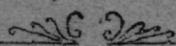


Kodulugu

III vihk.

III õp. a. - Kodumaa tundmine

S. Sütt.



Tartus 1920a.

91 (c)

Kodulugu III vihk. Kodumaatundmine, III õpeaasta.

S. Sutt.

Türgner vihk käsitleb tegeliku kodumaa tundmist. Aluseks ja lähtekohaks on Tartu linn. On püütud õpilastele võimalikult palju tegevust anda; nad peavad ise kõike vaatlema, mõõtma, joonistama, voolima, papist puust jne. mudelisi valmistama. Sellepärast on tarvilik geograafiliste põhimõistete omandamiseks õpekäikusi toime panna. Diesterwegi järele on kõige parem see geograafia, mis ise on läbielatud. Et või toetada selle oletuse pääle, et koduküla, kodulinn lastele isegi küllalt tuttav on ja nii õpekäigud üleliigsed oleksid. Kogemused näitavad aga varsti, et juhuline, pääliskaudne nägemine harva selgeid muljeid loob ja need harilikult puudulikud ja katkelised on.

Plaani mõiste arendamiseks ja pinna reliefi selgitamiseks tuleb voolimist liivaga otte võtta. Selleks võib tarvitada hää ilmaga võljas liiva kumikut, halva ilmaga klassis ehk koridoris liivakasti, talvel koguni õues lund. Et kõik kor-

Ar 920
SÜtt

Fr. R. Kreutzwaldi
nim. ENSV RIIRIK
Raamatukogu

95185

raaga liiva kasti ümber ei mahu (10-12 õpilast) tuleb gruppide kaupa töötada. Kui üks grupp töötab, teised kirjutavad, ehk joonistavad.

Süvakast ehk laud on 2 meetrit pikk ja 1,25 m. lai laud, ääred 40 tsentimeetrit kõrged. Ta seisab lahtiselt kahe 70 cm. kõrge pingi peal. Kulu abil võib üht otsa kõrgemale tõsta, et kõik õpilased oma kohtadelt näeksid. Voolimise liiv olgu naturaalse värviga segatud, mille läbi ta sitkemaiks muutub ja valmistatud kujud püsivamad on. Enne voolimist liiv märjaks teha. Teede, jõgede, järvede ära tähen- damiseks on, häa värviline liiv mida lapsed ise teevad. Odavat müna värvi vees lahuda lasta, kulva liiva sisse segada, kuni vedelik ära on imetud. Kuivatamine laual laiali puistatuna ja hoiame kastikeses alles. Värvilise liiva asemel võib ka häda- pärast värvilise paberi lindikesi ja lõnga tarvitada. Mojasid, veskisid ja teisi mude- lisi valmistavad lapsed ka ise kodus kõige lihtsamast materjalist - tikku toosidest, papi karpidest, plekk topiketest jne.

Hallikana on tarvitatud „A. Brückmann, Heimatkunde und Erdkunde.“

Taevas, Ilmakaared, Päike

1. Tähelepanekuid ja kogemused: Kiis kohal päike hommikul, lõunal, õhtul taevast näha on. Lõunal päike läbi akna klassi paistab. Koit ja eha. Taevas värv - sinine, vahel pünane (mihkil 4)
2. Õpukäik (päikese paistel) - loyedale väljale. Õpetlikus: papisöön kepi otsas, kujutab päikest, vihmavari, tahmased klaasid päikese vaatlamiseks.
3. Vaatlused: Taevas on meie üle kumer, illepärast taeva värv - kaotus. Vihmavari võnneldata taevavõnneldata värv - taeva äär. Taevas värv näis naa pääl kasvavat. Väita ja nimetada kihti, kus taevast maaga pekkä puutub. Parem käsi välja sõutada ja keha pöörata ning silmaringi koliti nimetada. Käsi moodustab ringi - sellep. silmaring. Kell on 12. Väita päikest, ta pimestab. Päikese vaatlamine tahmase klaasi läbi. Päikese ketas on sөөritavline. Papisöõuga päikese teekäigu näitamine. Päike teel pööva jooksul kaari taeva all. Lasta jooksul päikese kõike tähele panna lasta; järeltuis - sunil

on pöeva kaar pikene, kui talvel. Möju äö ja pöeva pikkuse pääle.

4. Ilma kaarte määramine. Paberil leht maa pääle, sillo keskraike poliitsiga tugev punkt. Õpilased vaatavad põhja poole; paber on nende es. Käita, kus praegu päike keskpäeval seisab? See ilmakaar on lõuna. Tõmba punktist joon päikese poole. Kuhu poole ta näitab? Käita, kus päike tõuseb? See ilmakaar on ida. Tõmba joon ida poole. Kuisama lääne kaar ära määramata ja joon lõunamata. Käita, kus päike ilalgi ei paista? See koht on põhi. Tõmba joon põhja poole. Et mitte ära unustada, missuguse ilmakaare poole jooned näitavad, kirjutame nendele lühendatud nimed juure.

5. Harjutused väljas: A. peab põhja poole, B. ida poole jooksmata jne. C. kääna lääne poole jne. Vaadake lõunasse... Marsige kõik põhja poole. Missugune ilmakaar on see, ta ju, pahemat nätt. Nimeta majasid, mis meist põhjas, lõunas jne. seisavad.

6. Kõik ilmakaared: nimed, joonistamine lehe pääle; harjutused.

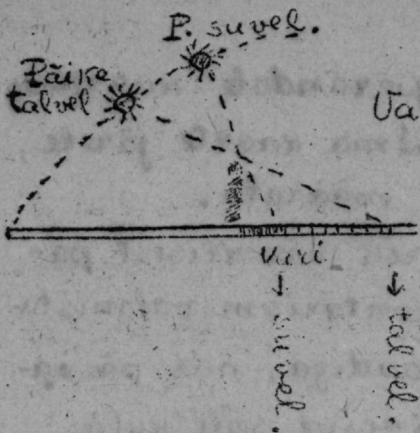
7. Harjutused klassis: pörandale kaarekõ-
daries joonistada, seinad ilma kaarte järve,
uulitsa siht, tee kodu ära määrata.

8. Tegelik töö: Kaarekõdaries värvilisest pa-
berist välja lõigata. (Horizontarium valmistata-
da: Söörklaud lüüva traadiga, mis päeva-
kaari kujutab. Savi kuulikesed selle küljes
pääse.)

9. Päikese vari. Kuhu poole langeb päikese
vari hommikul, lõunal, õhtul. Vari hommi-
kul ja õhtul pikem kui lõuna ajal. Varju pik-
kus mitmesugastel aasta aegadel. Varju mõõtja
(lauakese sisse, mille pääle ilmakaared joo-
nistatud, 5 cm. pikune nõel) varjupikkuse
mõõtmine kella 12. ajal iga nädal, ehk iga kuu



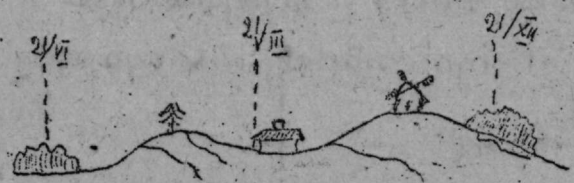
Päikese seis:
5.



Varju mõõtmise tabel.

Kuu	Varju pikkus.
21 juuni	20 millimeetrit.
21 jaan.	22 mm.

10. Päike ei tõuse ega lähe looja alati ühe ja sellesama koha peal. Tähelepanekuol aasta jooksul. Valmistame ida ja lääne silmapiirist joonistuse; iga kuu korral panevad tähele kohta, kus päike tõuseb ja läheb looja ja märgivad selle koha joonistuse peale. Kõige pikem-lühem päev.



Tabel.

	21/VI	21/III	21/XII	ine.
Tõus. aeg				
Loojan. aeg				

idapoolne silmapiir, p. Tõus.



lääne kaar, loojaminek.

11. Päike saadab soojust ja valgust; tarvilik inimestele, loomadele ja taimedele. Nädalad, kuud, aastad.

12. Tähtsused. Kuu ja missugune ta vahel päeva näeb: sügismõõde, ümargune, taiskuu. (Tähtsused "Vaskjõel" illa püüast "kuutorajatest").
Tähtsused, mõned tähed kalendas, nagu sõel, raha, koot, suur vanne, linnu tee.

Tuulest ja ilmast.

Ainet õpustaja jaoks saadaval juhtumisel käsitada tähtsused tehes.

1. Õnn ja tuul. Tähtsused: õnn tuul, talvel, kevadel, sügisel - soe, järe, külm. Soas kinnitatakse värske, puhas õnn (kõrge pöördel jaistel tolmus ja karmid).

2. Õnn ja tuul (näe, nägemata), kuid ta on omati olemas. Katsed: tähtsused kinnitatakse pöördelt vette kitsuda; tuuliter ühja pöördelt päale õnnel vahaga kinni, vett valada sisse; õnnel õnn pöördelt õnnel tähtsused puhuda. Sellest õppimise-õnn on raha.

b) Kuidas õnn soojust mäedetakse, sooja-

mootjaga tutvustamine, sõrte lugemise
harjutused. Temperatuuri mõõtmine klassis,
keldris, õues. - Vahe!

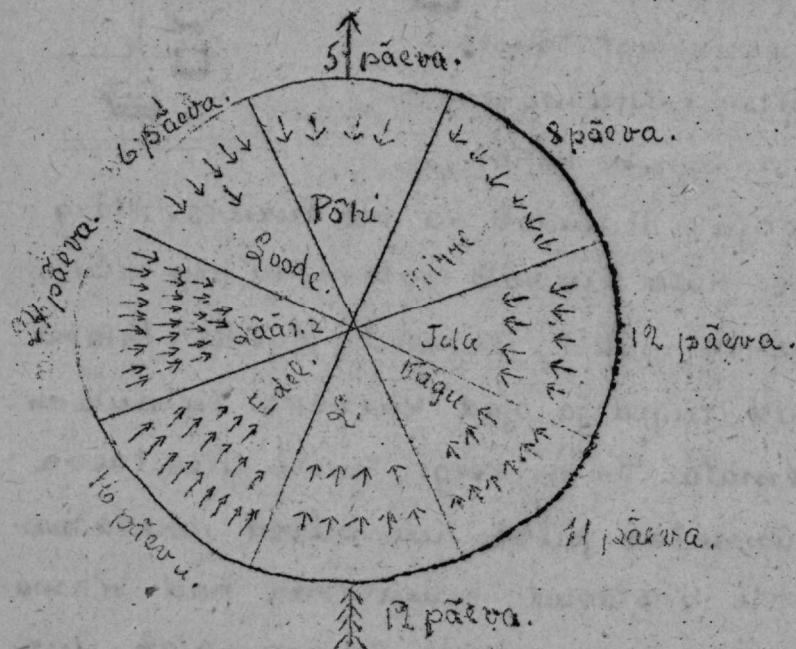
c) Igapäevaste tähelepanekute tabel: iga hommiku kell 10 üles kirjutada; nädala ja kuu lõpul keskmise soojus väärtuse arvata. Võrdlem.

d) Soe õhk tõuseb üles (nõrge), külm õhk langeb alla (raske): põleva lambi kohal udusutse, ukse praao kohal põlevat küünalt hoida. Õhk koetud saunas, rehetoas ülevõl kuum.

e) Lükuvad õhku nimetame tuuliks. Katsed: teeme raamatuga tuult. Tuule kõrgus: põlev küünal laual. 1. Küünal põleb rahulikult (vaikne). 2. See näitab tuult raamatuga (kõrgus). 3. See näitab tuult? (küünal kustub). Pund nooliõues vaikse ilmaga, väikese suure tulega! Väga suur tuul on mure, torm. Tuule töö: ajab veski tüübi ümber, vihma pilvi, purjelaeve jne. Mis teeb mure? Tõusta - mis tuul teeb? Tuule siht - suimed ilmamaarte järele. Mis teeb lõuna tuul (sooja), lääne tuul (vihm), põhja tuul (külm), ida tuul (kuiva).

(Jutt: „Põhja tuul“, Kamp. lug. raam.). Tuule siht korstna suitsu järel. Tuule lipp. Valmis ta kodus tuule lipp.

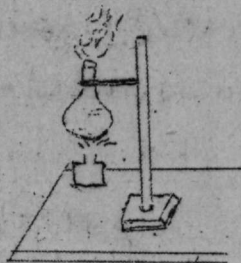
f) Tuulte tabel - iga päev tuule siht sisse kirjutada, aasta lõpul saab järgmine tabel: Tartus puhub tuul iga 100 päeva sees järgmises silis - (3 päeva on väikse).



2) Ilm. Tähtselt panna: missugune ilm on täna, üla? Hää ja halb ilm; vihmane, soe, külm, külmem, tuuline, tormine, udune ilm; ilm rõvedel, suvel, sügisel, talvel. (Jutuke: „Kuidas vanaisa ilma ette kuulutas“ Kamp. lug. raam.)

a) Kuidas vihm summit. Vesi aurab. Katsed:
 Märg klassi tahvel kuivab. Tähelepanekuid:
 Pääle vihma kuivab õu ära. Pesu kuivab. Au-
 ramine summit tuule ja soojuse abil. Tuulised
 ilmad kuivab rütem.

Soojus muudab vee
 auruks. (Tõkannust tõuseb
 kall aur üles; veekeemine kat-
 las, piirituse kambri kohal).



Päikese soojus muudab ka vee auruks. Märg
 üie päikese käes kuivab rütemini kui vilus.
 Vesi aurab koopidest, järvedest, jõgedest. Palaval
 suvel jäävad tiigid ja ojad kuivaks. Vee aur on
 õhus nägemata. Ta on kerge, tõuseb üles taeva
 poole ja sünnitab pilvi. Kui pilved jahedamas-
 se õhu kihti ulatavad, muutuvad nad vihma
 tilkadeks. Tilgad langevad. Vihma sajab. Aur
 muutub veeks külma käes. (Katsed: Aknaklaasi
 pääle hingata. Aurava vee kohal jahedat
 kivi tahvlit ehk klaasi hoida. Akna ruudud
 kõõgis).



Mis teeb vihm? Lõõb tolmu
 kinni, pesel pui lehed ja uu-
 litsad puhtaks, teeb tee poriseks, jõodab taimi

ja puid (enne vihma sulet on nad longus), õhk saab puhtaks, vett tuleb ojadesse juure. Mis on sone-vihm, kallale kui oa varrest. Äike, viikerkaar: missugune ta välja näeb. (Värvilise kniidiga tahvile joonistada).

b) Pilved: värw - valged, hallid, mõnikord päris mustad. Kuju - rõngas-pilved, laiikulised, vihma-pilved. Piltide pääl ja ka väljas nende kuju ja värvi vaadelda. Tuul ajab pilvi edasi (auru pääle puhuda, kõigub).

c) Kuidas udu sünnib: Kui vihma pilved külma ilmaga alla maa pääle vajuvad, sünnib udu. (Mõistatus: Loe mind eest ette tagant otsast).

d) Kaste sünnib, kui õõsel rohi jätub, nende liigidal olev vee aur tiheneb ja tilkadena rohu pääle kogub. Kuidas sünnib hall (häärn)?

e) Sumi - ou valge, kerge. Tuul puhub teda kokku hangedeks. Tuisk. Sumehelbed langevad tasa, keerlevad teule käes. Sumi on äärikülmanud vee aur (tolm). Sumi helbeid püüda vaadelda ja joonistada. Sumi sulatades näeme, et ta muudki ole kui vesi. Sumi sulamine kevadel.

f) Jää on kõva. Tääd s. latades näeme ta on kõvaks külmanud vesi. Jää on läbipaistev, nagu klaas. Jäätüki taga rasmatut hoides võivad lapsed lugeda.

Jää võlv. Katki tampides näevad lapsed, et jää pulker valge on, kuna jäel jää-pahitudel sinikas värv on. Jää on libe (uisutamine, kõndimine jää pääl). Jää on abras- hõõru- gu. Uues kargab ta kildudeks (katse). Tääl ujub vee pääl nii, et suurem osa vee on (katse). Jää tarvitab rohkem soojust, kui vesi, millest ta sündis. Katse: veege täidetud pudel (kõrk kõvasti pääl) õõsena õue külma kätte. Hommikul on pudel lõluse. Kui kätt jäätükki üks teise vastu kõvasti rõhuda, külmaravad nad kokku, (katse).

g) Igapäevase ilma vaatlemise tabel.

Kuupäev	ilm	sademed	pehitus	tuul

3. Kuhu jääb vihma vesi. (Kui võimalik, vihmasel ilmal tundi anda). Osa vett voolab põl-

dudekt, teadelt õuest kraavide kaudu ära ojadesse. Aedades ja põldudel vajub ta ka veel maa sisse, (katse - liivahunnikule vett kallata). Osa vihma vett kogub kimpidesse ja tiikidesse, osalt aurab.

4. Mis tekib voolav vesi. Ja viib liiva ja muda enesega kaasa. Mida kallikum pind, seda suuremaid kivikesi võtab kaasa. Ja on mudane, kus vesi usgapiidi voolab, ehk seisma jääb, vajub liiv ja muda põhja. Katse: vee klaasis liiva segada ja siis seisma panna. Kõige enne langevad põhja ki-



Mudane vesi.



Liiv on põhja vajunud.

viis langevad põhja kivikesed, siis peenem liiv lõpuks muda.

Voolav vesi lõhub kõoja kaldaid. Ja õõnub kivikesi üksteise vastu; need muutuvad ümaraks ja siledaks.



Kivi, mida vesi veeretab.



Vees ümaraks õõndunud kivi.

Klassituba.

1. Haritudes klassi toa üle: pordand, lagi, lõuna ja poolme sein; esimene, tagumine, parem, pahem sein.

Missugused seinad on ühesuurused. Asjad klassis.

2. Klassi toa mudel (väljalõike lõõ). Igal lapsel on

pakse joonestuse paber ja mõõtudega joone laud.
Seinte mõõtmine, kõrgus, pikkus, laius; toa mõõdud
 $10 \times 6 \times 4$ meetrit.

a) akna sein kujutus paberil. Pikkus 10 meetrit, kõr-
gus 4 m. Suhendatud mõõdu mõiste: meie väetame
1 meetri asemel ükka 2 tsentimeetrit (1:50). Kui suure
peame siis akna seinä pikkuse võtma (20 cm. x 8 cm.)
Joonistame ja lõikame välja nii suure paberi tüki.
Sõel on 3 akent. Ka nende kõrgus ja laius mõõta ja
kõh. mõõdu järele välja arvata. Akna lõikame väl-
ja sinisest paberist ja kleebime määratud kohale.
Naamid mustadest paberist ribadest.

b) Vastukülje sein samas suuruses välja lõigata ükste
ja seinale oleva pildi kõht ja suuruse ära märata; kõi-
d. händ. mõõdu järele välja arvata, välja lõigata, pöö-
le kleepida.

c. esimene sein. Mõõdud 6×4 m. lüh. m. järele 12×8 cm.
Kummagile otsale lisame 10 cm. juure, rüü et 14×8
saab. 1 cm. laiuse ääri joone kohalt pännitada.
Selles seinas on tahvel, kapp ja 2 pilti, mõõta
välja lõigata jne.

d. tagumine sein - nagu esimene.

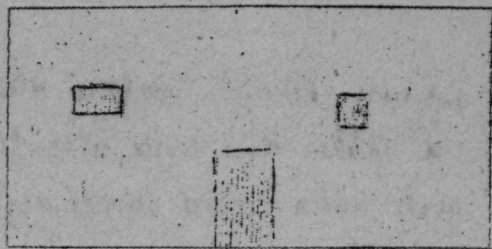
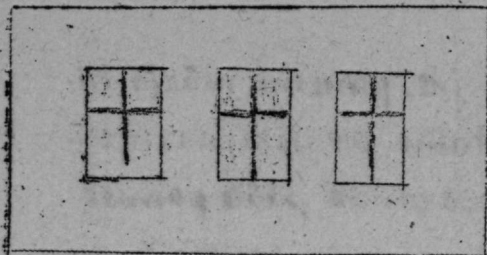
e. Põhi = (põrand) plaan. Selgitada, mis on põhi -

plaan. Pangi, paber, kasti jne. pane me märke liiva peale. Kui asja üles tõstame, on põhiplaan selgesti näha. Neid samu asju pörandale peale panmes tõmbame kriidiga äärjooned põhja ümber (kodu ülesanne: mitmesuguste asjade põhiplaani joonistamine ja väljalõikamine). Kriid klassi põhiplaani kujutus. Suurus 10x6 m. välja arvata lüh. m. järele 20x12 cm. Igale küljele 1 cm. juure, sünnik nelinurk 22x14 cm; tõmbame pörandale äärjooned, lõikame nurgad välja ja pörandale ääred. Siis kõrvade pörandale seisvate asjade mõõtmine, lüh. m. abil välja arvamine. Väljalõikamine ja peale kleppimine.

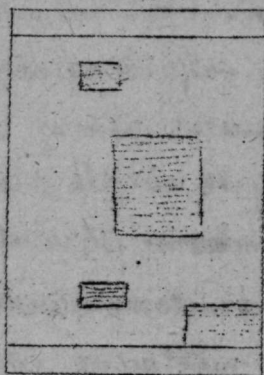
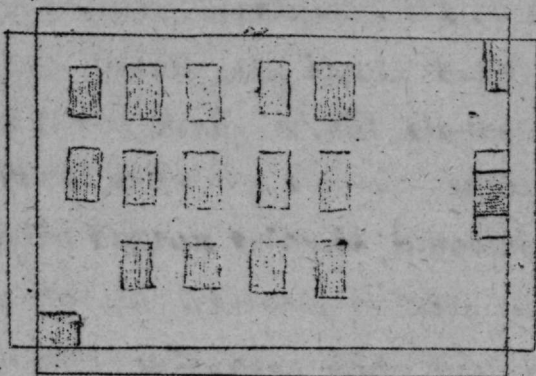
f. Sciinte ja pörandale kokku kleppimine.

3. Suurema klassitoe põhiplaani valmistamine pa-rist. (Moot 1 meetri asemel 10 cm. - 1:10) Plaan seinale. Näita plaani peal akna, ukse jne. lõuna jne. sein! Näita edela nurka jne! Näita oma kohta, M. N. kohta jne! Näita plaani peal teed oma kohalt ukse, kapi jne. juure! Ettevalmistavad harjutused kaartil liigutamiseks.

4. Kodutöö: Valmistada koduse tõe, köögi jne. põhiplaan.

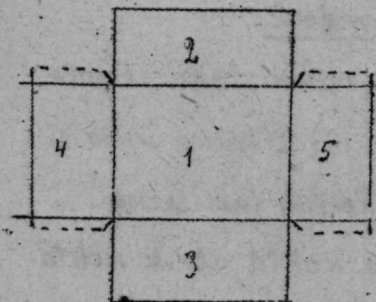


küljesüüdad.

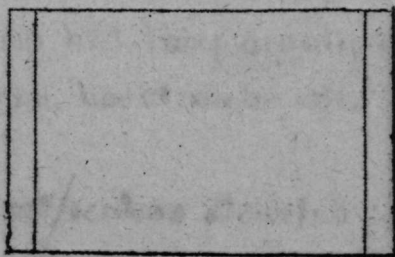


Põrandaplaan.

esimene sein.



Klassi mudelit on veel hõlpsam sa-
masel viisil joonistada ja välja lõiga-
ta, ning kokku liimida. 1-põrand,
2 ja 3 külje 4 ja 5 otsa seinad.



tagumine sein.

Koolimaja

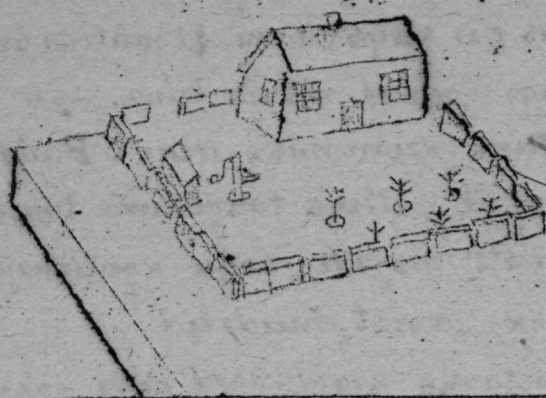
1. Tähelepanumärk ja mõisted: koolimaja ja koda.
Koolimaja ruumid. Kooli nimi. Teiste koolide nimed.
Mis tarvis nimi?
2. Põhiplaan: Väljas õues; kuusa võtta seinatahvvel,
veike tahvel, mööda kint 50 meetrit piket (värvi-
m sõlm iga 10 m. taga).
 - a. maja pikruse ja laiusse mõõtmine, väljastvõtta lähendatud möödu järelle. Plaan õue pääle liiva sisse tõmmata. Säh. mөөt 1:10 (iga 10 m. asemel 1 m.).
 - b. seinatahvvel selle plaani kõrvale ja plaan 1:50 (välja arvata viisakult).
 - c. Plaan veikesel tahvelil 1:500 (1 m. asemel 2 cm.). Sellel viisil on valmistatud 3 põhiplaani mitme liigiste lähendatud mөөtude järelle. Kaarti mõistmiseks tarvitata. 3^{me} põhiplaani rõõdikus. Mitukord on õue pääl vee sühniplaan suurem, kui seinatahvvel ja veikesel tahvelil.
4. Klassis valmistame uue plaani seinatahvvelil 1:25, (1 m. asemel 4 em.), kuhu märgime ka vahe seinad, aknad, ukssed, trepid jne. Õpilased joonistavad oma kirjutus raamatuisse plaani 1:100 (1 m. asemel 1 cm.)
Vala kodutöö: Koolimaja valmistamine papist hõlge.

lihtsamal kujul.

Kooliõu.

1. Tabelip. ja kogemused: mängud kooliõues; puhtus õues.
2. Põhiplaani kujutamine:
 - a) Kooliõue pinnal (Lüh. m. 1:10) Enne seda selitused: õue ümbritsev aed; neli nurka; külgede ja nurkade maaramine ilma kaarte järel. Uulitsa poolses aias 2 väravat, üks veike jalgrävar, teine suur hobuste ja koomate jaoks. Kooliõues on puud - palju? Kuidas on nad asetatud? Nende ostarve. Kaev, kiuur, prügikast. Õue mõõtmine; plaan liiva sisse tõmmata, maja põhiplaani peäle tähendada; puud ja kaev ringide abil kujut. väravad tähendada Harjutused: teatava puu, kaevu, värava jne. näitamine põhiplaani ja ümberpööratud. (Lüh. m. 1:100)
 - b) Plaani õpilaste kirjutusraamatutesse joonistamine
 - c) Liivakastis kujutamine. (Klassitöö, lüh. m. 1:50)

Õue, aeda tühjade tiku karpide abil, väravad vahe de abil märkida. Maja puukuuri jne. mudelid üles seadida. Puud kujutada kõiki torgatud oksakestega, kaev savist voolida, kooliõue liivaga üle puistata.



Koolioue kujut-
tus liivakastis.

Koolimajast mööda viiv ulitsa (100).

1. Tähelepanekud ja märkused
nimi, siht ilmakaarte järele. Kust tuleb, kuhu läheb?
Ääres puud, postid, jalgrataste (kaarid, miks?); koskel
hobuse tee kumer (miks?) Uulitsa ääres, vihmase ilmaga.
Uulitsat mööda lähivad jalakäijad; sõitjad hobustel,
jalgratastel; autodel; suured rasked koormad. Uulitsa
puhastamine, parandamine (sillutamine miks?)
Majad uulitsa ääres. Hädakoht uulitsal (teel).

2. Liivakastis kujutamine. Liiv saab tublisti viisuta-
tud, ühetasuliselt laiade laotatud ja käega siledaks
suurutud. Liiva kast uulitsa sisse sõõda. Töötada grup-
pide viisi, kuna teised õpilased oma kohtadelt päält
vaatavad, uulitsa keset liivakasti. Näita, kuidas uu-
lits liivakastis peab minema; uulitsa laius. (Möö-
dud on enne tundi kahe lapse poolt koolioep. juha-
19.

- tusel valmistatud). Uulits on 12 m. lai. Lüh. m. 1:50. Uulitsa laius on seega 24 cm. Linealiga ära mõõta ja terava asjaga jooned märja liiva sisse tõmmata. Uulits natuke kummis. Miks? Puud üles sääda. Siis majad. Selleks tarvitame tühje tiku karpe. Tähtsamate majade, nagu koolimaja, kiriku jne. papist ehk savist mudelid.
3. Põhiplaani. Meie tõstame majakused oma koh- tadelt ära ja saame sedaväisi põhiplaani. Mida klassitahvile ja pärast õpilased oma kirj. kaam. joon.
4. Uulitsa läbi lõige. mitmesuguste asjade põik ja pikuti läbi lõiget näidata! Kuidas liiva korras uulitsa läbi lõiget näidata. Jäbiloike vaat- lemine. Mis uulitsa kivide all leidub? Gaasi torud. Vee ja solgitorud, Kaabel. Tähtepanused: töölised gaasi toru parandamas.



Kooli ningkond [linna ja ku, küla, alev].

1. Tähtlikud nekid ja muljed: mõningaid õpilased kirjeldavad teed kodust kooli ja jutustavad, mis nad teel näinud ja läbielanud.
2. Üpekoik. Tähtle panna, kuhu poole-ilmakaarte järel viivad mulitsad, seisavad hooned, metsatukad, veskid jne.
3. Liivakastis kujutamine. Tähtel on enne seda valmistatud tükki majakose tükkidest tiku karpidest, millele ole halb pakimise paber ümber klebitud ja tindiga üksed ja aknad pääle märgitud. Mõnest tähtsamatest hoonetest iseäralised enam vähegi sammused mudelik valmistada. Nendest majakestest saab siis esitaks kooliõp. juhatusel, pärast ka iseseisvalt kooli ümbrus - liiva kastis ehk laua pääl üles säätud. Harjut.: mine koolini. M. majani jne.
4. Näide valmistame omale kooli ümbruse kaarti. Ühe suure papi tahvli pääle sõame jälle sama linna ja o ehk küla üles, mis enne liiva kastis oli. Pliiatsiga tõmbame teedele ja majadele jooned ümber, tõstame kõik papipäält ära ja kaart on valmis. Märkimise üle: avalikud hooned punasega, metsarohelisega, nimed juure ja ka ilmakaared märkida. Üles riputada.

harjutused kaarti lugemises.

Toomemägi.

1. Tähtlepanekud ja muljed: jalutus käigud Toomemäel, [rahva kontserdid], suured puud, jalgteed, putukeringid, varemed, ausambad, kliinikud, tähttorn, sillad.
2. Õpekaik Toomemäele. Meie läheme esiteks Vallikraavi uulitsat pidi Barklai ausamba juurest. Mäe külg hõkiline. Käbeli mälestuse summas (päälkirjad). Varemote juurest üles mäele. Mägi päält tasane, lausik. Varemteid vadelda, ülikooli raamatukogu, ohvi kivi. Varemote kõrvale veike mäeküngas. Ausambad ja sildadel olvad relief kujud ja päälkirjad. Mäel kasvavaid puu tõugusid ära määrata. Kastid linnu pesade jaoks. Mäe servalt vaatleme veel laia Emajõe orgu ja siis lõpuks ülikooli poole alla. Mäe külg lame.
3. Süvarastis kujutamine. Mägi ühes naabruses olevote uulitsatega. Mõned mäepääl olevad jalgteed ära tähendada. Hooneta mudelid puud jne. pääle asetada.
Harjutused: mine Barklai ausamba juurest varemote juure jne.
4. Kaarti joonistamine klassitahvile ja laste kirjutus raamatutesse.

5. Pikemalt selgitada:

- 1) muudatuste nimede tähendus (Võllikraavi ja Gossi ul.?)
- 2) metsa- ja maa põlvkond.
- 3) avalikuks ja puuestikuks kaitse.
- 4) kaitse- ja kaitse.
- 5) kaitse- ja kaitse.
- 6) kaitse- ja kaitse.
- 7) kaitse- ja kaitse.

18. Järgi Tartu 700 aasta eest välja nägi.

hulki nuud 500 m määel kõnnime ja säält alla lin-
na püü raatame, kus hulk ulitsaid, majasid, mil-
les üle 45000 inimese elab, siis ei mõtlogi selle pääle,
et meie linn 700 aasta eest koguni tristugune oli.
Siis ei olnud ka siin majasid; mägi oli tamme mit-
soga kaetud. See oli püha hiis. Siin käisid meie esi-
vanemad Taarale ohverdama (Taaramagi). Selle mäe
on loomad E-majõe kaevamisel kokku kannud.
(Muinasjutt „E-majõe sündimisest“). Sellel mäel elas
kallujamal vanemuine (Muinasj. „Vanemuise laul“).
Pärast ehitasid meie esivanemad mäele vaenlaste
vaste kaitseks maalinna. Nad tegid mäe servale mü-
la valli, sillele täha palکیدest püstaita, keskele kaevasid
sügava käävu. Kui vaenlased - venelased, lätlased,
leedulased - kallale tungisid, siis kaitseid; meie

Sõjamehed eemast kivide, tšedade, piiridega ja pildur-
 sid rambasid kiva karkla. Kui 700 aasta vält jaksasid
 meie linna ära võtsid, ehitasid nad mäe pääle lossi
 (Lossi uulits) ja suure kiriku, mis ^{materia pöles} pärast ja nüüd
 ainult varemed on järele jäänud. Linna ümber ehita-
 sid nad tornidega kivi müüri. (Tartu pilt 1551 a.).
 Põhja sõja ajal lõhuti müürid ja tornid maha.
 Vana aja sojariistu, rüüdeid ja tööriistu näeme Eesti
 rahva muuseumis. Pildid Tartu ajalooist:

- a) Tartu äravõtmine 1224 a.
- b) Tartu hävitamine Põhja sõja ajal, 1404 a.
- c) Kivisilla ehitamine jne.
- d) Melchior Hoffmann.
- e) Tähtsad mehed Tartus: Schmidmann, Kreuzfeld, v. Baer.

Südaloo linn.

1. Tähtelõpanekud ja kogemused: Opilased jutustasid
 vad, mis nad südalinnas nälnud on. Emaaga tu-
 tul ostmas. Kaubahoov. Isa maksab raskojas mak-
 susid. Hoiukassa, post, pritsimaja, kivisild.
 Ülikool, Botaanika aed, E. n. muuseum jne.
2. Öprikäim Barkkai platsi ja kaubahoovi juurest
 (ausammas, päälkivi) raskoja ette, kivi silla
 juurest (päälkivjad); Lossi uulits, Botaanika aed,

Rüütli sulits, kontoi post, B. K. museum, güm-
masium, Jaani kirik, raamimaja, ülikool, Jakobii.
vanadegeed. majad jne. Et tulek uusi mitme kestiseid
malleid sisse võtaks ja kõige olulisem meelde
jääks, on õpilastel veike kaustik ja pliiats kaasas,
kuhu enne kaekoja plats üles on märgitud. Koha
pääf alles märgitakse võimalikult ilmapaarte jä-
rde lõikadega sulitsas üles.

3. Lüvakastis (jõgi isügarvam kraavine sinise lü-
vaga täita), pää sulitsad lüva sisse tõmmata. Ara-
likud kooned, sillad, aiasammad kodutööna puust,
papist ja savist valmistada ja üles seada.
Puhkesed jõe äärses puüstikus.

4. Harjutused kaanti lugemises. Lüvakastis üles seatud
mudeli järelle klassitavalile kaant. joonistada. Näita
kaekoda, kivi silda jne. Uline kauba koori juurest
ülikooli juure jne.!

5. Pikemalt harjutada:

a) mis tüüpi tehakse (laadapärst)?

b) ligi ma kõrgemad koolid.

c) mis kaekojas tehakse?

d) mis postkontois tehakse?

e) kuidas vangaga ümber käiakse?

f) Kui Tartus tulekahju juhtub (pritsimaja ja tulekaitse).

g) Mis ma vanemuises nägin?

Türk. Postkaarte koguda ja kleppida.

Emajõe ääres laeva sadamas.

1. Tähelepanekud ja kogemused.

2. Õpekäik. Tõgi, sadama sild aurulaevad ja lodjad puude ja mitmesuguse muu kraamiga. Puu, laeva laadud. Elektri vabrik. Pärmi vabrik.

3. Seletused klassis: kust laevad tulevad ja kuhu nad lähevad, mida veavad. Aurulaev, purjelaev. Linna valgustamine elektriga.

4. Luurakastis - jõyi laeva mudelitega ja kaldu äärsete majatega üles seada.

5. Plaani joonistamine.

III linna jagu.

1. Tähelepanekud ja muljed. Kes on III l. jaos olmas Mõltsi tük, surmuaiad, kasarmud jne.

2. Õpekäik. Mõltsi allik - selge kül m vesi keele maa seest välja. Inimesed viivad allikalt vett. Kala haudumise maja. Tük, luiged. Tallinna uulits, nänvi kliinik, surmuaid, Peetri kirik ja Peterburi u. Kasarmud, Rätuse u. kivi sild.

3. Liivakastis kujutamine läbikäikusi.

4. Plaani valmistamine ja lugemise harjutused.
Kui samal viisil veel linnast välja viivad teed ühes ümbrusega läbi on vaadeldud ja töötatud, kujutame terret linna õue pääl, sest et liivakast-
luga veike on. Õpilased seisavad platsi ümber, mis 10 x 10 m. on. Igal ühel on kaustik käes kuhu joonistatakse kurna maa pääle järk järgult linna plaani liiva sisse tõmbame. Enne jõe süs raekoja plats säält välja viivad pöö-
vulitsad. Õpetaja juhatusel märgitakse teised tuttavad u. ja asutused jne. Linna plaani vaatlemine ja lugemine (tähtsamad, iulitsad ja kohad.).

Kokkuvõte.

Õprikäikude, liivakastis plastilise kujutamise, joonistuse vahel klassitahvli ja kaustikutes oman-
davad õpilased omale kodulinnaast kogupildi.

Õprikäikude lõpul on lühikesed ülevaatlused seletused linna tööstusest ja elanike tegevusest antud. Nüüd on ka aja loost arusaamist arutatud jutustuste abil linna minevikust. Ka omavalit-
suse asutustega tutvustamine sünnib õige lühik-
dalt, kurna pöörustest arusaamine sellel astmel

veel maske on. Lastele jätkub, kui neile sel-
 me, et linna valitseb linna pää ja linna vo-
 nikud, kellel abiks hulka ametnikke on. Kes
 saab lastele selgitada, et avalikele platside
 uulitsate korraspidamine ja valgustamine, k-
 lide ülervalpidamine jne. palju maksab. Iga-
 danik peab sellepärast linnale maksu mak-
 ma, rikas enam, vaene vähem.

Lõpaliikul süstemaatilisel läbitöötamisel
 puudutada küsimusi:

1. Kui suur on Tartu ja palju saäl elanik.
2. Elanike usk (skeem).
3. Elanike elukutse (skeem).
4. Suurimad väikimad ja töökodad.
5. Raudtee. Kuhu rongid lähevad. Tartust va-
 (võib)
6. Püestikud.
7. Kirikud ja koolid.
8. Aasambad. Tähtsad mehed,
 kes elasid Tartus.
9. Haigemajad jne.

Tartus on elanik-
 ka rahvuse jänele (skeem).



Linna ümbrus.

Pikematel jalutuskäikudel õpime ka linna ümbrust tundma. Ka siin ei ole tarvis kõiki külasid ega talusid üles otsida, et mitte nimede mägastikusse ära eksida. Meie läheme sinna, kust meie uusi geograafilise põhimõisteid võime omandada ja inimeste tööd ja tegevust vaadelda. Ühtlasi lähivad harjutused kaarti valmistamises lugemiseks, muutuvad põhjajätkumaks; igast reisist teeme kaarti visandi, nendes kokku sünnib Tartu ümbruse kaart.

Geograafilised põhimõisted.

Mägi (küngas).

Lapsed jutustavad, missuguse mäe pääl nad käinud on. Liivakastis valmistame ühe mäe. Näidata tippu, külge, jalga. Mäe kuljed ilma kaarte järel. Missugust külge päike valgustab hommikul, lõunul, õhtul. Kuhu poole väre langeb. Missugusel küljel kõige soojem, missugusel külmem on. Valmistame ühe mäe lamea, teise näkilise külgedega. Kuudas kummagi mäe otsa saab minna: õpilased joonistavad oma kirjuturaamatutesse mitmesuguseid mägesid.



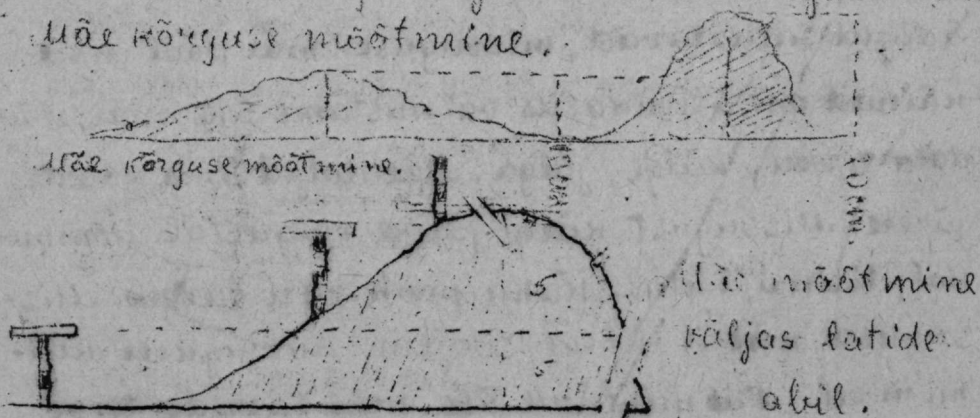
laine külg hõkiline. tasane m. mägestik.

Mäe kõrguse mõõtmine.

Uoolime liivakastis mäe ja laseme õpilasel mõõ-
dipuuga kõrgust mõõta: Ta mõõdab mäekülge.

Kuid uoolime ühe kõrge mäe hõkiliste külgedega
ja teise madala hõsli lamendate külgedega. Mäekül-
gesid mõõtes tuleb välja, et madalam mägi kõrgem
see pole õige. Õpitasel leiavad, et määkõrgust tuleb
loodis tipust jalani mõõta. Tokkame mõõdupuu
mõlematesse mägedesse ja määrame kõrguse üra.

Mäe kõrguse mõõtmine.



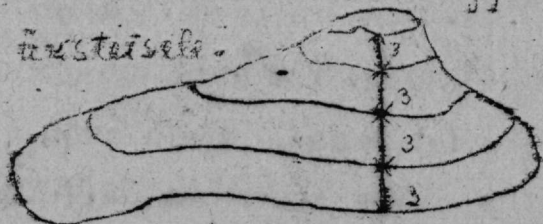
Kuidas mäge kaantile joonistatakse.

Uoolime päale uoolime savist 12 cm. kõrge mäe.
Mäel on üks külg lame, teine hõkiline. Mäe tipp
peibut tasome. Mäe küljed silõdud. Mäe kõrvale

puhas joonistus paberil lehit lamada püäle. Nüüd tõsta
 lame mäe lamakese püält ja asetame ta paberile,
 toomame suka andaga mäe tippust loodis läbi,
 nii et ka paberist läbi lähele; siis tõmbame ümber
 mäe jala piirjoone. Mägi paberilt tagasi lamane-
 sete tõsta. Paberile jääb mäe jala piirjoon ja tipp.
 Nüüd tõmmame mäe rõhtsühis neljakes ühepari-
 susteks liistakuteks. Kuid parz igi liistane?

(12 cm. : 4 = 3 mm). Siis parameetrisse liistaker paberile
 lehele (keskprõigad nõuad). Jätke tõmbame piir-
 joone. Mõnda ? ja me 4 kühki projeksioonid. Joon-
 nistust mudeliga võrrelda. Kihhi joonte näitamise,
 missugusel kütqil kihhi jooned ligemal üksteisele,
 missugusel kaugemal. Mida hõvilisem kütq, seda
 ligemal kihhi jooned üksteisele.

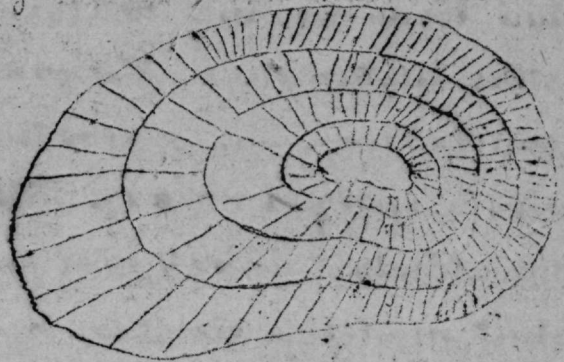
Kihhijooned.



Kuurede süstema. Kui mäe mudeli kohal pimeitas
 klassis lampi hoida, siis näemead õpilasid, et mäe
 tipp kõige heledamalt on valgustatud, lame kütq
 väiksem ja hõvilisem kütq pea pime on. Kui nüüd
 kihhi jooni kuuredega ühendada, siis on hõvilisel

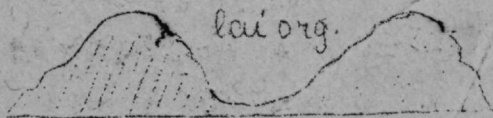
küljel
jooned jämedad ja tihedad, lamedal küljel õre-
 dan ja ~~par~~ nikesed. Tipud kumvestel ei ole. (miks?).
dlis sellest õpine? Seina kaartil ja atlasēs (näi-
 data) on mäed kihi joonte ja kumveste abil üles mär-
 gitud. Heki koht on mäe tipp. Kurved näitavad
 mäe külge - paksud jooned hõõrelisi, peenikesed
 lamedaid.

Kurve
 kujutus.



Org. (litvakastis).

1. Kordame, mis õpe käigul nähtud. Oma järgi org.
2. Voolimine ¹⁸⁰ lühkasti (ehk ka lumehanges) kaks
 lamemat mäge. Näita orgu, orgu põhja. Vooli
 kaks mäge ligistiku äkiliste külgedega, nende
 vahel kitsas org (kuristik).
3. Joonestada orgusid.

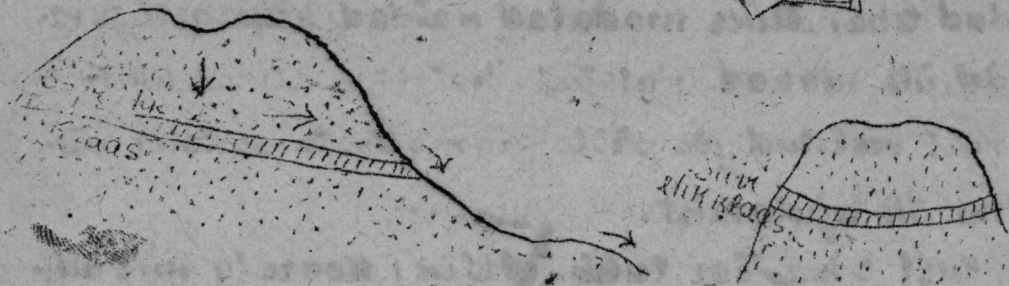


litmesugused orgud.

Jõgi.

1. Õprikäik jõe juurde. Vesi voolab. Kust tuleb, kuhu läheb. Kaldad - parem ja vasem. Mis kallastel; missugune jõe org. Jõe laiust mööda, vett kaasa võtta jne.
2. Jõe voolimine liivakastis. Teele jõe oru ja jõe sängi (vagu liiva sisse) ja täidame ta sinise liivaga. Mõnest kohast madalad, teisest kõrged kaldad teha. Niiks madalad kaldad hõlpsasti ruududel üle saavad ujutatud. Katse: kastmise kannust voolitud jõe pääle vihma lasta sadada, näeme üle ujutamist.
3. Kust õma jõgi tuleb. Allik. Korrata mis allikal nähtud. Kuidas allik sännib. (Liivakastis kujutada). Korrata, kuidas vihm sännib ja kuhu vihma vesi jääb.
Katse: voolime liivast mäe liivakastis. Sadab vihma - õpilased valavad kastmise kannust vett ja näevad, et vesi vajub liiva sisse. Müüd voolime teise mäe savist. Vihma sadab: ainult vähe vett läheb savi sisse, suurem osa voolab mäe külgi pidi alla. Liivane maa laseb vett läbi; savine mitte (lõbilaskia ja verpida ja maa!).

maa pinnal on ka pään läbilaskja kiht (liiv, muld) ja all veepidaja (savi, kivi). Mis vihma veega sünnib, kui ta maa sisse vajub? Katse: Koolime kastis liivast mäe, teeme päält lāngus tasasens; selle pääle savi kiht (ehk klaas), mis keskelt lohus ja veel selle pääle mäe pāälmine osa. Vihma sadab! Täiesti näemo kuidas savi kihi pääle kogunud vesi madalamal küljel välja voolub. See on allik.



Allika sündimise (läbilõiked).

Allika vesi on puhas ja selge, sest läbi liiva ja kruusa imkoudes saab ta puhtaks kurnatud.



Katse: soogast vett läbi liiva lasta.

Sellele liiva ja kruusa kiht,

purgi pääle panna.

Vee kurnamine.

4. Kuhu & majõgi jookseb. (Jõesuik). Miks & lāa nest hommiku poole voolab.

Katse: Liike renniku liivakastis, nii et õhtu pool-
 neits kõrgemal seisab. Vetti valada. Miks ta hom-
 miku poole voolab? Näitused, et voolav. vesi ma-
 dala maid kohte otsib (uulitsa rennis, kraavis).
 Sääil, kust Emajõgi tuleb, peab maa kõrgem olema
 kuhu voolab madalam. Mida kõrgemal allik, se-
 da kiiremini vesi voolab. Aeglase vooluga jõed
 ummistavad ära, karedama vooluga jõed vii-
 vad liiva ja muda ära jõesõlgu; nende sängid on
 sügavam. Loo tsirkuga (laevaga) sõitmine vastu,
 perivett üle jõe.

5. Miks Emajõgi nii palju käänakuid teeb? Kus
 maa kõrgem ja kõvem, säält keerab jõgi madali-
 ma ja pehmem maa poole. Tihtri on üks kal-
 las kõrge ha häkiline vastupidine ma-
 dal, liivane (leede).

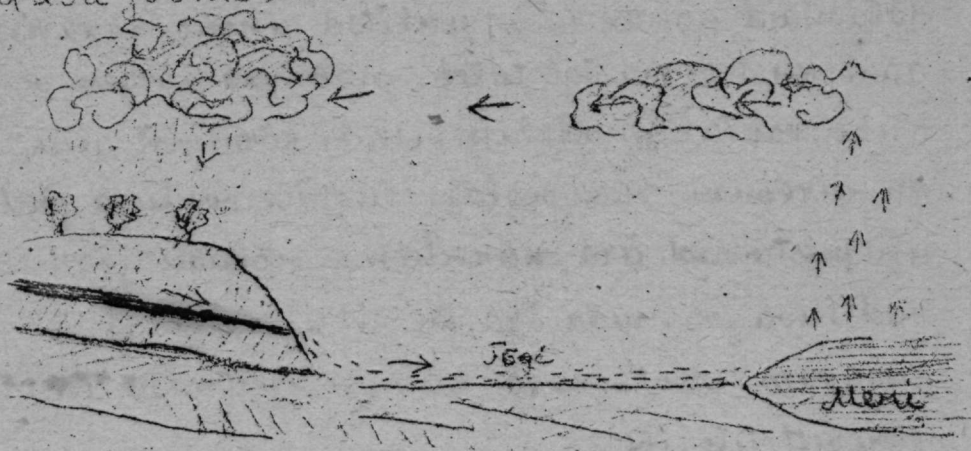
Jõe põhjas on
 liiva ehk muda.



Jõe sängi kabilõige.

Vertikga ringkäik. (Süüline kokkuvõte).

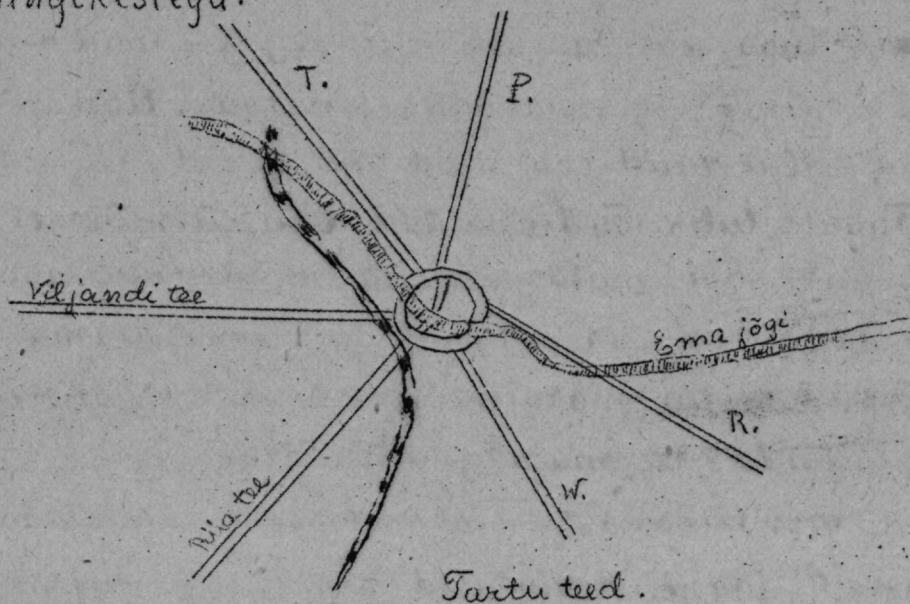
Laste joonistus:



Tartu ümbruse kaart.

Lõtame papi tahvel, mille pääle Tartu ümbruse kaarti joonistame. Siina peaan oli isegi nii suur, nagu papi tahvel. Kui aga veel linna ümbrust tahame pääle mahutada, peame linna hulga väiksema joonistama. Tahveli keskele joonistame ringi ja värvime ta punaseks. See on linn. Täid joonistame jõe - (sinise) ja teed, mis Tartust välja viivad. Tänu järgult märgime sinna juure üsed landma õpitud kohad. Sellel teel valmistame omale seinä kaarti, kus ainult see pääl on, mis lapsed ise näinud, kuna kõik kõrvaline, eksitar välja on jäetud.

Kiikad ja muud kirkohoid märgime veikeste
 ringkestega.



Õperäik Vasula metsa ja järve juure.

1. Peterburi maanteed välja. Raadimõisa liivaauk, kivitee (miks?). Raadimõisa-loss, tiik ja puies-
 tik. Tee ääres vaatleme vilja põldusid ja kõrte-
 pirkust ja tugerust; võtame mulla proovi.
2. Vahitalus - viijapuuad, mesila, kanjakasvatus,
 põllutöö.
3. Vasula metsas. Maapind on madal, niiske;
 vaatleme puid - segamets. Metsaalused talmed-
 paksu metsa all vähe, ääres rohkem. Korjata
 sammalt, marju, seeni, lilla. Soojus metsas,

- väljas; vahe! Sammalt peos joegistada.
4. Järve ääres. Ümberringi madal vesine heinamaa. Kallas madal, äär mudane. Taimed vees, (roog, luga, kõrkjas, ubalohk jne.) Soomad vees. Vesi seisab; veesoojus, läbipaistvus. Ühel kaldal palju raudkiva; nad takistavad sääli niitmisel.
5. Tugasi tulek Tallinna teel. Oue külg-ülel punane savi, mulda vähe, all oue nõlvakul muld, mida vesi on alla uhtunud ja sinna seisma jäänud. Juba teel märgime kaasa võetud paberile läbikäidud tee, majad, metsa järve jne.
6. Kodus: liivakastis valmistame omaile väidud maast plaani. Harjutused selle plaani lugemises.
7. Läbikäidud maa joonistamine Tartuümbruse kaardisse. Kodus läbi töötamiseks:

Metsa tähtsus.

1. Metsas oli rüü, varjuline ja niiske. Mis olime metsast kaasa toonud?
2. Mets tõmbab vihma enese juure. Metsa kohal on õhk jahedam. Vihma pilved jahtuvad, tihenevad ja langevad maha vihmamana. Metsa kohal sadab vihma rohkem.
2. Mets hoiab kaua niiskust kinni. Vihma til-

gad kukkuvad puudele, kanged lohelt lohe-
le ja viimaks maa pääle. Siin on sammal.

See imeb vett eesesse, kui kasv, lga anna teda
nii ruttu ära. Katse: Kuiva sammat vette panna.

Ta imeb vett täis. Enne ja pärast seda kaaluda.

Vahel mõni päev vilus kohas hoida - sammal
on ikka veel niiske. Tee äärmiselt mure ol. kuiv,
sammal kate. niiske. Mees hoiab seega
niiskust kinni.

3. Meesad toidavad hallikaid. Põllult jookseb
viimane vesi ruttu ära, teda vajub vähe maa
sisse. Meesad sammala sees ental küllalt aega
maa sisse vajuda ja hallikaid sünnitada. (Kordamine
hallika sünnimisest).

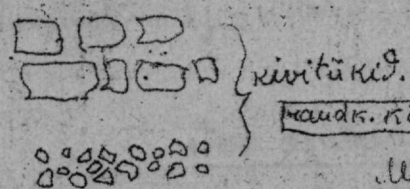
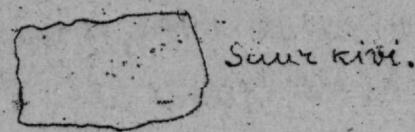
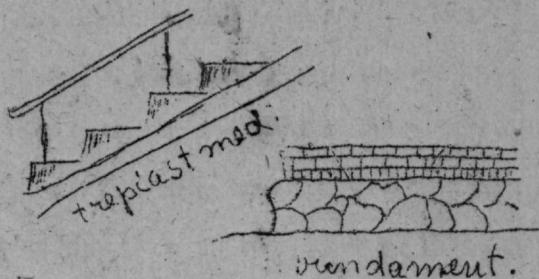
4. Mees hoiab kevadel veeputuse eest.

Põldudel sulab lumi ruttu ära. Kanged
hanged veel kama seisavad. Sulamine sünni-
niko järk järgult; eisa hooilt palju vett.

Raudkivi.

Raudkivi nägime põllul ja järvekaldal. Mõni
oli suur. Kärvi! - Faristavad kumdmist, äesta-
mist, nüt mist. Illis tehtakse - majade vunda-
menta, uutisa kõnni teesid, trepi astmeid,

hauakivi. Kivi vide põllult karistamine. Ta on
 rööva ja raud-, liiva- ja lubjakiviga küüpsu-
 tada). Suure kivi küljest pudenavad aji jonnid
 tükiid. Neid õõrub vesi üksteise vastu, nad lagu-
 nevad ja saab liiva.



raudk. kõva

liivak. pehme



Uõlamate trepikivide
 pääle ühe vana kaidud.

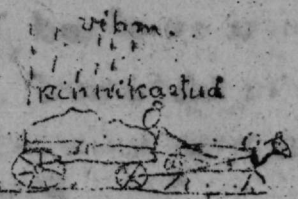
(A. Gürtler. Kinderstüml.
 Faustskiz).

Lubjakivi.

Põllul leidub ka veel lubjakivi. Ta on valge ehk
 hall. Temast põletatakse lupja. Veega kustutades
 saab valge pulber- kustutatud lubi. sellega lup-
 jame seinu, segame liiva ja veega saame kalg-
 gi (kroon); sellega müüakse telliskivi.



lubjaaki



rehvikaatud



lubjaaki

Kustitamine

Liiva = (kruusa =) augul.



Päälmses maa kihtis on puu- ja taime juured, siis tuleb liiva, kruusa, savi kihid. moodame iga kihi paksuse. Valmistame mudeli - klaas torusse (või ka kivi klaas) seame liivaugus nähtud kihid lühendatud moodi järel.

Liivaugu seinajoonis
 Liivaugu läbilõike joonist. kus Liivaugust viiakse liiva reultsaatele teele ja kütuste juurde. (mistaarvis?). kust on ta süa saanud?

Õpetatud inimesed ütlevad, et siin eumeraanast meri on ähmad ja kalad ujunud. Meri on liiva sliia uhtunud: Niikuid on meri tagasi läinud ja maa kuivaks jäänud. Seda on kaua aega tagasi.

Põllumaa.

Tatsed põldudele kaasa toodud liivose ja ^{onõaga.} savi

1. 2. lille potti; ühes liiv, teises savi, surume kätte kiinni ja valame vett peäle, kummagi üle võrka (vähem) liivane maa lasab kattu vee läbi; savine vähe.

2. Mõne päeva pärast vaatame järele.

Savine maa on veel niiske, liivane aga täiesti kuiv. Järeldus.. savine põld on niiskem, liivane maa kuiv.

3. Kui maa mõlemis lillepottides mähjaks teeme, üheks põevaks, päikse kätte paneme ja siis soojamöödja sisse pistame ja võrdleme, leiame, et savine maa on külmem.

3. Kummagist maadest ühe suurene tükk võtta ja ära kaaluda - savine maa on raskem.

5. Mõlemad maad mähjaks teha ja kate vahel pigistada. Savine maa jääb tükki. Järeldus: Savine maa on raskem kunda.

Õhtupoalne linna ümbrus.

Õhtu

a) Kõik maanteed välja (nime seletus). Ilkikooli
kliinikum, Tamme mõis, Maanja mõis, Lepiku
veski. Siin on tuuline, linnas on väiksem, vett
vähem, sellepärast ümbruses tuulikum. Tuuliku
vaatlemine. — Tark pool tasane, Vaivik maa. See
on vähe kallak ida ja lääne poole. Mäe seisamine
lameda nõlvaku kõrgimal kohal: Vihmavese-
mis ida poolisik nõlvakule sadab, voolab ema-
jõkke, lään- poolsest nõlvakult aga enam ol-
vasse Hääge ajasse. Mäe seisamine veetahkimel.
Ümberkäingi põllud. Vaatlome põllupinda — paks
mullamaa. Vili häa; kõrsi mөөта ja kaasa
võtta.

b) Erika talu ja aed. Suur aed; aia saadused;
põllu saadused; koduloomad?

c) Telliskivi valviku vaatlemine.

d) Tõnatsalu teed tagasi. Muuli pidalitööliste ma-
ja. Külyehakaravad haigused ja nende eest hoidmine
(rõõdamine). Veeriku õiler. Tähtvere mõis — suur-
majapidamine.

e) Süvavastis läbikäidud maa kujutamine ja

ja kaarti joonistamine.

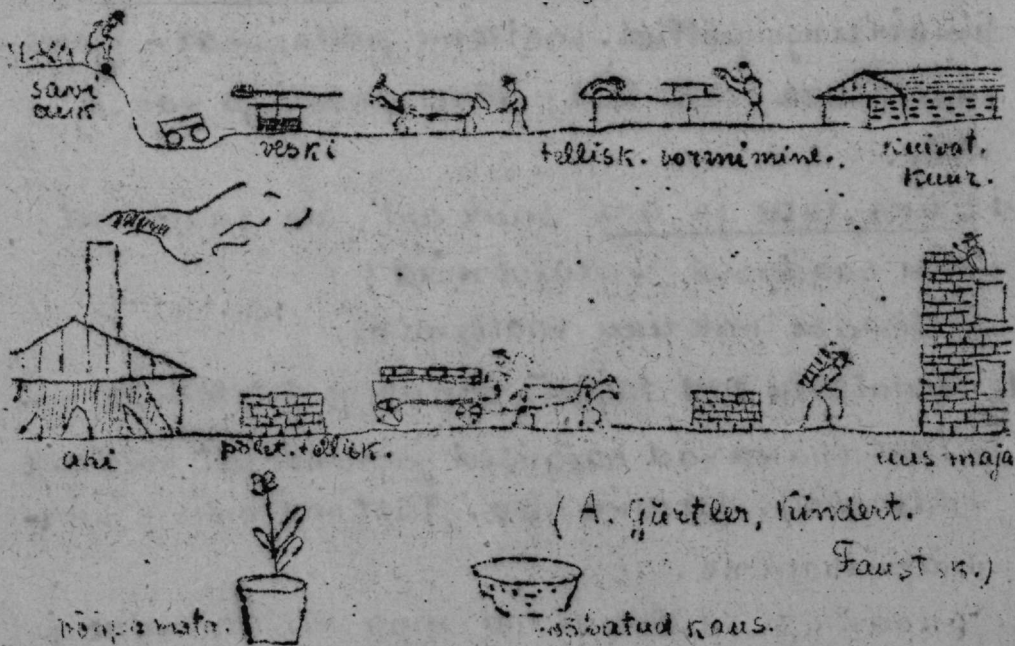
3. Õpitaste kodu töö: tuuliku valmistamine. Talu majasid joonistada ja mudelisi valmistada.
4. Lühemalt selgitada: Mis maalt linna tuuakse? Mis linnast maale viiakse? Kauplemine. Tööde tähtsus. Tööd linnas ja maal.
- Savi ja telliskivi valmistamine.

Savi

Punakas, sitke.

Savist tehakse telliskive, kaussa, elitatakse maju; saviga tehakse rüüju.

Telliskivi tegamine.



(A. Görtler, kindert.
Faust, s.)

Haaslavale.

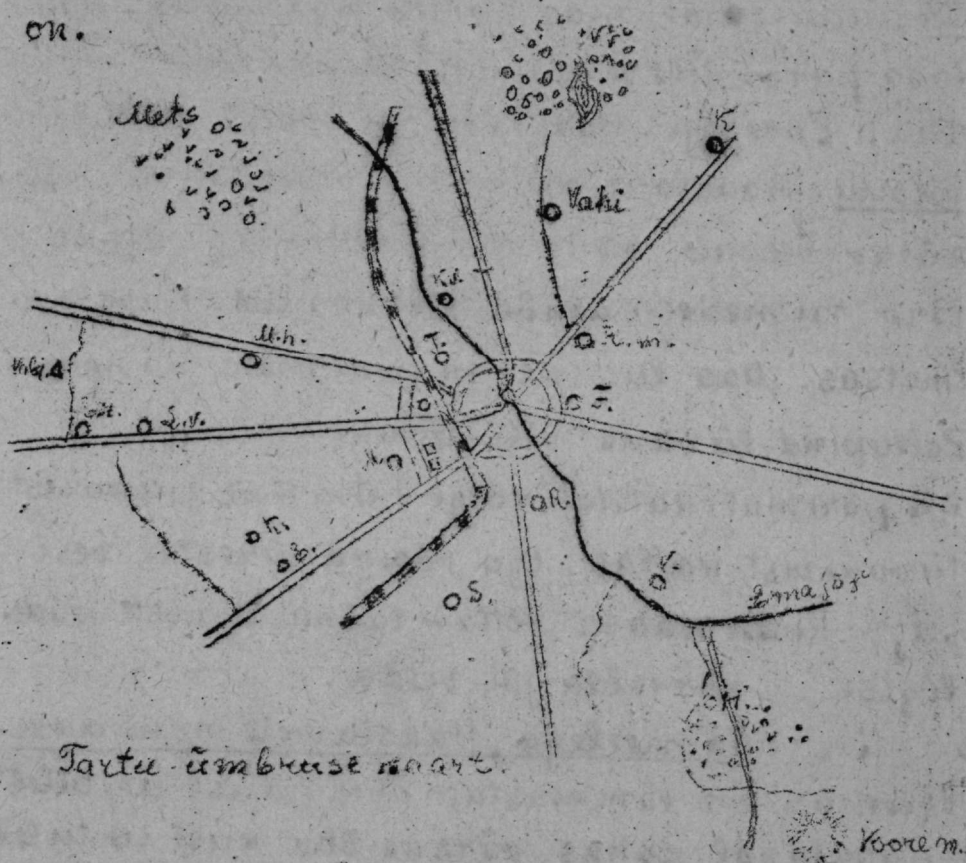
sadamast aurulaevaga sõit. Paremat kätt Anne mõis ja lühike. Kõrgste sõjameeste varjupaik, paremat Popka mõis. Jõe kaldad - madalad. Paremal kaldal lai madal luht - madalik. Kaugemal maa tõuseb aegamööda. Haaslava parv. Ülevedu (kodune käsitöö - parv teha). Porijõgi. Haaslava oja voolab õmajõkke jõesuu. Haaslava vesiveski, veski tamm, vesivärv, veepais, veela jamine (kosk). Veski järv taimedega umbe kasvunud. Haaslava metsas. Maa lühike munnimets, kanaanpiik. Pollupind liivane, vili lühike. Oja paremal kaldal kõrge häkiline punasest liivakivist kallast. Oja voolab kiiresti, vesi selge. Kodu kaasa võtta - taimi, oja vett pudele. Võrrelda jõe veega.

2. Kiis näamelega. Haaslavale minnakse. Siin on lämmastav õhk (kust see tuleb?) Haaslaval puhas, värske õhk kust see tuleb? Suvituis koht. Kes terve päev nannata tahab, see läheb üles Hooremaele, säält on ilus vaade üle laia lagendiku.

Ka Tartu on näha.

Looduse iludused.

3. Läbi käidud maa luvakastis kujutamise ja harjutused kohtade näitamises.
4. Toonistame läbi käidud maakoha linna ümbruse kaartisse, mis sellega valmis on.



Tartu ümbruse kaart.

Ümbruse plaan.

Kannates linnas ja ümbruses ei ole lastele otseselt vaatluse teel mitte ainult kodu-

koht tundma õpetatud, vaid plaanikindlalt ka tähtsamatel geograafilistel põhimõistetel selgitatud, nii et sellele järgneva maade tundmisel - kodumaatundmisel - ei oleks raske mõttes - elada huvitav ja mõeldav alust teha.

Seda kindlamad ja täpsivõimad on need geograafilised põhimõisted lapse ettekujuituses, mida rohkem vaatleva silma seletava sõna kõrvale ka käsi tegevuses on, küll joonistades, küll plastiliselt kujutades.

Kui silmale käsi, sõnale tegu seltsib, siis käib teadmise kaasas ka võimimine.

Kaart.

Eelolevatel tundidel on plaanijoonistustega juba osalt teed rajatud selleks, et kartograafilistest iseäraldustest aru saada. Järgsed oskavad veiside ajal plaanilt teha, elukohti jne. ära lugeda. Mägede ja kirkude kujutamise ütle ka vöomas. Kuid sellegi pärast tuleb kaartest arusaamine lastele veel määratuid kasutada, nii et sissejuhatus

juures kaartide lugemisele pikemalt peab
 viitima, et need märgid ja jooned mis
 kaardi pinnale on joonistatud; lastel aru-
 saada, et need jooned tähendavad kaardi
 märgid on sümbolid mille all midagi pe
 enesele ette kujutada nagu tähtide all
 häälikuid kujutama. Kaardi lugemiseks on
 oma tähestik, mida õpilased peavad kanna.
 Kuisama kui meie lugemise tärki lugeda
 ei saa tähtede tundmiseta, nii ei saa ka
 laps kaarti kiiresti mõne, kui ta kaardi
 pildi keele sümboliseid ei oska.

Sissejuhatus kaardisse.

Omne joonistatud kodu kohta ja kodunur-
 ga kaardi asetamine maastikma
 kaarti (ehk ka bestimaa kaarti).

1. Nimi. Mis plaan näitab selle kodu-
 kohta pilti. Mida on kaart maalitud,
 mille peäle ka meie kodu on joonis-
 tatud. Kuidas seda kaarti kutsume?
2. Suurus. See maa mis see joonis-
 tatud on palju suurem, kui meie kodu-
 koht ole, sellepärast on ka lüh. mõõt. süm

teine; Missugune? Mõõda lüh. mõõdu
abil vahe Tartu ja N. vahel.

3. Kaardi pääle on mäed, jõed, järved,
külad, linnad margitud.

Näita Emajõe ja tema hallikat, suud
(Jõed-kõverad, sinised ehk mustad jooned)

4. Pinna kuju, ka seda näeme kaardil-
kus mäginäe maa, see on tumedamaks
tehtud, kus madalam, see on valgem
jäetud. Näe künnaid Tartu ümbruses
näidata ja seletada, mis sihis nad
lähevad.

5. Raudtee ja teised teed (Raudtee must
jätkuline joon, maanteed kollased
triikud). Kaardil üles otsida, kuhu raud-
tee ehk maantee viib?

6. Elukohtad. Näita kaardil Tartu l.
kuidas ta on joonistatud? Otsi ka-
teisi kohti säääl ümbruses üles,
mida oled kuulnud.

Kitsamast kodunurgast, mis lastele
juba tuttav, asume kodunurga,

(maakonna) tundma õppimisele. Ja
sünnib juba kaardi järel ka õpetajate
ja rändamiste näol, kuid ainult
ettekujutuses rändame vaimus Tartust
välja lõunasse Pühajärvele, lääne viits-
järvele, idasse Peipsi poole ja põhja
Laiusele jne. Kui tahame, näituseks,
Pühajärvele minna, otsime kaardel
üles, möödame kaardi peal kauguse
kuni Puitsu jaamani, arvame ta
veestades ümber, pileti hind, sõidu
vältus: säält edasi jalgsi maanteed
pidi Kuustaru alvisse ja Pühajär-
vele (kaugus, aja vältus). Kõik mis
see rändamine uut ja iseäralistku
(mägestik, keelemurre, maastik, rah-
vas, töö) parim peab elavalt ja näit-
likult kirjeldama, selle juures suntsaid
laukuresi, juturesi, lugemisi tükkel
jne. tarvitades. Tagasi reis võib & ma-
joge pidi läbi Viitsjärve sündida.
Kaardi peal teed vaadelda, kaardi lu-
gemist harjutada ja tähtsamaid koki

kirjeldada. Ühtlasi joonistab õpetaja
klassi tahvlile ka samal ajal, kaardit
jälgides, reisi skizze. Et see ettekujutus
ette võetud reis veel elavamaks saaks, on
soovitatav teda ka lihvakastis kujutada.
Lõpuks ülevaade kaugema kodanur-
ga-maakonna kohta:

1. tähtsamad elukohad ilma kaartide järele.
2. maapinna kuju kaarti järel (mäekün-
kad, seljandikud, oad, madalamad ko-
had); loodusliselt ilusad kohad.
3. jõed, ojad, järved; mis siia jooksevad
jões, kust algavad, kuhu k. - need.
4. elanikud nende töö ja tegevus.
5. tähtsamad vee ja maateed; missugust
kaupa välja - sisse veetakse.
6. mineviku tunnistajad: muinasjutulised
ja ajaloolised pildid.
7. ~~lõpped~~ linnud - taimed.

Sisa.

Post, telegraaf, telefon.

Linna postkontoris on ööd ja päevad

palju tööd. Ametnikud istuvad klaasist
võre taga ja müüvad kirja smärke (mis-
suguseid), võtavad ja annavad välja kir-
ju, raha, pakkeid, ajalehti jne. Kellele sa
oled saatnud kirju, pakki, kuidas? Kir-
ju võib ka posti kasti visata, kust ta
välja võetakse. Vanast veeti posti
hobustega. See oli aeglane. Kuid lähel
laudteega ruttu kivi päralt. Kuid see
näitab inimestele ka veel aeglane olevat.
Kui üks mees elentri all leidis, mil-
lega müüd tuba valgustame, siis tar-
vitas ta teda ka kirja kirjutamiseks;
see võib kiiremini lemmata traatisid
mööda, kui ükski rong ja tuul. Tööks-
mine võtab ainult mõne sekundi aega
rohkem aega lähel vastuvõtmise ja ara-
saatmise päale. Misuguse elentri
kirja nimi on telegraaf - kauge kirt,
sest et ta samal ajal ka kaugel kirjutab;
ta on ka kallim. Kui võtta kaugel
le on reisitud ja teda ruttu kodus
kutsutakse, siis saadetakse talle

telegramm. Ka ajalehed saavad kiireid sõnumeid telegraafi kaudu. On ka telefooni kaugtelefonija; kui telefoniline, siis on samal ajal Tallinnas traadid otsas aparadi juures seisjal kuulda ja ta võib ka kohe vastata. Sellel teel saab veel kiiremini sõnumeid saata.

Telegraafi ja telefoni traadid, postid.

Raekoda (omavalitsus).

Igal kodanikul on oma maja, köök, aed, korter, jne. See on tema päralt. Puiestikud, teed, avalikud hooned (koolimajad, kinokodid jne.) kõikide kogukonna, päralt. Nendega ei või aga igaüks talitada, nagu ta tahab. Üleüldise varanduse valitsejaks on kodanikud arusaajad mehi valinud.

Need mehed on linnavalitsemise-volinogu, mille esotsas linnapää on. Volinogu valib veel ühisriiki mehi, kes iga päev raekojas töötavad, need on linnavalitsus. Nendel on abiks ametnikud.

Kui palju inimesi koos on saal peab korra ja puhtus olema. Igaüks ei või teha nagu ta tahab; ta peab sääduse järele käima, muude sünnib korraldus (määrus?)

Kes säadust ei täida, seda trahvitakse. Linnavalitsus valitseb koolide eest, korraldab väeste ja haigemajasid teesid,

platse, sildu, valgustab linna gaasi
ja elektriga, põlitseil abil raitseb varas-
te eest, tulekorjajate kaudu tulekahjude eest.
Igal pool hoolditseb korra, rahu, puhtuse ja
tervise eest. Missuguseid korraldusi
teate, olite uulitsate nurkadelt lugenud?
Hooldamine, korraspidamine, polkade
maksmine tarvitab raha. Selle jaoks võttab
linn maksu, jõusamatelt rohkem, vaese-
matelt vähem. Mõõned rikkad inimesed
kingivad vaeste, pimedate jne. häärs.

6.

Fl 920
50H