

Kodukeskkool

*Toimetajad: Julius Grüntal, Ernst Peterson,
Gustav Puu.*

*Toimetuse liikmed: Dr. O. Bekman, R. Gutman,
E. Kimmel, mag. phil. M. Meiusi, V. Orav, V. Peet,
Emma Peterson, H. Pezold, E. Susi, R. Stümper,
H. Tehver, P. Viires ja A. Õunapuu.*

I. klass

10. õppenädal

Eesti Hariduse Sõprade Seltsi väljaanne

Tallinnas, Kinga 8-1
1933

1. Emakeel.

Keeleõpetus.

VI käändkond (I alaliik).

§§ 75—78 põhjal koostage pea- ja põhi-
käänete tabel sõnadest: sõda, rada, sadu, tõbi;
jõgi, viga, uba, kadu; vald, sild, tõld, leib, käi;
relv, koer, sukk, käpp, süld, pöör; nui, soe,
ohi; teder, oder, põder; laevastik, ümbrik, ku-
jutelm; kontsert; piiskopp; talv, pilv, jõul, õu,
suund, kolb, kõrb.

Vaadeldge oma tabelit ning tehke kokku-
võtte. Pärast võrrelge siinsega.

Siia *käändkonda* kuuluvad sõnad, mille vor-
mid on *nimetavas ja osastavas tugevas* astmes,
omastavas aga *nõrgas*.

Ains. nimetav on neil sõnadel väga mitme-
sugune: kahesilbiline I silbivältes, ühesilbiline
III silbivältes (vanasti on needki sõnad olnud
kahesilbilised: valda, sooja, talvi, õue, ohja),
-ik- ja -elm- lõpuline (kahesilbiline III vältes
või pikem); pikematel laensõnadel on viimses
silbis üks häälik pikk.

Ains. omastavas näeme sõnu *nõrgas* astmes:
sõja, raja, saju (d muutunud j), tõve (b > v);
oa, kao, vea (b, d, g kadunud, vokaal muutu-
nud); valla, silla, tõlla, leiva, käia; relva, koera,
suka, käpa, sülla, pööra; nuia, sooja, ohja;
tedre, odra, põdra, (laevast)iku, (ümbr)iku,

(kujut)elma; (konts)erdi, (piis)kopi; talve, pilve, jõulu, õue, suuna, kolvi, kõrve. Peale esimese seitsme sõna on omastav kõigil II silbivältes ja kahesilbiline (pikemate sõnade algusosa ei tule arvesse). *Tüvetäishäälikuks* on *a, e, i* ja *u* (nimetavas oli -e läinud -i-ks).

Ains. osastav on *tugevas* astmes, tüvetäishäälikuks *-a, -e, -i* ja *-u*; *käändelõpp puudub*: talve, pilve, jõulu, õue, suunda, kolvi, kõrbe jne. Sõnad nagu sooja, ohja, tetre, otra, põtra, patja, kurja jne. esinevad algupärasemas vormis (nimetavas neil on kadunud tüvetäishäälik nagu teistelgi III silbivälte sõnadel; häälikuline koosseiski on seal muutunud).

Ains. sisseütlevat saab moodustada kõigist sõnadest *ains. omastava* põhjal *lõpu -sse* lisamisega. *Lõputa sisseütlevat* saab moodustada esmaväلتelistel *ainult mõnest* sõnast sisekaashääliku kahenemise teel (nagu II käändkonnas): sõtta, jõkke, tõppe; *sõnadel, mil osastav esineb III silbivältes, sarnaneb ta osastavaga*.

Mitm. omastav moodustub samuti nagu *ains. osastav* (tugev aste!) ainult lisandub *de*. Mõned *-a-tüvelised* sõnad (nagu koer, pael, sein, ais, saks, vits jne.) kaotavad tüvetäishääliku ning saavad lõpule *-te* (koerte, paelte jne.) Õppige selle kohta ära § 76. (*Ei ole lubatud* tarvitada *laevastike, ümbrike, kirjanike* jne. *laevastikkude, ümbrikkude, kirjanikkude* jne. asemel).

Mitm. osastavat saab moodustada kõigist selle käändkonna sõnadest *-sid* lisamisega, kuid kõigist sõnadest ei tarvitata seesuguseid vorme näit. vigasid, ubasid, kaerasid(!). Esmavälistest *-u* ja *-e*-tüvedest aga ei esinegi muid võimalusi (jõgesid, tõbesid, sadusid — nagu II käändkonnaski). Ülejäänud sõnadest on soovitav alati moodustada lõputa osastavat: sõdu, radu, vigu, ube, valdu, sildu, tõldu, leibu, käiu, relvi, koeri, sukki, käppi, süldi, pööri, nuie, sooje, ohje, tetri, otri, põtru, laevastikke, ümbrikke, kujutelmi, kontserte, piiskoppe, talvi, pilvi, jõule, suundi, kolbi, kõrbi. (Sõnadest õu on ainult õuesid — õui ei kõla hästi.) Nende sõnade lõpul on u, i või e.

Märkame, et *-i-* ja *-u*-tüvelistel on e: kontserte, piiskoppe, ümbrikke, laevastikke; *-e-* tüvelistel on -i: tetri, talvi, pilvi, kõrbi; *-a-* tüvelistel on -u, -i või -e: põtru, suundi, ohje, ube.

Uurides edasi *-a*-tüvelisi, võime märgata, et *-u* tuleb siis, kui esimeses silbis esinevad *-a-*, *-i-*, *-õ-*, *-ei-*, *-äi-*, (valdu, sildu, tõldu, leibu, käiu); kui on esimeses silbis teised vokaalid, siis on lõpul -i (relvi, koeri, sukki, käppi, süldi, pööri); kui see -i satub *-i-* või *-j-* järele, muutub ta *-e*-ks (nuie, sooje, ohje); esmavälistes *-a*-tüvedes, kui esimeses silbis on *-u-*, tuleb (nagu II käändk.) lõpul *-e* (ube, nuge).

Ei kuulu selle reegli alla kolm sõna (vanasti -ä- tüvelised): pikki, silmi, kingi.

-i- mitmuse sisseütlevat saab moodustada sõnadest, millel on lõputa osastav, kuid siiski ainult neist, milles esineb astmevaheldus vältevaheldusena (ainult hääliku pikkus muutub). Ta esineb samas vältes kui vastavad ainsuse käändedki või ains. omastav. Tema moodustamine õppige § 78.

Selle käändkonna teeb kõige raskemaks astmevaheldus ja mitmuse osastav. Viimasele pühendagegi eriline tähelepanu.

Õppige nüüd oma raamatust moodustama pea- ja põhikäändeid kõigist sõnadest tüüp-sõnade all (§ 75). Teile võõrad vormid kirjutage vihku ja pidage meeles.

§ 76 lõpul on toodud rida erandeid, mida tuleb tähele panna. Ka § 79 ja 80 nõuavad hoolsat lugemist.

Võti harjutusele nr. 16. Tõelisi põhjusi, hiljutisi veriseid, pikkusi hiiglasi, välismaisi, väikesi — aastasi mudilasi, kahtlasi hulguseid, haruldasi uudiseid, praegusi, vihaseid võitlusi, soisi, vesiseid, tervisi, lühikesi käiseid, põletikuseid, mürgiseid olluseid, raskusi, marjakeediseid, sõjaeelseid sündmusi, öisi teenistuskohuseid, kollaseid, kirjutriibulisi, ühekuuseid, majakõrgusi, tärpentiniseid, värviseid, jäneseid, rebaseid, kevadisi tundmusi, punaseid omnibusid.

Kirjandus. Lugege läbi Emk'ist V „Maa sees“ lhk. 54—69 ja meenutage (-tuletage meelde), mis olete kuulnud või lugenud sellest sarnast. Siis vastake vihus küsimustele: 1. Millistel juhtumitel inimene kohtab maa-aluseid olevusi? 2. Kes seal asuvad ja millised need on oma välimuselt? 3. Mis on nende ülesanne? 4. Kuidas nad kohtlevad inimest? 5. Kuidas satuvad varandused maa alla? 6. Kuidas saab inimene teateid varandusest? 7. Millises kujus esineb varandus? 8. Millistel tingimustel ja kuidas saab inimene selle kätte? 9. Mis jätab ta ilma varandusest? 10. Milliseid inimeste omadusi hinnatakse neis juttudes? 11. Mis võis olla aluseks seesugustele juttudele?

2. Matemaatika.

Käesoleva vihu lisana leiateg ühe lehe ülesannetega, mis tuleb lahendada kontrolltööna; meil on $\frac{1}{4}$ õppeaastat seljataga ja aeg on vaadata, kuidas olete edasi jõudnud. Kontrolltööl tarvis täita järgmised nõuded:

1) Töösse tuleb suhtuda kui eksamitöösse: see tehakse ühekorraga, õpperaamatute ja teiste isikute abi tarvitamata.

2) Lahendus antakse samal lehel, kus leiduvad ülesanded: kõik vajalised arvutused tehakse samal lehel, mingit kõrvalist paberit selleks ei

tarvitata; vastused kirjutatakse nende jaoks määratud kohtadele ülesannete vahele.

3) Lahendage ülesanne ülesande järele; kui mõni ülesanne tundub raskena, jätke ta vahele; kui olete jõudnud lõpuni, vaadake tehtud töö veel läbi ja katsuge veel kord lahendada varem vahelejäänud ülesandeid.

4) Kui leiate eksituse, parandage see — loeb Teie viimsena kirjutatud vastus.

5) Kui lahenduses on antud mitu üksteisele vasturääkivat vastust, siis ülesanne loetakse mitte-lahendatuks.

6) Valmis töö tuleb kohe saata toimetusele hiljemalt 20. märtsil 1933. Kõik tähtajaks saabunud tööd saadetakse kontrollitult tagasi meie ajakirja № 12-ga või 13-ga (tagasisaatmiseks marki pole tarvis juurde lisada). Tööd võib muidugi saata ka pärast 20. märtsit, kuid nende autorid loetakse meie õppetöös mahajäänuiks.

7) Töö hindamisel võetakse arvesse esimeses järjekorras õigete lahenduste arv, teises järjekorras — töö kiirus.

8) Tööle vaadake kui eksamitööle, aga ise ärge olge tavalised eksaminandid — ärge püüdke petta, sest teie petaksite ainult iseennast.

Eelseisval nädalal asume R I uue peatüki juurde, kus läheneme esmakordselt algebra pea-ülesandele — võrrandite lahendamisele; geomeetrias jätkame alustatud tööd, tutvunedes mõistega

projektsioon ja ühe lausega kaldlõikude pikkusest. Läbi töötada tuleb teil N I § 24 ja 25 kuni üles. 56 (eksklusiiv, s. o. viimane mitte kaasa arvatud) ja R I lk. 42—45.

NI § 24. Pidage siis meeles: kaatet on alati lühem kui sama kolmnurga hüpotenuus.

Kaldnurgaks nim. nurka, mis moodustab projektsiooniteljega sirge.

Lõik projekteeritakse teljele sel teel, et lõigu otsapunktidest joonestatakse ristlõigud teljele; telje osa ristlõikude aluste vahel ongi projekteeritava lõigu projektsioon. Mis on harilikult pikem, kas projekteeritav või projektsioon?

Kas võib juhtuda, et projektsioon on sama suur kui projekteeritav, ja millal nimelt?

Millisel tingimusel projektsioonil polegi pikkust?

Mis võib öelda ühest ja samast punktist joonestatud kaldlõikudest, kui nende projektsioonid on võrdsed? Tõestage oma väide.

Ül. 55. Katsuge tõestada ülesandes nim. pöördlause vastuväiteliselt (nagu eelmisel nädalal nägite).

§ 25. Siin antakse kena ja lihtis võtte ringi keskpunkti leidmiseks kdhe kõõlu sümmeetriatelgede abil. Kas on võimalik leida ringi keskpunkt, kasustades ainult üht kõõlu? Sellele küsimusele jaatavalt vastamisel ei tohi piirduda sõ-

naga „ja,“ vaid peab näitama, kuidas sel korral tuleks talitada.

R I. Matemaatika praktiline väärtus seisab muuseas ülesannete lahendamises, milliseid elu seab meile igal sammul. Mingisuguse nähtega seotud arvuliste andmete loetelu ning otsitavate suuruste nimetamine ühes seose kirjeldusega, milles on andmed ja otsitavad, moodustab arvutamise *ülesande* ehk *probleemi*; leida temas nimetatud otsitavat, tähendab *lahendada* ülesanne. Lahendamist toimetame oma „terve mõistuse“ abil, kasustades arvutamise seadusi. Heaks jõudu ja aega kokkuhoidvaks võtteks arvutamise probleemi lahendamisel on otsitavate arvude tähistamine kirjatähtede abil ja nende sidumine tehte ja muude märkide abil enne lõplikku arvutamist. Kui õnnestub probleemi andmetest ja otsitavatest moodustada kaks väliselt isesugust, kuid suuruselt võrdset avaldust, siis võime mõlemad avaldused siduda võrdusmärgiga, hiljem väljendada otsitava suuruse andmete abil ja seega *lahendada* ülesande. Säärast võrdust, milles esinevad tuntud suurused ja otsitav suurus (märgitud mõne tähega) nõnda, et otsitavat võib asendada mitte ükskõik mis tuntud suurusega, kutsutakse *võrrandiks*. Näiteks võrdus $5a = 15$ on võrrand, sest siin tundmatu a asemele võib panna ainult ühe tuntud suuruse, nimelt 3, muidu võrdus pole õige. Selle vastu näiteks võrdused

$$5a + 3 = a + 6 + 4a - 3 \text{ ja}$$

$$(b + 1)^2 = b^2 + 2b + 1$$

pole võrrandid, sest siin väärtuselt tundmatuid tähti võib asendada ükskõik mis arvudega — ikka need võrdused jäävad õigeteks. Sääraseid võrdusi kutsutakse *samasusteks*. Otsida ja leida võrrandis esineva tundmatu arvulist väärtust, tähendab lahendada võrrandit. Arvu, mis osutub kõlvuliseks tundmatu asendamiseks võrrandis, (mis rahuldab võrrandit — nagu veel öeldakse), nimetatakse võrrandi *lahendiks*.

Seega tohiks selgitatud olla, miks matemaatikas uuritakse võrrandeid ja nende lahendamist. R I lk. 42 ülesandeis 1—4 esitab teile rea kõige lihtsamaid ülesandeid. Nende lahendamine ei nõua teilt vististi põrmugi vaeva. Aga siiski väärivad nad kõige suuremat hoolt ja tähelepanu. Ärge piirduge ainult välgulise lahendamisega, vaid igakord andke endale aru, *miks* lahendamine toimub just nõnda, ja igakord kui võrrand lahendatud, kontrollige, kas ta on õieti lahendatud; kontrollitakse sel teel, et leitud lahend asetatakse võrrandisse tundmatu asemele ja vaadatakse, kas mõlemad võrrandi pooled on siis ilmselt võrdsed. Näiteks:

$$15x = 6$$

$$x = \frac{6}{15}$$

$$x = \frac{2}{5}$$

sest võrrandi vasakpoolel on märgitud kahe arvu (15 ja x) korrutamine, parempoolel näeme korrutist ennast; üks tegur (x) on korrutise (6) jagatis teise teguriga. Kontroll:

$$15 \cdot \frac{2}{5} = 6$$

$$6 = 6$$

see võrdus on ilmselt õige, tähendab, ka minu leitud lahend $x = \frac{2}{5}$ on õige.

Õelge nüüd ise, kas vajate vastuseid enda kontrolliks?

Ül. 6 nõuab teilt võrrandi koostamist, mille lahend võimaldab leida ülesande vastuse. Teie oletate, et üks neist võrdsetest osadest, millest üks saab 4, teine 3, on x . Siis ülesande teksti põhjal

$$4x + 3x = 56$$

$$7x = 56$$

$$x = 8$$

$$\text{Kontroll: } 4 \cdot 8 + 3 \cdot 8 = 56$$

$$32 + 24 = 56$$

$$56 = 56 \text{ (õige!)}$$

Seega esimene õpilane saab $4 \cdot 8 = 32$ krooni, teine saab $3 \cdot 8 = 24$ krooni.

Ül. 7 — 22 lahenduvad kergesti, kui enne koostada võrrand ja siis lahendada see. Võrrandi koostamine on harilikult kõige raskem osa tööst. Siin leidub küll palju ülesandeid, mis teie lahendate silmapilkselt peast. Kuid ärge hoolige lihtsusest, vaid kasustage just viimast võrrandite koostamise harjutamiseks.

3. Loodusteadus.

Et vaadeldud ja õpitud loomadest midagi meelde jääks, on tarvis toimetada vaatlusi ühtlase korra järele. Olete muidugi jõudnud aru saada, et selles konspektis on kinni peetud niisugusest ühtlasest järjekorrast: enne vaatlus väliselt, siis sisemiselt ja lõpuks andmed elust. Väliselt — enne peast, siis rindmikust ja tagakehast ühes neil asuvate elunditega, suurus, värvus; sisemiselt — seedeelundid ja toitumine, hingamine, vereringe, eritus, erkkond, sigimine; siis levila, kasu ja kahju ning muud iseärasused. Putukate õppimisel katsuge jõuda nii kaugele, et iga seltsi ja sugukonna esindajast võite jutustada sama, mida õppisite tarakanist, kui erinevustele pole juhitud tähelepanu, siis võib jutustada sama, mida nägite tarakani vaatlusel, sest palju elundeid on kõikide juures sarnased.

Jatkame putukate vaatlust.

Selts. — **Nokalised** (Rhynchota). 1. **Voodilutikas**. Üla- ja alalõuad harjasjad — joon. 202, alahuul renjas. Lõugadega pistab nahasse augu, serviti kokkupandult moodustavad nad toru, mille läbi imeb verd. Rahulikus olekus asetab lõuad alahuule renni (koos noka laadi) ja pöörab kurgu alla. Tiivad puuduvad. Tagarindmiku all näärmed, mis sõõrutavad vastikult lõhnavat vedelikku. Munadest koorunud vastsed

erinevad vanadest vähe. Elutseb majades. Vä-
lisnugiline. 2. Marjalutikal — joon. 203 on
tiivad; toitub mahlast. Kahjulik.

Vees elutsevad nokalised — joon. 204.
1. Pikajalgadega vesivaksiklane kulgeb vee
pinnal; jalgade otsas märgumata padjakesed, mis
seda võimaldavad. Esijalgadega püüab saaki
— väikesi putukaid. 2. Selgujur — ujub se-
lili; toitub ka kalamaimude verest; ujumisvahen-
diks karvased tagajalad. 3. Vesihark — esi-
jalad tugevad röövjalad; tagakehas pikk hinga-
mise putk; munad vesitaimedel.

Lehetäid — joon. 207 elutsevad nugilistena
taimedel, toitudes taime mahlast; nendest vigas-
tatud kohtadele ilmuvad koorele korbatised. Ta-
gakeha lõpul kaks torukest, mille läbi nõrgub
välja magusat vedelikku. Seda armastavad si-
pelgad, mesilased, kärbsed. Lehetäid arenevad
suve jooksul sugutamata munadest (partenoge-
neetiliselt); sügiseil ilmuvad isaloomad; talvitavad
sugutatud munadena. Taimedele väga kahjuli-
kud. Esindajaist kibuvitsatäi.

Selts: Vörktiivalised (Neuroptera). 1. Si-
pelgakiil joon 208. Sarnaneb kiilile; eralda-
da võib tundlatest — need otsast jämedamad.
Vastne erineb valmikust (täiskasvanust) tundu-
valt: ta elutseb liivases maas, ei lenda, on va-
rustatud väga tugevate lõugadega. Saagi püüd-
miseks uuristab liivasse lehterjad augud; kui

sinna satub näit. sipelgas, haarab selle vastne, kes luurab lähedal, ja imeb lõugadega tühjaks. Täiskasvanud vastne nukkub liivas, kattub tupega. Nukk lamab liikumata ja toitu võtmata. Ta areneb kiiliks selle toidutagavara arvel, mille kogunud vastsena. Nukust väljub täiskasvanu. Säärast arenemist nim. täismoondeks. — 2. Kiilassilm — joon. 206. õrnade roheliste tiibadega. Muneb munad taimelehtedele. Vastsed toituvad lehetäidest, sellega väga kasulikud.

Selts. **Kahetiivalised (Diptera)** 1. *Toakärbes*. Suised arenenud imemiseks; iminoka moodustab alahuul — joon. 223; lahustab toidu oma süljega. Tiibadest arenenud esimene paar, sellest seltsi nimi; tagumine paar nuiakujulised sumistid — joon. 232; mis tekitavad lennul sumina, need on ka tasakaaluelundiks. Jäsemete otas imipadjad ja küüned, esimeste abil liigub tasapinnal, näit. klaasil. Munad muneb prügisse; 12 tunni pärast vastsed — joon. 224. Neil puuduvad jäsemed; mälumisesuised tugevad, toituvad prügist, 2—3 nädala pärast nukkuvad, nukud viljaterade sarnased. Kahe nädala pärast väljub valmik. 2. *Pistkärbsel* ja *parmul* on pistmisesuised nagu lutikad; nad imevad verd. — 3. *Hobusekiin* muneb munad hobuse esikeha ja jäsemete karvadele; koorunud vastsed äritavad nahka, hobune kratsib hammaste ja keelega, vastsed satuvad suust makku, seal arenevad edasi

— joon. 226. — 4. *Veisekiin* muneb veiste karvadesse; vastsed närivad läbi naha ja arenevad naha all. 5. *Lambakiini* röövikud tungivad nina ja peakoobastesse.

Kärbsed kahjulikud: levitavad haigusi, rikuvad toitu jne.

Laulusääsk — joon. 228. Pistmisesuised, mis tugevad emaloomadel, sellega puurivad läbi naha ja imevad verd; haavasse lasevad mürki, sellest paistetus; isaloomal suised nõrgad, need toituvad taime mahladest. Munad muneb sääsk veepinnale; need liituvad kokku. Koorunud vastsed ujuvad külgmiste karvakeste abil pea allapidi. Hingamise õhu võtab veepinnalt tagakehas asuva hingamisputke kaudu. Nukk liikuv, liikumisel pea ülespoole. — Sugulased: sääriksääsed, kihulased, moskiitod.

4. Ajalugu.

Jatkub jutt kreeka vaimse kultuuri alalt: ehituskunstist, raidkunstist, maalikunstist, ajalooteadusest.

Hoogsale vaimuelu arengule annab ränga hoobi laastav kodusõda Sparta ja Ateena vahel, nn. Peloponnesose sõda.

Vt. J. A. lk. 95—102.

Parandada: lk. 96 rida 11 all kapiitlid p. o. kapiteelid.

Thukydides'e töö jätkajaks ajaloo alal oli

Xenophon (V—IV saj. e. Kr.). Oma teoses „Hellenica“ kirjeldab ta Peloponnesose sõja lõppu ja 30 türanni valitsusest Ateenas. Muudest tema töödest väärib veel mainimist „Anabasis“, milles jutustatakse Küros'e Noorema sõjaretkest koos kreeka tingsõduritega oma venna Pärsia kuninga Artaxerxes'e vastu (sellest sõjast võttis Xenophon isiklikult osa).

5. Saksa keel.

Lb. Nr. 43. Der Wettermacher.

I W. der Wettermacher — ilmategija; war immer unzufrieden = war niemals zufrieden: „zu“ omadussõna ees = liig: zu trocken — liig kuiv, zu viel — liig palju; lassen, ließ, gelassen; vergessen, vergaß, vergessen.

II Asp. zufrieden [tsu:'fri:dən], unzufrieden [untsu:'fri:dən]; nächsten [næ:çstən], Ernte [ɛrntə]; Ähren [ɛ:rən]; leer [le:r]; wehen [ve:ən].

III Üb. 2. Sch. Präs.: Ich freue mich über das schöne Sommerwetter u. s. w. Imperf.: Ich freute mich über das sch. S. u. s. w. Präs.: Ich setze mich in den Sonnenschein u. s. w. Impf. Ich setzte mich in d. sch. S. u. s. w. Präs.: Ich sitze im S. u. s. w. Impf.: Ich saß im S.

3. Sch.: H. hängte das B. an *die* Wand — H. riputas p. seinale, das B. hing an *der* Wand — p. rippus seinal, d. L. legte d. B. auf *die* Bank —

õ. pani r. pingile, d. B. lag auf *der* Bank — r. lamas pingil, d. K. kletterte hinter *den* Zaun — p. ronis aia taha, er saß hinter *dem* Zaun(e) — ta istus aia taga, L. stellte d. S. neben *dem* Schrank — L. asetvas v. kapi kõrvale, er stand neben *dem* Schrank(e) — ta seisis kapi kõrval, d. W. nahm d. S. in *die* Hand — r. vöttis kepi kätte, er hielt d. S. in *der* Hand — ta hoidis kepi käes, hängt die L. über *den* Tisch — ri-putage lamp laua kohale, die Lampe hängt über *dem* Tisch(e) — lamp ripub laua kohal, der H. kroch unter *den* Tisch — koer roomas laua alla, er sitzt unter *dem* Tisch(e) — ta istub laua all, d. Sohn trat vor *den* Vater — poeg astus isa ette, er stand vor *dem* Vater — ta seisis isa ees, der S. fiel zwischen *die* Kommode u. *die* Wand — v. kukkus kummuti ja seinavahele, er liegt zwischen *der* Kommode u. *der* Wand — ta lamab kummuti ja seinavahel.

V. Gr § 119. (need eessõnad tuleb pähe õppida).

Lb. 44. Das Roggenmähen.

I W. der Roggen — rukis; das Mähen — niitmine; vollpacken — täis pakkima; hinein-
stellen — sisse asetama; kennen, kannte,
gekannt; abmähen, mähte ab, abgemäht — ära
niitma; zugucken = zusehen; Schritt für
Schritt — jalg-jalalt; das Korn — vili; die
Maus, die Mäuse — hiir; das Loch, die Löcher —

auk; umherkriechen, kroch umher, umhergekrochen -- ringi roomama; umherfliegen, flog umher, umhergeflogen — ringi lendama; der Schweißtropfen -- higitilk; ging's = ging es an die Arbeit — mindi tööle.

II Asp. Speck [ʃpɛk]; Wurst [vurst]; kaffee [ˈkafɛ:]; hineinstellen [hi'nain/ɛlən]; entlang [ənt'laŋ]; hinterher [hintər'he:r]; bloß [blo:s]; Menge [mɛŋə].

III. Üb. 1. Sch.: Die Tante packt . . . u. Wurst voll und stellt eine große . . . Tassen hinein. Das alles sollen . . . bringen. Die Kinder nehmen die K. u. gehen zum R. J. kennt . . . genau. Sie gehen . . . entlang u. sehen . . . stehen. Aber sie sehen . . . , das Korn ist . . . Jahre. Ein h. F. ist abgemäht Die K. stellen . . . u. gucken zu. Onkel K. u. . . . mähen . . . Kornhalme ab, zwei Frauen u. . . . aber gehen . . . hinterher und binden G. Die K. laufen . . . und springen . . . , die . . . liegen. Aber es geht sich . . . Füßen. Eine M. M. sind . . . , bunte . . . kriechen n. fliegen umher. Endlich ist . . . gemäht, u. d. L. kommen . . . Sie schwitzen tüchtig. Allen stehen b. . . . Die Frauen tragen . . . aber haben b. S. auf. Nun wird gefrühstückt. Die K. bekommen . . . Die g. K. wird . . . , u. dann geht's . . . Arbeit.

2. Sch. Ich packe die Körbe mit Speck und

Wurst voll u. s. w. Packe die Körbe mit S. u. W. voll! u. s. w. Ich packte die Körbe mit S. u. W. voll u. s. w. Ich setze einen Strohhut auf u. s. w. Setze einen S. auf! u. s. w. Ich setzte einen S. auf u. s. w. Ich mähe ein halbes Feld ab u. s. w. Mähe ein h. F. ab! Ich mähte e. h. F. ab u. s. w. (Gr. § 12.)

3. Durch die Tür . . . Durch das Fenster . . . für den Schüler, . . . für den Lehrer. Ohne dieses Lineal . . . Ohne jenen Hammer . . . Ohne meinen Kameraden. Um den Tisch . . . Um das Beet . . . gegen den Wind. Gegen diese Krankheit . . . durch das Dorf . . . für das Vaterland, gegen den Feind. . . ohne ihn . . . für dich . . . für mich . . . gegen mich . . . um euch herum.

IV Gr. § 118. (need eessõnad tuleb pähe õppida.)

Märkus: eessõna „ohne“ seisab alati ilma artiklita näit.: ich gehe ohne Mütze hinaus.

Lb. Nr. 45. Das Einfahren.

I. W. Gegen Abend — õhtu eel; aussuchen — välja otsima; 3 rid. trükiviga: Hocke aus darin, peab olema; Hocke aus, darin; beginnen, begann, beginnen = anfangen; da gabs . . . zu helfen — seal oli . . . aidata; ganz früh morgen — üsna vara hommikul; aufladen — koormasse panema; festbinden — kinni siduma; hineinführen (in den Hof); die untersten Zweige

—alumised oksad; reichen — ulatama; werfen, warf, geworfen — viskama.

II Asp. darin [da:'rin], damit [da:'mit], sechs [sɛks], Heugabel [hɔygabəl], leer [le:r] herantragen [he'rantra:gən], Tauen [tauən], aufeinander [aufai'naɔər].

III Üb. 2 u. 3. Sch.: Aufstellen, stellte auf, aufgestellt; aufsuchen, suchte auf, aufgesucht; hinausfahren, fuhr hinaus, hinausgefahren; mitnehmen, nahm mit, mitgenommen; aufladen, lud auf, aufgeladen; herantragen, trug, heran, herangetragen; festbinden, band fest, festgebunden; hinaufklettern, kletterte hinauf, hinaufgeklettert; mitfahren, fuhr mit, mitgefahren; hineinfahren, fuhr hinein, hineingefahren; hinlegen, legte hin, hingelegt; mitkommen, kam mit, mitgekommen; hinaufreichen, reichte hinauf, hinaufgereicht; aufeinanderpacken, packte aufeinander, aufeinandergepackt.

Die Grundformen (Hauptformen) sind der Infinitiv, das Imperfekt und das Partizip der Perfekts — pōhi-ehk alusvormid on infinitiiv, lihtminevik ja mineviku kesksõna.

Lb. Nr. 46. Der Landmann.

I W. säen — külvama; der Akersmann (sõnades trükiviga); die Scholle — maa; tauen — sulama; leuchten — särama; sich schwingen = tanzen.

II Asp. sauer [zauər], Schweiß [ʃvais], säen [zɜ:ən]; Scholle [ʃɔlə], vertraun [fər'traun].

III Üb. 1. Sch.: Ich begieße die Blumen u. s. w. Begieße d. B. u. s. w. Ich begoß d. B. u. s. w. Ich gehorche dem Vater u. s. w. Gehorche d. V. u. s. w. Ich gehorchte d. V. u. s. w. Ich erschrecke nicht vor dem Hunde u. s. w. Erschrick nicht v. d. H.! u. s. w. Ich erschrak nicht v. d. H. u. s. w. Ich verliere das Geld nicht u. s. w. Verliere d. G. nicht! u. s. w. Ich verlor d. G. nicht u. s. w. Ich zerbreche den Teller nicht u. s. w. Zerbrich den Teller nicht! u. s. w. Ich zerbrach d. T. nicht u. s. w.

3. Sch. Abnehmen, nahm ab, abgenommen; beantworten, beantwortete, beantwortet; abreißen, riß ab, abgerissen; behalten, behielt, behalten; abschreiben, schrieb ab, abgeschrieben; bemerken, bemerkte, bemerkt; abspringen, sprang ab, abgesprungen; beachten, beachtete, beachtet; anfangen, fing an, angefangen, bedeuten, bedeutete, bedeutet; annehmen, nahm an, angenommen; bekommen; bekam, bekommen; anziehen, zog an, angezogen, begegnen, begegnete, begegnet; aufessen, aß auf, aufgegessen; bewegen, bewegte, bewegt; aufstellen, stellte auf, aufgestellt; bezahlen, bezahlte, bezahlt; aufwachen, wachte auf, aufgewacht; geschehen, geschah, geschehen; aufnehmen, nahm auf, aufgenommen; gefallen,

gefiel, gefallen; ausgehen, ging aus, ausgegan-
gen; gehören, gehörte, gehört; auslachen, lachte
aus, ausgelacht; gehorchen, gehorchte, gehorcht;
aussehen, sah aus, ausgesehen; erfreuen, er-
freute, erfreut; eintreten, trat ein, eingetreten;
sich erkälten, erkältete sich, sich erkältet; ein-
fahren, fuhr ein, eingefahren; erlauben, erlaubte,
erlaubt; fortlaufen, lief fort, fortgelaufen; er-
klären, erklärte, erklärt; fortfahren, fuhr fort,
fortgefahren; erzählen, erzählte, erzählt; los-
reißen, riß los, losgerissen; erschrecken, er-
schrak, erschrocken; mitbringen, brachte mit,
mitgebracht, erscheinen, erschien, erschienen;
nachsitzen, saß nach, nachgesessen, erreichen,
erreichte, erreicht; nachsehen, sah nach, nach-
gesehen; vergessen, vergaß, vergessen; umfal-
len, fiel um, umgefallen; verlieren, verlor,
verloren; umkehren, kehrte um, umgekehrt;
verkaufen, verkaufte, verkauft; zusehen, sah
zu, zugesehen; verlassen, verließ, verlassen;
zugucken, guckte zu, zugesehen; zuschauen,
schaute zu, zugeschaut; zerbrechen, zerbrach,
zerbrochen; zuhören, hörte zu, zugehört; zer-
schneiden, zerschnitt, zerschnitten; wegnehmen,
nahm weg, weggenommen; zersägen, zersägte,
zersägt.

6. Maateadus.

Ülesanne. Tundma õppida Turaan ja mõis-
ted maakoore siirdusest (õpper. lhk. 65—72).

Turaan (4 milj. km² ja 14 milj. el.) Võtab enda alla laialise Aaralo-Kaspia madalmiku ja sellest ida pool asuva mägise ala (Pamiir, Tian-Šan). Looduslikud olud, Turaani lääneosa on madallausmaa, mille madalamaid kohti täidavad Kaspia ja Aarali järved (nende suuruse pärast ka meredeks nimetatud). Madalmiku kesk- ja lõunaosas asuvad suured kalju- ja liivakõrbed Kara-Kum ja Kisil-Kum, kus tuul liiva suurteks sirpluideteks kokku puhub. Madalmiku põhjaosa on peamiselt rohtla (Kirgiisi rohtla). Turaani idaosas on maapind mitmekesine ja mägedelt saadava niiskuse tõttu ka viljakam kui lääneosas.

Kliima on Turaanis kuiv ja kontinentaalne, suurte temper. kõikumistega. Sademeid on vähe, eriti madalmiku alas ja põllundus ning aiandus saavad siin areneda ainult kunstliku niisutuse tõttu. Seega piirdub siin kultuurmaa oaside ja jõgede orgudega.

Rahvastik on mitmekesine, kirgiisid, turkmeenid, usbekid, tadžikud, venelased ja teised asuvad siin.

Rahva peatulu alaks on põllundus ja aiandus, põhjapoolsetes rohtlates aga karjandus. Rahva hariduslik tasapind on madal. Ida-Turaani rikkalikud maavarad on seni vähe kasutamist leidnud.

Poliitiliselt moodustab Turaan mitu väikest riiki, mis kõik Nõukogude Vene ülemvalitsuse all.

Tähtsamad linnad on Taškent (300000 el.), Samarkand (100000 el.), Andidšan (72000 el.), Kokand (68000 el.) ja Krasnovodsk (10000 el.)

Maakoore siirdumine. Maa sisejõude toimetel tulevad esile sageli suured muutused maakera kooses. Põhjustab seda maakera sisemuse jahtumine, mille tagajärjeks aine koondu mine ja ruumala vähenemine. Maa väliskoor püüab raskuse tungi mõjul sisemusele järele jõuda ja selle tagajärjel tekivad suured tangentaalsed tungid maakera kooses, mis tekitavad kurde ja volte maakera pinnal. Nõnda tekkinud kurde nimetame mägedeks ja nimelt kurdmägedeks. Kõik maakera kõrgemad mäed kuuluvad kurdmägede hulka. Maakoore raskusetungi mõjul võivad aga ka teatud maakoore osad allavajuda ja moodustada nn. alanguid ehk graabeneid. Kohale seismajäänud ehk kõrgemale kerkinud murrangu alasid kutsutakse aga ülanguteks ehk horstideks. Meile juba tuttavad murrangu alad leiduvad Süürias ja Palestiinas. Kurdmägestiku vöödetest on tähtsamad need, mis läbivad Lõuna-Euroopa ja ulatavad läbi Kõrg-Aasia vaikse ookeani rannikule ning mägestikkude vööde, mis piirab Vaikset ookeani (vaata õpper. 34, 35 ja 36 joonis). Mägede^{te}tekkimine kurrutuse ehk murrangute teel kutsutakse ka dislokatsiooniks ehk tektooniliseks nähteks.

Vastutav toimetaja: K. A. Herman.

Väljaandja: Eesti Hariduse Sõprade Selts

Firma J. Ratassepp'a trükk, Tallinnas.