

B 305.

W. 542  
**Rodu = kool.**

Õpetlikud tükid teaduse riigist igale õpetust  
otsijale.

Teine raamat.

Rahvalikult üles pannud ja välja annud

**M. Jürmann.**

**Tartus**

Schnakenburgi trüff ja kulu.

1876.

B 305.

Besti Kirjameeste Seltsi Toimetused. Nr. 6.

---

# Rodu = kool.

---

Õpetlikud tükid teaduse riigist igale õpetust  
otsijale.

---

Teine raamat.

---

Rahvalikult üles pannud ja välja annud

M. Jürmann.

---

Tartus.

Schnakenburgi trüff ja kulu.

1876.

Geestige Samenstelling van de

# Boek-waard

Antwoord op de vraag: Wat is de waarde van een boek?

Zensuri poolest lubatud.  
Niias 16. Februaril 1876.

Antwoord op de vraag: Wat is de waarde van een boek?

ENSV TA  
Kirjandusmuuseumi  
Arhiivraamatukogu

53839

Antus

Antus

1876

#### 4. Tund.

### Soojusest.

Mis veri keha sees,  
On soojus looduses.

Soojus on iga asja ema ja ühtlasi oma õega, see on walguisega, liikuma ja liikumata elu ülespidaja; soojus on, mis inimest ja ilma kõige ta täiussega liikuma paneb. Selle pärast on hädalt tarwis, et meie seda, mille sees ja millega meie oleme ja elame, tundma õpime ja tema seadusi põhjendada püüame.

Teadus soojusest on üks tähtjas päätükk looduse teaduses ehk õpetuses, mis füüsikaks kutsutakse. Füüsika teeb waimu priiks, päästab teda rumaluse ja ebaususe paeladest, mis kõige fittem kammits waimuharimise töö juures on. Väälle selle, et looduse tundmine waimu walguustab ja harib, on ta kasulik, on ehk kasulikum, kui ükski muu teadus, sest tema uhatab meid kangeid looduse wägesid, mis Eooja tarkus looduse põuesse on warjule pannud, meie alla heitma, meie sõnatuulelikuks julaseks tegema ja see läbi meie jõuetut käewart pikendama. Aurumasinad, kõik sugu wabrikud, raudteed, aurulaewad, telegraf j. n. e. on kõik looduse wägede järeluurimise wili.

Püüame nüüd soojusest natuke lähemat teadust saada. Kaks küsimist astuvad kohe wastust ootes meie ette: Kuda

sünnib soojus ja mis sünnitab sooja? Esimene küsimine on hoopis rängem ja sügavam. Kõige vanematest aegadest saadik on mitmet ja imelikku moodi tema pääle wastust antud. Vanemad arwamisjed on aga nii puudulised, et neid ei maksa nimetadagi. Uuemal ajal õpetas nimekas Inglise looduse tundja Newton nõnda: soojus on koguni peenike ja päris ilma raskuseta õht, mis sooja-hallikatest lõpmata igale poole wälja ruttab, ja kus külge ta puudub, jääb tuntakse sooja. Meie aja fysika tundjad on aga selle arwamise ümber lükanud ja õpetawad nõnda: Sooja-hallikast — nõnda nimetatakse seda kohta, kus soojus on ja kust ta ennast laiali lautab. — ei woola mingisugust soojuse kehast wälja, waid sooja-hallikas paneb õhu ümberringi laenetama ehk wirwendama, ja kus külge need lufti ehk õhu laened ehk wirwendamisjed puuduwad, jääb tuntakse sooja; seesama seletus, mis walgujele on antud, sest walguis ja soojus on ühendatud.

Teine küsimine oli: Mis sünnitab sooja ehk misugused on sooja-hallikad? Meie teame, et päike, tuli, liikumine, mitmesugused chemia segamisjed j. n. e. sooja sünnitawad. Praegu nimetatud asjad on siis sooja-hallikad. Meie wõime neid kahte jalku jagada: esmalt looduse soojus ja teiseks chemia soojus.

Teisiti on lugu sellega, läbi katsuda ja näidata, mis see teeb, kuida ta looduses mõjub, ja mis käskude järel see sünnib. Sellega tutwaks saada, olgu meie püüdmine.

Et see arusaadawalt sünniks, siis tahame soojuse seadused ja omadused üks teise järel lühidalt läbi rääkida.

Esimene soojuse omadus on, et suur see ühte keha ehk asja suurendab ja wäike see wähendab ehk kofku tõmbab. Enamaste waldakse küll: soojus suurendab ja külm kahandab ehk tõmbab kofku, aga mis on külm ehk kust hakkab külm pääle?

Külma ei olegi, selle pärast et külma-hallikat ei ole; külm tähendab sooja puudust. Aga kord on pruugitawaks

saanud, wäikeft sooja külmas nimetada, ja siis tahame ka meie seda nime nõnda pruukida.

Teine soojuse seadus on, et ta paßud ehk kinnised kehad wedelaks muudab, nagu rauda sulatab ja wedelad kehad gaafiks ehk õhusarnaliseks teeb, nagu wet auruks. Sooja, mis asja suurust muudab, nimetatakse lahtiseks soojaks. Tema kaswab lõpmata, kui aga sooja-hallikas suur küllalt on ja teda wõib igas järjes sooja-mõõtjaga ehk thermometriga mõõta. Teist sooja, see on sulatawat sooja, nimetatakse kinniseks ehk warjuliseks soojaks; kui tema nii kõrgesse on tõusnud, et ta sulatama ehk wedelat keha auruks hakkab muutma, jääb ta ühe graadi pääl seisma, mis wäga imelik on. Näituseks, kui wesi katlas on keema hakanud, on katlas  $80^{\circ}$  sooja; nüüd wõib, kui kaua ehk kui palju tiial tahetakse, tuld katla all suuremaks teha, aga sooja-mõõtja näitab liikumata  $80^{\circ}$ . Lahtine soe suurendab aga asja seda enam, mida suurem ta on.

Lustisarnalised kehad kaswawad kõige enam, siis wedelad ja wiimaks kõwad ehk kinnised kehad, kui nad ühesuguses soojas on.

1000 kubitjalast luftist saab 1366 kubitjalga,

1000 " weest " 1042 " "

1000 " rauast " 1001 " "

kui neid  $0^{\circ}$  soojast  $100^{\circ}$  soojasse wiitakse.

Kes neid sooja seadusi teab, selle silma ees selguwad nii mitmed asjad, kus juures harimata mõistus seisma jääb. Näitused: Kell läheb külmas toas ette, soojas toas jääb ta taha. Kust see tuleb? Soe wenitab perpendikli ehk pendli pikemaks, ja mida pikem perpendikel, seda arwemalt ta käib, ja seda tasamalt liiguwad kõik rattad, nõnda et kell taha jääma peab. Külmal jälle lühendab perpendiklit ja paneb seega kella rutemalt ja ette käima. Kui ühe lödwale kinni seutud ehk kortsus põie sooja tuppä wiime, paisub ta isienesest täis, seepärast et luft ta sees sooja pärast suuremat ruumi nõuab. Palawa päewa käes hakkawad raudwõrud ja trehwid

rataste ja rummude pääl logifema see pärast, et raud soojas on pikemaks weniud. Kui sepp ratta pääle trehwi tõmbab, siis soendab ta enne trehwi lõõtsa ees, aga mitte selle pärast, et siis raud paremine painduks, waid et trehw pikemaks läheks, on ta siis ära jahtunud, siis tõmbab ta ennast kõwaste põidade külge. Kui ühe kuuli raudwõru pääle paneme, mis natuke wäiksem on, kui et kuul mõiks läbi lulluda ja kui siis wõru soendadud saab, lullub kuul isienesest läbi. Pariisi linnas katsuti kord, kui kange sooja suurendaw wägi on. Ühe wana kalju-kantsi kaks müüri seisiwad ligistikku, mis ühegi jõud ei jaksanud maha lükata. Nende müüride wahele pandi suur, pakš raudkang, just nii pikk, et ta parajaste ühest seinast teisi ulatas. Siis tehti kangi alla tuli, mis läbi kang hałas pikemaks wenima: ei tuurinud kuigi kaua, ja mõlemad müürid langesiwad ümber, nagu laste kannid.

Puud ja kõikjugsjed wiljad paistawad aga selle looduse käsju wastu tegema, sest nemad paisuwad külmas ja wähenewad soojas eht, nagu seda nimetatakse, kuiwawad kofku. See näitab aga kõigest käsju wastu olewat, aga ei ole siiski mitte. Sga toore asja sees on niiskust, mis teda rammusaks ja raskeks teeb. See nüüd kupaatab kõik märja nende seest wälja, ja üksnes see läbi kahanewad nad. Siienesest aga on nad ülewal nimetatud looduse käsju truid teenrid, see tähendab, kui nad ilma niiskufeta on, siis wähenewad nad külma käes ja suurenewad soojas.

Weega üksnes on tükati teine lugu. Kui 0 graadilist wet wõta ja seda 4° \*) soenda, tõmbab ta ennast kofku, nõnda et wesi, kui ta 4° soe on, kõige paksem ja rassem on. Üle 4° hakkab wesi, nagu kõik muud asjad sooja läbi jälle wedelamaks ja kergemaks minema, nõnda et wesi 0° ja 8° soe ühe paksus ja raskus on. See on Looja targa nõuu järel kord nõnda seatud, ja kui see mitte nõnda ei oleks, see on,

\*) 0 numbri kõrwas tähendab graad.

Kui wefi mitte 4° soe kõige paksem ei oleks, siis ei võiks meil maa pääl eluga mitte palju tegu olla: mered ja kõif muud weefogud külmetakfiwad siis põhjani jääteseks, kewadene pätkese joon ei mõjuks kuitigi kaugele, ja meie maast saaks igawene jäätomp. Sooja tarkus, mis ilma elus peab, on seda teifiti tahtnud. Sügiseses wilus hakkab wefi jahluma ja, muidugi teada, kõige enne wee pinnal; pind jahhtub ja saab see läbi paksemaks ja raskemaks ja waub põhja, põhjast tõuseb soem ja kergem weeford tema asemele pääle, ja nõnda liigub wefi nii kaua, kui ta läbistifflu 4° weel soe on; nüüd on ta kõige paksem ja rängem ja ei kerfi enam põhjast pinnale, pind külmetab jääteseks, aga jäätese all on ja jääb wefi 4° soojaks, mis põhjani külmetamist wõimatuks teeb. Kui wefi jääteseks külmetab, siis on tal muidugi teada, enam ruumi tarwis, sest jäätes on kergem kui wefi ja ujub wee pääl; aga kus ruum juhtub külmetamise juures kitsas olema, sääl pruugib loodus oma wägewat jõudu ja murrab enesele maad. Kui wet waatide ehk pude-lite sisse walatakse, neid päält kinni pandakse ja siis külma kätte seatakse, purustab külmetaw wefi kõige paksemad riistad. Raudsed wee-juhatamise-torud on weest, mis jääteseks muutub, purustatud saanud. Kord walati katseks õõnsa raudkuuli ehk pommi sisse wet ja pandi suu=aul kōwaste kinni. Nii pea kui wefi hakkas külmetama, pragises kuul tükkideks, nagu oleks ta õhike paberileht olnud. Kalju pragude waele juhtunud wefi lõhub külmetates kiwi niisama puruks, nagu püssi rohi.

Kui niisugust muutmist sooja läbi ära tunti, tõusis warsti asjatundjate pääs mõte, kudas wõimalif oleks, sooja ja külma ära mõõta. Selle mõtte wili oli, et armata 250 aasta eest esimene sooja=mõõtja ehk thermometer sai leitud. Esimene thermometer oli lufti-thermometer, temaga on kõige parem koguni suurt külma ja sooja mõõta, selle pärast et luft isf iialgi ei külmeta, aga muidu on ta puuduline ja ei



näita mitte selgeste graadi, selle pärast on tema meie päivil koguni kõrvale jäänud. Kõige lihemad ja kergemad teha on metalli-thermometrid; ka neid ei pruugita enam. Selgeste graadi näitavad piirituse-thermometrid, aga nendega võib kõigest paralifku sooja ja külma mõõta, sest suure külмага külmetab piiritus kergelt jääteseks, ja suure sooja käes muutub ta auruks.

Kõige pruugitamamad, täielikumad ja iga pidi paremad on elawhõbeda thermometrid, mis uuel ajal enamaste igas suuremas majas on leida. Et lugejad igauks neid on näinud, aga kõik wist mitte nende walmistamise korda ei tunne, siis tahan nende üle lühida seletuse anda.

Esialt wõetakse peenite glaasputk, selle all otsas õõnes glaasnupp on, kus elawhõbe sees on; putke sisse walatakse elawhõbedat, ja siis pandakse putk ülewalt kinni, aga nõnda, et putke sees üle elawhõbeda ilma lufstita, päris tühi ruum jääb, sest lufst keelaks elawhõbeda liikumist putke sees. Kui nüüd niisugune elawhõbeda putk ehk sooja-mõõtja sooja sisse saab pandud, kerkib elawhõbe putkes, sest see suurendab teda, ja külmas waub elawhõbe, sest külm tõmbab teda kokku, nõnda et ta vähem ruumi tarwitab. Wiimane tükk sooja-mõõtja juures on graadilaud, mis putke kõrwas ehk taga seisab ja graadideks on jautatud. Seda mõõda nüüd, kuida graadid saawad ära jautatud, on sooja-mõõtjad mitmet sugu. Meie maal on pruugitaw Reaumuri sooja-mõõtja, nõnda nimetatud tema esimese meistri järel. Reaumur jagab wahet külma- ja sooja-punkti wahel 80 jauteseks ehk graadiks. Külma- ja sooja-punkt on wee omaduste järel määratud: seda punkti, kus pääl elawhõbe seisab, kui nii külm on, et weft külmetama hakkab, nimetatakse külma-punkti ja seda punkti, kus elawhõbe seisab, kui weft keema hakkab nimetakse sooja-punkti. Nende kahe punkti wahet nüüd jautab Reaumur 80 ühesuuruseks jauts ehk graadiks, nõnda et külma- ehk külmetamise-punkti graadlaua pääl 0° ja sooja-

ehk keemise-punktiis  $80^{\circ}$  seisab. Selle sooja-möötja järel kõige pruugitavam on Celsiuse sooja-möötja, nõnda nime-tatud tema tegija järel. Celsius jagab külmetamise- ja keemise-punkti vahet 100 jalku ehk graadi, nõnda et  $100^{\circ}$  sooja Celsiuse järel niisama palju on kui  $80^{\circ}$  sooja Reaumuri järel, ehk  $5^{\circ}$  Celsiuse järel =  $4^{\circ}$  Reaumuri järel, see teeb  $1^{\circ}$  R. =  $\frac{5}{4}^{\circ}$  Cels. ja  $1^{\circ}$  Cels. =  $\frac{4}{5}^{\circ}$  R.

Kui nüüd wõõrast raamatust ehk wõõra maa mehe suust kuuleme, ühes kohas olla nii ehk nii mitu graadi sooja Celsiuse järel, siis wõime endiste numbrite järel hõlpsaste järel arvata, kui palju see wälja teeb meie juures pruugitawa Reaumuri sooja-möötja järel. Näituseks  $50^{\circ}$  C. järel on  $40^{\circ}$  R. järel, sest  $\frac{5}{4}^{\circ}$  C. =  $1^{\circ}$  R. ja seda mööda  $50^{\circ}$  C. =  $40^{\circ}$  R., mis see läbi leiame, et  $50 \frac{5}{4}$  läbi jagame; ehk  $35^{\circ}$  C. =  $28^{\circ}$  R. [ $35 : \frac{5}{4} = 28$ ]. Niisama kerge on Reaumuri graada Celsiuse graadideks muuta,  $1^{\circ}$  C. =  $\frac{4}{5}^{\circ}$  R.; selle pärast jagame Reaumuri graada  $\frac{4}{5}$  läbi ja siis leiame Celsiuse graada. Näitus:  $24^{\circ}$  R. =  $30^{\circ}$  Celsius. [ $24 : \frac{4}{5} = 30$ ]. Pääle Reaumuri ja Celsiuse sooja-möötja on veel pruugitaw Fahrenheiti sooja-möötja. Fahrenheitil on ülepea  $212^{\circ}$ ; sest on näha, et tema graadid palju wäiksemad on. Fahrenheitil on hoopis teine külma punkt, mis arvata  $16^{\circ}$  meie külma-punkti all seisab ja mis kunstliku külma läbi on leitud. Kui lund ja soola, mis mõlemad  $0^{\circ}$  soojad on, kofku sega, tõuseb korraga kange külm, nimelt  $16^{\circ}$ , ja see on Fahrenheiti hakapunkt, mis tema graadide järel  $32^{\circ}$  teiste sooja-möötjate külma-punkti all seisab; ülemine piir on niisama, nagu teiste juures, wee keemise-punkt. Kui nüüd Fahrenheiti graada enne nime-tatud sooja-möötjate graadideks tahame ümber muuta, siis peame enne  $32^{\circ}$  maha arvama ja siis tõistega kofku seadma. Seda mööda on siis ( $212^{\circ} - 32^{\circ}$ )  $180^{\circ}$  F. =  $100^{\circ}$  C. =  $80^{\circ}$  R. ehk  $1^{\circ}$  F. =  $\frac{4}{9}^{\circ}$  R. =  $\frac{5}{9}^{\circ}$  C. ja  $1^{\circ}$  C. =  $\frac{9}{5}^{\circ}$  F. ja  $1^{\circ}$  R. =  $\frac{9}{4}^{\circ}$  F. Nende numbrite järel wõib enne määratud

teel Fahrenheiti graada hõlpsalt Reaumuri ja Celsiuse graadideks muuta. Fahrenheiti sooja-mõõtja on pruugitaw Inglise maal, Celsius Prantsuse maal ja Reaumur Wene ja Saksia maal.

Hakatuses nimetasin, et soe kahte wiisi kehadesse mõjub, ta suurendab ehk vähendab neid ja teiseks sulatab ta kõwad ehk kinnised asjad ja muudab wedelad asjad auruks. Esimest mõjumist oleme juba tundma õppinud, waatame nüüd lühidalt, kuida sulatawa soojaga lugu on.

Enamaste kõik kõwad kehad wõiwad suure sooja läbi wedelaks ehk sulatatud saada. Igal asjal on oma kindel sulamise-punkt. Järel seiswad numbrid näitawad kõige igapäisemate kehade sulamise-punkti.

Separand	sulab, kui	1600° C. sooja on
Teras	" "	1400° " " "
Malmraud	" "	1200° " " "
Ruld	" "	1250° " " "
Hõbe	" "	1000° " " "
Inglis-tina	" "	230° " " "
Tina	" "	334° " " "
Wäämel	" "	109° " " "
Waha	" "	68° " " "
Säätes	" "	0° " " "
Terpentini õli	" "	10° " külma "
Elawhõbe	" "	39° " " "

Et aga kõwade kehade sulatamine ja teadus sellest wähe igapäewasesse elusse puudub, siis ruttame edasi ja õpime sooja omadusi tundma, mis igal ühel enam teadmise wäärt on ja püüame uuel puhul läbi katsuda

Sooja wäljalautamist. Lahtine soe woolab kahte wiisi ühest kehast teisi, esiteks külgepuutumise läbi, see on, kui üks asi, mis peab soendatud saama, soendawa asjaga ehk sooja-hallikaga ühte pandakse, nagu näituseks raud tulde, ja teiseks sooja paistmise ehk wäljahiilgamise läbi, see on, soen-

datwat asja seatakse sooja joontesse, nagu päikese ehk tule-  
 leegi paistele. Kõik asjad, mis filmaga näeme ja käega  
 katsume, wõiwad soendatud saada ehk sooja enese sisse üles  
 wõtta ja siis enese sees latata lautada, aga see ei sünni  
 mitte iga asja juures ühesuguse jõuu ja rutuga. Selle  
 pärast siis tehakse wahet hää ja sandi soojasaatjate kehade  
 wahel. Esimesed, see on, hääd soojasaatjad kehad, wõtawad,  
 kui neid sooja pannakse, ruttu sooja wastu ja lautawad teda  
 kiirelt igale poole laiali, aga jahtuwad niisama ruttu jälle  
 ära. Pahad soojasaatjad lähewad pikalisemalt soojaks ja ei  
 jauta sooja mitte nii ruttu, aga nad peawad sooja, mis  
 kord nende sisse on saanud, kauemine kinni. Kõige paremad  
 soojasaatjad on metallid ja nende seast jälle kõige parem  
 hõbe, siis kulb, wass, platin, raud, teras ja wiimaks tina;  
 keskmised soojasaatjad on: kiwid, telliskiwid ja glaas; sandid  
 soojasaatjad on: sulad, juuksed, will, õled, hein, puu, sööd,  
 wesi, tuul ja kõige sandemad: lumi ja wagane luft. Kus  
 tarwis on, sooja rutuste laiali lautada, jääb pruugitakse häid  
 soojasaatjaid; kus aga tarwis on, sooja kaua kinni pidada,  
 jääb jälle pruugitakse sants soojasaatjaid. Ülewal nimetatud  
 sooja wäljalautamise seadust mööda on kasulad ja willased  
 riided soojad; sest see sigineb teha sees ja will on sants  
 soojasaatja, ta ei lasa sooja wälja woolada. Puumajad on  
 sedasama jäädust mööda juwel wilud ja talwel soojad.  
 Kärnelid koidawad talwets örnad puud ja lilled õlgedega  
 kinni; põllumees teeb, kui lambatalle ehk lehmamullikat  
 tahab külma eest kaitsta, lauda seinale õlest woodri ümber;  
 dopelthafnad ei pea mitte selle pärast sooja, et ülepää enam  
 warju on, waid et mõlemite hafende wahel liikumata lusti  
 kord seisab, mis kõige pahem soojasaatja on. Kasulad on,  
 nagu nüüd näeme, ka weel selle pärast nii soojad, et kasuka  
 willa wahel kaunis kord liikumata lusti seisab; mida karwa-  
 sem kasukas on, seda soojem ja mida enam üks riidetükk  
 ihu ligidal on, seda külmem; seda on igaüks tähele pannud,

et suure wene-saapa sees jalg soem seisab kui toreda king-sepa-saapa sees, mis kangeste jala järel ja jala ümber on tehtud; ehk kui särgi wääl wilu tuule kätte mine, mõjub külm hoopis rutemalt, kui särk ihu küljes on; seisab ta aga lödmemalt ihu pääl, siis ei mõju tuul mitte nii ruttu, sest ihu ja särgi wahel on liikumata lust, mis sant soojasaatja on. Tulist süt wõib palja käe pääl kanda, kui õhuke kord tuhka all on. Kui glaas, mis külmaft tuuakse ja palawa abju pääle pandakse, mitte lõhkema ei pea, siis peab õhuke paberilehele alla panema. Kust see aga tuleb, et palawa abju pääle pandud glaas nii hõlpsalt katti läheb? Wastus: Glaasi põhi on sooja kiwi küljes, läheb selle pärast rutemine soojaks, kui glaasi kere, soe wenitab põhja suuremaks, kere ei anna nii ruttu järel, ja nõnda peab ta katkema; seda on ju igauks näinud, et enamaste glaasi põhi nagu ratas alt ära kukub. Kui jälle külma glaasi sisse teema wet walatakse, siis lõhkeb glaasi kere, sest tema on õhem, läheb rutemalt soojaks kui põhi ja peab lõhkema. Wet wõib paberist torbikus teema ajada, aga mitte puuriistas, mängu kaarti pääl wõib tina sulatada; paberist abju ehk ülepää soojawarjud on paremad, kui ühestki muust asjast, isiaranis weel, kui nad walged on.

Ma nimetasin, et wesi ja ülepää kõik wedelad asjad sandid soojasaatjad on. Aga ometigi näitab see teisiti olewat, sest kui pajas wet soendame, siis on warsti wesi pääl niisama soe kui põhjas, et ta küll põhjas palju soem peaks olema. Et lugu nõnda on, tuleb koguni teisest asjast, sünnib ühe teise looduse seaduse järel. Kui alumine weeford soeneb, siis läheb ta see läbi, nagu meie weel määletame, õhemaks ja kergemaks ja tõuseb see pärast pääle, ja päälmine rängem wesi waub tema asemele põhja ja ühte puhku nõnda edasi. Seda liikumist wõime filmaga näha, kui glaasis ehk muus läbipaisawas riistas wet soendame ja sae=jahu ehk muud puru, mis weega ühe raskus on, sisse puistame, siis näeme

selgeste, kuda puru ühes tõusma ja wauwa weega tõuseb ja wauw.

Kui hää ehk sant soojasaatja keegi keha on, seda wõib hõlpsalt ära proowida ja wälja armata. Näituseks tahame seda hõbedat, kulla, raua, tina ja glaasi juures proowida. Wõtame selle tarwiks igast nimetatud asjast ühe warda, mis kõik ühepikkused ja =pikkused peawad olema, lastame neid sulatada waha sisse ja lastame siis waha nende ümber ära hanguda; nüüd pistame neid teise otsaga ühtlasi tulde ja lastame kõiki ühe kawa tules olla. Kui neid nüüd wälja wõtame, siis leiame, et waha igauhe küljes on sulanud, aga mitte igauhe juures ühekauguselt, sest mõni nende hulgast oli parem soojasaatja: hõbedast warda ümber on ta kõige kaugemale sulanud, glaasi juures kõige wähem, selle pärast on hõbe kõige parem soojasaatja. Nüüd wõib ka weel järel armata, kui mitme wõrra üks keha parem soojasaatja on kui teine.

Hiljuti tegime wahet sooja wäljalautamise juures ja rääkisime esmalt soojast, mis külgepuutumise läbi eemale läheb. Teiseks nüüd lautab see ennast wälja paistmise ehk hülgamise läbi. Sooja=jooned ehk wirwendused on niisama nagu walguse=jooned. Nemad ei tungi mitte üksnes läbi luhti, nagu wanal ajal armati, waid ka läbi muu asjade, näituseks glaasi läbi. Muißt sooja=jooni tungiwad sellest kehast, mille pääle nad paistawad, läbi, muißt kaawad ta sisse ära, ehk saawad temast ära neelatud, nagu pruugitaw on ütelda, muißt saawad aga, just nagu walguse=jooned tagasi wisatud. Selle seaduse läbi selgumwad mitmed imelikud nähtused. Kui päikese soojad jooned õõnsa peegli pääle paistawad, saawad nad kõik sisse langewa winkli all murtud ja tagasi wisatud. Et aga peegel täieste ümmargune on, siis jooksewad kõik murtud jooned ühte punkti peegli ette koku, ühti punkti, mis igast peegli kohast ühekaugusel on; seda nimetatakse põlemise- ehk tule-punktiks. Selles punktis on

nüüd soe nii mitu kord suurem, kui mitme võrra enam sise sooja jooni on kokku jooksnud. Kui niisugused õõnsad peeglid hästi suured on ja palju päewa-jooni võib sinna mürtud ja ühendatud saada, siis sünnib põlemise-punktis nii suur palamus, et jääd rauda, terast ja kõige kõwemat teemandikiwi võib sulatada. Kui kaks õõnest peeglit wastastikku paneme ja siis tulise kuuli ühe peegli põlemise punkti seadame, siis saawad kõik sooja-jooned teise peegli põlemise-punkti kokku mürtud, kus kaunis kuum tõuseb.

Sooja väljawirwendamise juures on sest palju lugu, mis moodi sooja välja woolaw asi on, kas ta file ehk kare on. Mida filedam ja ühetasasem soendatud keha on, seda wähem, mida karedam, seda enam sooja woolab ta välja. Selle pärast ei soenda walged filedad abjud mitte nii ruttu ja hästi tuba, kui raudkiwist tehtud ja natuke sawiga filitatud põllumehe reheabjud. Hästi filedaks pooleritud raudastjas seisab wesi hoopis kauem soe kui karedas raudriistas. Kui raudahjude plekist torud tubadest läbi käiwad ja mõnda kohta enam sooja tarwitatakse, siis määratakse see koht toru paksu tahmaga ja kohe on jääd kohas suurem soe tunda, sest tahm on must ja karedam kui plekk; ja kus soe peab wähem olema, jääd leibitakse plekk filedaks. Wiskame, mis igakõis võib isi järel proowida, kareda, tahmase panni ja temaga ühejuuruse fileda raua-tükki, mis mõlemad ühesoojusel on, lume sisse: kare pann on ammu enne külma, kui file raud. Ma nimetasin ju kord, et sooja-jooned niijama kui walguse-jooned, mõnest asjast läbi tungiwad. Kui tähenduselks mustast glaasist soojad päewa-jooned läbi lastakse, siis neelab must glaas walguse-jooned koguni ära, aga sooja-jooned lähewad läbi, nõnda et glaasi taga küll soe on, aga mitte walge. Walge glaas jälle lasseb sooja ja walguse-jooned ühtlasi läbi. Wesi aga neelab sooja jooned ära ja lasseb walguse jooned läbi.

Wiimasel puhul püüame weel külma ja sooja segamist ja seadusi, mis all see sünnib, tundma õppida. Üleüldine

looduse käst siin juures on järgmine: Kui kaks asja mitte ühesoojusel ei ole ja neid segatakse, teine teise sisse ehk külge pannakse, siis annab soem külmemale nii kaua sooja, kuni mõlemad ühesoojuseliks saavad.

Haratuses nimetajin juba, et õigust mööda külma ei olegi, selle pärast, et külma-hallikat ei ole, ja et meie pruugiks oleme võtnud, väikest sooja külmaks nimetada. Kus on aga, peame nüüd küsima, sooja ja külma piir, mis nimetame soojaks, mis külmaks, mis na'al möödame seda? Siie pääle võib loomulikult kosta: Meie endi tundmise meel on mõõtja; mis ihu vastu soe on tunda, seda nimetame soojaks, mis külm, seda külmaks ehk teise sõnaga, mis soem on kui katruja käsi, seda nimetame soojaks, mis külmem, seda külmaks. Niisugune mõõt petab meid aga tihti, mis sooja väljalautamise seaduse järel just nõnda peab olema, sest kahest ühesoojuselst kehast tunneme, kui nad soemad on kui ihu, selle soema olewat, mis parem soojasaatja on, ja kui nad külmemad on kui ihu, sellesama jälle külmema olewat, mis parem soojasaatja on, sest tema annab enese sooja rutemalt välja ja tõmbab meie sooja rutemalt enese sisse. See läbi selguvad mitmed imelikud tundmised. Näitused: Kui palja jalaga külma põranda pääle astume, ja jala alla raud põranda nael juhtub, siis mõtleme ja ütleme, et nael külmem on kui põranda lauad; kui aga soojamõõtjaga järel proovime, leiame, et mõlemad, laud ja nael, täieste ühesoojusel on, sest mõlemad on sellesama sooja käes; nael nättab selle pärast külmem olewat, et ta meie sooja jõudsamalt välja imeb ja enese külma rutemalt välja annab. Sest tuleb ka, et sügijene niiske külm hoopis waljum on tunda, kui taline kuiw külm, kui nad soojamõõtja järel muidu ühegraadilised on: wesi ja niiskus on parem soojasaatja, kui kuiw õhk ja annab enese külma rutemalt tunda. Thermometri pääle see muidugi ei wõi mõjuda, sest temal enesel ei ole mitte sooja, mis ta wõiks kautada. Ehk kui ujuma läheme — mis iga üks on



proovinud ja tundnud — ja wesi ja luft ühesoojusel juhtuwad olema, näituseks  $15^{\circ}$ , siis arwame ometi esiotfa, et wesi palju külmem on kui luft ja wõbijeme wette astudes. Wahe tuleb jällegi fests, et wesi, kui parem soojasaatja, ihu sooja rutemalt wälja imeb ja enese külma ihule pakub. Just wasta olla on lugu, kui ülewal nimetatud asjad soemad on kui meie ihu. Kui palawasfe fauna läheme, riided parre pääle paneme ja wõtme ehk muu metallist asja tasku unetame, siis tunneme tükki aja pärast, et wõti palju soem on, kui riie, wast nii soe, et kaua kätt ei wõi küljes pidada. Aga proowime soojamõõtjaga järel, siis leiame, et mõlemad, wõti ja riie, täieste ühesoojusel on. Wõti on jällegi selle pärast soem tunda, et ta parem soojasaatja on. Ehk kui parema käe wette pistame, mis  $50^{\circ}$  soe on ja pahema käe luftis hoitame, mis ka  $50^{\circ}$  soe on, tunneme sedasama wahet: weest tõmbame palawuse pärast warsti käe wälja, ja luftis ei sünni tal weel mingisugust wiga nii pea. Kes säärasid looduse seadusi ei tunne, on tihti kas külma kerwe, kiini, ehk ukse lingiga kimbus olnud, kui sooja käe nende külge pani. Ka minul juhtus lapse põlwes niisugune kimbatu. Wana mees tõi  $25^{\circ}$  külma armatanud kerwe tupp ja ütles, et külmetanud ärm kerwe tera pääl suhkru moodi magus maitsema, kui keelega katsuksin; maius ajas mind asja järel proowima, aga mis sündis? Seks korraks jäin keelenahast ilma. Oleksin ma aga siis juba teadnud, et raud rutemalt külma wälja ajab, kui luft, oleks mu keelenahk alles jäänud.

Kui kaks asja mitmesugusest soojast saawad segatud ja siis teada tahetakse, kui suur segamise läbi saadud asja soe on, siis on jäänud juures palju lugu fests, kas ühe wõi mitmesugused lehad segatud saawad, ühesugused, nagu wesi weega, elawhõbe elawhõbedaga, mitmesugused, nagu elawhõbe weega, raud weega j. n. e. Kui ühesugused, aga mitmesoojalised lehad saawad segatud, siis on segamisel keskmine soe, mis see läbi leitakse, et mõlemate sooja graadid kokku

arvatud ja siis kahe läbi jagatud saavad. Näitus: 1 toop wet, mis  $70^\circ$  graadi soe on, saab segatud 1 toobi weega, mis  $10^\circ$  soe on; segatud weesi peab  $40^\circ$  soe olema, sest 10 ja 70 kofku on 80 ja 80 kahe läbi jagatud, annab keskmise aru, see on  $40^\circ$ ; 1 toop  $30^\circ$  ja 1 toop  $40^\circ$  wet kofku annavad 2 toopi  $35^\circ$  wet j. n. e.

Teisiti on lugu, kui mõlemad weemõõdud mitte ühesuurused ei ole, näituseks, kui 1 toop wet, mis  $10^\circ$  soe on, segatud saab 10 toobi weega, mis  $50^\circ$  soe on, siis ei wõi mitte segatud weesi endist arwamist mõõda enam  $30^\circ$  soe olla, waid peab palju soem olema, mis ka hõlpsalt wõime järel rehkendada. Seda tehakse nõnda: mõlemite toobi aru (1 ja 10) saab kawatatud sooja graadide arwuga ( $10^\circ$  ja  $50^\circ$ ), siis mõlemad numbrid ( $1 \times 10 = 10$  ja  $10 \times 50 = 500$ , kofku 500 ja 10 = 510) kofku arvatud, ja wiimaks toobi aru (1 ja 10 kofku 11) läbi jagatud ( $510 : 11 = 46\frac{4}{11}^\circ$ ). Eht wõtame 2 toopi keema wet, se on  $80^\circ$ , sest  $80^\circ$  juures Neaumuri järel hakkab weesi keema ja 10 toopi külma kaewu wet, mis  $4^\circ$  soe on, ja waatame kui soe segatud weesi on:  $2 \times 80 = 160$ ,  $10 \times 4 = 40$ ,  $160 + 40 = 200$ ,  $200 : 12 = 16\frac{2}{3}^\circ$ .

Teisiti, hoopis teisiti on lugu, kui segatavad asjad mitte ühesugused ei ole, näituseks, kui tulise rauatüki külma wette eht külma rauatüki keema wette wiskame. Siis on soojus iga asja juures isimoodi ja ei wõi see pärast mitte rehkendatud, waid kõigest soojamõõtjaga iga asja juures uuesti proowitud ja siis õpitud saada. Näitus; kui 1 nael wet wõtame, mis  $0^\circ$  soe on ja 1 nael rauda,  $36^\circ$  soe ja kofku paneme, siis on wiimati, kui raud ja weesi ühesoojusel on saanud, weesi kõigest  $4^\circ$  soe, et ta umbes arwata, küll pool osa raua soojusest, see on  $18^\circ$  pidi soe olema. Kui jälle weesi  $36^\circ$  ja raud  $0^\circ$  soe on, ja raud saab wette wiskatud, leiame et raud  $32^\circ$  soojaks on läinud. Selle pärast on

weel 8 kord rohkem sooja tarwis kui raual, kui ühesoojusels peawad saama.

Niisama imelikud on looduse seadused kinnise sooja muutmistes. Kui lund sooja tuppä toome ja soojamööti sisse pistame, siis waub ta  $0^{\circ}$  pääle ja jääb senikauaks  $0^{\circ}$  pääle, kui weel wähe lund wee sees on näha; on aga wiimane lume iwake kadunud, siis tõuseb ta filma nähtawalt. Sulamine sündis üksnes sooja läbi, see pärast ruttas soe ümberringi kofku, lund sulatama, sai sääl juures warjuliseks ehk kinniseks ja soojamööti pidi  $0^{\circ}$  näitama. Kui wääwliäädikat, mis üsna leige wõib olla, kae pääle walame, tunneme kaunist külma. Kust see nüüd tuleb? Wääwliäädikas on üks niisugune keha, mis lahtise lufti sees koguni ruttu auruks muutub ja filma nähes kae päält ära kaub; auruks muutmine sünnib aga sooja läbi. Kõik soe, mis ümberringi on, ruttab kofku, wedelikku auruks muutma, ka meie käest woolab soe wälja, ja selle pärast peab käsi külma tundma. Nõnda wõib ka, mis wäga imelik on kuulda, tulega wet jääteseks muuta. Täidame ühe katla lumega, lume pääle seadame wäikese kausi, wõi kas leige weega täidetud ja teeme siis katla alla tule; lumi hakkab sulama, sulatamisels on jällegi sooja tarwis; nõnda jookseb ka wee sees kõik soe wälja lume riista, lund sulatama, ja wesi peab, et kõik soe temast on kadunud, jääteseks külmetama. Nõnda wõib tulega wet külmetama panna. Ümberringi luft ei tohi aga mitte soem olla kui  $0^{\circ}$ , sest muidu woolab luftist jälle uut sooja wee sisse.

Ugejad saawad ka mäletama, et niisama nagu lume sulamise juures thermometer ühe punkti pääl seisma jääb, nõnda ka wee keemise juures, kus Reaumurii soojamööti  $80^{\circ}$  näitab. Saagu tuli katla all kui suureks tehtud, soojamööti jasse ei mõju see sugugi, sest kõik soe, mis juure tuleb, saab kinniseks ja hakkab wet auruks muutma. Wee keemise-punkt on aga mitmesugune, seda mõõda, kas lufti ränkus

ehk wautus wee pääl suurem ehk wähem on. 80° all keeb wesi madala maa pääl igal pool üle ilma, kus luft arwata 15 naela iga ruuttolli pääle wautab. Kui wautus wäheneb, siis hakkab wesi hoopis rutemalt keema. Mida kõrgemale maa päält üles, seda kergemaks läheb luft, seda vähemaks ta wautus; selle pärast peab ka wesi kõrge mäe otsas enne-  
malt keema hakkama kui sügawas orus. Madala maa pääl, nagu nimetatud, keeb wesi 80° soojuses, Schweiži maa kõrge kõrgema mäe otsas, mis umbes 14,000 jalga kõrge on, hakkab aga wesi keema, kui 70° sooja on. Selle pärast on kõrge mäe inimestel hoopis waewalisem ja igawam, wana elaja liha pehmeks teeta, kui maisse maa inimestel. Meie ei pruugi aga mitte kõrge mäe otsa ega sügawasse orgu minna, kui lufti wautust tahame suurendada ehk vähendada, waid wõime seda ka kunstlikul kombel sünnitada see läbi, et lufti wee päält ära pumpame, kui lufti wautust tahame kergitada, ehk jälle suuremat wautust wee pääle muretseme, kui wesi hiljem peab keema hakkama. Seda mööda on, kui luft wee pääl saab kofku litjutud, kuni 200° ja weel enam sooja tarwis, enne kui wesi keema hakkab ja niisuguses katlas wõib siis puid, konta, sarwa ja muud kõwa asju pehmeks teeta. Weel imelikum on, et teisiti, kui lufti wee päält ära ajame, wet wõime keema ajada, kui külma wet pääle walame. See kõlab koguni kui nõiatemp, aga sünnib kõik kindla looduse seaduse järel. Waatame järel, kuida see sünnib. Kõwa pudeli ehk glaasi fisse walatakse wet kuni pooleni arwata, siis pannakse glaas tule pääle, aga ilma kõrgita. Kui wesi keeb, pandakse kof kindlaste pääle ja wõetakse tulelt ära. Esiotsa keeb wesi natuke aega, aga jääb warsti järele keemast, sest esiteks jahtub ta pikka mööda ja teiseks, mis weel enam mõjub, figineb sooja ja keemise läbi wee pääl palju auru, mis, et kof pääl on, mitte wälja ei pääse, ja wiimaks nii kõwaste wee pääle wautab, et ta keemist keelab. Kui nüüd lund ehk külma wet glaasi pääle wala-

tasse, hakkab wesi glaasi sees uueste keema. Kuda sünnib see? Külma wesi ehk lumi jahutab glaasi ära ja aur, mis keemist oma wautuse läbi keelas, muutub külma käes weeks. Nõnda on wautuse koorem wee päält kadunud, ja ta võib uueste keeda. On järel katsutud, et wesi nõnda kuni 36° sooja weel keeb, mis natuke leigem on kui ihu soe, ja nõnda on siis wõimalik kae soojaga wet keema panna, kui mingisugust wautust ta pääl ei ole. Kes niisugusid looduse seadusi tunneb, see ei saa mitte imets panema, kui ta kuuleb, et wet võib tule pääl külmetama ja külma wee päälwalamise ja kae sooja läbi keema panna.

Niisama imetellewad inimesed, kes soojuse seadusi ei tunne, kui nad kuulewad, kuda sooja maa mehed isiaranis külma maa reisijad, kes lõune soojaga mitte harinenud ei ole, endile wahel jahutust muretsewad. Nemad panewad hästi sooja, karmase mütsi pähä, tõmbawad willased riided selga ja joomad siis rohkeste palawat theewet. Sigust mööda peaksiwad nad nüüd palawuse pärast ära lõpma, aga looduse käsu walitus siin juures on koguni teine: neil on warsti pääle selle niisama wilu nagu meil, kui ujumast tuleme. Soe theewesi paneb ihu kangeste higistama, higi jälle muutub sooja käes auruks; et nüüd, nagu meie seda juba teame, aurukminemise juures üksnes sooja tarwis on, siis woolab soe igalt poolt ja ka ihust wälja higisise kofku, ja et nüüd soe ihust on wähenenud, siis peame wilu tundma ja jahutust leidma. Nüüd saame ka aru, mikspärast nii kangeste ära keelatakse, et higinine inimene mitte külma kätte õue ei tohi minna: higi imeb warsti sooja ihu seest wälja, wäljaspidine külm mõjub niiske külge jõudsamalt, ja üürilise aja pärast kaib terwise rikkujä külma wöbin üle ihu, mis were liikumisele seda kahjulikum on, mida rutemalt see sünnib.

Eisaks weel paar sõna ihu soojusest. Nagu näinud oleme, kuulawad kõik eluta lehad looduse seadusi sooja üle, nad külmetawad ehk sulawad seda mööda, kuda soe on. Aga ela-

watesse loomadesse, isiaranis inimesesse ei näita ta sugugi mõjuwat. Laplane põhja-mere rannas ja sõdija soldat Hommiku-India maal Eöuna-Asias on ühesoojused, kui sooja mõõtjaga järel katsume, et küll looduse soojuses 100° wahet on; sest Siberi maal on tihti 50° külma ja lõuna Asia maal kuni 50° sooja, aga inimese veri on alati 36 1/2° Cels. ehk natuke üle 29° R. järel soe. Sest on ära näha, et inimesel sooja-hallikas ja ärajahutamise riistad omast käest, tema sees peawad olema. Sooja sünnitab elawa inimese ihu kahel teel, esiteks seestpidise põlemise ja teisels liikumise läbi. Iga hingetõmbamisega tõmbab inimene hapnikku sisse, mis põlemist sünnitab ja lütkab süsinikku wälja, mis põlemisest on signenud. Ja teisels on uuemate järellatsumiste läbi kindlaks tehtud, et ka liikumine isiaraline sooja-hallikas on. Ärajahutamise riist on jälle higistamine. Kuda higistamise läbi wilu saab, oleme juba enne tundma õppinud. Paari numbriga tahan weel higistamise mõõtu wäljaspidise sooja järel tähendada. Parajas luftis higistab terve inimene öö ja päewaga 2—5 naela wet wälja. Suures soojas aga, nagu mõnes mäe-töös, masina kütmise tubades j. n. e. on järele proowitud, et inimene sääl öö ja päewaga ligi 100 naela wet wälja higistab. See läbi siis on wõimalik, et ihu soe alati ühesugusels jääb. Palju ta ei wõi ka muutuda, muidu teeks surm warsti elule otša. On järel arwatud, et iga sooja werega loom ja nendega ühes inimene surema peab, kui ihu soe 6°—7° kaswanud ehk wähenenud on.

Nüüd tuleks meil weel sooja wäljalautamisest looduses rääkida, kuda see läbi soe ja külmi üle ilma on jagatud, kuda see läbi ilma muutmised sünniwad j. n. e., aga see saaks meid üle ette määratud raja wiima.



## 5. LUND.

## Teekond läbi Kanaani maa.

Mis süda ihu sees,  
 On Kanaan maade seas.

Kanaani maa, kui armas kõlab see nimi meie kõrvas! Kes ei tunne rõõmu ja igatsust ta järel, kui ta seda kallist nime kuuleb. Kanaani maa on õigusega meie isamaa. Isamaa armastamisega peab aga ühendatud olema isamaa tundmine. Wis-  
 tist iga ristiniimese sees on lapsest saadil see igatsus, Kanaani maast kõige tema pühade ja kuulsate kohtadega laiemalt teadust saada. Selle pärast loodan ma mõnegi lugeja südame igatsust täita, kui temaga lord läbi Kanaani maa reisim.

Mitme nime all on see maa meil tuttaw, kõige pruugitamad neist on: Kanaan, Palästina, Püha maa, Tõutatud maa j. n. e. Kanaan ehk Hebraea keeli Kenaân, on kõige wanem nimi, millega seda maad juba enne seda nimetati, kui ta Israeli laste päris-osa sai. Palästina, mis nüüd kõige ilma suus pruugitam on, on Greeka kirjanikkude läbi meie kätte tulnud ja ühest Hebraea keele sõnast Peleschet ümber muudetud. Kuda wiisi see maa Israeli rahwa päris-osa sai, seda ei pruugi ma siin mitte enam teadustada, sest seda on iga üks bibli lugudest õppinud. Spime sellepärast siis maad ennast lühidelt tundma.



Palästina on Asia maal maade Bahe-mere hommiku poolses otsas, üks tükk Syria maast, põhja poolt lõuna poole läbi minna 51 penikoormat ehk 357 wersta pikk, — õhtu poolt hommiku poole 34 pen. ehk 238 wersta lai. Suurus on, kui Libanoni mäe ja Hommiku-Jordani maa juure arwame, 1300 □ pen., ilma nendeta, see on Öhtu-Jordani ehk päris Palästina maa üffi, 500 □ p., see on 481 □ p. wähem kui Riia gubermang. Ümber kõige maa on kindlad rajad: põhjas kõrge Libanoni mägi, hommikus ja lõunas suured tühjad liiwa kõrbed ja õhtus maade Bahe-meri. Riisuguste kindlate radade läbi oli võimalik, et wäike Kanaani maa wägewamate naabrite wahel nii kawa rahulikult wõis elada. Aga teiselt poolt oli jälle Kanaani maa õnnelikult keel paigas kõige euam haritud ja wägewate rahwaste wahel, nõnda et ta osa wõis wõtta nende õpetustest, kauplemisest ja muist kasulistest teadustest. Riisuguse osawõtmise üle teadustab Greeka rahwa sündinud asjade kirjutaja Herodot, et Suuda rahwas isiäranis Salomoni ajal, ühtlasi Fönikia rahwaga ümber Afrika maa Hommiku-India maale purjetaswad, sinna kaupa wiima ja säält tooma.

Waatame nüüd, kuida see maa, mis meie tahame tunda õppida, wälja näeb. Nimetatud pikkusest ja laiuselt näeme, et Palästina üks lõune poolt põhja poole wenitatud maasil on, maade Bahe-mere ja Syria kõrbe wahel. Nõndasamuti jooksawad ka mäed ja weed põhja poolt lõune. Maa on koguni mägiline, nõnda et aga arwaste suuremaid orga on leida. Kliima on terwe, mis kõrgetes paikades enamaste ifka leitakse; see koguni suur, mis maa loomust tuleb. Põhja pool on kõige kõrgem mägi, Libanon, tema murrab külma toowate põhja tuulte jõuu enne, kui nad päris maa sisse saawad puhuda; nõndasama on ka Hommiku-Jordani maa mägestikud kõrgemad ja järskemad kui Öhtu-Jordani maal; nõnda saawad ka wilud hommiku tuuled enne aegu murtud. Aga leiged õhtu ja kõrwetawad lõune tuuled,

mis Afrika rannast tulevad, võivad keelmata üle kõige maa puhuda ja maale enam sooja anda, kui geograafia graadide aru järel oleks oodata.

Geograafia ehk õpetus maast langeb kahte pääjalku. Esimeses jaus, mis loomu = geografiaks võime nimetada, õpime tundma, kuida maa isienesest on, kuida ta Sooja läest on välja tulnud; teine jagu — poliitika geograafia — teeb meid tutvaks maade, riikide-, linnade-, küladega j. n. e. ehk ühe sõnaga sellega, mis inimeste jõud ja tarkus maa pääle on sigitanud. Esimene jagu jääb ikka nõnda, kuida ta on olnud, sest kus kord mägi ehk meri on, sinna ta ka jääb: aga teine jagu võib iga päewaga muutuda see läbi, et wamad riigid kas ära häwitatud saawad ehk isienesest ära lagunewad ja uued riigid ja linnad nende asemele tõusewad. Aja ja ruumi pärast võime siin aga kõigest ühte neist jagudest lähemalt tundma õppida. Tähtsam on looduse geograafia; aga ka tema on nii laialine, et meie mitte kõike maad ei jõua läbi reisida. Selle pärast tahame siis üks teisega pikuti läbi Kanaani maa reisida, nimelt Jordani jõge ja neid järvesid mööda, kellest ta läbi woolab, kuni Surnu mereeni, aga nõnda, et meie ka inimeste elu ja töö pääle waatame, nii kaugele, kui film ulatab.

Dma reisi alustame siis Jordani jõe hallikate juurest. Jordan, ehk Hebreä keeli Jarden, tähendab „jooksja“ ehk selgemine „ülewelt alla jooksja“. Seda nime on jõgi oma karedast jooksmisest ja weekukkumisest saanud. Tänane Palestina rahwas, see on Arabia rahwas, nimetab teda Urdün, Gestä keeli „suur jootmise koht,“ selle pärast, et sääl elajaid joodetakse. Imets panna on, et Jordani jõe hallikad alles paari kümne aasta eest otsitud ja leitud on. Wanal ajal mõeldi, et Jordani jõgi ühest wäiksest järwest, nimega Siala, meie keeli „kaus,“ „liud,“ välja jookseb; et aga nimetatud järwest kuskiltki poolt filma nähtawalt wet välja ei jookse, siis arwati, et üks maa-alune soon järwe wet jõkke wiib.

Ued geograafid on aga seda waleks ajanud ja nimelt sellepärast, et ülewel nimetatud järwes must ja segane wesi, Jordaniis aga krysfalli karwa selge wesi on. Tõtt mõõda saab Jordani jõgi oma wet 3 hallikast, mis lõune-hommiku pool Hermoni mäest on leida. Kõige põhjapoolsemast hallikast jookseb wälja Hasbani jõe aru, tema on kõige pikem ja jookseb koguni käredate. Arwata 10 wersta hallikast woolab ta järsku kaljumäe wasta; siin ei ole ta mitte, nagu ootama peaks, enesele teed otsinud ümber mäe, waid kõwa kalju lõhendates, sest mäest läbi, et küll hommiku pool mäe kaunis madal org on; kus ta mäest läbi keerleb, seisawad mõlemil pool kallastel 300 jala kõrgused järskud kaljuseinad. Veel tükk maad edasi minna jookseb teine aru Hasbani jõe sisse, nimega nahab Baniasi, see tähendab Baniasi jõgi, sest nahab on meie keeli jõgi; nimi on tulnud Baniasi linnast; tema on küll lühem kui esimene aru, aga palju weerikkam. Hallikas isi on linna ligidal suure koopa sees, kelle juu tugewate kaljudega nõnda täidetud on, et sisseminet koguni wõimata on. Kolmas hallikas on nende kahe wahel, tal on 4 kord nii palju wet, kui Hasbani arul; teda kutsutakse el Kady hallikaks. Tema jookseb Baniasi aru sisse. Selle pärast algab Jordani jõgi alles siin, kus Baniasi aru ühes el Kady aruga Hasbani aruga kokku jookseb. Jääme nüüd natukeseks jõe kaldale seisatama ja waatame ümberringi nii kaugele, kui film ulatab. Inimeste elu-majasid ja kate tööd ei ole kusilgi näha, igal pool paljad kalju-mägestikud, mis pääle 2000 jala üle merepinna seisawad; niisama kõrges jookseb ka jõgi. Lõune poole waadata, näeme, et mäed küll ühekõrguseks jääwad, aga jõgi suure kiirusega alla mäe wahutab: 20 jalga edasi, on jõgi siin 45 jalga kukkunud; see ei tuuri aga kaua, sest natuke maad mõõda kallast edasi näeme, et üks lagestik, arwata 10—15 wersta pikk, ennast meie ees wälja lautab; see lagestik on kolme-nurgeline. Tema lõune-poolses otsas astub Jordani jõgi esimest korda

järwe, selle nimi Mëromi järw on. Mërom tähendab meie keeli kõrge järw, sest meie saame näha, et järgmised suuremad järwed madalamas seisawad. Siit edasiminef on reisijal igapidi waewaline: jõgi on madal, täis kuristikka ja weetukkumisi, kalda pääl jälle seisawad, nii pea kui Meromi järwest wälja astume, järskud mäemüürid. Aga et wesi isi siin koguni madal on, siis on siin üfsil koht, kus Jordani jõest wõib wantriga läbi sõita. Wanast ajast saadil seisab siin aga ka sild, mis Sakobi fillaks tutsutakse. Kui nüüd armata 15 wersta oleme eemale jõudnud, muutub ümberkaudsus: mäed astuwad tagasi, jõgi läheb laiemaks, weejooksmine wagasemaks, paljaste kaljurüütade asemel paistawad ilusad aasad ja wiljapund. Sellest kõigest wõime aru saada, et suurem weetogu lähedal on: warsti oleme Genezareti järwe ääres. Seda järwe nimetatakse ka Tiberia järweks ehk Galiläa mereks, selle pärast, et ta Galiläa maal on. Palästina maa langeb 3 jalku: kõige põhjapoolsem on Galiläa, siis Samaria ja wiimaks Iounapoolses otjas Juuda maa. Genezareti järw on 2—3 tundi pikk ja 1½ tundi lai. Et ta üksnes Jordanist wet saab, siis on weeseisus aastaaegade järel mitmesugune; suwel on wesi 4 jalga madalam, kui wihmajaju ajal (talwet neil ei ole, mis meil talw, seda on Palästina rahwal wihmajaju aeg). Kesk paigas on järw 175 jalga sügaw; wesi on koguni selge ja külm ja nii kalarikkas, et palju inimesi ennast kala-püüdmisest toidawad, mis meil Uue Testamendi raamatutest kõigil tuttaw on. Siin on see järw, kus mitu jüngrit kala-püüdjatest inimese-püüdjateks ehk karjasteks saiwad, siin see koht, kus Issand Petrus rohket kalasaaki õnnistas. Josua raamatus loeme, et Josua noodaga kalapüüdmise ära keelas ja luba andis, kõigest õngega kala püüda. Siin järwe pääl on paras koht, kus natute wõime seisatada, puhata ja ümber waadata. Järw isi seisab nii sügawas orus, et peaaegu pool selgest taewast ümberkaudsetest mägedest warjatud saab. Järwe päält waa-

data paistavad kalda mäed veel kõrgemad olevat, kui nad merepinna seisust mööda on, sest Genezareti järw on mõni sada jalga madalam kui merepind, mis üleüldse priuugitam mägede kõrguse mõõtmise hakapunkt on. Numbrite läbi püüan Jordani jõe weekuffumist ja järwede sügawust, kus ta läbi woolab, teadustada. Meie kuulsime hakatuses, et Jordani jõe esimene hallikas 2050 jalga üle merepeegli seisab; siis kuulsime ka juba, et jõgi nii karedaste jookseb, et waewalt teist nii karedat jõge on leida. Hasbani hallikast mis 2050' üle mere pinna seisab on Meromi järweni  $3\frac{1}{2}$  penikoormat ehk 25 wersta, Meromi järw on kõigest veel 100' \*) üle mere. Seda mööda on Jordani jõgi  $3\frac{1}{2}$  penif. pääl 1950' kuffunud. Meromi järw isi on 1 penif. piff ja temast kuni Genezareti järweni on  $2\frac{1}{4}$  penif., aga Genezareti järw on juba 660' merepinna all. See teeb siit jaadik 333' weekuffumist ühe penikoorma pääl. See läbi nüüd, et Genezaret nii palju mere pinna all seisab, näitawad ümberkaudsed kalda mägestitud veel kõrgemad olevat, kui nad õiguse möödu järel on. Genezaretist Surnu mereni on  $14\frac{1}{2}$  penif. ja Surnu meri on juba 1317' merepinna all. Seda wiisi on Jordani jõgi kõige oma jooksu pääl, mis umbes 20 penif. kannab, ülepää 3367' kuffunud. Kui õiget aru tahame jaada sest ülearulijest weelangemisest, siis peame Jordani jõe ühe teise juure jõega kokku seadma, näituseks Wolga jõega. Kui Wolga jõe weelangemine nii suur oleks kui Jordani, siis peaks tema hallikas kõige wähem 70,000' kõrges olema; meie teame aga, et terve ilma pääl pooltti nii kõrget mäge ei ole, ja Wolga jõe hallikas on kõigest wähle pääle 1000' kõrge.

Kuda juba enne nimetatud, astuwad mäed nii kalda ligidale, et nad nagu ehitatud müürid wälja näewad. Sellest tuleb ka, et järwe weji enamaste alati wagane seisab ja et järwe pääl lõitjatel ja kalapüüdjatel arwaste tormi on karta,

\*) Märk ' numbri kõrwas tähendab jalga.

koigest põhja ja lõune poolt otfast, kus Jordan sisse ja wälja astub, wõiwad tuuled ja tormid ja sisse tungida.

Wiskame aga filmad igale poole, kas me kuski kalda pääl muud ei filmitse kui paljaid kiwirünke? Mitte ilma asjata ei olnud meie waatamine: Põhja-õhtu ja põhja-hommiku pool järwe kaldal näeme mäed natuke tagasi astuwat ja see läbi faks kelmenergelist aasa sündiwat. Mõlemad on koguni wiljakandjad, rammusad maakojad, isiaranis aga põhja-õhtu poolne org. Siin kaswasiwad wanal ajal dattlid, wiigi- ja wiina-marjad koguni rohkeste; luft on, et külmad tuuled ümberkaudsetest mägedest murtud saawad, siin nii soe, kui Afrika rannas; lõikus waraneb siin 4 nädalst ennemine kui näituseks Damaškuse linnas, mis meil Pauluse elulouust tutaw on; 10 kuud kannawad siin wiina-puud marju: Siin on Uue Testamendi läbi kuulsaks saanud uhke Kapernaumi linna waremed ja mitte kaugel siit wana Betsaida linna ase, mis mitme apostli sündimise-paik on. Talmudi raamatus kiidetakse seda armast ja ilusat orgu maapäälsiks paradüüks. Lõune pool kalda ääres on väga tähtjas Juuda rahwa linn Tiberias. Juuda rahwa kuningas Herodes Antipas ehitas ta uhkeste üles. Suures Juuda rahwa sõjas Rooma rahwaga, kus Jerusalema linn soutuks sai ära häwitatud, jäi see linn õnne kombel kahjuta: siie kogusiwad selle pärast Juudid, siie tuli kuulus Juutide kirjatundjate kool Jerusalemast, ühe sõnaga Tiberias sai Juutide uueks pesapaigaks. 40 aastat tagasi sai ilus Tiberiasse linn maa-wärisemise läbi wareme-hunnikuks muudetud ja ei ole sest saadik mitte enam üles ehitatud. Et siin wana müüride puru sees väga palju putukaid on leida, siis tõusis warsti sääält rahwa suus jutt, et säääl putukate kuningas elab. Selle linna ligidal on mitu wee-ritast sooja hallikat, kus inimesed lähewad terwist otsima; wesi on 45° Reaumuri järel soe. Lõune pool järwe otjas, kus Jordan wälja woolab, oli wanal ajal üks alew, Tarichäa nimi, mis ma tahe asja pärast tahan nimetada. Etiteks wõime nimest

eneseft rahwa elu korda ja tööd ära tunda, sest Tarichäa tähendab meie keelt „kalade soolamine“; see näitab, et alevi rahwas palju kalu on püüdnud ja neid müümise tarwis soolanud. Teiseks on siin suures Juuda rahwa sõjas waljuste sõditud. Muist inimesi tapeti töö juures armutult, muist põgenes lootfikates järwe pääle, sai jääle finni tabatud ja pääle 6000 maha löödud; järwe wesi olla jääle kohal weripunane olnud. Hommiku pool järwe kaldal ei ole ühtigi muud, kui selged kaljumäed, ei ühtegi elu kohta, mis meie filme enese poole tõmbaks.

Selle pärast sõuame Jordaniga ühes järwest wälja alla lõune poole. Suur lai Jordani jõe org seisab meie ees. Siin on kaldad hoopis teisemad kui järwe ümber, mäed on mõlemil pool eemale jäänud ja laiade orule ruumi annud. Mägede kõrgus on Jordanist waadata 1000', mida enam edasi, seda kõrgemaks nad tõusewad. Laia oru sees on weel üks kitsam, madalam org, 40—150' kõrge, ja selle wiimase oru sees jookseb Jordan. Ta jooksmine ei ole mitte otsekohene, waid mitmetes kõwernustes ja wäntades, nõnda et, kui meie need wändad õigeks tõmbaksime, ta 3 kord pikem oleks, kui otsekohene tee. Meie maal on jõe kaldad kõige wiljakandjamad ja rohukamad kohad, siin on lugu teisiti. Kaldad on kiwised ja mudased niisama nagu jõe põhi, jõgi isi woolaw ja täis joa-kohte; Genezareti järwest Surnu mereni on 40 joa-kohta. Selle pärast ei ole siie ilmaõgi weefõidu-riista jõidu pärast toodud. Kõigest looduse tundjad ja geografid, kes siit loodusega tahtsiwad tutwaks saada on lootfita siie wedanud, mis nad aga jälle mitu korda pidiwad kalda pääle wälja tõmbama. Kallas on kas paljas, kiwiline, kuum ruust ehk tüfati pöösastega ja wesiaste kohtade pääl pillirooga kaetud; nõndasamuti on see koht 2000—3000 aasta eest olnud, nagu mitmed biibli kohad tunnistawad, et küll muud paigad aega mööda hoopis teiseks on muutunud. Wana Testamendi ajal elasiwad siin kitsjad elajad; need on nüüd

kadunud. Siiski on siin ka paiguti hääd maad leida, isikarandis lõune pool otjas, kus org laiemaks läheb ja siis ka põhja pool, Genezareti järve ligidal. Viimati nimetatud wiljakandja maa Jordani orus ulatab Genezareti järve kaldast kuni esimese Jordani jõe saareni. See saar isik on kui rohuaeid tarwiliste wilja-puude ja õitswate lilledega ehitatud. Saarest edasi sõites astuwad mäed jälle ligemale ja näitawad kõrgemaks tõuswat, mis aga see läbi sünnib, et jõgi alamaks waub. Siin näeme, et üks mäeküngas nagu isa üle laste seisab. Selle juures wiiwime ühe filma pilgu see pärast, et see koht ühe wana siit rahwa pruugi pärast tähtjaks on saanud. Siie mäe otja kogus wana Juuda rahwas iga noore kuu algul, kõlistas wast-plekka üks teise wasta kofku ja wehkes tuli-kertsude ehk tõrwitutege täheks teistele, et noor kuu on alganud ja saaks wasta wõetud. Siinjasmas wõime ka ühte teist asja imetseda: meie näeme, et üks tükk maad edespidi Jordani jõgi nagu wastu mäe ülesse jookseb; see näitab aga kõigest nõnda olewat; wasta mäe ülesse ei jookse ta mitte, waid kõigest ühetasa edasi; et aga mäed kallaste pääle ühetasa alanewad, siis näitab jõgi kertiwat. Mõni kümme sammu kaldast eemale minnes leiame juure, laia kraawi ja tema üle wanad, Rooma rahwast ehitatud filla müürid; sellest wõime ära arwata, et jõgi Kristuse päiwil siit on jooksnud ja pärast oma jooksu muutnud. Koht isik on siin kole: mäed on kaunis ligidal ja wasta jõge koguni järskud; mäe küljed ehk seinad ei ole mitte tasased, waid nagu lõhendatud ja purustatud ja sügawate haudadega täidetud. Kui sellest koledast kohast, mis mitte lühike ei ole, mööda oleme jõudnud, hakkab juba Surnu meri meie filmi puutama.

Surnu meri on palju suurem, kui Meromi ja Genezareti järw kofku. Mäed mis meil siie maale saatjaks oliwad, astuwad niisamuti ka ümber mere; aga et meri palju laiem on kui jõgi oma oruga, siis taganewad mäed pikka mööda eemale; see läbi sünnib Surnu mere ääres suur kolmenurgeline



lagedist. Siin lagedas kõrbes arwatakse see koht olewat, kus ristija Johannes õpetas ja ristis. Mida mere ligemale ehk mida laiemaks see lagedistik läheb, seda ilusamaks ja wilja-kandjamaaks ta saab. Enne aga, kui selle maa tüüti iludust tundma õpime, mõtleme weel kord tagasi oma reisi pääle Genezareti järwest seni kui Surnu mereni. Kuskilgi pool ei ole meie selle pita tee pääl, liialdegi kõige suurema siit maa jõe kaldal mitte ühtegi linna näinud; ja ometigi on tuttav asi, et mujal maadel linnad kõige tihemalt jõgede äärde on ehitatud. Kust see tuleb, et siin lugu nii teisiti on? Loodus ei ole mitte selle järele: kus org nii lai on, et linnal ruumi oleks, sääl on jälle palju teisi takistusi, kõige suurem pundus on teedest, sest mäed on nii järskud, et allaminek enamaste päris wõimata on; mõnes kohas ei saa jalainimene alla ronida; niisama wõimata on sõitmine jõe pääl; pääle selle on, nagu kuulsime wähe wilja-kandjaid kohte leida. Teisiti aga on lugu selle lagedistiku pääl, kus oma reisiga seisma jääme. Nagu uude ilma oleksime astunud, kui siin haljaid rohumaid, särkawaid lilla, õitswaid ja kallid wilja-kandjaid puid ja inimeste elu-korda näeme. Siin wõime wagusaste jookswast Jordani jõest mõlemate kallaste pääle wälja astuda ja lusti käima minna. Astume esiteks hommiku poole kalda pääle. Siin on mitme wana sündinud asja ja koha mälestuse paik: Siin on Moabi lage maa, kus Iisraeli lapsed, Egiptuse maalt tulles, kaks aastat oodasiwad, enne kui päris Kanaani maa sisse saiwad, Moses suri siin ja Josua hakas tema asemikuks, Bileam õnnistas siin Iisraeli lapsi, siin sõiditi Midjanitega j. n. e. Kui siit tagasi astume üle jõe õhtu poolse kalda pääle, siis seisab ilusam ja tähtsam kallas meie jalge all. Kõige suurem ja tähtsam koht wanal ajal oli siin Jeriku linn. Jeriku tähendab Gesti keeli: palmipuude linn. Nime on linn rohketest palmi-puude metsadest saanud, mis linna sees ja ümber kaswawad. Rohke wiljasaagi, kalliste wiljapuude ja lille- ja rohurikka heina-

maa pärast võime õigusega Jeriku linna ümberkaudist maad kõige paremaks üle terve Kanaani maa kiita. Juuda rahva sünninud asjade kirjutaja Josesus kiidab seda kohta maa-päälselt paradüüfiks. Meie päivil on aga see ilus koht nüüfama, nagu kõik Palästina maa tühjaks ja paljaks jäänud, nagu Sumala wande alla jattunud. Jeriku oli wäga wana linn, oli juba enne Iisraeli lafte Kanaani maale minemist kuuluf paganate kuninga linn. Josua häwitas ta ära ja lafkis linna müürid maha kiskuda; pärast ehitati ta jälle üles. Kuningas Herodes ehitas fite oma ema auuks kindla kantfi ja elas talwel fiin. Kui maa ja linn Muhamedi-ufjulifte kätte fai, kadus ta foutuks ära, nõnda et nüüd ta afet ofitakfe. — Tõttame nüüd jälle endifef reifis edafi.

Surnu meri feifab meie eef. See meri on mitmet moodi üks ifiäraline ja ükfif wee-fogu ilma pääl. Wanaf ajaf faadif kuni täna päewani on maa-tundjad ehk geografid ja hiftoia ehk fündufe tundjad hoolega feda merd läbi uurinud ja oma tarkufst tema kallal proowinud.

Püüame nüüd reifijate ja afja-tundjate juhatamit mõõda feletawat pilti faada felleft tähtjaf mereft. Mäed jooftewad mõlemite kallafte pääl kõrwu, ühes kaugufes teine teifefst ja nende wahel fägawas on Surnu meri; ta on 10 penif. (70 werfta) piff ja enamafte igas kohas 2½ penif. (17—18 werfta) lai. Põune-hommitu pool oftas on üks keele moodi poolfaar, nimega Lifân ehk hebreaf-keeli Lafchôn fee on „keel“. Ta on kaelas kitsas, ofta pool natuke laiem ja jautab merd kahte jalku, mis teine teifefst koguni teifst moodi on; kuda wiifi, faame warfti edesptdi näha. Kõige ligemad mäed Surnu mere ümber on kuni 1500' kõrged ja koguni järskud, nõnda et wefi nagu fägawas haua põhjas on; mäed on paljad ja ei kanna ei mingifuguf wilja ega taimet. Nõnda on Surnu meri üks paljas, tüht ja kole, aga fiifski fuur loofufe ime töö. Kollakaf ja walgeft lubjakwifst, aruldafemalt ka ruufakwifst on mäe feinad rajatud. Põhja-hommitu

pool on wana aegsete tulepurškawate mägede asemel weel näha; basalti kiwifest ja laawa joontest wõib seda ära tunda. Üksnes põhja pool otšas, kus Jordani jõgi mere sisse astub ja lõuna pool otšas, kus liiwa kõrbed mereni ulatawad, ei ole mägesid; aga siiski ei sigine jääl mingisugune puu- ega põlluwili; sest maa on siin, nimelt lõune pool mere ääres õhufese salpetri korraga nõnda kaetud, et inimesed, kes säält läbi reisiwad, üle labajala sisse wauwad. Lõunepoolne rand on nii madal, et kui wesi mõni jalg kõrgemas seisaks, mitu wersta maad wee alla jääks; kaugemal edespidi alles kerkit maapind trepi moodi, aga see läheb juba Palästina piirist wälja, selle pärast tõttame rutuste tagasi, sest Surnu meres ja tema ümber on weel palju waatamise wäärt kohte. Pöörame siit lõunepoolse, madala kalda päält esiteks pahemat kät üles, see on õhtu randa. Koguni järguste tõusewad siin mäed, aga nõnda, et mägede jala ja mere wee wahel 3—4 jalga kuiwa maad jääb, mis teeks pruugitatse; mitu korda peab aga see tee üle mäe rinna ronima, sest wesi astub tihti otse mäe seinale külge. Selle kalda serwa pääle ajab meri kõik wälja, mis ta koledasse põuue on jufunud, nagu ujumad puud, salpeter, basalti-kiwi, sool j. n. e. Ujumaid puid toob Jordan enesega ühes alla, ehk nad tulewad hommiku poolt kaldast, kus tükati metsi on leida. Hommikupoolsed kaldad isi on weel järskumad ja tõusewad otsepüsti merest.

Waatame nüüd, kuda mere enesega lugu on. Tuba nimetasin, et Etsani poolsaar merd poolitab. Need pooled ei ole mitte üksnes suuruse, waid ka sügawuse ja wee olemise poolest koguni teist moodi. Wäiksemas lõunepoolses otšas ei ole wesi kuskilgi üle 2 sülla sügaw; suuremas põhjapoolses jaus on aga wesi ustawa järeilmootmistest järele kestpaigas 1310 jalga sügaw. Eugejad saawad weel mäletama, et Surnu mere pind 1310' Wahe mere all seisab; seda mööda on Surnu meri just nii palju Wahe mere pinna all, kui ta isi sügaw on.

• Ka Surnu mere wesi on mitmet pidi isäraline. Ta näeb wähest päris haljas wälja, nagu hallika wesi; aga enamaste ja päälegi, kui eemalt waata paistab ta mustjas ehk mustjas roheline.

Kes Surnu meres on ujumas käinud ja weest wälja tuleb, see tunneb langet kipitamist ihu pääl, nagu oleks ihu nõoladega läbi torgitud, et küll wesi ihu päält nagu hant seljast maha jookseb, ilma et ta märjaks teeb. Sest wõime ära tunda, et wesi hoopis teine peab olema, kui mujal meredes ja järwedes. Puhas wesi on kokku pandud kahest elemendist: wesiinist ja happniist; aga pääle selle leitakse wetes weel palju teisi elementa. Nõnda on Surnu mere wees pääle muu elementide koguni palju soola jagusid. On järele proowitud, et jää 10 % soola on, see tähendab, kui 100 naela wet wõtad, siis on jääs sehes 10 naela soola. See läbi on wesi nii soolane, et ta enam soolafemaks ei wõi minna, see on, kui lahkest soola siisse wiskame, siis ei sulda see mitte enam ära. Kust see tuleb? Mere põhjas ja ümberringi on nii palju kiwisoola, kui ehk kuskilgi mujal ilma pääl; lõunepõhju kalda pääl on teda isäraniis palju leida, jää on üks wäike mägi, nimega Setel Ustum ehk Sodomis mägi. See ei ole muud, kui terwe kiwisoola hunnik; siit sulab nii palju soola merde, kui wesi tiial jõuab wastu wõtta; tihti jääb siin weest pakis kord soola kalda pääle. Sellest mäest ja kaldale kokku laenetatud soolast korjatakse praegused ja korjatakse endised siit maa rahwas enestele nii palju soola, kui nende majapidamine ja kaup tarwitab. Sool on palju rängem kui wesi, selle pärast peab ka wesi seda rängem olema, mida soolafem ta on. Surnu mere wesi on kõige soolafem üle ilma, selle pärast ka kõige rängem. Tuba Greeka rahwasuur tark Aristoteles teadis, et siin ilma waewata wõib ujuda, ja tõeste wõib, kuida uuemad järelekatsumised seda kinnitawad, siin iga õppimata ujuja wee pääl seista ja peaaegu wee pääl käia, sest püsti seistes ei waru mitte enam siisse

kuni rinnuni. Wee ränkusest ja sellest, et Surnu meri nagu põhjatu hana sees kõrgete mägede wahel seisab, mis tuult ei laje sisse puhuda, tuleb, et merepind enamaste alati wagafeste seisab. Üksnes põhjapoolsest kaldast, kus Jordani jõgi sisse woolab ja lõunepoolsest kaldast, kus rand, nagu kuulsime, madal on, wõiwad tuuled sisse tungida ja wet laenetama panna. Suhtub siis aga põhja ehk lõune tuul puhuma ja laeneid sünnitama, siis lööwad laened, et wesi koguni ränk on, nagu haamriga wastu kaljukaldaid ja purustawad neid. Kui torm on järele jätnud, siis on weerand-tunniga weepind jälle tasane nagu peegel, ja ka see tuleb üksnes wee raskusest. Ka weel ühe teise asja pärast on Surnu meri üffit ilma pääl. Siin ei leita ühtegi elawat hingekest ega haljast taimekest. Kui wahest surnuid kalu ehk muid weeloomi weepinnas leitakse, siis on täieste teada, et nemad mitte siin ei ole siginenud ega üles kaswanud, waid Jordani wood on neid ühes toonud ja nii pea kui nad suretawa Surnu mere wette saiwad, pidiwad nad warsti ilma pääsmata otja leidma.

Surnu merde jooksewad pääle Jordani jõe weel mitu wähemat jõge, aga wälja ei jookse ühteainukesksti. Kus see wesi siis jääb? Kanaani maa on istenesest juba üks koguni jõe maa, kus mitte enam talwet ega lund ei ole; aga siin sügawas Surnu mere haaas, kus ükski jõe tuuleõhk kuuma ei wähenda, paistawad päikese jooned nii kuumalt, et lust tihti pääle 40° jõe on. Selle kange palawa läbi muutub wesi auruks ja tõuseb udupilwes taewa alla; iga päew muutub nii palju wet auruks, kui jõgedest juure woolab. Selle pärast, et wee auruks-muutmine nii suur on, seisab enamaste alati pakš udupilw üle mere, mis kuni Jerusalema linna ära paistab.

Pääle soola on Surnu mere wesi weel rohkesti segatud wäawliga, mis laened wahest tüki kaupa kaldale ujutawad. Ka maapigi ehk asfalti leitakse, aga arwaste, enamaste

pärast maavärisemist; wanal ajal, kui tulepurstajad mäed siin alles tegewad oliwad, on ka maapigi enam leitud. Maapigi ehk asfalt on mustjas hall, soojast pääst wedel, aga külmas hangub ta ära kiwi-kõwaduseks; jelle pärast pruugitakse teda tihti uulitsja prügamišeks: teda sulatakse wedelaks, walatakse siis uulitsja pääle, ja warsti on ta kõwaks angunud. (Ka meie linnades hakatakse teda jelle tarwis pruukima, et teda küll kaugele maalt peab toodama, mis teda siin kalliks teeb. Peterburgis on juba mitmed uulitsjad asfaltist, ka Riias on teda ju wähe näha.) — Wanade raamatute seest leiame kirjutatud, et Surnu meres aeg ajalt wäiksed saared on põhjast üles tõusnud ja weepinnal ümber ujunud. Need saarekesed ei ole muud midagi kui maapigi; sest tema keeb soojest hallikatest wedelalt wälja ja angub siis weepinnal kõwaks. Aruldaste leitakse siit kallaste päält üks imelik kiwi jugu, mis haiswaks kiwiks kutsutakse. Teda võib wäga ilujaks poleerida; tema wärv on mustjas sinine, ta hais on mõne meelest armas, mõne meelest jälle koguni mõru. Demast tehakse mitmesuguseid peenikesi asju. Kõige imelikum on, et ta põleb, kui tuli külge pandakse, aga siiski mitte ära ei põle. Selle kiwi ja mitme muu asja hais teewad õhu ümberringi nii läilaks ja terwisele kahjulikuks, et ka mere kaldal üleliiga armaste elawaid loome näeme. See aga on tühi ja üleliigne jutt, et ükski lind ei saama üle järwe lennata, waid pidama sisse kuffuma ja jurema; sest kui ka armaste, on ometigi nähtud, et linnuparwed üle lendawad, ilma et neile wiga sünnib.

Üks uus looduse imetöö Surnu mere rannas on järgmine. Lõune-hommiku pool rannas on kess kõrhet üks tükk hääd maad, jääb kasvab üks imeline selts puud, selle selmusest, kui nõnda tahame ütelda, keegi päält ära ei tunne. Seda puud nimetatakse Sodoma õunapuuks; puu isi kasvab kuni 15 jalga kõrgeks ja kannab õunu, mis ilusa kollase õuna ehk apfelsini moodi wälja näewad. Kui need õunad

walmis on, siis teewad nad suurt filmahimu; kui aga nende külge puudutakse, siis kauvad nad filma nähes ära, üks õhuke kooreke jääb kõigest petetud maia kätte, sest nemad on õhukese koorega ja seest peenikese siidikiududega ja lustiga täidetud, mis külgepuutumise läbi kokku kortsjub.

Et nüüd Sodoma õunadest jutt oli, siis võib veel suurema õigusega nõuda, et ka Sodomast enesest midagi saaks teadustatud. Egiotja pean kohe ütleva: See ei ole mitte võimalik, et Surnu meri Sodoma linna ärähäwitamise ajal ja läbi alles on siginenud; sest üks koht pidi algmisest saadik jääda olema, mis Jordani jõe wet vastu võttis; et Jordani jõgi enne seda ehk mõnda muusse merde on jooksnud, on veel enam võimata. Ustaw püha kirja sõna ütleb aga, et Sodoma linn maa päält on ära kadunud ja meri tema asemele astunud. Kuda peame nüüd asja tähendama ja ära mõistma? Üksnes nõnda võib ja peab lugu olema, et Sodoma linna ärähäwitamise ajal tükk kuiwa maad, kus linn pääl seisib, alla waus ja Surnu mere wesi ta üle langes; nõnda et Sodoma linna ärähäwitamise läbi Surnu meri mitte alles maa pääle pole siginenud waid kõigest suuremaks saanud. Sodom ja need teised 3 linna, mis niisama ära kadusiwad, seisiwad Surnu mere rannas, see maa koht waus alla ja wesi tuli pääle. Nüüd küsime, kus Sodoma linna koht on? Mere põhi ja wee olemine tunnistawad, et ta lõunepoolses, madalas otsas peab otsida ja leida olema. Siin leitakse niisugused kaewud ja hallikad, kust maapigi wälja woolab; siin weeretab wesi wääwliit kaldale; siin on wesi kõige soolarikkam; siin ligidal seisab ka enne nimetatud soolamägi; siin on kattu ja pahade haiguste pesapaik; selle mere jau kohta passiwad ka kõige paremine biibli sõnad, kus öeldakse: Koidu ajal põgenes Lot Sodomast, päewa tõusu ajal oli ta Zoaris. Zoar aga on lõunehommiku kalda pääl olnud; põhjapoolsest sügawamast kohast ei oles ta selle ajaga mitte Zoarisse jõudnud. Sellest

Kõigest näeme kaunis selgeste, et Sodom siin mere pooles ja mitte kaugel lõune-hommiku poolsest kaldast ei ole olnud. On ka tihti siit mere põhja läbi katsutud ja Sodoma varemed otsitud, aga asjata. Hiljuti alles tõi üks nimekas Prantsuse geograaf need rõõmsad sõnumed, et tema Sodoma linna aseme olema üles leidnud. Et ta muidu ustaw mees oli, siis pidas esiotja igauks tema sõnumid ustawaks, aga warsti tuli wälja, et ta oma tarkust tuulest oli püüdnud. Ta wabandas ennast teega, et Arabia mehed temale selgeste Sodoma linna aset olla näitnud. Nende meeste sõnast ei wõi aga mitte palju lugu pidada; kui teegi nende käest küsiks: Kus on Babeli torni müürid, siis näitaksiwad nad wistist lähema kiwi hunniku pääle ja wannuksiwad, et see tõsi on.

Imeks panna on, et Uues Testamendis mitte ühte ainustki korda Surnu merd ei ole nimetatud, et tast küll Wanas Testamendis nii tihti räägitakse. Nüüd oleme oma ette määratud reisi lõpetanud; selle pärast peame kodu poole tõttama, aga uõnda et maalt läbi sadamasse jõudes meile weel midagi filma paistab. Ruttame siis kõige juurema tee pääl, mis läbi Kanaani maa wiib, kodu poole. Surnu merest ära reisisides jõuame esmalt Kanaani maa päälinna, see on Jerusalemma, mis Surnu merest mitte eemal ei ole, kui film selgel päewal ulatab waatama; aga siiski ei paista ta mitte mereni ära, sest tema ja mere wahel on kaunid kõrged mäed. Jerusalemas oleks meil palju tähele panemise wäärt kohte; aga siin kauem wiibida, wõtaks enam aega, kui meil see kord anda wõimalik on, selle pärast peame siit otsekoheisel teel edasi ruttama ja lootma, et edespidi ühel isjääralikul tunnil Jerusalemaast sügawamalt saame teadust andma. Suur tee, mille pääl kodu tõttame, wiib Jerusalemaast põhja poole, läbi Juuda, Samaria ja Galiläa maa Akko linna sadamasse, mis Wähe-mere rannas Galiläa maal on ja kust laewaga Europa maalt tagasi purjetame. See



wiib linnadest ja küladest, mägedest ja orgudest, metsade ja lagestikkudest läbi. Snimesed tee ääres elawad enamaste külades, majad on suuremalt jault mägede äärde ehitatud, nõnda et üks majapool hoopis kõrgem on kui teine; üks on oru pool; katused on, nagu igal pool hommitu maal, lambid, nõnda et nende pääl wõib kõndida. Maja seinad ja ka katus on pallidest; katuse alus-pallide pääle pandakse teine kord peenemaid rist-palka; rist-pallide pääle seatakse kord hagu ja hagude pääle riputatakse mulda ehk liiwa, nõnda et katuse pääl ka rohi wõib kaswada. Astume nüüd ka natuke toa sisse jalgu puhkama. Laud- ja kiwi-põrandaid ei leita Kanaani külade tubades mitte; põrand on mullast, ruusast ja sae-purust kokku segatud ja siis kiwi-nuiaga silitatud.

Ahju ega kamiini ei paista ka kuskilgi silma, sest maa on nii soe, et ahjukütmist mitte tarwis ei ole. Ahju asemel näeme kuskil tuba suure tuleaseme, mis muud ei ole kui üks õõnes koht. Tuleaseme ümber on hobuse-raua-näulises ringis kiwi seatud ja nende pääle pannakse pajad ja muud keeduriistad. Kõige auusam paik toas on tuleaseme ümber; sääl istuwad siis kirjude tekkide pääl auusad wõõrad, aga mitte toolide ega pinkide, waid üksna põranda pääl, just nagu meie rätsepad laudade pääl. Praeguse Kanaani maa rahwa jõel on nisuleib, wiigi ja mõned muud marjad, läätsed j. n. e. Liha on koguni aruldane asi; see on juba jõukas mees, kes aastas paar naela liha enesele jõuab osta.

See ei ole ka mitte imeks panna, sest niisugusel mägijel maal on ilma asjata waew, palju karja pidada. Wanal ajal olli lugu teisem karjapidamisega, aga siis oli ka maa teisem, oli enam metsa ja selle pärast ka enam niiskust. Meie tee wiib meid ka Galiläa maale kõige laialtsema-dest siit maa metsadest läbi. Siit metsad ei ole sugugi meie metsade moodi, õigemalt wõiksite neid rähmuks ehk laaneks nimetada. Palju metsa ei ole mujal, kui üksnes Sibanoni mäe pääl. Galiläa metsad ehk rähmud on paksud

pööstatitud, ja arwaste seisab nende wahel, nagu karjane lamaste hulgas, üks pikem puu. Edasi reisisid juhtume ühe karedaste jookswa jõe kaldale, mille nimi Riison on ja mis Bahe merde jookseb. Selle jõe kaldal tõusewad mäed nii järsku üles, et kõigest tee jagu maad jõe ja mäe pinna wahele jääb. Kui sellest kalju wärawast oleme läbi astunud, seisame korraga nagu teises ilmas: Suur lage maa, see on Jesreeli lagedik, seisab meie filma ees. Kui see org küll päält näha koguni armas on ja meid siie jääma meel- tab, siis on ometigi mälestus selle koha pääle kõige kurb- likum üle maa: siin on enam sõditud ja werd ära walatud kui kuskilgi mujal. Jesreeli org on põlwest põlweni Juuda maa lahengi-plats olnud. Kes wõidetud saiwad, suriwad waenlase mõögast ehk uppusiwad Riisoni jões, muud pelgu- paika neil ei olnud. Jesreeli org on kolmenurgeline: teraw ots, kust kolm teed Jordani orgu wiiwad, on hommiku pool, lai ots wasta Bahe merd. Seisatame siin weel natuke ja waatame, kas midagi mälestuse-rikast kohta filma ei puudu. Just Samaria ja Galiläa maa rajal seisab meie ligidal Tabori mägi. Mis sääl on sündinud, on igal lugejal isegi teada. Sasase maa seest tõuseb Tabori mägi wälja ja waatab nagu kuningas üle maa. Kolmest küljest wõib ta otsa minna, üks kül on liig järsk. Mäe ots on ümmargune ja nagu rumm-kübara põhi keskelt natuke sisse wautatud. Sest on arwata, et ta wanamuisste on tuld pursanud, aga juba enne Israeli laste siie-tulemist ära kustunud. Riisti-sõitjad on siie 3 kirikut ehitanud, nende 3 majakese asemele ja tähendusels, mis Petrus siie tahtis ehitada, aga aega mööda on nad ära lagunened, üksnes kivi wareded aratawad weel mälestust nende pääle. Biiblis loeme, et wanal ajal Tabori mägi ilusate puude ja lilledega oli ehitud ja katetud, ja et sääl sees alati linnu-laulu oli kuulda. Praegu ei kaswa sääl muud, kui mõned pöösa-räbastitud, kus laulwate lindude asemel waewaseid mets-sigu on leida. Sgalt poolt on Jumala

õnnistus siit kadunud ja see maa nagu wiha alla langenud. Alla waadates paistab õhtu pool üks fena ümmargune org meie filma, astume see pärast natuke ligemale. Kui paar tundi tubliste endise tee pääl oleme edasi astunud, seisame selle oru kaldal. Org on ümberringi mägedest ümber piiratud ja nagu selle tarwis loodud, et siin vaikjelt võib üles kasvada ja elada. Põhja pool mäe rinna pääl seisab väike linn. Nazareti linn on see, kus meie Snnistegija noores põlwes vaikjeste on elanud ja üles kaswanud. Linn seisab jault orus, jault mäe rinna pääl. Praegu elawad säääl arwata 3000 ristiiinimest. Kesl linna leiame ühe toreda ristiusu kiriku. Altari all loopas näidatakse seda kohta, kus Maria elas ja ingl: teretamise vastu wõttis. Mis rahwa suu wäiksest Maria elumajast jutustab, tahan ma ka teile lühidalt teadustada: Sumal ei tahtnud mitte, et see püha koht Muhamedi-usulistest pidi roopjastatud saama, selle pärast wiis ta pilwega majakehe esiteks Silyria maale ja sääält Stalia maale Loretto linna, kus ta weel praegu seisab ja kus teda palju katoliku-usulisi weel täna waatamas käiwad. Wana Testamendi ajal oli Nazaret nii väike ja auuta, et teda mitte kordagi pole nimetatud. Selle pärast see kuulus Uue Testamendi sõna: Mis võib Nazaretist hädä tulla?

Nazaretist edasi jõudes, saame mere ääre Akko linna, mis reisirijate esimene ja wiimane linn Kanaani maal on. Siin lõpetame oma reisi. Et meie kui reisirjad läbi Kanaani maa oleme rutanud, siis ei olnud mitte võimalik, et kõik teaduse wäärt kohad filma oleksiwad puutunud. Seda ei ole ma ka mitte soowinud, sest siis oleks asi pikemaks weninud, kui selle raamatu põhjusemõte lubab. Edespäidi aga loodan weel enam Kanaani maaft teile teadustada.

6. LUND.  
**Kartusest.**

Kartus on üks väga tuttav hinge omadus. Seda mõõda mõiks arvata, et kartusest veel midagi kirja panna loguni ilma asjata waew oleks, et, kui inimene ka muist asjust suuremat ei tea, siis ta isi enamast ometigi tunneb. Asi on aga teisiti: muu ja päälegi nähtawate asjadega saame wahest hõlpsalt korra pääle, meie isi oleme enestele kõige suurem mõistatus. Hing oma omadustega on pääle selle nägemata, ja nägemata asjade kallale jätkab alles haritud mõistus. Ka on ilma elu nii kirju, et tema talitused meie tähelepanemist ja järelemõtlemist nõnda eneste külge seuwad, et meie mah- tigi ei saa, isienast läbi uurida. Teadus hingest on aga nii hästi kasulik kui ka meelt mõõda kuulda, sest ta on nagu tükk meist enestest, ja mida enam asi meisse puudub, seda himukamad oleme, temast osa wõtma; näituseks: kui ma kuulen, et üks isa on surnud, siis ei pane ma seda weel miiski, aga kui kuulen, et minu sõbra isa on surnud, juba see paneb pisarad filma, ja kui kuulen, et minu enese isa on surnud, siis wõtab walu südant lõhendada.

Kui nüüd tahame kartusest selgemat otjust saada, siis peame mõne sammuga laialist hinge walda esmalt läbi rei- fima, kuni selle koha leiame, kus sisse kartust peame arwama. Hing langeb, nagu see kõigil teada on, kolme pääjalku ehk

wäesje: mõistmine, tahtmine ja tundmine. Kui keegi mulle ära seletab, et, kui 12 kop. 4 lapsale ühewõrdsel wiisil saab ära jautatud, siis iga laps 3 kop. saab, ja mina sellest seletamisest aru saan, siis mõistan ma seda. Kui paremat kät ja pahemat kät tee, mis teisi paika wiivad, täieste ühepikkused ja -häädused on ja ma siiski paremat kät teed lähen, siis tahan ma seda. Kui üks armastatud inimene, kellega ma kaua olen ühes olnud, korraga kaugele ära reisib, nõnda et teda ehk wiimast korda weel näen, siis täidab walurikas kurbtus mu südant, ja seda nüüd nimetatakse tundmuseks.

Kas nüüd kartus on mõistmine, tahtmine või tundmine?  
 Wastus: Tundmine.

Alga mis on tundmine? Selle järele peame nii hästi asja enese kui ka see pärast küsima, et sõna „tundmine“ Eesti keeles laialine on ja mitut asja tähendab. Näitused: mina tunnen seda meest; mina tahan teda tundma õppida; nemad tegiwad minuga, nagu nad tundsiwad; riie on ihu pääl kare tunda j. n. e. Sest on ära näha, et sõna „tundmine“ Eesti keeles kolme moodi pruugitakse: Esiteks arusaamisest waimu ehk mõistusega (ma tunnen seda, see on, ma saan sest aru; püüame asja ära tunda, see on, püüame teda ära mõista ehk temast aru saada); teiseks ihulise arusaamisest (ma tunnen asja fileda, külma, sooja olemat); ja kolmandaks tähendab ta isiaralishinge olemist ehk kolmandamat ihu wäge, mis meie ottime (ma tunnen kurbust, rõõmu j. n. e.). Selle pärast peame endise küsimise pääle tagasi tulles tundmist nõnda ära seletama: Kui meeled ehk waim hingele midagi ilmutawad, olgu see hää ehk paha asi, siis mõjub see hääste ehk pahaste hingesse, paneb hinge isiaralise seisuse sisse ja seda mõjumist ja järelestawat hinge seisust nimetatakse nüüd tundmiseks. Silm näitab, et sõber, keda kaua olen ootnud, minu juure tuleb; hing saab sest rõõmuga täidetud. Waim arwab, et mu isa, kes wana ja nõder on, warsti peab surema; see täidab hinge tundmise wäe läbi walu ja murega.

Igal tundmisel on oma vastane tundmine, nagu rõõmul kurbtus, armastusel vihkamine ehk ühe sõnaga tundmised on kas hääd ehk pahad, muud ei ole.

Kui nüüd aru oleme saanud, mis ülepää tundmine on, siis püüan ära seletada, mis kartus on. Hääd ja pahad tundmised on seda mööda, kas asi, mis neid sünnitab, mööda on läinud ehk praegu käes on ehk weel oodata seisab, kolmejagused ehk kolme-järgulised. Kui üks hää tundmine on läbi maitsetud ja mööda läinud, siis on süda rahul, kui ta praegu käes on, siis oleme rõõmsad, kui ta weel oodata seisab, siis loodame. Kui üks paha tundmine on mööda läinud, siis oleme selle järel kurvad, kui ta praegu käes on, siis oleme mures, kui ta weel oodata seisab, siis oleme kartuses.

Kokku võttes võime nüüd kartust järel seiswal viisil tähendada: Kartus on paha tundmine tulevate kahju-toovate asjade pärast.

Enne kui nüüd kartust ennast käsile võtame, peame weel selgemaks arusaamiseks mõnda tundmustest üle pää ütleva, sest mis kõigi tundmuste kohta tuleb tähele panna, see paistab ka isienesest mõista kartuse kohta, sest kartus on tundmus. Ülepää võivad tundmused palju kanged olla, kui ükski teine hinge vägi. Sest see tuleb, et siis, kui üks kange tundmus hinges keeb, nagu tuline viha, põlev armastus ehk surma hirm, mõistus mitte enam nende üle ei jõua walitseda, ja selle pärast inimene niisugustel silma pilkuldel nagu pime ja mõistufeta on. Kas see nüüd hää ehk kahjulik on, et tundmused nii kanged on, ja kas neid peame mõistuse najal äratama või maha suruma, selle üle tahan lõpuks natuke otsust anda.

Esialt püüame järel katsuda, mis läbi tundmused, mis meelte ehk waimu läbi äratatud saavad, elustatud ja mis äbi nad wähendatud ja maha surutud saavad.

## I. Tundmused on kanged ja elusad:

## 1) Kui nad uued ja värsked on.

Seda on iga üks tundnud, et uus asi enam mõjub kui wana. Mikspärast on esimene armastus nii kange ja kestaw? Üksnes selle pärast, et see tundmine siit saadit maitsemata ja uus oli. Üks noor mees astub hulga rahwa ette ja peab esimest korda awalikult kõnet. Rahwatus ja kartus muundawad ta nägu, häält ja meelt; teise, kolmandama korraga ei ole need tundmused mitte enam nõnda elusad. Kelle jalg ühe ehk teise kurja ja patu töö juures esimest korda õigelt teelt taganeb, see tunneb ülekohtu koormat rängemalt enese jüdame pääl, kui tialgi pärast. Selle pärast olgu esimene armastus, ülepää esimesed hääd ja kasulised tundmised pühaks ja kalliks peetud ja pahas himud järgeste täitmata, sest oled kord ekfinud, siis on palju rängem õigel teel käia kui enne.

## 2) On tundmused elusad ja kanged, kui nad äkitselt tulewad.

Kui ma ootmata kombel wõerast inimest näen, siis kahwatan ma kofku, aga mida ligemale ja mida äkitsenalt ta mu filmi juhtub, seda juurem on ehmatatus. Äkitselt wälja räägitud juure kurwastuse sõnumid, nagu ligidalt jugulaste ehk sõprade surma sõnumid panewad kuuljat tihti minestusesse. Selle pärast käsewad arstid alati niifuguse lou juures ettewaatlik ja pitaline olla, et mitte kartus kahju ei tooks. Raskestes haigetele isiäranis ei ole tialgi paha sõnumit awalbada, weel wähem äkitselt.

## 3) On tundmused kanged, kui wastased tundmused nendega ühendatud ja segatud on.

Terwe inimene ei röömusta ennast suuremat ühtigi oma terwisest, aga kui keegi on raskestes haige olund ja korraga terweks saanud, nõnda et kõik haiguse raskused ja pahas tundmused tal alles selgeste meeles on, siis on ta rööm mitmekordne; aga nii pea kui ta haiguse on ära unustanud ehk kui wastased tundmused on kadunud, kaub ta rööm ter-

wise üle. Wanematel oli hää poeg. Sõja kärin kutsus teda lahingi wäljale; warsti tuliwad sõnumid, poeg olla maenlase käe läbi langenud. Eõpmata mure täitis wanemate südant. Warsti ilmub aga poeg kodu, ta oli surma-haawast pärast pikka minestust ometigi toibunud. Kui suur nüüd wanemate rõõm oli, wõib iga üks arvata, isiaranis laste wanemad.

4) On tundmused kanged, kui hing enne sedasama moodi tundmustega oli täidetud.

Kaks inimest lähewad ilusal suwifel hommikul wälja, hiilgawa päikese tõusmist waatama, looduse ilu maitsuma. Hommiku on koguni armas, selge sinine taewas üle pää, ei ükski pilwe ränk keela ilma ilma lautuse kaugete ruumide siise taewa poole tungimast; õitsewad lilled lehtawad magusast haigust, kõrw kuuleb wäsimata metsa lauliku heli. Üks neist wälja läinud inimestest ei jõua Sooja au ja ilu küllalt imetseda, ta süda on nõnda rõõmust täis, et juu sest mitte ei jõua enam tunnistust anda. Teine näeb ja kuuleb kõik sedasama ilu, aga ometi jääb ta kurwaks ja nutaks nagu oleks ta hinge uksed kinni pandud. Kust see nüüd tuleb? Esimene läks rõõmsal tujul wälja, ta süda oli enne armsate tundmistega täidetud ja nendega ühendasiwad ennast nüüd hõlpsalt rõõmu tundmised looduse üle. Teise südant koormas enne ränk mure: tema armas abikaasa oli kõige minewa õõ surma woodi pääl haiguslega wõidelnud; selsamal õõl toodi talle sõnumid, et ta wanem poeg kurja teu pärast olla kohtu kätte langenud. Koast wälja astudes oli selle pärast tema süda nii ränk, nii walu täis, et ükski asi teda ei jõundnud lahutada.

5) On tundmused kanged ja kestawad kaua, kui mõistus ja luul neile abiks tulewad ja teisi sedasama moodi tundmuse ilka uueste meele tuletawad.

Ma elan oma naabri-mehega paralifikult, wahest on ka taktistusi olnud, aga pärastpoolne sõbralik olemine on mind



neid unustama pannud. Korraga aga halwab ta mu meelt nõnda, et mu wiha ta pääle põlema süttib. Nüüd toob waim omalt poolt kõik korraga meelde, misga ta mind enne juba on pahandanud ja nõnda kaswab wiha ta wastu weel enam. Ehk kui ma kedagi armastan, siis tuletab waim kõik meele, mis ta mulle tial hääd on teinud, ehk mis häid omadusi armastatud inimesel on, ja see läbi kaswab armastus hõlpsalt.

## II. Tundmused wähenewad :

### 1) Kui nad kaua kestawad.

Noore mehe süda keeb esimese armastuse tule leegil neiu wastu. Ta mõtleb, et see tuli kahanemata järgeste saab põlema ja wannub neiuale, surmani teda niisama kangeste armastada. Pruut saab noorikuks, paar abielu aastat on mööda, mitu elu raskust läbi maitsetud; armastus on hoopis ära leiginud ehk kui ta ka weel kestab, siis ei ole ta ometi mitte enam pruudi ja peigmehe armastus.

### 2) Kui üks ja seesama tundmus tihti tuleb.

Sahtise meele- ja keelega inimene jutustab meile kentsaka lou; suure tähelepanemise- ja lustiga püüame iga sõna ta suust nagu ära neelata; kui ta aga teist kolmat korda sedasama juttu ajab, siis on see ju igaw, meie pöörame talle selja. Kui koolmeister last kiidab ehk laudab, siis peab ta sest palju lugu, peab kiitust aruldaseks kalliks asjaks ja laitust õigeks laiskuse ehk hooletuse palgaks ja püüab usinamaks saada. Kiidab aga koolmeister last, nagu see mõnes kohas pruut on, liig tihti, siis ei hooli koolipois sest wiimaks ühtigi.

### 3) Kui mõistus neid püüab maha rõhuda.

Äkiline naabri-meis ütleb minu wastu ühe walju sõna, mis mind wihale äritab. Aga mõistus tuleb kohtumõistjaks wähele ja ütleb: Sinu naaber on äkiline meis, ega ta seda meelega ei ole teinud, ta saab seda päälegi kahetsema ja pärast poole weel lahkem sinu wastu olema kui enne, et see läbi jälle sinu sõbraks saada. Teisels lisab mõistus weel

juure: wiha südames teise vastu kanda on iga pidi keeldud, on Jumala ja inimeste seaduse vastu ja on ka terwisele kahjuks. Nõnda wäheneb ja kaub wiha warsti mu südamest.

Teiseks püüame aru saada, mis wahel selgete ja segaste tundmuste wahel on. Tundmus on selge, kui teame, mis läbi ta on tõusnud ehk mis põhja pääl ta seisab; segane aga, kui meie isigi ei tea, mispärast see ehk teine tundmine meie sees on. Kui nüüd küsime, kas selged wõi segased tundmused kängemad on, siis ei ole selle pääle mitte kohe kindlalt wastata, sest hingetarkade arwamised selle üle ei ole mitte weel ühe kübara alla saanud. Siiski arwan mina ühtlast suurema jau hingetundjatega, et segased tundmused kängemad on. Sest nii kaua, kui üks tundmus segane on, walitseb ta mõistuse üle, on kängem kui mõistus; mõistus ei tea tema põhja ja ei wõi teda selle pärast ka mitte enese alla saada. On aga tundmus selge ja waimul teada, mis läbi tõusnud, siis wõib mõistus teda peagi jautada ja enese alla heita.

Einna tõuseb õõ ajal korraka suur kára, inimesed jooksewad hirmuga üks seie, teine sinna, wahest kuulusse „appi! appi!“ Kõik linn on täis hirmu, aga keegi ei tea õigust mõõda, mis see tähendab, on kartuses, aga ei tea, mispärast. Wiimaks näitse, et linn põleb. Siis oli nüüd minu arwamist mõõda kartus kängem, selle pärast, et see tundmus segane oli, waim ei teadnud mitte kartuse põhja ja algu, arwas sinna ja tänna ja kartis ehk kõige suuremat häda. Nii pea aga, kui asti teada sai, sai ka wõtmus mõistuse kätte, appi-kutsumise asemel hafas inimene mõistust mõõda abi andma.

Kolmandaks weel paar sõna tundmuste teadawaks - saamisest mõistuses. Kui tundmine liig wäike on, siis jääb ta waimul teadmata; kui teisele peenikese udu - sule ihu pääle paned, siis ei tunne tema seda sugugi. Sa kui tundmused liig känged on, jääwad nad niisama teadmataks, nemad wõi-

dawad inimese korruga ära ja panewad minestusesse. Sest nüüd on näha, et inimesed ülepää kõigest kestmist liikumist ära tunnewad olgu hinge elus ehk wäljaspidistes asjades. Uuri wäikse zeigeri liikumist ei jäkka film mitte nägema see on liig pikaline; püsfi kuuli lendamist ei näe film ka mitte, see on liig rutuline. Pane inimesele kumbasfegi kätte 3 naela, siis tunneb ta, et mõlemad ühe raskused on; aga pane teisi kätte kõigest üks solotnil juure, siis ei tunne ta weel ühtigi wahet j. n. e.

Wiimaks oleks üleüldises jäus weel selgemaks arusaamiseks tarwis ka selle üle midagi teadustada, kuda üks hinge wägi teise kohta, ehk mis meisje enam puudub, kuda teised hinge wäed tundmusesse ja tundmus teistesse hinge wägedesse ja kuda tundmused kehasse ja keha tundmustesse mõjub, aga see saaks meid liig kaugele wiima. Selle pärast kõigest lühidalt tunnistame, et nad wastastikku enam teine teisesse mõjuwad, kui esiotsa oleks arwata, et nad enam teine teist tüüriwad ja ennast tüürida lasewad, kui esmalt mõtleme. Näituseks sest on hõlbus aru saada, kuda tundmused keha muudawad. Et küll näituseks film ei suuremaks ega wähe- maks lähe ega ka oma karwa ei muuda, siisgi wõidakse õigu- sega: Silm on hinge peegel. Rõndasama teatakse ka wiha, hirmu, ehmatust j. n. e. selgesti näust ära. Aga olgu sest küll.

Kui nüüd selle pääle tagasi waatame, mis siit saadik ülepää tundmustest oleme ütelnud, siis leiame, et lapsed ja noored inimesed hoopis enam tundmuste walitsuse all on kui wanad. Sest noorel eal tulewad tundmused esimest korda ja esimesed tundmused on, nagu nägime, kõige kanged. Ja teiseks ei ole noorel eal ka mõistus weel mitte täieste krooni=landjaks saanud. Selle pärast seadsiwad isäranis wanal ajal rahwad wanu inimesi ülemaiks kohtumeesteks ja walitsuse nõuandjateks. Meie teame, et Sparta linnas Greeka maal kõige ülem walitsuse kohus kokku seatud oli 28 wanast mehest, kes iga üks pääle 60 aasta pidiwad wanad olema.

Sest nemad arwasiwad, et noored mehed, kelle südames warsti üks, warsti teine elus tundmus põleb, mis meelt segab ja inimest mitte ei laje waimu juhatamise all õigust ja töt mööda maja pidada. Aga wanadest arwasiwad nemad, et nende südameses tundmuste leegid ammuigi on kustutatud, ja et nende seestpidine ehk hinge elu hoopis täiemalt mõistuse juhatamise all seisab.

Päheme siis nüüd kartuse enese kallale. Ma tuletan weel kord meele, et kartus paha tundmus on tulewa õnnetu-  
tuse ehk muude kahjutoojate asjade pärast.

Miskipärast on, peame esmalt küsima, mõned tundmu-  
sed nii meelt mööda, nii armsad ja teised nii wastased, nii walulad? See tuleb üksnes sest, kuda nad meie elu wastu on. Elu on kõige kallim wara inimesel, elu hool täidab terwet inimese iga. Need tundmused nüüd, mis elu kosutawad, on armsad, on elutundmused; wastased tundmused aga taha-  
wad elu lämmatada, on elu rikkujad. Kartus kurnab elu, paneb minestusesse, saadab ka surma ehk surma toojaid haigusi, selle pärast on ta wastane tundmus, ja mida kahjulisem üks asi terwilele ehk elule on, seda enam kardame seda. Üks elu täis kartust ja hirmu on lühike. Sellepärast öeldakse: „Hirm on teda halliks a'anud, kartus kirik-a'ale kannud“.

Mis on nüüd praegusi ütlemisi mööda hirmu hallikas? Ühe sõnaga: inimese jõuetus, tema nõdrus ja puuduline olemine. Oleks inimene nii kange, et mingi äpardus teda ei wõiks trehwata, siis ka kartust ei oleks.

Endisest kartuse juurest wälja minnes, wõime nüüd kartust ja seadusi, mis all ta tõuseb, kaswab, kahaneb ja kaub, tundma õppida.

1) Mida kangem keegi on ehk mida enam jõudu keegi enese sees tunneb olewat, seda vähem kartust on ta sees, ja mida jõuetum keegi, seda enam kartust.

Et lugu nõnda on, seda näeme nii hästi mitmesuguste inimeste juures, kui ka ühe ja sellesama inimese juures mitmes elujärjes. Lapse põlves kardetakse juba kõige wähe- mat hirmutajat, nagu kurja koera, tonti j. n. e. Meie ei karda niisuguseid hirmutusi sugugi. Aga kui pää hakkab halliks minema, tuleb kartus ühtlasi nõdrusega tagasi. Düli-, mäsamise-, tule- ehk weehädale waatab mees kartmata filma, hallpää kohlub. Sellest saame ka aru, mikspärast naesterahwad hoopis kartlikumad on kui mehed; nemad on jõuetumad ja on enam kannatamisele kui wõitlemisele loodud. Üks kangemeeliline mees täies noore ea jõuus ei karda haigust ega mingisugust häda. Aga juhtub ta juure õnnetuse, häda ehk haiguse siäse, kohe on ta kangekaelsus murtud, ta tunneb, et suurem wägi tema üle seisab, mis inimeste ja ilma käiku wägewa käega saadab. Kes praegu weel oma julguse ja rammu üle kelgib, kahwatab kofku, kui kangeste müristab ja wäljud tema ümber maad ja maja lõhuvad.

2) Mida ligem kardetaw kahju, seda suurem kartus, mida kaugem, seda wähem kartus.

Täna 3 aasta pärast wõetakse ju koht käest ära, find pillutakse laiale kõige ju pere- ja lastega. Et küll lugu hale on, on siiski esiotsa kartus wäike, sest jenna maani on weel tükk aega; aga iga päewaga, mis õnnetuse tundi samm sammult ligemale toob, kasvab hirm. Noormees peab aasta pärast ränga koolmeistri-eksami tegema. Nasta on pikk, kartus selle pärast esiotsa wäike. Mida ligemale eksami päew tuleb, seda enam kasvab kartus. Sellest üksnes saame ka aru, kuida inimesed kõige kardetawamad asja, see on surma, nii wähe kardawad. Meie kuulsime, et need asjad, mis kõige enam elu pääle käiwad, kõige wastasemad, kõige suuremad hirmu sünnitajad on. Surm teeb kõigele elule otsa, teda peab inimene endist ütlemist mööda enam kartma kui midagi muud. Dmetigi leiame, et inimesed ja isjääraniis noores põlwes nii

wähe surma pääle mõtlewad. Seletust leiab see üksnes sellest, et surm teadmata kauguses on.

3) Mida suurem kahju on tulemas, seda suurem kartus.

Ma tunnen ennast haiglase olevat, lasen tohtri tuua ja kuulan järel, mis haigus on tulemas. Du nüüd kõigest nuhu, kõhu ehk muu wäike haigus ees, siis ei pane ma seda miksiki, aga kui kuulen, et sooja kõbe, pääaju põlediku ehk muu raske haiguse hakatus käes on, siis hirmutab see mind nõnda, et hirm isi haigust jault suurendab.

4) Mida kindlamalt õnnetus on oodata, seda kaugem kartus.

Waenlane on suure wäega maale tunginud, noored mehed peawad sõtta minema, neid walitakse aga selleks liisu läbi wälja. Kui nüüd sajaast mehest wiiskümmend peawad minema, on kartus hoopis suurem, kui sajaast kõigest kümme peawad minema. Esimesel puhul on kartus suurem, sest kahju on wiis kord kindlamalt oodata.

5) Mida enam ehk mida kallim wara on kautada, seda enam ka karta.

Kaks kaupmeest saadawad kaupa purju-laewadega üle tormilise mere wõõrale maale. Üks kaupmees saadab kõik oma wara, teine aga kõigest kümnenda jau. Muidugi teada peab esimese kartus suurem olema.

Auus inimene jätab tihti paha selle pärast tegemata, et see ta au rikub, auuta inimene aga teeb kõikfugu häbitööd, sest tema au on kord riisutud. Kellel ükski asi enam kallis ei ole, ei ka elu, sellel ei ole ka hirmu, sest temal ei ole ka midagi enam kautada. Tihti leitakse isiaranis suurtes linnades hullaläänud inimesi, kes nagu sõgedast pääst surma jookfewad, neil on elu ja surm üks puhas. Nii kaua korjab inimene ja on hoolakas, kui tal weel oma wara käes on, sest siis on tal ilka karta, et ta oma kautab, on ta aga kord wõla alla langenud, siis elab ta uhtemalt ja kergemeelise-

malt kui jõukas mees, seni kaua kuni viimaks bankroti-lange-  
mist laskeb uhkuse kannule astuda.

6) Dõ-ajal kardab inimene enam kui päew-ajal.

See näitab esiotsa koguni põhjata asi olema, aga siiski päris tõsi, mis aga tõsi, see peab ka kindla põhja pääl seisma. Mõned arwawad, et kartus õõ ajal sest tuleb, et siis tõeste palju enam kurja tehakse: Dõsi on metselajad jahti pidamas, mõrtsukad ja rööwliid on oma musta tööd tegemas, wargad oma pikki käppa painutamas, ja mis weel pääasi, wana pagan pidama õõsi kell 12 tontidel ja waimudel päätised pääst ära tõmbama ja neid lahti lastma kurja pääle. Mis nüüd tontide kohta tuleb ütelda, seda teab iga mõistlik inime-  
mene isegi. Aga teistte on esimeste arwamistega. Pime-  
duse musta tiwa all sünniwad küll kõik kurjad tööd, ja meie oleme ka harjunud, selle pärast õõ aega kartma. Aga mina ütlen, sest ta weel üksi mitte ei tule, suuremalt jault seisab see ühe teise põhja pääl. Kui praegu ühte arglikku inimest õõks üksipäini pimedada toa sisse pandakse, ja tuba wõib selgest walatud rauast olla, nõnda et ükski rööwel ega mõrtsukas sisse ei saa, siiski on magajal niisama hirm kui õues. Sellepärast peame teist põhja otsima. Dõ on rahu-aeg, õõ paneb inimese puhkama, tema hing ja ihu peawad sel ajal uueks päewaks uut jõudu korjama; selle pärast peidab pime-  
dus kõik tema päewa-töö korrada ta filma eest ära, nõnda et tal pimedas sugugi wõimalik ei ole oma rammu pruutida. Päewaeg ulatab inimese film kaugele, ta waatab kui kuningas walitsedes üle maa, ta näeb, kust poolt waenlane tuleb, ja wõib siis õigel ajal ja õigest kohast wastu hakata. Aga õõsi on ta töö nagu pimedast pääst kobimine. Tema ei näe, kus kohta waja on kät panna, kust waenlane tuleb ja ei wõi selle pärast ka mitte loota, waenlasest wõimust saada, selle pärast tuleb hirm ta pääle. Mida suurem nüüd hirm, seda suurem ka abiotfimine. Nüüd saame aru, mikspärast arad inimesed, kui üksipäini toas peawad magama, õõstis

küündla põlema jätavad. Aga kuda peame seda mõistma, et palju julgemad oleme pimedas, kui meil ka kõige jõuetum loomake, näituseks väike laps, keda weel päälegi peame kaitsma, ometigi palju julgust annab? Keegi kõnnib pimedal sügisel ööl läbi koleda metsa; kõige väiksem kahijemine paneb teda kohkuma, on tal aga koera kutsikas, väike laps ehk muu teine väeti loom kaasas, siis kartus mitte nõnda pääle ei tule. Seletus: Inimese enese luule=wägi sünnitab hirmu ja muudab iga kändu, pöörsast j. n. e. kahjutoojaks waenlaseks. On tal nüüd seltsi kaasas, siis käiwad tema mõtted seltsimehe pääle ja saawad ülepää keeldud, koledusi sünnitamast. Üks teine imelik lugu on see, et pimedas väikest ruumi armastatakse ja wist arwatakse jää juures, mida väiksem ruum, seda wähem tonta wõib sees olla. Selle pärast poewad arad inimesed pimedas magades üle pää teki alla ehk kui wõimalik, wõtawad kassi=poja ehk koera=kutsika seltsiks kaasa. Koeral on teraw nina, selle pärast siis wist arwatakse, et tema ka tondi haisu peab ära tundma; päälegi on harimata rahwa suust tihti kuulda, et tontidel peab kõrwehais olema.

7) Üks koguni tähtjas asi, mis hirmu hoopsalt suurendab, on see looduse käsi, et inimese mõtted kindlat seadust mööda käiwad; üks mõte sünnitab teist ja nimelt niisugust, mis temaga sugulane on.

Surm on kõige suurem hirm, selle pärast äratub ka furnu=keha koledust. Kui hiljuti olen furnud käinud waatamas, siis seisab ta pilt tihti filmade ees, aga kõige ennemalt tuleb ta siis meele, kui juba hing muu asja pärast hirmus on. Näituseks päewajal kõndides, kus mu meel rõõmus ja luul armsaid mõtteid sünnitab, unustan ma hõlpsaste surma hirmu ära. Aga kui päris ilma seltsita pimedal öösel kõnnin, mis istenesest kole on, ärkawad waljuste kõik muud hirmu=sünnitawad nähtused. Ma näen kord, kuda üks õnnetu reisija tee pääl kõrwalises kohas rõõwlite kätte juhtub, kuda



nad teda hirmsal kombel piinates surmavad ja kuulen tema hārda palumise ja appitsusumise hāale. Nii tihti nūüd, kui kusilgi pool sellesarnast hāält kuulen, tuleb mulle rõõmlite hirmus patu-töö meele.

Mõndasamuti sünnitavad igas muus asjas mõtted ennast üks teisest. Selle pärast on ränk korraga ühe asja päält teise pääle tulla; sest see oleks nagu mõtete kargamine. Seda näeme isiaranis, kui tundmata inimesed jutule saavad. Jutu alustamine on alati ränk. Külaline astub tuppa. Oma ütleb pojale: mine ometi külalisega juttu ajama. Poeg aga vastab wabandates: Mis ma tema-, wõera inimesega, tean rääkida. Wõerad mõtted käiwad koguni teiste asjade pääle kui minu mõtted, ja kui ometigi ühendus peab sündima, siis peawad ühe ja teise mõtted pikka mööda kofku juhatatud saama, ja nimelt wõetakse esimeseks mõtte juhiks niisugused igapäised asjad, mis üle kõik ühte moodi peawad mõtlema. Selle pärast ei ole siis mitte imeks panna, kui wõeras-pidude pääl inimesed, kes siit saadil wähe tuttwad ehk koguni wõerad teine teisele oliwad, juttu ilma, külma, sooja üle j. n. e. alustawad. Siis saawad mõtted ühele jäljile ja wõib sügawam osawõtmine mõlemilt poolt sündida.

Et asi mitte liig pikaks ei weni, pean neile seletustele otja tegema ja hakatusel lubatud küsimise pääle wastata püüdma, nimelt, mis tundmiste ja isiaranis kartuse kahju ehk kasu üle tuleb arvata. Kas peame kartust ja tundmist ülepää laitma wõi kiitma, neid järele kohendama wõi jälle wälja kiskuma?

Muidugi teada on tundmus tarwiline, ta on üks hinge sammas. Kui teda mitte tarwis ei oleks, ega siis Looja wist mitte inimesele liikumat südant ei oleks rinda pannud, waid wistist südame-suuruse fondi keel rinda seadnud. Mõnda on ka kartus tarwiline asi ja suur walitseja ilma pääl; julgele peab hirmu antama. Kõik tööd ilma pääl langewad tööle-sündijat mööda kahle jalku, ühed saawad toimetatud prii-

tahtlikult teised fundmuse najal. Sundmuse wägewam tugi on aga hirm. Hirm ja armastus peawad ühendatud olema, siis näeme õiget sigidust. Pühas kirjas ei kasta meid selle pärast Sumalat mitte üksi armastada, waid ka karta.

Niisama nagu liig julgus laita on, on ka liia argtuslega lugu; liig kartus on koguni kahjulik, tema on elu-rikkua tundmus, kurnab ihu ja hinge. Ehmatuse on mitme haiguse ema. Siiraniis õrnemad inimesed, nagu naesterahwad, langevad hirmu ajal minestusesse, saawad jäädawad haigused ehk surewad koguni. Lange-tõbi tuleb enamaste ehmatusest. Selle pärast peame püüdma ka kartuse üle wõimust saada, peame teadma teda lahutada; ja see ajab meid järele mõtlema, mis rohtu hinge-tundmise teel kartuse vastu leiame.

Siiraniis tähtjad siin juures on kaks asja:

1) Peame mõistuse ja kindla tahtmise najal kartust lahutama. — Aga see ei ole mitte nii kerge ja otsekohene töö. Kui praegu juures hirmus olen, ja see mind läbi ja läbi wõbistab, siis tahan ma muidugi hirmu ära unustada. Aga paljas tahtmine ei tee weel ühtigi. Selle pärast peame, kui waimu jõud üksi weel mitte ei aita, waimu nõuu appt wõtma ja nagu meelitamisega ümber käima.

Näituseks: Ma kõnnin ütsinda sügisel õöl metsas. Ilm on pikkane pime, tuul mühab ja kohab metsa ladwus, wilu wihm woolab pilwest maha. See kõik paneb mind wärisema ja kohkuma. Ma tahaksin nagu ära unustada, et praegu nii koledas kohas olen. Aga ikka ja ikka uueste tuleb hirm pääle ja pikendab ütsikut tundi. Kuda pean taht laht saama, kuda kartuse tundmuse wälja kiskuma? Mitte muul kombel, kui et ma uue tundmuse, mis niisama kange on asemele panen. Ma juhatan enese mõtted ühe nähtuse pääle endisest elust, mis mind wäga on elustanud, ehk jälle mõtlen ühe inimese pääle, kelle juures minu mõtete kõige armsam paik on, ja seda tehes on kartuse kujud warsti mu meelest langenud, ja ütsik aeg läheb lõbusaste mööda. Aga niisugused

uued tundmused, mis kartuse tundmuse aset tahavad tähta, peavad, nagu üteldud, kanged ja elusad olema, muidu nad waimu kawa ei paeluta. Seda teab igauks, et niisugused kangeid tundmist on, mis kõik wäljaspidised ja filmanähtawaid asju unustama panewad. Wana Greeka tark Sokrates läis tihti jalutama. Korraga tuli tal üks sügaw mõte meele; ta jäi püsti jala pääl wahest pooleks päewaks ühe koha pääle seisma ja ei kuulnud ega näinud, mis tema ümber sündis. Kord oli ta terweks võks nõnda püsti jalale uulitsa pääle jäänud. Hommiku kodu tules sai ta paha naese käest weel tapelda päälegi: ega tark inimene ometigi niisugust tulba-munga tegu wõima teha, see tulla lollusest.

2) Peame seda, kes kartuse pärast wäriseb, selle tundmusele äratama, mis otsekohse kartuse wastu on, ja see on, nagu hakatuses sai nimetatud, wiha.

Näitus: Kaks meest tülitsewad. Eriotsja ei taha kartuse pärast kumbgi kät teise külge panna, sest siis saaks walu weel kõwemine wastu, mis mitte konti mööda ei ole. Tüli tõuseb weel suuremaks, wiha astub südamesse, ja kartus on korraga kadunud. Wiha sees wiskawad nad nüüd teine teist kas kiwiga ehk lööwad kirmega teisele pähä, ühe sõnaga kartus on korraga kadunud. Niisuguste asjade juures nüüd, kus kartus kahjulikum on, kui wiha, võib küll wiha kartuse asemele astuda lasta. Niisama võib aga ka wiha kartuse läbi lahutada. Mees on toas täis wiha, ta turtsub ja ähwardab kõwaste. Astu äkitselt tuppa ja ütle tõelikult ja kartuse pärast wärisewa häälega: „Appi, tuba põleb.“ Korraga on wiha nagu kama luga ära wõetud ja kartus astub tema asemele. Meie aasta-saja algul läks Pariisi linnas graf Alpenheim oma kaswandikuga linna äärde wälja fondima, kus praegu tuule-laew lasti üles minna. Kaswandik rutas enne kasu isat sinna ja hüpas julgeste ühes tuule laewa sisse, mis selsamal filmapilgul hakkas kerkima. Graf näeb seda ja hakkab wihaselt kaswandikuga taplema, et ta ilma

loata nii julget sammu on astunud; tuule laew lennas aga rutuste kõrgele ja korraga oli grafi wiha kadunud; wiha asemele astus, nagu see oli oodata, kartus.

Lõpuks võiks aga ehk mõni kahtlane olla selle üle, mis kasu hingetundmisest tuleb ja ütelda, ega selle teaduse eest ometigi ükski mulle leiba ei anna. Ei sõber, see mõte on koguni kõwer. Sfieneese tundmine on kõige tähtsam asi ilma pääl. Üks neist kõige kuulsamatest Greeka rahwa tarkadest mõtab kõik oma tarkuse kogu ühte sõnasse: „Spi iseenast tundma“! Sa pead isieneese üle walitsema, aga see on sul alles siis võimalik, kui sa ennast tunned. Pääle selle, tunned ja isienast, siis tunned ka teist, ja siis alles võid sa oma asju mõistlikul ja kasulikul kombel ajada ja seega enese elu meelt mööda ja armsaks teha.

Ma tahan lisaks sellele kasu tähendamiseks paar asja nimetada, mis lihinimese filma ees segased on, aga hinge-  
tundja filma ees lohe selguwad. Üks jutustab nõnda: Hiljuti nägin ma koleda lou. Üks mees juhtus rööwlite kätte, neid oli mitu, tema üks; pani küll ka wastu aga asjata, sest hirmu pärast oli ta kasi nagu tarretanud ja jõuetu. Ustaw jutt. Teine jälle jutustab niisama, kuda reisija mitme rööwli kätte olla langenud ja lisab juure: reisija sai siiski wõitu, sest tema sõdis hirmu pärast ja see andis talle mitmekordse jõuu. Jälle ustaw jutt; aga kuda peame neid mõistma, sest üks lord wõttis hirm jõudu, teine lord andis ta jõudu? Wastus: Esimeses mehes oli üksnes kartus ja kartus keelab jõudu; teise mehe sees oli aga wiimati kartuse asemele wiha tõusnud ja wiha, seda teame, annab jõudu ja julgust.

Lord kuulsin ma jälle kaks naesterahwast nollewat: Üks ütles: armastus on pime. Päris tõsi, ütlen mina oma poolt. Teine ütles: Ei, armastusel on 20 paari filmi pääs. Mina oma poolt ütlen jälle päris tõsi. Seletus: Keda ma armastan, seda pean ma kõige paremaks ilma pääl; et see aga tõeste nõnda võiks olla, siis püüan ma tema wigasid finni

katta ja neid wabandada. Selle pärast võib teine õigusega ütelda: armastus on pime. Teisel teel püüan aga, et armastatud inimene nii täielik oleks, kui iial võimalik on, terawalt kõigi hädusi mis ta küljes on, üles otsida ja neid päälegi suurendada. Selle pärast võib sellesama õigusega ütelda: armastusel on 20 paari filmi.

Lõpuks weel üks sõnake. Seda wist on igauks näinud, et kartus, kui lange ta ka iial on ja kui ta ka surma tooks, ometigi pisaraid filmi ei too, mis ometigi kõige ustawam häda täht on. Soldat sõjas, mees tule- ehk weehäda sees ei tunne pisaraid. Aga niisama on ka näha, et pehme emajüda lapse surma=woodi pääl walust lõhkeb ja pisarad ta palet kastawad. Ja küsime ta käest: emakene, miks sa nutad? Wastus: Ma kardan, mu lapsuke jätab mind maha ja läheb külma surma hauda. Kuda sest jälle aru saada? Wastus: Wiimne ema tundmus ei ole mitte selge kartus, waid tema on armastuse tundmusega segatud. Sa pisarad tulewad alati ja üksnes siis, kui kanged segatud tundmused südant liigutawad. Üksigi ühesugune selge tundmus ei ärata pisaraid, alles kui mitu tundmust kokku sulawad, tilgub wesi filmast.

Nüüd olete natuke hinge elust kuulnud, aga ühtlasi ka näinud, kui wähe see on: üks wäike jagu kolmandamast hinge wallast. Sellepärast ei tohi ega taha see wäike tööke mitte jeda õigust kanda, kui oleks ta wahetekk. mis hinge elu ilmse filma eest kinni katab, fergitanud; waid kui see mis üteldud on, kuuljaid hinge elu üle natuke järele mõtlema paneb, on kirjutaja täil palga kätte saanud.

**H. Laakmann'i ja W. Just'i** (pagar Hoffmann'i majas. wene poodide wasta) **Gesti raamatupooides**, nii kui **E. J. Karow'i** (Tartus ja Willandis) ja **Ch. Goppe Saksa raamatupooides**, meie trükikojas Konditor Borki majas, raadikoja kõrwal Tartus, ja pääle selle weel **Kluge & Ströhm'i**, **Wasfermann'i** ja **Nastal'i** juures Tallinas, **Jakoby & Comp.** juures Pernus, **Ed. Linde** juures Paides, **M. Rudolfi** juures Walgas, **Ch. Lange** juures Kuresaares, **Lankky** juures Narwas, **Frey** juures Wolmaris, ja **Wolfram'i** juures Pihkwas on saada:

**Advokat tohtri ametis.** Eustmäng neljas waatuses.

Hind 25 Kop.

**Ameerika metsades.** Hind 18-Kop.

**Gestirahwa õhtone juttustaja.** Hind 12 Kop.

**Õsimene noor juttomees.** Hind 25 Kop.

**Taggapäiwane koddone Jummalatenistus.** Hind 5 Kop.

**Josep Haideni ellokäik.** Üks illus jut. Hind 20 Kop.

**Jutustused Wenemaalt.** Hind 20 Kop.

**Kaks sõjawangi.** Hind 20 Kop.

**Kalewi poeg.** Üks ennemuistene Gesti jut. Kahekskümmes laulus. Kolmas trük. Hind 1 rubla 20 Kop.

**Kasfuline kõgi- ja majapidamise ramat.** Hind köidetud 1 rubla 20 Kop.

**Kleine estn. Handgrammatik.** Hind 50 Kop.

**Kodu-kool.** Õsimene raamat. Hind 25 Kop.

**Kooli teadus.** Hind 30 Kop.

**Kulla wõimus.** Hind 20 Kop.

**Küsimised ja kostmised wannast ja uest Testamendist.** I. jaggo. Hind 20 Kop.

**Eagle Leno laul.** Hind 3 Kop.

**Lille põõsas ehk elu ja armastus.** Hind 10 Kop.

**Maggusad päkkleterrakesed noore ja wannale õppetuseks ja ajawiteks.** Hind 10 Kop.

**Maria kiriko koggodus.** Hind 12 Kop.

**Mesilastest ning nende pidamisest.** Hind 30 Kop.

**Metsa roosid.** Lille põõsas ehk elu ja armastus. Teine jägu. Hind 8 Kop.

**Mo Jamaa.** Hind 15 Kop.

**Mõistlik majapidaja ja laste kaswataja.** Hind 50 Kop.

**Meegri Kuningas Kambuda.** Hind 12 Kop.

- Piibli salmid katekismusse selletusfeks.** Hind 12 Kop.  
**Saaremaa onupoeg.** Hind 16 Kop.  
**Saksakeele õppimise juhhatamine.** Teine trüf. Hind 25 Kop.  
**Sioni meetilgad ehk süddame toidus.** Teine jaggo.  
 Esimenne ja teine pool. Hind 40 Kop.  
**Sioni teäia pegel, ehk üks wägga armas ja halle jut**  
**wannematte ja lastele.** Hind 12 Kop.  
**Sõa sannum ja terretamine ehk 10 kaunist laulo sõa**  
**ajal.** Hind 7 Kop.  
**Särane Mul'k ehk sada walka tangusoola.** Hind 40 Kop.  
**Tuletorn.** Hind 50 Kop.  
**Uus saksakeele õppimise=ramat marahwale. I. jaggo.** Teine  
 trüf. Hind 30 Kop.  
**Uus teäia ramat, kus sees on ilmalikkud näggemissed agga**  
**waimolikkud tähhendamissed. 3. jaggo.** Hind 20 Kop.  
**Wanne ja õnnistus.** Hind 30 Kop.  
**Weike jutto ramat, kus sees on nelli kentsakat jutto.** Hind 10 K.  
**Weike külwimees.** Hind 40 Kop.  
**Weike lauloramad.** Hind 5 Kop.  
**Weike makele sannaramad.** Hind 90 Kop.  
**Willandi laulik.** Teine parandatud trüf. Hind 25 Kop.  
**Arakadunud poeg.** Wiis jutlust saksakeelest ümbertõlkitud.  
 Hind 25 Kop.  
**Õppetus kuidas sa wõid rikkaks jääda.** Hind 12 Kop.  
**Üks assi on tarwis. Uus jutlusse raamat.** Hind lõitmata  
 1 Rub. 60 Kop. lõidedud 2 Rubla.  
**Üks ramat wannast rahwast.** Hind 5 Kop.

Tellimise pääle on saada:

Liwi-, Gesti- ja Kuura=maa

## **Kooli=seina=kaart.**

Saksa, maa ja lätti keeli.

Lakeeritud ja rulli pandud

Hind 5 Rub. 50 Kop.

Linase riide pääl mapi sees

Hind 4 Rub. 50 Kop.

**Schnakenburg, raamatutrükija Tartus.**