

HIND 5 SENTI

# Õpilasleht

Midagi peab armastama, et olla tüge.

Tänast lehte 12 külge.

Ilmub igal laupäeval kogu kooliaasta.

Toimetus ja talitus: Ülikooli tän. nr. 21, Tartus.  
Kirjade address: „Õpilasleht“, Tartu. — Postkast 8.  
Talituse tel. 80.

Tellimishind postiga:

1 kuu . . . 20 senti | 3 kuud . . . 50 senti  
2 „ . . . 40 „ | 6 „ . . . 1 kr.,  
aastakäik . . . . . Kr. 1,50

NR. 2. LAUPÄEV, 15. OKTOOBER 1932 I AASTAK.

## Oma au ja oma õigus.

„On olemas ka Eesti au, Eesti õigus, au ja õigus. Teist sarnast otsiksime tervelt maakeralt asjata. Ega ometi Eesti au isegune ole ja Eesti õigus isegusem kõige maailma au ja õiguse definitsioonist.“

Nii kirjutas Juhan Liiv Eestit rõhuva võõra surve päevil, olles ise armetu, õnnetu, vaimelt haige, füüsiliselt kokkuvärisev, kaaskodanikkude poolt hoolimata koheldud, seltskonnast hüljatud.

Nii kirjutas Juhan Liiv ajal ja seisukorras, millal tal kõige vähem põhjust oli välja astuda oma kodumaa ja selle rahva olemasolu, au ja õiguse eest. Aga ta vaimne närv oli siiski veel niivõrd erk, ta mõttesilm siiski veel nii nägev, et ta niiviisi võis ütelda, olgugi et kõik ta sees ja ümber oli lagunemas, kokku varisemas.

Nii kirjutas Juhan Liiv ja oli kõige oma abituse ja armetuse kõrval — suur inimene.

Oli suur inimene selles mõttes, et ta tundis, mis on oma au ja oma õigus.

Kahjuks ei ole neid oma au ja oma õiguse tundjaid mitte alati, ei ole neil mitte kõikjal; ei ole neid igas ühiskonnas, ei ole ka vähemais ühiskondlikes koondisid.

Liigub tihti ringi inimesi, kel on püha ainult teiste au, teiste õigus, võõrast vaimust läbiimbutatud au ja õigus. Liigub ringi inimesi, kes on valmis ohverdama iseenda au, iseenda õigust, et päästa võõra au, võõra õigust.

Liigub ringi inimesi, kes on valmis parajal hetkel tühistesse seeklite eest ära müüma kõik need aarded, mis on kogutud visa töö ja oma asja armastusega pikema aja kestes.

Jätkub väikesest juudalikust sosistamisest võõra poolt, et salata maha oma traditsioonid, oma veendumused, oma pühadused,

Need oma au müüjad on nagu muinasloomused titaanid, kes hävitavad ise oma lapsi, hävitavad ise oma liha ja verd.

Oi seda piiratud võõra ideoloogiat ees küürutavat orjameelsust, oi seda armetut iseteadvust, oi seda abitut ettenägematust!

Aegade traditsioon ja seadus on määranud oma au ja oma õiguse müüjatele raskeima karistuse. Nendel ei tohi olla paika tervelt mõtlevas ja iseteadvalt toimivas ühiskonnas.

Tuletage meele lugu kreeklasest, kes oli eksinud seaduste vastu ja kes oli seetõttu eluajaks välja saadetud oma riigi piiridest. Kui ta nüüd eksles kodutult Väike-Aasia kõrvemail, lähenesid talle salakavalad pärsilased, püüdes avatella põlatud pagulast oma isamaa — Hellase — äraandmisele seega, et ta juhiks sinna pärsia väge. Mis aga vastas kreeklane, kes oli kaotanud jäädavalt oma isamaa, kes oli kaotanud kõik, mis sidus teda oma ilusa Hellasega? Ta vastas nii: „Kui õhtust tõuseb päev, siis koju söidan; kui lõunast, siis ma Hellast teile võidan. — Ei, võõras, sinu kuld mu ustavust ei murra: ma olen kreeklane — mind lase nõnda surra!“

Kui lõpmatu suur oma tunnustamine peitub neis sõnades! Milline aukartus tõuseb selle rahvaliikme vastu, kes kaljukindlalt igasugustes oludes jääb truuks oma isamaale, oma algupärale!

On ühtlasi suur ja suursugune see ühiskonna liige, kes astub välja kõigi oma kaaskodanikkude eest ja tunnistab, kätt südamele pannes: „Oleme, mis meie oleme, aga ometi oleme me „meie“; kes ütleb seda isegi siis, kui ei ole neid väärtusi, mida maailm on harjunud varemuseks pidama. Midagi ikka on, mille vastu juba teised ei saa. Ikkagi on rikkusi, mis

teevad vaeseimagi rikkaks, väikseimagi suureks.

„Meie maa on nii vaene, et tal pole muud rikkust kui ta lastearmastus“ — nii olevat kord ütelnud üks soome kirjanik.

Milline suur sügavus, raudkindel iseteadvus peitub selles sõnas! Ja see rahvas, see ühiskond juba ei kao, kel on oma alandliku otsuse juures niipalju vägevat.

Oi, kunas jõuame meiegi niikaugele kui Napoleon, kes kõigile vastaste meelitustele, päälkäimistele ja avatlemistele reageeris vaid üheainsa veendumusliku väitega:

„Aga mul on Prantsusmaa!“

A. R.

Kuulutuste hinnad:  
Kuulutuse küljel 5 senti m/m., lehe ees 10 s. m/m. Tekstis 12 s. m/m. Tekstis teksti kirjaga 15 senti m/m. ühe veerulauuselt.

Kuulutuste vastuvõtm. kesknäd. kl. 3-ni.

Kuidas valmistada lendav „Lennuk-mudel?“

Koostanud kv. lendurv.-kapten V. Andresen.

Hind 50 senti.

Raamatukauplustele ja koolikooperatiividele harilikud %

Saatke kirja sees 50 senti eest marke ja me saadame raamatu postiga Teile kätte.

Tallinna õhuasjanduse õhing Rahukohtu 1, Tallinn.

## Täna lehes:

Tunne oma vaenlast! Saapakreem noore katsetaja omast vabrikust. Kui antenn jälle pajatab!.. Noored ühistegelased. Noorkotkad suvelaagris. Lennukile sõit sisse! Mida pakub film! Põnevaid juttu!

# Tellige veel täna „Õpilasleht“.



Göteborgi võistluste 100 meetri finish.

Paremal Jonath, kes võitis, pahemal Mentzner — tuli teiseks ja keskel Borchmeyer — oli kolmas.

## 2. Kiusatus äratada uinuvat salajõudu.

Kui Eedi parajasti oli läinud üleaedsetele, asusid poisid erilise innuga siklit uurima. Alul tegid nad seda niisama ilma ühegi sihita, kuid viimaks läks neile igavaks siklil ratsutamine, märgupasuna tuututamine ja väntade ning pidemete katsumine, sest iga koht sikli küljes, iga nupuke ja naelake oli katsutud ja kõigile tuntud nagu oma peopesa. „Siin pole midagi kunsti,“ oli Kõrkjas-Mikk ütelnud juba paari nädala eest ja teised poisid olid olnud samal arvamisel.

Poisid arutasid nüüd asjatundlike nägudega sikli ümber. Pajo Ago istus sikli sadulas, hoidis juhtpidemeid peos, lasi need jälle lahti, käänis ja liigutas arglikult mõnd liikuvat osa sikli küljes; siis vaatas uurivalt ümber, kas vahest Eedi ei ole kuski nägemas, ning hakkas uuesti vänta ja pidemeid sorima ja käänma. Tuiam-Prits ja Kivi Leeni istusid sikli korvis.

„Ago, lase õige väikest sõrki! Mis sa säääl muidu pusid,“ rääkis puusepa Juku, kallutades ise sääljuures ühelt jalalt teiselt.

„Mis sina, tilluke, ka tead,“ vastas Ago temast palju hoolimata ja sikli juures endiselt edasi sõrmitsedes.

Siiski Juku mõte näis meeldivat Agole, sest ta hakkas hoolsamini uurima, kuhu poole pöördä üht või teist pidet. Nähtavasti mõlkus tal mõttes siklit käima panna.

Teistelegi näisid Juku sõnad tulnud olevat otsekui nende oma südamest. Juku ettepanek näis äärmiselt huvitavat kõiki.

„Pane aur pääle, Ago!“ ässitas Oja-Ats jalgu harki ajades ja mütsilotti kuklasse lükates.

Ago ei vastanud, vaid käänis üht, käänis teist pidet ja pööris veel mitmeid käsiliisi. Teised lapsed jälgisid ahnelt silmadega iga Ago liigutust.

„Mis tal, kurjal, on, et ei lähe käima,“ pahandas Süsta Kusti, kummardas ja vah-

tis sikli rataste vahele, nagu oleks säääl olnud midagi takistamas.

„Ago, väana teispidi, ehk vinnab tagurpidi paremini!“ õpetas Kuuse Endu.

Ago ärritus ja näost punetades sähvas ta Endule:

„Sul pole omal aimu, mis on ettepidi või mis on tagurpidi; lobised aina ja muud midagi.“ Kuid siiski, Ago katsuski pidemeid tõmmata tagurpidi; aga ikka sikkil seisis nagu maa külge naelutatuna.

„Tal, raisal, on bensiin otsas,“ arvas Kusti, ja teiste poole pöördes ütles: „Poisid, lükkame sikli liikuma, vahest hakkabki siis käima!“

Kusti sõnade pääle poisid asusid siklit tagant tõukama. Sikkil naksatas ja nihkus umbes paari rattapöörde võrra edasi ja jäi siis seisma. Poisid tõmbasid veidi hinge tagasi, siis kamandas Kusti uuesti:

„Issoo, ali-passiit!“ ja ühise raske ähkimise saatel poisid punnisid siklit pehmel teel veel paar sammu edasi; aga siis oli nende jõud otsas.

„Vaata asja, kui raske teine ise — pinguta, et silm valge, aga edasi ei saa,“ hingeldas Mikk lõõtsutades, ja pöördes Ago poole, ütles: „Oot, Ago, las ma kargan korraks pukki! Vaatame, kas saame talle jalad alla.“

Ago näiski juba olevat tüdinud sikli kallal klõbistamisest ja tuli sadulast maha. Mikk ronis kähku Ago asemele sikli sadulasse.

„Mikk tunneb seda masinavärki kõige paremini,“ arvas Kusti.

Ka teised näisid olevat Mikust samal arvamisel, sest nad teadsid, et Mikk tundis oma isa õmblusmasina sisemust sama hästi kui vana rätsepmeister Kõrkjas ise. Mikk käis ka isaga kaasas tuletõrje harjutusil ja tundis siis ühtlasi tuletõrje asju hästi.

Mikk, olles roninud siklile, haaras juhtpidemed pihku, seadis juhi suured kaitseprillid ninale ja hüüdis lõbusas tujus:

„Nöö! Las käia—aa — viis versta veerand tunniga!“ Sääljuures Mikk pigistas märgupasunat ja see möögatas paar korda vasika moodi, mispääle teised lapsed naerukisaga taganesid sikli juurest. Prits sikli korvis irvitas laia suuga ja ka Leeni ta kõrval kihistas naerda.

„Mikk sõidutab Pritsu ja Leenit kiriku juure, just nagu meieri pulma ajal metsaülem sõidutas kaupmehe Annit,“ sõnas Ago naerdes. Puhkes valla üldine naeruhoo; ainult Leenil näis olevat veidi piinlik.

Mikk ei naernud, vaid oli hakanud silmitsema teraselt uurival pilgul sikli üksikuid osi, nagu püüdes jõuda otsusele, milleks need olemas. Siis Mikk kordas neid samu liigutusi, mis enne teda Ago oli teinud: pööris, väänis, tõmbas edasi ja tagasi, litsus alla ja venitas üles, katsus kõike, mis vähegi andis liikuda sikli küljes; silmitses siis uuesti ja katsus jälle liigutada mitmesuguseid pidemeid ja osi. Kuid kõik jäi tagajärjeta.

Nagu enne Ago liigutusi, nii nüüd teised lapsed jälgisid suurima tähelepanuga Miku toiminguid.

„On vist mõni vana loks see sikkil,“ ümises puusepa Juku.

Teised vaikisid, millest võis arvata, et nad Jukuga olid ühel arvamisel. Kusti pugus sikli alla ja vahtis selle osi alt üles. Viimaks sikli alt välja ronides ja pori küünarnukkidelt maha kraapides seletas ta asjatundlikult:

„Selle loguga ei ole midagi ära teha; näha kohe, et ta seitsmest sõjast on läbi käinud.“ — Kõik vaatasid kaastundlikult sikli poole.

Ka Mikk näis olevat lootuse kaotanud sikli käimasaamiseks. Veel kord vaatles ja proovis ta liigutada kõiki pidemeid ja pidemekesi, vända nuppe, ventiile, konkse, tripleid, kapsleid ja kruuve, kuid kõik õi asjata. Viimaks Mikk andis meelepahas jalaga järsu tõuke sikli jalusele. Mis nüüd sündis, pani ehmatusest ja hirmust värisema kõik juuresolijad. Sikli mootor hakkas töötama, koledasti ähkides ja paukudes. (Järgneb.)



### Esimene peatükk.

Ema matuselt läksin koju mööda põldu, tallates jalgadega keerlevaid lehti. Kui tühjaks muutus kõikjal, — kodus ja südames... Sadas ühetooniliselt peent vihma, tuul ulus raske halli taeva all — lähenes sügis.

Kaua käisin ringi mööda tube, otstarbetult asetasin asju ühelt kohalt teisele, läksin akna juure ja jälle säält ära, — ikka mingisuguses hingelises tarretuses, mille tõttu ei tundunud erilisel beravana ka mure. Mis peaksin enesega nüüd pääle hakkama selles korteris, selles linnas, sel maal?

Aknast paistis vihmast märg

maja sein — hajameelselt vahtisin sellele — korraga hakkas see pikkamisi kõrvale nihkuma ja just nagu sulas ära sinises päikesepaistelises avaruses. Kaugusse viisid teerajad — valisin ühe neist, oli ju neist ükskõik milline õige ja ükskõik milline viis neisse tundmatuisse kaugustesse, kus vilets inimlik mure nii kergesti ja kiiresti hävib... Halvemal juhul — ühes selle mure kandjaga!

Kaugused sulgusid, endiselt sadas vihma, hall sein kasvas uuesti mu ees üles, — aga nüüd ma teadsin, mis mul teha.

Nädal hiljem väljusin vagunist ja otsustavalt sammel asusin

teele Graubündeni Alpide kauge tippude poole.

Ei olnud esimene kord, kus kandsin kõrgustele oma muret..

Siin mäetippudel oli hämar, torm ulus gletšerite kohal, laaviimid veersid mürinaga alla, jõed ruttasid mööda kivistikke uduste orgude poole.

Teel õiges sattusin kaks korda lumetuisku, ja teisel korral päästis mind ainult juhust: sattusin südaõõl mägedes püha Kristophoruse võõrastemajja. Ei tea isegi, kas tänasin seda juhust...

Mu teekond läks esiti idasse, pärast pöörsin Etschi jõe voolu mööda otse lõunasse — tundetu ja ükskõikne kõige ümbritseva vastu... Ainult siis, kui mind puudutas lõuna hingus ja Bozeni ümbruses mäenõlvadel nägin päikesekiirte õrna sära rasketel sinistel viinamarja kobaratel — mu südamel hakkas kergem ja soojem.

Mitte kaugel Riva'st, Gardajärve kaldal seisin kõheldes minutit viis suurel teel itaalia tollipunkti juures. Oieti ma ei leidnud põhjust, miks ei võiks ma liikuda edasi, Itaalia sissemaale, vastu veel heledanale ja soojemale päikesele. Võtsin lahti oma seljakoti, lubasin lahkelt itaalia tolliametnikku ära võtta kolm karpi paberosse ja asusin kaugele sihitule teele lõunasse.

Nädal hiljem sõitsin tuisid püha Markuse platsil Veneetsias.

Õhtul istusin itaalia madruse Luigi'ga pudeli chianti (loe: kianti; veinisort) juures. Üheksa aastat tagasi Luigi sõitis auru-laeval „Luise-Henriette“ ja nüüd tundis minus kohe ühe neist, kes pääsid tolle laeva hukul. Ta oli saanud koha laeval, mis pidas ühendust Veneetsia ja Triesti vahel. Täites tema soovi sõitsin keskööl selle laevaga Triesti.

Jalutades sadamas, mis oli otsekui üle uhitud heledast päikesest ja värskest hommikutuulest, möödusime austria laevast „Baron Tall“. Masti tipus lehvib vimpel: „Täna sõidab välja.“

„She goes to Egypt!“ (Ta läheb Egiptusse), ütles Luigi ja naeratusega, mis paljastas rea valgeid hambaid, noogutas käharpäisele madrusele, kes seisib laevalael.

Egiptus... Mu unistustes tõusis ellu Idamaa pale, kaks imelikku kõrgele taeva poole kerkivat kolmnurka, sääl kõrval palm, ja ilmatu suur mõistatuslik loom, kivist raiutud, — kes sajandeid ja sajandeid vahib oma surnud, kuid siiski õuduseni elavate silmadega ääretusse, kuumaks köetud kõrbe...

— Luigi, ma sõidan selle laevaga Egiptusse! — hüüatasin ma. — Kas sa ehk tead, kui palju maksab sõit?

— Õige vähe! Kuuskümmend viis franki ilma söögita ja magamisasemeta. Selle laevaga? Aga ta läheb ju kahe tunni pärast ninema!

— Ütle ruttu, kus on kontor? — karjusin mina ja haarasin oma seljakoti.

— Kas sa tõepoolest sõidad? Aga kus on kontor?..

Ta sügas vihaselt kukalt... Samal hetkel räbalais poisike võttis joostes hoogu, et hüpata meie laevalaele... Luigi — valvel oleva laevamehena — kõige esiti kiskus poisil salgu juukseid pääst, ja — minu sõbrana — uskumata kiirel itaaliakeelses kõnes andis talle siis käsu võimalikult ruttu viia mind kontoris, selle järele mingisse kauplusesse, kust osta kõige paremat vorsti — salami ja kõige paremat chianti't teekonna jaoks ja, viimati, laevale.

— Kuulan, signore, — kogeles jõmpsikas, viskas selga mu seljakoti ja pühkis minema. Kiirelt Luigi kätt surunud (tema hüüdis mulle vähemalt kümne korda järele — „Nagemiseni, Artur!“) tõttasin talle järele.

Joostes üle ühendussilla lugesin üle oma raha ja ehmusin natuke: mul oli ainult saja marga ümber. Aga poisik tõmbas juba müriinal lahti piletikassa raske ukse.

Mu pilk jooksis mööda silte. „Esimene klass“. „Teine klass“. Aga kust saab pileteid laevalaele? Ah veel üks silt: „Kolmas klass, sissekäik hoovi kaudu.“ Kutsusin poisik esimese klassi kassa juurest ära, kus ta õige kindlalt ja maaliliselt oli ankrusse pannud, ja me tormasime, ikka müraga, hoovi, aga hoovist jälle majja.

On järel just üks koht, härra, sada kuuskümmend franki kuni Aleksandriani.

— Vaat sulle pauk!.. Kas odavamini kuidagi ei saa sõita? — küsisin.

Pilk, mis mind tabas, oli nähtavasti heidelud Mont Blanc'i lumiselt harjalt.

— On veel kohti laevalael, härra. Kassa on keldris. Vaat sellest uksest ja siis pahemale.

Aken löödi kinni.

Viis minutit hiljem olin Aleksandria pileti omanik: „Laevalagi. Ilma voodita ja söögita“, — aga veerand tunni pärast hoidsin kaenla all tolmust halli salami-vorsti, rohelisteks muutunud juustu tükki, pakki biskviite, karbi kohvi ja kaht ilmatu suurt leiba.

Kõik see ei võtnud nähtavasti enam kui tund aega, sest laeval kuulsin steward'ilt (l.: stjuūd; teener reisijate laeval), et ärasõiduni oli veel tund aega. Minu küsimusele, kus peavad olema ja magama laereisijad, vastas ta laia itaalia žestiga laesuunas.

Kuid sääl inimeste, kariloomade, kiikuvate tõstekraanade, kastide, kottide, korvide, pakide ja laudade metsikus murrus ei olnud üht vaba tolligi.

Pärast seda, kui kõlas esimene vile, mis sarnanes ürgaegse imelooma mõirgamisele, lael siiski tekkis vabu kohti. Kuid nad ei jäänud vabaks kauemaks kui viieks sekundiks. Ma ei suutnud veel nendeni jõuda, kui juba ühel istus õige arvurikas ja rohkete pakkidega varustatud juudi perekond, feisel pikahabemega muhameedlane tähtsa näoga laotas oma vaipu, kolmanda aga näppas ära Balkani hulguste salk, sasis habemete ja metsikute vaadetega, — nad asetisid juba mängima taringut.

Järsku silmasin Luigit. See tüpli poisik tuli veel minuga jumalaga jätma ja küsis, kuidas olen end sisse seadnud. Vastuseks võisin ainult kehutada õlgu. Luigi viis mind ruhvi ja esitles kokale ja pagarile kui oma sõpra. Sääluures vehkles ta haruldase elavusega kätega ja lasi samuti keele käia. Selle tutvuse järelduseks oli võimalus saada iga päev leiba, kohvi ja taldriku täis suppi.

Pärast seda, kui olime tühendanud pudeli chiantit ja Luigiga lõplikult jumalaga jätnud, lugesin üle oma raha ja avastasin, et mul oli järele jäänud kuus krooni ja üks inglise nael. Sellega asusingi oma esimesele reisile Aafrikasse — maale, mis pidi saama mu kõige heledamate, unustamatute elamuste ja muljete kohaks.

Sõit laeval möödus kõigiti hästi, kuigi mul oli ruumi õige piiratud. Mu naabriks paremal pool oli laiguline sugupull, pa-



## Mina ja autokuningas Henry Ford.

Kes poistest ei tahaks olla meister — mehaanik, keemik, insener?

Missugune poisik ei võta maast üles kruvi, ei pista tasku plekitükki, elektrinöörijuppi või teist selliseid väga tarvilikke ja tähtsaid asju?

See on ju kõik vana praht, kuid meile, leidureile ja katsetajaile, väga otsitav ja hinnaline materjal mitmesuguste masinate ehitamiseks, töökodade sisustamiseks, vabrikute käimapanemiseks ja paljudeks muuks.

Maailmakuulus saksa keemik Liebich oli alles 14-aastane poisik, kui ta juba proovis seepi keeta. Lõhnaaineid tal ei olnud. Selle asemel Liebich lisas seebile lõhnaks juure tärpentiini. Seep tuli suurepärase, ainult veidi liigagi lõhnaline.

Faraday, elektri ja magnetiliste nähete uurija, valmistas oma esimese elektrimasina liht-

sast pudelist, ja galvanopatarei tegi vanast moosipurgist, tsingitükist ja mõnest vaskrahasest.

Autokuningas Henry Ford, kellele kuuluvad kõige suuremad autovabrikud maailmas, algas oma võidukat karjääri pisikesest mängutöökojaga, kus igasugune siit-säält korjatud rauakolu asetatakse töökoja sisseseadeid: tööriistu ja masinaid.

Mul oli pisikesest pääst terve kolm vabrikut: saapakreemivabrik, seebivabrik ja värvimisvabrik.

Ma pesin käsi oma seebiga ja puhastasin saapaid oma „Lodix'iga“. Värvimisega oli asi küll veidi halvem. Mul lihtsalt ei õnnestunud midagi värvida, kuid ma tean selle eest, kuidas seda tööd tuleb teha.

Kui soovite, annan teile oma tehaste täpse aadressi; see on: köök, pliit ja pada!

## Saapakreemilööstus.

Kujutage endile poisiki, kes õlitunud, määrdunud nagu aafriklaste puujumal: põsed millegi musta ainega üle võõbatud, laup kollane, ninaalune punane. Käsi, mille ta teile ulatab teretamiseks, on peidetud nagu mingisugusesse veidralt kirjusse ja määrdunud kindasse. Püksid, kuub ja juuksed on täis igavärvilisi pritsmeid ja piisku. Ja

ainult saapad on need, mis täiesti puhtad pritsmeist ja ilma ühegi plekita: läikivad kui kõige puhtam peegel.

See olen mina, saapakreemi leidur. Minu saapakreem töötab suurepäraselt, lõpmata hästi mõjub ta saapanahale, paremini kui kõige paremaks kiidetud välismaa saapakreem. Ta annab saapale ilusa ja uhke

hemal — kreeklane, kes varjamatult õrnusega kohtles oma noort naist.

Sõbrustasin ühe Jerusalemmast pärit oleva kena juuditaadiga ja kahe egiptlasest ahjukütjaga, kes varustasid mind rea kasulikkude teadmistega elutingimuste kohta Idas ja lõpmata hulga samuti äärmiselt vajalike araabia söömu- ja vandesõnadega.

Adriatika ja Vahemeri lebasid rahulikult ja sõbralikult meie ees. Peatusime sadamates, mis on varjatud mere eest kaljudega ja kõrgete tumedate Dalmaatsia ja Albaania mägedega. Nagu vana Kreeka elustunud müüdid ujusid kord hommikul vastu loorberite ja viinapuudega kattunud Korfu kaldad, ja sulasid siis jälle taeva ja mere sinas. Järgmise kolme päeva jooksul eksitasid sinetavat üfetaolisust ai-

nult laeva tekitatud vahutavad lained.

Kolmanda päeva õhtul võis laevalael märgata mõningat elavust. Mu küsimusele vastas kütja Mustafa kolm sõna:

— Egiptus! Tänu Issandale!

Katkestasin oma viiku üleskirjutatud araabia sõnade tuupimise ja ronisin üles. Kaugel, kaugel edelas löikas hallikas vöö mere sinas; säälsamas võis näha ka kaht valget täppi.

— Aleksandria, — teatas mulle Mustafa särava näoga.

Päikesepaistelisel hommikul virutasin roguski, mis olnud mulle madratsiks, sogasesse vette, keersin kokku oma palitu, toppisin seljakotti ja pistsin oma neljajalgse naabri märga koonu viimse tüki suhkrut, mis mulle oli järele jäänud. Pärast seda olin valmis algama oma Aafrika-elu.

läike! Veenduge selles kodu-  
maa saaduse häädukes ja hoid-  
ke, et teile ei anta järelehtud  
kaupa! Minu vabriku mark on:  
ühel jalal seisev neegripoiss.

Otsustasin asutada oma saa-  
pakreemi-tööstuse, sest välis-  
maa kaup oli hirmus kallid. Tõin  
Pikamäe haridusseltsi avalikust  
raamatukogust kellegi rohu-  
poodniku või apteekri poolt  
koostatud „Igapäevases elus  
tarvimevate keemiliste ühen-  
duste käsiraamatu“ ja asusin  
kohe selle lugemisele ja uuri-  
misele.

Mida küll ses raamatus ei ol-  
nud! Siin olid õpetused ja ret-  
septid igasuguste abinõude üle:  
habeme ja juuste kasvatamiseks,  
samuti ka nende täielikuks hä-  
vitamiseks või värvimiseks; ve-  
delikud paljaste kehaosade mää-  
rimiseks putukate ja loomade  
hammustamise korral, vedelikud  
konnasilmade, tedretähtede, vnn-  
nide jne. kaotamiseks; määrded  
hobusekapjadele ja määrded ini-  
mese näole jne., jne.

Kogu selle „kasulikkude“ tar-  
kuste suri-muri hulgast leidsin  
viimaks mõne mulle tarvime-  
neva retsepti. Kuid ma ei jõud-  
nud kaht esimest retsepti läbi  
lugeda, kui mu nägu venis imes-  
tusest pikaks.

Saapakreemi valmistamiseks  
pidi tarvis minema selliseid as-  
ju, millest minul üldse etteku-  
jutust ega aimu polnud ja mil-  
liseid pidi saama Brasiiliast,  
Ida-Indiast, Hiinast ja mujalt  
võhivõorast ning lõpmata kau-  
gest maailmanurgast.

Näiteks:

**Karnabuulivaha** — saa-  
dakse palmilehtedest, mis kas-  
vab Brasiilias.

**Jaapanivaha** — rasv,  
mis saadakse Jaapanis ja Hi-  
nas kasvavate taimede seem-  
neist.

**Osokeriit** ehk mäevaha —  
saadakse Galiitsiast.

**Eelemivaik** — saadakse  
Lääne- ja Ida-Indias kasva-  
vaist taimedest.

Nende keeruliste nimede hul-  
gast leidsin viimaks ka sarna-  
seid, mis olid mulle rohkem tut-  
tavad ja milliste ainete muret-

semine ei võinud mulle teha ras-  
kusi.

Karnabuulivaha ja salapä-  
rase eelemivaigu asemele oli  
ühes retseptis märgitud harilik  
mesilasevaha, teises steariin ja  
kolmandas tahm. Kõigis neis  
retseptides esines aga tärpentiin.

Otsustasin julgelt edasi tegut-  
seda. Jätsin ära igasugused  
võõramaa saadused, piirdudes  
kodumaistega, milliseid meil  
külluses. Mu isal on aias kül-  
lalt mesilasi, säält saab vaha,  
ja Tikamäe metsast saab vaiku  
nii palju kui kulub. Nii siis  
valisin välja igast retseptist  
selle, mis mul kergesti kätte-  
saadav, ja vaat mis sain:

Musta kreemi retsept:

1. Harilik vaha — palusin  
isalt.

2. Steariin — sain jõulu-  
küünlaist, mis ema hoidis oma  
kirstus — palusin temalt.

3. Tärpentiin — tõin Tika-  
mäe poest, isalt palusin raha.

4. Tahm — seda on kamina  
all ja korstnaaugus külluses.

Kollase kreemi retsept:

1. Harilik vaha.

2. Steariin.

3. Tärpentiin.

Otsustasin nii: päämine osa  
saapakreemil on vaha. Vahaga  
boonitakse põrandaid! tähendab,  
kreemissegi pannakse läi-  
ke pärast. Kuna vaha puhtal  
kujul on kõva ning murdub, siis  
tuleb teha tast pehme määre.  
Seks tuleb vaha segada tärpen-  
tiiniga. Isalt kuulsin, et tär-  
pentiinis vaha lahtuvat hästi,  
sellepärast teda saapakreemi val-  
mistamisel tarvitataksegi. Tahma  
lisatakse juure muidugi musta  
värvi saamiseks.

Aga milleks siis steariin? Seda  
ma juba tean. Isa määrab  
juure oma suuri veesaapaid alati  
searavaga, et nad hästi pehmed  
oleksid ja nahk ei murduks.  
Steariin saadakse juure rasvast,  
sellest kuulsin koolis. Järelikult  
on steariin saapakreemis tarvi-  
lik selleks, et saapanahk pehme  
hoida ja saapale seega vastu-  
pidavust anda.

Ained olid mul olemas. Aga  
kui palju võtta üht, teist, kol-  
mat — selle otsustasin katse  
varal kindlaks teha.

## Mina ja meie kõõgi-Mahvi.

Leian tarvilikuks tutvustada  
teile Salumetsa Mahvit. Temast  
olenes täielikult kõikide mu  
katsete edu, sest kogu meie  
kõõk oli tervikuna tema ainu-  
valitsuse ja võimu all.

Meie Mahvil oli lõpmata hääl  
ja vastutulelik süda, aga kõva  
pää nagu puitunud kaalikas, mis  
teaduslikest asjust kuidagi ei  
suutnud aru saada. Minu tege-  
vust ta pidas lihtsalt tühiseks  
jändamiseks ja püüdis mind iga-

viisi töö juures segada. Palu-  
da talt tarvitamiseks mõnd vana  
pada või kopsikut, osutus õige  
raskeks ja vaevarikkaks toi-  
minguks.

Aga kui juhtusin kõõki jät-  
ma oma tööriistad või mater-  
jalid, ei leidnud ma neid kunagi  
teisel päeval enam säält, vaid  
õuest prügikastist või kõõgi uk-  
se tagant, väljapillatud ühes  
kõõgijäänustega.

Asjatuks osutusid temale se-

letused keemia tähtsusest ja  
kasulikkusest; asjatuks osutus  
temale selgeks teha, et ilma kee-  
mia tundmiseta ei oleks tal pet-  
rooli, bensiini, seepi ega tule-  
tikke, et ta ise ka, ilma enese  
teadmata, on suur keemik, sest  
ka toidukeemine, praadimine või  
küpsetamine on keemilised toi-  
mingud, keemilised protsessid  
ja tema töö seega keemiku töö,  
ning meie köök seega osutub  
suureks keemia-töötaks (labo-  
ratooriumiks). Kõõk aga on  
ainus koht, kus ma oma kat-  
seid võin teha, ja need katsed  
on tarvilikud vägeva teaduse —  
keemia — õitsenguks.

Minu väited mõjusid Mah-  
visse vähem kui vesi hane selga.

„Ja-jah, seleta aga, seleta  
pääle,“ kostis ta.

Nüüd arvasin hääks tarvi-

lada teist võtet Mahvi valluta-  
miseks — kavalust! Tegin end  
Mahviga kangesti hääks, püü-  
sin olla talle igal pool abiks,  
tuua seda ja teist, panna puid  
pliidi alla, olles viks ja kärmas  
kui vähegi võimalik. Ääri-veeri  
viisin jutu viimaks hindadete,  
jõudsi märkamata saapakree-  
mile, mille karp maksab praegu  
Tikamäe poes tervelt 35 senti.  
Hirmus kõrge hind! Lõpuks lu-  
basin Mahvile kinkida tervelt  
viis karpi kollast saapakreemi,  
tema uute kingade jaoks, kui ta  
minule vähegi pliidil ruumi lu-  
bab, kas või veerand tunniks.

Mahvi jäigi minuga lõppeks  
nõusse, olgugi et ta veel kaht-  
levalt suhtus minu ettevõtte kor-  
daminekusse.

Ma olin siiski seisukorra pere-  
mees.

## Tulekahju.

Olin üksi köögis, Mahvi oli  
kuhugi välja läinud.

Lõikasin isalt saadud vaha-  
tiki väikesteks osadeks ja  
asetasin pannitaolise plekitükiga  
pliidile sulama. Sulavale va-  
hale lisasin kohe juure veidi  
steariini, umbes poole vähem  
kui vaha (sest pääaine on ikkagi  
vaha, aga mitte steariin). Kui  
vaha ja steariin olid sulanud ja  
segunenud, lisasin ühendusele  
juure veidi tärpentiini ja hakka-  
sin segu lusikaga tuel segama.

Äkki tärpentiin löi plauhti  
kollasel leegi põlema ja kees  
ning surises pannil nagu rasv.

Must suitsupilv hõljus pliidi  
kohal.

Ühe hüppega olin ukse juures  
ja lukustasin selle: kõõgi Mah-  
vi ei tohtinud teada ega näha  
mu õnnetust. Tulekahju võttis  
hoogu. Kõik, mis võisin teha,  
oli tärpentiini pudeli eemalda-  
mine pliidi juurest, ja oodata,  
kuni mu kallis kreem pannil ära  
põles.

## Saapad ja teadus.

„Üks ta kõik,“ mõtlesin. „Tu-  
len ka ilma Mahvita toime. Saab  
näha, mis sa siis ütled, kui ma  
enese saapaid puhastan juba  
oma valmistatud kreemiga.“

Järele mõeldes tulid otsusele,  
et kreemi võib valmistada ka väl-  
jaspool kõõki, aianurgas, põllu-  
koplis või isegi Tikamäe kuusi-  
kus. Oli ju suvine aeg, soojust  
ja vabadust kõik kohad täis.  
Keegi ei sega sind säält su täht-  
sas töös ja ettevõttes.

Kogusin oma asjad ja riistad  
korvi, pistsin riulilt tasku tiku-  
toosi, ja üks-kaks-kolm Tikamäe  
kuusikusse, mis asus siinsamas,  
meie toa taga. Siia oli mul juba  
läinud sügisel ehitatud ahi ja

Samal hetkel koputas keegi  
uksele.

„Miks sa ukse lukutasid,  
poiss?“ — kostis väljast Mah-  
vi hääl.

„Kohe avan, Mahvi, kohe  
avan!“

„Silmapilk tee lahti! Või tema  
hakkab kõõgiust kinni keerma.  
Vaata mul poissi!“

„Kannata ainult üks minut,  
ma avan kohe.“

„No kas teed lahti ükskord  
või ei!“

Ärevusest punane, avasin  
ukse. Otsesed süüteo märgid  
olid kadunud: tärpentiin oli  
jõudnud lõpuni põlema ja tah-  
mane pannitükk lendas akna  
kaudu õue. Kuid köögis hõljuv  
suits ja ving olid Mahvil kohe  
märgata. Tuli kõik ära seletada  
nagu juhtunud. Ja kuigi ma  
nüüd Mahvit püüdsin veenda, et  
teine katse kindlasti paremini  
läheb, ei tahtnud ta sellest  
kuuldagi ja lubas mu kõõgist  
välja ajada, kui ma oma ruma-  
lusi ei jäta.

pliit, kui karjas käisin. Seda võis  
segamata kasutada. Muud kui  
tuli sisse ja tööle!

Ning varsti tossas korstnast  
paksu suitsu ja hõljus hallide  
pilvedena kuuskede all. Võisin  
takistamatult edasi töötada.

Õnnetu juhus koduköögis oli  
mulle õpetuseks: tärpentiini  
tuleb pliidist ja tulest  
eemal olles segule juu-  
re valada! Mina aga vala-  
sin seda tule lähedal, sellepärast  
ta siis kui tuld võttis aine  
põlema plahvatas. Seda õpe-  
tust ma ei unusta nüüd ka teiste  
tuldvõtvate ainete (bensiin, pet-  
rool, piiritus jne.) kohta.

Kui vaha ja steariin sulanud



# Tunne oma vaenlast!

## VAENLASE VÄE KIRJELDUS.

Et vaenlast võita, peab teda hästi tundma. Iga meie sõdur peab vaenlase kirjelduse pääst teadma, et osata vaenlasi sõpradest eraldada.

Kuninga sõjavägi koosneb ihukaitsevääst — rotlastest ja lihtsõdureist — hiirlastest.

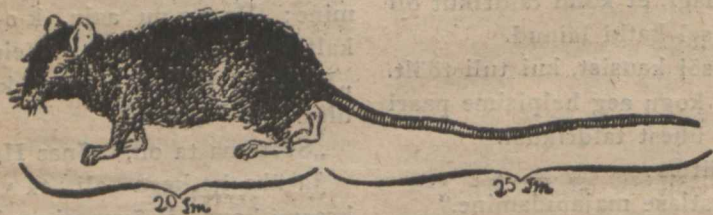
## ROTLASED.

On kaht liiki rotlasi — pruune ja musti, kuid nad ei erine niivõrd rõivastiselt kui suuruselt ja kehaliselt jõult.

Mustadel rotlastel on tavaliselt tumedam rõivastis — päält must ja kõhualt hallikas. Ülikond on karvane, karedate harjastega.

Täiskasvanud sõdur kaalub kuni 220 grammi. Pää ja keha pikkus keskmiselt 20 sm.

Saba on natuke pikem kui keha, 22 kuni 25 sm, ja sabal on umbes samapalju soomusetaolisi rõngaid.



Kõrvad on harilikult paljad, karvatud, 25—27 mm pikad ja, kui vaadata vastu valgust, kumendavad läbi. Kui pöörad nad alla laubale, siis nende otsad ulatuvad silmadeni.

Pruunid rotlased. Halli vammusega, ülalt hallid või punakaspruunid. Üle terve keha käib mustade karvade riba. Vammus karusnahkne. Kaalub 400—500 gr., mõnikord kuni

Vaenlase väe kirjeldus. Vaenlaste relvastus. Väe täiendamine. Milline on roti sõdur? Rotlaste visadus. Vaenlaste ajalugu. See juhtus Saksamaal. Kuidas rotlased okupeerisid Dageti saare. Rotikuninga saladus. Kahjud.

850 gr. Pää ja keha pikkus kokku 26 sm. Saba lühem kui keha — 21—22 sm. Kõrvad (20 mm) on varustatud lühikeste karvadega, on paksud, ei ku-



menda läbi ja laubale pöörmisel ei ulatu silmani.

Pruunide rotlaste koonud on tõmbid, vähem meeldivad kui mustadel.

## HIIREMAA SÕJAVÄGI.

Linnu ründavad väeosad koosnevad „koduhiirlaste“ leegionidest.

Need on rotlastega võrreldes väikesed (kuni 8 sm) jalgväelased, välimuselt rotlastest palju meeldivamad. Nende kõrvakesed on suured, laiad, otstest teravad, ja mahapöörmi-



sel ulatuvad silmadeni. Saba on niisama pikk kui pää ja keha kokku. Jalad pole eriti pikad, kuid laiad. Nad on alati rõivastatud pehmeisse karusnahk-

seisse, tüübilist hiirhalli värvi vammustesse, mis eest, kõhualt, heledamad.

Kaal umbes 16 gr. Pää ja keha pikkus 70 kuni 100 mm.

Saba pikkus 70 kuni 100 mm. Kõrva pikkus 11—16 mm.

Need korrallised väeosad ründavad harilikult linnu ja muid asundusi, kuid mõnikord teotsevad ka põldude rindel. Kuid on ka hulgaliselt põldhiirulasi, kes talveti sageli organiseerivad rõõvrünnakuid linnadesse. Neid on kerge eraldada koduhiirlastest saba järele ( $\frac{3}{4}$  keha pikkusest), mille ots varustatud karvatupsuga. Suuremalt jaolt nad kannavad kolmevärvilisi karusnahkseid vammuseid: ülalt pruune, külgedelt pruunhale, alt hallikaid, kuna üle terve selja käib must vööt. Jalatallad ei ole karvased.

## MAHA LEPPIMISPOLIITIKA! (Kiri Noorkotkast.)

Mõned skautlased tahavad lepitada kasse rotlastega.

Ta ütelnud, et tahab teha nii, et rotte oleks vähem.

Ta valanud siis ka petrooli mitmesse auku ja pistnud tule otsa.

Hirmus kisa ja piiksumine läinud lahti, ja kolm rottu jooksnud korruga august välja ja pistnud kui tulihännad üle õue otse kaltsuhunnikusse.

Pool küüni põlenud maha.

„Kas me ka ei katsuks?“ küsis Heini. „Mine too petrooli.“

„E-e-ei, Heini,“ ütlesin talle, „see rottide asi pole kiita. Parrem juba õpin madruste keelt...“



Meie protesteerime sellise leppimispoliitika vastu. Kass peab olema rotlaste suurim vaenlane ega tõi nendega vennastuda.

## VAENLASTE RELVASTUS.

Vaenlase relvastus koosneb neljast ilusast lõikhambast. Vaenlased võivad närida läbi puumajade seinad ja isegi tinatorud ja raudkastid.

Need hambad, nagu kõigil närijail, kasvavad kogu aeg ning sellepärast rotlastel peab alati midagi närida olema, et hambaid kulutada.

## VAENLASE SÕJAVÄE TÄIENDAMINE.

Üks sõjaasjanduse eriteadlane kirjutas „Sõduris“ huvitava artikli. Autor jutustab selles, kuidas täiendatakse vaenlase sõjaväe koosseisu.

Rotlaste sigivus on otse üllatav, nad võivad sünnitada aasta ringi ja nende lapsed on juba neljandal kuul niivõrd arenenud, et võivad astuda tegevasse väkke.

Pruunide rotlaste emad sünnitavad korruga 8—10 (mõnikord kuni 25) last, 6—7 korda aasta jooksul. Üks paar võib anda kümne aasta jooksul 4831969884303344720-da põlvkonna.

Sellepärast ongi raske võidelda rotlastega.

## MILLINE ON ROTI SÕDUR?

Rotlased kahtlemata pole halvavad sõdurid, kirjutab Brehm oma raamatus „Loomade elu“. Nad on suurepärased sportlased: jooksevad kiiresti ja osavalt, ronivad mööda üsna siledaid seinu, hüppavad hästi kõrgust, töötavad maa all ja ujuvad torredasti.

Eriti hääd ujurid on pruunid rotlased. Näljaajal nad lähevad julgesti kalu püüdma. Kuulmine, haistmine ja maitsmine on neil hästi arenenud. Ei saa eitada, et nad on teatud määral targad, kavalad ja, mis pääasi, julged.

## ROTLASTE VISADUS.

Brehm tahtis kord haavatud rotlase uputada. Ta surus rotlase mitu korda vee alla, kuid see protesteeris kõige otsustavamalt sellise supeluse vastu. Brehmil tuli oma kavatsusest loobuda. Rotlane jäi ellu ja paranes mõne aja pärast.

## ELU ROTIMAAL.

Toome huvitava kirjutise ühelt loodusesõprade ühingu esinda-

„Miks ta nüüd enam ei tööta?“ küsisin.

Ja Heini jutustas mulle:

„Ükskord ta leidnud mantli tüki vahelt, millist kannavad lihunikud, ühe dollari. Teine naine rahvas näinud ja rääkinud Affelmannile ära, sellepärast, et ema temaga ei jaganud. Affelmann ütelnud siis, et kõik, mis kaltsudest leitakse, kuulub temale. Ja võttis dollari endale. Mu ema ütles talle, et ta on vereimeja. Ja vana Affelmann viskas ta välja. Aga nüüd oleme tasa, siis rotid ronivad välja.“

Nad ronisid tõepoolest lagedale, kole-suured nagu pörssad, ja jooksid vudinal üle õue kondi-hunniku juure.

„Kuidas neid püütakse?“ küsisin Heinilt.

„Valatakse petrooli roti auku

ja pistetakse põlema,“ seletas ta. „See neile hästi ei meeldi ja siis nad ronivad välja.“

„Lõvi tuleb!“ lõugas äkki Teo. Vanamees seisis juba keset õue.

Nagu välk lendasime kõik robinal läbi aiavõlgu ja peatusime teispoole aeda.

„Pätid niisugused!“ sõimas kaupmees.

„Ära kardada, ega ta siit läbi pääse, ta on liig paks,“ ütles Heini. Ta hakkas seda dollari-lugu edasi jutustama.

Teine naisterahvas, kellega ema ei tahtnud dollarit jagada, jäänud ka pika ninaga.

Ühel õhtul, kui teised naisterahvad juba istunud sortimistö juures, ta läinud välja.

Heini ise näinud läbi prao.

Jalt, kes paljude aastate kestel on õppinud tundma rotlaste elu ja olu.

Rotlased on õõ ja hämaruse loomad: sellal nad ründavadki inimesi ja loomi. Päeval nad on varjul pesades, mis osavastl valmistatud paberist, kaltsudest ja laastudest. Et mitte olla sunnitud nälgima halbadel aegadel, nad koguvad oma pesadesse suure toidutagavara. Pesad asetsevad sageli inimese toiduladude läheduses.

Päätoiduks on teravili, kuid pääle selle nad õgivad kõike, mis sööb inimene, ja nälja ajal isegi rasvküünlaid, nahku j. m.

Rotlased elavad karjadena. Tihtipäele tulevad ette kakelused üksikute karjaliikmete vahel. Nende kombed on väga julmad: kaaslaste surma korral teised purustavad ta pää, söövad aju, ja siis asuvad ka muu keha kallale. Nälja ja hädaohu korral nad söövad üksteist elusalt.

Emad, kes väga armastavad oma lapsi, püüavad kõigiti kaitseda isade eest, kes väga armastavad omaeneste laste õrna liha.

#### VAENLASE AJALUGU.

Ühendatud Staabi koosolekul kuulati ära ajaloomuuseumi juhataja ettekanne vaenlase ajaloo kohta.

Rotlaste kodumaaks arvatakse India; igatahes käib see õige mustade rotlaste kohta.

Juba vanad kreeklased ja roomlased löid nendega Aasias ägedaid lahinguid. Euroopa mandrile rotlased saabusid Ristisõdade ajal, ristisõjalaste laevadel.

Mõned rügemendid asusid Sit-

jooksul, hoides üksteist sabast, ja suundusid Astrahani poole, et alata siit levimiserünnakut üle terve Euroopa.

Inglismaa vallutati 1729. aastal. Shotimaale nad suutsid tungida alles 1864. aastal. Pariisi piiramine ja vallutamine oli 1750. aastal.

1800. aastal marsiti üle Pürenei mäestiku ja vallutati Hispaania, ning juba varem, 1774. aastal, suur salk rotlasi jõudis Põhja-Ameerikasse.

Ka hiirlased on pärit Aasiast. Ajaloost on teada, et esimesi sõdu nendega peeti juba 3000 aasta eest.

Ameerika paljud „koduhiirlased“ elutsevad rohtlaantes ja põldudel, väljaspool inimeste elamuid.

Hiirlased ja rotlased asuvad terves maailmas inimeselamute kõrval kindlustatud seisukohtadel ning ei ole kerge neid võita.

#### VEEL AJALOOST.

1909. aastal esitati inglise parlamendile seaduse eelnõu sõja kohta rotlastega. Teisel lu-



gemisel (eelnõu loetakse kolm korda) see lükati tagasi.

Alles kümme aastat hiljem

parlament lubas sõjaks tarviliku raha ja kuulutati sõda. See kestis 1919. aasta oktoobrist kuni 1920. a. märtsini. Mobiliseeriti kõik elanikud. Kinonäidati filme sõjategevusest. Rotlased kaotasid tervel rindel.

Southampt. krahvk.	121.500	surn.
Hertfordshire'i	235.739	„
Leicestri	125.223	„
Buckinghamsh.	82.341	„
Oxfordshire'i	52.000	„
Shropshire'i	64.485	„
Staffordshire'i	62.074	„

Üksi neil seitsmel rindel rotlased kaotasid surnutena 743.362 sõdurit.

#### SEE JUHTUS SAKSAMAAL.

15. oktoobril 1921 Berliini politseipresident andis mobili-



## Õpilaste kooperatiivist.

Kuna viimasel ajal on erilisel rõhku hakatud panema õpilaste kooperatiivide asutamisele, peetud asutamist propageerivaid kõnesid õpetajate- ja koolinõunike päevil, kokku kutsutud Tallinnas koolijuhatajate koosolek, asutatud Õpilaste Kooperatiivide Keskoimkond, jne., siis võiks pakkuda teatavat huvi kuulsa pedagoogi ja ühistegelase prof. Hr. V. Totomianzi artikkel, mis läbistades mitu „Schweiz. Konsum-Verein“ numbrit, annab põhjaliku ja ülevaatliku pildi õpilaste kooperatiivide iseloomustavaist omadustest, tegevusest ja tekkimise ajaloost.

Missugune oli siis see tõukejõuna mõjuv põhjus, mis pani käima ühistegevuse hiiglaratta ka koolides? Selle põhjustajaks oli kindlasti

#### ULEMAAILMLISE ÜHISTEGEVUSLIIKUMISE ÜHA SUURENEV EDU.

Juba kuulsad pedagoogid Pestalozzi ja Fröbel panid tähele, et kasvatusel ei ole palju tagajärge siis, kui õpilane üles kasvab ainult kit-

sais perekonna raames. Edumeelsed ja kaugelenägelikud pedagoogid leidsid ammu juba vältimatu tarvilise tutvustada õpilasi tulevikus ainumaksvaks jääva majandusliku ja sotsiaalse liikumisega.

Peeti tarviliseks arendada õpilases ühistunnet, teda seega valmistades eluvõitluse jaoks. Kuid seega ei tahetud äratada õpilasis mitte ainult solidaarsustunnet, vaid ühtlasi toetada ka tema vanemaid materiaalselt. Kõigi nende nõuete rahuldamiseks asutati 19. sajandi lõpul esimene õpilaste kooperatiiv Pariisis, mis töötab veel tänapäev.

Tegevuskavad erimaades ja -kooperatiivides on aegajalt muutunud ja täienenud, kuid üldjoonis haaravad oma alla kogu Euroopa õpilaste kooperatiivid

#### JÄRGMISED TEGEVUSALAD:

1) Õpperaamatute, vihikute, pliiatsite, sulgede, sportartiklite j. t. koolitarvete alandatud hinnaga müük.

2) kooliraamatukogu varustami-

satsioonikäsu kõigile maja- ja maaomanikele, et alustada sõda Rotimaaga. Käsu mittetäitmise korral ähvardati trahvida 150 margaga.

Lahing kestis 1 päeva.

Rotlaste kaotus — üle 50.000 sõduri.

#### KUIDAS ROTLASED VALLUTASID DAGETI SAARE.

Dageti saarel kaks poissi, kellel oli kaks Jütimaalt toodud pruuni rotlast-vangi, otsustasid kinkida neile vabaduse.

Kahe aasta pärast rotlased juba olid kohutavalt paljunenud ja algasid sõda kodulindudega. Elanikud, kes sääl elatavad endid peaaegu ainult linnukasvatusest, kannatasid suuri kahjusid.

#### ROTIKUNINGA SALADUS.

Rotlastel on isesugune haigus, mille puhul nende sabad muutuvad kleepuvaiks, ja, kui nad siis külmal ajal kogunevad hunnikusse, et oleks soojem, kleepu-



vad nende sabad kokku ja tekib terve ring sabapidi kokkukasvanud rotlastest, — nõndanimeetatud „rotikuningas“.

„Rotikuningas“ peaaegu ei suuda paigast liikuda ega süüa otsida. Kuid sõbrad püüavad teda toita.

Ühe sellise 42 rotlastest koosneva „kuninga“ leidis ja surmas vaenulik metsnik Dahlstedt'is 1828. aastal.

Altenburgi zooloogia muuseumis näidatakse Austriast päritoleva kuninga 27-päist luustikku.

See ongi „rotikuningas“. Teie muidugi arvasite, et ta istub troonil, kuldkroon pääs, ja valitseb? Ei, see on vaid jõuk haigeid rotlasi ja muud midagi.

#### KAHJUD.

Rotlaste tekitatud kahjud on hiiglasuured.

Lanz arvab et Põhja-Ameerika Ühendriikides rotlased teevad aastas kahju 200.000.000 dollarit.

Teistes maades arvatakse: Inglismaal 15.000.000 naelsterli. Taanis 15.000.000 franki. Prantsusmaal 200.000.000 fr. Saksamaal 200.000.000 marka. Venemaal 520.000.000 rubla.

Meil pole keegi neid kahjusid arvutanud. Kui arvame, et iga rotlane teeb päevas 1 sendi eest kahju (tegelikult see kahju on mitu korda suurem) ja kui iga inimese kohta tuleb üks rotlane (meil on 1.100.000 inimest), siis saame aastas 4.015.000 krooni kahju.

Näete, juba selline tagasihoidlik arvestus annab juba umbes 1/16 meie riigi eelarvest. 16 aastaga hävitavad nad terve riigi aastase sissetuleku.



siiliasse, kus nad esinevad praegu veel metsikult.

Inimesed ei teinud rotlastele erilisi takistusi edasitungil, vaid maksid neile suuri makse mitmesuguste kaupade näol. Suur pruunide rotlaste rünnak idast, Kesk-Aasiast Euroopa mandrile toimus 18. sajandil. Sellejuures pruunid rotlased astusid võitluse mustadega, kes hakkasid kiiresti kaduma Euroopast, suutes püsida ainult mõningail saartel ja laevadel.

1716. aastal esimesed pruunide rotlaste salgad saabusid vene laevadel Kopenhaagenisse.

1727. aastal suured rotlaste väed ujusid üle Volga selle alam-



## Kui antenn jälle pajatab...

Piitsutab tuul jällegi jahedaid piisku ja koltund lehti sügises meeleolus. Karmid ilmad on juba ammugi sundinud loobuma suvistest lõbudest; külm ning niiske õhk põhjustab viibimist meelsamini toas ja vaid läbi akna vaatlemist ilmataadi tujukust. On saanud aeg, mil tuleb leida vahendeid vaba aja meeldivalt veetmiseks kodus.

Kindlasti üks parimaid abinõusid meeldiva, lõbusa ja kultuurse ajaviite loomiseks on raadio. Pääle ajaviite pakub raadio tehniliste huvidega noortele paljudi huvitavat, sest on ju raadio ise moodsa tehnika suursaavutis ja teiseks toob ta kuulajaille koju parimat, mida suudab inimõistus luua kunsti ja teaduste alal. Raadio abil kuuleme muusikat parima helikunstnikelt, ettekandeid kuulsamate kirjanikkude teostest, loenguid tunnustatuimate teadusemeeste saavutistest. Ja seda kõike võimaldab raadio kuulata igal ajal oma kodus, vaatamata sellele, kas väljas voolab raskest pilvist vihma, või paugub pakane aiateibais talveõõ hämaruses.

Nüüd, sügisel, algab raadio hooaeg. Suvel, mil vaba loodus kõiki meelitab, vaevalt keegi söandab toas raadioaparaadi juures istuda; vast ainult siis võiks suvel raadiokuulamisest

juttu olla, kui omatakse kõikjale kaasa võetavat reisiaparaati. Kuid sügisel ja talvel suudab raadio siiski palju rohkem lõbu pakkuda, sest siis on vastuvõtt selgem, kõlavam ja tugevam kui suvel. Päike pole raadiole hääd sõber, sest takistab raadiolainete levimist; talvel, mil päevad lühemad ja päikest vaid harva näeb, saab palju kaugemaid raadiosaatejaamu kuulata kui suvel ja segavaid ragauid ning praksumisi valjuhääldajas või päatelefonides on vähem.

Et raadiot hästi kuulata, raadioaparaati õieti käsitada jne., nõuab mitmesuguseid oskusi ja teadmisi. Selles suhtes hakkab noortele abiks „Õpilastele“ raadioturk, kus edaspidi ilmub kirjutisi sellest, kuidas võimalikult hästi, kuid väheste kuldudega raadiot kuulata, jagades selleks igasuguseid tulusauid näpunäiteid ja pühendades noori raadiotehnika saladustesse. Olakse abiks ka neile, kes veel ei oma raadioaparaati, kuid meeldi sooviksid selle omanik olla; neile anname odavate, kuid oma lihtsuse kohta vägagi võimekate aparadikeste ehituskirjeldisi. Muidugi pakub raadioturk ka kõike muud huvitavat raadioilmast; lõbusaid raadiolookesi, humoorikaid pilte jne.

ne kirjanduslike teostega, ja referaade korraldamine ühistegelisel teemadel,

3) õpilaste varustamine leiva, piima, j. t. toitainetega; ka soojade einete valmistamine;

4) ühiselt mänguasjade, raamtu-kõitmis- ja puutööde valmistamine;

5) hoiu- ja laenukassade sisse-seadmine;

6) mesilastepidamine, juur- ja puuvilja kasvatamine;

4) ühiselt mänguasjade, raamatuseks kontsertide, teatrietenduste ja teiste ettekannete korraldamine.

Õpilaste kooperatiiv, nagu iga teinegi ühistegelise ettevõtte, seab oma sihiks liikmete kõigekülge rahuldamise. Kuna aga õpilaste kooperatiives esikohal seisavad pedagoogilised sihid, siis on prof. dr. V. Tomianzi arvates majanduslikud sihid teise järgu tähtsusega. Kuid jättes täiesti kõrvale majandusliku külje eest hoolitsemise õpilaste kooperatiives, ei saavutaks me ka mingit pedagoogilist sihti. Õpilaste kooperatiive liikmeiks võib võtta vastu kõiki õpilasi, välja arvatud õpilased alamaist klassidest, ja neid, keda pääkoosolek on tunnistanud soovimatuks. Sellevastu aga võivad kõik õpilased teha osusid kooperatiivist, ütleb „Schleiz. Konsum-Verein“ kirjutise autor. Meie arvates ei ole mingit põhjust keelata nooremal õpilasil astuda kooperatiivi liikmeks, võtta osa koosolekuist ja toetada kooperatiivi oma osamaksudega.

Hoolimata õpilaste kooperatiivide pedagoogilisest ja materiaalsest tähtsusest, on seni võrdlemisi vähe ühistegelisi organisatsioone õpilastele. Eriti maades, kus ühistegelusliku-

mine omab tähtsa koha majandusel, näiteks Inglismaal, Saksamaal, Sveitsis ja Skandinaavia riigis, on väga vähe õpilaste kooperatiive. Kuna aga ühistegelisel vähem organiseeritud maades: Prantsusmaal, Poolas, Lätis, Rumeenias, Itaalias j. t. leidub rohkesti kooperatiive õpilastele.

### ESIMENE ÕPILASTE KOOPERATIIV.

nagu juba eespool mainitud, algas tegevust Prantsusmaal. Esialgu ei pandud rõhku mitte koolitarvete muretsemisele, vaid vastastikusele abistamisele ja vaesemate õpilaste toetamisele.

Kooli kooperatiivide asutamise mõte, ehkki oli uuduseks, levis kiiresti, nii oli enne maailmasõda Prantsusmaal ca 4.700 kooperatiivi ligi 900.000 üksikliikmaga. Viimaste statistiliste andmete järele on see arv kasvanud Prantsusmaal kuni 8.000 õpilaste kooperatiivini, kus rohkem kui 1½ miljonit üksikliiget.

Pääle Prantsusmaa omab õpilaste kooperatiivide alal tähtsa koha Nõuk. Venemaa, kus asutati eriti pääle revolutsiooni palju uusi õpilaste „omaabi“ kooperatiive.

Eestis oli seni võrdlemisi vähe kooperatiive õpilastele. Esimesed kooperatiivid asutati 1920. a. päämiselt linnades. Kuid nüüd, tänu energilisele propagandale, muutub õpilaste kooperatiivide asutamine, eriti maal, järjest sagedamaks. Tahaksin ka loota, et vastasutatud Õpilaste Kooperatiivide Keskoimkond selleks tublisti kaasa aitab.

H—o.

## Huvitav raamat raadio alalt.

Algame oma raadiokirjutiste seeriast sellega, et tutvustame oma lugejaid äsjailmunud raamatuga raadio alalt, mis kannab päälkirja: „Nüüd ma tean!“

Raamat on pappköites, meeldiva välimusega ja kõige pildirikkam teos meie kirjanduses. Hind kr. 1,25, mis selle mahuka ja pildirohke raamatu kohta on tõesti odav. Kirjastajaks on „Ringraadio“ Tallinnas.

Autor E. Aisberg ütleb eessõnas: „Käesoleva raamatu ülesandeks on tutvustada lugejale raadio teooriat asjalikult ja vastavalt viimastele edusammudele. Et asja lihtsamaks muuta, avaldan ainult neid üksikasju üldisest elektri-teooriast, mis arusaamiseks on hädavajalikud. Samuti olen püüdnud seletust huvitavamaks ja arusaadavamaks muuta hoolikalt valitud jooniste ja näidete varal. Ühe sõnaga: olen püüdnud end nii väljendada, et igalüks, kes oskab loogiliselt mõelda, ilma raskusteta saaks jälgida mu seletusi.“

Muide näen oma töö päämõtet selles, et äratada lugejais huvi raadio ilusa teaduse vastu, et seda siis pärast süvendada tõsisema kirjanduse lugemisega.“

Ka esituslaadilt on raamat huvitav: see on esitatud dialoogi kujul, mis toimub noore algaja, 15-aastase Antsu ja ta onu vahel. Nõuab tõesti suurt kunsti, et nii rasket ja põhjalikke eelteadmisi nõudvat teadust teha lihtsaks ja arusaadavaks. Need, kes mõnest kuivast ja raskest raadiokäsiraamatust on viidud meeletele ja kogu selle kauni teaduse pääle käega löönud, töötagu läbi see raamat ja asugu siis uuesti teiste juure. Raadio on nagu filosoofia, mis ilma sissejuhatava võtmeta jääb lukustatud teaduseks. Selle raamatuga on antud meile ligipääs raadio-teaduse imede valda.

Kooli raadio-ringid ja üksikud raadiohuvilised ei jäta hankimata seda raamatut.

Näitena avaldame siin mainitud raamatust teise kõneluse (päätiiki).

### ONU SELGITAB ANTSULE ELEKTROONIDE ÜLESANNET RAADIOLAMBIS.

Esimesest kõnelusest ammen-das lugeja mõningaid teadmisi moodsa elektroon-teooria kohta. Nüüd võib ta tungida juba elektroonlambi saladusse, mida ka „audioonlambiks“, „kövendajalambiks“, „elektroonlambiks“ või lihtsalt „lambiks“ nimetatakse. Nii astub raadiosõber ikka kaugemale raadiovala piirides. Edaspõidised kõnelused selgitavad lugejale poolide ja kondensaatorite ülesandeid. Selle järele tulevad

vastuvõtjad jne. — Kas lugeja juba pole märganud, et autor hoopis huvitavamal kombel kui teised, asub selgitama raadiotehnika saladusi?

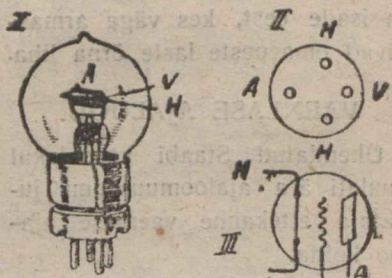
Onu: Mis sa teed ometi, imemeselaps?

Ants: Ei midagi, onu! Ma proovin ainult lampi, millise su taskust leidsin, kas ta ka põleb.

Onu: Ta põleb kohe läbi, sest see pole elektri hõõglamp, nagu sa mõtled.

Ants: Milleks teda siis kasutatakse?

Onu: See lamp on raadiotehnikas „tütarlaps igaks otstarbeks“. Ta aitab tekitada kõrge-sagedusvoolu, ta võimaldab nõrku voole kõvendada ja lõpuks annab edasi-tagasi võnkuvaile elektroonidele kindla suuna. Ta leiab siis raadios kasutamist kolmeks otstarbeks. Kõrgesagedusvoolude tekitajana või generaatorina, kõvendajana ja detektorina.



Joonis 6. Raadiolambi printsiipiaalne koosseis: A — anood, V — võre, H — hõõgniit või katood. Nimetatud kolm elektroodi on mahutatud õhutiija klaaspirni, milline varustatud silindrilise sokliga. Viimane on valmistatud isoleerainest. Sokli põhja on kinnitatud neli lambijalga, II-sel skitsil ettenähtud viisil. Skits III kujutab lambi sümbolset kujutusviisi, millist liituskavades kasutatakse raadiolambi märkimiseks.

Ants: Millised rasked sõnad! Aga mulle paistab silma, et lambi klaaspirnis leiab aset ainult lühike ja peenike traat, mille ümber spiraaliks keerdud teine jämedam traat. Ja mõlemad traadid on ümbritsetud väikesest metallsilindrist.

### ELEKTROONID, MILLISED RUUMIS VABALT TANTSIVAD.

Onu: Oletagem, et elektroonlamp omaks ainult selle peenikese traadi, mida meie „katoodiks“ nimetame. Ma ühendan selle traadi otsad galvaani-elementi vask- ja tsinkvarrastega. Mis sünnib nüüd?

Ants: Vool peab siis läbi traadi jooksuma. Ma mõtlen aga, et elektroonidele osutub see väga raskeks läbi sellise peenikese traadi rühkida.

Onu: Väga õige! Elektroone sellises seisukorras võib võrrelda pika laste-rühmaga, mis liigub äärmiselt kitsal jalgteel. Elektroonid suruvad tugevalt üksteist. Selle tagajärjel soojeneb traat ja hakkab hõõguma.



# Noorte õhuasjanduse Sa

## Lennuk-mudelite materjalist.

Kuna veel ei ole saanud meie noorte sõprade küsimused lennuk-mudelite kohta, kasutame vaba aega selleks, et veidi vestelda lennuk-mudelite materjalide üle.

Jah — mudelite materjalidega on oma mured. Samuti nagu suurte lennukite ehitamise alal. Nagu teada, ehitati veel 10—15 aastat tagasi kõik lennukid puust, siis ehitati need eriti valmistatud metallist, nagu duraluminium, mis väga kerge. Nüüd aga näeme, et

### LENNUKID E HITATAKSE TERASEST.

Teile tulevad kohe meele terasest valmistatud esemed — pussnuga, kirves, teraslaegas, ja te küsite, kuidas võib ehitada nii raskest materjalist masinaid, mille juures kergus on tähtsamat tegureid. Kuid asi põle nii hirmus. Lennukid ehitatakse terastorudest, mille seinte paksus on vahest 0,5—0,7 mm ja sellisest torust valmistatud osad tihti kaaluvad vähem kui samad osad valmistatud puust. Nii on siis asi pärislennukitel lahendatud. Materjal, mis ehitamisel tarvitatakse, on kõva ja vastupidav, kuid siinjuures ei kannata kergus. Mudelite juures jõuallikas, mi-

da meie kasutame, ei ole kuigi tugev. Sellest on tingitud kaalu kindlalt raames hoidmine.

### MIDA KERGETE MUDEL, SEDA PAREMINI TA LENDAD.

Kergemaid materjale, mis meil leiduvad, on bambus. Ta on kerge ja tugev, sest ärge unustage, et kergust taga ajades tuleb ka tugevust meeles pidada.

Bambus on seega hää materjal, kuid ta ümbertöötamine ei ole just kõige kergem ning teiseks olen tähele pannud, et bambusest lennuk-mudelid ei ole väga vastupidavad alalhoidmise mõttes. Nad kardavad niiskust ning bambusest valmistatud osad deformeeruvad (lähenevad vormist ära). Seega nõuavad mudelid alalisi järelreguleerimisi. See on tingitud sellest, et mudelite valmistamisel tarvitatakse bambuspilbaste mõõdud on õige väikesed ja osad, iseäranis kui nad veidi suuremad, annavad järele nii hästi välislöökidele kui ka niiskusele.

Aga olgu kuidas on — meil tuleb paratamatult tarvitada bambust mudelite valmistamisel. Teiseks meil väga tarviliuks materjaliks on puu. Pulkmu-

delite juures valmistatakse puust mootori pulk, mis peab olema küllalt tugev, et vastu panna kummi pingele. Niisugune pulk peab töötamisel pikuti paenutatud ning sellepärast valime ka säärased puusordid, mis kerged, kuid siinjuures pikuti paendumisel hästi töötavad. Sobivamaid materjale on kuusk ja mänd.

Ja kolmandaks mudelite materjaliks on teras. Me tööpooldest saame ehitada terasmudeliteid. Puust jäävad muidugi meie mootorpulk ja rattad; ülejäänud osad aga valmistame terastraadist. Olen teinud katseid niihästi teras- kui ka bambusmudelitega ning pean ütlema, et

### TERASEGA SAAVUTAME PAREMAD TAGAJÄRJED.

See on tingitud sellest, et traati on kergem paenutada, ilma et ta katkeks, andes kandepindadele sobivamaid kujusid, millised nad ka paremini alal hoiavad.

Terastraat, mida olen tarvitanud kandepindade ja tüüride jaoks, oli 0,5, 0,7 ja 0,85 mm ning telliku jaoks 1 mm. Terastraadi paenutamine päale väheste kogemuste omandamist ei tee raskusi, nii et mudelite valmistamine läheb niisama lutsalt kui bambusest. Muidugi nagu päris lennukite juures võib tarvitada ka segakonstruktsioone, kasutades niihästi bambust kui ka teras ning alaliseks materjaliks jääb puu mootorpulkade ja rataste jaoks.

Välismaail tarvitatakse ka erimaterjale mudelite valmistamiseks. Nii tarvitavad ameeriklased ja inglased balsa puud mudeli materjalina. See balsa puu, olles niisama tugev kui bambus, on

### SEITSE KORDA KERGETE KERGEM!

Loomulikult, et mudelitega saavutatakse siis ka väga häid tagajärgi. Proovisin kord valmistada üht ameerika rekordmudelit ameerika joonestuste järgi arvates, et bambus ja puu on küllalt kerged, kuid olgugi, et mõõtudest ja valmistamise-õpetusest oli täpsalt kinni peetud — minu mudel ei lennanud, kuna ameerika oma olla lennanud õige kaua. Sakslased tarvitavad tihti ka puust torusid n. n. „Pause Rohr“ mudelite valmistamiseks. Sarnasest „Pause Rohr“ist, mis kaunis õrn ja ei ole kuigi tugev, oli muuseas valmistatud üks lennuk-mudel Tartus.

Järgm. lhk. leiame jooniseid terastraadist valmistatud mudeli ehitamiseks. Täpsamad andmed sarnase mudeli valmistamise kohta avaldame järgmises numbris.

### Kuidas saab võtta osa lennuk-mudelite lennukivõistlusest.

Kui teil on ehitatud mudel, mis vähegi tuult alla võtab — seda tuleb mõista: lendab 10—15 meetrit — siis võiksite ju võistlusele registreerida. Võitjaks te siis küll ei tule, sest selleks on vaja vähemalt 25 meetrit katva mudeliga tulla.

Registreerimisel tuleb teil täita osavõtuleht, millise saate igas linnas asuvalt võistluste korraldava toimkonna usaldusmehelt. See leht saadetakse 26. oktoobril Tallinna, kuna teie mureks jääb oma mudel kas kaasa tuua või Tallinnasse saata. Kui te ise võistlustele ei saa sõita, siis

Ants: See on väga rumal seisukord. Sellisel juhul ma juba eemalduksin rühmast ja astuks trammile, kus ei pruugi tunda end kokkupigistatuna.

Onu: Elektroonidega on täpselt samasugune lugu. Sest paljud neist hüppavad jalgteelt sõiduteele (v. joonis 8). Sellisel juhul öeldakse, et hõõgniit paiskab elektroone välja. Kuna aga hõõgniit on asetatud klaaskesta, siis on selle sisemus peagi elektroonidest täidetud; siis ei saa hõõgniit elektroone enam välja saata.

Ants: Aga mis siis saab?

Onu: Siis asetatakse lambi sisse veel teine elektrood, metallplaat, mida „anoodiks“ nimetatakse. See elektrood ühendatakse patareid positiivse poolusega, s. t. omavahel järjestikku ühendatud galvaani-elementidega, milliste negatiivne poolus on ühendatud hõõgniidiga (v. joonis 7).

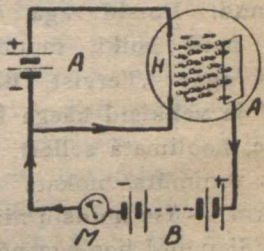
Ants: Siis on anood muidugi positiivne, kuna ka patareid saadab endast elektroone hõõgniidile.

### ELEKTROONIDE-VOOL LÄBI RUUMI.

Onu: Jälle õige! Anoodil peab olema sellepärast palju

protoone. Mida nad teevad?

Ants: Ah, nüüd ma mõistan! Vabad protonid anoodil tõmbavad elektroone ligi, millised



Joonis 7. See skemaatiline joonis annab ülevaate sellest, kuidas hõõgniit H ja anood A on ühendatud patareid A ja B. Patareid A on mõeldud kütteallikana hõõgniidi H kütmiseks; patareid B kannab „anoodipatari“ nime, kuna ta on ühendatud lambi anoodiga. Galvanomeetri M abil võib teha kindlaks, et elektroonid voolavad H-st A-le.

hõõgniidist välja hüppavad (v. joonis 9), kust nad aga tänu anoodipatari mõjule üle anoodi ja patareid lähenevad. Nii kestab see vahetpidamata (v. joonis 7).

Onu: Väga õige! Meie saame selle tagajärjel elektroonidevoolu, mis patareid negatiivselt pooluselt läheb hõõgniidile, säält edasi läbi õhutühja ruumi. Seda voolu võib kindlaks teha vooluahelasse ühendatud „galvanomeetri“, s. o. elektri mõõduriista abil (v. joonis 7).

Ants: Kui ma aga ühendamisega eksin ja anoodi ühendan patareid negatiivse näpitsaga?

Onu: Ma ütlesin juba sulle, et elektroonid ei armasta endasarnaseid?

Ants: See tähendab, et hõõgniidilt väljasaadetud elektroonid tõugatakse siis negatiivselt laetud elektroodi poolt tagasi (v. joonis 10)?

Onu: Õige! Sa oled tark poiss. Järgmine kord jutustan sulle, millist osa etendab lambis spiraalikujuuline traat, mida nimetatakse „võreks“.

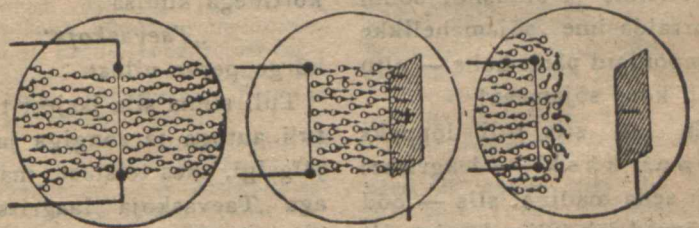
Ants: Palun veel üks silmapilk! Ma kuulsin kord, et elektroonilampi ka aldamiseks kasutada võib. Kas on see õige ja mida see tähendab?

Onu: Sa tead ometi juba, et positiivne vool võib voolata ainult anoodi — hõõgniidi suunas?

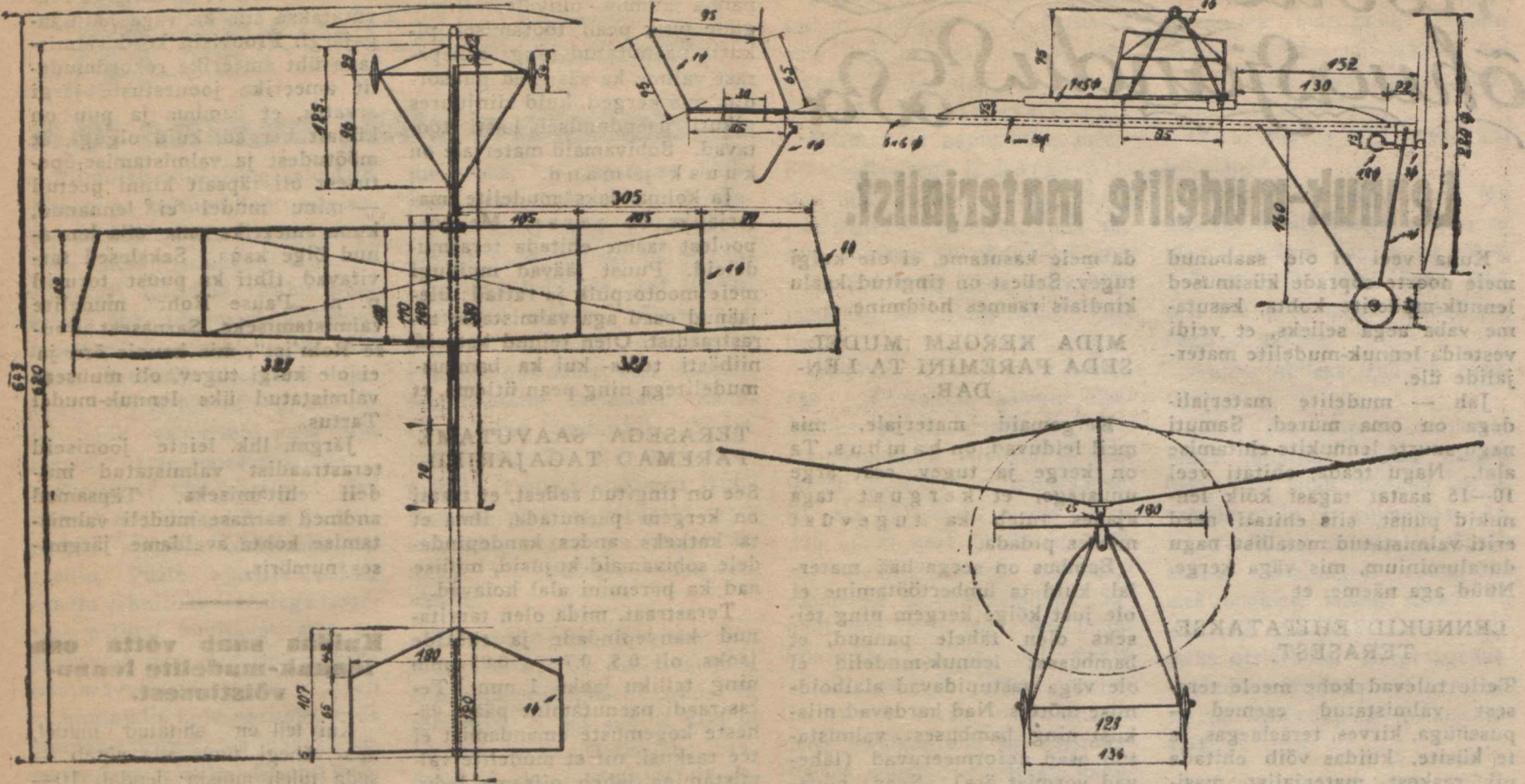
Ants: Ja muidugi, anood ei hõõgu ju ja ei saada seepärast ühtegi elektrooni välja.

Onu: Lamp laseb ka seepärast, nagu sa näed, elektroonidevoolu ainult ühes sihis läbi, hõõgniidilt anoodile. Selletõttu töötab ka raadiolamp, nagu ventiil veetorus, mis laseb läbi ainult ühes suunas voolavat vett, teises suunas voolavat vett ventiil läbi ei lase. Selle üle räägime veel pikemalt. Aga millega sa nüüd jälle hakkama said?

Ants: Ma lõin ainult lambi katki, et vaadata lähemalt ta sisemust.



Joonis 8. Elektroonid hüppavad hõõgnivast hõõgniidist välja. — Joonis 9: Hõõgniidi poolt väljasaadetud elektroonid tõmbab enda juure positiivne anood. Selle tagajärjel tekib elektroonidevool hõõgniidi ja anoodi vahelises tühjas ruumis. — Joonis 10: Kui lambi anoodile antakse negatiivne pinge, siis tõukab ta elektroone endast eemale ja seepärast ei teki mingit elektroonidevoolu.



saate mudel Tallinna Ohuasjanduse Ühingu nimele ja see viiakse ikkagi võistlema kas asjatundja erapooletu noorkotka või mõne teise isiku poolt. Võitjaks võite ikkagi tulla, kuigi ise ei saa Tallinna sõita.

Registreerimist toimetavad meie usaldusmehed:

Tallinnas — J. Tederson, Noortekotkaste Päästaabis, Kaarli 8.

Tartus — kapten Kalve, Lennuväe divisjoni staabis.

Rakveres — A. Paal, Pikk 13.  
 Viljandis — V. Pirsko, Noortekotkaste staabis, Jakobsoni 12.  
 Võrus — H. Tõldsepp „Elu“ toimetuses.  
 Pärnus — V. Vanatoo, Kaitseliidu staabis.  
 Haapsalus — major Reinhold, Kaitseliidu staabis.  
 Narvas — ltn. Kütt, Kaitseliidu staabis.  
 Petseris — adv. A. Varul, Võru tn. 5.  
 Paldiskis — õp. Reinald, keskkoolis.

Paides — nskm. E. Taks, Ühis-pangas.

Nõmmel — kapten Andreesen, Olevi t. 12.

Vaigas — A. Kivimägi, Kaitse-liidu staabis.

Kuresaares — Heinlaid „Saare-maa Teataja“ toimetuses.

Tüvil — M. Rõuk, Koidula tn. 6.

Tõrvas — R. Zirnask, algkoolis.

Tapal — A. Liping, algkoolis.  
 Põltsamaal — A. Kivimägi, Kaitse-liidu staabis.

**Soome sõbrad tulevad Tallinna mudelite lennuvõistlusele.**

Soome Noorsoo Ohuasjanduse Liidult on saabunud vastus, millega teatatakse mõne Soome noore mudeliehitaja tulekust meie eelolevatest võistlustest osa võtma. Kuuldavasti tuleb mõni neist koguni lennukiga Helsingist, kuigi esialgu need lennukid ei ole nende endi ehitatud, vaid reisi-jate liinilennukid.



**Noorkotkad suvelaagris**

(Veste.)

Saatus on tahtnud, et mulle on ka lahkesti kõrgete ülemate poolt valitseda antud kotkapere — kari poisse kui pörakaid, aga väikesed teised ja vallatud — ei seisa purgis ega pudelis. Käisime juba sügisest saadik koos ja tegime kah „õppust“ — tegime lahingdrilli ja rividrilli, signaliseerisime ja sidusime sõlmi ja korraldasime sõjamehelikke tseremooniaid päris kohe — olin ju kah kord sõjamees!

Noh, kui siis tuli lõppeks „kroonukask“ — laagrisse! — Oh seda madinat siis — ööd kui päevad läbi oli seimist, nii et sõiduks olime kõik puha vormis: kel müts, kel mütsimärk, kel püksid, kel sukad, kel pluus, kel kaelarätt (seda hullu polnud küll enam aega värvida, jäi üp-

ris valgeks), aga lipiti-lapiti vormis olime siiski!

Ja kolme päeva varustus ühes to'dumoonaga sai võetud kaasa ja huvitaval viisil ikka kotitais vastuvõrdeliselt „mehe“ suurussele. Mullikakari jäeti kus kolmkümmend ja määratud hommikul leidsime endid koos moonakottidega kuulsa

„Taevaskoja“ kõrge perve vilust.

Tuli sinna siis järjest teisigi: tuli autoga ja rongiga ja sibas jalgsigi, kes teistest maha jäi, aga „Taevaskoja“ laagrisse pidi saama! Tuli sinna siis ka ülemaid ja vanemaid, päalikuid, „ohvitseri“ ja „unterohvitseri“, igal oma vormil mitmesuguseid lindikesi ja tärnikesi, et hobune ka lõppeks oma suure päaga aru

ei võinud saada, milline aukraad on kellelgi. Vähemalt mina neid ei tunnud. Poisid aga vist tundsid neid kõiki, muudkui karjusid aga: „Tervist, härra päalik!“ ja vehkisid käega kõrva äärde, hoolimata sellest, kas oli pääs sonimüts, nokats või kotkavorm. — Ise hoidsin niisuguse jandi puhul hoolega põõsa varju hää lootusega, et ega ülemus tea, kust „rügemendist“ säärased kirjud kajakad on.

Üks-kaks-kolm löid poisid nööriotstest, riidelappidest ja puuklotsidest

telgid üles,

nagu vanad meistrid, pugesis sinna alla, tõid leivakotid ka ja kui suppi kehakinnituseks jagati, siis telgialune päris ujus supist. Aga sääl tuli komandant: poisid löödi koleda hooga kõige taldrikute ja tirinatega jõe kaldale ja siis alles sai meile selgeks, mis otstarbeks telki võib tarvitada, teadmatuks jäi vaid see, kas vihma ajal võib telgi alla varju minna või ei.

Pärast sööki jagati ameteid: sain kah korruga suureks „ni-

naks“ ja kuna mul suur kari poisse oli, sai poistest kah kaks päalikut. Lõppude-lõpuks iga neljas-viies mees laagris oli muudkui päalik. Üks õpetas üht, teine teist, nii et esimene

õhtune loendus

lipu langetamisega läks päris madinaga: iga telgi pere käis vabalt oma rivimäärustiku järele, kuigi komandant kõiki püüdis ühes suunas informeerida, — et vahi ja vanguta pääd, aga üle loetud said poisid ja lipp maha tiritud kah.

Õhtul saadeti veel uneajast poisid metsa, kästi tuua hagu ja prahti ja

tehti suur tuli.

Siis kästi meil kangesti karjuda, kõik päalikud ja ülemad karjusid ka koledasti; kästi viilistada ja naerda. Siis pandi kaks poissi kápuli ja kästi taldrikult palja suuga saia süüa. Üks poiss oli meie seast. Küll me veel röökisime, aga oli v'a kehva sorti söödik — viimaseks tulime oma „rügemendiga“. Siis aga hakkas selle koleda kisendamise pääle rahvast meie tule ümber kokku voolama, ikka nooremaid

# Vahelduseks noorte vallatusile.

Omast suurest valikust soovitame noortele **arstõpradele**

## järgmisi käsiraamatuid:

	Hind		Hind
Aisberg, E.: Nüüd ma tean. Mida algaja raadiost peab teadma..	1.25	Noorkotka käsiraamat I.	1.50
Andresen, V.: Kuidas valmistada lendav lennukmudel?	—50	" " " III.	1.25
Hintzer, K.: Võimlemine piltides. Taskuformaadis.	1.20	" " " V.	1.10
Luht, A.: Eesti kehakultuuri aastarm. VI.	1.—	Päärt, Harry: Rahvuslik sport.	1.—
Michelson, H.: Eesti skaudi käsiraamat.	—30	Parikas J. ja P.: Fotograafia õpperaamat.	3.50
Niiler, H.: Korv- ja võrkpalli õpetus.	1.50	Parikas J. ja P.: Foto amatöör.	—50
		Parikas J. ja P.: Ühe tunniga fotograaf.	—25
		Rummo, Jaan: Kõneoskus.	2.40
		Treu, Ed.: Valimik seltskondlikke mängu.	—35

Raamatute hinna rahas või postmarkides ettesaatjaile raamatute kättesaatmine meie kulul.

**„POSTIMEHE“ raamatukauplus Tartus, Suurturg 16. Telef. 2-50**

ja vanemaid, suvitajaid ja talurahvast, näitsikuid ja Päitsikuningaid. Meil oli aga paar naljameest kaasas, kutsuti, vist viguri pärast „instrukturid“. Need ajasid pisut muhedat piibujuttu, ei hoolinud rahvast midagi. Viimaks öeldi, et aeg on minna magama, ja vajusimegi nohil telkide alla

Öösi aga olnud

päris sõda:

korrapidajal tulnud laagri piiridest tagasi lüüa terve vaenuline sõjavägi — mustlaste rändav laager. Läänud alul päris löömaks, aga pärast olnud üsna lahke rahvas need mustlased, röömustanud selle üle üsna avameelselt, et meie sorti inimesed ometi kord aru pähe võtnud ja kah laagri tulnud ja lubanud sõpruse ja üksmeele kinnituseks järgmisel päeval oma laagri meie oma kõrvale üles lüüa. Aga luiskasid sunnikud, sõitsid kolinal läbi jõe ega tulnud kedagi meile naabriks.

Järgmine päev oli puha

võistlustele

pühendatud. Kohkusin oma poistega koledasti, kui tulid laagri „sportlased“, minu poisid vaevalt võoni. Aga hää hing oli mu poistel: oli see siis 60 või 100 meetri jooks, oli see kaugus- või kõrgushüpe või muu — muudkui suurte kannul, — niisugused tragid poisid olid. Kuigi saatutasid vaevast kolmandaid kohti, siiski silitasin neil salaja telgi all päris päid kohe. Telgivõistlustel tulime aga päris esimesteks — tagant lugeda, sest selle korraldusel olime ära unustanud kõik talvel õpitud kotskaseadused.

Veel üks asi laagris, millega me kuidagi toime ei tulnud, oli öösine häire.

On kah hullud mehed need päälükud: kesk magusamat une-

aega äkki ilma teadmata kukuvad lokku lööma, nagu oleks tuli lahti — ajavad une ära. Poisid sellest küll suurt ei hoolinud — ei teinud väljagi, neil hääd kõvad närvid. Püüdsin küll, olukorra tõsidusest aru saanud, neid äratada, aga või siis selle larmiga niisugune asi enam kerge on. Said küll silmad kuidagi lahti kraabitud, aga või siis sõja ajal need püksid ja pluusidki enam varnast võtta on, kõik selle alarmiga segi — polnud siis ime, kui Jaan sai Juhani ja Juhan Jaani püksid jalga, aga jalas nad olid ja poisid rivis kah. Kui kõik juba tip-top korras, kuulduv äkki telgist veel norin — sõber Vidrik norskab veel üpris segamatult! Polnud midagi, Vidriki sai kribin-kribin püksid jalga ja pluusi selga, oli see siis päri- või pahupidi — seda ei kontrollitud, ja palja jalu teistele järele, kes siis õöhämaras sedagi nägi — kah südilt antud ülesannet sooritama — alati valmis, nagu noorkotkas!

Tagasi tulnud silmasime ringi, et näha ka kedagi muust laagri-rahvast, aga mitte kihku ega kahku kuski. Üks mu poistest, kah päälük, juba protesteeriski, et miks ka teistele pole tehtud häiret! Sääli tuli aga jälle too komandant ja seletas rahulikult, me olevat jällegi jäänud oma kohmerdamisega viimasele kohale, teised juba magavad...

Vangutasid päid mu pisikesed poisid ja murdsid kolpe mu põngerjad: kuidas võisid teised ometi rutem oma silmad lahti kraapida ja püksid-pluusid sorteerida — ?!

Aga nii see oli — viimaseiks me saime ja jääme, aga vandusid mu poisid päris korralikku kotkavannet — järgmisel aastal vägisi kohe tulla esimesiks, sest siis on juba kõik vigurid selged,

mida nüüd ei teadnud. Ja sõnakad on mu poisid: kui ma tavalist igapäevast supeluskäiku jõe üle küla karjamaa sooritan, siis kuulduv sageli: „Härra komandant, rivis 5 pesakotkast, 1 algaja, kõik korras!“ Kord läksin uudishimust aetuna ligemale ja nägin, et poiss raporteeris sedapuhku oma suurte sarvedega oinale! Pole viga ka, kui ette juhtub härjavärss!

Jõudu teile, mu pisikesed poisid!

A. F—g.

See lõbus laagriveste ilmus suvel „Õpetajate Lehes“.

### Tartu kodutütarl/ tegevusest.

Eesti Noorsoo Kasvatuse Seltsi gümnaasiumi rühm on sel sügisel korraldanud ühed esimese abi kursused dr. L. Mahistein-Männiku juhatusel. Pääle selle on iga salk ühel oma töökoondusel valmistanud ühe lihtsa lõuna oma kooli majapidamise õpetaja prl. Liigandi juhatusel. Praegu on käimas viimistlev töö eelseisvateks katseteks ja ettevalmistuseks pidulikuks koonduseks.

Tartu Tütarlaste Gümnaasiumi rühm korraldas pühapäeval, 18. septembril matka Vorbusse, kus lõbusas meeleolus veedeti üks viimaseid ilusaid sügispäevi. Talust osteti piima ja keedeti kakaod, korjati metsa all seeni ja mängiti päikesepaistelisel nõlvakul.

Praegu on käimas küpsendamise kursused, mida juhatab sama kooli V majapidamisklassi õpilane E. Einsild. Iga salka üks töökoondus on pühendatud küpsiste valmistamisele. Algajatele on ette nähtud lihtsa lõuna valmistamine.

Tartu linna 6. algkooli Kodutütardetühmal oli kolmapäeval, 12. okt. kõnekoosolek sissejuhatusel algavale 6-meetodilisele esperantokursusele.

Kõnekoosolekul esines pikema ülevaatega esperanto keele tähtsusest ja loomusest õpet. J. Jaanisto, Rahvusvahelise 6-Esperantoinstituudi esindaja Eestis, kuna rootsi esperantotegelane K. Tunón pidas huvitava veste sillaehitusest Eesti ja Rootsi koolinoorsoo vahel.

Vaadeldi koos esperantokeelseid raamatuid ja ajakirju, ja lõpuks esitati kodutütarde poolt küsimusi esperanto keele ja Rootsi kohta.

Meeleolukast koosviibimisest võtsid osa koolijuhataja J. Tammemägi ja kodutütarde juhid õpetajad H. Masa, A. Jaanisto ja L. Linds.

Algava esperantokursuse tegeliku juhatajaks jääb õpet. A. Jaanisto.



Jätkame oma tähtpäevade seeriat 15.—21. oktoobrini.

15. oktoober: A. Haava 68. ja F. Nietzsche 83. sünnipäev.

Anna Haava (Haavakivi), eesti kirjanik, sünd. 15. okt. 1864 Pala v. Tartumaal, lõpetas Tartu kõrgema tütarlaste-kooli, teenis kasvatajana ja halastajaõena Venes, asub 1906. a-st Tartus, toimides vabakirjanikuna. On avaldanud 9 luuletistekogu, millest 7 esimese luuletistekogude kokkuvõttena esineb „Anna Haava luuletuskogu“ (a. 1924); peale selle on ilmunud A. Haavalt proosas „Väikesed pildid Eestist“; teinud hulga tõlkeid, peamiselt saksa keelest.

Friedrich Nietzsche, saksa ikrjanik ja filosoof, sündis 15. okt. 1844. a. Röckenis Leipzigi lähedal, oli professoriks Baselis, elas elu lõpu poole Naumburgis ja Weimaris, suri 25. aug. 1900. — On saanud üleilmiselt hinnatavaks ta filosoofilised ja ilukirjanduslikud tööd, millest tähtsamad: „Nii rääkis Zarathustra“, „Sealpool head ja kurja“. Eesti keeles on ilmunud „Zarathustra“ ja „Vastkristlane“.

16. oktoober: Oscar Wilde'i 76 ja Karl Kautsky 78. sünnipäev.

Oscar Wilde, inglise kirjanik, sünd. 16. (ka 15. mõningate andmete järele) okt. 1856 Dublinis ja suri 30. nov. 1900 Pariisis. On kirjutanud jutustisi, romaane, draamasid, ballaade. Tema tähtsamad töid, nagu: romaani „Dorian Gray portree“, draamasid „Salome“ ja „Leedi Windermere'i lehvik“ (viimane küll näitelava-väljaandes), samuti jutte „Isekas hiiglane“, „Õnnelik kuningapoeg“ ja „Käntervilli tont“ võite lugeda ka eesti keeles.

Karl Johann Kautsky, kirjanik ja sotsialistlik tegelane, sündis 16. okt. 1854 Prahast, toimetas a-st 1883 sotlistlikku ajakirja „Die neue Zeit“; elab praegu Viinis. Ta tähtsamad tööd: „Karl Marx'i majanduslikud õpetused“, „Thomas More ja ta utopiad“, „Erfurdi programm“ j. t.

17. oktoober: Réamuri 175, Chopin'i 83 ja Edisoni 1. surmapäev. René Antoine Ferchault de Réaumur, prantsuse füüsik ja zooloog, sünd. 28. veebr. 1683 La Rochelle'is, suri 17. okt. 1757 Mainis. Valmistas 1730 a. 80-pügalalise soojamõõtjate (Celsius'e ja Fahrenheit'i omade) kõrval kõige rohkem tarvitavat.

Frédéric Chopin, klaverikunstnik ja komponist, sünd. 22. veebr. 1810 Varssavi lähedal, elas 1831. a-st

