

# MERENDUS

MEREASJANDUSLIK AJAKIRI

Ilmub kuus korda aastas

Vastutav toimetaja <b>Rudolf Borgmann,</b> mereväe-kapten Tel. ametis: Mereväe 27 kodune: Arsenali 398	Väljaandja: <b>Mereväe Ohvitseride Liitkogu</b> Toimetus ja tallitus: <b>Merejõudude Staap</b> V. Patarei 10. Tel. Mereväe 62 Tellimishind: aastas kr. 3.—; <sup>1</sup> / <sub>2</sub> aastas kr. 1.50; üksiknumber 50 s.	Tegev toimetaja <b>Richard Kokk,</b> leitnant
--	---	---

NR. 3

27. JUUNIL 1934

II AASTAKÄIK

**SISU:** J. S. — Merepoliitika alused; kpt.-leitn. E. Miido — Udustamine laevalt; Läti merevägi 13. aastane; Kaitseväe teenistusest lahkus mereväe-kapten Paul Gerretz; Kaitseväe teenistusest lahkus kapten-leitnant Johannes Loosberg; Kaitseväe teenistusest lahkus vanemleitnant Emil Reinojaan; Andmeid allveelaevastiku sihtkapitali tegevusest; San. kolonel-leitnant Heinrich Multer 50. aastane; leitn. A. Jürgenthal — Kaubalaevastiku arengust (lõpp); M. Piigert — Purijahtide (-paatide) rahvusvahelised võidusõidu määrad (järg); dipl. ins. kpt.-maj. K. Anton — Tänapäeva auruturbiin ja selle areng; van.-leitn. A. Pontak — Akustiline lood; J. U. — Peipsi laevastiku divisjon Pihkva operatsioonis ja Murometsa lahing 13. oktoobril 1919. a.; M. P. — Teateid purispordi alalt; J. S. — Välimist kirjandust; Lühikesi teateid; Ilmunud kirjandus; Kaastööliste!

## Merepoliitika alused. \*)

„Vahvus ja uhkus kõnes, kui neid ei taga materiaalne jõud, juhivad ohtudele tegevuses.“

Demosthenes.

Merepoliitika aluseks on kogu riigi välispoliitika. Olgu need poliitika puudulikud või täiuslikud, ikka on nende kahe vahel kindel side. Riigi välispoliitika nõuete ja mereväe tugevuse kooskõlastamine on nõue, mille mitmetäitmine on esile kutsunud ajaloos sagedasi kokkuvarisemisi.

Mereväe suuruse kindlaksmääramine on kahtlemata mereväelaste ülesanne. Järeldada, kui võimas peab olema merevägi kindlaksmääratud riigi välispoliitika nõuete tagamiseks, on kindlasti mereväe juhi töö. Kuid riigi välispoliitilise suuna määramine ei ole temasse puutuv, välja arvatud ainult selgitamine, kuivõrd on võimalik olemasolevate või soetatavate jõududega seda suunda toetada. Mereväe juhil peab olema aga kindlasti teada riigi välispoliitiline suund ja ulatus, sest ainult siis on tal võimalik juhtida riigi merepoliitikat õigetes radades ja ainult siis on tal võimalik valmilt vastu astuda raskele katseaegadele.

Olenevalt merede kasutamise võimalusest paljud riigid on tõusnud, paljud on langenud; kuid on ka riike, kes vaikselt sammuvad kaasa

ajaga, püüdmata suuruse poole. Ja ei saa tõestada, et viimaste riikide kodanike elu, vabadus ja õnn oleksid kannatanud sellest. Viimast tõe kasutavad tihti patsifistid ja desarmeerimise eesvõitlejad, jättes selle juures aga vastamata küsimusele — kas lõpeb desarmeerimine lihtsalt sõjalise jõu kadumisega. Kindlasti ei, sest riigi sõjaline jõud on ainult tema välispoliitika sümboliks. Sõjalise jõu desarmeerimise eel peab käima poliitiline desarmeerimine. Talitades vastupidiselt, jääb riik saatuse hoole, milleks meil küllalt näiteid ajaloost.

Kartaago, pääsnud oma mereteede kaudu teostatavale majanduslikule ekspansioonile, keeldus kaitsmast oma laevu; tagajärjeks oli, et ka kõigi aegade suurema väejuhi võidukad sõjakäigud ei suutnud teda päästa hävimisest. Jättes kaitsmata mereteed, kindlustasid Hannibali võidud ainult tema langemist. Kaheksateist sajandit hiljem Holland, püüdes suurusele mere kaudu, kordas Kartaago väärsamme, kokku surudes oma sõjalaevastiku suuruse. Rea sõdade järele ta oli sunnitud tagasi tõmbuma, ja tema merele tungiv suurus haihtus.

Hispaania uusim ajalugu on ajalugu riigi mere- ja välispoliitika ebakooskõlast. 17. sa-

\*) Vabalt tõlgitud kokkuvõte United States Naval Institute Proceedings'i 1934. a. auhinnatud tööst.

jandi algul Hispaania kolooniad olid võrratult suured ja rikkus neis voolas mere kaudu emamaa toetamiseks. Et aga need rikkad maa-alad polnud kaitstud jõulise mereväega, siis toitis Hispaania kolooniate rikkus ainult Inglismaa kasvavat vägevust: inglased ründasid tema mereteid lakkamata, ja kolooniad kadusid üksteise järel. Sellele vaatamata ta ei olnud saanud kuni 1898. aastani veel küllaldaselt õpetust. Kuuba, Porto Rico ja Filipiinid vallutati siis rahvalt, kelle lühinägelikkus takistas soetamast vajalist laevastikku.

Prantsuse merepoliitika on teinud huvitavaid hüppeid üles ja alla. Olenevalt geograafilisest asendist on olnud tema merehuvid püsivalt teisel kohal. Ainult siis, kui tema jõud maal võimaldasid küllaldase kindluse, julges ta oma sõjajõudu suunata merele. Tema ettevõtted on aga tunnud sagedasi vaenlase näpistusi merelt.

Seitsmeaastase sõja ajal prantsuse merevägi oli madalal astmel, mille tagajärjel ta kaotas suure hulga oma kolooniaist. Ameerika iseseisvuse-sõja ajal prantsuse merevägi oli oma kõrgusel, ja Inglismaa, kohates merel võimsat vastast, oli sunnitud loobuma oma suurimast kolooniast. Napoleoni püüdele Euroopa valitsemiseks sai jällegi lõpuks takistuseks meri. Olles eraldatud merest, kuivasid kokku korduvate sõdade tõttu Prantsusmaa rikkused, kuna tema vastaste jõud said kogu aeg värskendust Inglise allikaist. Napoleoni suurim katse merel ilmnas Trafalgari lahingus; selle kaotamisega oli määratud Waterloo järgnemine.

Venemaa ajalugu pakub huvitava näite riigi mere- ja välispoliitika puudulikust koordinaatsioonist. 19. aastasaja lõpul tema ekspansioon itta jõudis Vaikse ookeanini. Siin oli tema kokkupõrge Jaapani huvidega kindel, sest Jaapanile olid need maa-alad majanduslikult vajalised, kuna päälegi Port Arturile toetuv Vene laevastik oleks olnud alati ähvarduseks kogu tema eksisteerimisele. Venemaa tundis ennast ülevana määratu rikkuse ja inimmaterjali tagavaraga, kuid tegi oma arvestused ilma mereta. Järgnes Vene laevastiku osade kaupa hävitamine, ja nõrgem riik võidutses potentsiaalselt palju vägevama vastase üle.

Viimaseks ajaloo tunnuseks on Saksamaa püüe võimule merel. Tema kiire majanduslik tõus sundis teda hankima kolooniaid ja arendama ääretut suurt ulgumere kaubandust. Saksamaa majandusliku tõusuga käis küll kaasas tugeva mereväe arendamine, kuid tema geograafiline asend on väga ebasoodus võimsa mereriigi loomiseks. Päälegi sundis tema maa-päälne asend juhtima päätähelepanu maajõu-

dudele; nii kui Prantsusmaalgi oli tema päähuvi maal.

Saksamaa püüded ületasid tema ressursid. Rooma Impeeriumi langusest saadik ei ole maailma ükski rahvas saanud ühelajal valitseda merd ja omada võitmatut armeed. Saksamaa oleks pääsnud hädaohust ainult vähendades oma püüdeid, sest tema merevägi oli veelgi liig nõrk riigi poliitiliste püüete toetamiseks. Tema viimast ajalugu võib võrrelda Prantsuse omaga Napoleoni ajal. Nagu Prantsusmaa suruti ka tema lõpuks alla Inglise merejõu vaikse surve poolt.

Inglismaa on ainuke riik, kes on järjekindlalt täpselt ühildanud oma merepoliitika riigi välispoliitikaga. Selleks sunnib teda ka muidugi geograafiline asend. On ainult kaks väikest erandit, mis ka kohe kujunesid talle kalleks õppetundideks. Nimelt 1667. aastal langetas Inglise mereväe jõud seevärd, et De Ruyter tungis üles Teinse jõe mööda ja hävitas Londoni külje all kõik Inglise kaubalaevad. Teine kord 1776. aastal Inglise laevastiku jõud ei jõudnud küllalt kiiresti areneda võrreldes kolooniate suure kasvamisega, ja et Prantsusmaa tol ajal omas tugeva laevastiku, siis järgnes suurima koloonia — Põhja-Ameerika — kaotamine.

Sääraseid ajaloo tõdesid võib esitada lõpmata hulga, kuid nähtavasti tunnistatakse neid ainult ajal, kui häda on astunud juba üle läve.

Vaadeldes praegusi poliitilisi suundi maailmas, märkame kaht kindlalt erinevat ja kogni vastupidist voolu. Üks vool leiab, et monopolistlik ja kitsendav ökonomiline poliitika peab teed andma vabale rahvusvahelisele kaubavahetusele ja et enne ei kao lahkkelid riikide vahelt, kui kõigile on kindlustatud võrdsed kaubanduse võimalused. Teine vool näeb riikide tungis maailma-turgudele suurt ähvardust maailma rahule ja loodab palju majanduse natsionaliseerimisest, kusjuures rahvusvaheline kaubandus oleks kokku surutud ainult üksikute toorainete päale.

Kumb toodud vooludest on õigem, jääb vist veel hulgaks ajaks tüliküsimuseks. Igatahes paistab, et sisseveo-tollidega, sisseveo kvootedega ja igasuguste muude abinõudega püütakse eralduda maailma-kaubandusest. Teisest küljest aga toetustega laevandusele, väljaveo preemiatega jne. püütakse tungida maailma-turgudele.

Nende kahe voolu otsekohest mõju riigi merepoliitikale on raske ette näha. Paistab küll nii, et vabakaubanduse poliitika on ajaloo kõige paremini arenenud tugeva mereväe kaitse all. Laialdane väliskaubandus tähendas seni ikka tugevat laevastikku ja majanduslik

ekspansioon on tihti olnud riigile sama häda- ohtlik kui poliitiline ekspansioon. Natsionalist- lik poliitika aga oma arenemise piiril hävitaks väliskaubanduse, mis aitaks kaasa merevägede vähendamisele, sest kui meretee seisab kasu- tamata, siis pole ka mõtet seda kaitsta.

Praegusel ajal ja ka koguni kaugemas tu- levikus ei saa aga veel mõeldagi mingisugusele rahunemisele maailma-kaubanduses, mille taga- järjel ei ole lootagi peatset poliitilist rahune- mist. Seda enam on tarvis omada kindlat välispoliitilist suunda, on tarvis minna kindlat poliitilist teed, sest ainult siis saab sellega kohaneda ja kaasa minna ka riigi merepoliitika.

Harilikult aga otsustatakse poliitilised kü- simused asutuste poolt olenevalt isikuist või veel rohkem — olenevalt avalikust arvamisest, ja harva võib neis leida kindlat poliitilist suunda, mistõttu ka näeme hüppeid ühest äär- musest teise.

On kindel, et avalik arvamine on tegur, mida välispoliitiliste sammude astumisel tuleb arvestada, sest rahvas nõuab, et tal oleksid selged sammud, millest oleneb tema elu ja hää käekäik. Seepärast on tarviline riigi välispoliitiline suund selgesti deklareerida avalikkusele; seda nõuab juba demokraatia põhiteooria. Väited, et see ei ole teostatav välispoliitika ala- tise muutumise tõttu ja et harilik kodanik ei ole suuteline mõistma tarvilisi samme, on alu-

seta. Tuleb ju nii-kui-nii tähtsamate välispo- liitiliste sammude astumisel talitada rahva tahte kohaselt. Ja ka sagedate muutuste tarvidus riigi välispoliitikas on rohkem näiline kui te- gelik, sest kord võetud suunast ei tohiks teha suuri kõrvalekaldumisi.

Mis puutub merepoliitikasse, siis see ei saa teha hüppeid ühele ja teisele poole, sest mere- väed on väga aeglase korruga organisatsioonid. Lahingulaeva võime ehitada kolme aastaga, kuid tema meeskonna õpetamiseks läheb aasta- kümneid, ja ühe inimpõlve iga on liig lühike, et valmistada admiralit. Ei ole ühelgi rahvusel pärast esimest Puuni sõda õnnestunud impro- viseerida laevastikku.

Mereväele on riigi välispoliitika avalikuks- tegemine hädavajalik. Välispoliitilisest suunast ei olene mitte ükski laevastiku suurus, vaid see mõjutab ka laevastiku koosseisu nii tüübilt kui iseloomustavalt andmeilt, rääkimata juba sõja- teatri tundmaõppimisest võitlusviiside kind- laksmääramisest ja üldisest õppuste juhtimi- sest.

Sellepärast selgust ja kindlust riigi välispo- liitilisse suunda, sest alles selle täielisel tund- misel saab määrata õige merepoliitika, saab kindlaks määrata ja ette valmistada meresõja eelkavad — ja ainult siis võib kindel olla, et meid ei taba ootamatused ja kurvad üllatused.

J. S.

## Udustamine laevalt.

Kapten-leitnant E. Miido.

Üheks väga kasulikuks abinõuks meresõja- pidamisviisides muuseas on kunstlik udu. Seda võib kasutada nii pääletungil kui taganemisel, nii väikeselt kui ka suurelt laevalt, nii üksik- tegevusel kui ka mitme väeliigi koostööl.

Kunstlik udu on alati hää toetaja ja abiline lahingus, kui on küllaldaselt oskust seda ots- tarbekalt kasutada. Seepärast peab sellele abi- nõule väljaõppes juba rahuajal pühendama väärilist tähelepanu ja organiseerima tema ka- sutamist.

Alljärgnevas puudutan udustamise termi- neid ja algvõtteid nagu neid tarvitatakse tege- likult.



Joon. 1.

Oletame, et udutegija laev liigub LK joont mööda (joon. 1).

Seda osa udukattest, mis märgitud tähega A, nimetatakse algosaks (sabaks), kuna mär- gitud tähega B — lõpposaks (pääks). Kogu udukatet AB nimetatakse udukatte pik- kuseks (Lu), mis udustatakse teatud laeva kiirusega (Ve), teatud uduaine püsivuse juu- res. Märgime asja selgituseks alljärgnevad suurused järgmiste tähtedega:

- Ve — udustaja laeva kiirus,
- Vu — udu levimise kiirus,
- tn — udu levimise kestvus,
- tc — udu tiheduse vastupidavuse, s. t. aeg, mille jooksul udu hõrenematult var- jab teatud objekti ja

Lu — udukatte pikkus.

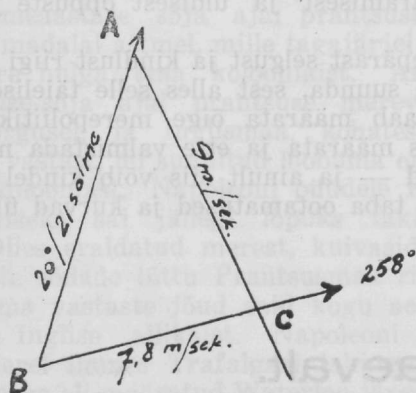
Üheks algnõudeks udustamisel on, et udustamise elementide arvutami- sel võetakse tuule kiirus sekundi- tes (mõõdetud meetrites), mis suh- tub laeva kiirusele tunnis (mõõde-

tud sõlmedes) nagu 1:2-le, (tuule kiirus 6 m/sek. = 12 sõlmele tunnis). Sellest suhtest väljudes on kerge arvutada oma laeva kiirusi ja sellele võrdseid tuulekiirusi.

Teiseks tähtsaks nõudeks on õige tuule suund. Tuule suunda võib peilida, kas suitsu või veel lihtsam: lainetuse järgi merel. Vähe keerulisem on tuule kiiruse ja suuna määramine siis, kui laev ise liigub merel mingi kursiga. Niisuguseil juhtumeil saame õige tuule suuna ja kiiruse mõningate vaadeldud tuule elementide ümberkombineerimistega.

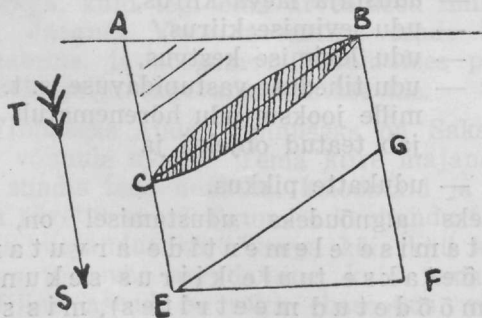
Näiteks oletame, et laeva kurss on NO 20°, kiirus 21 sõlme, mõõdetud tuule kiirus 9 m/sek., ja vaadeldud tuule suund NNW—SSO. Tuleb leida õige tuule kiirus ja suund.

Vaadeldud tuul AC on jõud, mille üheks komponendiks on laeva liikumise kiirus 21 s. (AB joon. 2) ja teiseks komponendiks on õige tuul BC. Õige tuule andmed käesoleval juhtumil on: kiirus 7,8 m/s. ja suund 258° (BC).



Joon. 2.

Kui laev udustades liigub kiirusega  $V_e$  joont LK (joon. 1) mööda ja ilm on tuuletu, siis udu suund satub kokku laeva kursiga LK. Udu levimise kiirus  $V_u$  sel puhul võrdub laeva kiirusele  $V_e = V_u$ . Kuid koguni teissugune on udu suund ja levimise kiirus, kui on olemas tuule mõju. Oletame, et laev liigub sirget LK (joon. 3) mööda ja udustab. Udustamisele aval-



Joon. 3.

dab mõju tuul suunast TS, kiirusega T. Laev algab udustamist punktis A, liikudes ise  $V_e$  kiirusega punkti B suunas, siis tuule TS mõjul, kogu udustamise aja kestvusel udu kübemeke- sed liiguvad kiirusega T tuulega ühes suunas. Selleks ajaks, kui laev jõuab punkti B, udukatte sabaosa kandub tuulega punkti C. Kui nüüd laev lõpetab udustamise punktis B, siis püsib udukate BC, mis kandub tuulega ühes, seni kui see haihtub. Haihtumine algab enne sabaosas ja, kui see kandub punkti E, kus ta hõreneb ja kaob, kuid pääosa tihedus püsib kauem (on olnud vähem aega tuule mõju all) s. o. kuni punktini F, kus teda tabab sama saatus. Nii- viisi omab udustamine paralleelogrammi kuju.

Udukatte pikkust BC tuleb vaadata kui udu levimist teatud kiirusega, s. o. udukatte Lu pikkus võrdub levimise kiirusele, korrutatud levimise kestvusega:

$$Lu = V_u \cdot t_n$$

Udu levimise kiirus ( $V_u$ ) oleneb täielikult laeva kiirusest ( $V_e$ ) ja selle nurga suurusest, mille moodustavad laeva kurss ja tuule suund. Nimetame seda nurka kursituuleks. Järelikult, kui udustaja udustamise ajal liigub mingisuguse püsiva kiirusega, siis olenedes kursituule nurgast, saame mitmesugused udu levimise kiirused ( $V_u$ ).

Üldiselt levimise kiirus ( $V_u$ ) oleneb: 1) kasutatava uduaine püsivusest ( $t_c$ ); 2) aparatuurist, mida tarvitatakse nõutava kvantumi uduaine väljapaiskamiseks ja 3) kursituule nurgast.

Udutihedus ( $t_c$ ) omakord on jälle vastupidises proportsioonis levimise kiirusega ( $V_u$ ). Levimise kiiruse suurenemisega hõreneb udu tihedus ja vastupidi.

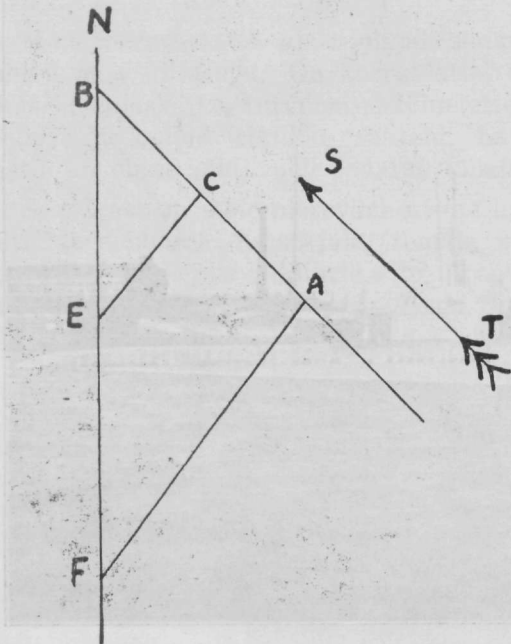
Kui, näiteks, teha kindlaks tuuleta ilmaga udu võimalik levimise kiirus ( $V_u$ ), rahuldava tiheduse ( $t_c$ ) juures, siis võib neid andmeid, kui tarvis, kasutada udustamisel. Näiteks, kui uduaine teatud aparatuurist võimaldas katsetel tuuleta ilmaga nõutava tiheduse ( $t_c$ ), 12-sõlmelise kiiruse juures (mis on võrdne tuule kiirusele 6 m/sek.), siis see tähendab, et seda kiirust võib ühtlasi võtta ka udu levimise kiiruseks ( $V_u$ ). Teotsemisel tuleb aluseks võtta katsetel saadud piirid, kuid siin võivad ette tulla ka variatsioonid; näiteks, tuule kiirus on teine kui oli katsetamisel laeva kiirus. Seda puudust võib paralüeerida udu kvantumiga, suurendades või vähendades seda.

Ühe või teise uduaine omaduse kindlat retsepti on raske anda, kuid on võimalik katsete varal jõuda teatavate tulemusteni. On selge, et igal ainel on isesugused võimed ja ühtlasi sellega ka isesugused levimise kiirused.

Teades uduaine levimise kiiruse võimalusi, jääb udustajal kombineerida tuule ja kursisuundadega nii, et mitte udu venitada hõredaks ja et udukate oleks suunitud soovitud suunda ning ühtlasi varjaks seda objekti, mille varjamiseks ta oli mõeldud.

Objekti varjamisel on rida võimalusi, kus võib levimise kiirust ( $V_u$ ) suurendada, hõrendades udu tihedust. Need võimalused on pilves ja sumeda ilmaga, videvikus, varjatava objekti mitmesugused iseärasused, mis võivad võimaldada katte hõrendamist, kuid ühtlasi varjab siiski objekti.

Ülaltoodu selgituseks olgu järgmised näited (joon. 4).



Joon. 4.

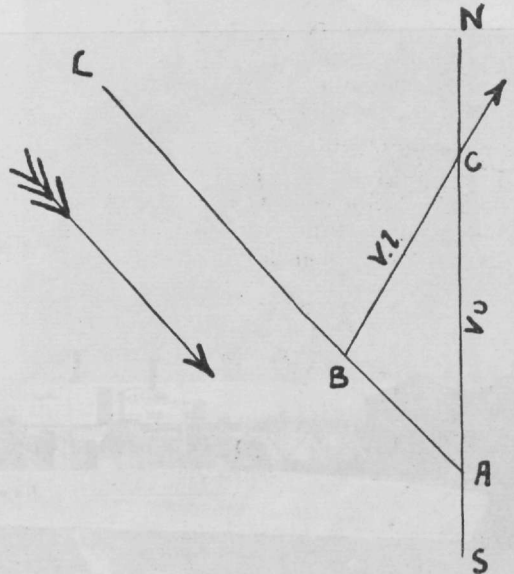
Udukatte suunimine teatud suunas, ilma et oleks arvestatud udu levimise kiirust ( $V_u$ ).

Laeval, mis asub punktis A, on tarvilik suunata udukate NS suunas, kusjuures tuule mõju on suunast TS. Ülesande lahendamiseks ühendatakse punkt A sirgega NS (udukatte suund) nii, et ühendusjoon AB oleks paralleelne tuule suunale. Lõikepunktist B, vastu tuult, möödame tuule kiiruse BC; punktist C laeva kiirusega CE lõikame sirgjoont NS ja saame punkti E. Saadud sirgjoon CE ongi laeva kurss, mille järgi tuleb sõita, et udu suund oleks NS. Tõmmates punktist A paralleelse joone CE-le, saame punkti F ja tee pikkuse AF, mis tuleb läbisõita udustamisel.

Toodud näites pole arvesse võetud udukatte levimise kiirust ( $V_u$ ) seepärast see viis võiks

olla ainult siis õigustatud, kui pole teada uduaine püsivuse (lahustuse mõttes) kestvust ( $t_c$ ). Teissuguseks kujuneb tegevus, kui on olemas andmed uduaine püsivuse kohta. Ühes sellega omame ka andmed võimaliku levimise kiiruse kohta.

Udustajale on tehtud ülesandeks tõmmata udukate NS suunas (joon. 5), kusjuures udukatte levimise kiirus oleks  $V_u$  ja õige tuule suund TS.



Joon. 5.

Udukatte suunal (NS) punktist A (saba) möödame sirgjoont AL, mis on paralleelne tuule suunale, mööda vastutuult lõike AB, mis võrdub tuule kiirusele (m/sek.); siis samast punktist A sirgjoont NS mööda möödame lõike AC, mis võrdub udu levimise kiirusele ( $V_u$ ) sõlme tunnis. Ühendades punktid B ja C sirgega, saame udustaja laeva kursi BC, ning punktide B ja C vahe annab kiiruse, millega laev võib sõita, et saavutada võimalik udu levimise kiirus ( $V_u$ ) ja nõutav udu tihedus ( $t_c$ ).

Näide. Õige tuul NW; kiirus (T) — 5 m/sek. s. o. 10 sõlme tunnis; udukatte suund Nord-Süd; uduaine tihedus (püsivus) võimaldab levimise kiiruse ( $V_u$ ) — 20 sõlme. Leida laeva kurss ja kiirus.

Neil andmeil (joon. 5 järgi) joonistatud tulemused annavad: laeva kursi  $29^\circ$  ja kiiruse 14,7 sõlme.

Kokkuvõttes oleks udustamise tähtsamaiks momendeks: õige tuule kiiruse ja suuna leidmine ning andmed udukatte levimise kiiruse võimaluse

## Läti merevägi 13. aastane.

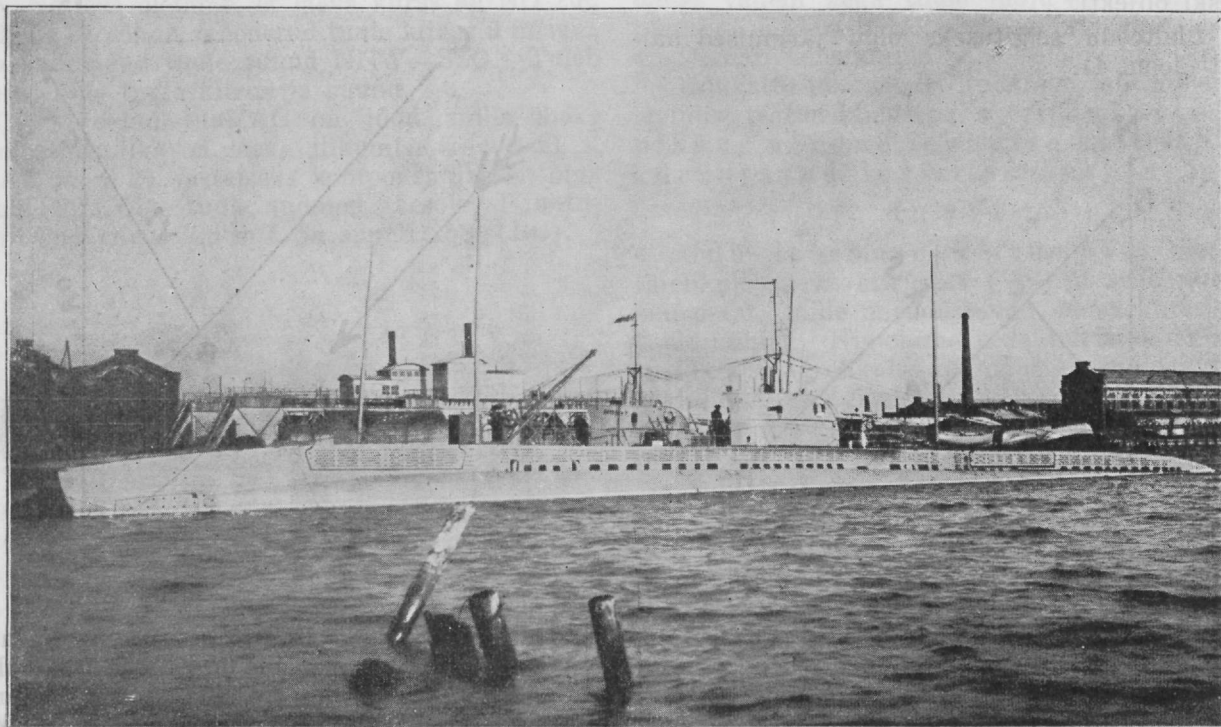
Läti merevägi pühitses 12. juunil s. a. oma 13. aastapäeva.

Läti laevastik oma koosseisult on uus laevastik, ehitatud Läti Vabariigi ajal. Uue laevastiku ehitus programmi kohaselt viidi lõpule 1926. aastal, millal ka uued laevad astusid rivi. Selles ehituskavas olid ette nähtud 2 allveelaeva ja 2 traalerit. Nende ehitus toimus Prantsusmaal.

keldamissügavus on 50 m. Meeskond on 3 ohvitseri ja 24 instruktorit ja allohvitseri.

Allveelaev *Ronis* ehitati Ch. & At. de la Loire, Nantes'is ja a/l. *Spidola* ehitati Ch. & At. Augustin Normand, Havres.

Traalerid *Viesturs* ja *Imanta* omavad veeväljasurve 255 tonni. Kiirus — 14 sõlme. Tegevusraadius 11 sõlme juures 1100 miili. Rel-



Läti allveelaevad *Ronis* ja *Spidola* Liibavi sadamas.

Allveelaevad *Ronis* ja *Spidola* omavad veeväljasurve 390/514 tonni. Kiirus — 14/9.25 sõlme, tegevusraadius pälvee 14 sõlme juures 1600 miili ja allvee — 5 sõlme juures 85 miili. Relvastatud on nad ühe 75 mm õhukaitse-suurtükiga ja kuue 45 mm torpeedotoruga, millest 2 kahetorulist torpeedoaparaati on paigutatud välispoole survekeret tekile ning on pööratavad. Kaks torpeedoaparaati asub vööris. Laevad on varustatud kahe Sulzer'i diiselmootoriga. Su-

vastatud ühe 75 mm suurtükiga. Mahutab 30 miini. Meeskond 39.

Mõlemad laevad ehitati Ch. & At. Augustin Normand'i poolt.

Pääle selle kuulub laevastiku koosseisu lipulaevana s/l. *Virsaitis* (endine Saksa traaler *M. 68*), mis ehitatud Neptun Werft'is Rostockis 1917. aastal. Maailmasõja ajal see laev hukkus Läti vetes, tõsteti 1921. a. üles ja ehitati Riias Bolderaas ümber.

k o h t a (seda nõuab otstarbekohase kiiruse ja kursi valik). Neil andmeil kombineeritakse kurss ja tegevuse kiirus, kas merekaardil või muul paberil. Kõige kergem on neid kombineeringuid teha selleks otstarbeks konstrueeritud

riistadel. Üheks niisuguseks kergesti käsitatavaks riistaks on „taktikaator“. (Vt. „Merendus“ nr. 2 — 1933. a.)

Kasutatud W. Tšernõšew'i „Manewrirowanie“ andmeid.

S/l. *Virsaitis* omab veeväljasurve 525 tonni. Kiirus — 17 sõlme. Relvastatud kahe 83,5 mm suurtükiga ja ühe 75 mm õhukaitse-suurtükiga. Tegevusraadius 14 sõlme juures 2000 miili. Meeskond — 69.

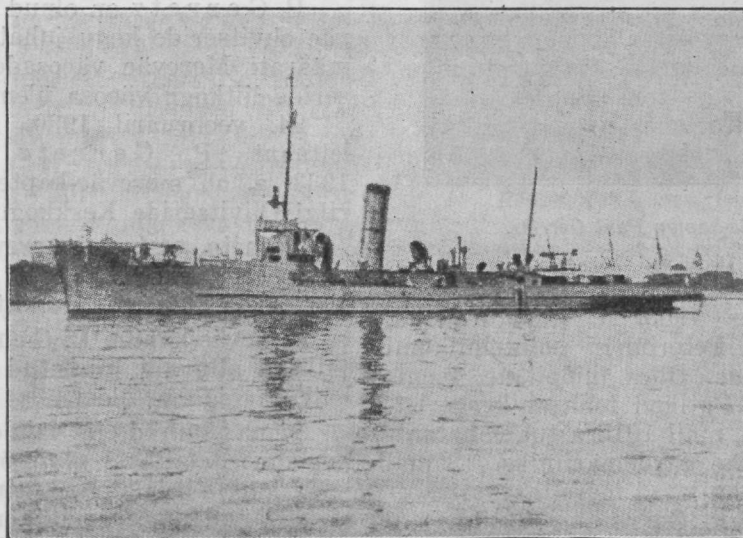
Läti Merejõudude juhatajaks on septembrist 1931. a. päale mereväe-kapten *Theodors Spāde*. Mereväe-kapten *Spāde* on sündinud 7. märtsil 1891. a. Lõpetas Riia polütehnikumi mehaanika alal. Astus 23. juulil 1914. a. Vene mereväkke ja ülendati aprillis 1915. a. mitšmaniks. Lõpetas 1928. a. Prantsusmaal mereväe akadeemia ja viibis staažil Prantsuse laevastikus. 1929. aastast kuni määramiseni Merejõudude juhatajaks oli s/l. *Virsaitise* komandöriks.

Meie mereväel on alati olnud südamligid suhted oma liitlasega. On korraldatud vastastikuseid külaskäike, tutvunetud teineteise õppetöödega ja loodud isiklike suhteid. Läti laevastik on olnud alati meil oodatud külaline.

Seepärast on meie mereväel eriline häämeel Läti Merejõudude juhatajale, temale alluvale mereväele ja kõigile isiklikele sõbrule aastapäevaks soovida südamest õnne ja edu tähtsaks riigikaitsetöök.



Mereväe-kapten *Teodors Spāde*.  
Läti Merejõudude juhataja.



Läti laevastiku lipulaev s/l. *Virsaitis*.

# Kaitseväe teenistusest lahkus mereväe-kapten Paul Gerretz.

30. mail k. a. lahkus tegelikust kaitseväe teenistusest kauaaegne Merejõudude Baasi ülem mereväe-kapten Paul Gerretz.

Mereväe-kapten P. Gerretz on sündinud 22. augustil 1890. a. Määrasmäe talus, Anari külas, Särevere vallas põllumehe ja kooliõpetaja pojana. Käis algul Kädva külakoolis, siis Inglise vallakoolis ja hiljem Tallinna linna alg-



Res. mereväe-kapten Paul Gerretz.

koolist, kust astus Tall. Aleksandri gümnaasiumi, mille lõpetas 1909. a. kuldaurahaga. Samal aastal astus Peterburgi polütehnikumi laevaehituse osakonda. Olles üliõpilane, teenis endale ülalpidamist Putilovi tehases kergeristlejate ehitamisel. 27. mail 1915 astus vabatahtlikult vene mereväkke gardemariiniks. Samal aastal lõpetas polütehnikumi mere-inseneri kutsega. Kohe määrati P. Gerretz Putilovi tehastesse sõjalaevade ehitustööde järelevalvajak. Säält määrati P. Gerretz 1916. a. keskel Balti laevastiku staapi laevaehituse inseneri käsutusse ning läkitati Arhangelski 4 inglise allveelaeva Peterburgi ületoomise tööde juha-

tajaks. Tehtud töö eest annetati P. Gerretz'ile keisri poolt mälestuseks kulduur ketiga. Sama aasta sügisel P. Gerretz ülen-  
dati mitšmann-insenermehaanikuks ja määrati transportlaeva Riga vahi insener-mehaanikuks.

Pärast revolutsiooni P. Gerretz määrati Balti laevastiku juhataja staapi lipuohvitseriks. Kui Balti laevastik lahkus Helsingist Kroonlinna, P. Gerretz määrati vene kodanikkude evakueerimise juhataja abiks ja selle lahkumisel juhatajaks. 1918. a. lahkus vabatahtlikult kaitseväe teenistusest.

24. jaanuaril 1918. a. astus Eesti kaitseväge ja määrati mereväe koosseisu varustusvalitsuse tehnilise jaosk. insener-mehaanikuks, kust mõne päeva pärast määrati Merejõudude tehnika ja varustuse ameti tehnika osak. juhatajaks. 1919. a. lõpul määrati laevastiku vanemaks laevaehituse inseneriks ja 1920. a. jaanuaris ülendati vanem-leitnandiks. 1921. a. 1. jaanuaril määrati van. ltn. P. Gerretz Merejõudude staabi tehnika osakonna ülemaks. 22. veebruaril 1923. a. ülendati kiiduväärt teenistuse eest kapten-majoriks. Viibis kaks korda läkitamisel Soomes, üks kord Saksamaal ja üks kord Lätis. 21. veebruaril 1925. a. ülendati kapten-leitnandiks. 1. aprillil 1927. a. määrati kapten-leitnant P. Gerretz Merejõudude Baasi ülemaks, millisel kohal teenis kuni teenistusest lahkumiseni.

P. Gerretz on olnud mitmel korral Mereväe ohvitseride kogu juhatus liige ja 1928. a. määrati Mereväe väeosade ja asutuste ohvitseride liitkogu väeosa ülemaks.

24. veebruaril 1930. a. ülendati kapten-leitnant P. Gerretz mereväe-kapteniks. 1933. a. oli mereväe-kapten P. Gerretz Vabariigi Ohvitseride Keskkogu juhatus liige.

Teenete eest on mereväe-kapten P. Gerretz'ile annetatud I liigi III järgu Vabadusrist ja Vabadussõja mälestusmärk.

Mereväe-kapten P. Gerretz oli kaasteenijalt ja alluvailt hinnatud kui kõigiti vastutulelik ja õiglane ülem.

Tema suured ja laialdased teadmised ja kogemused aitasid alati õiget teed ja suunda leida kõigis erialalises küsimuses. Oma alluvaile ei keelanud mereväe-kapten P. Gerretz kunagi hädä nõuannet ja näpunäidet, mis alati osutusid õigeteks.

Tema kaitseväe teenistusest lahkumisel tema kaasteenijad soovivad mereväe-kapten P. Gerretz'ile palju õnne ja edu edaspidiseks tööks.



# Kaitseväe teenistusest lahkus kapten-leitnant Johannes Loosberg.

1. juunist k. a. lahkus tegelikust kaitseväe-teenistusest teenistuse vanuse tõttu Mereside ülem kapten-leitnant Johannes Loosberg.

Kpt.-leitn. J. Loosberg sündis 16. veebr. 1880. a. Virumaal, Vihula vallas meremehe pojana. Perekonna traditsioonide edasikandjana ta hakkas noorest east merel sõitma. Astus siis Paldiski merekooli, mille lõpetas ning asus kauge-sõidu kaptenina kaubalaevastikku teenima. 1905. a. kapten Loosberg astus vene sõjalaevastiku abilaevadesse teenima, alul hüdrograafia, hiljem mereside laevadesse, kus teenis navigatsiooni ohvitserina ja komandörina. Kui 1918. a. vene laevastik lahkus Soomest Kroonlinna, kapten Loosberg tuli kodumaale. Pärast okupatsiooni kapten Loosberg 1. okt. 1918. a. määrati Tallinna sadama komandandi abiks, kus teosets energiliselt iga-suguse varustuse päästmisel. 1919. a. alul kapten Loosberg määrati Mereside ülemaks, millisel kohal teenis kuni tegelikust kaitseväe-teenistusest vabastamiseni.

Kapten J. Loosberg ülendati 12. okt. 1921. a. kiiduväärt teenistuse ja väljateenitud aja eest mereväe noorem-leitnandiks. 24. veebr. 1924. a. ülendati leitnandiks. 21. veebr. 1925. a. ülendati vanem-leitnandiks ning samal aastal lõpetas mereväe-ohvitseride rahuaegsed kursused. 24. veebr. 1928. a. ülendati kapten-majori-riks ja 24. veebr. 1933. a. — kapten-leitnandiks.

Kapten-leitnant J. Loosberg'ile on annetatud teenete eest I liigi III järgu Vabadus-rist, Eesti Vabadussõja mälestusmärk, Kaitse-liidu V järgu Kotkarist ja Punase Risti II järgu I astme mälestusmärk.

Kapten-leitnant J. Loosberg võttis alati energiliselt osa seltskondlikust tegevusest, eriti aga töötas ta kaasa meie kaubalaevastiku arenemisele, olles mitmes mereasjanduslikus organisatsioonis juhtival kohal. Nii on ta praegu Kaubandus-tööstuskoja laevasõidu sektsioonis, Laevaomanikkude ühingus, Tallinna Laevauhi-suses ja Laevanduse Seltsis juhatuse liige. — Pääle selle kapt.-leitn. J. Loosberg töötab kaasa mitmes üldkultuurilises seltsis.

Suurele töömehele omase energiaga kapt.-leitn. J. Loosberg juhtis ja korraldas temale allutatud sõjaliselt ülitähtsat laialdast ja väga vastutusrikast eriala meie kitsastes oludes asja-

tundlikult ja kõigiti otstarbekohaselt, luues ei millestki rahuldava mereväe sidevõrgu. Nende teenete eest tema lahkumisel Merejõudude Juha-taja avaldas oma käskkirjas kapt.-leitn. J. Loosbergile kiitust ja südamlikku tänu.

Täie töövoimega mehena kaitseväe teenis-tusest lahkumisel kapt.-leitn. J. Loosberg



Res. kapten-leitnant Johannes Loosberg.

kavatseb oma tööjõudu loomusunniliselt raken-dada mereasjanduse, eriti kaubalaevastiku are-nemistööle, püüdes kõigiti aidata kaasa meie kaitselaevastiku ja kaubalaevastiku lähenemi-sele ja ühistööle.

Selleks soovime oma poolt lahkujale palju edu, suurt töötahet ja õnne edaspidiseks tööks, lootes, et loodud side tuleb riiklikult seisuko-halt kasuks meie kodumaale.

# Kaitseväe teenistusest lahkus vanem-leitnant Emil Reinojaan.

1. juunist s. a. lahkus teenistuse vanuse tõttu tegelikust kaitseväe teenistusest van. leitnant Emil Reinojaan.

Van. leitn. Emil Reinojaan on sündinud 13. veebruaril 1890. a. Astus vabatahtlikult



Res. vanem-leitnant Emil Reinojaan.

1910. a. Mereväe korpuse. Hiljem sooritas laevastiku junkruna mereväe korpuse juures mitšmani eksami ja ülendati 30. mail 1914. a.

podporutšikuks. Määrati teenima traalerite divisjoni. 10. augustil 1915. a. nimetati mitšmaniks. Hiljem oli Tallinnas brandvahi ülemaks ja allveelaevade diviisis, kus teenis 10. veebruarist 1918. a. kuni maikuuni 1918. a. allveelaevas komandöri abina ja komandörina.

Eesliinil teenis Maailmasõja ajal 2 aastat 10 kuud.

24. septembril 1920. a. ilmus eesti mereväkke ja määrati traaler *Ristna*'le. Hiljem teenis rajooni-ülemana Rannavalve osakonnas. 1922. a. määrati s/l. *Tartu* vanem-ohvitseriks. Peipsi laevastiku divisjonis teenis vaheldamisi s/l. *Tartu*'l ja s/l. *Ahti*'l komandöri abina ja komandörina kuni 1926. a., millal toodi üle Merejõudude staapi ja määrati a/l. *Kompass*'i komandöri abiks ja sama aasta lõpul sama laeva komandöriks. Viimasel kohal teenis kuni teenistusest vabastamiseni.

Vanem-leitnandiks ülendati 24. veebruaril 1930. a.

Vanem-leitn. Emil Reinojaan'ile on annetatud veneajal Maailmasõjas ülesnäidatud vahvuse eest P. Georgi mөөk ja P. Stanislause III järgu aumärk mөөkade ja lindiga.

Vanem-leitn. E. Reinojaan oli lugupeetud oma kaasteenijailt ja alluvailt. Oma tagasihoidliku iseloomu poolt ei tekkinud temal kunagi lahkkelisid kaasteenijaiga. Suure kohusetunde ja hoole tõttu täitis oma kohuseid eeskujulikult. Merejõudude Juhataja oma käskkirjaga avaldas van.-leitn. E. Reinojaan'ile tema lahkumisel tegelikust kaitseväe teenistusest südamlikku tänu tehtud töö eest.

Kaasteenijate sümpaatiad jäävad temaga ka tema tegelikust kaitseväeteenistusest lahkumisel. Soovime talle edaspidiseks tööks ja tegevuseks palju jõudu ja edu.

## Andmeid allveelaevastiku sihtkapitali tegevusest.

Juba Vabariigi algaastail jõuti arusaamisele, et meie merekaitse vajab ümberkorraldamist ja kohandamist praeguse tehnilise aja nõudeile. Meil puudusid moodsad merekaitsevahendid, ja needki, mis olid meil, ei seisnud enam oma ülesannete kõrgusel. Puudusid moodsad lahingulaevad. Neid ei saadud aga muretseda, sest

selleks puudusid vastavad summad. Viimaks tekkis rahvas eneses mõte, et vabatahtliku annetustega koguda summa, mille eest siis kinkida riigile mõni mõjuv merekaitserelv ja panna nii alus Eesti uuele kaitselaevastikule. Selle mõtte tõstis avalikult üles härra R. Fridemann. See hää algatus on leidnud rahva seas sooja

poolehoidu, mille tagajärjena 31. mail 1933. a. Vabariigi Valitsus kinnitas Allveelaevastiku sihtkapitali põhikirja. Sellest ajast päale algas hoogus tegevus annetuste kogumiseks, ja 1933. aasta lõpuks oli koos juba Kr. 18.274.46, mida näitab alljärgnev bilanss ja arvete seis:

### Bilanss 31. 12. 33. a.

#### Aktiiva.

Kassa arve . . . . .	Kr.	39.01
Eesti Panga jooksev arve . . . . .	„	11.244.48
Krediit-Panga jooksev arve . . . . .	„	6.174.—
Posti jooksev arve . . . . .	„	744.07
Mitmesuguste kulude arve . . . . .	„	72.90
		<hr/>
	Kr.	18.274.46

#### Passiiva.

Annetusi laekunud . . . . .	Kr.	16.419.97
Mitmesugused tulud . . . . .	„	1.854.49
		<hr/>
	Kr.	18.274.46

### Arvete seis 31. 12. 33. a.

1. Kassa arve . . . . .	Kr.	39.01
2. Eesti Panga jooksev arve nr. 3190 . . . . .	„	11.244.48
3. Krediit-Panga jooksev arve nr. 17717 . . . . .	„	6.174.—
4. Posti jooksev arve nr. 314 . . . . .	„	744.07
		<hr/>
	Kokku Kr.	18.201.56

### 1933. a. läbikäik.

Sissetulekuid . . . . .	Kr.	18.274.46
Väljaminekuid . . . . .	„	72.90
		<hr/>
	Saldo 1. 1. 34.	Kr. 18.201.56

Kokkupandud summa koosnes pääasjalikult annetustest ja muudest tuludest nagu Estonias korraldatud kontserdist (Kr. 341.75), Allveelaeva ballist (Kr. 1.468.08) j. m.

Edukaks korjanduse teostamiseks saadeti välja 1426 korjanduslehte, nendest 78 välismaale — Eesti konsulitele ja kaitseväeesindajatele. Tallinna — Balti jaama ja pääpostkontorisse seati üles kaks korjanduskarpi. Korjanduskarpide juure on üles seatud ka allveelaeva mudelid, mis kingiti sihtkapitalile mereväeleitnant P. Porre poolt. Et korjandus organiseeritult läbi viia kogu riigis, selleks moodustati igasse maakonda ja suuremasse linna kohalikud toimkonnad. Toimkondade juhatustesse kuulusid kohapäalsed tähtsamad seltskonnategelased, eesotsas kaitseleidu malevapäälikega või linnapäädega. Nii moodustati kohalikud toimkonnad:

Saaremaa	toimk. 19. VII 1933	esimees A. Lepik.
Petseri	„ 27. —,—	„ major Ploomipuu.
Harjumaa	„ 30. —,—	„ „ K. Saar.
Võrumaa	„ 31. —,—	„ linnapää F. Suit.
Läänemaa	„ 22. VIII 1933	„ dr. Alver.
Virumaa	„ 13. IX 1933	„ linnapä. H. Avikson.
Valgamaa	„ 14. —,—	„ kol.-ltn. J. Hiob.
Viljandimaa	„ 21. —,—	„ major Eisenberg.
Järvamaa	„ 25. X 1933	„ „ Preisberg.
Narva linna	„ 1. XII 1933	„ „ Lepp.
Pärnumaa	„ 4. —,—	„ „ Adamson.
Pärnu linna	„ 11. —,—	„ „ A. Jürvetson.

Kohapäalsed toimkonnad on läbi viinud organiseeritud korjanduse, moodustades endale abiks veel abitoimkondi valdadesse ja alevitesse, missuguseid praegu üle maa 47 kohas.

Päale laekunud annetuste allveelaevastikule on lubatud veel suuremaid summasid, mis aga aasta lõpuks veel ei olnud makstud sihtkapitali arvele. Need kindlad lubadused moodustasid 1933. a. lõpuks Kr. 20.666.82. Sellest summast oli juba Vabrikantide Ühingu kätte makstud allveelaevastiku sihtkapitalile edasiandmiseks Kr. 11.500.—. Kõik need lubadused on lubatud maksta sisse 1934. a. jooksul ja neist lubatud summast on ka juba laekunud kuni 1. maini s. a. Kr. 2934.62.

Sihtkapitali bilanss, arvete seis ja läbikäik oli 1. mail s. a. alljärgnev:

### Bilanss 1. mail 1934. a.

#### Aktiiva.

Kassa arve . . . . .	Kr.	48.43
Eesti Panga jooksev arve . . . . .	„	5120.71
Posti jooksev arve . . . . .	„	581.27
Eesti Panga tähtajaline arve . . . . .	„	13000.—
Eesti Maapanga väärt-pab. arve . . . . .	„	15000.—
Protsentide arve . . . . .	„	93.82
Mitmesuguste kulude arve . . . . .	„	83.83
		<hr/>
	Kr.	33928.06

#### Passiiva.

Annetuste arve . . . . .	Kr.	32054.34
Mitmesuguste tulude arve . . . . .	„	1873.72
		<hr/>
	Kr.	33928.06

### Arvete seis 1. mail 1934. a.

1. Kassa arve . . . . .	Kr.	48.43
2. Eesti Panga jooksev arve . . . . .	„	5120.71
3. Posti jooksev arve . . . . .	„	581.27
4. Eesti Panga tähtajaline arve . . . . .	„	13000.—
5. Eesti Maapanga väärt-paberi arve . . . . .	„	15000.—
		<hr/>
	Kokku Kr.	33750.41

### Läbikäik 1. mail 1934. a.

Sissetulekuid . . . . .	Kr.	33750.41
Väljaminekuid . . . . .	„	177.65
		<hr/>
	Saldo	Kr. 33572.76

# San. kolonel-leitnant Heinrich Multer 50. aastane.

21. mail s. a. Merejõudude arst san. kol.-leitn. Heinrich Multer pühitses oma 50-a. sünnipäeva.

San. kol.-leitnant H. Multer on teeninud eesti mereväes tema algusest pääle kuni täna-



San. kolonel-leitnant Heinrich Multer.

seni, pühendades nõnda Vabariigi kaitseväe loomisel kõik oma tööjõu ja oskuse mereväe sanitaarala korraldamisele.

San. kol.-leitnant H. Multer on sündinud Tallinnas 21. mail 1884. a. Käis siin linnakoolis, kust aga kooli lõpetamata läks ristlejale Herzog Edinburski'le orkestrandiks. Hiljem tuli linnakooli tagasi, mille lõpetas 1903. a. Pärast

kooli lõpetamist oli Tallinnas riigiametnik kuni 1908. a., kusjuures teotses sünnipärase energiaga Estonia orkestris. 1908. a. asus Peterburgi, kus hakkas õppima üldhariduslikel kursusel, et valmistuda keskkooli lõppeksamile. Kahe aasta pärast tuli Tallinna tagasi ja jätkas ettevalmistust. 1912. a. lõpetas eksternina Tallinnas Nikolai gümnaasiumi ja astus samal aastal Tartu ülikooli arstiteaduse fakulteedi. Lõpetades 1916. a. ülikooli, mobiliseeriti Vene mereväkke, kus teenis laevastikus lahingulaeval *Tsesarevitš*'il alul noorema, hiljem vanema arstina. Säält määrati ta Peeter Suure Merekindluste vete rajooni vanemaks arstiks. Enamlaste võimule tulekul lahkus oma tahtel teenistusest.

1. märtsil 1918. a. astus vabatahtlikult eesti kaitseväkke, kust aga eesti kaitseväge de likvideerimisel arvati tagavaraväkke. Vabadussõja alates, san. kol.-leitn. H. Multer astus uuesti kaitseväkke ja määrati 22. novembril 1918. a. Mere osakonna arstiks ja samast kuupäevast ka s/l. *Lembit*'u vanemaks arstiks. 3. jaanuaril 1919. a. määrati m/r. *Lennuk*'i arstiks.

San. kol.-leitn. H. Multer võttis osa s/l. *Lembit*'uga ja m/r. *Lennuk*'iga kõigist mere dessantidest kuni Narva linna vallutamiseni.

1. veebruaril 1919. a. nimetati Merejõudude vanemaks arstiks ja hiljem laevastiku vanemaks arstiks. 1. juulil 1920. a. määrati Merejõudude vanemaks arstiks, millisel kohal teenib tänaseni.

Suurte teenete eest mereväes sanitaarala korraldamisel san. kol.-leitn. H. Multer'ile on annetatud I liigi III järgu Vabadusrist ja Vabadussõja mälestusmärk. Samuti on temale annetatud Läti Vabariigi iseseisvuse X aastapäeva mälestusmärk.

San. kol.-leitnant H. Multer on abielus Erika Dorothea Horst'iga, millisest abielust on sündinud 2 poega: Ivar ja Hillar.

Suure ja eestlasele omase tahtejõuga töömehe 50-a. sünnipäevaks on „Merendus'e“ toimetusel eriline häämeel sünnipäevalapsele südamest soovida õnne ja tulevikuks samasugust energiat, töötahet ja pikka iga.

Seega oli sihtkapitalil 1. mail s. a. sularaha Kr. 33572.76. Kui sellele summale liita Vabrikantide ühingu kätte makstud summa Kr. 11.500 ja saadaolevad lubadused Kr. 6.232.20, siis saame 1. maiks s. a. kogusummas annetusi Kr. 51304.96.

Nagu bilansid näitavad on annetused paigutatud riiklikkudesse rahaasutustesse allveelaevastiku sihtkapitali juhtivate ja täidesaatvate organite sellekohaste otsuste põhjal.

Revisjonikomisjon, koosseisus: dr. J. Maasing, hr. H. Simm ja R. Fridemann, revideeris

1. märtsil 1934. a. sihtkapitali asjaajamist ja raamatupidamist ja leidis, et see on korras ja kõigiti õiglaselt peetud.

Revisjonikomisjoni otsuse kinnitas ka komitee oma koosolekul 5. aprillil s. a. Samal koosolekul võttis komitee ka vastu juhatuse poolt koostatud 1934. a. tegevuskava järgmiselt:

1. Jätkata üldist tegevust ja korjandust eelmise aasta suunas.
2. Kutsuda ellu Tallinnas ja Tartus kohalikud toimkonnad.
3. Organiseerida abitoimkondade ellukutsumist valdades ja alevites, kus neid pole loodud veel seni.
4. Korraldada üle maa merekaitse vajaduse selgitamiseks propaganda-kõnekoosolekuid, mis tasandaksid teed üldise korjanduse läbi viimiseks, kui selleks ükskord tuleb soodus aeg.
5. Teha eeltöid mere propagandafilmi valmistamiseks.
6. Kontrollida kohapäälsete toimkondade tegevust ja arvepidamist.

Allveelaevastiku sihtkapitali organiteks on:

1. *Sihtkapitali komitee*, mille koosseisu kuulub praegu 39 organisatsiooni esindajat. Komitee esimeheks on Tallinna linnapää abi hr. A. Uesson; abiesimees — Vabrikantide Ühingu esindaja hr. H. Kolts ja sekretär — Ajakirjanike Liidu esindaja hr. K. Kornel.
2. *Sihtkapitali juhatus*, mille koosseisu kuuluvad:  
esimees: hr. admiral J. Pitka,  
abiesimees: hr. kaitsevägede staabiülem kindral-major N. Reek,  
sekretär: hr. dipl. insener E. Avik,  
laekahoidja: hr. Pikalaenu panga president P. Öpik,  
laekahoidja abi: hr. direktor T. Kind,  
abisekretär: hr. kapten J. Luks,  
raamatupidaja: hr. leitnant A. Jürgenthal.
3. *Revisjonikomisjon*, mille koosseisu kuuluvad:  
esimees: Majaomanike Keskliidu esindaja hr. dr. J. Masing,  
abiesimees: Üleriikliku Kaupmeeste Seltside Keskliidu esindaja hr. H. Simm,  
sekretär: allveelaevastiku sihtkapitali mõtte algataja hr. R. Fridemann.

## Kaubalaevastiku arengust. \*)

Leitnant A. Jürgenthal.

### Majanduslik areng.

Pärast Vabadussõda oli meie kaubalaevastikus märgata väikest elavnemist. See elavus vaibus aga täielikult 1925. ja 1926. a., oli isegi märgata väikest tagasiminekut. Järgneval kolmel aastal, kus tööstus ja rahvusvaheline kaubandus arenesid eriti hoogsalt, näeme ka merekaubanduses suurt elavust. Prahihinnad tõusid oma kõrgemale tasemele. Laevandusse investeeritud kapital näitas suurt tasuvust, mis omakord soodustas uusi investeerimisi. Tagajärjeks oli intensiivne tonnaaži kasv. Loomulik, et seejuures laevahinnad tõusid tunduvalt.

1930. aastast pääle, kus tervet maailma haaras majanduslik kriis, on selle mõju ka laevanduses teravasti tunda. Kaubavahetus riikide vahel langes kohutava kiirusega. Vähenesid prahtimise võimalused ja ühes sellega prahihinnad. Prahihinnad langesid 40—50%, kuna samal ajal käitiskulud langesid vaevalt 10%. Need asjaolud hävitasid täielikult puhaskasu, halvemal juhtumil tuli isegi juure maksta.

Laevaäridel tuli end ümber korraldada ja käitiskulusid alla suruda viimse võimaluseni. Kes seda ei suutnud tarvilisel määral teha, pidi oma tonnaaži seisma panema. Mõned laevaomanikud, kel ei olnud laevale tehtud obligatsioone, läksid üle täielikule riisikole ja jätsid laevad kindlustamata.

Meie laevanduse seisukorda raskendas eriti naelsterlingbloki maade valuutade langus, sest meie prahilepingud sõlmiti peamiselt nendes valuutades. Uut elavust tõi kahtlemata meie kroonikursi ümberhindamine. Kui arvestada seda, et viimasel ajal rahvusvaheline kaubandus näitab väikesi tõusu tundemärke, siis pole just põhjust pessimismiks.

Kui tagasi vaadata viimase kolme aasta kaubalaevastiku kasvule, siis näeme, et kriisist hoolimata see on olnud väga intensiivne, kuigi samal ajal kuuleme teisalt, et laevandus end ei tasu. Uusi investeerimisi tuleb seletada seega, et laevahinnad on langenud äärmuseni. Seetõttu nüüdsed investeerimised on kindlasti kasulikud, sest laevahindade tõus on ainult

\*) Järg. Vaata „Merendus“ nr. 2.

ajaküsimus, ja ongi alanud juba möödunud poolaastal.

Toome allpool tabeli, mis aitab selgitada laevahindade langust. Tabelis on toodud meie ostetud laevade keskmine br. reg. tn. hind kroonides.

Laeva liik	1929	1930	1931	1932
Aurlaevad . . . . .	91	90	50	22
Purilaevad . . . . .	43	105	19	11
M. purilaevad . . . . .	120	188	45	84
Mootorlaevad . . . . .	155	179	—	392

Tabelist on näha, et aurlaevade hind on langenud 4 korda madalamaks, ja aurlaevade arvel ongi suurenenud meie tonnaaž. Laevahinnad olid odavamad 1932. a. lõpul ja 1933. a. algul. 1933. a. lõpuks laevahinnad olid tõusnud 15—25%. Meie rahas aga laevahinnad on tõusnud tunduvalt rohkem, sest tuleb juure arvata veel meie rahaväärtuse langus.

Prahihinnad 1933. a. püüsid endiselt madalal tasemel, üldindeks näitas vaid 3% langust. Käesolev aasta töötab siin väikest paranemist tuua. Aasta algul tuli rohkesti prahi pakkumisi möödunud aasta hindadega, kuid neid võeti ettevaatlikult, sest ei tea, kuidas prahihinnad kujunevad suvel.

#### Kaubalaevastiku meeskond ja töövõimalused.

Kui võrdleme meie kaubalaevastiku kasvu meeskonna arvulise kasvuga, leiame, et töövõimaluste juurekasv on märksa vähem mahu juurekasvust.

Toome võrdlevalt 1923. a. ja 1933. a. meremeeste arvud, kes leidsid navigatsiooni hooajal laevadel tööd.

1923. a. — ca 2400,

1933. a. — ca 3000.

Arvudest näeme, et meeskonna arv on tõusnud 25%. Eelpooltoodud andmetest selgub, et kogutonnaaž on aga tõusnud 150%. See on seletatav seega, et purilaevade arv sellel ajavaheajal on vähenenud 95 laeva võrra. Aurlaevu on juure tulnud samal ajal 48. Purilaevade maht tarvitab aga märksa rohkem meeskonda kui aurlaevade oma.

1933. a. navigatsiooni hooajal oli meil registreeritud 7174 meremeest. See näitab, et meil on hulk töötava meremehi, kes endale teistelt tegevusaladelt peavad tööd otsima.

Tööpuudus ei ole kaugeltki ühtlane kõigil meremeeste kutsealadel. Kõige suurem on tööpuudus masina- ja tekimeeskonnal, andes siin reservi 70—80%.

Teki juhtkonnas on väikest ülejääki märgata, mistõttu mõned on sunnitud teenima aste madalamal ametikohal.

Masina juhtkonnas on aga vastupidine nähe. Siin on vastava kutsega isikutest puudus, mistõttu mõned mehaanikud teenivad aste kõrgemal ametikohal.

#### Laevanduse arendamisest.

Iga majandusala on siis elujõuline ja arenemisvõimeline, kui ta tasub end. Oma majanduspoliitika suunimisel peame arvestama seda, missugusel määral üks või teine majandusala tasub end, missugused on nende arenemise piirid ja kuivõrd on kindlustatud kestev tegevus.

Meie kaubalaevastiku areng on näidanud, et laevandusse investeeritud kapital on tasunud ennast hästi. Sest päämiselt nende tulude arvel meie kaubalaevastik on kasvanud. See asjaolu on loonud uusi teenistuse võimalusi hulka- dele ja annud riigile umbes netto 3.000.000 krooni välisvaluutat aastast.

Meil kui mereriigil on laevanduse arendamise piirid väga laialdased, kuid need olenevad võistlusvõimest, mis omakord oleneb mitmest asjaolust nagu: 1) meeskonnast, 2) asjaajamisest, 3) käitiskuludest ja 4) kapitalist.

*Meeskonda* on meil küllaldaselt ning ka kvaliteedilt oma ülesande kõrgusel seisvat.

*Asjaajamiseks* leidub tarvilisi isikuid, sest teatud kogemusi laevaäri ajamiseks on omandatud, mis ajajooksul täienevad veelgi.

*Käitiskulude* vähendamine on võrdlemisi niiratud, kuid siin tuleb eriti juhtkonnal hoolitseda laeva ökonoomse käitumise eest.

Käitiskulusid mõjutab ka asjaolu, et meil puudub „vabasadam“, mistõttu laevatarbed maksavad liig kõrget hinda. Tervitatav on, et meil lõpuks siiski jõuti niikaugele, et asutatakse „vabasadam“.

*Kapitali* puudus on tundunud väga teravalt ja takistanud hoogsamat arenemist.

Häil konjunkturi-aastail anti laenu lahedamini, kahjuks ei osutunud tookordsed investeerimised kasulikeks, sest laevade hinnad olid äärmiselt kõrged.

Nüüd, kus laevahinnad on langenud äärmuseni, ei taheta anda laevade ostmiseks üldse laenu, vaid tahetakse laenude arvel nende ettevõtete laenuprotsente tasuda, mis näitasid, et need parimalgi konjunkturiajal ei olnud küllaldaselt tasuvad.

Praegusel ajal tuleks aga eriti soodustatud laenu juhtida laevandusse. Laenu andmisel tuleks lahkemat kätt näidata üksikuile laevaomanikele ja laevaühinguile. Need on näidanud end elujõulisina ka raskel kriisiajal. Vähemate laenude andmine üksikute laevade ostmisel on seotud ka vähema riisikoga.

# Purijahtide (-paatide) rahvusvahelised võidusõidu määrused.\*)

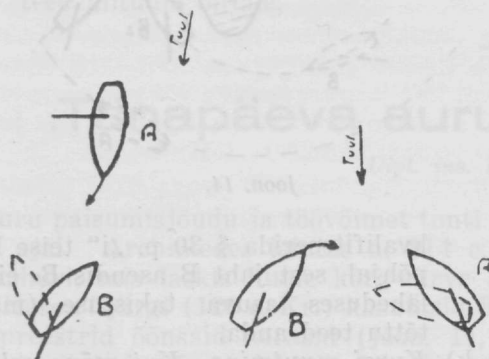
M. Püggert.

Kohtamine, ristumine ja  
liginemine.

§ 30 p. d) Täistuules purjetav jaht peab teed andma tihttuules purjetavale.

See punkt ei nõua erilist selgitust. Tuleks vahest ära märkida seda, et sel juhtumil ei tehta vahet, missugusel halsil kumbki purjetab.

Joonisel nr. 8 peab A teed andma B-le.



Joon. 8.

Joon 9.

§ 30 p. e) Tihttuules vasakul halsil purjetav jaht peab teed andma tihttuules paremal halsil purjetavale.

See on üks tähtsamaid punkte teeandmise määrustes ja selle suhtes ei ole eesõigustatud „möödumise“ määrus, mis tähendatud § 30 viimasel lõikes.

Selle määruse käsitamisel peab paremal halsil purjetaja meeles pidama, et vastavalt § 30 p. „k“ tema ei tohi oma kurssi muuta nii, et see teist takistab teed andmast. Vasakul

\*) Järg. Vaata „Merendus“ nr. 2.

Viimasel ajal toonitatakse, et meil ostetakse vanu laevu, mis olevat lühinägelik äripoliitika. Peab tähendama, et vanade laevade muretsemine praegusel ajal on äriiselt kasulik.

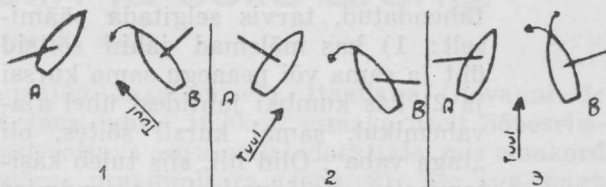
Vanad laevad on väga odavad, nende alla paigutatud kapital tasub end paremini. Vanu laevu võime muretseda suuremal arvul, luues seega rohkem töövõimalusi. Neil pole amortisatsioonilisi kulusid ja seetõttu hiljem võimalik realiseerida vanarauana ostuhinnaga.

halsil purjetaja peab aga hoiduma paremal halsil purjetajale liig ligidale minemast, sest selle läbi tekkinud arusaamatuste või kokkupõrke puhul loetakse see vasakul halsil sõitja kahjuks.

Joonisel nr. 9 jaht B peab teed andma jahile A.

§ 30 p. f) Kui kummalgi jahil on täistuul erisugusest küljest, siis jaht, millel tuul on vasakult küljelt, peab teisele teed andma.

Joonisel nr. 10 on toodud 3 näidet, kus igal puhul B peab teed andma A-le.



Joon. 10.

Nr. 2 juhtumil üldises laevasõidus maksva teeandmise reeglite järgi A peaks küll teed andma kui taganttuult sõitja.

§ 30 p. g) Kui mõlemal jahtidest täistuul on ühest ja samast küljest, siis päältuule olev jaht peab alltuule olevale jahile andma teed.

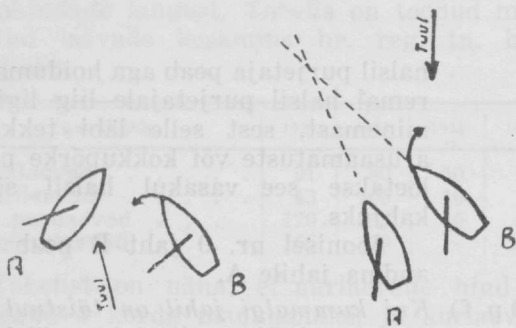
Joonisel nr. 11 B peab teed andma A-le.

§ 30 p. h) Purjetavad mõlemad jahid tihttuules ühel ja samal halsil ja liginevad teineteisele nii, et on karta kokkupõrget, kusjuures alltuule jaht sunnib tuule sihile ligemale hoiduda ja kumbki neist ei evi õigust nõuda, et

Mõnelt poolt kardetakse majandusliku aurtarkia süvenemist, mis viiks meie laevanduse raskustesse. See kartus on esialgu küll asjatu. Täielist „lipusoodustust“ läbi viia on puht-tehnoloogiliselt raske. Teiseks, on küllalt riike, kes praegu ja ka tulevikuski ei saa kõiki oma vedusid rahuldada. Nõnda töotaks meie kaubalaevastiku suurenemine ja areng tulevikus riiklikult seisukohalt suurt majanduslikku kasu.

(Lõpp.)

teda arvatakse möödaminevaks, siis jaht, mis on päältoule, peab teisele teed andma.



Joon. 11.

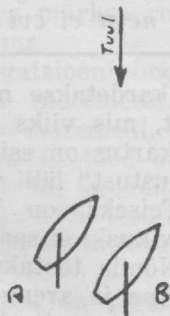
Joon. 12.

Nende punktide käsitamisel peab alati enne selgitama, kas ei ole tegemist „möödumise“ määrustega (§ 30 p. a, b, c). Selleks on, nagu varem tähendatud, tarvis selgitada päämiselt: 1) kas mõlemad jahid sõitsid üht ja sama või peaaegu sama kurssi ja 2) kas kumbki jahtidest ühel ajavahemikul, samal kursil sõites, oli „taga vaba“. Olid nii, siis tuleb käsitamisele möödumisel teeandmise määrused, muidu mitte.

Joonisel nr. 12 B peab teed andma.

§ 30 p. i) *Jaht ei või oma kurssi muuta nii, et enne, kui ta oma uuel kursil ei ole omandanud täit kiirust, kutsuks esile kokkupõrke. Ka ei tohi tema esile kutsuda kokkupõrke võimalust jahiga, mis ei saa teed anda. Jaht, mis nii ligidal teisest jahist vändas, et viimane kokkupõrke vältimiseks pidi kurssi muutma, enne kui esimene omandas täie kiiruse, tuleb diskvalifitseerida.*

Selline tekst oli maksev seni. Käesolevast aastast alates on sõnade

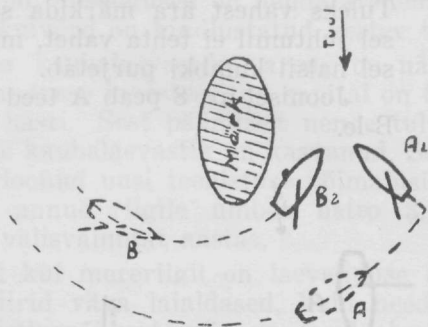


Joon. 13.

„täie kiiruse“ asemel võetud sõnad „õige kiiruse“ (richtige Fahrt).

Joonisel nr. 13 jaht B võib ainult siis vändata, kui ta enne kokkupõrke võimaluse tekkimist jahiga A omab oma hariliku kiiruse.

Kui jaht A (joonis nr. 14) asendis A<sub>2</sub> vändas ja tal uuel halsil õige kiirus on momendil, kui tekib kokkupõrke riisiko, tuleb jaht A siiski dis-



Joon. 14.

kvalifitseerida § 30 p. „i“ teise lõike põhjal, sest jaht B asendis B<sub>2</sub> ei saa läheduses asuva takistuse (märk) tõttu teed anda.

§ 30 p. k) *Kursi muutmine. Kui mõne eelmise punkti järgi üks jaht peab teisele teed andma, siis viimane ei pea oma kurssi muutma nii, et takistaks teist teed andmast (välja arvatud punkti „b“ korral).*

Y.R.A. Nõukogu lisas selle punktile veel märkuse: Tee õigust eviv jaht ei ole sunnitud oma kurssi pidama, kuid ta ei või kurssi muuta nii, et ta teeandmise teostamisel viiks teise jahi eksiteele. Selle punkti mittetäitmisel, protesti puhul, tuleb teeõigust evija auhinna mittevääriksiks tunnustada, vaatamata sellele, kas kokkupõrge sündis või mitte.

Nii, näiteks, kui joonisel nr. 8 jaht B vändaks ja asuks paremale halsile tihttuules (nagu näidatud punktiiriga) juhtumil, kui jaht A muutis kurssi paremale, et B-le teed anda, siis võib seega teeandja A segadusse viia, mispärast B võib tunnistada protesti puhul auhinna mittevääriksiks.

Teine näide: kui joonisel nr. 9 jaht A vallaks, nii et takistaks või viiks segadusse jahi B, mis muutis kurssi paremale, selleks et mööduda



A ahtrist, siis jaht A tuleb diskvalifitseerida § 30 p. „k“ põhjal.

§ 30 (viimane lõige). *Möödumise määrusel on eesõigus kohtamise, ristumise ja liginemise määruste ees, välja arvatud punktid „e“ ja „i“, mida peab alati täitma (eingehalten).*

Seega oleksid siis läbi teendamise määrused võidusõidul v a b a s v e e s. Kui läbi vaadata üksikuid proteste, mis sisse antud rahvusvahelisel võistlusil ning läinud Rahvusvahelise Liidu lahendada, siis näeme, et neil juhtumel enamik süüdlaseks tunnistatud jahtidest ei ole täitnud järgmisi nõudeid:

- 1) vasak hals annab teed paremale halsile,
- 2) ühel halsil olles päältoule jaht annab teed alltoule olijale,

3) ei tohi vännata ega järsku kurssi muuta (välja arvatud möödumisel — p. b), nii et see tooks esile kokkupõrke või sünnitaks arusaamatusi teendjale.

Seepärast, kui tahetakse vältida proteste, soovitakse spordimehelikult võistelda, siis kõigepeält tuleks neid kolme tingimust silmas pidada alati esimeses järjekorras ja täita. Samuti tuleb meeles pidada, et enne stardipauku õige kurss on see, mis jaht juht valib. Pärast stardi pauku aga on õigeks kursiks kurss, mis, arvestades tuult ja voolu, viib meid järgmise pöördemärgi juure.

Järgmiseks tulevad käsitlemisele teendamise määrused kursi märgist ja takistusest möödumisel. (Järgneb.)

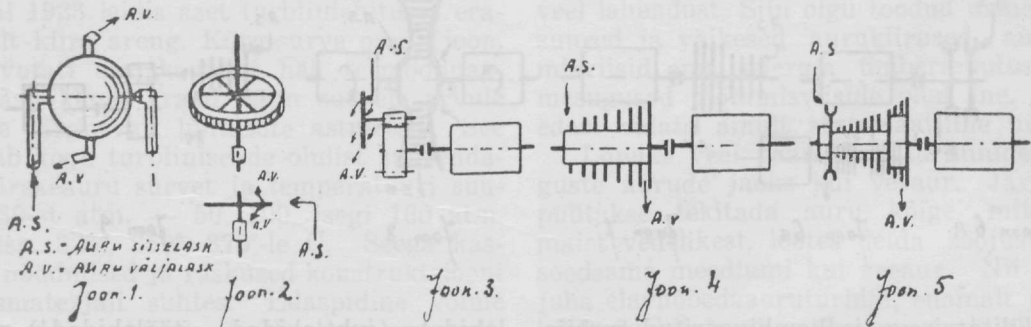
## Tänapäeva auruturbiin ja selle äreng.

*Dipl. ins. kapten-major K. Anton.*

Auru paisumisjõudu ja töövõimet tunti juba vanal ajal. Archimedes leiutas a. 214 e. Kr. aurukahuri, mis laskis kuule kõrg-surve auru abil. Heron'i järgi (120 e. Kr.) kasutasid Egiptuse preestrid õõnsaid kerasid (joon. 1), mis olid kinnitatud õõnsatele telgedele ja millest aur voolas läbi nii, et nad pöörlesid nagu Segneri veeratas reaktsioonisurve mõjul. Samal ajal kasutati n.-nim. „äolipiliaid“, s. o. pronksist õõnesriistu, milles tekitati veekeetmisega kõrg-surve auru, mis väljus kitsaist avasist

aurujõu kasutamisele. Itaallane Giovanni de Branca juhtis 1620. a. esmakordselt õõnesriistast väljuva aurujõu labidarattale, mis omakord pööras praadimisora (joon. 2). See aga, nagu nii mõnigi hiljem, labidaratas ei suutnud läbi lüüa tehniliste ebatäpsuste tõttu.

Älles möödunud sajandi lõpul ehitasiid kaks inseneri — rootslane Gustav de Laval ja inglase Parsons kõlvulise turbiini. Laval baseerus 1883. a. Branca printsibiil. Tema, Laval'i, ratas (joon. 3) töötas ühest, resp. mitmest aurujõust



suure kiirusega. Nendest näidetest võib märgata turbiini töötamisepõhimõtet. See põhimõte koosneb kahest momendist: staatilisest ja dünaamilisest. Viimane neist väljendub aurumassi, — resp. aurujõu — kiirenduses. Vee-turbiinide juures puudub dünaamiline reaktsioonisurve, sest vesi ei ole paisumisvõimeline.

Vaatamata sellistele tõsiasjadele möödus kaks aastasada, enne kui jälle kord mõeldi

ja sai seeläbi nii kiire pöörlemise, et Lavalil, 20.000 kuni 30.000 tekkiva tuuri tõttu minutis (s. o. 400 m/sek; kuuli kiirus!) tuli kokku põrgata tõsiste raskustega.

Parsons väljus teisest tõsiasjast. Ta püüdis auru paisumisjõudu jaotada üksikuisse astmeisse, mis võrdub mitmete üksikuturbiinide lülitamisele üksteise järel (joon. 4). Üksikute astmete läbi jaotuvad ka kiirused, nii et üld-

turbiini tuuride arv langeb. Turbiini võib tähendada, otsekohe ühendada, näiteks, voolugeneraatoriga või laevapropelleriga. 1884. a. lahendati probleem praktiliselt suurema kõlvulise turbiini jaoks. Brown-Boveri'i turbiin, mida kasutatakse peamiselt laeval, tekkis viimaks mainitud Parsons'i turbiinist. Laval seevastu võis ehitada oma turbiini, möödapääsmatu hammasratta ülekande tõttu ainult võrdlemise väikeste võimete jaoks. Ta tundis juba tol ajal kriitilist turbiinide arvu, võrdse vastupidavusega jooksuketast, juht- ja töölabidate õiget kuju, tsentrifugaalregulaatorit kõrgete turbiinide arvule ning praktiliselt kõlvulist hammasratta ülekannet voolugeneraatori käiguks.

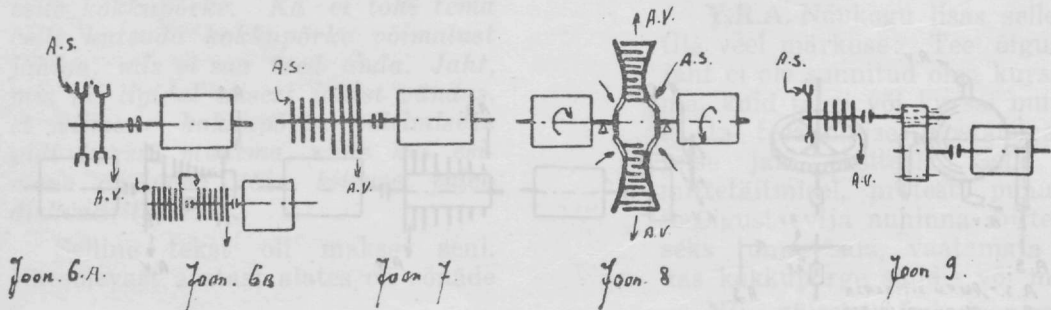
Laval'i printsipi — alatise surve turbiini — ja Parsons'i probleemi — mitmeastmelise turbiini — ühendamise läbi arenesid käesoleva sajandi alguseks uued turbiinitüübid, mis on kasutamisel veel tänapäeval: väheastmeline Curtis'e turbiin mitmeastmeliste kiirustega (joon. 6 A) ning Rateau' ja Zoelly' paljuastmelised, alatise surve turbiinid (joon. 6 B). Ühes elektromasinaehituse arenguga pidi käsi käes sammuma ka turbiinide ehitus. 50-ne perioodiline vahelduvvool ning turbiini ja voolugeneraatori otsekohe ühendamine nõudis normaalse tuuride arvu 1000—1500 kuni maksimum 3000 tuuri minutis. Sel viisil võis saavutada suuremaid üksusvõimeid ning alla suruda hinda kilowati eest ikka madalamale. Ühekereturbiin või n. n. kondensatsiooniturbiin kui alatise surve turbiin (joon. 7), osalt Curtis'e

ruumitarviduse juures, kergem ümberkäimine ja ökonoomsus per kilowatt, resp. H. I. See pärast levis turbiin ruttu nii tööstuses kui ka laevanduses, eriti aga sõjalaevades ja ookeani reisijate aurikuis. Edaspidise võime ja tuuride arvu kasvuga kasvasid ka nõuded konstruktsiooni ja materjali vastu. Konstruktor pidi tahes-tahmata arvesse võtma ja sügavalt uurima paljusid asjaolusid ja eriti peatuma kriitilistel turbiinide arvudel, väsimusnähtustel, keemilistel nähtel ja veel muudel, paljudel arvustuse põhimõtetel.

Mis puutub aurururvesse, resp. temperatuuri, siis arenes asi ka siin veidi aeglaselt: surve tõesis kümnest kuueistkümmene atmosfäärile; auru temperatuur 300° kuni 350° C, sest selline ülekuumendatud aur toob enesega kaasa olulise soojuse ära kasutamise.

Ka tuntud „labidate salat“ — labidate osaline või täielik purunemine või sulamine sünnib nüüd ikka harvemini, mis väga oluline ja tähtis on töötamiskindluse tõstmiseks.

Pärast Maailmasõda ilmus äkki turule turbiin, mis oma ehituse ja konstruktsioonelementidega oluliselt erines harilikest turbiinist. See on Rootsi Ljungström'i turbiin (joon. 8), ainukene radiaalturbiin, mis suutis läbi lüüa. Selle turbiini juures voolab aur läbi võlli kaela juures olevate aukude pöörlevasse rootorkehasse, kust edasi pääseb aksiaalselt paigutatud labidatele ja väljub radiaalselt äratöötanud aurutoru otste kaudu. Eriliste, omapäraste ketaste ja nende küljes aksiaalselt kinnitatud



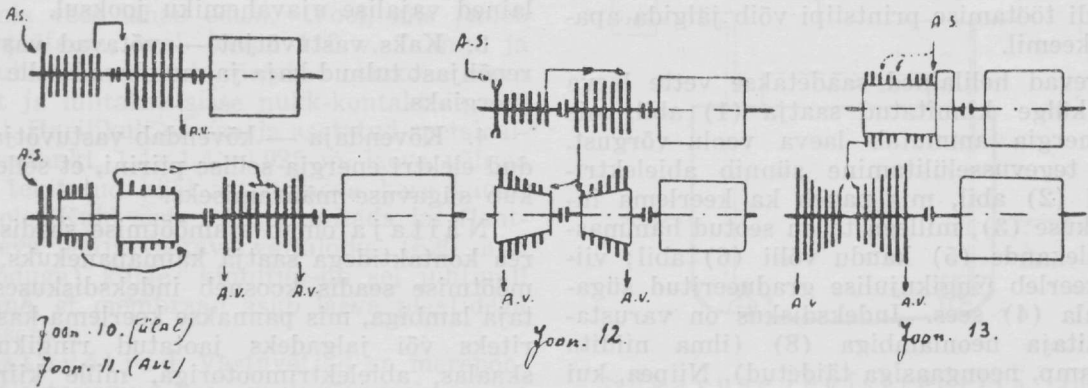
ratta ettelülitamise ja kombineeritud turbiin (joon. 5) olid masinad, millest viimase sajandi algusel mõeldi saavutada maksimum. Ka laevaehtuses kasutati laialt kaht viimast tüüpi. Kondensatsiooniturbiinid juhivad oma töötanud auru jahutajasse. Nad töötasid vastandina kolvimasinatele kohe algusest väga kõrge vaakumiga ja saavutasid seeläbi parimaid kasulikkuse tegureid.

Auruturbiini hüved võrreldes kolvimasinatega on järgmised: suurem üksusvõime vähese

labidate (juhtlabidat = töölabidat!) paigutuse tõttu aur tekitab vastupidise pöörlemise ühele, resp. teisele poole. Ljungström'i turbiini paremus, võrreldes teiste turbiinidega on — sama võime vähema ehitusviisi juures. Voolugeneraatorid, üks paremal, teine vasakul pool turbiini, on asetatud „lendvalt“, s. t. generaatorite välispoole otsad ei tugine mitte erilisel ning ulatuvad välispoole vabalt. Mõlemad voolugeneraatorid on kupeldatud masinaga otsekohealt. Kogu seade on monteeritud ühes äratöötanud

aurutoruga kondensaatorile, mis asub masina vundamendi all oleval alusel. Seega kaob ka paisumise oht üksikute masinaosade juures. Turbiini, eriti rootorite ehitus nende labidatega nõuab täiesti esmaklassilist viimistlustööd, nagu seda võivad anda ainult parimad tehased, sest et selle konstruktsiooni juures on osad väga tundelised soojuspaisumisele ja tegemist on millimeetri murdosadega.

Kaldaturbiiniehituses püüti pärast Maailmasõda Laval'i kõrg-tuurilist turbiini jälle rakendada mitmeastmelise turbiinina (joon. 9) vastava hammasrattaülekanedega, et kindlustada võistlusvõimet kolvimasina suhtes kuni teatud kilowatt-arvuni. Mitmeastmeline, n. n. töösturbiin osutus suurtes tööstustes ettetulevate soojuse- ja aurukõikumiste jaoks sõja vältel ja otse sõja järgi paremaks kui kolvimasin, kuna ju tol ajal pidi silmas pidama suurimat kokkuvõidet.



Aastal 1923 leidis aset turbiiniehituses erakorraliselt kiire areng. Kõrg-surve osas (joon. 10) saavutati esmakordselt hää termodünaamiline kasulikkuse kraad, tänu suurele arvule üksteisele järgnevalt lülitatute astmetele. See aga nõuab kogu turbiiniseade olulist suurendamist. Värskeauru survet ja temperatuuri suurendati 30-st atm. — 50, 100, isegi 160 atm. pääle, resp. 325°, 350°, 375°-le C. Seega kasvasid ka nõudmised ja raskused konstruktsiooni ja ehitusmaterjali suhtes. Edaspidine võime juurekasv võis edeneda vaid samm-sammult. Põhjaliku praktilise uurimise tõttu (teoreetiline ja arvutuslik on veel tänini tegemata) tuldi veendumusele, et hää termodünaamilise kasulikkuse kraadi saavutamise juures on ükskõik, kas turbiin on ehitatud alatise või ülesurve labitamise, sest et iga ehitusviisi juures saavutati alati võrdseid, maksimaalseid kasulikkuse kraade ja sama käitumiskindlust. Suuremad surved nõuavad, tähendab, hää termodünaamilise kasulikkuse kraadi juures paljuast-

melist turbiini, n. n. mitmesurve turbiini. Sellega suleti Parsons'i, Rateau' ja Zoelly' paljuastmelise turbiini arengu ringvool. Mitmeastmelised turbiinid löid ruttu läbi. Enamalt jaot hakati kasutama tööstuses vastusurve turbiinide asemel kahekereturbiine 20 ja enam astmega, jõujaamades aga ühekerelise kondensatsiooniturbiini asemel, selliseid nelja kerega. Joon. 11 ja 12 näitavad turbiine säärast konstruktsiooni. Joon. 12 näitab turbiini mitme võlli seadega piirivõime suurendamiseks kuni 80.000 kw 1500 tuuri juures minutis. Seda suurvõimet ühes turbiini seades ületab veel uuem ehitusviis. Nii vastab joon. 13 näidatud turboseade, mis kahel võllil, 1800 kuni 1200 tuurile minutis ja võimele 160.000 kw.

Kõikide nende turbiinide juures ei pea arvama, nagu oleksid lahendatud kõik probleemid. On lahendatud küll üksikud, põhjapanevad probleemid, kuid paljud teised ootavad

veel lahendust. Siin olgu toodud mõned näited: suured ja väikesed aurukiirused, auru voalamisviisid oma energia ümbermuutusega, mitmesugused töötamisviisid olud jne. Siin võib edasi aidata ainult süstemaatiline uurimistöö.

Lõpuks veel paar sõna turbiinidest teissuguste aurude jaoks kui veeaur. Järjekindlalt püütakse tekitada auru kõige mitmekesisemaist vedelikest, lootes leida soojustehniliselt soodsama meediumi kui veeaur. Nii omatakse juba elavhõbedauruturbiin, enamalt jaolt ettelülitusturbiinina hariliku auruturbiini ette, mis avab eriti häid väljavaateid soojusökonoomsuse tõstmisele. Kuid katsestatakse ka vedelikkudega, mis väikese surve ja madala temperatuuri juures keevad kui veeaur. Nii võivad muude seas küsimusse tulla butaanaurud, mis tugeva külma juures muutuvad vedelikuks ja jälle keevad angumise juures. Uuemal ajal tehakse katseid diphenyloxydiga (fenooleeter, mida saadakse fenoolist, resp. tema naatriumsoolast metüli-seerimise jne. läbi), Kuna diphenyloxyd tardub

# Akustiline lood.

Vanem-leitnant A. Pontak.

Põhimõte, mille järgi töötab akustiline sügavusemõõtja, on väga lihtis: reeglipäraste ajavahemike järele tekitatakse erilise saatja abil vees helilaineid, mis levivad radiaalselt umbes kiirusega 1500 m sekundis. Osa väljasaadetud helilaineist tungib alla merepõhjani, kust reflekteeruvad üles tagasi ja püütakse vastuvõtjaga kinni. Sügavus mõõdetakse ajavahemikuga, mis heli kulutab veepinnalt merepõhjani ja tagasi jõudmiseks, teiste sõnadega: ajavahemikuga, mis on möödunud heli väljasaatmisest kuni kaja vastuvõtmiseni. On, näiteks, heli väljasaatmisest kuni kaja vastuvõtmiseni möödunud täpselt 1 sek., siis on teada, et heli tee oli 1500 m ja sügavus selle järgi 750 m, sest heli peab käima ju üht ja sama teed kaks korda.

Loodi töötamise printsiipi võib jälgida aparraadi skeemil.

Tugevad helilained saadetakse vette laeva põhja külge kinnitatud saatja (1) abil, mis oma energia ammutab laeva voolu võrgust. Saatja tegevusellilitamine sünnib abielektrimootori (2) abil, mis paneb ka keerlema indeksdiskuse (3), millega ta on seotud hammasratta ülekande (5) kaudu võlli (6) abil; viimane keerleb ringikujulise gradueeritud sügavusskaala (4) sees. Indeksdiskus on varustatud näitaja neonlambiga (8) (ilma niidita elektrilamp, neongaasiga täidetud). Niipea, kui mootor pannakse käima, hakkavad ka keerlema indeksdiskus ja neonlamp; kui neonlamp möödub skaala 0 punktist, lülib ta võllil olevate nukk-kontaktide (7) abil laeva valgustusvoolu sisse, mille energiaga asub saatja tegevusse ja saadab heli välja. See heli jõuab merepõhjani, kust ta kajana tuleb reflekteeritud vastuvõtjasse (9). Saatja töötab ainult väga lühikeste impulssidega, nii et enne kui hääle kaja jõuab vastuvõtjasse, on vool saatja päale uuesti katkestatud ja saatja tegevusetu. Vastuvõtjasse aga tuleb ainult kaja vastuvõtjas kujul, vastasel korral oleks kaja vastuvõtjas raskesti eraldatav saatja otsekohest häälest.

68,5° juures, peab ette nägema erilise küttesüsteemi selle soojusvahendi jaoks ja eriti suurt hoolt kandma täiuselise tiheduse eest küttesüsteemi kõikides toruühendustes. Seepärast kasutatakse ainult torukatlaid ja varustatakse kõik liikuvad osad hästi tihendatavate, veejahutusega toppendpuksidega. Ehk küll elavhõbedaauruturbiin juba väljunud katsestamisstaadiu-

Vastuvõtjas merepõhjast reflekteerunud helilained muutuvad pulseerivaks elektrivooluks, mis kõvendajas (10) jõuab kõvendatult transformatorini (11), kus muutub vaheldavaks vooluks, mis süütab neonlambi punase tulega. Et lambi süttimine sünnib teatud kohal sügavusskaalal (indeksdiskus on keereanud ühes lambiga edasi), siis sügavus skaalalt on otsekohe nähtav. Säärane tegevus kordub iga 2,5 sek. tagant, nii et ühe minuti jooksul võime 23 korda sügavust kindlaks teha.

Aparaadi kirjeldus. Seadise peaosad on järgmised:

1. Näitaja ehk indikaator — paneb töötama saatja ja omab sügavuse-lugemise mehhanismi.

2. Saatja — tekitab vees vajalised helilained vajalise ajavahemiku jooksul.

3. Kaks vastuvõtjat — võtavad vastu merepõhjast tulnud kaja ja muudavad selle elektri energiaks.

4. Kõvendaja — kõvendab vastuvõtjas saadud elektri energia sellise piirini, et sellest jätkub sügavuse määramiseks.

Näitaja omab ajamõõtmise seadise ühes rea kontaktidega saatja käimapanekuks. Ajamõõtmise seadis koosneb indeksdiskusest näitaja lambiga, mis pannakse keerlema kas meetriteks või jalgadeks jaotatud ringikujulises skaalas, abielektrimootoriga, mille kiirus on 1800 tuuri minutis. Mootori kiirus on konstantne, sest mootor on varustatud automaatse kiiruseregulaatoriga (12). Mootoriga seotud indeksdiskus keerleb kiirusega 180 t. min., sest hammasrattaste ülekandega vähendatakse mootori kiirus 10 võrd. Niipea, kui aparaat lastakse käima, elektrivool 110 v. laeva võrgust juhitakse automaatselt ja järjekaupa nelja nukk-kontakti abil, mis täpsete ajavahemike järele lülivad sisse või välja täpsed takistused saatja käimalaskmiseks ja selle voolutegevuse reguleerimiseks, sest laeva võrgu vool on peaaegu igal pool väikeste kõikumustega. Aparaat on paigutatud mahagoonipuust lahtivõetavasse

mist ja astub esiplaanile tõsise esmajärgulise jõutekitajana, möödub veel palju aega, kuni tehakse edusamme ka teiste aurude kasutamisel, mis õigustaksid loobumist veeaurult. Seni tuleb küsimusse diphenyloxyd ainult kui soojusmedium puht katsestamiseseadete jaoks. Soojus-tehniliselt kõige soodsamat meediumi peab veel alles leidma.

kasti, mida võib tarvidust mööda igale poole kinnisesse ruumi seina külge kinnitada. Esi- küljel on kolm nuppu aparaadi käsitamiseks: üks takistuste jaoks, millega reguleeritakse vastuvõtja voolu, resp. selle töötamise tundelisust; teine — aparaadi käima- ja seismapanekuks ja kolmas — takistuste jaoks, saatja voolu reguleerimiseks. Pääle selle seadis on varustatud volt- ja ampermeetriga.

Saatja koosneb rauast valatud tugevast kerest, mille alumise osa külge on kinnitatud terasmembraan 440 m/m läbimõõduga. Keres on traatpool magnetvälja tekitamiseks: selle pooli sees on rauast liikuv kolb, mida ülalt surub tugev spiraalne vedru. Niipea kui elektrivool läbibast pooli, tekib tugev magnetiline jõud, tõmbab kolvi sisse; spiraalne vedru surutakse seeläbi kokku. Kui vool katkestub uuesti, tõugatakse kolb vedru abil järsku alla, kusjuures see lööb kõvasti terasmembraani vastu, tekitades seega tugeva, kuid lühikese kestvusega kõla, mis vees läheb edasi. Vool, mis paneb saatja töötama, peab olema 110 v. 7 amp. ja nagu juba tähendatud, võetakse otsekohe laeva võrgust ja lülitakse sisse nukkkontaktide abil näitajal. Harilikult on saatja asetatud spetsiaalsesse veetanki, 1,4×1,4×0,925 m, laeva põhjas nii, et tekitatud hääl satub laeva kere kaudu välispoole. Kuid seda võib kinnitada ka flantsiga laeva põhja vastava väljalõike (520 m/m läbimõõduga) külge: kinnitus on sel juhtumil niisugune, et membraan asub laeva plaatidega ühel tasemel.

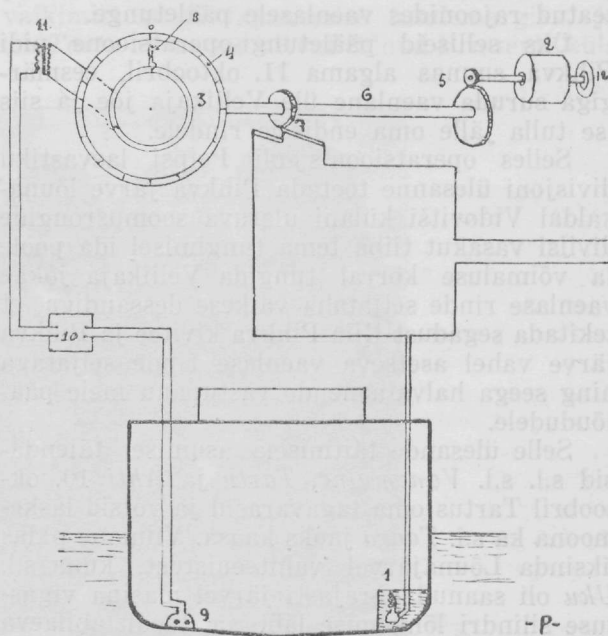
Vastuvõtjad. Vastuvõtjad on merepõh- jast reflekteerunud kaja vastuvõtmiseks ja on ehitatud harilikku mikrofoni põhimõtte järgi. Nende membraanid hakkavad vibreeruma saat- jast väljasaadetud kõla kaja mõjul: sõeterad satuvad ühendusse, mistõttu tekib pulseeriv vool, mis kandub edasi kõvendajasse. Vastu- võtja töö teravnemiseks on neid kaks ja nad on paigutatud veetanki 540×360×410 m/m, mis on kinnitatud veekindlalt laeva põhja külge. Et saatja hääl ei mõjutaks vastuvõtjat otse- kohe, peab vastuvõtja tank olema eraldatud saatja tankist nii, et mõlemate vahel ei oleks mõnd veega täidetud ruumi.

Kõvendaja. Kõvendaja on paigutatud indikaatori lähedusse ja on kahe kõvendaja- lambiga: esimene lamp saab anood-energiat 135 v. anoodpatareist, kuna teine laeva võrgust: mõlemad lambid saavad küttevoolu laeva võr- gust. Pääle selle on kõvendajal kuiv patarei vastuvõtja voolu jaoks ja katkestaja sisse- ja väljalülitamiseks.

Ümberkäimine ja korrashoid. Loodiga ümberkäimine ei nõua erilist oskust ja

väljaõpet: ühest korrast töötamise jälgimisel jätkub selleks, et sellega töötamine oleks iga- ühele selge. Tööle-panekuks on vaja mootor lasta käima, lülitada saatja ja kõvendaja sisse, ning neonlambi süütamisel määrata sügavus, reguleerides sääljuures voolu saatjas ja vastu- võtjas vajaduse suunas.

Korrashoid piirdub lampide ja patareide seisukorra jälgimises ja nende vahetamises.



Sügavuse registreerija. Juhtumil, kui on tarviline teada sügavusi alatiselt igal kursil, siis selleks akustilise loodi jaoks on välja töötatud sügavuse registreerimise automaatne riist, mis kella mehhanismi abil märgib pabe- rile sügavuse graafikat, s. t. kirjutab üles otse- kohe merepõhja reljeefi. Niisugusel riistal peab paberit vahetama iga tunni tagant.

Kokkuvõtte. Kokkuvõttes peab ütlema, et akustiline lood on praegusel ajal täiesti kin- del ja läbi löönud uuem navigatsiooniline va- hend. Standart-tüübilise aparaadiga saab süga- vust mõõta kuni 250 meetrini, alates 4 meet- rist, umbes 0,5 kuni max. 1 meetri täpsusega, mis peaks rahuldama kõige valjemaid nõudeid loodi vastu. Suuremate sügavuste jaoks tarvi- tatakse vähe erinevat aparaati. Akustiline lood on levinud juba väga paljudel ja mitmesugustel, nii nagu sõja-, reisijate-, kauba-, kala- jne. laevadel. Ka tarvitatakse seda teaduslikuks ots- tarbeks. Meie oludes see oleks pääle kauba- aurikute eriliselt kohane veel jäälohkujail ja heeringapüügi laevadel.

# Peipsi laevastiku divisjon Pihkva operatsioonis ja Murometsa lahing 13. oktoobril 1919. a.

Eesti vägede ülemjuhataja lubas Loodearmee teise Petrogradi operatsiooni ajal kinni pidada vaenlast meie vägede poolt Pihkva-Ostrovi rajoonis, et ta ei saaks oma jõude saata lõunast Loodearmee vastu. Selle teostamiseks pidid teine ja soomusrongide diviis korraldama teatud rajoonides vaenlasele pääletunge.

Üks selliseid pääletungi-operatsioone pidi Pihkva suunas algama 11. oktoobril, eesmärgiga suruda vaenlane üle Veliikaja jõe ja siis ise tulla jälle oma endisele rindele.

Selles operatsioonis oli Peipsi laevastiku divisjoni ülesanne toetada Pihkva järve lõunakaldal Vidovitši küläni ulatuva soomusrongide diviisi vasakut tiiba tema tungimisel ida poole ja võimaluse korral tungida Veliikaja jõkke vaenlase rinde seljataha väikese dessandiga, et tekitada segadust Riia-Pihkva kivitee ja Pihkva järve vahel asetseva vaenlase rinde seljataga ning seega halvata nende vastupanu meie pääjõududele.

Selle ülesande täitmisele asumisel täiendasid s.l. s.l. *Vanemuine*, *Tartu* ja *Ahti* 10. oktoobril Tartus oma tagavarasid ja võtsid laske-moona ka s.l. *Taara* jaoks kaasa. Viimane pidas üksinda Lõunajärvel vahiteenistust, kuna s.l. *Uku* oli saanud parajasti järvel masina vigastuse silindri lõhkemise läbi ja toodi abilaeva *Pikkeriga* Tartu remonti, kuhu ta jäigi kogu sügiseks ja järgnevaiks talveks.

Lõpetanud dessantjõudude ja tarvilise varustuse võtmise, väljusid laevad Tartust üksikult nii kuidas keegi jõudis ja sõitsid kogunemise paika Anohova küla alla, mis asub Pihkva järve lõunapoolseimas otsas Eesti poolel ja omab väga hää laevade seisupaiga sinna suubuva jõe suudmes.

Viimasena väljus Tartust ja jõudis pärale Anohovasse hilja öhtul s.l. *Tartu*, kus teised laevad ootasid juba.

10. oktoobril kell 22.00 olid Anohova küla all koos järgmised laevad ja jõud divisjonist vast kuu aega tagasi määratud kolmanda divisjoni ülema leitnant August Maanidi juhatusel:

1) S.l. „*Vanemuine*, divisjoni juhtlaev; relvastus — kaks 75 m/m suurtükki ja kaks raskkuulipildujat; komandör n. ltn. Jaan Riis, vanemohvitser n. ltn. Johannes Julle, vahiohvitser Fr. Bersin, divisjoni mehaanik n. ltn. Joh. Plaks, divisjoni adjutant lipn. Jaan Raudsepp; meeskond — 30 mereväelast.

2) S.l. *Taara* — relvastus kolm 75 m/m suurtükki ja kaks raskkuulipildujat; komandör ohvitseri asetäitja rannasõidukapten Jaak

Saarts, vanemohvitser n. ltn. Jaan Ausmeel, vahiülem lipn. Reinhart Mühlbach; meeskond — 32 mereväelast.

3) S.l. *Ahti* — relvastus kaks 75 m/m suurtükki ja kaks raskkuulipildujat; komandör lipn. Andrei Julle, vanemohvitser ohv. aset. kaug-sõidu tüürimees Nikolai Akermann, vahiülem n. ltn. Albert Pentsop; meeskond — 22 mereväelast.

4) S.l. *Tartu* — relvastus üks 47 m/m ja üks 40 m/m suurtükk ja kaks raskkuulipildujat; komandör n. ltn. Jaan Usin, vanemohvitser lipn. Eduard Bachholm; meeskond — 20 mereväelast.

Pääle laevade meeskondade oli kaasas veel 45-meheline dessantsalk n. ltn. Karl Pullmanni juhatusel, mis oli paigutatud s.l. *Vanemuise* ja s.l. *Tartu* pääle. Dessantsalgas oli 5 meest ühes ohv. aset. Peet Riismanniga s.l. *Uku* meeskonnast (laev oli Tartus remondis) ja 26 meest ühes lipnik Joh. Jürgensoniga 2. diviisi tagavara pataljonist kuulipildujate kompaniist.

Abilaevadeks olid divisjoni ülema käsutuses vedurlaev *Pikker*, m/p. *Lote* ja ins. Paul Nurki käsutuses olev rannavalve ja side käsutuslaev *Pobeda*, praegune *Võitja*. Pääle selle oli divisjonile mitte alluv 2. diviisi poolt komplekteeritud Pihkvast toodud väike aurik nimega *Flirt* (praegu *Salme*) sidepaadiks laevastiku ja rannikul asuvate väeosade vahel.

Jalgväe osadega parema koostöö soodustamiseks oli divisjonist kaug-sõidu tüürimees ohv. aset. Jakob Jürisson läkitatud Petseri brigadi staapi kui mereasjanduse nõuandja.

11. oktoobri vara hommikul aurik *Flirt* tõi Kalevi maleva staabist teate, et täna algab pääletung Pihkva sihis, ja kästakse laevastikul tulistada vaenlase seisukohti ida pool Vidovitši küla, kus üks või kaks vaenlase patareid on meie rinde edasiliikumise suuremad takistajad.

Selle teate ja käsu saamisel sõitsid Anohova küla alt välja ees s.l. *Vanemuine* divisjoni ülemaga ja järel s.l. s.l. *Taara* ja *Ahti* ja hakkasid pommitama Korlõi ja Stjogli külade vahel asuvat patareid. Vaenlane vastas ägedasti, arvatavasti kahe patareiga.

Enne laevastiku Anohova küla alt väljasõitu s.l. *Tartu* kogus kõik dessanti määratud mehed enda pääle ja hakkas ettevalmistusi tegema dessandi maalesaatmiseks. Juba varem oli kohalikult rahvalt korjatud kalapaate dessandi laevalt maale saatmiseks, nüüd tehti nende paatidega harjutusi, eriti paatide juhtidele kiire-

maks teotsemiseks, sest dessandi maalesaatmisega oli seni aega, kui patareid maalt tulistasid.

Pärast esimest Veliikaja jõkke tungimist, mis toimus 26. mail, oli laevastik nüüd kõvenenud s.l. *Taara* näol relvastuselt kolme 75 m/m suurtükiga ja kahe rask-kuulipildujaga, ja sellepärast võis loota ettevõttele hääd edu. Lootsime, et vaenlane mõne paugu järele paneb jooksu, nagu seda kevadel juhtus harilikult. Kahjuks oli selline arvamine suur eksitus ja tasus end hiljem kibedasti kätte. Vastane oli muutunud pärast kevadisi operatsioone suu-

kovitši külade ümbruskonnas. Kui nüüd, kus laevastik tulistas Korlõi ja Stjogli külade patareid, vaikis eelmainitu kogu aja kangekaelselt, hoolimata sellest, et laevad ristlesid tema laskepiirkonnas.

Kell 11 vaikisid Korlõi ja Stjogli külade patareid, nähtavasti laevastiku tule tagajärjel. (Hiljem saadi teada, et meie väed on leidnud oma rinde eest Korlõi küla juurest purustatud patarei surmasaanud teenurkonnaga.) Seda vaikimist peeti taganemise tundemärgiks, ja s.l. *Tartu* arvas aja olevat tulnud Prioserje küla



*Peipsi laevastiku divisjoni ohvitserid Pihkva operatsioonis 11.–14. okt. 1919.*

*Esimeses reas istuvad vasakult paremale: lipnik R. Mühlbach; noor.-leitn. K. Pullmann; noor.-leitn. A. Maanidi (divisjon ülem); noor.-leitn. J. Julle; noor.-leitn. Pentsop ja noor.-leitn. J. Ausmeel.*

*Teises reas: aseohv. P. Riismann; noor.-leitn. J. Usin; ohv. k. i. J. Saarts; noor.-leitn. J. Riis; noor.-leitn. A. Julle ja noor.-leitn. J. Raudsepp.*

*Kolmandas reas: noor.-leitn. J. Plaks; insener P. Nurk; aseohv. N. Akermann; noor.-leitn. F. Bersin ja lipnik J. Bacholm.*

resti. Nende nüüdsed lasked olid täpsed ja hästi sihitud, võrreldes kevadistega, mis olid tühjad kuulide loopimised. Nüüd laskis vastane siis, kui oli sihingus kindel, ega teinud asjatuid materjali raiskavaid laskeid, nagu varem olime harjunud nägema. Ka ei sattunud väed paanikasse mõne seljataga või kõrval juhtuva äparduse puhul. Kõike seda märkasime alles nüüd, nende patareidega vastamisi tulistades. Vaenlane pani kogu rindel visalt vastu. Meie Vabadussõja kangelasid — soomusronglased — vaatamata kõvale surumisele, liikusid edasi vaevu ja loetud sammudega sääli, kus maikeus ei jõutud joostes vaenlasele järele.

Meil oli andmeid ühe rask-patarei kohta, mis asus Veliikaja jõe suus Murometsa ja Pis-

alla dessandi saatmiseks, et sellega vaenlase parem tiib siin jõgede vahel kahe tule vahele suruda.

Dessandi maalesaatmise kavatsusega sõitis nüüd s.l. *Tartu* alguses täie, hiljem poole käiguga Prioserje küla suunas Veliikaja deltale lähemale, jättes teised laevad vasakule Talabski saare poole, kust neil tarbekorral oli võimalus vaenlast üle s.l. *Tartu* tulistada. Teised laevad jälgisid vaikides s.l. *Tartu* tegevust, kes juba tasase käiguga lähenes oma sihtkohale. Dessantmeeskond s.l. *Tartu* tekil seadis endale viimseid rakmeid ümber maaleminekuks. Ilm oli tuulevaikne, veepind tasane; päike paistis ja soojendas sügist karedat õhku, milles kraadiklaas näitas vaid mõne pügala üle nulli. Maalt rannast

alates kuni kaugele, kaugele üle metsade, väljade ja külade kostis laevale kahe vastaspoole monotoonne püsside ragin ja sinine püssirohu suitsu vine kui nõrk kaste, hõljudes positsioonide kohal õhus.

Korrage lähenes Murometsa küla poolt järjest suurenev vurisev kuulivihin, ja 50—60 meetrit laeva ninast tõusis porine veesammas, mida paiskas üles Murometsa küla patareist lastud vaenlase kuuetolline mürsk. Järgnes teine vihin, mis lendas piki üle laeva, ja samasugune porine veesammas tõusis laeva kiilvees paarkümmend meetrit viimasest paadist.

Oli ilmne, et lask polnud juhuslik, vaid hästi sihitud ja et kolmandat pauku võis juua pihta oodata. Selle vältimiseks keerati laeval rool paremasse poordi ja anti masinale täis käik edasi. Laev hakkas kiiresti pöörduma paremale. Juba kostis kolmanda kuuli vihin ja tekkis küsimus, kas jõuab laev enne kuuli langemist end selle alt kõrvale põigata või saab selle pihta. Kuul langes 3 meetrit laeva pärast esimesse paati, seda pilbastades, järgmine paat purunes kuulist ülespaisatud veesambast, kuhu ta inertsi jooksis sisse. Manööver oli hästi õnnestunud — laev päästetud ja vaenlase laske-sihing segi aetud. Veel järgnes paar, kolm pauku ilma tabamata. Sihingu nurjumisest sai ka vaenlane ise aru ja, lõpetanud s.l. *Tartu* tulistamise, juhtis nüüd tule meie teistele laevadele, kes vahepääl liginesid Veliikaja jõe suule.

Teised laevad, nähes vaenlase kuulide lähedaid kukkumisi, tõmbusid tule piirkonnast kaugele, ilma et ise oleksid avanud vastutuld. Vastutuld ei saadud avada seepärast, et hoolimata selgest ilmast, ei saadud kuidagi patarei asukohta kindlaks määrata, kuigi seda uurisid hoolega kõik kolm laeva.

Olgugi et Korlõi ja Stjogli patareid vaikisid ja s.l. *Tartu* ei tülitanud, ähvardas selle eest Murometsa patarei küllalt mõjuvalt meie desantoperatsiooni, ja tema asukohta mitteavastamise tõttu ei saadud teda ka selle eest karistada. Seetõttu tuli siin sel korral dessandi-tegemisest loobuda. S.l. *Tartu* korjas kokku oma neli terveksjäänud paati, mis kahe paadi purustamisega laeva küljest eraldusid ja täitusid osalt veega; tühjendas nad veest ja sõitis Anohova alla, kuhu tulid ka teised laevad.

Sama päeva õhtupoolel kell 15-st alates püüdis laevastik (*Vanemuine* ja *Taara*) uuesti leida Murometsa patarei asukohta, mis tulistas meie laevu hõredate laskudega, kuid ilma eduta, sest ei leitud ühtki märki, mis oleks võinud avastada peidetud patarei asukohta. Huupi lasked ei annud samuti tagajärgi, ja et ka pimedas saabumisel ei leitud vaenlase laskude tulevälga-

tama, ilma nimetamisväärseid tulemusi saavutamata, välja arvatud kahe vaenlase patarei tummaks-tegemine meie soomusrongide diviisi vasaku tiiva ees.

Vahepääl tegi s.l. *Tartu* s.l. *Ahti* toetusel dessandi Talabski keskmisele saarele luure otsarbel. Pärast paaritunnilist liikumist saarel tuli dessant tagasi, tuues kaasa pool kotti igasugust kommunistide kirjavara, mis olevat olnud, nagu elanikud seletanud, komissari kabinetis, kuid komissar ise olevat põgenenud mõni tund enne meie tulekut 20-mehelise saare karnisoniga mandrile.

Hilja õhtul aurik *Flirt* tõi Anohova alla kogunenud laevadele teate päevaste edusammude kohta, mis meie rindel saavutatud. Säl hulgas saadi teateid laevade päevaste lasete kohta Korlõi küla patareide pihta. Need andmed rääkisid küll üle kogu rinde meie väe võitlustest ja räägiti laevastiku tule suurest mõjust, kuid sellele vaatamata ei olnud laevastikul erilisi vägitegusid olnud päeva jooksul, mis oleks tõstnud vaimustust. Peeti uuesti nõu, kuidas pääseda üle neist raskusist, mis tekitas Veliikaja jõesuus asuv osavasti peidetud rask-patarei, sest seni kui see püsis, laevastiku tegevus oli suuresti takistatud kogu jõe ümbruses. Mitmetest kavadest paistis üks mõjuv olevat ja nimelt dessandi-saatmine ida poolt järve kallast mööda Peskovitsi küla alla patarei selja taha selleks ajaks, kui laevastik ise oleks alanud järvest jökke sissetungi.

Selle plaani teostamist takistas asjaolu, et järve kallas, kus käesoleval juhtumil meie dessandil tuli teotseda, oli oktoobrikuu külmade ilmade jaoks liig vesine rabamaa, mil liikumiseks dessandil puudusid vastavad jalanõud. Ka oleks siin dessant arvuliselt pidanud olema suurem. Lootusi hääks kordaminekuks oli vähe, kuid et paremat midagi ei leitud, otsustati siin vähemalt prooviks katset teha. Keskööl lahkusid s.l. *Tartu* ja *Ahti* Anohova alt dessandiga n. n. katsele. Ilm pime, pilves, puhus kerge ja niiske tuul, vahel kerget lumepuru sadades, mis pani kerges riides inimesed juba laeva lael olles külmetama. Kuidas on asi veel siis, kui maal jalad saavad märjaks?!

12. oktoobril kella 2—3 vahel laevad jõudsid Talabski saarest lõuna poole Vene ranna ääre, umbes Konjušina ja Ostenka külade vahekohtale. Et ilm oli pilves ja pime, polnud rannast midagi näha, isegi laeva ümbrust oli raske vaadelda. Siin läks üks paat prooviks maale teed vaatama. Paat tuli tagasi ja mehed seletasid, et rand olevat väga vesine ja pehme, kus vesi ulatuvat peaaegu üle saapasääre. Et siin mitte üksi ranna äär pole vesine, vaid see kilomeetrite viisi ulatub kaugele, tuli siin dessandi maale-

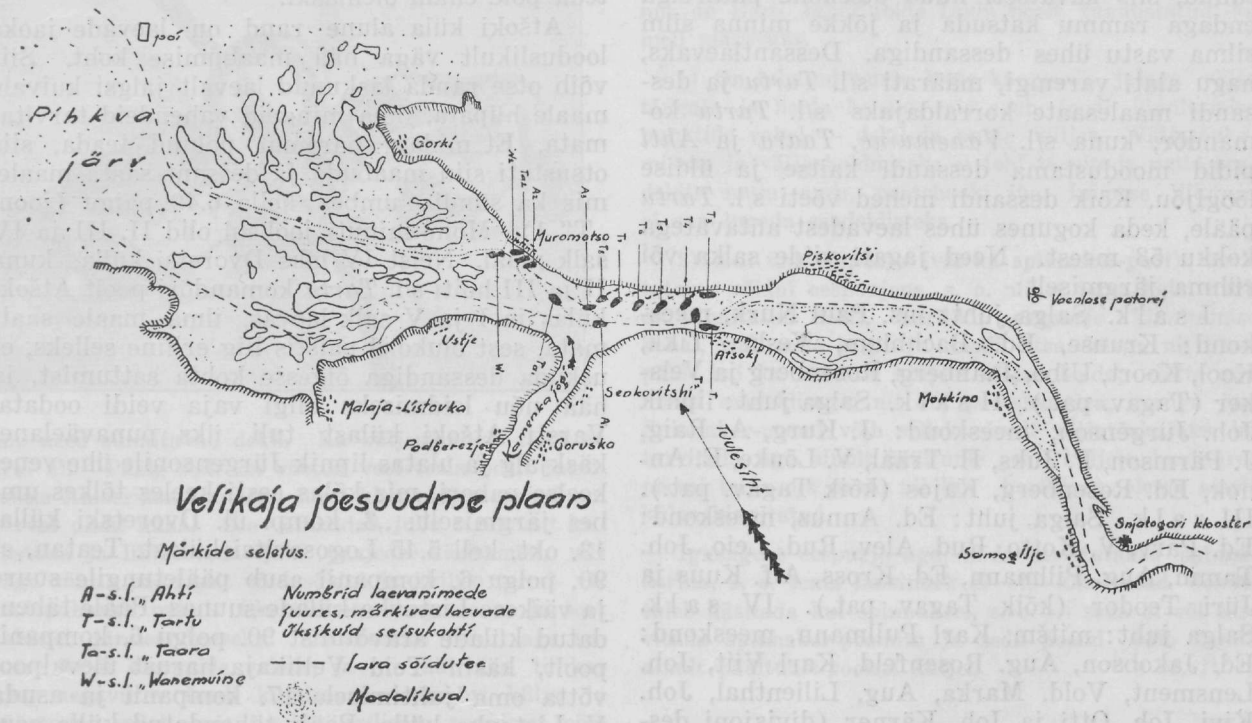


saatmisest loobuda ja mööda randa lõuna poole Žilova küla kohta minna.

Kogu Pihkva järve idakallas, alates meie Mehikoorma vastas olevast Sosnitsa külast kuni Velikaja jõe suudme lähedale Gorki küalani, on ühetooniline sügava turbase põhjaga madalal-pinnaline soomaa, mis kevadiste kõrgete vetega, eriti veel sadamerikastel aastatel, ujutab paiguti üle 2 meetri sügavuse veega üle. See vesi küll alaneb harilikult suuresti, nii et kohalik rahvas saab rannast heina teha, mis siin kasvab tuntud sootarna näol ja kõlbab ainult kariloomade söödaks, kuid mõni aasta ei saa vee pärast isegi heina teha. Käimiseks ja liikumiseks on

meie külla jõudnud dessanti tulistama vaenlase soomusauto nii kuulipildujaist kui ka oma kergest suurtükist. Polnud kahtlust, et vastane sugugi ei maganud nii rasket und kui arvati, vaid meie tegevust jälgis ja igal pool kohe vastulööki püüdis anda, et tagasi lüüa meie väikesed salgad.

Žilova külast kaugemale saamata dessant taganes kella 10-ks laevale tagasi, tuues kaasa külast väljalöödud vaenlase 19. küttide pataljoni kompanii 7 sõdurit ühes püssidega, kes hiljem Anohova all anti meie jalgväele üle. Dessanti tulistades ulatusid vaenlase kerg-suurtüki mürsud laevadeni. Laevadest vastati suurtüki-



aga see pind alati vesine. Et Pihkva poole minnes maapind tõuseb, siis Žilova küla kohas oli loota kõvemalt jalgealust maal. Laevasõit on siin rannas peaaegu igal pool hädaohuta, sest järve põhi rannas on samuti kui maalgi pehme, turbane, ilma kivideta.

Õo oli pime ja muutus uduseks, mis kindlustas meie laevade nähtamatust Murometsa patareile ja andis hääd lootust laevadel päeval tarviduse korral siin avastamatult seista. Kella 4—5 vahel maabus siin Žilova küla kohas s/l. Tartu päält 35-meheline dessantkomando, mis koosnes pääasjalikult tagavarapataljoni meestest, lipnik Joh. Jürgensoniga eesotsas, ja kümnekonnast laevastiku mehest. Dessant maale saabunult liikus rindrivis läbi märja soo laiali, tiibadega haarates Žilova küla poole. Kella 7 ajal hakkas suurelt Oudova-Pihkva teelt

tulega, kuid uduse ilmaga polnud kummalgi poolel lasetest kuigi häid tagajärgi, ja vastased lahkusid igauks oma teed.

Kell 10.15 pärast dessandi laevale võtmist tõstsid s/l. Tartu ja Ahti ankrud ja sõitsid ilma kuigi häid tagajärgi saamata s/l. Wanemuise ja Taara juure, kes juba kella 07.15 saadik tulistasid vaenlase seisukohti meie soomusrongide diviisi rinde ees, kui ka Murometsa patareid, et selle asukohta leida. Kuid viimane vaikus. Aurik Flirt tõi teate, et vaenlase rinne taandub meie soomusrongide diviisi ees. Laevad lõpetasid tulistamise, et mitte kogemata oma vägesid segada, ja jäid ootele. Aega olles käis s/l. Ahti õhtul proovimas, kas säält veel lastakse, kust hommikul meie dessanti tulistati. Nüüd säält enam ei vastatud.

Päale s/l. *Ahti* kasutasid teised laevad oma „rahu-aega“ Anohova all lodjast küttepuude tagavara täiendamiseks ja kogunesid õhtul pimedas Veliikaja suu juure järvele ankrusse, seda suurema rahuga, et Murometsa patarei kogu päeva oli vaikinud ja laskis enda kohta mitmesuguseid oletusi teha. See jõesuu juure pimedas ankrusse kogunemine oli seoses uue dessant-operatsiooni kavaga, mida siit taheti eel- seisval ööl alustada jõkke-minekuks. Seepärast tuli s/l. *Tartu* ühes oma 4 terveks-jäänud paadiga ka siia. Et Murometsa patarei võitmiseks mitmed kõrvalised katsed väikeste jõudude ja erinevate looduslike olude pärast olid ebaõnnestunud, siis kavatseti nüüd otsekohe patareiga endaga rammu katsuda ja jõkke minna silm silma vastu ühes dessandiga. Dessantlaevaks, nagu alati varemgi, määrati s/l. *Tartu* ja dessandi maalesaate korraldajaks s/l. *Tartu* komandör, kuna s/l. *Vanemuine*, *Taara* ja *Ahti* pidid moodustama dessandi kaitse ja üldise löögijõu. Kõik dessandi mehed võeti s/l. *Tartu* pääle, keda kogunes ühes laevadest antavatega kokku 53 meest. Need jagati viide salka või rühma järgmiselt:

I salk. Salga juht: ins. Paul Nurk, meeskond: Kruuse, Ed. Bachblum, Veske, Tikk, Kool, Koort, Uiho, Jaanberg, Rosenberg ja Velsker (Tagav. pat.). II salk. Salga juht: lipnik Joh. Jürgenson, meeskond: J. Kurg, A. Raig, J. Pärmsen, P. Juks, H. Trääl, V. Lõuke, E. Annok, Ed. Rosenberg, Kajos (kõik Tagav. pat.). III salk. Salga juht: Ed. Annus, meeskond: Ed. Parv, V. Kotto, Rud. Alev, Rud. Leio, Joh. Tamm, Aug. Pillmann, Ed. Kross, Alf. Kuus ja Jüri Teodor (kõik Tagav. pat.). IV salk. Salga juht: mitšm. Karl Pullmann, meeskond: Ed. Jakobson, Aug. Rosenfeld, Karl Viit, Joh. Lensment, Vold. Marka, Aug. Lilienthal, Joh. Kivi, Joh. Otti ja Joh. Kärner (divisjoni dessant komando). V salk. Salga juht: aseohv. Peet Riismann, meeskond: Leop. Laigar, Artur Pransa, Jakob Pent, Aleks. Jaakobson, Joh. Einvars, Lesta, Lilienthal, Hiire (Tagav. pat.), Riismandel (Tagav. pat.), Ed. Luha (s/l. *Tartu*), teised s/l. *Uku* ja *Taara* päält.

13. oktoobril kella 2 ja 3 vahel, kui dessant oli maaleminekuks valmis, katsus s/l. *Tartu* kolm korda teed jõkke leida, kuid igakord see äpardus pimeduse ja muude sõjaliste olude tõttu. Teised laevad nähes, et s/l. *Tartu* ei leia jõkke teed, ei hakanud oma õnne katsuma, vaid jäid kõik päevavalgust ootama. Kell 5.30 hakkas koitma. Laevastik tõstis ankrud ja sõitis Veliikaja jõkke järgmises järjekorras: s/l.

*Tartu* ees dessandi ja 4 paadiga, siis s/l. *Ahti*, kolmandaks s/l. *Taara* ja lõpuks s/l. *Vanemuine*. Puhus kerge vaevalt 2-palline lõunatuul, ilm oli veidi sume, kuid siiski võrdlemisi kaunis kaugele läbipaistev. Umbes pooltundi kulus jõe suudme saarestikus sõita enne kui jõuti Murometsa küla alla, kuhu saabudes päevavalgus oli juba õige suur ning kogu ümbrus selgesti näha. Veel ligi pool tundi, ja s/l. *Tartu* jõudis juba Atšoki küla juure. Päevavalgus oli veelgi suurem, kuid vastasest ei olnud näha mingit elumärki. Kerkis arvamine, et kui vastane eile kogu päev ei vastanud ja nüüd suure päevavalgega laseb meid karistamata jõkke tulla, siis teda pole enam olemaski.

Atšoki küla alune rand on laevade jaoks looduslikult väga hää maabumise koht. Siit võib otse randa laskunud laevalt jalgsi kuivale maale hüpata, ilma mingeid vahendeid tarvitamata. Et midagi paremat polnud teada, siis otsustati siin maabuda ja dessant saata maale, mis ka sündis umbes kella 6.40 paigu (joon. „T“ 1). Mõne minuti jooksul olid II, III ja IV salk maal. Neist IV läks Dvoretzi külla, kuna II ja III hoiti s/l. *Tartu* komandöri poolt Atšoki külas ja I ja V salk laevas, ilma maale saatmata, sest olukord paistis liig eriline selleks, et uskuda dessandiga õigesse kohta sattumist, ja hää nõu leidmiseks oligi vaja veidi oodata. Varsti Atšoki külast tuli üks punaväelane-käskjalg ja ulatas lipnik Jürgensonile ühe venekeelse paberi, mis kõlas eesti keeles tõlkes umbes järgmiselt: „3. komp. ül. Dvoretzi külla. 13. okt. kell 5.45 Logosovitsi külast. Teatan, et 90. polgu 6. kompanii asub pääletungile suure ja väikese Listovka külade suunas. Pääle tähendatud külade äravõtmist 90. polgu 6. kompanii poolt, käsin Teid Veliikaja harust ülevalpool võtta oma juhtimisele 17. kompanii ja asuda V. Listovka külla. Pääle tähendatud külla asumist 90. polgu 6. kompanii mehed peavad minema S. Listovka külla. Vasakul ühinege meie polgu 2. kompaniiga, kes asub Krivosevo külas. Paremal looge side 90. polgu 6. kompaniiga, kes asub S. Listovka ja Vanametsa külades. Krivosevo küla võtmisest kandke minule ette 2. komp. ülema kaudu. Pat. ül. instr.“ Ümberringi valitses surmavaikus. Ei ühtki lindu liikumas, ja see pani tõsiselt ümberringi vaatama, mis siin peidus ja mis peab siin tegeema. Ülejõe Murometsa ja Piskovitsi külade vahel kõrgel jõe kaldal kivide tagant oli märgata halle inimkogusid, millest võis järeldada, et praegune vaikus on vaikus enne tormi.

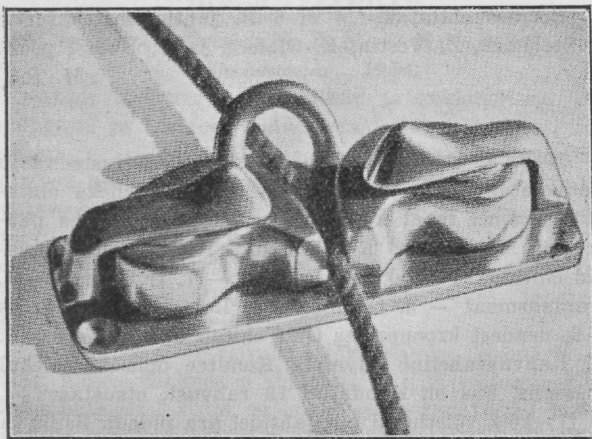
(järgneb).

J. U.

# Teateid purispordi alalt.

## Mõned uuendused võidusõidu jahtide juures.

Tuntud purjesportlane dr. Curry on võtnud pärast mitmekülgset katsetamist tarvitusele oma jahi juures mitmed uuendused, mis tagavad hõlpsamat käsitamist väikejahtidel. Nimetaksin siinjuures järgmist: purjelatid kinnitatakse selleks eriti valmistatud rõhunoõpidega, mis mitmes suhtes hõlpsamad käsitada kui kinnitusrõõrid; siis kõik eespurje šoodid tuuakse jahi ahtrisse deki alt, et vältida päämiselt tuule takistust,



mis need sünnitavad dekil. Ka küljestaakide talid on deki all. Pääle selle on võetud veel tema poolt tarvitusele Ameerikas leiutatud šoodi klemmid, sarnased kui kõrval pildil näha. See võimaldab juba tunduvalt kiirustada ja lihtsustada jahi purjede käsitamist, mis väga tähtis päämiselt võidusõidul ja äkilise tormi- või tuulepuhangu puhul. Üks tõmme ülespoole — ja šoot vabaneb järeleandmiseks. Kinnitamise puhul aga surume šoodi klemmide vahele, ja nii jääb ära tülikas ning aegaviitev šoodi kinnitamine klambri külge ja päästmine sellelt, mis tundub eriliselt sagedasti pöörangute puhul ja märja ilmaga. *M. P.*

## Täiendus rahvusvahelise purjejahtide võidusõidu määrustele.

Kinnitatud I. Y. R. U. 1931. a.

§ 38. A. Šootide keelatud tarvitamisviisi ja purjede asetusest.

„Ühegi eespurje ja spinnakeri šootide juures ei tohi olla mingisuguseid lisaseadeldisi (Vorrachtung) ja väljatõukajaid (Ausleger). Eesstaag või staagid peavad olema kinnitatud jahi kiili joonel. Spinnaker-poomi ei tohi tarvitada kliiverpoomina, kusjuures see on kinnitatud otse ette või vöörtäävile, juhtumil kui spinnaker-poom on otse ette väljas.

Spinnaker-purje võib tarvitada kui eespurje (ballonfoka), kusjuures selle kui kliiverpoomi spinnaker-puri oma halsinukiga kliiverpoomil või mujal harilikus kohas

kinnitatakse dekile. Spinnaker-poomi võib tarvitada igasuguse eespurje, mis kinnitatud dekile, tarvitamise juures, tingimusel, et spinnaker-poom võib olla ainult vastasküljel sellele, kus asub suurpurje poom. Spinnaker-poomi võib välja panna ja tarvitada ainult vastasküljel sellele, kus asub suur-purje poom. Spinnaker-purje ei või tarvitada spinnaker-poomita. Ei tohi kaht suurt-purje korraga tarvitada.“

Selle paragrahvi tõlgitsemisel on ette tulnud lahk-  
arvamisi sõna „seadeldis“ (Vorrachtung) tõlgitsemisel, samuti ka spinnaker-purje ja eespurje tarvitamise alal. Saksa Purje-Liit on annud sellele täiendava seletuse, mis on Eesti Jahtklubide Liidu poolt tunnustatud ka meil maksvaks.

1) On lubatud purje šote käega või jalaga välja tõugata ja hoida kohast, mis asub šoodi kinnitamise punktide vahel — dekil ja purje küljes. Väljatõukamiseks ja väljashoidmiseks ei tohi tarvitada muid seadeldisi nagu aeru, pootshaaki jne. Inimese liikmeid ei saa lugeda seadeldisteks.

2) Kui üht eespurje (või ka spinnaker-puri) tarvitatakse sõidul eespurjena, s. o. nii et tema halsi nurk on kinnitatud dekil, hariliku eespurje kinnitamise kohal, võib selle eespurje šoodi otsa käega nii hästi pääl- kui ka altuule küljele väljas hoida, mitte aga mingi seadeldisega, nii kui pootshaagiga, aeruga jne. Spinnaker-poomi võib selleks šoodi väljatõukajaks ka tarvitada, aga ainult päältuule poole küljele, kusjuures poomi teine ots peab, nii kui harilikult, olema masti külge kinnitatud.

Igasugust eespurje aga, mida tarvitatakse spinnakerina, s. o. tema halsinurk ei ole kinnitatud dekile, tuleb käsitada kui spinnakeri, s. o. — seda ei või tarvitada spinnaker-poomita ja seda poomi võib kanda ainult päältuule-poolsel küljel. *M. P.*

## Lõbusõidujahtidel olgu signaallaternad seadusepärased.

Saksa vetes on ette tulnud juhtumeid, kus kaubalaevad on öösi kokku põrganud lõbusõidujahtidega, kusjuures pole pääsetud isegi õnnetusist. Kaubalaevajuhid on seletanud neil juhtumel, et jahtide eraldustuled ei ole küllalt reeglipäraselt nähtavad.

Selle asjaolu selgituseks kontrolliti ka nende jahtide laternaid vastavas asutuses, kus leiti, et need tõesti ei vastanud rahvusvahelisele nõudeile (pääasjalikult ei paistnud tuli nõutavale kaugusele). Selle tagajärjel jahi omanik on tunnustatud kokkupõrkes süüdlaseks. Sellele juhtis Saksa Teedeministeerium meresõitjate tähelepanu, mille põhjal Saksa Jahtklubide Liit nõuab, et jahtidel kantavad signaallaternad kahtluse korral oleksid kontrollitud vastava asutuse poolt.

Olgu siinkohal ka meie meresõitjate tähelepanu juhitud sellele asjaolule.

## Haapsalu Jahtklubi (end. Haapsalu Purje ja Sõu klubi) uus hoone.



### Purjejahtide võistluspäevad Soomes.

Helsingis:

- Juuni 10. — N. J. K. kevadvõistlus.  
 14. — H. S. S. võidusõit Helsingi — Tallinna.  
 30. — N. J. K. aastapäeva-võistlused.

- Juuli 1. — H. S. S. võidusõit.  
 7. — võidusõit Helsingi — Pentala.  
 8. — E. S. F. aastapäeva-võistlused.  
 15. — H. S. K. võidusõit.

- August 12. — E. S. F. võidusõit.  
 18. — Merenkävijäin aastapäeva-võidusõit.  
 19. — S. P. S. võidusõit.

- Sept. 1. — H. S. S. võidusõit.  
 2. — N. J. K. võidusõit.

Soome „Purjetus-nädal“ 21.—23. juulil Hangö's.

10. juunil, 12. ja 19. sept. on võidusõidud Kotkas  
 — K. P. S. poolt.  
 17. juulil, 28. ja 29. aug. on võidusõidud Haminas  
 — K. P. S. ja H. P. S. poolt.  
 15. juulil on võidusõidud Loviisas — Ö. N. S. poolt.  
*M. P.*

### Läti jahtklubi „Nord“ 50-aastane.

Möödunud suvel Liepaja jahtklubi „Nord“ pühitses oma 50 a. juubelit. Seega on see klubi üks vanemaid Balti riikides. Alguses see klubi teotses sõuklubina, kuid järk-järgult mindi üle ka purispordile.

„Nord“ oli esimeseks klubiks Venemaal, kes korraldas 1890. a. rahvusvahelised võistlused. Vaatamata suurtele kaotustele Maailmasõja ajal, on klubi jällegi elujõuline ja näitab arenemistendentsi. „Nord“ on ka üks Läti Jahtklubi Liidu asutajaist.

Svensk Kryssar Klubben (Stokholm) on määranud rahalise auhinna jahikonstruktoritele ühe uue jahitüübi esitamiseks võistlustel. Kahele paremale konstruktorile on auhinnaks määratud kokku 1000 Rkr., teised plaanid ostetakse 150 krooni eest ära. Jaht peab olema kõlvuline tuuride sõiduks, Baltimeres täiesti merekõlvuline 8—9 m/sek. (5 palli) tuule juures; kusjuures priituules kiirus peaks olema 7—8 sõlme. Dekile peab saama sõupaadi mahutada. Joonistused tuleb klubile saata hiljemalt 1. novembriks s. a. *M. P.*

✦

Soomes ehitatakse 4 m 6 R. jahti konstruktorite G. Stenbäck, Z. Vestin, E. Olofson ja T. Holm'i poolt. *M. P.*

✦

1936. a. korraldatavate Olympia võistluste vastu tuntakse huvi ka purispordlaste seas. Selleks ehitatakse mitmel maal ka uusi purijahte, kusjuures püühi huvi on siirdunud 8 R jahtidelt 6 R jahtidele. Viimaseid ehitatakse selleks Saksamaal — 7, Inglismaal — 4, Prantsusmaal — 3, Daanis — 2, Rootsis — 1, Norras — 2, nendest kroonprints Olaf ehitab ühe, Soomes — 2.

Rahvusvaheline Olympia Komitee oma koosolekul Brüsselis, kus oli esindatud 19 rahvast, otsustas:

- 1) kõik võistlused purijahtidel ära pidada Kiilis ja
- 2) osa võivad võtta 8 ja 6 R klassi jahid, Star klass ja Olympia jollad. Teised klassid kustutati.

See otsus tuleb kinnitusele Olympia kongressil.

*M. P.*

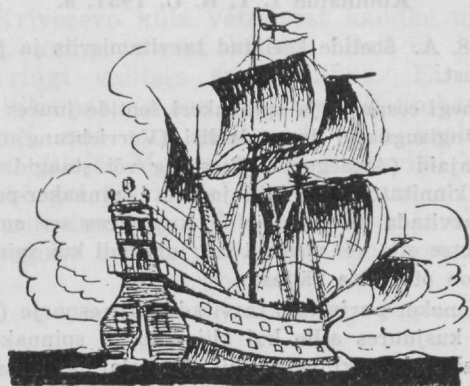
✦

Kiilis korraldatavaile purijahtide võistlusile 17.—23. juunini on üles antud juba ligi 500 jahti.

*M. P.*

✦

„Hai“ tüüpi jahid on leidnud tunnustamist ka Ameerikas, kuhu telliti Turu tehast 15 jahti. Ka Daani Purjetuse Liit on tellinud 2 „Hai“ jahti. Viimased lähevad küll vähe lahku Soome „Hai“ tüübist (purje pind üle 24 m<sup>2</sup>). *M. P.*





## Välismaist kirjandust.

UNITED STATES NAVAL INSTITUTE PROCEEDINGS. JAANUAR.

*Mer. kapten C. Conard, U. S. N. — Mereväe relvastuse vähendamine. 1934.*

Autor toob terve rea näiteid ja kokkuvõtteid Washingtoni ja Londoni konverentside tagajärgedest, kust selgub, et riikide rahalised väljaminekud laevastiku alal on pärast neid konverentside suurenenud, aga mitte vähenenud. Ühtlasi leiab autor, et nende konverentside tagajärjel riigid on ehitanud terve hulga laevu, mille otstarbekohasus on küsitav (Washingtoni ristlejad), välja minnes ainult soovist ehitada kuni lubatava piirini.

Autor leiab, et relvade vähendamise eesmärk on õilis, nimelt vähendada sõjaohtu ja riigi väljaminekuid, kuid praegusel kujul on kokkulepete tagajärjed vastupidised eesmärgile. Nii, näiteks, on Ameerika Ühendriigid Washingtoni konverentsi tagajärjel kuni seni ajani välja annud 20.000.000 dollarit rohkem kui oli kavatsus, seejuures laevastik on aga nõrgem kui oli kavatsatud.

Ainukese väljapääsu seisukorrast leiab autor ainult selles, et relvade suuruse ja arvu piiramise asemel piirata relvade päälle kulutatavat raha.

Päälle selle rida muid vähem-tähtsaid kirjutusi.

MORSKOI SBORNIK. MÄRTS 1934.

*Välisriikide laevastike tulevõime.*

Tuuakse suurriikide laevastike artilleria, torpedo ja lennukite materjalosa ja harjutuste kohta võrdlemisi täieline kokkuvõte. Kokkuvõttes pakub suurimat huvi tehtud harjutuste kirjeldus ühes andmetega kaukuste, tingimuste ja saavutatud tagajärgede kohta.

*Otranto sulg.*

Artiklis on toodud asjalik kokkuvõte Otranto väina sulgemise tähtsusest, säääl kasutatud abinõudest ja saavutatud tagajärgedest Maailmasõja ajal. Pääasjalikult seisab artikli väärtus toodud arvudes.

Päälle selle rida poliitilisi ja tehnilisi, kuid vähem huvitavaid kirjutusi. Muuseas on toodud ka ühe planšeti kirjeldus nähtamatu märgi tulistamiseks sirgelt kirsilt.

MARINE RUNDSCHAU. APRILL ja MAI 1934.

*Kapten-leitnant R. Stange. — Ranniku pikkus ja laevastiku tugevus.*

Desarmeerimise konverentsi läbirääkimistel Genfis

toonitati mitu korda, et mida suurem on riigi kaldajoone pikkus, seda suurem peab olema tema laevastik. Autor tõendab, et ranniku kaitseks on küll laevastik sobivaim, kuid teisest küljest näitab ajalugu, et laevastik on võimetu ka kaunis nõrgalt kindlustatud kalda vastu (Dardanellid) ja et rannajoont võib samahästi kaitsta kindlustustega. Päälle selle leiab autor, et mitte kaldajoone pikkus ei ole tähtis, vaid selle iseloom, sest on palju kohti rannikul, kuhu ligipääs sõjalises mõttes täiesti võimatu.

Autor leiab, et laevastiku pääülesandeks jääb ikkagi alati oma sisseveo ja üldise merekaubanduse võimaldamine ja vaenlase merekaubanduse takistamine või sulgemine. Selle järele autor toob väiteid Saksa mere-relvastamise piiramise lõpetamise poolt, leides, et Saksa seiskord sisseveo võimaluste mõttes on sõjakorral palju raskem kui Prantsuse ja Inglise oma.

*Kontr-admiral G. Schoultz (endine Soome Merejõudude juhataja). — „Tekkiv maailma konflikt“.*

Autor kirjeldab täiuslikult uue maailma konflikti tekkimise võimalust algatatud Jaapani ja Ameerika vahelistest lahkelistest. Pääasjalikult vaatleb autor seejuures nende kahe riigi seisukorda ja võimalusi meresõjaliselt.

*Vice-admiral A. Meurer. — „Kauba- ja näjablokaad strateegiliste probleemidena“.*

Autor kirjeldab blokaadi võimalusi, mõju ja viise. Kokkuvõttes autor leiab, et sellise näjablokaadi teostamine nagu Maailmasõjas, ei saa tulevikus enam tulla kõne alla. Sest autori arvates on see materiaalselt ülejõu käiv igale riigile ja päälle selle on vaevalt võimalik ühelgi riigil sundida kõiki erapooletuid riike oma meelevalda alla. Erandina võiks olla juhtum, kui kõik suur-laevastikkudega riigid ühinevad ühe vaenlase vastu.

*Allveetelefonid.*

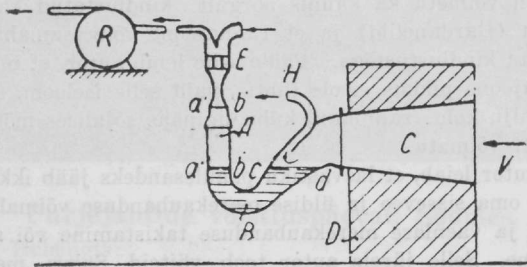
On toodud lühike ülevaade allveetelefoni asjandusest ühes skeemiga. Nagu selgub katsetest, on võimalik tugevnduslampide 25-vatilise koormamise juures saavutada umbes 6500 m. kaugusel hää kuuldavus; lampide suurema koormamise juures suureneb vastavalt ka kaugus.

Päälle selle rida teisi artikleid ja päevaküsimusi. Muuseas on toodud ka veel võrdlemisi täieline kirjeldus uuest Voith-Schneider'i propelleri ehitusest ja kasutamisest ühes 11 joonise ja ülesvõttega. J. S.

# Lühikesi teateid.

## Veelainetuse jõu kasutamisest.

Genfis on hiljuti tehtud katseid veelainetuse jõu kasutamiseks mehaanilise jõuna. Joonistusel võib jälgida laine-jõumasina töötamisviisi. Õhukokkusurve toru A (katsejaama juures on toru läbimõõt 200 m/m) oma alumise otsaga on ühendatud šifoontoru B-ga, mille diameeter järjest suureneb kuni välislainepüüdja toru C ühenduseni. Lainepüüdja koonustu C on paigutatud betoonmüüri D, mis seisab püstloodis veepinnale. Enne laine liikumist on toru C tühi ja töötava veetoru A ja B harus seisavad veepinnad ühel kõrgusel (joonistusel tähendatud ab ja cd). Lainetuse mõjul



paiskub laine torusse (C), surub vee torus A (kujult silinder) üles kuni kõrguseni a'b'. Sääljuures surutakse õhk torus A kokku. Surutud õhk juhitakse ventiili karbi E kaudu õhukogujasse R.

Kui laine läheb tagasi, tõmbab ta ka lehtritaolistest torust C vee ära ja veepind torus langeb endise tasapinnani, tekitades torus A tühjuse. See täidetakse uuesti õhuga läbi ventiili karbi E. Seadis töötab nagu lihtne kolvipump.

Kuid töötamisel võib ühel ajal veega tungida ka õhku torusse C. Et saada lahti sellest kahjulikult segavast õhust, juhitakse see toru H kaudu uuesti atmosfääri.

Katsed on näidanud, et meri annab minutis 5—6 lainet ja et laine jõud betoonmüürile on 3—10 tonni ühe m<sup>2</sup> kohta kergema lainetuse puhul, kuid see võib tõusta tormi juhtumil kuni 30 tonnini ühe m<sup>2</sup> kohta. Katsete ajal tõusis õhusurve 0,5—1,5 atm. Suurema sisseseade juures ja tugeva lainetuse puhul võib õhusurvet saada kuni 3 atmosfääriini.

Seda surve-õhku võib väga mitmel viisil kasulikult tööle rakendada.

## Suezi kanali esimene laev.

See oli 17. veebruaril 1867. aastal, kui maailm elektriseeriti teatest, et üks laev on purjetanud läbi kõrve Vahemerest Punasesse merre. Selle laeva nimi oli „Primo“, 80 tonni suur. Nii 66 aastat tagasi.

Ei ole huvita pisut peatuda sellel kanalil, mille tähtsust maailm ei osanud siis hinnata. Juba vaaraode ajal tarvitati veeteed Punasesse merre pääsmiseks.

Selleks sõideti Niiluse kaudu üles, kuid 19. sajandi kaubanduslikul läbikäimisel see tee oli aegaviitev ja raske.

Ferdinand de Lesseps, kes oli Prantsuse konsuliks Kairos ja kelle pronksist kuju lainelõhkujal Port-Saidi sissesõidul tervitab meresõitjaid kaugelt, sai Egiptuse asekuninga Said-Pasha käest kontsessiooni asuda Suezi kanali ehitamisele, mis selleks otstarbeks asutas seltsi Compagnie Universelle du Canal Maritime de Suez. Selle loa saamiseks tuli Lesseps'il üle saada suurtest raskustest, mis olid kohalikud rahvuslikud ja rahvusvahelised. Kuid selle suure mehe tahe oli kindel ja järeleandmatu: ühendada suured rahvusvahelised meresõiduteed ühte ja juhtida need läbi Suezi kanali, tuues Indiast ja Hiinast väljaveetava kauba rahvale lähemale ja tehes selle odavamaks.

Selle kavatsuse teostamise suuremaist vastaseist oli üks Inglise riigimees, kes ei näinud selles midagi hääd, vaid ainult kahju Inglise riigile. Kuid huvitav, et sama riigimees mõni aasta hiljem omandas Inglismaale suure osa kanali aktsiaist, ja 1875. a. Inglismaa omas 176.602 kanaliaktsiat, mis andis nüüd kontrolli õiguse kanali üle Inglismaa kätte, sellega kõrvaldades teised suured riigid, kes ka ihaldasid kanalit kontrollida.

Selle ajani Suezi kanal oli, võib-olla, ainult üks tähtis soon Briti riigile, kuid tänapäeval on see Briti riigi pääarteria.

Suezi kanali avamisega lähenes mereteed Londonist Bombaysse 4563 meremiili ja Calcuttasse 3367 meremiili võrra, enam kui kümme korda suurenes kaubanduslik läbikäimine Idaga, pääle selle tekkis Inglismaale strateegiline suurtee Indiasse.

Selle kanali kasu pole olnud ühekülgne, vaid väidetakse, et Suezi kanali avamisega tekkisid sadamad nagu Triest, Marseille ja Brindisi, rääkimata sellest suurest kaubanduslikust mõjust Vahemere riikidele, kelle väljavedu suurenes mitmekordselt.

Kui väike „Primo“ 66 aastat tagasi läbis „kõrve“ ning avas otseühenduse kahe suure ookeaniga, siis see ei annud põhjust mõelda, et seda teed hakkavad tänapäev kasutama laevad, mille suurusest Lesseps'il ei olnud ettekujutustki.

Kanali ehituse lõpul, mis kestis 10 aastat ja mille avamise puhul de Lesseps ees sõitis „Aigl'il“, temale järgnes laevastik 68 laevast, kulus kanali läbistamiseks Vahemerest Punasesse merre 3 päeva, tänapäeval, tänu kõigile uuendusile, kestab see vaevalt 15 tundi.

On kahtlane, kas need 69 laeva, mis läbisid kanali sel ajaloolisel kuul, ulatuvad kogu oma tonnaaziga mõne tänapäevase Suezi kanalit läbiva laeva tonnaazile, nagu „Empress of Britain“, mis 42.000 tonni. Kuid on aga väga kallis säärestel suurte laevadel läbida Suezi kanalit. Need laevad peavad maksma 6 kuldfranki tonnist, kui laadungis, ja 3 kuldfranki, kui ballastis, pluss 10 kulddollarit igalt reisijalt ja 5 kulddollarit lapselt.

Nii on selle kanali tähtsus mitte ainult Briti riigile kaitseks, hõlbustades ühendust asumaadega, vaid ka suureks tuluallikaks.  
—es.

### Hollandi kaubalaevastiku moderniseerimine.

Suurim osa Rotterdami tehaseist on praegu kibedasti ametis ümberehitustega rea laevade juures. Ümberehitusi tehakse peamiselt laevade nina osades, neid muutes sääraselt, et tagatud on suurima kiiruse saavutamine ja kokkuhoid küttekuludes, mis näib olevat tähtsam tänapäeval kui laadimisruumi suurendamine. Suurimatest laevadest, mis moderniseerimisel, oleksid nimetada: „Serooskerk“, „Zuiderkerk“, „Maaskerk“ ja „Amstelkerk“. Nende laevade kiirust tõstetakse ninaosade ümberehituse ja uuemat tüüpi propeller-masinate tarvitamisega kuni 14½ sõlmeni.

Olgu siinjuures tähendatud, et ümberehitustega Hamburg-Ameerika liini „Albert Ballin“ klassi laevade juures, uuendades viimaste nina-osa, on loodetav aastane tulu, iga laeva kütteainete kokkuhoiu tõttu 17.000 naelsterlingut.

### Viljaveo reeglite mittetäitmise eest trahv.

£100 trahvi ja 25 £ kohtukulused maksis Birkenheadi Politsei kohtus greeka auriku *Despina Glypti* kapten, sest et ta ei täitnud viljaveo reegleid, kuigi laev tuli sadamasse otsekuu tikk. Kui lahtine vili laetakse laevaruumi, mis mitte laeni täis ei tule, nagu see

on vööri ja ahtri ruumides, peab vilja katma kotiviljaga, mis kaitseb vilja jooksu shlengerdamisel ühele poordile. Laeva kapten väitis, et tema laadinud Novorissiskis ja nõudnud venelasilt täita lepingus ettenähtud kotte, aga neid pole antud, ega ka laudu, mida säääl küllalt ja veetakse välja. Venelased olevat teda ähvardanud laadungist ilma jätta, kui ei loobu oma nõudmisest. Huvitav on nüüd, kas seda trahvi ei saa venelaste kaela veeretada, et nad ei täitnud kõigiti veolingut. Kohus oli 16. mail.  
—ka.

### Ilmunud kirjandus.

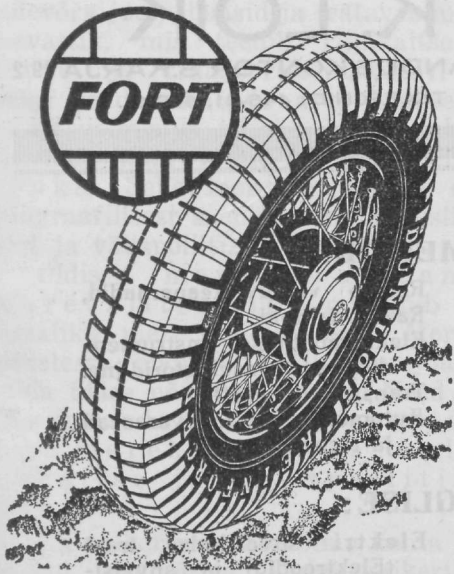
Eduard Kägi. Tall. Merekooli õpetaja.  
Astronoomia merekoolidele.

### Kaastöölisile!

—ka. Palume teatada toimetusele oma aadress, kuna teisiti on võimatu Teiega ühendusse astuda.

1934. a. „Merendus“es“ ilmunud artiklite honoraari väljamaksmine sünnib igal äripäeval kella 9—15-ni Merejõudude Baasis „Merenduse“ laekahoidja hr. kv. am. Treiberg'i poolt (telefon mereväe keskjaamast 62).

Toim.



# DUNLOP

# EVINRUDE

JA

# ELTO

PAADIPÄRAMOOTOREID

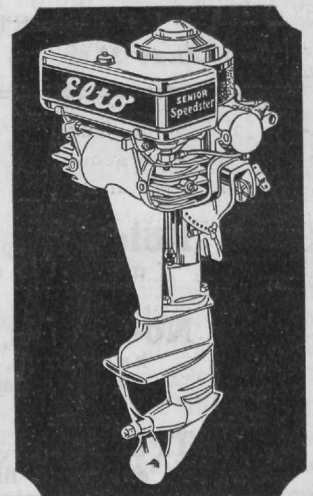
# DUNLOP

AUTO- JA JALGRATTAKUMMISID

\*

## J. PUHK & POJAD

TALLINNAS



# A.-S. TALLINNA LAEVAÜHISUS

Laevaomanikud ja laevaagendid, süte importöörid ja speditöörid.

**Pääkontor:** Tallinn, Suur Karja tän. 18, kõnetraat oma keskjaam nr. 426-90 (4 liini).

**Sütelaod:** Tallinn, Merepuiestee nr. 3 ja Sadama tänav nr. 3, kõnetr. 456-38 ja 463-06.

**Tolliosakond ja ekspeditsioon:** (Joh. Pitka & Pojad) Tallinn, Suur Karja 18, kõnetraat: kontor 426-90, tollil 460-04.

**Laevatarbeainete kauplus:** Tallinn, Vana Sadama tän. 3, kõnetraat 456-38.

**Laevaparenduse töökojad:** Tallinn, Suur Patarei tänav nr. 18/20, kõnetraat 441-80.

Aksia-Selts

## Tallinna köievabrik

JOHN GARRI PÄRIJAD.

Ropli tänav 33. -- Telefon 439-79.

**Köisi**, kanepist tõrvatud, manilast ja sisalist.

**Nööre**, lood, loggi, lipu ja kalavõrgu, hüüsingut, schiemansgarni jne.

**Trosse**, parvetamis-, veo-, ankru- ja liiktrosse ning jahtidele trosse kõrgemast manila kiuaineist.

## K. LOIK

KAUBANDUS KONTOR S.KARJA 19/2

TELEFONID: 446-81, 469-11.



### AMEERIKA:

Raadio vastuvõtteaparaadid, Raadio lambid, Elektrimõõtmise instrumendid; raadio oscillatorid jne. Transmissiooni-ketid, Automobiilide tagavaraosad ja tarbed.

### INGLISE:

Elektri shveisimise traat (Elektroodid) ja shveisimis-aparaadid, Terastrossid, Laevavärvid, Tööriistade teras, tööriistad, vindepuurid, viilid, reibalid jne.