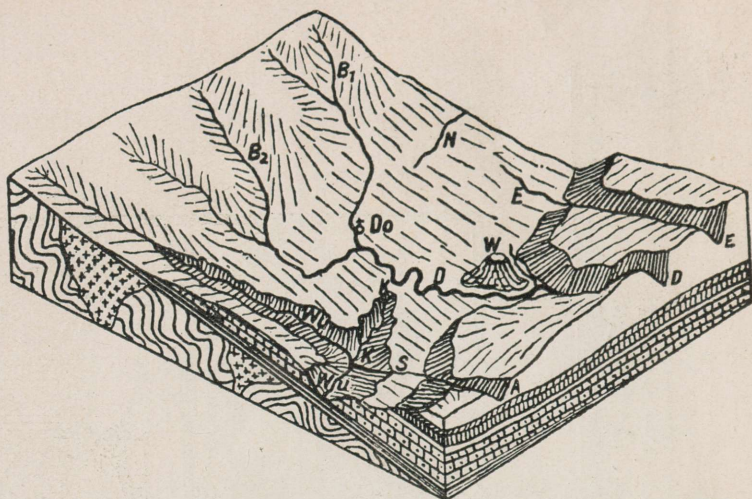
1. Geoloogiline profiil. Pariisi nõgu.



2 Variprofiil. Alptide kõrgusprofiil (kõrgendatud 5 korda)

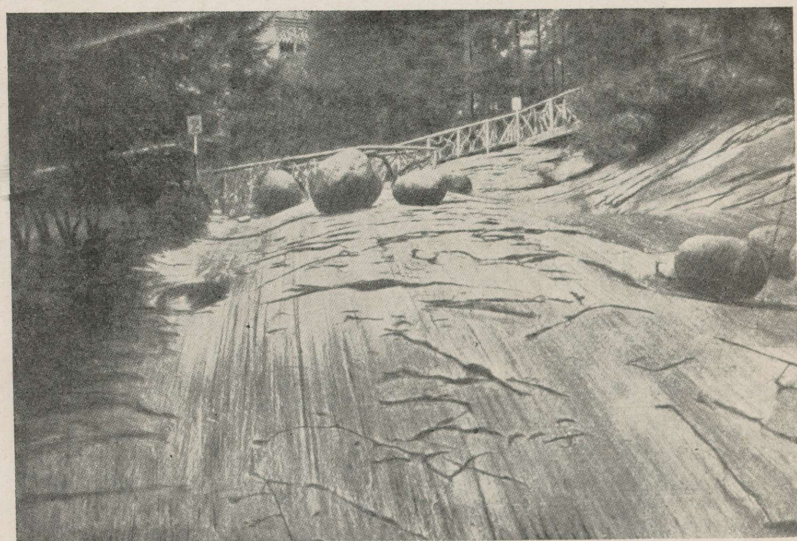
3. Viskeline kaart. Ülem-Rheini alang.





4. Plokkdiagramm. Š v a a b i A l b.

D = Donau, B₁ = Brigach, B₂ = Brege, N = Neckar, E = Elta, Wu = Wutach, S = Schleifoja, A = Äitrach, K = Kroti jõgi, W = vulkaan Wartenberg, Do = Donaueschingen.



5. Päevapilt. Gletšeriaed Luzernis.

1) Ülemine valgeksvärvitud ladestik.

A-7197.

U

Hind 75 senti.