

1693  
Duplum

JOH. KÄIS — B. REA

# MAATEADUS

Tööjuhatisi individuaalseks  
tööks

4. õppeaasta

3. trükk

1. trükis HSM-i Kooliraamatute Komisjoni  
poolt koolidele tarvitamiseks lubatud

---

K. K.-ü. „Töökooli“ kirjastus  
Tallinnas 1935

Uusi teid algõpetuses III  
Lisa nr. 8

---

JOH. KÄIS — B. REA

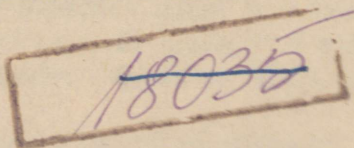
MAATEADUS

Tööjuhatisi individuaalseks  
tööks

4. õppeaasta

3. trükk

1. trükis HSM-i Kooliraamatute Komisjoni poolt  
koolidele tarvitamiseks lubatud



---

K. K.-ü. „Töökooli“ kirjastus  
Tallinnas 1935

Uusi teid algõpetuses III  
Lisa nr 8

JOH. KÄIS - B. REA

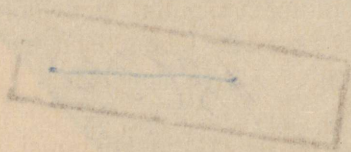


2-65339

Firma J. Ratassepa trükk  
Tallinnas, Lai 43, tel. 441-91. 1935.

A-7693

3. trükk  
I. trükk HSM-i Koostööaluste Komisjoni poolt  
Koolidelt huvitavateks loetakse



K. K. O. „Töökooli“ kirjastus  
Tallinnas 1935

12) Tööjuhatis lõpeb harilikult ülesandega: Pean meeles. Osa sellest on juba antud tööjuhatises; teine osa kirjutatakse ka, mida tahan meeles pidades. Kõik see tulebki tõesti hästi ära õppida, korralda ja meeles pidades.

Märkus: Tööjuhatisest tuleb võtta või brošüüri ära kirjutada; 2) see, mis on antud meeskõnemeeskonnas; 3) mis

## **Kuidas kasutada tööjuhatisi.**

Tööjuhatises leiab mitmesuguseid ülesandeid iseseisvaks töötamiseks. Et neid ülesandeid paremini täita, pean meeles siin antud seletusi:

1) Enne tööle asumist loen terve tööjuhatis läbi.  
2) Siis hakkab ülesandeid punktide kaupa lahendamata nii, nagu see tööjuhatises seletatud (loen, kirjutatan, joonistan, arvutan jne.).

3) Püüan ülesandeid täita iseseisvalt; õpetaja poole pöördun seletuste saamiseks ainult siis, kui midagi arusaadamatu ette tuleb.

4) Tähekesega märgitud ülesanded täidan ainult oma soovil ja kui aega jääb.

5) Ülesanded täidan töövihus või brošüüris (kuidas brošüüre korraldada, seletab õpetaja).

6) Küsimustele „mõtlemiseks“ kirjalikku vastust ei nõuta (oma soovil, huvi pärast võib seda siiski teha, kui aega on). Mõeldud vastuseid arutame klassis ühiselt ühel järgmisel tunnil, kui tööjuhatis täidetud.

7) Igale tööle kirjutatan kohase pealkirja (võib olla ka seesama pealkiri, mis tööjuhatiselgi).

8) Äärel märgin alati kuupäeva, millal olen töötanud.

9) Üksikute ülesannete lahendused teen nii, et kõik oleks täiesti arusaadav. Sageli on tarvis ka siin panna oma pealkiri.

10) Samuti vastan küsimustele (kuid küsimusi vihku ega brošüüri ei tarvitse kirjutada).

11) Jooniseile ja tabelleile kirjutatan alati pealkirja ja vajalikud seletused.

12) Tööjuhatis lõpeb harilikult ülesandega: Pea n meeles. Osa sellest on juba antud tööjuhatises; li- saks kirjutada ise ka, mida tahan meeles pidada. Kõik see tulebki tõesti hästi ära õppida, korrata ja meeles pidada.

Märkus: Tööjuhatisest tuleb vihku või brošüüri ära kir- jutada: 1) täiteülesanded, mis tuleb lõpetada; 2) see, mis on antud meelepidamiseks; 3) mis on sellekohaselt märgitud: „Kirjutada.“

## Tööjuhatised.

### Nr. 1. Kooliümbruse plaan.

Valmistan õues ja õpikäigul vaadeldu põhjal kooliümbruse visandplaani: töövihu lehekülje keskelt tõmban ilmakaarte risti, ristipunkti joonistan koolimaja, kõik teised tuttavad kohad märgin vastavail kohtadel (nimed juurde!). Arvestan ligikaudselt kaugusi, seepärast märgin kõige kaugema koha esimesena. Visandi all näitan ka 1 km mõõdu (ligikaudselt).

Pärast värvin plaani: jõgi, järv (meri) — sinine; aas, karjamaa — helerohelised; mets — tumeroheline, nurm — helepruun, tee — helekollane, majad — punased, kungas — tumepruun, eriti tipus, jne.

(45 min.)

### Nr. 2. Koduvalla kaart.

1. Joonestan seinakaardi järgi viskelise koduvalla kaardi. Selleks mõõdan kaardil põhja-lõuna ja lääne-ida sihis valla suurema ulatuse sentimeetrites; siis arvutan, mitu korda pean plaani vähendama, et ta mahuks töövihu leheküljele.

Kui vallapiir on joonestatud, siis märgin kooli ja kodu asukoha ja peale selle tuttavaid teid, jõgesid, külasid, talusid jne. Kaardile teen ka ilmakaarestiku ja kirjutan kaardimõõdu.

2. Kirjutan kaardi alla õpetajalt saadud andmed koduvalla kohta: pindala, elanikkude arv, talundite arv, põllumaa hektaarides jm.

(1 tund)

### Nr. 3. Eestimaa kaardi tundmaõppimine.

Mõõdan kaardil kaugusi otsejoones ja arvutan kaardimõõdu järgi, mitu km see on. Kirjutan töövihku niiviisi:

Kaardimõõt 1 : ..... ; 1 cm tähendab ..... km.

Missuguste kohtade kaugust mõõdan	Kaardil cm-eid	Tõeliselt km-eid
Kodust Tartuni	.....	.....

### Nr. 4. Eestimaa kontuurkaardi täitmine.

\*1. Värvin mere ja järved helesiniseks. Värvin üksikute maakondade piirid erinevate värvidega.

2. Kirjutan omale kohale merede, suuremate saarte ja jõgede nimed.

3. Märgin selgesti oma kodu (kooli) asukoha.

4. Märgin Tallinna, Tartu ja teiste maakonnalinnade asupaigad ning kirjutan nimed juurde. Samuti kirjutan maakondade nimed.

\*5. Ühendan linnad raudteedega.

6. Rüigipiiri taha kirjutan naabermaade nimed.

(1 tund)

### Nr. 5. Kodumaakond.

1. Täidan õpetajalt saadud kodumaakonna kontuurkaardi, kirjutades tuttavad kohanimed omadele kohtadele. (Võrdlen seda kaarti oma viskelise kaardiga.) Iga kihelkonna (või ainult kihelkonna piirid) värvin isesuguse värviga. Oma kooli ja kodu asukoha märgin hästi selgesti.

2. Kirjutan kaardi alla (või kõrvale) maakonna ja maakonnalinna (ka teiste linnade) elanikkude arvu ja maakonna suuruse ruutkilomeetris.

3. Lõikan ruudulisest paberist (võimalikult ristküliku-kujulise) tüki, milles peab olema nii palju ruudukesti, et temale mahuks maakonna pindala, kui 1 ruuduke = 10 (suurematel maakondadel 20, 30, 50) ruutkilom. Siis näitan sel kujundil värvides: kui palju on maakonnas põllumaad, heinamaad, metsa, kõlbmatut maad. (Arvud saan õpetajalt.) Töö kleebin vihku.

4. Kirjutan töövihku: kihelkondade nimed, iga kihelkonna elanikkude arvu; (koolide ja õpilaste arvu maakonnas: alg-, kesk- ja kutsekoolid).

\*5. Kirjutan tuttavate valdade nimesid.

\*6. Mis on tähelepanuväärivat maakonnalinnas?

(1,5 tundi)

## Nr. 6 Üldisi ülesandeid kõigi maakondade ja vastavate maastiku-piltide tundmaõppimiseks.

1. Joonestan ..... maa visandkaardi (kaardimõõdu valin nii, et joonis mahuks hästi töövihu leheküljele) ja märgin sellele: suuremad jõed, järved, merelahed, saared, poolsaared, väinad; siis linnad, raudteed jm. (olude kohaselt).

Märkus: Aja kokkuhoiduks võib seda teha ka kontuurkaardil (suuremate maakondade puhul).

2. Kirjutan kaardi alla (või töövihku) ..... maa suuruse  $\text{km}^2$ -eis, elanikkude arvu (ka üksikuis linnades) ja arvutan ka elanikkude arvu 1  $\text{km}^2$  kohta. Arvud selleks leian selle vihu lõpus (tabel nr. 1).

3. Mõõdan trükitud kaardil, kui kaugel on ..... maa maakonnalinn minu kodust (otsejoones).

4. Loen õpperaamatust ..... maast või (maastikupildist) ja märgin oma kaardile kõik raamatus nimetatud kohad.

See tehtud, täidan ka ülesanded, mis antud eraldi iga maakonna ja maastiku jaoks.

## Pilte kodumaast.

### Nr. 7. Pärnumaa — Liivilahe rannal.

Õpperaamatust: S.-K.,\* lk. 84—88.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.
2. Vaatluseks kaardil: a) Reisin kaardil kodulin-  
nast Pärnu. Missugustest linnadest ja suurematest asu-  
latest sõidan läbi? b) Kuidas muutub üldiselt maapinna  
kõrgus teel kodust Pärnu poole?

3. Pärnus jõuan mererannale. Märgin seinakaardi järgi omale kaardile, kui sügav on meri Kihnu saare ümber. Kui sügav võib olla sügavaim koht Kihnu ja Ruhnu saare vahel?

\*4. Kirjutan lühidalt, mille poolest on meri meile kasulik.

5. Mõtlemiseks: Kuidas tekivad lited? Kuidas nad rändavad?

Pea n meeles: 1) Pärnu sadam on suuruselt teine Eestis. 2) ..... jne.  
(1,5 tundi)

### Nr. 8. Läänemaa — Lääne madalikul.

Õpperaamatust: S.-K., lk. 67—70; A. P.,\*\* lk. 91—96.

(Lääne madalikku kuulub peale Läänemaa ka suurem osa Pärnumaast ja osa Harjumaast.)

1. Täidan ülesanded tööjuhatises nr. 6.
2. Kirjutan töövihku: Läänemaa idapoolne osa tõuseb merepinnast umbes ..... m kõrgemale. (Kui kõrgel on minu kodukoht?)

\* Sütt-Koppel. Maateaduse õpperaamat. IV õppeaasta. 1932.

\*\* A. Parts. Maateaduse töö- ja õpperaamat. IV õppeaasta. 1932.

3. Mõtlemiseks: a) Millega teenivad endile ülalpidamist Läänemaa elanikud mere ääres? Loodudel? Metsarikastes kohtades? b) Missugune on Kasari jõe luht kevadel, suvel, sügisel?

\*4. Loen Sütt-Kopli õpperaam. lk. 159: „Kuressaare tervismuda“, lk. 166: „Ruhnu saarel“.

\*5. Joonestan õhusoojuse kõverad Pärnus ja oma kodukohas. (Andmed Pärnu kohta lisas, nr. 3).

\*6. Märgin kollasega oma visandkaardile, kus on luiteid.

Pea n meeles: 1) Kasari jõgi on Põhja-Eesti suurim jõgi. 2) ..... jne.  
(2 tundi)

### Nr. 9. Saaremaa — suurim saar Lääne saarestikus.

Õpperaamatust S.-K., lk. 57—61; A. P., lk. 96—100.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.

\*2. Joonestan merepõhja läbilõigu saare, rahu, kari ja leetseljakuga.

Mõtlemiseks: a) Missugused hädaohud võivad tabada laeva merel? b) Kuidas hoiatatakse laevu karde-tavate kohtade eest?

4. Loen S.-K. õpperaam. lk. 173: „Lindude kaitse-jaam Vaika saartel“.

Mõtlemiseks: a) Miks on Vaika saartel nii palju linnuliike? b) Millest nad toituvad?

5. Mille poolest erineb Saaremaa ilmastu kodukoha ilmastust?

\*6. Kirjutan lühidalt, kuidas teenib saarlane endale ülalpidamist.

Pea n meeles: 1) Lääne saarestikus on 3 suurt saart: 2) ..... jne.  
(1,5 tundi)

## Nr. 10. Harjumaa — Põhja-Eesti lauskmaa.

Õpperaamatust: S.-K. lk. 70—75, A. P., lk. 62—63.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.
2. Joonestan Keila või Jägala joa läbilõigu.
3. Kirjutan: Loodusid ehk loopealseid esineb ....., Luiteid esineb .....

\*4. Vastan küsimustele: a) Mille poolest on siin muld iseäralik? b) Mis on elanikele heaks tuluallikaks?

\*5. Loen S.-K. õpperaamatust „Lood“ (lk. 160).

Mõtlemiseks: a) Mille poolest erinevad lood minu kodukoha ümbruse niitudest? Miks nimetatakse puisniite niiviisi?

Pea n meeles: 1) Loopealne on kehva rühkmul-  
laga lagendik. 2) .....,  
jne.

(1,5 tundi)

## Nr. 11. Tallinn ja tema ümbrus.

Õpperaamatust: S.-K., lk. 75—78 või: A. P., lk. 58—63.

Vaatlen pilte.

1. Kirjutan: Mida tahaksin näha Tallinnas.
2. On olemas pealinnu, maakonnalinnu, sadama-  
linnu, tööstuslinnu ja kaubalinnu, suur- ja väikelinnu.

Kirjutan: Minu kodulinn on .....,  
Tallinn on: ....., (mitu nime).

\*3. Joonestan seni tundmaõpitud maakonnalinnade elanikkude arvu diagrammi. (Ärvud on antud selle vihu lisas, tabel nr. 1).

Pea n meeles: 1) Tallinn on suurim linn Eestis.  
2) Kodust Tallinna on ..... km,  
jne.

(1 tund)

**Nr. 12. Virumaa: 1) Virurannikul.**

Õpperaamatust: S.-K., lk. 78—81, p. 3; A. P., lk. 63—65.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.

2. Piiran värvilise joonega oma visandkaardil maa-ala, mis asetseb Soome lahe, Kunda jõe, Tapa-Narva raudtee ja Narva jõe vahel. See on Virurannik.

\*3. Kujutan joonisel läbilõiguse pankranniku ja selle ning mere vahelise rannatasandiku.

4. Märgin kontuurkaardil Viruranniku ja pikendan selle lõunapoolset joont kuni Paldiski linnani. Selle joone ja mere vaheline maa-ala on Põhja-pankrannik.

5. Missuguseis vabrikuis töötatakse ümber Põhjarrannikul leiduvaid maapõuevarasid? Mida neist saadakse? Kirjutan vastused.

\*6. Loen S.-K. õpperaam. lk. 164. „Kukruse kaevanduses“.

Mõtlemiseks: 1) Kuidas töötatakse maa-alustes kaevandustes? 2) Missuguseid õnnetusi võib kaevanduses juhtuda?

Pean meeles: 1) Tähtis maapõuevara Eestis on põlevkivi.

2) Virurannik on kõrge paik, jne.

(2 tundi)

**Nr. 13. Virumaa: 2) Alutaguse soodes ja metsades.**

1. Loen S.-K. õpperaam. lk. 78—79, punkt 2.

2. Mõtlemiseks: Mille poolest erinevad Alutaguse metsad minu kodukoha metsadest?

3. Kirjutan lühidalt, missuguste töödega teenivad endile ülalpidamist Alutaguse elanikud?

4. Kumb maa-ala on tihedamini asustatud: kas Virurannik või Alutaguse? Miks nii? Kirjutan vastuse.

\*5. Loen S.-K. õpper. lk. 150 „Peipsi“ kuni lk. 153.

\*6. Nimetan, missugustes maakondades leidub veel rohkesti metsi ja soid.

\*7. Loen S.-K. õpperaam. lk. 167: „Avinurme puu-  
anumate tööstus“.

Mõtle miseks: a) Miks just Avinurme on kuu-  
lus oma puunõudega? b) Kuidas tehakse toober?

Pean meeles: 1) Alutaguses on suurimaid metsi  
Eestis. 2) .....

(1 tund)

#### Nr. 14. Virumaa: 3) Narva linn ja Joala juga.

Õpperaamatust: S.-K., lk. 82; A. P., lk. 67—68.

1. Joonestan jõe pikilõigu joa, kose ja kärestikuga.

2. Mõtle miseks: Mille poolest on juga ini-  
mestele kasulik? Aga mille poolest kahjulik?

3. Kirjutan vihku: 1) Missugustel jõgedel on veel  
jugasid. 2) Miks ei ole Pärnu ja Kasari jõel jugasid ja  
koski?

\*4. Mille poolest erineb Narva linn ..... linnast?

\*5. Kalevivabrikuid on veel .....

Pean meeles: 1) Kreenholmi vabrik valmistab  
puuvillast, ..... ja ..... riidet.

2) .....

(40 min.)

#### Nr. 15. Virumaa: 4) Pandivere kõrgustikul.

(Pandivere kõrgustiku läänepoolne osa kuulub Järva-  
maale, lõunapoolne osa Tartumaale.)

1. Loen õpperaamatust: S.-K., lk. 81 p. 3. —  
A. P., lk. 68—71.

2. Joonestan oma kontuurkaardile Pandivere kõr-  
gustiku ja kirjutan kõrgematele mägedele nimed juurde.

3. Pandivere kõrgustikul kasvatatakse rohkesti kartuleid.

Mõtlemiseks: a) Missugused vabrikud töötavad kartuleid ümber? b) Kus on niisuguseid vabrikuid?

4. Kirjutan: Jões, mis algavad Pandivere kõrgustikult, suubuvad: 1) Soome lahte (Soome lahe jõgikond): ..... 2) Peipsi järve (Peipsi järve jõgikond): .....

3. Võrtsjärve (Võrtsjärve jõgikond): ..... Pandivere kõrgustik on nende jõgikondade veelahk meks.

\*5. Kus on tihedamini asulaid, Pandiveres või Alutaguses, ja miks?

Pea meeles: 1) Pandivere kõrgeim punkt on Emumägi. 2) ..... jne. (40 min.)

### Nr. 16. Järvamaa.

Õpperaamatust: S.-K., lk. 81—82.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.

2. Mõtlemiseks: Mille poolest erineb Järvamaa asend kõigi maakondade omast (peale Viljandimaa)?

3. Kirjutan: Mis on Järvamaa elanikkude tuluallikaks?

Pea meeles: 1) Järvamaal on rohkesti metsi, soid ja järvi. 2) ..... jne. (40 min.)

### Nr. 16-a. Viljandimaa—Viljandi ehk Sakala kõrgustikul.

(Osa Viljandi kõrgustikust ulatub Pärnumaale.)

Õpperaamatust: S.-K., lk. 88—89; A.-P., lk. 83—86.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.

2. Kirjutan: a) Viljandimaal leidub järgmisi pinnavorme ..... b) Viljandi ehk Sakala kõrgustikult voolavad jõed: lääne poole ..... (kuhu?), ida poole .....

3. Mõtlemiseks: a) Miks nimetatakse Viljandimaad ka Sakalaks ja Mulgimaaks? b) Mispärast on Viljandimaa elanikud jõukad?

**Pea n meeles:** 1. Viljandi maastikus on ilusaid ürgorgusid 2) ..... jne.  
(0,5 tundi)

**Nr. 17. Tartumaa—Vooremaal ja Otepää kõrgustikul.**

Õpperaamatust: S.-K., lk. 90, 93—94; A. P., lk. 71—73 ja 78—82.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.
2. Piiran oma visandkaardil Vooremaa punasega, märgin voored piklikkude laikudena (mis sihis?).
- \*3. Joonestan voore, mille seljakul on põllud, nõlval (ahel-) küla ja jalal heinamaa.
4. Märgin ka Otepää kõrgustiku oma kaardile ning kirjutan kõrgematele mägedele nende nimed.
5. Mõtle m i s e k s : a) Mille poolst erineb Otepää maastik Pandiverest? b) Missugused tööalad on arenenud Otepää ja Pandivere ümbruses?
- \*6. Otepää kõrgustik on järgmiste jõgede veelahk-meks: .....

**Pea n meeles:** 1) Pühajärve ümbrus on ilusai-  
maid paiku Eestis. 2).....  
jne.  
(1,5 tundi)

**Nr. 18. Tartu linnast.**

1. Loen S.-K. õpperaam. lk. 95—96; A. P. õppe-  
raam. lk. 73—78. Vaatlen pilte.
2. Kirjutan: Tartut nimetatakse koolilinnaks; seal  
ongi: .....
3. Mida tahaksin näha Tartus? Kirjutan vastused.
- \*4. Loen S.-K. õpperaam. lk. 148: „Emajõgi“.
- Mõtle m i s e k s : a) Mida veetakse lotjadega?  
b) Missugused on Emajõe kaldad Tartust Peipsini?
5. Nimetan liiklemisteid, mis ühendavad Tartut  
ümbruskonnaga ja teiste linnadega.
- \*6. Kirjutan: Pühajärvest ja Emajõest tean järgmisi  
tuttavaid laule ja muinasjutte: .....

Pea n meeles: 1) Tartu on suuruselt teine linn Eestis. 2) ..... jne. (40 min.)

### Nr. 19. Võrumaa — Haanja kõrgustikul.

Õpperaamatust: S.-K., lk. 97—100; A. P., lk. 86—88.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.
2. Märgin oma visandkaardile Haanja kõrgustiku Munamäega ja Vällamäega.

\*3. Loen S.-K. õpperaam. lk. 169: „Haanja kõrgustikul“. Vaatlen pilte.

4. Mõtlemiseks: a) Miks on Haanjas talv külmem, suvi aga soojem kui Pärnus või Vilsandil? b) Mis raskendab põlluharimist Haanjas? d) Miks on Haanjas palju järvi? e) Kus neid on samuti palju?

\*e) Kui mul oleks antud valida, kuhu osta endale talu, Pandivere, Otepää või Haanja kõrgustikule, kuhu ostaksin ja miks just sinna?

5. Joonestan diagrammi „Eesti mägede kõrgus“. (Ändmeid leidub lisas nr. 4.)

\*6. Mõõdan, kui kaugel otsejoones asub Suur-Munamägi minu kodukohast?

\*7. Kes on külastanud Suur-Munamäge, kirjeldagu, mis seal meeldis.

Pea n meeles: 1) Suur-Munamägi on kõrgeim punkt Eestis..... m üle merepinna. 2) ..... jne. (1,5 tundi)

### Nr. 20. Setumaa ehk Petserimaa.

Õpperaamatust: S.-K., lk. 101—102; A. P., lk. 88—91.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.
2. Vaatluseks: a) otsustan kaardil silma järgi, missugustest maakondadest on Setumaa siiski suurem.

b) Missugune kõrgustik ulatub Setumaale? d) Missugune osa Setumaast on kõige madalam?

\*3. Loen S.-K. õpperaam. lk. 173: „Setumaal“. Vaatlen pilte.

4. Millega teenivad endile ülalpidamist Pihkva järve randlased? Kirjutan vastused.

5. Kirjutan: Põhja-Eestis on põllumehe tuluallikaks kartulikasvatamine, Setumaal aga .....

6. Joonestan diagrammi „Setumaa elanikkude rahvus“. Setumaal tuleb iga 100 elaniku kohta 65 venelast, 25 setut, 8 eestlast, 2 lätlast.

7. Nimetan Setumaa tähtsa maapõuevara. Milleks seda tarvitatakse?

Pea n meeles: 1) Setumaal on enamik elanikest venelased. 2) ..... jne.  
(1,5 tundi)

### Nr. 21. Valgamaa.

Õpperaamatust: S.-K., lk. 100.

Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 6.

2. Vaatluseks kaardil: Missuguste kõrgustikkude otsad ulatuvad Valgamaale? Kus on Valgamaa madalaim koht?

\*3. Mille poolest on Valga linna asend iseäralik?

Pea n meeles: 1) Valga on raudteede sõlm. 2) ..... jne.

(30 min.)

### Nr. 23. Ilmavaatluste kokkuvõte.

Vaatlesime ilmu ..... (kuup.) kuni ..... (kuup.), kokku ..... päeva. Kõige kõrgem õhusoojus ..... °R (..... °C) oli ..... Kõige madalam õhusoojus ..... oli ..... Keskmise õhusoojus oli ..... Üldse oli külmapäevi ..... sula oli ..... päeva.

Tuul puhus põhjast ..... päeva, kirdest ..... päeva  
" idast ..... " kagust ..... "  
" lõunast ..... " edelast ..... "  
" läänest ..... " loodest ..... "

Õhurõhumine oli kõige kõrgem ..... mm .....; sel päeval oli õhusoojus ....., puhus ..... tuul, taevas oli .....

Õhurõhumine oli kõige madalam ..... mm .....; sel päeval oli õhusoojus ....., puhus ..... tuul, taevas oli .....

Sademeid oli ..... päeval, kokku ..... mm.  
Selgeid päevi oli .....

---

## Meie naaberriigid ja teisi tähtsamaid Euroopa riike.

**Nr. 23. Üldisi ülesandeid teiste riikidega tutvumiseks.**

1. Leia Euroopa kaardil ..... riigi piirid ja vastan, missuguste riikide keskel ..... asub.

2. Loen õpperaamatust ..... (-maast).

3. Märgin ..... (-maa) riigipiirid värvilise joonega Euroopa kontuurkaardile ja kirjutatan suurematele jõgedele, järvedele, meredele, saartele, linnadele jne. nimed juurde (võimalikult kõik nimed, mis õpperaamatus esinevad).

4. Kirjutatan kaardi alla riigi suuruse, elanikkude arvu ja rahvatiheduse 1 km<sup>2</sup> kohta. (Ärvud on antud lisas, nr. 5). Selle kõrval ka rahvatihedus Eestis.

5. Kuhu poole tuleb vaadata ..... pealinna suunas?

\*6. Mõõdan kaardil kauguse otsejoones kodukohast (või Tallinnast) ..... maa pealinnani; see on ..... km.

7. Märgin lühidalt, kuidas saab sõita ..... (-maa) pealinna. Peale selle ülesandeid üksikute maade jaoks.

**Nr. 24. Läti — meie lõunanaaber.**

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 23.
2. Mõtlemiseks: a) Mis on ühist rahva töös ja tegevuses Eestis ja Lätis? b) Mis on erinevat ja ühist Tallinna ja Riia linnal?

\*3. Mõõdan kaardil (niidi abil) Koiva ja Väina jõe pikkuse Läti piirides (Väina kogupikkus on 1000 km). Kujutan nende jõgede pikkuse võrreldes Emajõega.

4. Joonestan Läti riigilipu (tumepunane, valge riba keskel.)

Pea n meeles: 1) ..... 2) ..... jne.  
(2 tundi)

**Nr. 25. Venemaa — hiigelriik.**

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 23.
2. Mõõdan kaardil otsejoones kauguse Põhja-Jäämerest (Valgemerest) Mustamereni. Arvutan selle kauguse kaardimõõdu järgi ja kirjutan vihku.

3. Mõtlemiseks: a) Kuidas muutub ilmastu kaugel idapool? b) Mis on rohtla? d) Kus on Venemaa kõige viljarikkamad kohad?

4. Kujutan Venemaa suuremate jõgede pikkuse võrreldes Väina jõega ja Emajõega. (Arvud on antud lisas, nr. 6.)

\*5. Kujutan Venemaa suuremate linnade elanikkude arvu diagrammina, võrreldes Tallinnaga. (Arvud lisas, nr. 7.)

Pea n meeles: 1) ..... 2) ..... jne.  
(2 tundi)

**Nr. 26. Soome — tuhandejärvemaa.**

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 23.

Mõtlemiseks: a) Mille poolest erineb Soome-maa Eestimaast (suurus, asukoht, maapinna kõrgus, jär-

ved, rannajoon ja muud)? b) Miks on Soomes põllutöö raskem kui meil? d) Missugune Soomemaa osa on põlluharimiseks soodsam?

2. Kirjutan töövihku, mida meie müüme Soomele ja mida ostame sealt. (Ändmed lisas, nr. 8.)

\*3. Joonestan 4 ühesuurust ruutu, mis kujutavad ruutkilomeetreid, ja märgin punktidega, mitu inimest elab 1 km<sup>2</sup>-il Eestis, Lätis, Venes ja Soomes. (Iga punkt tähistab 1 elanikku.)

\*4. Missugused tööstusharud on arenenud Soomes?

5. Joonestan Soome lipu (valge, helesinise ristiga).

Pea n meeles: 1) ..... 2) ..... jne.  
(2 tundi)

### Nr. 27. Rootsi — meie läänenaaber.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 23.

2. Mõtle miseks: a) Mille poolest erineb Rootsi maapind Eesti omast? b) Missugust maavara on Rootsis rohkesti? Milline tööstus on seal arenenud? d) Missuguses Rootsimaa osas on kõige enam põldusid?

\*3. Leian kaardilt, kui kõrgel merepinnast on kõrgemad mägede tipud Rootsimaal, ja arvutan, mitu korda on nad Suur-Munamäest kõrgemad?

\*4. Tuletan meelde Rootsi kuningaid, kes valitsesid ka Eestimaad. Kirjutan nende nimed vihku.

5. Joonestan Rootsi lipu (sinine, kollase ristiga).

Pea n meeles: 1) ..... 2) ..... jne.  
(1,5 tundi)

### Nr. 28. Kuidas elatakse Saksamaal.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 23.

2. Mõtle miseks: Võrdlen Lõuna-Saksamaa ja Eestimaad loodust, maapinnavorme, elanikkude tööd ja tegevust. Mis on erinevat?

3. Kirjutan töövihku, mida ostab Eesti Saksamaalt ja mida müüb Saksamaale. (Ändmed lisas, nr. 8.)

Pea n meeles: 1) ..... 2) ..... jne.  
(2 tundi)

### Nr. 29. Inglismaa — vägev mereriik.

1. Täidan ülesandeid tööjuhatises nr. 23.

2. Kirjutan: Seni tundmaõpitud riigid olid põllutulunduslikud riigid, s. o. riigid, kus rahva peatöölaks ja ülalpidamise allikaks on põllundus ja karjandus. Inglismaa on aga ..... maa.

3. Lisas (nr. 10) antud arvude järgi järjestan riigid, millega Eestil suurem väliskaubandus, üksteise alla, alates riigiga, millelt kõige rohkem ostame ja millele kõige rohkem müüme.

Ostame:

Müüme:

I. .... I. ....

II. .... II. ....

\*4. Kirjutan: Peale tööstuse on inglaste peatulu-  
aladeks veel .....

\*5. Nimetan, missugused rahvad aitasid meid vaba-  
dusvõitluses. Kuidas nad aitasid?

6. Kujutan Euroopa suuremate linnade elanikkude  
arvu diagrammina. (Ärvud lisas, nr. 11.)

Pea n meeles: 1) ..... 2) ..... jne.  
(2 tundi)

### Nr. 30. Eesti raudteed.

(Vt. ka „Matemaatika-töövihk“, 3. vihk.)

1. Mõõdan kaardil raudtee pikkuse tähtsamate  
sõlmjaamade vahel (mõõtmisi võrdlen arvudega raudtee  
sõiduplaanis). Täidan tabeli:

Jaamade vahed	Kaugus mõõtmisel kaardil	Täpne kaugus
A. Laiarajalised raudteed		
B. Kitsarajalised raudteed		

2. Kirjutan töövihku järgmised andmed: Eestis oli 1931. a. 1120 km laiarajalist raudteed ja 776 km kitsarajalist. Reisijaid veeti 1930. a. 8 499 000 inim., kaupu — 2 284 000 t. Raudteel veetakse kõige rohkem .....

### Nr. 31. Vee- ja õhuteid Eestis.

(Vt. ka „Matemaatika-töövihk“, 3. vihk)

1. Märgin Eestimaa kontuurkaardil värviliste joontega tähtsamad mereteed ja sadamad. Sama värviga märgin jõed, mis on laevatatavad.

2. Kirjutan töövihku järgmised andmed laevasõidu kohta:

1930. a. tuli välismaalt Eestisse 2648 laeva ja töid kaupu 392 000 t., välismaale sõitis 2637 laeva ja viisid kaupu 388 000 t. Reisijaid oli laevadel kokku 60 800 inimest.

Eesti sadamate vahel ja jõgedel liikus 1930. a. 6300 laeva; nad vedasid kaupu 128 700 t, ja reisijaid 110 000 inimest.

3. Mõtlemiseks: a) Miks laevasõit on odavam kui raudteel? b) mille poolest on raudteed paremad kui laevateed?

\*4. Kes on sõitnud laeval, kirjeldagu oma meresõitu.

\*5. Kirjutan: Õhuteid on Tallinnast Riiga, Helsingi ja Leningradi.

Lennukid tegid 1930. a. 1454 sõitu ja sõidutasid 2400 inimest. Peale selle viisid posti, pagasit.

# Lisa.

## Arvulisi andmeid.

### 1. Maakondade suurus ja elanikkude arv Eestis.

	Pindala km <sup>2</sup> (sulgudes ümmardatult)	Elanikkude arv 1934. a.	Elanikk. arv maak. linnades 1934. a.
Virumaa	7387 (7400)	149 300	9 960
Järvamaa	2986 (3000)	58 600	3 300
Harjumaa	5683 (5700)	241 000	136 500
Läänemaa	4780 (4800)	74 900	4 600
Saaremaa	2964 (3000)	55 700	4 500
Pärnumaa	5228 (5200)	94 500	20 300
Viljandimaa	4057 (4100)	75 000	11 800
Tartumaa	7010 (7000)	178 000	58 600
Valgamaa	1511 (1500)	39 000	10 600
Setumaa	1891 (1900)	64 400	4 200
Võrumaa	4043 (4000)	83 200	5 400

### 2. Jõgede pikkus.

Suur-Emajõgi 96 km, Väike-Emajõgi 79 km, Narva jõgi 75 km, Pärnu jõgi 145 km, Kasari jõgi 105 km, Jägala jõgi 91 km, Vigala jõgi 103 km, Voo jõgi 92 km, Piusa jõgi 93 km, Piritajõgi 91 km.

### 3. Õhusoojus (kuude keskmine).

	J.	V.	M.	A.	M.	Jn.	Jl.	A.	S.	O.	N.	D.
Pärnu	-5	-5,5	-3	3	9,6	14,5	17	15,5	11,5	6	1	-3,5
Tartu	-6,5	-6,6	-3	3,5	10	15	17	15	10,5	5	-0,5	-5
Narva- Jõesuu	-6,5	-7	-4	3	9,3	14,5	17,5	16	11,5	5,5	0	-4,5

4. Mägede kõrgus.

Suur-Munamägi 316 m, Kuutse mägi 217 m, Emu-  
mägi 166 m, Laiuse mägi 148 m, Karksi Rutumägi 147 m.

5. Meie naaberriikide suurus ja  
elanikkude arv 1930. a.

	Pindala km <sup>2</sup>	Elanikkude arv
Soome	388 000	3 600 000
Läti	65 800	1 700 000
Nõukogude-Vene (Euroopa osa)	4 600 000	107 000 000
Rootsi	448 440	6 100 000
Inglismaa	242 930	46 400 000
Saksamaa	468 700	62 400 000

6. Venemaa suurimaid jõgesid: Volga  
3700 km, Dnepr 2100, Don 1650, (Väina jõgi 1000 km).

7. Venemaa suurimaid linnu 1932. a.:  
Moskva 2,8 milj. el., Leningrad 2,2 milj. el., Odessa 0,5  
milj. el., Harkov, 0,5 mil. el., Kiiev 0,5 milj. el.

8. Eesti veab Soome: loomi, tsementi, paberit,  
kartuleid, toiduaineid. Saksamaale: metsasaadusi, lina,  
võid, mune. Inglismaale: metsasaadusi, lina, võid, mune,  
peekonit.

Eesti ostab Soomest: masinaid, klaasi, heerin-  
gaid, puusaadusi. Saksamaalt: masinaid, ravimeid, värve,  
riiet, jalgrattaid, soola, suhkrut, mänguasju jm. Inglis-  
maalt: riiet, masinaid, metallkaupa, kummikaupa.

9. Veame kõige rohkem välja (1931. a.): võid 31 milj.  
kr., paberit 13,5 milj. kr., puuvilla, lõnga ja riiet 12,8 milj. kr.,  
metsamaterjale 9,3 milj. kr., vineeri 9,3 milj. kr., lina 3,9  
milj. kr. väärtuses.

Sisse veame (1931. a.): puuvilla 8 milj. kr., rukist  
6 mil. kr., suhkrut 5 milj. kr., nisu 4 milj. kr., rauda 3  
milj. kr. ja soola 1,1 milj. kr. väärtuses.

10. Eesti väliskaubandus riikide järgi mil-  
jonites kroonides 1933.a. Sissevedu: Saksamaalt 7,5,

Soomest 2, Venest 3, Inglismaalt 6, Lätist 2,4. Vä l j a -  
v e d u : Saksamaale 6,5, Soome 2, Venemaale 2, Inglis-  
maale 12, Lätimaale 2,5.

11. Mõne Euroopa linna elanikkude arv miljonites  
1932. a.: London 8,2, Berliin 4, Moskva 2,8, Stockholm  
0,5, Riia 0,4, Helsingi 0,3, Tallinn 0,13.

12. Elanikke tuleb ühele km<sup>2</sup>-le (1931. a.): Soomes  
10, Eestis 24, Venemaal 22, Lätis 29, Rootsis 15, Saksa-  
maal 131, Inglismaal 154.

Elanikke arv	1931. a.	1932. a.
Saksamaal	107 000 000	107 000 000
Inglismaal	46 400 000	46 400 000
Rootsis	6 100 000	6 100 000

10. Eesti väliskaubandus riikide järgi mil-  
joni krounides 1933. a. Sissevõtt: Saksamaalt 7,5  
6 milj. kr., suukr. 5 milj. kr., nisu 4 milj. kr., rauda 3  
Sisse võtte (1931. a.): puuvilla 8 milj. kr., tükist  
müü. kr. ja soola 1,1 milj. kr. välrluses.  
11. Eesti vab-Soomes: loomi, tsement, paberijä-  
ät, el. Har'ov, 0,5 milj. el., Kiiev, 0,5 milj. el.,  
Moskva 2,8 milj. el., Krasnoyarsk 2,5 milj. el., Odesa 0,5  
milj. el. Venemaa suurimad linnad 1932. a.:  
3700 km. Dnepr 2100 (Dnõ 1650, (Võna jõgi 1000 km.)  
Volga

A-769

**Hind 15 senti.**