

# M E R E I N D U S

## MEREASJANDUSLIK AJAKIRI

Ilmub kuus korda aastas

Vastutav toimetaja <b>K. Linneberg,</b> vanem-leitnant  Tel. ametlis: Mereväe 76.  kodune: Kaitseväe 13-43	Väljaandja: <b>Mereväe Ohvitseride Liitkogu</b>  Toimetus ja talitus: <b>Merejõudude Staap</b> Soo 28. Tel. Arsenal 4-52  Tellimishind: aastas kr. 3.—; $\frac{1}{2}$ aastas kr. 1.50; üksiknumber 50 s. Välismaale: aastas kr. 4.—; $\frac{1}{2}$ aastas kr. 2.—; üksiknumber 70 s.	Tegev toimetaja <b>Joh. Ivalo,</b> leitnant  Tel. ametlis: Mereväe 103  Majandustoimetaja <b>A. Jürgenthal</b> leitnant  Tel. ametlis: Mereväe 42-a
---	--	---

NR. 5

25. OKTOOBER 1937

V AASTAKÄIK

**SISU:** lv. — Mõningaid põhimõtteid traalereist ja traalimisest. Kapten Karl Viil — Suurtükiraudade eluea kindlaks määramine ja kõlbmatuks tunnustamine. Leitnant R. Israel — Ankrul seisvate laevade õhukaitse organisatsioonist kaitsmata reidil. Vanem-leitnant A. Vares — Rannaveed. (Territorial waters). lv. — Raadiopileungi parandamisest. P. — Mürata liikuvate kiirpaatide probleemist. Leitnant A. Jürgenthal — Suvehooaja spordivõistluste tulemused merejõududes. lv. — Kõrge väärtusega kajalood. Nimede eestistamise teateid. M. Mei — Esimene reis. Lühiteateid sõjalaevastikest. A. Jürgenthal — Laevandus ja prahiturg. Lühiteateid purjespordist.

Toodud artiklites avaldatud vaated ja väited ei tarvitse igakord ühtuda ametiasutiste või toimetuse seisukohtadega.

## Mõningaid põhimõtteid traalereist ja traalimisest.

Möödunud sõja kogemused miinirelvastise kasutamise alal ja selle relva areng ning võime tõstmine laengu suurendamise näol pärast Maailmasõda on traalimise küsimuse laevastikes muutnud väga akuutseks. Traalerid on iseenestast võrreldes teiste sõjalaevadega väga noor klass laevu. Nende olemasolu ületab vaid veidi üle kolmekümne aasta, seepärast ei ole ka eriliselt imestatav see asjaolu, et Maailmasõda leidis kõik suur-laevastikud traalimiseks nõrgalt ettevalmistatuna. Miini ohtlikkusele ja võitlusele selle kardetava relvaga pühendati varem vähe tähelepanu, samuti ei hinnatud õigesti traalereite tähtsust laevastiku koosseisus. Seda enam pühendatakse aga tähelepanu traalereile ja võitlusele miiniga tänapäeval.

Kui jälgida veidi meresõja ajalugu, siis selgub, et vene laevastik, saades mitmekesiseid kogemusi Vene-Japani sõjas, oli traalimiseks enam ette valmistatud kui ükski teine. Sellele vaatamata esines tema koosseisus traalereid väga vähe. Inglise ja saksa laevastikes

ei olnud traalimine kuigi põhjalikult välja kujunenud, nii et traalimistööd möödunud Maailmasõja algperioodil kandsid ajutist laadi, kui mitte arvestada selletaolist tegevust baaside läheduses piiratud rajoones, kus suurte raskustega oli traalimine sisse seatud, et võimalikult kindlustada üksikute üksuste kui ka koondiste ja transportide väljumist neist.

Sõjaline tegevus sundis aga kõiki laevastikke õige pea sõjaliselt tähtsais rajoones üle minema süstemaatilisele traalimisele. Tänapäeva vaated miinisõjale lubavad oletada, et tuleviku miinisõda toob traalereile kohutavalt palju tegevust ja tööd.

Pärast seda, kui möödunud sõjas miinidel hukkus rida üksusi, nagu lahingulaev *Audacious*, soomusristlejad *York* ja *Friedrich Karl* jne. (oktoobrist kuni novembrini 1914. a.), selgus ka juba see, et suuri sõjalaevu kuika transportet tuleb liikumisel kindlustada miinivastase kait-

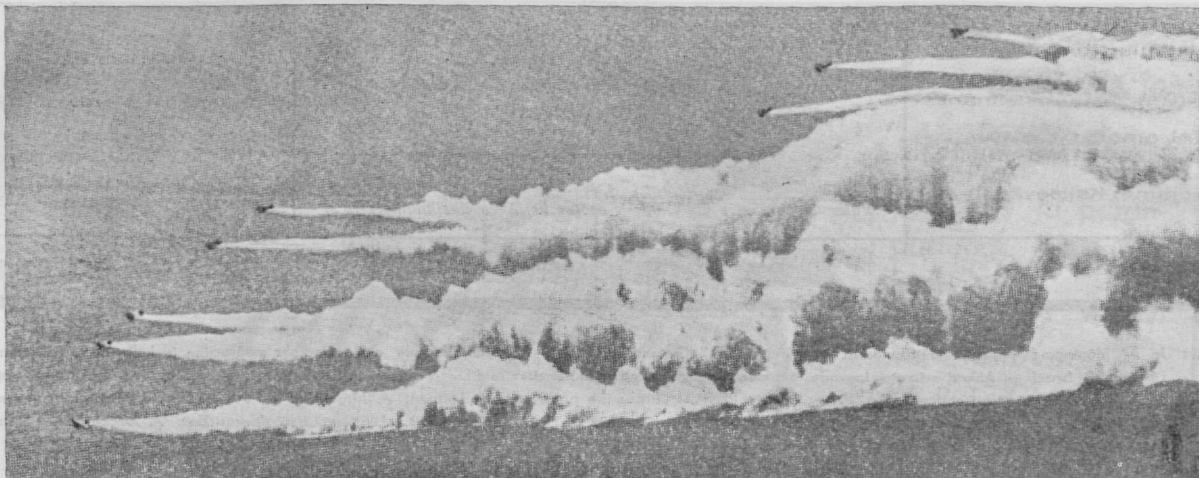
sega traalerite näol. Sellise kaitse vajaduses olid inglased veendunud juba varemgi, nii et Grand Fleet veidi enne sõjakuulutamist saabus Scapa-Flow'sse juba traalide taga. Traalereina kasutati siis suurtükilaevu.

Kui vene ristlejad *Oleg* ja *Bogatõr* teostasid luuret kavatsusel oleva pealetungi operat-

bel, kuid sai nad oma käsutusse alles Maailmasõja alguses.

Edaspidi oli venelasil kavatsuses varustada ehitusel olevaid destroyereid (Hogland-tüüpi) traalimiseadeldisiga, et neid siis tarbe korral kasutada kiirtraalereina laevastikuga koos.

Juba esimesed Maailmasõja kuud veensid inglasi ja sakslasi, et lae-



Tegevustetri ettevalmistamine udustajate lennukite poolt laevastiku kergetele torpeedojõududele.

siooni jaoks — rootsi laevastiku suhtes, siis liikusid nende ees samuti traalerid traalidega.

Kõigis laevastikes tundus aga möödunud sõjas suur puudus traalereist, et lahendada traalimise ülesandeid täielikult. Sõjalaevad vajasisid pealegi traalereina spetsiaallaevu, kiireid esmajärgus, mida enne Maailmasõda üldse ei ehitatud.

Inglasil oli näiteks sõja alguses traalereiks korraldatud 12 suurtükilaeva (1889.—1890. a. ehitus; veeväljasurvega 735 t, kiirus 19 s, süvis 3,6 m). Saksa laevastikus kasutati kiiremate traalereina T-tüübilisi torpeedopaate (veeväljasurve 130—145 t, kiirus 22 s, süvis 2 m). Austria-Ungari laevastikus kasutati traalimiseks kõiki numbrilisi torpeedopaate, mis seks ajaks varustati kõik traalimiseadeldisega.

Vene laevastikus, kus nagu varem mainitud, kogemusi traalimiseks oli rohkem, olid traalereina korraldatud Ukraina-tüübilised destroyeid, mis seks otstarbeks olid varustatud äsjaavalminud kilptraaliga.

Vene meresõja kirjandusest leidub ka, et juba 1912. a. alates Vene Baltimerelaevastiku traalerite koondise ülem nõudis oma käsutusse Tsükloni-tüübilisi torpeedopaate traalereiks korraldamise otstar-

vastik vajab oma koosseisu kiireid spetsiaaltraalereid, mis vastaksid ka täiel määral oma ülesandele ning oleksid kõlvulised ka miinivastaseks kaitseks laevastiku tegevuse korral.

T-tüübiliste torpeedopaatide puudused traalereina esinesid peaaegu sõja esimesil päevadel. Nad polnud kuigi merekindlad ega ka kindlad miinide vastu. Ehitus ja šottide süsteem osutus neil nõrgaks. Merekindralstaabi ülem nõudis uute traalerite ehitamist, millede kiirus oleks vähemalt 16 sõlme. Mainitud nõudmise tagajärjel ilmuski sakslasil traalerite tüüp M (veeväljasurve 450 t; kiirus 15—16 s ja süvis 2 m; relvastisega 1—88-mm). Uued traalerid olid kaunis õnnestunud merekõlblikkuse kui ka traalimise mõttes, kuid ei rahuldanud laevastikku kiiruselt. Ulgumere laevastiku ülem nõudis 25 s kiirusega traalereid, et nad võiksid saata laevastikku ka väljumisel. Nii tekkis koondise traaleriidee. M-tüübiliste traalerite artilleeria-relvastis leiti olevat siiski nõrk, samuti nõuti, et katlaruumi kaks katelt tuli lahutada veekindla vaheseinaga. Nende puuduste läbiviimisel kujunes M tüüp 525-tonniliseks.

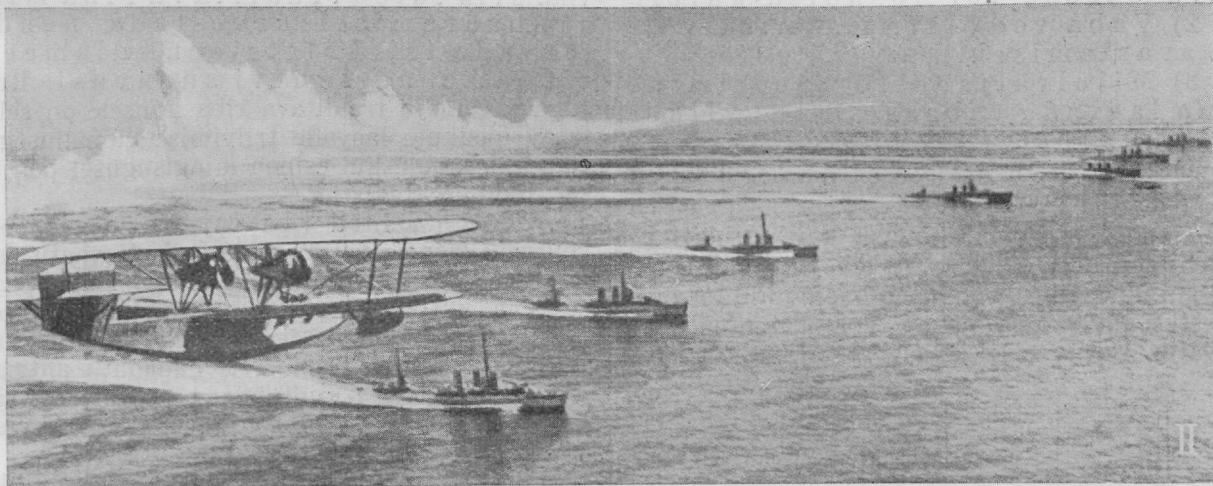
Möödunud sõja teisel poolel, kui inglaste miinisõda ja tegevus sakslaste suhtes elavnes,

andis kiirtraalerite puudus end sakslasile veel valusamalt tunda.

1917. a. varustatigi suur osa saksa torpeedopaate neile vastava traalvarustisega. Traalvarustise ja seadeldised said ka väikesed A-tüübilised torpeedopaadid, millede veeväljasurve oli 110 t, kiirus 19 s, süvis 1,3—1,8 m. Viimased ehitati sõja ajal ning leidsid kasutamist

vastiku koosseisus R 1 — R 16 tüüp, millede elemendid on: 45 t, 18 s, diiselmootorid. Neist veidi suuremad on R 17 — R 24 — 90 t, kiirus 18 s, relvastatud nagu eelmisedki õkkuulipilduga.

Inglased 1914. a. sügiseks panid aluse sloop-tüübile — veeväljasurve 1250 t, kiirus 16—17



Laevastiku kergete jõudude ja lennukite koostöö harjutusi. Hävitajad siirduvad rünnakusse udukatete varjus.

kiirtraalereina Flandria ranniku rajoones ja Saksa lahes.

Meid huvitavad kindlasti ka saksa mootortraalerid, milledele pandi alus 1915. a. kevadel. Need F-tüüpi traalerid olid 18—19 t, 16,5 m pikad, 4 m laiad, süvisega 1,05 m. Kaks mootorit 60 HP andsid neile kiiruse 10 s. Varustatud olid nad nähtavasti kergendatud padruntraaliga. Mootortraalerite rivisse astumisel selgus, et nad osutusid kõigiti kohaseks ning kutsusid esile uue tellimise.

Hiljem varustati see tüüp tugevamate mootoritega, millega suurenes ka nende pikkus ühe meetri võrra. Tugevamate mootorite vajadus selletüübilisel selgus sakslasile just Liivimaa lahte tungimisel Irbenis, kus vene mootortraalerid nende tegevust tunduvalt takistasid. Ühe divisjoni selliseid traalereid sakslased varustasid ka torpeedodega õisteks atakideks. Viimaseiks uuendusiks oli neil kõlasummutajate ülesseadmine, mis kõrvaldasid peaaegu täielikult mootorite müra. Mootortraalerid võisid edukalt töötada kuni 4 palli tuulega.

Praegu tegutseb saksa laevastiku koosseisus 27 traalerit M tüüpi (525 t) ja üks M-50 (480 t). Ehitamisel on 12—15 traalerit. Mootortraalereina esinevad praegu lae-

s, süvis 3,3—4 m, mida kavatsesi kasutada kiirtraalereina, kuid et puudus traalereist oli väga suur, siis tuli varem kohandada traalereiks 16 vanemat torpeedopaati.

Kuna sloop-tüüp omas liiga suurt süvist, siis hiljem see tüüp leidis rohkem kasutamist vahilaevadena konvoiteenistuses kui traalereina. Inglise hilisem traaler oli Hunt-tüübiline 800 t, kiirus 16 s, süvis 2,1—2,3 m. Need olid varustatud mitmesuguste traalidega, nende seas ka kiirtraal.

Vene laevastikus kuulusid kiireimate traalerite hulka torpeedopaadid T s ü k l o n, mis olid kohandatud traalereiks. Samuti kuulusid traalerite hulka torpeedopaadid S o k o l i tüüpi (veeväljasurve 235—250 t, kiirus 26,5 s, süvis 2,3 m).

Mida enam miinisõda elavnes ja arenes ning mida rohkem ilmus rivvi allveeveskjaid, seda enam andis laevastikule tunda kiirtraalerite puudus nii traalimisel rannavetes kui ka laevastiku saatmisel välja oma vetest. Tänapäeval pannakse, nagu varem juba mainisin, erilist rõhku kiirtraalereile pea kõigis laevastikes. Mõõdunud sõja kogemused kui ka laevastikkude manöövrid pärast sõda lubavad märkida, et ka destroyerid ja vahilaevu kasutatakse



se tulevikusõjas väga laialdaselt miinivastase kaitsena — traalereina — igasuguste üksuste ja koondiste saatmisel.

### Traalerite ülesandeid.

Üldiselt on traalerite ülesandeiks:

- 1) Miinide avastamine kaitsitava üksuse või koondise kursil.
- 2) Vaba vee otsimine miinivälja avastamisel.
- 3) Miiniväljade forsseerimine oma laevade vabasse vette viimise otstarbel.
- 4) Ujuvate miinide avastamine ja hävitamine.

Tänapäeva sõja tingimuses kui ka tulevikus tuleb kindlasti oletada, et iga laev võib oma kursil kohata üksikuid miine, miinigruppe, veestud allveeveskjaist või koguni terveid miinivälju, seepärast peab laevatee kindluse mõt-

tes läbi traalima, enne kui üksus või koondis sellele asub. Riba, millel toimub liikumine, peab olema läbitud traalidega kindlalt, et ei esineks üksikuid vahelejäänud miine. Rannikuvete kitsustes tõuseb kohtamise tõenäosus miinigruppidega ja üksikute miinidega kahtlemata.

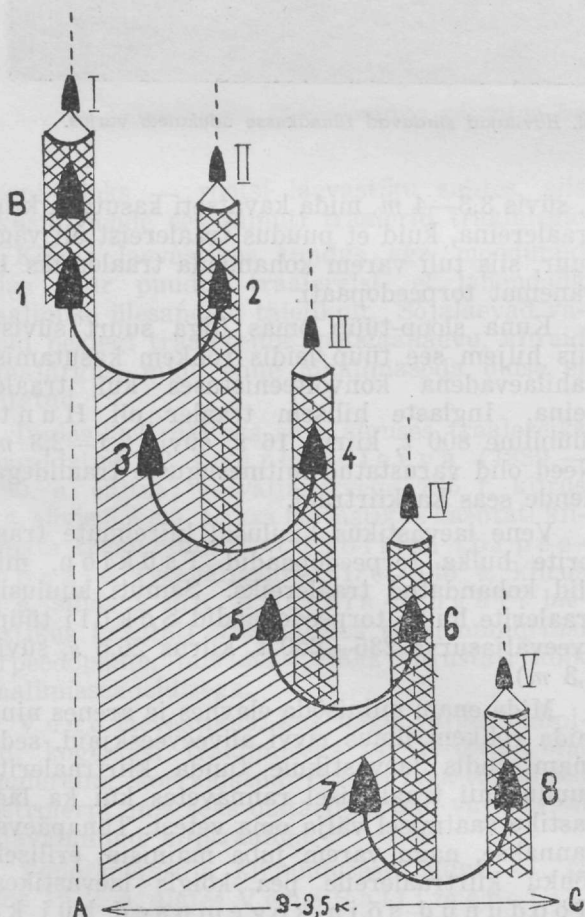
Kui kavatsetakse laevu või koondist traalide taga teatud rajoonist, kus oletatakse miine, läbi viia, siis tuleb traalitava riba laiuse määramisel arvestada nende laevade tsirkulatsiooni diameetrit ja koondise rivi sügavust. Rivi sügavuse mõju traalitava riba laiusele on selektav üksikute laevade triivimise võimalusega, eriti juhtumel, kui esineb mingisugusel põhjusel liikumise takistus.

Kindla traalitud riba vajadus laevade ees võib ehk mõnele paista liialdatud ettevaatusena paravani olemasolu tõttu, mis iga laeva peab kaitsma üksikute miinide vastu, kuid ei tule unustada, et tänapäeva sõjalaevade pikkus suurendab miinile sattumise hädahoitu ahtriga pöörete ajal. Mis puutub aga pööretesse, siis peab mainima, et liikudes muutlikkude kurssidega on pöörete arv väga suur.

Paravan ilmus ka õieti möödunud sõja lõpul, siis, kui miini ei jõutud varustada veel vastuabinõudega, mis oleks kindlasti vähendanud paravani kasulikkust. Seepärast meresõjakirjanduses leidub märkmeid, et on õigem ikkagi loota traalidele, kuna paravanituleb võtta rohkem ülekindlustuse abinõuna. Raskuse keskpunkt võitluses miiniohuga peab jääma kindlasti traalidele. Selle põhimõtte kohaselt traalimine, laevade läbiviimisel miiniväljadest, peab olema teostatud sellise kaalutlusega, et miiniväljade läbimisel ei esineks isegi juhulikke kohtamisi laevade ja miinidega. Mis on, korrates veel kord, võimalik vaid siis, kui laevad liiguvad traalide taga.

Kui uurida möödunud sõja miinisõda Saksa lahes, siis selgub, et kitsas sõjateatril — kus vastane kasutas miine aktiivselt, ükski pealveelaeva, allveelaeva või koondise väljumine ei teostunud teisiti kui traalide järele.

Teine traalerite ülesanne — vaba vee otsimine ümber miiniväljade — seisneb miinivälja või grupi piiride kaudses määramises. Miinivälja kaudne määramine annab võimaluse edaspidise liikumise kursside määramiseks. Kui aga valida kursid ja määrata need teadmata kaudseltki miinivälja või grupi piire, siis võib see lõppeda tihti asjatu aja kaotusega



Traalerite rivistus ja traalitud riba laius traalimisel 4 paari traaleritega padrun- ehk tragitraaliga. B — juhttraaler; arvud I, II, III, IV, V — madalsüvisega traalerid kergetraaliga.



või anda vale ettekujutuse miini-ohust teatud rajoonis. Peab ka märkima, et kitsastes rajoonides osutub vaba vee otsimine tihti väga raskeks just navigeerimise võimaluste tõttu.

Vaba vee otsimise keerukust koondise poolt illustreerib hästi juhtum, mis esines 17. mail 1915. a. Sel päeval väljusid saksa laevastiku peajõud, et katta ehk toetada veeskmise operatsiooni, mida teostas ristlejate teine luuregrupp Doggerbank'i idarajoonis.

Kella 9 paiku pärast seda, kui ristlejad olid veeskmiselt tulles ühinenud peajõududega, asus laevastik umbes 60 miili NNW Helgolandist. Laevastik liikus laias lahingurivis (mitmes kiiluveerivi kolonnis koondistena). Kurs oli SO. Kavas oli teostada lahinguevolutsiooni harjutusi. Miinivastast kaitset traalerite näol peajõududel ei olnud. Kell 0918 kergeristleja Danzig, mis liikus valves 10 miili peajõududest, sattus miinile. Saades sellest teate, käskis laevastiku juht laevastikul pöörata kõik korraga 8 rumbi vasakule. Laevastiku rivi oli seega muutunud ja moodustas mitu rindrivi; laevastik liikus nüüd NO-suunas.

Sakslastel oli väga ebamugav, kuna traalereite puudusel nad olid sunnitud otsima vaba vett oma suurte laevade põhjadega. Liikudes veidi aega NO-suunas pöördusid peajõud NW ja siis uuesti endisele kursile. Lõpuks pöörates järjekorras SW laevastik moodustas kiiluveerivi kolonni ning otsustati tagasi sõita koju sama teed mööda, millega öösi väljuti. Ristlejale Frauenlob anti käsk asuda kiiluveerivi ette, et asendada teatud määral traalereid. Terve manöövri läbiviimiseks kulus seekord umbes 2½ tundi. Selline saksa peajõudude ringlemine siia-sinna lõppes seekord küll õnnelikult, kuid võis olla vaid õnnelik juhus. Osutuks nimetatud rajoonis veel teine inglise miiniväli, oleksid tagajärjed olnud kindlasti kurvemad.

Vaba vee otsimine on võimalik vaid siis, kui on küllaldaselt palju ruumi liikumissuuna valikuks ning küllaldaselt ka aega. Harilikult seda aga ei ole ning siis tuleb miiniväli forsseerida, s. o. laevastik või koondis miiniväljast läbi viia traalide taga.

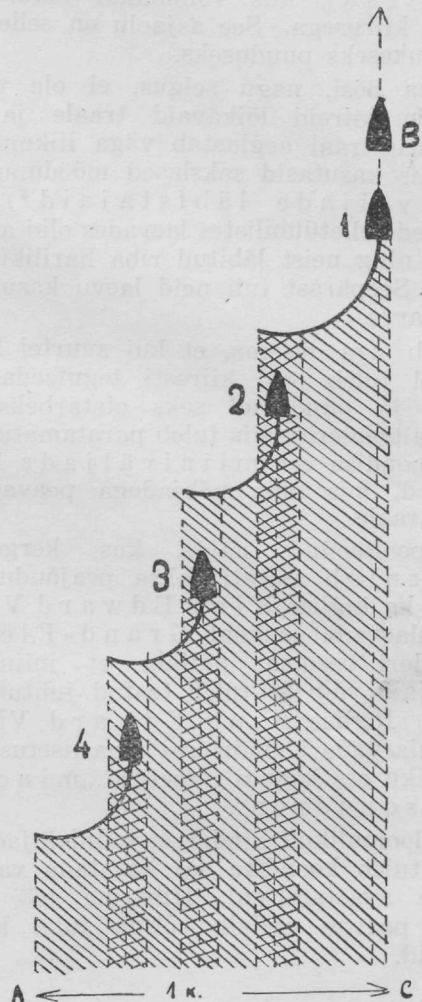
Kitsastes rajoonides võib jätkata liikumist peaaesjalikult pärast miinivälja forsseerimist. Seda kinnitavad just väga arvukad saksa a-laevade läbiviimised traalide järele läbi inglise miiniväljade Maailmasõja teisel poolel.

Õigeaegne ujivate miinide avastamine ja nende hävitamine nõuab traaleritelt vastavat

vaatlusorganisatsiooni, sama ka laevadelt, mis liiguvad traalide järele, ning spetsiaalseid kerget üksusi miinide hävitamiseks.

### Traali valikust.

Nagu teada, oleneb traali valik traalimise viisist, rajooni sügavusest, miinivälja iseloomust ja mere olukorrast.



Traalerite rivistus ja traalitud riba laius traalimisel nelja traaleriga ühekülgse lõikava traaliga. B — juhttraaler.

Kahtlemata ei tohi traalerid tunduvalt aeglustada nende laevade käiku, mis liiguvad traalide taga, seepärast päeval osutuvad otstarbekohaseimaks lõikavad traalid — paravani põhimõttel. Rajooni sügavuse ja mere mõju traali valikule oleneb olukorra konkreetseist tingimustest, kuid peab arvama, et kiirtraalid rahuldavad suuremalt

\*) „Der Krieg zur See 1914—1918“ „Der Krieg in der Nordsee“, köide IV.

jaolt neid nõudeid, mis ülalmainitud faktorid esitavad.

Miinivälja iseloom, õigem omadused, ei mõjuta eriliselt traali valikut, kuna kuni miinivälja avastamiseni liigutakse juba valitud traaliga, teostades miiniluuret traalimise näol.

Õösi traali valik raskeneb tunduvalt vajadusega kasutada just selliseid traale, mis ei lase traalist välja traalisattunud miine. Sellele nõudele vastab peasjalikult pukseeritav tragitraal, mis võimaldab töötada vaid väikese kiirusega. See asjaolu on sellele traalile ainukeseks puuduseks.

Kuna õösi, nagu selgus, ei ole võimalik kasutada kiireid lõikavaid traale ja teiselt poolt tragitraal aeglustab väga liikumise kiirust, siis kasutasid sakslased moodunud sõjas miiniväljade läbistajaid\*) laevu. Kaotused selletüübilistes laevades olid aga väga suured ning neist läbitud riba harilikult väga kitsas. Seepärast tuli neid laevu kasutada ka väga harva.

Peab aga ütlema, et kui suurteil lahingulaevadel tuleb õösi kiiresti tegutseda teatud suunas ja puuduvad seks otstarbeks kiired spetsiaaltraalerid, siis tuleb paratamatult kasutada koondise ees miiniväljade läbistajaid, mis oma põhjadega peavad asendama traale.

Eelpooltoodud näide, kus kergeristleja Frauenlob asetati saksa peajõudude ette, samuti ka inglise King Edward VII tüüpi lahingulaevade asukoht Grand-Fleet'i lahingorderi eesotsas näitab, et miiniväljade läbistajaid võib ja tuleb teatud juhtumel kasutada. Inglise King Edward VII tüüpi lahingulaevade koondis sai oma asetuse järele laevastiku ees koguni nimetuse „minebumping squadron“.

On loomulikult kindel, et miiniväljade läbistajaid tuleb koondise ees kasutada vaid kuni miinide avastamiseni. Hilisema töö miinide suhtes peavad endale võtma juba kindlasti traalerid.

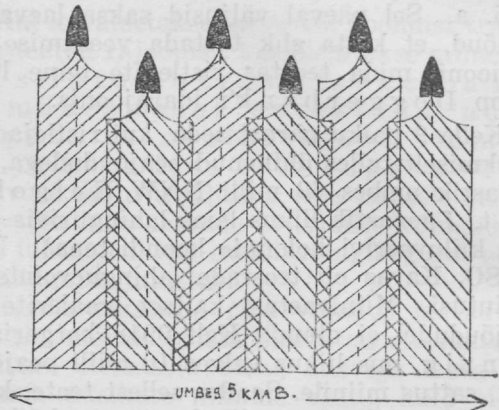
### Traalerite rivistusest.

Asudes traalerite päevaste rivistuste juurde tuletame veel kord meelde, et läbitraalitud riba laius oleneb nende laevade tsirkulatsiooni diameetrist, mis hiljem läbitraalitud riba kasutavad. Tänapäeva olukorras paravanitüübilise traali kasutamisel (haarde laius 200 m) kaetakse see riba 6 traaleri traaliga, mis liiguvad kahekordses rindrivis või kiiluveerivis.

\*) Venelastel „прорыватель заграждения“, sakslasil „Sperrbrecher“.

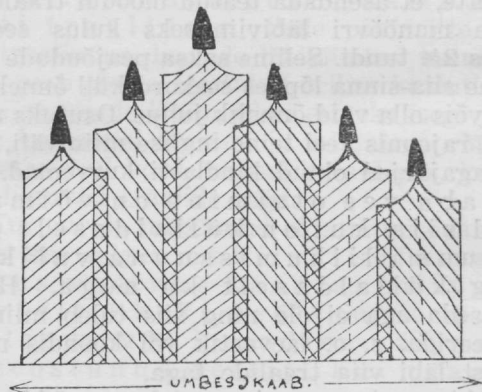
liga, mis liiguvad kahekordses rindrivis või kiiluveerivis.

Kasutades vähem kiireid paaristraale, haardega kuni üks kaabel, tuleb kõige otstarbekohasemaks rivistuseks traalimisel lugeda



astmelist paaridega või kahekordset rindrivi paaridega.

Ühekülgsede lõikavate traalide kasutamisel on kõige kohasem astmeline või kiiluveerivi. On loomulikult arusaadav, et kaks viimast rivistust (paaristraaleritega ja ühekülgsede lõikavate tr.) vajavad arvuliselt enam traalereid või jällegi traalitava riba muutub kitsamaks.



Sõja korral kasutasid sakslased traalimisel rindrivi viiega või jälle astmelist kahe kolmikuga. Paaridega astmelist rivistust ei kasutatud peaaegu üldse.

Viieline rindrivi ja rindrivi kolmikuga on kasulikud küll traalitava riba laiuse mõttes, kuid on väga paindumatud.

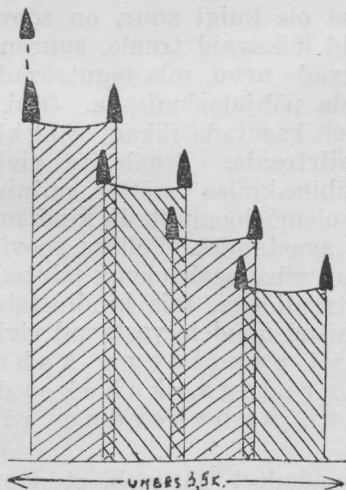
## Kaugus traalerite ja neile järgnevate laevade vahel.

Päeval ehk valguses tuleb traalerite ja neile järgnevate laevade vahe määramisel väljuda traalereile järgnevate laevade inertsi. Üldiselt vahe maad võib lugeda võrdseks 8—10 kaabliga.

Pimedas, kui liigutakse raskete ja kohmakate tragitraalidega, osutub kasulikumaks rivistuseks astmeline kahe kolmikuga või jälle kiiluveerivi paaridega.

Traalerite ja järgnevate laevade vahemaad öösi määratakse nähtavuse tingimuste järgi. Arvestades seda, et traalerid tragitraalidega liiguvad aeglaselt, siis järgnevate laevade kiirus ei ole ka suur. Selle tagajärjel ei ole ka nende inertsi kuigi suur. Seepärast öösi võivad vahed kõikuda 4 kuni 5 kaabli vahel. Osutub öösi nähtavus väiksemaks kui 4—5 kaablit, siis tuleb silmside pidamiseks traalereiga eraldada veel üks vahepealne väiksem laev.

Kui kasutatakse miinivälja läbis-tajaid traalerite asemel, siis on kasulik, kui viimased sõidavad astmelises rivis. See võimaldab järgnevaile laevadele laiemat kontrollitud liikumise riba. Nagu varem mainisime, oleneb ju traalitud riba laius traalereile järgnevate laevade ees mitte ainult nende tsirkulatsiooni diameetrist, vaid ka laevade karavani pikkusest.

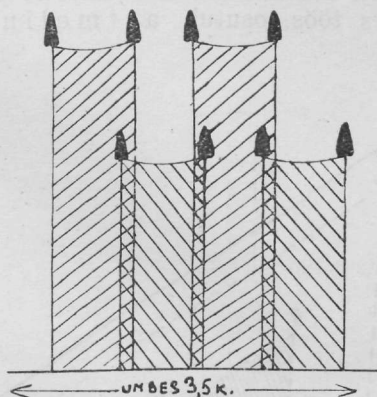


Kui traalereil tuleb viia vabasse vette suur koondis suuri laevu, transporte või a-laevu, siis traalitava riba laiuse suurendamine on ikkagi teostatav vaid õige vähestes piirides, kuna vastasel korral tuleks kasutada arvuliselt liiga

palju traalereid. Suur arv traalereid teeb aga neile järgnevate laevade rivi nii liikumiselt kui juhtimiselt väga paindumatuks.

Kasulik on sel puhul jaotada suurim koondis vähemaiks koondisiks ning varustada need igauks omaette traalereiga. Traalerite arv, mis liigub teise ja järgnevate koondiste ees, võib olla vähendatud; arvestades seda, et peatöö traalimise ajal teevad ikkagi traalerid, mis asuvad kõige ees.

Miinivastase kaitse algülesanne — kuni miinivälja või grupi avastamiseni — omab luure traalimise iseloomu, seepärast, kui puuduvad kiirtraalerid, võib nende asemel valguses kasutada ka destroyereid paravanidega. Loomulik, et miinioht järgnevaile laevadele on siis suurem.



Alates momendist, millal traalerid avastavad miinid, muutub ka traalerite ülesanne, nimelt — ligikaudseks avastatud miinivälja piiride määramiseks. See on tarvilik edaspidise liikumise määramiseks ümber miinivälja või, kui olukord seda ei võimalda, siis avastatud miinivälja forsseerimiseks traalerite taga.

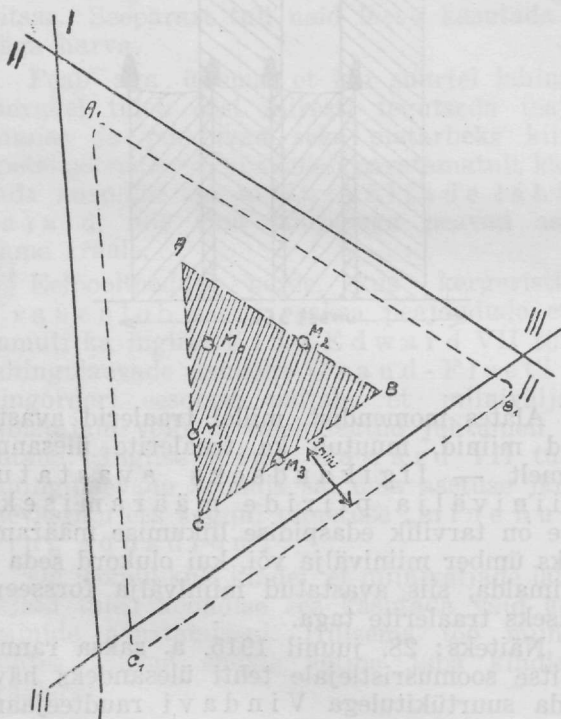
Näiteks: 28. juunil 1915. a. saksa rannakaitse soomusristlejale tehti ülesandeks hävitada suurtükitlega Vindavi raudteejaam, raudteehitised ja sadam. Ta väljus Liibavist 6 traaleri saatel ning kui kell 12.30 nad olid jõudnud umbes 6—7 miili NW Backhaffen'ist, avastasid traalerid miinivälja. Traalerid asusid kohe miinivälja piiride määramisele, nii et kui kell 15.00 traalereile lähenes teine ristleja Augsburg, teatati sellele juba miinivälja suund ja pikkus. Katse forsseerida miinivälja lõppes õnnetult ning sakslased kaotasid ühe traaleri. Kommodoor Karf ristlejal Augsburg otsustas mööduda miiniväljast kalda poolt küljest, kuna miinivälja piirid olid talle kaudselt teada. Rannakaitse soomusrist-



leja jõudis Vindavi ette alles kell 20.30, sõites kogu aja traalerite taga.

Üksikuil juhtumeil, kui on küllalt ruumi liikumise suuna muutmiseks, kui asutakse manööverdamiseks küllalt laialdases rajoonis, võib vaba vee otsimine toimuda ka ilma miinivälja kaudsete piiride määramiseta. Sel korral tuleb ohtlik rajoon mööduda väga kaugelt, mis on võimalik, nagu varem mainisime, vaid siis, kui on tõesti küllalt laialdane tegevuse teater. Ligikaudsel miinivälja piiride määramisel kasutatakse samu traale, milledega saadeti üksust.

Öösi aga, kui liigutakse laevade ees aeglaste traalidega, tuleb miinivälja ligikaudsete piiride määramiseks need asendada kiirtraalidega, mis võimaldavad traalisattunud miini märkamist. Kasulikumaks traalerite rivistamiseks selles töös osutub astmeline rivi.



Miinivälja piiride määramine traalimise teel.

I, II, III — faarvatrid;  $M_0$  — juhuslikult avastatud miin;  $M_1, M_2, M_3$  — traalimisel avastatud miinid; ABC — ohtlik rajoon;  $A_1B_1C_1$  — ohtlik tsoon; faarvater III, mis läbib ohtliku tsooni, ei kõlba sõiduks.

Ligikaudne avastatud miinivälja piiride määramine toimub vaid ühe osa traalerite poolt, kuna teised jäävad või rivistuvad traalereile järgneva koondise või laevade ette, olles valmis forsseerima avastatud miinivälja. Seda forsseerimise valmisolekut

traalereilt nõuab ohtlikurajooni läheduses liikumine isegi siis, kui otsustatakse otsida vaba vett. — On endastmõistetav, et traalereile kuni miiniväljani järgnenud koondis või üksused peavad veidi tagasi tõmbuma avastatud miinivälja äärest ja hoiduma traalereist läbitraalitud ribas.

Miinivälja piiride määramisel tuleb traalereil tihti eemalduda kaugemale nende kaitsejõududest, millal on kasulik neid rünnata vastase kergete jõudude või vastase lennukite poolt, seepärast suuremad laevastikud eraldavad traalerite kaitseks destroyerid.

1918. a. juunis, kui toimus üks järjekordseid saksa a-laevade väljaviimisi läbi miiniväljade, kasutasid inglise MTP momenti, kui 8. flotill saksa traalereid osutus võrdlemisi kaugel neid eskorteerivast destroyerist ja tulistas traalereid kuulipildujatulega kauguselt 1—1,5 kaablit.

Miinivälja piiride tähistamine toodritega peab olema väga piiratud, ning öösi pimeduses, kui miinivälja lähedusest tuleb läbi saata laevu, peab välja panema miinivälja piirile vahitraalereid orienteerumiseks.

Neil juhtumeil, kui tuleb miinivälja forsseerida, peab üldiselt kasutama raskeid püksir- traale, kuna lõikavate traalide kasutamine raskendab traalereile järgnevate laevade liikumist. Ainult siis, kui on teada, et forsseeritav miinivälja ei ole kuigi suur, on soovitatav kasutada kiireid lõikavaid traale, suurendades ühtlasi ka laevade arvu, mis tegutsevad pinnaldu- nud miinide põhjalaskmisega. Öösi või pimedusega tuleb kasutada ikkagi vaid kindla haard- ega püksirtraale. Traalereite rivistus peab miinide läbilaskmise mõttes miinivälja fors- seerimisel olema loomulikult kindlam kui enne miinivälja avastamist. Selleks soovitatakse, et läbitraalitud riba peab olema läbitud vähemalt kahe rea traalidega, mis kindlustab töö tõhu- sust. Mainitud nõudele vastavad rivid — kii- luveerivi paaridega, kahekordne aste paaridega, kahekordne kii- luveerivi, kahekordne rivi kol- mikuga.

Sellest nõudest järgneb, et laevade saat- mine läbi miiniväljade forsseerimise mõttes nõuab suurt arvu traalereid või jälle kitseneb läbitraalitud riba tunduvalt. Ühe-kahe paari traalereiga ei saa siin mi- dagi ära teha.

Kui arvestada Maailmasõja traalimise ko- gemusi, siis selgub, et läbitraalitud riba laius

miinivälja forsseerimisel ei olnud pea kunagi suurem kui 2—3 kaablit.

Õõ tingimuses laevade läbiviimisel traalide taga traalerite rivistus kahekordne rindrivi kolmikuga kujutab endast kõige kasulikumat kombinatsiooni, kattes täielikult läbitraalitud riba ja kujutades ka kõige vähem raskusi traalereile lahingurivi sügavuse hoidmisel.

Tema miinuseks on aga laevade manööverdamise raskus, mis suurendab järgnevaile traalereile nende miinidele sattumise hädahoitu, mis kerkivad esimeste traalide taga.

Traalerite rivi moodustamine peab toimuma teatud reservatsiooniga, et juhul, kui mõni traaler satub miinile ja lüüakse rivist välja või tekib vigastus traalides, tekib vajadus traale miinidest puhastada jne., oleks võimalik kohe asendada väljalangenud traalereid. Traalerite reserv peab liikuma töötavate traalerite taga, olles valmis asuma vajaduse korral kohe traalereid.

miseks. Järgnes I luuregrupp destroiereid koondise ülemaga, lennukite emalaev, kaks kiirtraalerite flottilli, a-laev 96\*) ja lõpuks 3-as lahingulaevade koondis teise torpeedopaatide flotilliga.



Nagu tööst selgub, nõuab õige miinivastase kaitse organisatsioon mitte ainult küllaldast arvu kiirtraalereid hästi ettevalmistatud isikliku koosseisuga, vaid ka põhjalikke teadmisi traalimisest laevade ning koondiste komandöridelt. Ilma nendeta ei ole võimalik anda traalereile ülesandeid, mis vastaksid nende abinõudele ja võimalustele.

#### Järeldusi:

1) Arvestades möödunud Maailmasõja kogemusi ja tänapäeva vaateid miinirelvale, peab ütleva, et tulevikusõjas merel miini osa on kindlasti väga suur või teisiti miinisõda harastatakse väga intensiivselt. Viimane asjaolu nõuab kõigilt laevastikelt suurt arvu traalereid.

2) Traalerid või traaler-veeskjad omavad eriti suurt tähtsust sellele riigile, mis on sunnitud oma tööstuse puudulikkuse ja ülekoormatuse tõttu sõja korral importeerima väga mitmesugust varustist.

3) Kuna lennuväe osa tänapäeva ja tulevikusõja relvastuses on tunduvalt tõusnud, mõjutab see relvaliik traalereite tegevust eriti. Kõige kardetavamaks osutuvad lennukite rünnakud aga neile traalereile, mis on kohandatud traalereiks väikestest kauba- kui ka kala-laevadest. Nende õk-relvastis kui ka šottide

süsteem on harilikult ikka nõrgem kui spetsiaalse ehitusega traalereil.

Ka selgus möödunud Maailmasõjas juba, et traaleriks kohandatud igasugused kala- jne. teised laevad olid ülehinnatud ning ei suutnud täita neile pandud lootusi.

4) Tänapäeval esineb peaaesjalikult kaks traaleri tüüpi, s. o. kiirtraaler ja madalalt veesistuv traaler. Kuigi möödunud sõjas viimane tüüp ei kujunenud täiesti välja, ei tule sellele vaadata, nagu osutuksid sellised laevad ehituselt võimatuks, vaid tuleb edasi töötada nende konstruktsiooni parandamise alal.

5) Mootorkaater-traalerid täitsid möödunud sõjas hästi neile pandud lootusi ning on edasi arendatud. Nad leiavad kõige laialdasemat kasutamist tänapäeva saksa laevastikus, mis lubab järeldada, et ka meie oludes tuleks neid rohkem pooldada.

Tonnaazilt 45—90 tonni, kiirusega 18 s. osutuvad nad ka küllalt merekõlvulisteks.

6) Võitlus tulevikus miiniga nõuab kindlasti kiireid traale, mis on paratamatult vajalikud.

7) Mõne paari traaleriga tulevikusõja oludes ei jõuta ka meie oludes kuidagi kindlustada mitmesuguse varustise importi mere kaudu, seepärast peaksid meie vastavad ringkonnad neile küsimusile ka aegsasti tähelepanu pöörama.

Iv.

Kõik karusnahad ostke eriarist

# A. TAUB

TALLINN, VIRU TÄNAV NR. 23

*Välismaa artiklid. Viimased uudised. Rikkalik valik.*

Palun lahkelt veenduda minu kauba kvaliteedis ja selle hinnaväärsuses.

# BOSCH



Süüteküünlad  
Suunanäitajad  
Ruudupühkijad  
Signaalid  
Tagavara-osad

ESINDUS JA MÜÜK:

## INS. ERIK KOCH

TALLINN  
VENE 6

ELEKTROTEHNIKA BÜROO. Tel. 448-90.



# Suurtükiraudade eluea kindlaks määramine ja kõlbmatuks tunnustamine.

Kapten Karl Viil.

Suurtükiraudade eluea kindlaks määramise probleemi võib jaotada kolmeks iseseisvaks küsimuseks:

1) mõõdupuu valik suurtükiraudade lahingukõlblikkuse kindlaks määramiseks;

2) raua kõlbmatuks määramise meetod;

3) abinõud raua eluea pikendamiseks.

Peatume siin kahel esimesel küsimusel.

## Eluea kindlaks määramine.

Nagu teada, väljenduvad suurtüki lahinguomadused tema täpsuses, algiiruses, kauguses, mürsu lennuajas, soomuseläbistamise võimes.

Kui küsida, millised loetletud omadustest (tunnustest) on üldtunnustatud kõigi maade suurtükivägedes kui tegurid suurtüki lahingukõlblikkuse kindlaks määramisel ja millised arvulised normid on maksvad raua kõlbmatuks tunnustamisel, siis selgub, et üldtunnustatud hinnangut ega arvulisi norme pole; raudade kõlbmatuks tunnustamine toimub süsteemita, ilma kindlaks määratud hinnanguta, subjektiivse mulje järgi.

Lasu juures ilmnevate nähtuste keerulisus, mitmesuguste teiste faktorite mõju raua eluea peale, s. o. paljude nähtuste mõju, mida ei võimaldu arvestada ega kõrvaldada — on põhjuseks, et raudade eluea kindlaks määramise küsimus pole küllaldast uurimist leidnud kõigi maade suurtükivägedes.

Kallid ja pikaajalised katsed tegelike laskmistega polügoonil on ka üheks põhjuseks, mis pidurdavad raudade eluea küsimuse täpsamat valgustust.

Suurtüki lahinguomaduste hindamisel tuleb peamiselt arvesse võtta kaht tegurit: 1) mürsu algiiruse langust ja 2) lasketäpsuse langus, mis vastavalt suurendavad tõenäoseid hälbeid kauguses, suunas ja kõrguses (Tp, Tl, Tk).

## Märkmeid suurtükide kõlbmatuks tunnustamise kohta Inglismaal ja Itaalias.

Inglismaal ja Itaalias kasutatakse suurtükide kõlbmatuks tunnustamisel tabeleid, kus antud praktiliste katsete najal väljatöötatud laskude arvud, mis üks või teine suurtükk välja kannatab.

1914—1918. a. sõja ajal olid Inglise admiraliteedi poolt maksma pandud järgmised normid (tabel 1):

Kaliiber, mm	Lubatud arv laske lahingulaenguga.
406	83
343	102
305	149
254	165
190	272
152	395
127	640
102	734

1917. a. pandi Itaalia admiraliteedi alalise komisjoni poolt maksma alljärgnevad normid (tabel 2) „Memorial de l'artillerie Francaise“ köide VII, lk. 713—763. 1929. a.

Kaliiber mm Raua pikkus kaliibrites.	Lubatud arv laske lahingulaenguga.
381/40	250
305/46	175
254/45	200
202/45	150
190/45	250
152/50	400
120/50 ja 120/40	500
102/35	700
76/50 ja 76/40	600
76/30 ja 76/45	700
76/17	2000
57/43	900
47/40	1200
40/39	3000
37	2500

Kuid nende normide kasutamisel tuleb arvestada välismaa allikates leiduvat märkust: „Ka alalise komisjoni normid ei vasta praktilistele normidele, kuna nad mõningate kaliibrite juures on suured, teiste juures aga liiga väikesed.“

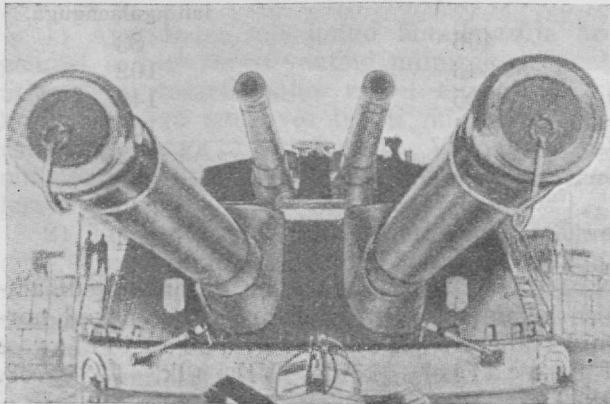
Samades allikates leidub ka väga oluline märkus selle kohta, mida lugeda aluseks suurtükiraudade lahingukõlbmatuks tunnustamisel, nimelt: „kõlbmatuse tunnuseks tuleks lugeda hajumist (ebatäpsust) algiirustes või algiiruse langust.“

Mis puutub algiiruse hajumisse, siis temal pole tendentsi kiiresti suureneda, seoses suurtükiraua kulumisega, järelikult ta ei võiks

figureerida tegurina suurtükiraudade kõlbmatuks tunnustamisel.

Lubatud algkiiruse vähenemise suhtes on aga vaated erinevad. Tänapäeval kasutamisel olevatel suurtükidel algkiirusega 950—1000 m/sek. lubatakse algkiiruse langust kuni 50—60 m/sek.“

See vastab algkiiruse vähenemisele 5—6%.



Prantsuse lahingulaeva „Bretagne“ 33,5-sm suurtükid soomustornis.

Toome veel välismaa suurtükiväelaste arvamusi suurtükiraudade kõlbmatuks tunnustamise kohta.

Kui 75—76-mm suurtükidel laengupesa on põletiku tagajärjel suurenenud ühe tolli võrra (ca 25 mm), siis säärast suurtükki tuleb lugeda kandidaadiks väljapraakimisele. Kui seejuures selgub, et algkiirus pole vähenenud alla lubatavuse piiri, jääb suurtükiraud teenistusse, kuid hoolsa ja alalise järelevalve alla. Kui aga algkiiruse vähenemine on jõudnud lubatava piirini, siis kõrvaldatakse raud või lainer ja asendatakse uuega.

Niisiis kõigi andmete põhjal lasketäpsus ja algkiirus jäävad peamisteks teguriteks suurtükiraudade kõlbmatuks tunnustamisel.

Vaatleme neid tegureid seoses teiste teguritega võimaluste ja täpsuste vaatekohalt.

### Täpsus.

Täpsus on tähtis tegur suurtükiraua kõlbmatuks tunnustamisel, kui omatakse kindlaid andmeid.

Polügoonide praktika näitab, et kahekordse katsestamise juures ühest ja samast suurtükist ja ühel ning samal päeval on saadud erineva täpsusega tagajärgi.

See on tingitud sihtimise erinevusest iga üksiku lasu juures, mürskude ja laengute eri-

nevusest, mürsu kujust, ilmastiku tingimustest (eriti suunda muutvatest tuulepuhangutest), tappide kalde erinevusest jne.

Loetletud tegurite mitteühtlane mõju iga lasu juures põhjustabki tihti erinevat täpsust, kuid hoolsa laske-ettevalmistusega võib vältida ka neid pahesid ja saada külladase usaldusväärsusega tagajärgi.

### Algkiirus.

Algkiirus on samuti väga tähtis ballistiline tegur. Üks tema hinnalistest omadustest on reegliäärane muutus, s. o. laskude arvu suurenemisega väheneb kindlasti ka algkiirus. Kindel võimalus algkiiruste arvulisi suurusi kindlaks määrata, reegliäärane muutus, teisiti **V**o vähenemine väljalastud laskude arvu suurenemisel, teevad algkiiruse üheks väärtuslikumaks teguriks suurtükiraudade lahingukõlblikkuse kindlaks tegemisel polügooni tingimustes.

Pealegi väga mitmesugused tegurid, mis mõjutavad täpsust, ei mõju sugugi algkiirusele.

Algkiiruse väärtuslikkuse suurenemiseks kõneleb veel see asjaolu, et tema on vahetult seoses laengupesa pikkusega. V. N. Vösofsky poolt toimitud laialdased katsed näitavad, et laengupesa põletiku suuruse järgi on võimalik otsustada algkiiruse vähenemise üle. See vahet on kindlaks tehtud 76-mm 1902. a. suurtükide juures. (V. N. Vösofsky poolt välja antud: „Juhendid ballistiliste andmete kindlaks määramisel kuluva tagajärjel 76-mm 1902. a. suurtükide juures.“) Selles on kirjeldatud ka Vösofsky abinõu laengupesa pikkuse mõõtmiseks ja antud tabel **V**o vastavuse kindlaks tegemiseks laengupesa pikenemisel.

### Suurtükiraudade kõlbmatuks tunnustamine meil.

Kui suurtükirauast on kaliibrile vastav lubatud arv mürske välja lastud, siis ei tähenda see veel sugugi, et see raud tuleb kõlbmatuks tunnustada ja uuega asendada. Lubatud laskude arv on ainult raua eluea hindamiseks, kuna iga sama tüüpi raud omab teatud laskude normi, mis tingitud raua teenistustingimustest (tule režiim, metalli omadus, käsitsemine jne.).

Iga raua kõlbmatuks tunnustamine peab sündima eraldi ja mitte tingituna väljalastud mürskude arvust\*), vaid peab arvestama kaht

\*) Sõja- ja rahuaja kogemuste põhjal 76-mm 1902. a. suurtükk on välja kannatanud 4000—12.000 lasku, keskmiseks normiks loetakse 6000 lasku.

alljärgnevat tegurit — s. o. täpsuse langemist  $\Delta T$ , või algiiruse langemist  $\Delta V_0$ .

Määrame kindlaks, kui suur võib mainitud tegurite langemine olla:

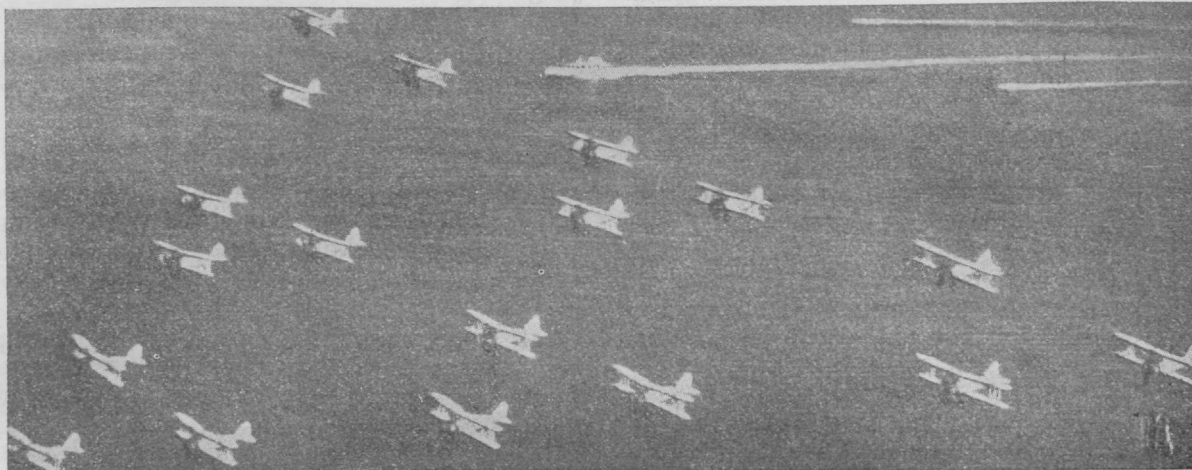
**Täpsus:** Täpsuse halvenemine — s. o.  $T_p$  ja  $T_l$  suurenemine 2 korda tabeli andmetega võrreldes.

**Algiirus:** Algiiruse langus

$$\frac{T_k' \cdot T_l'}{T_k \cdot T_l} < 4 \text{ või } \frac{T_p' \cdot T_l'}{T_p \cdot T_l} < 4.$$

Täpsuse kindlaks tegemiseks lastakse lahingulaskemoona 15—20 lasku ühesugustes tingimustes.

Planšeti abil tehakse kindlaks iga lasu koordinaadid ja lõpuks hajupinna keskpunkti koordinaadid. Pärast seda arvestatakse kal-



Põmmitajad pärast starti emalaevalt.

$V_0$  — õhukaitsesuurtükkide juures 4%, teistel 5%.

Täpsust on võimalik kindlaks määrata polügoonidel kui ka väeosade laskeharjutustel.

Algiirust on võimalik kindlaks määrata polügoonidel ja väeosades, kus olemas kronograafid.

### Täpsuse hindamine ja kindlaks tegemine väeosades.

Täpsuse halvenemine lahingukaugustes 2 korda, võrreldes tabeli andmetega, näitab, et eluea lõpupiir nimetatud suurtükil on kätte jõudnud.

Tegelikkuses tuleb tihti ette, et täpsuse vähenemine (hajumise suurenemine) ei sünni võrdsele nii kauguses kui külgsuunas. Näiteks on juhtumeid olnud, kus  $T_p$  on suurenenud 2 korda, kuna  $T_k$  pole peaaegu muutunud. Säärastel juhtudel tuleb arvestada kogu hajupinda, mis saadakse keskajupindade suuruste korrutamiseega:  $T_p \times T_l$  või  $T_p \times T_k$ , kusjuures nimetatud hajupinna ja tabelilise hajupinna suhe peab olema vähem kui 4.

Tähendame praktilise hajupinna elemente  $T_p$ ,  $T_l$  ja  $T_k$ , ja tabelilise hajupinna elemente  $T_p'$ ,  $T_l'$  ja  $T_k'$ , siis

languid kauguseks ja külgsuunaks  $\Delta_1, \Delta_2 \dots$  kuni  $\Delta_n$  ja nende põhjal juba keskmised tõenäosed kallangud:  $T_p$  ja  $T_l$  — valemis

$$T_p \text{ ehk } T_l = 0,6745^*) \frac{\Delta_1^2 + \Delta_2^2 + \dots + \Delta_n^2}{n-1}$$

$n$  — arvestatud lasud.

Iga patarei ülem peab teadma, et meie pole nii rikkad, et võime tulistada ebatäpsest suurtükist.

Teine tunnus raua seisukorra kindlaks tegemisel väeosas on laengupesa ja vintosa uurimine. Tunnustena esinevad siin: laengupesa pikenemine, põletiku võrk, kuluvus, vindiväljade murenemine ja rebenemine.

Tähtsamaks neist tunnustest tuleb lugeda põletikku vintosa alguses, mis avaldub laengupesa pikenemises ja mõõdetakse: 1) padrunsuurtükkide juures erilise abinõuga (Vösotsky abinõu); 2) lahus-laengutega suurtükkide juures lihtsa mõõdujoonlauaga (laengupesa joonlaud).

Soovitatakse järgnevaid norme, mis peavad hoiatama ja ennustama suurtükiraua eluea lõppu:

\*) täpsemalt — 0,6744898 (Lehrbuch der Ballistik von Dr. C. Cranz I, lk. 401).



Kaliiber	Rõhumine	Laengupesa pikenemine
1) 75—76 mm	2400—2600 atm.	55—60 mm.
2) 152 mm	2600 atm.	100 mm.

Näidatud laengupesa pikenemine vastab algiiruse lühenemisele umbes 5%.

Mürskude kulu lahinguülesannete täitmisel pole tingitud mitte üksnes suurtükkide ballistiliste omaduste halvenemisest, vaid ka nende omaduste erinevusest patareide suurtükkide juures. Ühe rohkem kulunud suurtüki uuendamine, teiste kulunud suurtükkide allesjätmisel, suurendab patarei suurtükkide omavahelist ballistilist erinevust.

Seepärast on soovitatav suurtükiraudade ümberpaigutamine, ballistilise ühtluse saavutamiseks patareides, järgmiselt:

1) patareid peavad algusest peale suurtükidega nii komplitseeritud olema, et neil oleks teatav ballistiline ühtlus — kas algiirustes või täpsustes (viimane parem);

2) patarei suurtükkide ballistilisi omadusi, nagu eespool kirjeldatud, peab kontrollima „süsteemaatiliselt“.

Kui ballistiline ühtlus on tunduvalt rikutud, tuleb seda parandada suurtükkide vahetamise teel teiste patareidega, nii et ballistiliselt paremad suurtükid satuksid enam kvalifitseeritud juhtide võimkonda, kusjuures tuleks neid

patareisid ka varustada paremate ja täpsemate tulejuhtimisabinõudega.

Vähemtäpsaid suurtükke võib eduga ära kasutada teatud mere- või maa-alade tulistamiseks, kus väike täpsus ei too nii palju kahju.

Süsteemaatiliselt toimitud ballistiliste omaduste kontrollimise tagajärjed tuleb sisse kanda suurtüki teenistuslehte.

Lõpuks suurtükkide omadusi määratakse ka subjektiivsete ja objektiivsete hinnangute järgi.

#### Subjektiivsed tunnused:

rauaõõne väline kuju — 4 liiki jaotatult. See annab võimaluse ja lähtekoha objektiivsete tunnuste otsimiseks.

#### Objektiivsed tunnused:

1) täpsuse langus lahingu kaugustel, võrreldes tabeliliste andmetega — tuleb kindlaks teha kas õppelaskmistel või eriti selleks korraldatud laskmistel (toimitakse, nagu eespool kirjeldatud);

2) laengupesa pikenemine vintsoonte alguses tekkinud põletiku tagajärjel — kergesti kindlaksmääratav igas olukorras (vaata normid — eelpool).

Need kaks tunnust, peamiselt küll täpsus, on otsustava tähtsusega suurtükiraua lahingukõlblikkuse kindlaks määramisel.

## Ankrul seisvate laevade õhukaitse organisatsioonist kaitsmata reidil.

*Leitnant R. Israel.*

Laevastiku baas on kaitstud õhukallaletungide eest kaldal organiseeritud õhukaitse süsteemiga, kuid lahtisel, kaitsmata reidil ankrul seisvad sõjalaevad peavad organiseerima kaitse võimalikkude õhukallaletungide vastu ise. Seda tööd peab organiseerima koondise ülem oma staabiga.

Ankrul seisvate laevade õhukallaletungi hädaoht erineb suuresti liikuvate laevadega võrreldes, sest ankrul seisvad laevad kaotavad võimaluse manöövriga kõrvale hoiduda kallalletungi eest.

Ankrul seisvad laevad loomulikult tõmbavad pommi- ja torpeedolennukite tähelepanu endile, sest seisvate märkide tabamise tõenäosus on suur, peale selle on seisvad laevad kergesti ülesleitavad, mis omakorda soodustab kallalletungi. Harilikult ankrul seisvatel laevadel puuduvad need paremused, mida on võimalik baasis olles soetada, need on: laialine ja kaugale-ulatuv õhuluure õhuvaat-

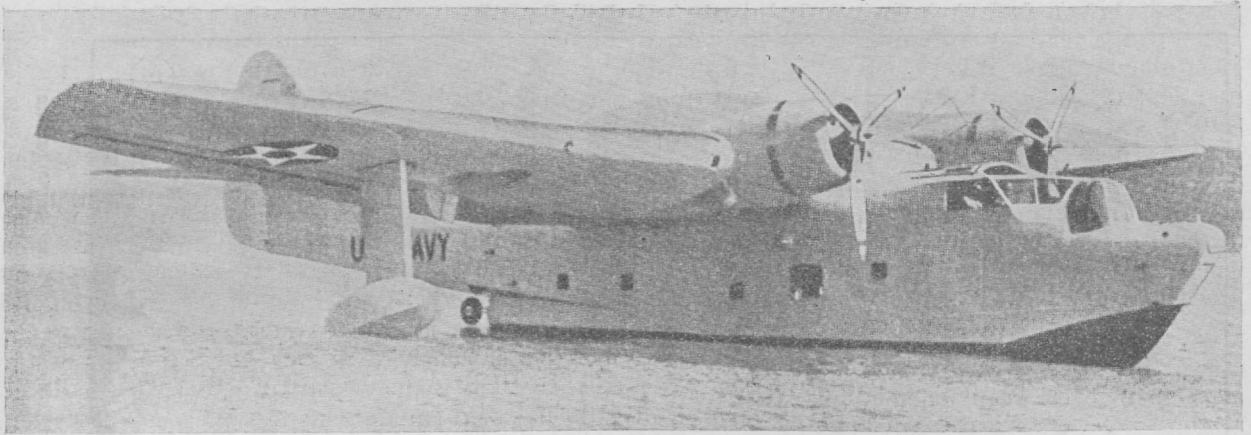
luspostide näol ja korrapärane side nendega.

Siiski, kõige peale vaatamata, ankrul seisvatel laevadel on ka oma paremused aktiivse õhukaitse mõttes liikuvate laevade ees. Ankrul seisvate laevade õk-artilleeria võitleb palju edukamalt lennukite vastu, kui seda teevad liikuvad laevad, sest langeb ära vajadus arvesse võtta oma laeva liikumise mõjusid, sihtimine on täpsem ja stabiilsem ning lõpuks õhuvaatlus- ja kuulamisaparaatide töötamine seisvatel laevadel on kergem ja lihtsam. Kõik need soodustused on väga olulise tähtsusega, eriti öisel ajal.

#### Ankrul seisvate laevade õhukaitse vahendeid.

Ankrul seisvate laevade õhukaitse vahendite hulka kuuluvad:

- õhuvaatlusteennistus, teadustamine ja side;



USA luurelennuk „Douglas XP3D-2“.

- b) — laeva õhukaitse-artilleeria ja -kuulipildujad;
- c) — hävitajad lennukid, mis asetsevad laevadel ehk laevade läheduses olevatel lennukikandjatel või transportidel;
- d) — moondamine;
- e) — õhukaitse eesmärki taotlevalaevade asukoht;
- g) — ettevaatus ja kaitsevahendid, mis tagavad laevade ujuvust ja aitavad likvideerida tabede tagajärgi.

#### Laevade asukoht ankrul.

Ankrukoha valikul tuleb vastavat tähelepanu pöörata sügavusele, et vältida õhutorpeedorünnaku hädaohtu vastase poolt, ja kaitsitava laevade asukohtadele üksteise suhtes, et soodustada oma laevade õhukaitseartilleeria ja -kuulipildujate töötamist ja raskendada vastase pommitamise tõhukust.

Ankrukoha valik sügavuse mõttes, mis takistab vastasele õhutorpeedo kasutamist, on läbiviidav ainult madalates kaldarajoonides. Välismaa andmete põhjal vajalik sügavus torpeedo õhust vette laskmiseks kõigub 10—20 meetri vahel. Arvatakse, et madalalt allalastud torpeedo hädaoht on võrdne allvee- või pealveelaevalt lastud torpeedohädaohuga.

Välismaa laevastikkude manöövrid näitavad, et õhurünnak ankrul seisvatele laevadele teostatakse ikka öösel, ära kasutades õhtusi õhuluure andmeid.

Kaitseks selle vastu laevad pimedal tulekul valivad endile uued ankrukohad, mis raskendab vastasel üles leida õhtuse luure põhjal otsitavaid laevu, sundides teda uuesti toimetama õhuluuret, milline tegevus aga öösel on väga raskendatud.

Laevad reidil seistes ei tohi üksteisele väga ligidal olla; välismaa eriteadlaste arvestuse järele ei tohi üksikute laevade vahe igatahes mitte alla 1 kilomeetri olla. Ainult siis peab pommitaja üksus iga laeva arvestama kui iseisvat märki.

#### Õhuvaatlus, teadustamine ja side.

Reidil, kalda lähedal ankrul olles, on võimalik kaldale kaugele ette asetada õhuvaatlusposte, või, kui kaldal on olemas juba varem sidepostid, siis võib väga hea eduga ka neid kasutada, vaja luua ainult side sidepostide ja laevade vahel.

Uute vaatluspostide asutamisel peab silmas pidama seda, et nad asuksid vajalikul kaugusel laevadest ja jõuaksid viimaseid varakult lennukite lähenemisel hoiatada. V.-postide valik oleneb veel kaldajoonest ja vastase piiri kaugusest. Õ. V.-posti valikul võib kasutada alljärgnevat valemit:  $Y = (v \times T) + X$ , kus

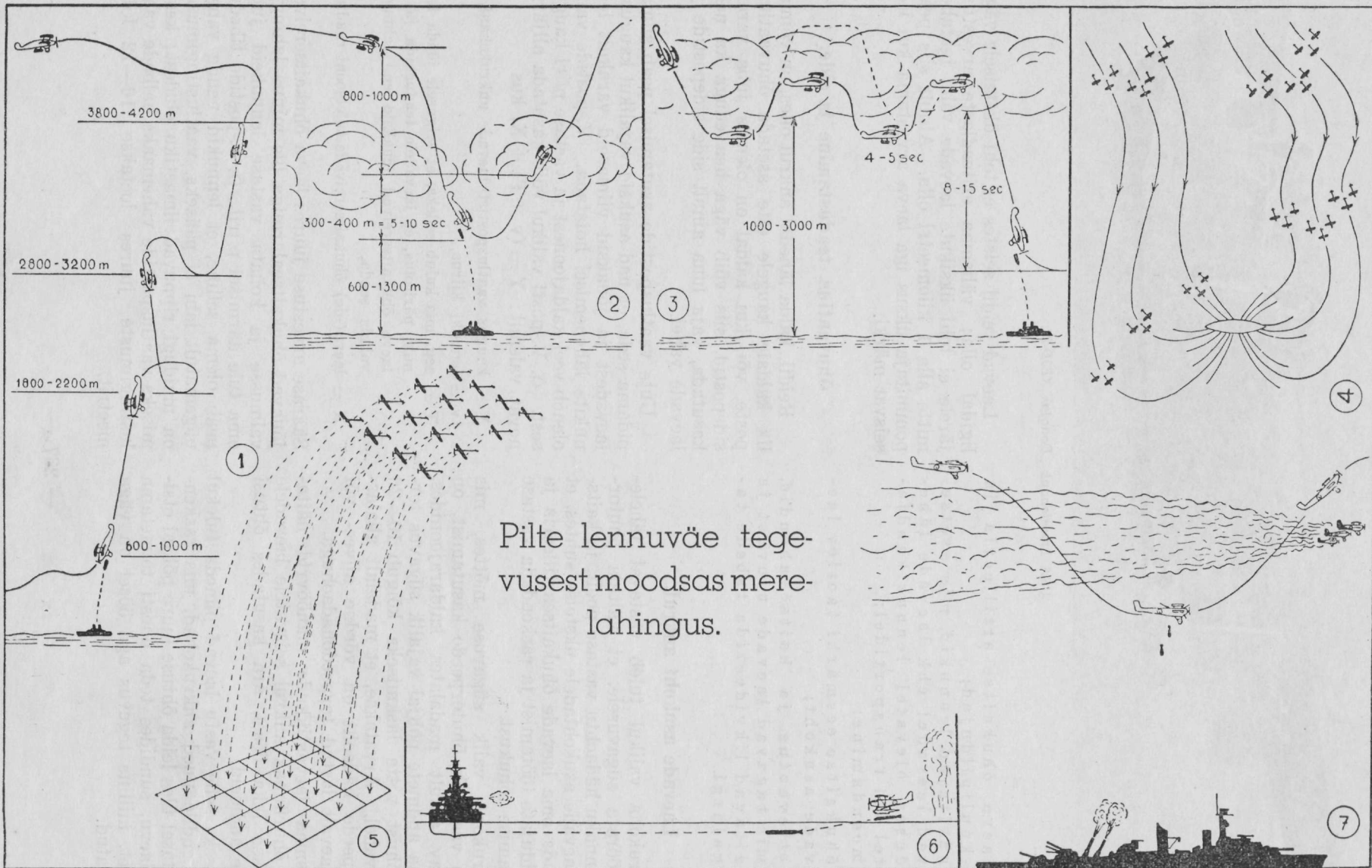
$Y$  = kaugus vaatluspostist laevade ankrukohani,

$v$  = lennuki kiirus,

$T$  = aeg, mis kulub selleks, et selgusele jõuda lennuki päritolus, et laevadele teadustada ja et laeva õhukaitserelvad jõuaksid end lahinguvalmis seada,

$X$  = laeva(-de) õhukaitserelvade tuletsooni raadius.

Säärase arvestuse juures laeva õhukaitserelvad jõuavad õhukaitsealarmiga üle minna lahinguvalmusse ja kohata vastase lennukeid juba oma tule äärmisel piiril. Õ. v.-postide tihedus peab olema selline, et lennukid nende vahelt nägematult läbi ei pääseks, vaatlustingimused on muidugi rippuvad ilmastiku oludest; keskmiseks vaatluspostide vahemaaks halbade vaatlustingimuste juures loetakse 10—12 kilomeetrit.



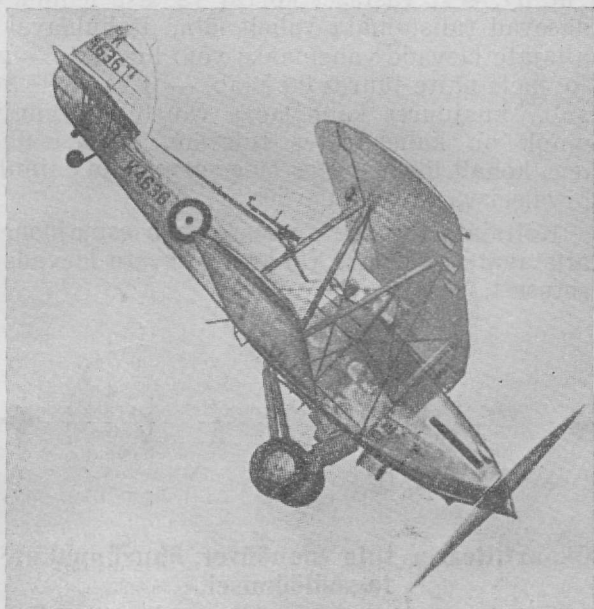
Pilte lennುವಾೆ tege-  
vusest moodsas mere-  
lahingus.

1) Pommitaja rünnak selge ilmaga. 2) Rünnak osalisel pilvitusel. 3) Rünnak pilves ilmaga. 4) Ühine rünnak laevale mitmest küljest. 5) Pinna pommitamine moodsalt pommituskoondisel. 6) Torpeedolennuki rünnak udukatte tagant. 7) Raskepommitaja ja udustajate koostöö juhtumeid pommitamisel.



Meresektor loetakse kõige halvemini valvatavaks, sest see nõuab ujuvaid abinõusid (v.-poste) suurel arvul, mis tihtigi raskesti teostatav.

Merevaatluspostide asetamisel peab samuti kinni pidama eelmisest valemist, kuid et tihti ujuvad mere õ.-vaatluspostid täidavad ühtlasi ka luuret vastase allvee- ja pealveejõudude üle, siis võib siin leida vastav kesktee, kuid mingil tingimisel vaatluspostide asukoht laevade ankrukohast ei tohi olla lühem, kui eelpooltoodud valemis näidatud.



Tänapäeva mereväe moodsaid „Hawker“-tüübilisi hävituslennukeid.

### Vastase lennukite äratundmine.

Välismaa manöövrid näitavad, et vastase lennukite eraldamine omadest teeb tihtipeale raskusi, eriti veel sõja olukorras, kus vastane võib ennast maskeerida. Eriteadlaste arvates peaks oma lennukitel olema kindlad maršruudid ja nende liikumine oma jõududele olema varakult ette teada, samuti võivad oma lennukid vaatluspostidest möödudes näidata oma tundesignaale, see lihtsustaks vaatluspostide tööd ja nendel jääks üle siis kindlaks määrata vaid vastase lennukite tüüpi, arvu ja liikumiselemente (kõrgus, kurss, kiirus).

### Teadustamine ja side.

Õhuvaatluspostide vanemateks peavad olema vilunud spetsialistid-signalistid, sest nende õlgadel lasub vastutav ülesanne, nad peavad ära tundma lennukite päritolu, tüübi ja liikumis-

elemendid, õieti nemad kutsuvad välja reidil laevade õhukaitsealarmi. Et lihtsustada vaatluspostide tööd ja ära hoida sideliinide ja sidevahendite ülekoormatust, siis oma lennukite (kui on kindlasti ära tuntud) liikumisest teateid edasi ei anta. Teate edasiandmine peab sündima kiirelt ja lühidalt.

Kõige painduvam, kiirem ja lihtsam sidepidamise viis siin on rakett-side mitmesuguste kombinatsioonidega.

USA ühel laevastiku manöövri kasutati vastase õhujõududest teatamiseks ühe vahilaeva poolt šrapnelli, mis näib olevat kaunis otstarbekohane ja efektne. Šrapnelli lõhkemisel tekkivat suitsupilve võib päeval heade nähtavustingimuste juures tähele panna kuni 10 miili kaugusele, kusjuures vaikse ilmaga suitsupilve korrapärased kontuurid hoiuvad alal isegi mitu minutit.

Paremaks sideks õ.-vaatluspostide ja laeva (-de) vahel tuleb lugeda ikkagi valgus- (rakett-) sidet ja selle järele raadiosidet.

Õhuvaatluspostide sektoriks peab olema 360°, kuid igale postile on määratud vastutav vaatlussektor, mille suhtes ta on kohustatud erilisel hoolsalt valvet pidama, samuti reidil igale laevale (kui neid on mitu) on määratud vastutav vaatlussektor, mille järele ta peab erilisel hoolsasti valvet pidama.

### Õk.-artilleeria ja hävitajad lennukid.

Seistes lahtisel, kaitsmata reidil, peamine raskus õhurünnakute tagasilöömisel lasub laevade oma õk.-artilleerial. Edukalt võib õhurünnakut tagasi lüüa ka hävitajaiga, kuid selleks peavad nad alaliselt luurel viibima õhus ja see on teostatav ainult siis, kui laevad seisavad pikemat aega ankrul ja nende kasutada on küllaldane arv hävitajaid.

Et ära kasutada täielikult oma laevade õk.-relvade tulevõimsust, peavad laevad üksteise suhtes olema õieti asetatud.

### Kaitsjate laevade asukohad.

Kaitsjate laevade ülesandeks on võimsa ja efektse tulevöö loomine. Kaitsjateks laevadeks harilikult on ühtlasi vahilaevad, sellepärast on välismaal suurt rõhku pandud vahilaevade õk.-relvadele. Näiteks võiks tuua Saksa F-tüübilisi vahilaevu, mis astusid riviisse 1935/1936. aastal. Nad on varustatud kahe 105-m/m õk.-suurtükiga, 4—37-m/m õk.-automaadiga ja kahe õk.-kuulipildujaga. Nii kui nende laevade relvastisest nähtub, on need täiesti õk. otstarbeks mõeldud. Laevastiku õk. teostavate laevade ankrukohad peab valitama järgmiste taktikaliste nõuete kohaselt: nende





# Rannaveed. (Territorial waters).

Vanem-leitnant A. Vares.

Rannavete all mõistetakse rannapiirjoonega paralleelset mereriba.

Kui lai see riba merd peab olema, mis allub rahvusvahelise õiguse järele rannavee mõistele, selles suhtes pole veel tänapäevani üldist reeglit olemas, mida kõik riigid oleksid omaks võtnud.

18. sajandil valitses põhimõte, et terra e potestas finitur, ubi finitur armorum vis.

Kuna tolleaegsete relvade suurem ulatus oli kolm meremiili, mis näitas, et rannariik suudab oma ülivõimu maksma panna merel relvade laskekauguseni, siis areniski mõiste, et rannaveeks tuleb lugeda riba merd, mis ulatub rannast kolme meremiili kaugusele, s. o. 5556 meetri kaugusele. See arusaamine pole aga üldiselt fikseeritud ja mitmed rannariigid võtsid tarvitusele erinevaid.

Sellega seoses kerkib üles küsimus, kas rannaveed on osa riigi territooriumist, alludes neile mõistetele, mis üldiselt välja kujunesid riigi territooriumi kohta ja mis leidsid üldist tunnustamist, või on riigil rannavete suhtes ainult servituudi õigus.

Tekib rida õpetlasi, neist ühed tunnistavad rannaveed riigi territooriumi osaks, mille kohta on maksvad samad õigused, mis maaterritooriumi kohta. Teised arvavad, et rannavesi ei ole riigi territoorium. Viimasel ajal on mõjule pääsenud Fauchille'i õpetus, kes ütleb, et rannariik on rannavete suverään, nagu ta on kindla maa suverään, surudes seega Liszti ja tema kooli õpetuse tagaplaanile. Fauchille'i kool leidis tunnustamist ka 1925. aastal nimetatud Rahvasteliidu komisjonis, mis töö-

tas välja territoriaalvete konventsiooni kava, mille esimeses artiklis on kirjutatud: „Riigil on suveräänsed õigused mereosas, mis ta kaldaid uhub.“ Kuna riigil on rida olulisi huvisid ka rannavete suhtes, siis on loomulik, et riigi võim peab ulatuma ka rannavete üle.

Rannavete laiuse määramisel pole seni aga jõutud veel rahvusvaheliselt ühisele seisukohale, vaid riigid on seda kindlaks määranud omavahelistes kokkulepetes erinevalt. Kuna tänapäeval pole enam rakendatav ajalooline alus, s. o. relvade laskeulatus, sest moodsad relvad ulatuvad tulistama juba üle 20 meremiili ja nende tuleulatavus tõuseb iga aastaga, siis on tarvis leida ühine alus, millest väljudes määrata kindlaks rannavete laiuse ühine piir.

Samuti on veel ebamäärane, kas võtta rannavete määramisel aluseks kaldajoont kõrgveejoonest, keskmisest joonest madal- ja kõrgvee vahel, või madalveejoonest. Kuna küsimus on praktiliselt küllalt oluline, siis on püütud jõuda ühisele seisukohale ja jäänud peatuma madalveejoonele.

Rannavete laiuse kohta on meil jäänud enamvähem üldiselt tarvitusel oleva kolme miili laiuse juurde, välja arvatud erikokkulepe Peipsi järvel, Eesti ja N. Vene rahulepingu alusel.

Tollipiiri küsimuses on jällegi eriseisukohad. Meil on kehtiv endine vene tollipiiri määr — kaksteistkümmend miili. Meresõidu vabaduse huvides on kaardil fikseeritud erapooletu joon, kus ei või kaldariigid taga ajada ühtki laeva. Naissaarest on see joon 4 miili kaugusel.

kaitsealarm, siis jäävad hävitajad hiljaks õhku tõusmisega; enne on vastane juba kohal. Alaline hävitajate patrulleerimine õhus nõuab aga jällegi väga suurt kohapealset hävitajate hulka. Enam-vähem vastuvõetav näib olevat moodus, et hävitajad patrulleerivad õhus ainult teatud aegadel, kui kõige enam on oodata vastase õhurünnakut.

Märkide valik rünnakuks peab jääma kohapealsete õhujõudude juhi määrata, kes peab luure-teenistust õhus. Kokkulepitud signaaliga ta näitab laevadele oma kavatsust minna rünnakule, mille järele laevade õhukaitserelvad lõpetavad rünnatava märgi tulistamise ja viivad oma tule üle uuele märgile. Lõpetanud ründamist, lennukid jällegi kokkulepitud signaa-

liga teatavad sellest laevadele, mille järele laevad võivad jätkata uuesti tulistamist.

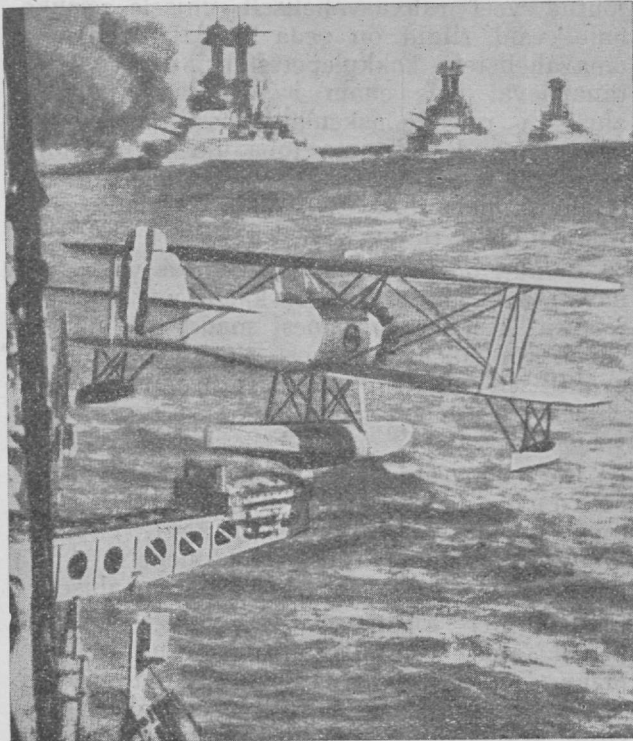
Arusaadav, et selline organisatsioon nõuab laevade ja lennukite vahel pidevat koostööd ja harjutamist lahinguõppustel ja taktikaliste ülesannete lahendamisel.

## Moondamine.

Moondamist ja varjumist vastase õhuvaatluse eest saavutatakse öösel peaaesjalikult täielikult laevatulede kustutamisega. Tähelepanu väärivad Ameerika meremanöövrites kasutatud kunstlikud pettelaevad, mida päeval õhuluure pidas tõelisteks sõjalaevadeks. Öösel jäeti nad päevasele ankrukohale pool-valgustatutena, mis tõmbasid ründajate lennukite tähelepanu endile ja mida peeti tõelisteks laevadeks.



Skandinaavia riikides on rannavete laius määratud neljale miilile. Erandi moodustab Soome, kus Soome-N. Vene rahulepingus määrati rannavete laius neljale miilile. Selle kokkuleppe vastu protesteeris Briti valitsus, mille tagajärjel Briti suhtes jäi Soomes rannavete laius kolm miili. Ka meil valitseb tendents laiendada rannavete laiust Skandinaavia eeskujul neljale miilile. Briti, Saksamaa ja USA on võtnud rannavete



Lennuki start moodsa sõjalaeva katapultilt.

laiuseks kolm miili. Tollipiiriks on Kreekal, Portugalil ja Hispaanial kuus miili. Belgial 1 müriameeter, Prantsusmaal — 2 müriameetrit, Itaalia 5 ja 10, teatud rajoonides isegi 12 miili. USA salakauba vastu võitlemisega seotult on määratud tollipiiriks kaugus, mida tagaaetav laev ühe tunni jooksul läbi sõidab, seega väga ebamäärane.

Kuna jurisdiktsiooni mõttes on väga oluline määrata rahvusvaheliselt kindlaks rannavete ulatus, siis Rahvasteliidu kodifitseerimiskomisjon töötas välja sellekohase ettepaneku riikidele, kus võttis rannavete ulatuseks kolm miili, arvatud madalvee joonest. Seejuures jättes riikidele vabaduse

määrata eri laiused oma soovi kohaselt, tolli, administratsiooni ja julgeoleku mõttes.

Rannavete üle teostab riik oma suveräänteedi õigust. Rahvusvahelise liiklemise huvides on need õigused kitsendatud mõnesuguste kommete ja määrustega. Professor Piip loetleb kitsendusi järgmiselt:

Rannariik ei või keelata teiste riikide kauba- ega sõjalaevade läbisõitu oma vetest. Kaubalaevad võivad rannavetes ka peatuda, kuid sõjalaevad ilma rannariigi loata peatuda ei või. Juhul, kui sõjalaev peatub ilma rannariigi loata võõra riigi rannavetes, siis antakse seda vastavale sõjalaevale viisakalt teada ja sunnitakse rannavetest lahkuma. Allveelaevad peavad läbi sõites võõra riigi rannavetest sõitma pealvee. Kuritööd, mis toime pandud rannavetes sõitval laeval, kuuluvad selle riigi kohtu alla, missuguse riigi lipu all laev sõidab. Kui laev seisab aga rannavetes ankrus, siis alluvad kuritööd rannariigi õigusele.

Välismaalase laps, kes sündinud rannavetes viibival võõra riigi laeval, võib ipso jure selle rannariigikodanikuks saada, kelle rannavetes lapse sündimise ajal laev viibis.

Läbisõitvalt laevalt pole rannariigil õigus maksusid võtta, välja arvatud erimaksud navigatsiooni hõlbustamiseks. Kui võõrast laeva tahetakse rannavetes tabada kas tolliseaduste rikkumise pärast või teistel seaduse poolt lubatud põhjustel, siis võib rannariigi laev teda jälgida, kuni tagaaetav on jõudnud oma rannavettesse või kolmanda riigi rannavettesse. Ulgumerel võib seni taga ajada, kuni tagaaetavat pole silmist kaotatud. Kui tagaaetav laev ulgumerel on kord nähtavusest kaotatud ja hiljem uuesti nähtavusse ilmub, siis ei tohi seda laeva enam jälgida. See käiks juba üldise mere vabaduse põhimõtte vastu.

Väinad ja lahed kuuluvad antud riigi rannaveteks, kui nad on ümbritsetud ühe ja sama riigi rannaga, kusjuures lahesuu ei ole laiem kui kindlaks määratud rannavete ulatus, luges seda mõlemast kaldast. Kui lahesuu on laiem kui kahekordne rannavete laius, siis kuulub laht, niivõrd kui ta on väljaspool rannavete ulatust, ulgumere mõiste alla.

Seega on selge, et Tallinna Reid kuulub rannavete mõiste alla, samuti ka Muhu väinad, kuna Liivi laht kuulub ulgumere mõiste alla. Lätlased tahtsid küll kuulutada Liivi lahte Läti rannaveteks, seega oleks pidanud ka Ruhno saar kuuluma Lätile. Rahvusvaheliste reeglite kohaselt pole see võimalik, sest Irbeni väin tervikult ei ole Läti rannavesi, samuti ka Liivi lahe kaldad kuuluvad kahele rannariigile.

# Raadiopeilungi parandamisest.

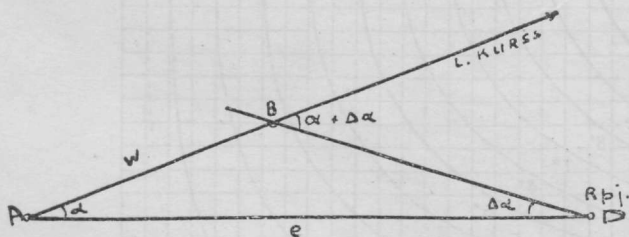
Prof. W. Immler „Zeitliche Beschickung einer Funkpeilung“. „Annalen der Hydrographie“, Heft V, 1937.

Koha määramisel kahe raadiopeilingaatorjaama (Rpj.) raadiopeilungi järele väikest ajavahemikku kahe võetud peilungi vahel harilikult ei arvestata. Kandes kaardile võetud peilungid, mis on toodud keskmisele momendile, saadakse peilungite läbilõikepunktis laeva asukoht. Seejuures tekkivat viga ei arvestata.

Siiski teatud juhtumel eelnimetatud väike viga võib tunduvalt mõjutada laeva asukoha täpsust. Sel puhul, kui võetud kahe raadiopeilingaatorjaama raadiopeilungi ajavahemik on suurem, leitakse laeva asukoht graafilisel teel, mis seisneb selles, et läbisõidetud tee kahe raadiopeilungi ajavahemikul püütakse kaardile mahutada paralleelselt laeva kursile kahe raadiopeilungi vahele.

Viimasel ajal kasutatakse aga graafilise meetodi asemel veel teist võtet, mis võimaldab välja arvutada raadiopeilingaatorjaama esimese peilungi vastavana teise võetud Rpj. peilungi momendile. Mainitud meetod on kasulik, kui ruumi puudusel või mõnel muul põhjusel tegevust kaardil (peilungite kandmine) tuleb piirata miinimumini. Näiteks kas või lennukil.

Ülesanne kujuneks lihtsalt paranduse leidmiseks esimese raadiopeilingaatorjaama (Rpj.) raadiopeilungile nii, et sellega parandatud raadiopeilung vastaks võetud teise raadiopeilingaatorjaama raadiopeilungi aja momendile. Nime-tame seda lihtsalt „paranduseks ajavahemiku järele“.



Oletame, et laev või lennuk esimese peilungi momendil asus punktis A ja sirgjoon AD kujutab endast esimest peilungit. Sõites läbi kursil teatud tee  $w$ , punktis B peiliti teist raadiopeilingaatorjaama (joonisel märkimata). Jooniselt on näha, et kursinurk  $\alpha$  punktis A on muutunud punktis B  $\Delta\alpha$  võrra ja võrdub  $\alpha + \Delta\alpha$ . Tähen-dades  $e$  kauguse raadiopeilingaatorjaama ja punkti A vahel, saame kolmnurgast DAB siinuslause põhjal:

$$\frac{\sin(\alpha + \Delta\alpha)}{\sin \Delta\alpha} = \frac{e}{w}, \text{ kust}$$

$$\cotg \Delta\alpha = \frac{e}{w} \operatorname{coseca} - \cotg \alpha$$

Viimasest võrdlusest selgub, et parandus  $\Delta\alpha$  väheneb vahekorra  $\frac{e}{w}$  suurenemisega, mis

omakorda suureneb läbisõidetud tee  $w$  vähene-misega võrreldes kaugusega  $e$  raadiopeilingaa-torjaamani.

Kõige suuremaks kujuneb „parandus aja-vahemiku järele“ siis, kui peilung on võetud raadiopeilingaatorjaama traversis.

Ülaltoodud valemite kohaselt on kokku sea-tud diagrammid, millede abil on kerge kätte saada „parandust ajavahemiku järele“, ilma et oleks vaja hakata arvutama. Diagrammi a) nimetatakse „läbisõidetud tee tabelleks“. Selle kasutamisel tuleb teada kaugust  $e$  kuni raadiopeilingaatorjaamani esimese peilungi momendil. Arvud kõverikul tähendavad läbisõidetud teed ( $w$ ) kilomeetrites, kahe raadiopeilungi ajavahemikul. Diagrammi b) nime-tatakse „paranduste tabeliks“. Paranduste tabeli kasutamisel tuleb teada kursinurka  $\alpha$  esimese peilungi võtmisel.

Diagrammide kasutamine näite varal.

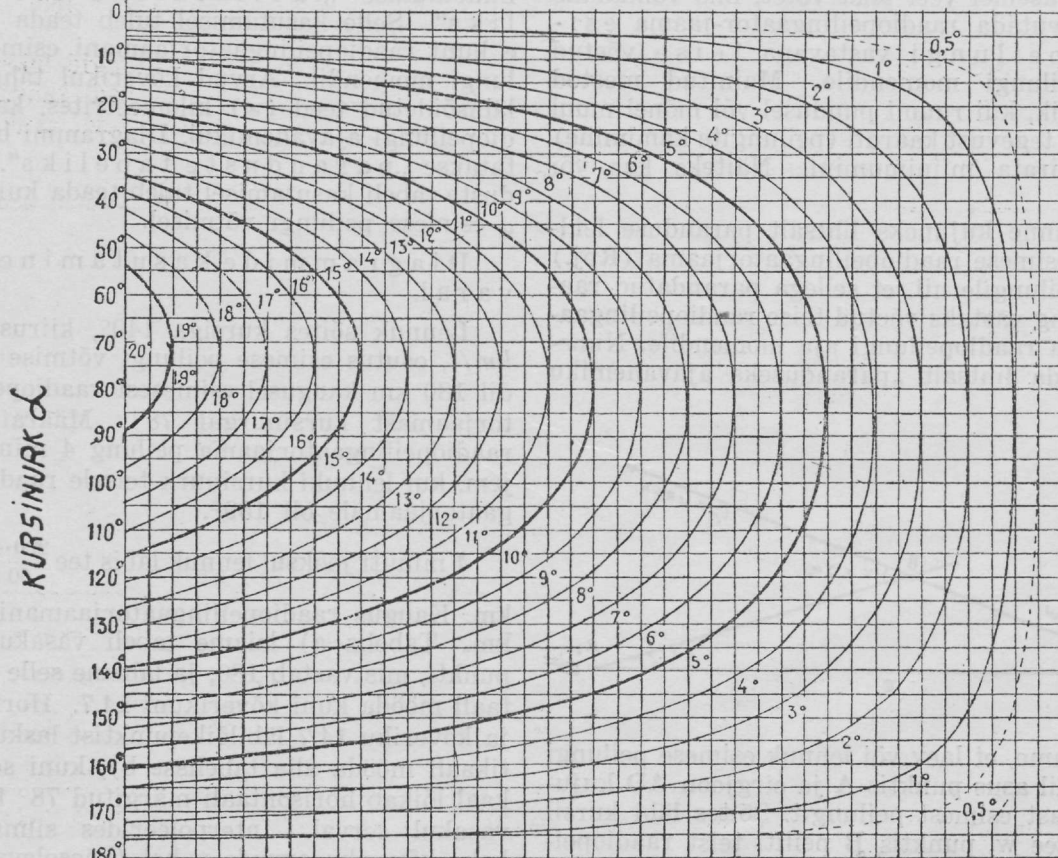
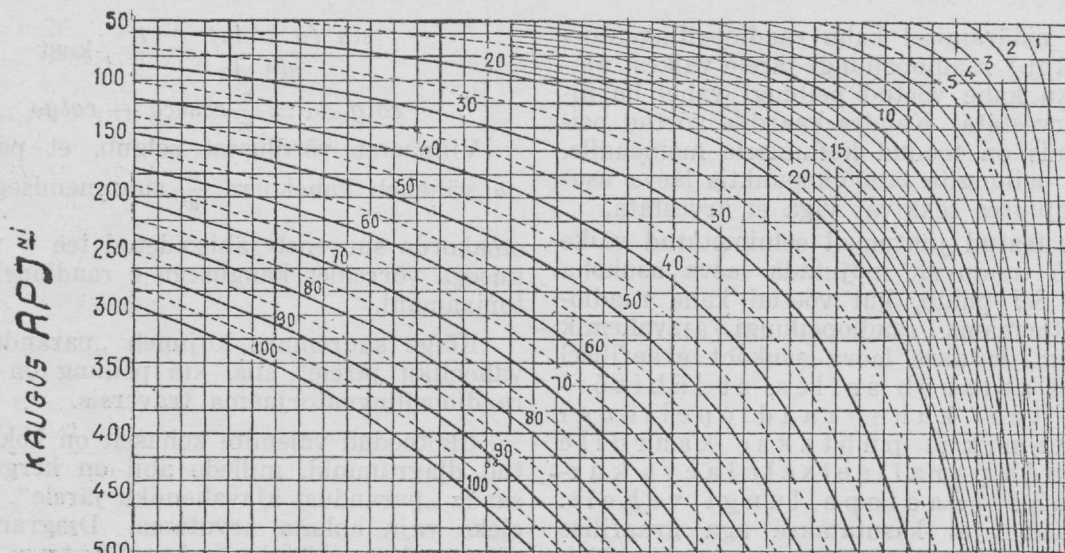
Lennuk sõites kursiga  $140^\circ$ , kiirusega  $220 \text{ km/t}$ , osutus esimese peilungi võtmise momen-dil  $180 \text{ km}$  kaugusel esimesest raadiopeilingaa-torjaamast kursinurgal  $78^\circ$ . Määrata sama raadiopeilingaatorjaama peilung  $4$  minutit hil-jem, kui lennuki kursinurk teisele raadiopeilin-gaatorjaamale oli  $159^\circ$ .

$$4 \text{ minuti jooksul lennuk läbis tee } \frac{220 \cdot 4}{60} = 14,7$$

km. Kaugus raadiopeilingaatorjaamani oli  $180 \text{ km}$ . Tabelis a) leiame tabeli vasakul serval punkti, mis vastab  $180$ , ja läheme selle horison-taali mööda kuni kõverikuni  $14,7$ . Horisontaali ja kõveriku  $14,7$  läbilõikepunktist laskume verti-kaali mööda alla tabelisse b), kuni see verti-kaal lõikab horisontaali märgitud  $78^\circ$  tabeli b) vasakul serval. Interpoleerides silma järele kahe kõveriku arvude vahel (käesoleval juhtu-mil  $4$  ja  $5$  vahel), saame  $\Delta\alpha$  suuruse „para-n-duse ajavahemiku järele“, mis võr-dub käesoleval juhul  $4^\circ,7$ .

Kursinurkadel  $0^\circ$ — $180^\circ$  paranduse märk on (+), kursinurkadel  $180^\circ$ — $360^\circ$  — miinus (—).

a) LABISÖIDETUD TEE TABEL (W)



b) PARANDUSTE TABEL



Järgnev arvutus toimub järgmiselt:

I Kursinurk	78°
Parand. ajavahemiku järele	4°,7
Parandatud kursinurk	82°,7
Õige kurss	140°

**Esimene parandatud peilung 222°,7**

II Kursinurk	159°
Õige kurss	140°

**Teine peilung 299°**

Parandades mõlemad peilungid loksodroomi parandusega ja kandes need kaardile saame lennuki koha teise raadiopeilungi momendil.

Mõlemaid diagramme võib kasutada ka raadiopeilungite ajavahemiku paranduse määramiseks navigeerimisel merel. Seejuures jääb diagramm b) täiesti muutusetu, kuid diagrammil a) tuleb arvud vasakul serval kui ka kõverikel jaotada 5 ning resultaadid märkida sama diagrammi arvude kõrvale näiteks punasega. Siis tuleb kaugused  $e$  raadiopeilingaatorjaamani kui ka laeva poolt läbisõidetud tee  $w$  lugeda mere-miilides.

N ä i d e.

Laeval, mis sõidab kiirusega 25 s õige kursiga 280°, võeti raadiopeilungid:

10h 13m <i>Round Island</i>	kursinurk 100°
10h 13m <i>Ouissant</i>	kursinurk 180°

Kaugus *Round Island*'ini umbes 90 miili. Peilungite ajavahemik 13 minutit. 13 minuti jooksul laev sõitis läbi  $\frac{25 \cdot 13}{60} = 5,4$  miili.

Tabelis a) leiame kauguse  $e = 90$  abil tabeli vasakul serval punkti (käesoleval juhul on see arvu 450 kõrvale, punasena), mille horisontaali mööda liigume selle lõikepunkti kõverikuga 5,4. Sealst laskume vertikaali mööda alla kuni tabeli b) horisontaalini 100. Interpoleerides silma järele arvude kõverikku arvude 3 ja 4 vahel saame suuruse  $\Delta\alpha = 3°,3$  märgiga (+), kuna kursinurk = 100°.

Peilungite arvutus toimub siis järgmiselt:

I Kursinurk (10 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> )	100°
Parand. ajavahemiku järele	+ 3°,3
Parand. kursinurk (10 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> )	103°,3
Õige kurss	280°

**Esimene parand. peilung (10<sup>h</sup> 26<sup>m</sup>) 23°,3**

II Kursinurk (10 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> )	180°
Õige kurss	280°

**Teine peilung (10<sup>h</sup> 26<sup>m</sup>) 100°**

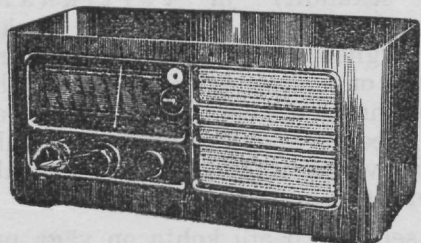
Kui parandame need peilungid loksodroomi parandusega ja kanname need kaardile, siis saame nende läbilõikekohas laeva asukoha kell 1026. Iv.

# A/S. SELEKT

Tallinnas, Kontor: V. Karja 1. Telefon 466-98



**Kõiksugu kodu- ja välismaa pealisnahad**



## AGA-BALTIC raadiovastuvõtja

VIIMISTLETUM APARAAT RAADIOTURUL.

**AGA-BALTIC** raadiotelefoni ja -telegraafiseadeldised laevadel on moodsamad omal alal.

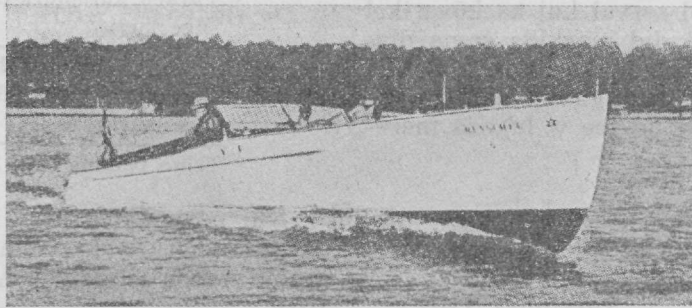
**Esindus ja ladu: A. SELLING & Ko, TALLINN Vene tänav 11.**

# Mürata liikuvate kiirpaatide probleemist.

Juba Maailmasõjas uute merevõitluse abinõude hulgas omasid tähtsat kohta kiirmootorpaadid või nn. Moskiito laevastik. Maailmasõjas oli nende ülesandeks peamiselt allveelaevade jälgimine ja uputamine, ühtlasi ka ootamata torpeedorünnakud suurematele laevadele. *MTP* osavõtt Seebrügge operatsioonist kui ka Austria soomuslaeva *Sent-Istvani* hukutamine on üldtuntud sündmused ja nende tänapäeva areng ei jäta kahtlust, et ka tulevikusõjas töötavad *MTP* olla väga kardetavad suurematele üksustele, eriti tuleb nende tegevust hinnata öösi kitsastes rajoones. *MTP* peaele-

tati alumiiniumist ja puust tollikiirpaat. See kiirpaat veeväljasurvel 42 t kiirusega kuni 30 sõlme, oli varustatud kõrgesurve-aurturbiiniga (firma *Wagner* — *Hochdruckturbinen* — A. G.), mis andis 21000 tiiru minutis reduktsiooni ülekandega propellerile kuni 800 tiiru. Tänu tehnilistele võtetele õnnestus konstrueerijail saavutada rekordse kaalu masinaehitamisel kõigest 9 kg hobusejõule, missugust kaalu loodeti vähendada veel kuni 6 kg, küttekulu (nafta, õli) ainult 50% suurem kui diiselmootoritel.

Lõpuks suurima tähelepanu kutsub esile katse *Klaus Engelbrecht'i* jahtidetehases kasu-



Kolbaurumasinaga „Klaus Engelbrecht'i“ jahtide tehase kiirpaat. Sõidab täiesti suitsuta.

mente on: suur käik ja väike kogu. Küll ei ole ta aga võimeline vastu panema pikaldasele pealetungile, seepärast *MTP* operatsioon peab sooritama varjatult ja ootamatult. Atakeerimisel esinev suur käik kutsub esile käila vahu ja mootorite müra. Need kaks asjaolu mõjutavad *MTP* tegevust demaskeerivalt.

Et praegu pole veel lahendatud lennukite mootorite kõlasummutamise küsimus, millega harilikult varustatakse kiirpaate, siis mõte Loode-Euroopa maades suundub mürata aurumasinatele mootorite asemel. Kõige reaalsemaid tagajärgi sel alal on saavutatud Saksamaal. Esimene tõsine katse tehti 1930. a., siis, kui ehitati piirivalve kiirpaat „Hindenburg“ 25 m pikk, varustatud *Wagneri* aurturbiiniga, mis annab 21.000 tiiru minutis reduktsiooni ülekandega kuni 500 tiiru propellerile ja võimega 300 HP. Välisajakirjanduses mainitakse kahe piirivalvelaeva ehitamisest, mis varustatakse veel suuremavõimeliste turbiinidega (1650 HP), mis pidid arendama kiirust kuni 29 sõlme.

Järgmisel aastal läksid sakslased üle aurumasinatele, mis võeti tarvitusele veel väiksematel kiirpaatidel. *Fr. Ljurseni* dokkides ehi-

tada kõige väiksemates kiirpaatides kolbaurumasinat. Esimene selline kiirpaat lasti vette 1933. a., omades sealjuures järgmisi mõõte 10,5 × 2,1 m (vt. pilt). Kirjanduses esinevate andmete põhjal arendavat see kiirpaat kergesti 40-kilomeetrilise tunnikiruse. Üks tema omadustest teistega võrreldes on: lihtsam juhtimine kui bensinimootoril, sest siin on seks vaid 2 kangi: kiiruse reguleerija (roolirattal) ja käiguvahetaja. Masinate võime 120 HP.

Suurt tähtsust omavad siin kiirpaadi kaks iseärasust: väga kiire auru tõstmine (ainult 30 sekundit) ja vertikaalse korstna puudumine. Esimese iseärasuse seletus järgneb allpool. Mis puutub korstnasse, siis see on ehitatud nii, et suits läheb ahtrisse läbi horisontaalse toru, mille avaus on veeliinil. Seejuures suits läheb välja ühes läbipumbatava veega, mille tõttu paat sõidabki täitsa suitsuta (vt. pilt).

Andmed selle kiirpaadi kohta on väga puudulikud, ei ole mingeid näpunäiteid selle masina ehitusest ja konstruktsioonist. Ajakirjanduses puudutatakse vaid mööda minnes *Henscheli* masinat. Peaerandina masina tootmisel







# Suvehooaja spordivõistluste tulemused merejõududes.

Leitnant A. Jürgenthal.

Merejõudude sporditoimkonna esimees.

Tagasi vaadates möödunud spordihooajale võib tulemustega kõigiti rahul olla. Pea kõikidel aladel on tagajärjed paranenud, mis tõendab sporditaseme üldist tõusu. Kergejõustiku ala paremaid tulemusi ei saa täiel määral kirjutada parema väljaõppe arvele teenistusaja vältel, pigemini on see tingitud huvi kasvamisest laie-

Allpool toome Merejõudude vaheliste kergejõustiku- ja sõjatehniliste võistluste tehnilised tulemused.

## Kergejõustik.

### 100 m jooks:

- 1) II j. m. Vuht, Georg — Mereside 11,3 (uus mereväe rekord).



Auhindade väljajagamine meeskondadele Merejõududes Merstabüli poolt.

mates hulkades spordi vastu. Seda tõendab ka asjaolu, et just keskmine tase on rohkem tõusnud kui üksikud tippsaavutused.

Meie näeme tagajärgede paranemist ka meresõjatehnilistel võistlustel, mis tuleb pea täielikult kirjutada väljaõppe arvele. Erialaliste võistluste süsteemi tuleks senisest veelgi suuremal määral arendada, tuleks korraldada võistlusi kõigil võimalikkudel meresõjatehnilistel aladel, ka üksikute ühetüübiliste laevade vahel mitmesuguste ülesannete täitmisel. Võistlused ergutavad asjaosalisi intensiivselt harjutama ja väljaõpet viimistlema, mis ongi isikliku koosseisu erialalise kasvatus eesmärgiks. Erialaliste võistluste tulemused võimaldavad ühtlasi ka hinnata nii meeskonna kui juhtkonna võimeid, sest peamiselt viimase huvist ja aktiivsusest asja vastu olenevad tulemused.

- 2) spets. Aron, Eduard — Merelaevast. Divisj. 11,6.
- 3) I j. m. Hermates, Rudolf — Mereside 11,8.
- 4) I j. m. Preeks, Julius — Mereside.
- 5) Port. asp. n.-a.-o. Meisner, Erich — Aegna saar komandantuur.
- 6) II j. m. Nikitin, Mihail — Mereside.

### 400 m jooks:

- 1) Port. asp. n.-a.-o. Meisner, Erich — Aegna saare Kom-tuur 56,8.
- 2) I j. m. Hermates, Rudolf — Mereside 57,2
- 3) II j. m. Roots, Boris — Mereside 57,6
- 4) v.-a.-o. Trampärk, August — Merelaevast. Divisj. 60,8
- 5) II j. m. Nikitin, Mihail — Mereside 61,2
- 6) rms. Järvis Julius — Aegna saare Komandantuur 61,4

### 1500 m jooks:

- 1) *II j. m.* Roots, Boris — Mereside 4:40,1
- 2) *Port. asp. n.-a.-o.* Meisner, Erich — Aegna saare k-tuur 4:44,2
- 3) *rms.* Järvis, Julius — Aegna saare k-tuur 4:53,8
- 4) *II j. m.* Feldmann, Aleksander — Mereside
- 5) *I j. m.* Niinepuu, Aleksander — Mereside

### Kaugushüpe:

- 1) *II j. m.* Vuht, Georg — Mereside 6,45
- 2) *v.-a.-o.* Raudsepp, Oskar-Johannes — Aegna saare k-tuur 6,05
- 3) *I j. m.* Hermates, Rudolf — Mereside 5,91
- 4) *I j. m.* Preeks, Julius — Mereside 5,905
- 5) *rms.* Tamm, Arnold-Voldemar — Aegna saare k-tuur 5,74
- 6) *I j. m.* Planken, Elmar-Paul — Merev. õppekomp. 5,635

### Kõrgushüpe:

- 1) *II j. m.* Vuht, Georg — Mereside 1,55
- 2) *I j. m.* Schmidt, Robert — Mereside 1,50
- 3) *v.-a.-o.* Raudsepp, Oskar-Johannes — Aegna saare k-tuur 1,50
- 4) *I j. m.* Preeks, Julius — Mereside 1,50
- 5) *rms.* Jänese, Ralf — Aegna saare k-tuur 1,50
- 6) *kapral* Lembra, Kirill — Aegna saare k-tuur 1,45

### Kolmikhüpe:

- 1) *I j. m.* Preeks, Julius — Mereside 12,28
- 2) *rms.* Tamm, Arnold-Voldemar — Aegna saare k-tuur 12,255
- 3) *I j. m.* Tammets, Kuno-Leonhard — Sõjasadam 12,16
- 4) *v.-a.-o.* Raudsepp, Oskar-Johannes — Aegna saare k-tuur 12,06
- 5) *II j. m.* Leetjärv, Voldemar — Merelaevast. Divisj. 12,05
- 6) *II j. m.* Vuht, Georg — Mereside 12,05

### Kuulitõuge:

- 1) *I j. m.* Schmidt, Robert — Mereside 13,29
- 2) *II j. m.* Vuht, Georg — Mereside 12,63
- 3) *Spets.* Aron, Eduard — Merelaevast. Divisj. 11,54
- 4) *II j. m.* Leetjärv, Voldemar — Merelaevast. Divisj. 11,39
- 5) *Spets.* Adler, Helmut — Merelaevast. Divisj. 11,195
- 6) *Asp. n.-a.-o.* Esko, Oskar-Alfred — Merelaevast. Divisj. 10,93

### Kettaheide:

- 1) *Spets.* Aron, Eduard — Merelaevast. Divisj. 39,30
- 2) *I j. m.* Tammets, Kuno-Leonhard — Sõjasadam 38,90

- 3) *II j. m.* Vuht, Georg — Mereside 37,83
- 4) *I j. m.* Schmidt, Robert — Mereside 35,18
- 5) *n.-a.-o.* Kalde, Juhan — Merelaevast. Divisj. 34,27
- 6) *Asp. n.-a.-o.* Esko, Oskar-Alfred — Merelaevast. Divisj. 33,83

### Granaadivise:

- 1) *rms.* Raamat, Heinrich — Naissaare k-tuur 81,48
- 2) *I j. m.* Romeldi, Edgar — Mereside 75,67
- 3) *kapral* Jaagusaar, Tõnu — Aegna saare k-tuur 74,70
- 4) *spets.* Ivalo, Aleksei — Merelaevast. Divisj. 71,30
- 5) *rms.* Pook, Heinrich — Aegna saare k-tuur 57,52
- 6) *II j. m.* Vuht, Georg — Mereside 67,30

### Odaheide:

- 1) *I j. m.* Romeldi, Edgar — Mereside 52,61
- 2) *II j. m.* Vuht, Georg — Mereside 48,66
- 3) *II j. m.* Leetjärv, Voldemar — Merelaevast. Divisj. 43,85
- 4) *II j. m.* Roots, Boris — Mereside 43,58
- 5) *asp. n.-a.-o.* Esko, Oskar-Alfred — Merelaevast. Divisj. 43,31
- 6) *I j. m.* Allan, Jaan-Arnold — Mereside 40,82

Väeosadest tuli esikohale Mereside 109 punktiga, teiseks Aegna saare Komandantuur 46 punktiga ja kolmandaks Merelaevastiku Divisjon 38 punktiga.

### Jalgpall:

- 1) Mereside meeskond, koosseisus:  
*v.-a.-o.* Loo, Evald  
*I j. m.* Allan, Jaan-Arnold  
" Hermates, Rudolf  
" Liigand, Karl  
" Niinepuu, Aleksander  
" Preeks, Julius  
" Tooren, Voldemar  
*II j. m.* Feldmann, Aleksander  
" Nikitin, Mihail  
" Steinberg, Voldemar  
" Vuht Georg
- 2) Aegna saare Komandantuuri meeskond.

Seega võitis Mereside jalgpallimeeskond neljandat korda vaheldumisi Merejõudude Sporditoimkonna rändauhinna.

### Korvpall:

- 1) Mereside meeskond, koosseisus:  
*I j. m.* Hermates, Rudolf  
" Preeks, Julius  
" Schmidt, Robert



Mereside võidukas meeskond kergejõustikus, jalg-, võrk- ja korvpallis.

- II j. m.* Feldmann, Aleksander  
 „ Nikitin, Mihail  
 „ Vuht, Georg
- 2) Aegna saare Komandantuuri meeskond.

Seega võitis Mereside võrkpallimeeskond teist korda vaheldumisi Merejõudude Sporditoimkonna rändauhinna.

**Võrkpall:**

- 1) Mereside meeskond, koosseisus:  
*I j. m.* Hermates, Rudolf  
 „ Preeks, Julius  
 „ Schmidt, Robert  
*II j. m.* Nikitin, Mihail  
 „ Steinberg, Voldemar  
 „ Vuht, Georg
- 2) Aegna saare Komandantuuri meeskond.

Seega võitis Mereside võrkpallimeeskond teist korda vaheldumisi Merejõudude Sporditoimkonna rändauhinna.

**Tennis:**

- 1) *v.-a.-o.* Aleksander Sarap — Aegna komtuur  
 2) *v.-leitn.* Kurt Prees — Merelaevast. Divisjon  
 3) *n.-a.-o.* Leonhard Naukas — Aegna komtuur.

**Ujumine.**

**100 m vabalt:**

- 1) *I j. m.* Hünerson-Schmemann, Volde-  
 mar — Peipsi Laev. Div. 1:20,6

- 2) *II j. m.* Päärson, Vladimir — Mereside  
 1:22,0  
 3) *Port. asp. n.-a.-o.* Ordlik, Evald — Merelaevast. Divisj. 1:25,6  
 4) *II j. m.* Roberg, Boris — Sõjasadam 1:31,3  
 5) *v.-a.-o.* Madi, Karl — Peipsi Laev. Divisj. 1:32,7  
 6) *II j. m.* Raag, Endel — Peipsi Laev. Divisj. 1:32,7

**1000 m vabalt:**

- 1) *I j. m.* Hünerson-Schmemann, Volde-  
 mar — Peipsi Laev. Divisj. 17:32,4  
 2) *II j. m.* Päärson, Vladimir — Mereside  
 19:52,8  
 3) *v.-a.-o.* Madi, Karl — Peipsi Laevast. Divisj.  
 20:11,2  
 4) *I j. m.* Rahulaid, Peeter — Peipsi Laevast.  
 Divisj. 20:58,1  
 5) *rms.* Heinsaar, Johannes — Aegna saare  
 k-tuur 21:30,5  
 6) *II j. m.* Roberg, Boris — Sõjasadam 21:49,0

**Nukupäästmine:**

- 1) *v.-a.-o.* Madi, Karl — Peipsi Laev. Divisj. 2:15,0  
 2) *II j. m.* Päärson, Vladimir — Mereside  
 2:15,5  
 3) *I j. m.* Honigstock, Felix — Merelaevast.  
 Divisj. 2:21,8  
 4) *I j. m.* Kotkas, Johannes — Peipsi Laevast.  
 Divisj. 2:24,5  
 5) *II j. m.* Linholm, Friedrich — Merelaevast.  
 Divisj. 2:30,7  
 6) *v.-a.-o.* Šüts, Theofil-Emil-Friedrich —  
 Merelaevast. Divisj. 2:31,4



#### 4×50 m teatejumine:

- 1) Peipsi Laevastiku Divisjoni meeskond 2:42,1  
koosseisus: *I j. m.* Kotkas, Johannes  
*v.-a.-o.* Madi, Karl  
*I j. m.* Hünerson-Schmemann-Voldemar  
*II j. m.* Raag, Endel
- 2) Merelaevastiku Divisjoni meeskond 2:44,4
- 3) Mereside meeskond 2:49,8

Väeosadest tuli esikohale Peipsi Laevastiku Divisjon 42 punktiga ja võitis seega Mereväe Ohvitseride Liitkogu rändauhinna kolmandat korda vaheldumisi, teiseks Mereside 19 punktiga ja kolmandaks Merelaevastiku Divisjon 18 punktiga.

#### Sõudmine.

I. Lühimaalistel sõudevõistlustel neljaaerulistele paatidele tulid sõudevõistluste määruste (Merejõudude juhataja ksk. nr. 299 — 1931. a.) § 20 nõuete kohaselt kohtadele keskmise ajaga:

- 1) a.l. „Kompass“ ajaga 11:55,6
- 2) a.l. „Jaan-Poska“ „ 11:59,5
- 3) s.l. „Laine“ „ 12:02,3

Seega võitis a. l. „Kompass“ sõudevõistluste määruste § 3 ja 20 kohaselt käesoleval aastal „Merejõudude juhataja“ nimelise rändauhinna (hõbekapp).

Sõudevõistluste määruste § 21 kohaselt näitasid parimaid aegu alljärgnevad meeskonnad:

- 1) a. l. „Kompassi“ II meeskond, koosseisus:  
paadijuht: *v.-a.-o.* Niit, August  
sõudjad: *II j. m.* Amer, Ludvig  
„ Heinsar, August  
„ Mets, Theodor  
„ Nurst, Johannes
- 2) a. l. „Jaan-Poska“ II meeskond, koosseisus:  
paadijuht: *pootsm.* Rääk, Kristjan  
sõudjad: *II j. m.* Marjapuu, Eduard  
„ Pukson, Friedrich  
„ Raik, Valter  
„ Tiits, Hamlet

II. Lühimaalistel sõudevõistlustel kuueaerulistele paatidele tulid sõudevõistluste määruste § 20 kohaselt kohtadele keskmise ajaga:

1. *m. p.* „Suurop“ ajaga 11:22,3
2. „ „ „Ristna“ „ 11:39,6
3. Sõjasadam „ 12:05,8

Seega võitis *m. p.* „Suurop“ sõudevõistluste määruste § 2 ja 20 kohaselt käesoleval

aastal „Admiral Pitka“ nimelise rändauhinna (hõbetatud purijahi mudel).

Sõudevõistluste määruste § 21 kohaselt näitasid parimaid aegu alljärgnevad meeskonnad:

- 1) *m. p.* „Suurop'i“ I meeskond, koosseisus:  
paadijuht: *n.-a.-o.* Kalde (end. Löve), Juhan  
sõudjad: *I j. m.* Nellis, Rudolf  
*II j. m.* Habermann, Aleksander  
„ Kesker, Vambola  
„ Thomson, Dimitri  
„ Vahi, Arnold  
„ Zvorovski, Leonhard
- 2) *m. p.* „Suurop'i“ meeskond II koosseisus:  
paadijuht: *port. asp. n.-a.-o.* Orolta, Evald  
sõudjad: *I j. m.* Roo, Henno  
„ Väina, Leo  
*II j. m.* Korell, Rudolf  
„ Lindström, Hilmar-Osvald  
„ Rossi, Johannes  
„ Valgre, Enn
- 3) *m. p.* „Ristna“ I meeskond, koosseisus:  
paadijuht: *v.-a.-o.* Voog, Artur  
sõudjad: *I j. m.* Merilo, Oskar  
„ Soopere, Rein  
*II j. m.* Mittenbrit, Hugo  
„ Muldanz, Artur  
„ Saul, Lembit  
„ Treimuth, Valentin

III. Pikemaalistel sõudevõistlustel tulid sõudevõistluste määruste (Merejõudude Staabi ringkiri nr. 31 — 1927. a.) § 11 nõuete kohaselt kohtadele:

- 1) *m. p.* „Ristna“ paadi meeskond — ajaga 28:45,9, koosseisus:  
paadijuht: *n.-ltn.* Jurry, Albert  
sõudjad: *spets.* Pöld, Joann  
*II j. m.* Mardi, Ivar  
„ Mittenbrit, Hugo  
„ Muldanz, Aleksander  
„ Pillak, Aleksander  
„ Tinaberg, Erich
- 2) *m. p.* „Suurop'i“ paadi meeskond — ajaga 28:59,0, koosseisus:  
paadijuht: *n.-ltn.* Nael, Arnold  
sõudjad: *n.-a.-o.* Kaldre, Juhan  
*I j. m.* Nellis, Rudolf  
*II j. m.* Kesker, Vambolt  
„ Lindström, Hilmar-Osvald  
„ Thomson, Dimitri  
„ Vahi, Arnold

3) a. l. „Jaani Poska“ paadi meeskond — ajaga 29:47,4.

Seega omas m. p. „Ristna“ sõudevõistluste määruste § 16 kohaselt käesoleval aastal s. l. „Lembitu“ nimelise rändauhinna (hõbetatud viikingilaeva mudel).

### Purjetamine.

I. Purjevõistlustel neljaerulistele paatidele tuli purjevõistluste määruste (Merejõudude juhataja ksk. nr. 222 — 1932. a. ja nr. 161 — 1935. a.) p. 10 kohaselt esimesele kohale a. l. „Kompassi“ paat parandatud ajaga 1 tund 54:42,0.

Meeskonna koosseis:

paadijuht: *ltu.* Saar, Eduard  
meeskond: *II j. m.* Ehrstein, Karl  
          „ Jukkum, Harri  
          „ Nurst, Johannes  
          „ Velström, Endel

Seega võitis a. l. „Kompass“ teist korda vaheldumisi Merejõudude Sporditoimkonna rändauhinna (hõbetatud sammas).

II. Purjevõistlustel kuueaerulistele paatidele tuli purjevõistluste määruste p. 10 kohaselt esimesele kohale Sõjasadama paat parandatud ajaga 1 tund 44:26,0.

Meeskonna koosseis:

paadijuht: *kapit.-mjr.* Kõvamees, Mihkel  
meeskond: *I j. m.* Jakobson, Arnold  
          *II j. m.* Armas, Vassili  
          „ Koit, Adolf  
          „ Lindström, Evald  
          „ Salm, Paavel  
          „ Tuul, Bernhard

Seega võitis Sõjasadama teist korda vaheldumisi Merejõudude Sporditoimkonna rändauhinna (kullatud sammas).

### Signaalimine.

Signaalala võistlustel ajateenijatele tulid kohtadele:

- 1) *I j. m.* Alas, Mihkel — t. p. „Sulev“
- 2) „ Seeberg, Johannes — Mereside
- 4) „ Zirk, Jaan — Mereside
- 3) „ Kramann, Mihkel — Mereside
- 5) *II j. m.* Prokovjev, Konstantin — tr. „Keri“
- 6) „ Suster, Anton — Mereside

Signaalala väljaõppelt parimaks väeosaks osutus Mereside.

### Miini veeskmine.

Miinide veeskmise võistlusest võttis osa 4 meeskonda, m. p. „Suurop'ilt“ ja „Ristna'lt“ mõlemalt 2 meeskonda; võistlusmääruste kohaselt tuli esikohale m. p. „Ristna“ I meeskond, koosseisus:

*V.-a.-o.* Vladimir Viherpuu  
*II j. m.* Erich Tinaberg  
*II j. m.* Ivar Mardi  
*n.-a.-o.* Arved Lints  
*n.-a.-o.* Peeter Nellis  
*II j. m.* Leopold Land  
*II j. m.* Harry Rütman

Teisele kohale tuli m. p. „Ristna“ II meeskond, koosseisus:

*V.-a.-o.* Artur Voog  
*II j. m.* Lembit Saul  
*II j. m.* Otto Sakermann  
*n.-a.-o.* Aleksander Tamm  
*p. asp. n.-a.-o.* Valentin Härm  
*I j. m.* Rein Soopere  
*II j. m.* Elmar Siiru.

M. p. „Suurop'i“ I meeskond näitas võistlusel küll paremat aega ja saavutas vähem trahvipunkte, kuid võistlusmääruste rikkumise tõttu ei saanud selle meeskonna võistlustulemusi arvestada.

## M. KABAL'i riidekauplus

Tallinn, V. Karja tän. 7. Telefon 444-01

Siid-, villase, linase, puuvilla- ja pesuriide kaubad.

Mööbli- ja põrandariided, vaibad, kardinad, automaatriidulood, jalamatid jne. Hinnad odavad.

## F-a AUG. KRISTAL'i MUUSIKARIISTADE TÖÖSTUS

TALLINN, SAKALÄ 42 (end. V. Pärnu), TEL. 462-60.

Asutatud 1889 aastal.

### VALMISTAB

tuntud headuses keelpille, vilespille ja muusika-löökpöörriistu. Alaliselt täiendab end ajakohaste ja uudis-muusikariistadega. Parandused ruttu ja hästi. Saadaval muusikariistade osi, keeli, kotte ja kaste. Töö eest saadud ligi 60 kodu- ja välismaa auhinda.

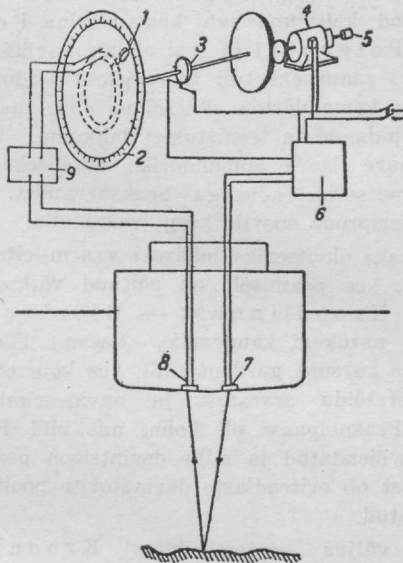
# Kõrge väärtusega kajalood.

Atlas-Werke-süst.

Atlas-Werke-süsteemilise kajaloo-  
di põhimõte on lühidalt järgmine.

Väike neontoru (1) on kinnitatud ühe diski külge, mis pannakse keerlema mootoriga (4). Kentsentriliselt selle diskiga on kinnitatud teine disk (seisev), millel on sügavuse jaotised (2). Spetsiaalregulaator (5) on mootori tuuride reguleerimiseks juhul, kui pinge tõuseb. Igakord, kui neontoruke möödub sügavuse diski nullpunktist, ühendatakse kontakti (3) abil sisse saatja (7) rele, mis annab õige lühikesi signaali. Põrgates tagasi põhjast, see signaal satub vastuvõtjasse (8), kutsudes selles esile vastava jõulise elektrivoolu, mis 5-lambilisest kõvendajast läheb neontorukesse, kutsudes esile seal valguse. Selle aja vältel, mis saatjast lainel kulub põhjani ja tagasi vastuvõtjat mööda neontorukeseni, viimane jõuab pöörduda teatud nurga võrra, mis vastabki koha sügavusele. Sügavus saadakse meetrites ja jalgades. Mõõtmise kiirus sügavustel 50 m on 15 sügavust sekundis, suurtel sügavustel 7,5 (vana kajalood andis 23 sügavust minutis). 500—1000 m sügavuste mõõtmiseks on olemas teine disk samasuguse neonlambikesega, mis liigub vaid 6—10 korda aeglasemalt. Mõõtmise täp-

sus on  $\pm 0,1$  m. Kuna vanemat süsteemi kajalood võimaldas sügavusi mõõta alates 5—10 m, võimaldab uuesüsteemiline kajalood sügavusi mõõta 0,6—1,0 m alates. Selle kajaloodiga mõõtmised on andnud väga häid tagajärgi.



Iv.

## Nimede eestistamise teateid.

Et meremeestelt saabub tihti nime eestistamise küsimusega seoses olevaid järelepärimisi, siis palus liidu keskbüroo avaldada meie ajakirjas alltoodud juhised.

RT 41 — 1937. a.

### Perekonnanimede ja nimede korraldamise määruse muutmise määrus.

Antud Siseministri poolt 18. mail 1937.

Alus: Perekonnanimede korraldamise seaduse § 27 (RT 91 — 1934).

Perekonnanimede ja nimede korraldamise määruse § 6 (RT 90 — 1935) muudetakse ja pannakse maksmata järgmises redaktsioonis:

§ 6. Sooviavalduse jaatavalt otsustamisel saadetakse otsuse ärakiri kätteandmiseks sooviavaldanule tema elukoha järgi: linnades — linnavalitsusele, maal — alevi- või vallavalitsusele, välismaal — Eesti saatkonnale või kutse- või aukonsulaadile, kes on õigustatud andma välispasse.

Otsuse ärakirja kätteandmisel tehakse sooviavaldanule isikutunnistusele või seda asendavaile dokumentidele (Isiku tõestamise ja liikumise seaduse § 2 esimene lõige) perekonnanime või nime osas vastav parandus.

Eesti laeval välisvetes viibiva meremehe sooviavalduse jaatavalt otsustamisel saadetakse otsuse ärakiri

kahes eksemplaris 1 laevajuhile, kes kannab meremehe perekonnanime või nime muudatuse laeva munsterrolli ja meremehe teenistuskirja ning annab sooviavaldanule ühe eksemplari otsuse ärakirjast, kuna teise esitab ühes sooviavaldanule isikutunnistusega lähemale Eesti saatkonnale või kutse- või aukonsulaadile, kes on õigustatud andma välispasse, perekonnanime või nime osas vastava paranduse tegemiseks isikutunnistusele. Meremehe perekonnanime või nime muudatuse laeva munsterrolli ja meremehe teenistuskirja kandmisest teatab laevajuht meremeestekodule vastavate muudatuste kandmiseks munster- ja meremeesteregistrisse.

Sooviavalduse eitavalt otsustamisel teatatakse sellest sooviavaldajale.

Siseminister *E. Eenpalu*.

Üldosakonna abidirektor *Osk. Angelus*.

NB. Teiste dokumentide (peale isikutunnistuse) peal nime parandada ei saa. Küll aga on võimalik nime muutumist tõestada nime muutmise otsuse ärakirjaga, mida saab vajalikul arvul (ä 50 snt.) selle perekonnaseisuametniku käest, kelle juures teostus nime eestistamine. Ärakirjast ärakirju võivad tõestada ka saatkonnad ja konsulaadid.

(allkiri)

Keskbüroo juhataja.



## Esimene reis.

1906. a. valmis suur ja uhke ristleja „Oleg“. Ta oli varustatud tolleaegsete moodsamate meresõidu vahenditega, isegi allveevahimees „James“ ei puudunud.

Komandöriks uuele laevale, mille veeväljasurve oli 6645 t, sai I järgu kapten Giers, kes oli oma eluaeg sõitnud keisrinna ja hi komandörina Peterburist — Peterhofi ja seal endale karjääri loonud. Admiraliks saamiseks tuli tolleaegsete seaduste järele teatud aeg komandörina välissõidus olla, vastasel korral oleks pidanud ta teenistusest lahkuma. Olgugi, et sellise suure laeva komandöriks saamiseks oli vaja mereväehvitseride nõukogu heaksarvamist, ei sõandanud keisriproua soovile keegi vastu olla.

Vanemaks ohvitseriks määrati vanem-leitnant Rennekampf, kes peamiselt oli sõitnud väikeste miinipaatidega Kroonlinnast — Björkesundi ja vahel ehk natukegi kaugemale. Laevale läkitati veel 12 viimase kursuse gardemariini, kes kõik olid kohustatud meresõidu arvestust ja navigeerimist kaasa tegema. Peakompassi oli kolm, mis olid Pulkovi tähetornis õiendatud ja mille deviatsioon peale kohale paigutamist oli eriteadlaste deviaatorite poolt äärmuseni kaotatud.

Laev väljus septembrikuus Kroonlinnast Aleksander III sadamasse, mis asus Liibavis. Sõit kuni Ristna ninani läks päris õnnelikult, kuid sealt edasi lõuna suunas hakkas laev millegi pärast kangesti maa poole kalduma, nii et paksu ilmaga oli sõidetud madalikkude ja tulelaeva „Sapritsevi“ vahelt läbi, mis oli väga kardetav. Ristleja oleks kergesti sattunud Lyserorti rihvile, kuid ilm läks selgeks ja Lyserordi tulelaeva märgati õigeaegselt. Viimane paistis kaugel paremal pool küljes. Komandöril oli lõpmatu usaldus oma kompasside vastu ning ütles, et pole vaja kurssi muuta, kui see on õieti võetud ja kui sellest on kindlasti kinni peetud.

Õo tuli kätte ja jõuti Liibavile ikka ligemale. Seal asetses üks väike saevabrik, mille elektritudel paistsid merele. Tüüriti nende tulede peale, nagu seal oleks Aleksander III sadam. Käiku vähendati 20 sõlmelt 12-ne sõmele ja sellise kiirusega jooksis ristleja Kura randa kinni, sügavust ei looditud, logi ei arvestatud ning laeva kohta ei määratud. Allveevahimees magas rahulist und laevaruumis.

Järgmisel päeval määrati keegi admiral laeva päästmistööde juhatajaks. See koondas suuremaid riigilaevu abiks, nagu „Jermak“, „Ledokol II“, „Bakan“ ja teisi vähemaid. Peale ühenädalast tegutsemist tõusis westi poolt väike tuul ja lainetus, vesi tõusis märksa ja ristleja oli vaba madalikult. Suure ärevusega kõik päästelaevad panid omapead täis-auru peale ega märganudki, et „Olegil“ on vaja ankur sisse hiivata. Selle tagajärjel katkes „Jermaki“ pukserots ja varsti ka „Ledokoli II“ oma. Väikesed puk-

siirid ei suutnud kõrget ristlejat vastu tuult üleval hoida — tuul läks valjemaks ja paiskas „Olegi“ veel ligemale rannale kinni.

Samal aastal olid suure eduga Tallinna Päästeseltsi laevad kapten Vold. Horsti juhatusel keisri jahtlaeva „Standardi“ Soome kalju otsast lahti päästnud, mis andis põhjust Tallinna mehi ja laevu abiks võtta „Olegi“ päästetööle. Need olid juba aegsasti Liibavi tulnud, sest seal oli ikka midagi loota. Kõike seda suurt päästejõudu, mis valitsuse poolt oli „Olegi“ päästmiseks kokku koondatud, ei suutnud keegi kohalolijatest asjatundlikult juhutada, sellepärast võeti kapt. Horst päästetöid teostama sellekohase lepingu põhjal, mis nägi ette päästetasu 200,000 rubla, kui „Oleg“ rannast ära tuuakse Liibavi resp. Aleksander III sadamasse.

Ametlikult jäi ikka päästetööde juhatajaks eelmainitud admiral. Kapt. Horst töötas valitsuse ja Päästeseltsi laevadega 3 päeva. Ta ei tarvitanud kõiki valitsuse laevu, vaid ta viis tugevad ankrud ja ketid avaristi ahtrist hästi kaugele välja. Kui tuul tõusis, siis tõmmati ketid pingule ja nii pääsis ristleja madalikult lahti ning sõitis omal jõul Aleksander III sadamasse.

Selle järele võeti vastutusele „Olegi“ komandör ja Aleksander III sadama komandör. Esimene sellepärast, et laeva randa pani, viimane, et liiga suure summa peale lepingu sõlmis. Kolme päevaga 200,000 rubla teenida — see ajas kõigil kõrvad kikki.

Kohus peeti kohapeal sõjasadamasse umbes kolm kuud peale juhtumit. Ilmusid kohale väga suured aukandjad, kohtunikud, spetsialistid, eksperdid jt. Süüdistajaks oli sellekohaste määruste järgi üks laeva komandör, kuna kaitsjaks võisid samuti olla laevakomandörid ja teised kõrgemad mereväe tegelased. Keegi mereväearst rääkis kõige rohkem „Olegi“ komandöri kaitsesks.

Kohut peeti 3 päeva ning „Olegi“ komandör kaotas teenistuse võimaluse, määrati reservi. Vanemal ohvitseril piirati teenistuse võimalusi. Sadama komandör rääkis kohtus, et uus ja kallis ristleja, mille väärtus oli 18 milj. rubla, oli hädaohus, tuli kõiki abinõusid tarvitusele võtta — ja need abinõud tõendasid oma otstarvet. 200,000 rubla on veidi rohkem kui 1% ristleja hinnast. See ei ole suur summa. Kohtu-uurija oli muidugi varem juba järele pärinud, kui suure %-ga Balti Päästeselts töötab. Selgus, et kuni 30% on laeva väärtusest ja laadungist päästmise tasu saadud. Niisiis sadama komandörist ei saadud millegagi kinni haarata, Päästeseltsist ka mitte, vahest ehk selles, et ta oma töö liiga ruttu ära tegi.

3. oktoobril 1937. a.

M. Mei,  
Meremuuseumi juhataja.

# Lühiteateid sõjalaevastikest.

## Saksamaa.

Gibraltari merekitsuse rannikul, alates Algecirasiga Tarifá suunas ehitavad sakslased võimsaid merekindlusi, mis koosnevad (vene andmeil) patareidest: üks — 356-mm (14") Heteres'i lahes umbes 5 miili Gibraltarist; üks — 406-mm (16") pool miili kaugemal; kolm — 406-mm (16") Karnero neemel täiesti kalda läheduses ja üks 406-mm ühes õk-suurtükkidega nimetatud neeme kõrgendikul.

Olevat ka alustatud kindlustiste ehitamist kõige kõrgemal mäel, mis domineerib Gibraltari üle. Kindlustiste vööd jätkatavat Vahemere kallast mööda: S-Roqué rajoonis 3½ miili N-suunas Gibraltarist olevat käimas uute suurtükkide ülesseadmine.

Maroko-poolsel kaldal Ceuta's üksi on üles seatud 42 — 285-mm saksa suurtükki. Ceres ja Punta Leona lahe rajoonis 3 — 406-mm suurtükki jne.

Läänemere Saksamaa ehitab uusi kindlustisi Lübeck'i lahe rajoonis. Travemünde, mis on korraldatud mere- kui maalennukite varustamiseks, muudetakse a-laevade baasiks. Temast idasuunas on üles seatud kõrgendikel rida kaldapatareisid.

Ida-Preisimaa kalalaevade meeskondadele on tehtud sunduslikuks sõjalise õppuse läbitegemine. Meeskonnad on sõja korral ette nähtud vahiteenistuse täitmiseks ning teenimiseks traalereil.

## Jaapan.

Dayly Telegraph'i teatel olevat Jaapani mereministerium keeldunud igasugusest teadete andmisest, mis puutub uute laevade ehitusse, parlamendile. Leht mainib aga siiski, et valitsuse poolt olevat vastu võetud uus laevaehituse programm viie aasta peale. Laevaehituse programm nägevat ette peale lennukite emalaevade, ristlejate, hävitajate ja a-laevade ka lahingulaevade ehitamise. Käesoleval aastal pannakse alus vähemalt 2 lahingulaevale. Uued lahingulaevad tulevat 35.000 t ümber.

Kava näeb ette ka merebaaside laiendamise, rannakindluste ja merelennuväe (baasi kui ka laevade) tugevdamise.

Poola mereajakirjanduse andmeil on nimetatud kava läbiviimiseks assigneeritud 1200 milj. jeeni, millest 800 milj. on määratud uute laevade ehitamiseks, 180 milj. rannakaitseks, 70 milj. merebaaside laiendamiseks ja 150 milj. muudeks kuludeks. Mainitakse veel, et olevat välja töötatud kaks lahingulaeva projekti üks 50000 t, artilleeriaga 457 mm ja teine 40000 t — 406-mm artilleeriaga.

## Inglismaa.

Kuna Jaapan ei olevat nõustunud piirata uute lahingulaevade peakaliibrit 356 mm (14"), siis inglise valitsus olevat avaldanud arvamist, et admiraliteet peaks veel küsimust kaaluma, kas ei tuleks inglise lahingulaevadel ka üle minna 406-mm (16") kaliibrile.

Nagu on teada, olevat ka U S A ehitusel olevail lahingulaevadel kavatsus üle minna 406-mm peakaliibrile.

Uusi lahingulaevu on inglasil ehitusel sakslaste andmeil 5, à 35000 t.

## U S A.

Tänavu aasta 28. juulist kuni 1. aug. külastas U S A Aasia laevastiku juhataja adm. Yarneli koondis raskeristleja *Augusta* ja 4 destroyerit *Vladivostokki*. Nimetatud külaskäik näitab, et suhted U S A ja Nõukogude Vene vahel on suuresti, Jaapani agressiivsuse tõttu Kaug-Idas, paranenud. Nagu seda väidab New Yorg'i ajakirjandus, olevat U S A Admiraliteet nõustunud suurte sõjalaevade ehitamisega N. Venele. Mainitakse, et Jaapani kahepaikne poliitika Kaug-Idas olevat seda põhjustanud. Esialgu kuuluksid N. Venele U S A ehitamisele 3 — 35000 t lahingulaeva, mis tuleksid maksma ümarguselt 200 milj. dollarit. Edaspidi soovib N. Vene veel ehitada ühe 40000 t, ühe lennukite emalaeva, 9 ristlejat à 10000 t ja 24 hävitajat.

## N.-Venemaa.

Soome „Laivastolehti“ teatel näeb N. Vene laevaehituse programm ette järgmiste laevade ehituse: 2 lahingulaeva kandejõuga 35.000 tonni, pearelvastisega 406 mm. 3 ristlejat à 8000 tonni, relvastis 203 mm. 8 koondise juhtlaeva à 2900 tonni, kiirusega 35 sõlme. Kaks neist — „Leningrad“ ja „Minsk“ on juba Balti mere laevastikus. 4 allveelaeva à 1800 tonni. 4 allveelaeva à 1000 tonni. 8 allveelaeva à 600 tonni. 12 allveelaeva à 500 t, kiirusega veepeal 19—20 sõlme. 20 allveelaeva à 200 tonni. 9 allveelaeva à 1200 tonni, Dekabristi tüüpi. Kokku seega 57 allveelaeva. Kõik laevad, peale lahingulaevade, ehitatakse Leningradis.

## Itaalia.

Ministrite nõukogu korraldusel loodi Liibüas aprillis k. a. merebaas staabiga Tripolises; veidi varem jaanuaris ühendati kõik Liibüa õhujõud ühe juhatuse alla. Maavägi seal moodustab ühe jalaväe korpuse. Peale selle asumaade ministri ettepanekul (nüüd Itaalia Aafrika minister) on sisse seatud üldine juhatus kõigile Itaalia Põhja-Aafrika relvastatud jõududele. Ülemjuhataja olevat ka ühtlasi Liibüa kindralkuberner, kelle juurde kuuluvad ka jalaväe, mere- ja õhujõudude staabid.

Nende uuenduste kohta märgib inglise meresõjakirjanik Bywater Dayly Telegraph'is, et merejuhatuse sisseseadmine Liibüas tähendavat sõja ajal Inglise Vahemere merekommunikatsioonide blokeerimist.

Märgitakse, et Itaalia teatud juhtumel ei piirdud Sitsiilia ja Aafrika vahelise kitsuse blokaadiga, vaid teostab seda ka Tripoli ja Sitsiilia joonel, on ju vahe nimetatud joonel kõigist 235 miili. Tähendab teine blokaadijoon on Siracusa Tripoli üle Malta, mis kuulub Inglismaale. Järgmine



võimalik blokaadijoo on Leros'e saar, kus on loodud võimas lennuvé ja merebaas ja Tobruk Aafrika kaldal. Mõlemad punktid asuvad sellistel kaugustel inglise baasidest Aleksandriast ja Küprosest, mis on täiesti kättesaadavad Itaalia lennuvéle.

Ei tohi unustada, et Sitsiiliast Maltani on kõigest pool tundi lennuteed.

Edasi märgitakse, et Itaalia laiendab oma mere- ja lennuvé baaside võrku ka väljaspool Vahemerd. Massauasse (Eritrea) ja Dumairi saarele Punases meres, viimane saar loovutati Itaaliale 1935. a. Prantsusmaa poolt. Seoses kujunenud olukorraga selgub, et tõesti Itaalia seisund on Vahemerel tunduvalt para-

nenud. Mere- ja õhujõudude manöövrid, mis Itaalia korraldas Sitsiilia rajoonis märtsis s. a. (osa võttis 50 a-laeva), olid just seks korraldatud, et selgusele jõuda oma võimetes. Augustikuu manöövrid olid ses mõttes korraldatud veel laiemalt.

Itaalia strateegilise orientatsiooni keskpunkt on oma asendi muutnud Vahemerre, Punasesse merre ja India ookeani. Ainult sellega on seletatav Sitsiilia, Sardiinia ja Egea mere saarte lennuvé baaside tugevdamine.

Praegune organisatsioon võimaldab Itaalia õhujõude kergesti mõne tunni vältel paisata ühest Vahemere rajoonist teise.

## Laevandus ja prahiturg.

### 3-da veerandaasta kokkuvõte.

Aasta on möödunud sellest, kui laevanduses tekki- sid esimesed elavnemise tundemärgid. Neile esimes- tele tundemärkidele vaadati väga skeptiliselt ja peeti neid tavalise prahituru kõikumise tulemusteks. Sel- lega on ka seletatav, et esimeste pisut paremate hindadega hulgaliselt laevu ette prahiti, isegi järgmi- seks hooajaks. Tulemused olid siin väga ebameeldivad, mis õige pea selgus. Sest tõus prahiturul ei olnud mitte juhuslik, vaid tõsisema iseloomuga ja kestis kuni käesoleva aasta suveni, jõudes välja tasemele, mis peaks kõigiti rahuldama laevandusringkondi. On aru- saadav, et samal ajal on suurenenud ka kõiki liiki kulud, kuid kokku võttes on tulemused siiski tunduvalt paremad, kui nägime seda eelmistel aastatel.

Muljete kohaselt on praegu laevandusringkonnad prahituru seisukorraga täiesti rahul. Sest mida muud siis veel soovida, kui tööd on külluses ja selle eest makstakse väärilist tasu. See kõik aitab unustada möödunud raskeid päevi ja võimaldab ka ennast kind- lustada edaspidiste halbade üllatuste vastu. Need edaspidised üllatused ongi õige sagedasti kõneaineks laevandusringkondades. Nii sageli tuleb kuuldavale küsimus, ei tea, kui kaua praegune konjunktuur võiks kesta? Sellele järgneb muidugi mitmesuguseid vastu- seid, nii optimistliku kui pessimistliku iseloomuga, sest põhjendusi leidub mõlemas suunas. Püüame siinkohal veelkord seda küsimust objektiivselt vaadelda.

Mõnelt poolt väidetakse, et prahituru paranemise algteguriks oli Hispaania kodusõja puhkemine. Kuid õnneks ei pea see paika, siin tuleb meil mõjuvamaid ja stabiilsemaid põhjusi arvestada. Prahituru para- nemine sattus vaid juhuslikult ühte Hispaania konflik- tiga. Tegelikult oli majanduselu tervenemine alanud juba varem, kuid laevanduses ei olnud seda veel mär- gata. See hiline mine on täiesti loomulik ja omane laevandusele, kui lühemalt jälgida laevanduse osa ja tegevust üldises majanduse süsteemis. Omakorda mõjus siin kaasa rohkearvuline seisev tonnaaz. Prae-

gune kõrgtase on täielikult üldise majanduse eks- pansiooni tulemus, mis omakorda on tekkinud nõudmi- sest tööstussaaduste järgi ja sellele järgnevast nõud- misest toorainete järgi. Tööstussaaduste ja toorainete liikumises peitubki laevanduse elujõud. Arvestades eeltoodut peame selgusele jõudma, kui kaugale need kaks mõjuvat tegurit arenda võivad. Rahulikes tingi- mustes on siin vaid üks seletus, see on kuni tööstuste laienemise ja üleproduktsooini. Kui kaugel see aeg seisab, on raske seletada, kuid arvestades praegust üldist intensiivset relvastumist, peaks kõrgkonjunk- tuur püsima veel mõnda aega. Sest relvastumiskavad on õige laiaulatuslikud ja sellest on täidetud vaid osa. Paralleelselt tõuseb samal ajal nii tooraineid kui tööstussaadusi produtseerivate maade ostujõud.

Lühidalt võiks öelda, et praegu ei ole põhjust pesi- mismiks, kuid peame olema valmis halvemate aega- dele; ei ole üleliigne, kui meeles peame senist perioodi- list kõikumist.

Prahihinnad on möödunud kolme kuu kestel püsi- nud üldiselt endisel tasemel, näidates siin-seal lokaalse iseloomuga kõikumisi. Toome allpool olulisemad muuda- tused kokkuvõtetult.

Balti ja Valge mere metsavedudel püsis seisukord muutumatult kuni käesoleva ajani. Augus- tis võis isegi ennustada hindade paranemist sügis- kuudeks, mis oli täiesti põhjendatud. Sest sügishooaja vedudeks langes tunduvalt suurem kvantum metsa kui eelmisel aastal. Kuid tegelikult kujunes teisiti. Eksportööridel jäi osa metsamaterjali müümata, mis mõjus ka vaigistavalt prahiturule, selle tulemusena on prahihinnad pisut nõrgenenud. Kuid see asjaolu peaks elustavalt mõjuma järgmisele hooajale. Sest impor- tööride metsatagavarad on õige väikesed ja ei riskee- rita kõrgete hindadega tagavarasid soetada. Keskmis- selt on metsavedudel makstud 22/- kuni 25/- üle mini- maalhinna, on olnud ka üksikuid kõrgemaid ja mada- lamaid tehinguid.



Väikelaevade metsaprahid Balti mere rajoonis on olnud väga madalad võrreldes teistega. Sest sellevõrra, mis siin prahihinnad on paranenud, on ka kulud tõusnud.

Süteveod Inglisest Baltikumini on viimasel ajal püsinud muutumatult, kõikudes 7/6 kuni 9/- vastavalt suurusele. Viimasel ajal on tendents siiski nõrgenev.

Samal ajal kui meie näeme Balti ja Põhja-mere rajoonis vaikivat tendentsi, on seisukord kaugematel turgudel vastupidine. Võime märgata mitmel pool turu elavnemist ja uusi tippsaavutusi.

Argentiina viljaveod, mis kauemat aega püsisid 33/- ja 34/- piirides, on viimastel nädalatel tõusnud 36/- kuni 37/-, seega 3/- võrra.

P.-Ameerika turg on olnud üldiselt kaua aega vaikne, kuid hinnad ei ole seejuures nõrgenenud. Viimasel ajal on märgata isegi elavnemist. Vanaraua eest Rotterdami maksti endiselt 25/- f.d.

Kaug-Ida vedudel on hiljuti tekkinud elavus pisut vaibunud, kuid hinnad püsivad endiselt. Sama võis märgata ka Austraalia vedudel, 15/- üle miinimaalhinna on siin kujunenud standardhinnaks. Teistel Ida ja Aafrika vedudel hinnad paranesid.

Lähis-Ida turg on olnud viimasel ajal kõige edukam, siin on tonnažist suur puudus ja hinnad on tõusnud iga nädalaga, viimased tehingud olid 25/- Antverpeni või Rotterdami ja 26/- Inglisesse; seega 6/- parem kui kuu aega tagasi. Vahemere veod näitavad samuti paranemist märkides uusi tippsaavutusi. Rauamulla eest Bonast Middlesbroughi maksti 17/9 ja fosfaadi eest Sfax'ist Gdyniasse 18/6.

Süteveod Inglisest L.-Ameerikasse näitasid jälle kord paranemist ja Wales'ist Buenos Ayresi maksti 15/6, mis on uus tippsaavutus. Süteveod Vahemerre paranesid -/6 võrra. Ka kontinendi sütevedudel Ameerikasse oli märgata elavnemist.

A. Jürgenthal.

## Lühiteateid purjespordist.

### Jahtklubid lõpetasid suvehooaja tegevuse Tallinnas.

25. septembril s. a. lõpetas oma suvise tegevuse Tallinna Jahtklubi, mis puhul õhtu päikese loojenemisega lasti pidulikult alla klubilipp klubihoonel.

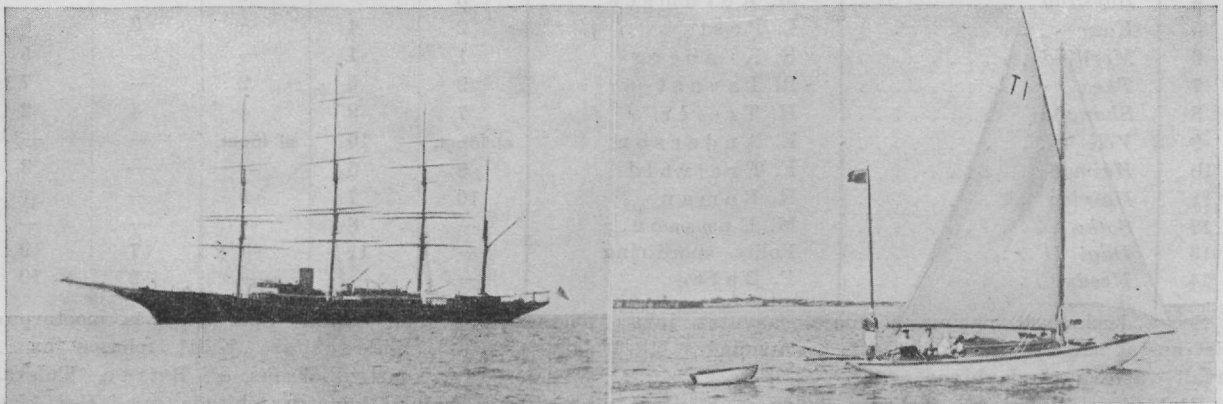
Pärast seda omavahelisel koosviibimisel kanti ette ülevaade suvisest tegevusest ja jagati auhinnad suve sõitude ja omavaheliste võistluste eest.

Sellest aruandest selgub, et T Y K tegevuses ka sel suvel on olnud tõusu. Nii on ära sõidetud merd väljaspool Tallinna lahte 16.875 meremiili, s. o. ümarguselt 5800 meremiili rohkem kui läinud aastal. Sõite on sooritanud 22 jahti, nendest 6 jahti üle 1000 miili.

Sel alal sai jäädavalt endale 1914. a. annetatud rändauhinna, mis sellest ajast korduvalt kaitsmisel oli, jaht „Thea“, omanik tööstur R. T a v a s t.

Kõige kaugemas sadamas käimise eest rändauhinna, mis samuti annetatud 1914. a. ja korduvalt kaitsmisel oli, võitis jäädavalt jaht „Eha“, omanik Mereväe ohvitseride kogu, juhiks tänavusel sõidul oli kpt. A. Erikson.

Ka Tallinna lähel on tehtud sõite rohkem ümarguselt 200 väljasõitu, kui eelmisel aastal. Selle eest auhinna sai jaht „Rauna“, omanik Pikalaenu panga president P. Ö p i k, kes väljasõite reidile teinud 62 korda.



Vasakul Tallinna külastanud Ameerika jaht „Sea Cloud“; paremal Leedu jaht „Tegu“.

Võidusõitudest on osa võtnud rahvusvahelistest võistlustest välismaal:

5 jahti: <i>Lilo-Reet</i> , om. tööstur F. Tofer,	osa võtnud 9 välisvõistlusest
<i>Haivive</i> , om. advokaat H. Roman,	„ 7 „
<i>Haimai</i> , om. o/ü „Mootor“ direktor V. Freivald,	„ 7 „
<i>Shanghai</i> , om. äriees H. Treier,	„ 7 „
<i>Thea</i> , om. R. Tavast,	„ 4 „

Kusjuures saadud:

### 1 punktide auhind

### 3 rändauhinda ja 17 klassiauhinda.

Rahvusvahelistest võistlustest Eestis on osa võtnud 10 jahti, kusjuures saadud

### 4 rändauhinda ja 18 klassiauhinda.

Omavahelistest võistlustest, mida peeti 5, on osa võtnud 12 jahti.

Soome „S.P.S.“ ja „M“ ja „TYK“ klubide vahelistel võistlustel Hai-klassis tuli võitjaks **TYK** suure punktide ülekaaluga. Soome S.P.S. ja **TYK** vahelisel võistlusel Helsingist—Tallinna tuli üldvõitjaks samuti **TYK**, saades 2 rändauhinda ja 4 klassiauhinda. Eesti klubide poolt korraldatud võistlustel tulid kohtadele **TYK** jahid parandatud sõiduagadega järgmiselt.

Jrk. nr.	JAHI NIMI	OMANIK	18. VI	19. VI	20. VI	19. VIII	20. VIII	29. VIII	1. IX
			Koht	Koht	Koht	Koht	Koht	Koht	Koht
1	<i>Shanghai</i> .....	H. Treier	2	3	3	7	7	5	7
2	<i>Haivive</i> .....	H. Roman	3	5	4	9	4	4	6
3	<i>Haimai</i> .....	F. Freivald	5	6	ei lõp.	8	6	6	ei lõp.
4	<i>Lilo-Reet</i> .....	H. Tofer	1	1	1	1	1	2	1
5	<i>Dagi II</i> .....	Polits. spordiring	ei lõp.	—	2	2	2	3	—
6	<i>Kaur</i> .....	L. Post	6	2	7	—	—	—	3
7	<i>Linda</i> .....	A. Piilberg	ei lõp.	—	ei lõp.	4	3	1	2
8	<i>Needy</i> .....	P. Butte	ei lõp.	—	ei lõp.	—	—	—	ei lõp.
9	<i>Thea</i> .....	R. Tavast	4	4	5	5	5	—	ei lõp.
10	<i>Veli</i> .....	E. Anderson	—	—	6	—	—	—	—
11	<i>Boy-Roy</i> .....	M. Kõvamees	—	—	—	3	8	—	4
12	<i>Attair</i> .....	H. Lauba	—	—	—	6	—	—	5
13	<i>Sotka</i> .....	M. Uuesson	—	—	—	—	—	—	ei lõp.

Seega parima sõiduaja saavutas „Lilo-Reet“, kessai ka vastava rändauhinna.

Omavahelistel võistlustel tulid **TYK** jahid kohtadele järgmiselt:

Jrk. nr.	JAHI NIMI	OMANIK	6. VI	14. VI	18. VII	5. IX	16. IX
			Koht	Koht	Koht	Koht	Koht
1	<i>Lilo-Reet</i> .....	H. Tofer	4	3	1	6	6
2	<i>Rauna</i> .....	P. Öpik	3	2	—	5	—
3	<i>Linda</i> .....	A. Piilberg	6	—	3	1	4
4	<i>Boy-Roy</i> .....	M. Kõvamees	5	—	—	—	—
5	<i>Kaur</i> .....	L. Post	2	4	—	3	8
6	<i>Merilind</i> .....	E. Kimberg	1	1	—	—	5
7	<i>Thea</i> .....	R. Tavast	9	6	2	—	7
8	<i>Shanghai</i> .....	H. Treier	7	9	4	4	2
9	<i>Veli</i> .....	E. Anderson	ei lõpet.	10	ei lõpet.	—	—
10	<i>Haimai</i> .....	F. Freivald	8	5	—	—	3
11	<i>Haivive</i> .....	H. Roman	10	7	5	—	1
12	<i>Sotka</i> .....	M. Uuesson	—	8	—	—	—
13	<i>Dagi II</i> .....	Polits. spordiring	—	11	—	7	9
14	<i>Needy</i> .....	P. Butte	—	—	—	2	10

Seega keskmiselt parima sõiduaja saavutas juba teist aastat samuti „Lilo-Reet“, mis eest omandas jäädavalt vastava rändauhinna.

Klubisse tuli aasta jooksul juurde 1 purijaht „Dagi II“, endine konsul Trankmann'i jaht, mille

omandas ostu teel Politsei Spordiring ja mootorpuri-jaht „Maret“, mille ehitas „Kiili“ tehases hr. A. Sinissoff, konstruktor ins. P. Butte. Tulevaks hooajaks on klubil kavatsus ehitada uus „Hävi“-klassi jaht.

## I.Y.R.U. (Rahvusvaheline Purje-Liit) aasta peakoosolek

peeti septembri lõpul Inglismaal, millest osa võtsid 15 rahvuse esindajad. Liidus on liikmeid üldse 25. Koosolekul vastuvõetud otsuse ametlik tekst ei ole veel päralt jõudnud, mispärast siinkohal võiks nimetada vahest seda, et sel koosolekul olümpia joll võeti vastu rahvusvaheliste võidusõidu-jahtide nimestikku. See on oluline ka meile, kes me ei suuda suuri rahvusvahelisi klassijahte tarvilisel arvul muretseda, küll aga olümpia jolle.

Teistest ettepanekuist võeti vastu mitmesugused täiendused rahvusvaheliste võidusõidu-jahtide ehituses ja mõõtmises. Olulised ettepanekud võidusõidu määruste muutmiseks ja täienduseks ei leidnud pooldamist.

Tuntud saksa meremees ja purjesportlane kapten Schlimbach, kes 61 a. vana, ületas üksi sõites Atlandi ookeani Lissabonist—New-Yorki 59 päevaga, sõites purijahil Yawl-tüüpi „Stortebecker“il mille pikkus 10,2 m, laius 2,62 m, süvis 1,6 m, purjepind 45 m<sup>2</sup>.

### Maailma suurimaid purijahte külastas Tallinna.

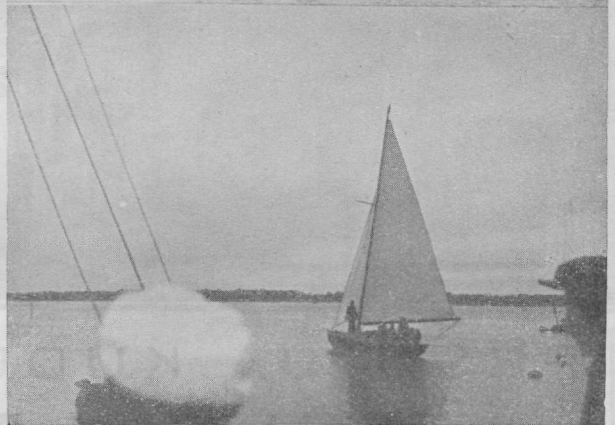
Pr. Davis — Moskvas asuva Ameerika saadiku abikaasa 4-mast. bark „Sea Cloud“ suurus 3100 t, pikkus 96 m; purjepind 3300 m<sup>2</sup>, varustatud 800 HJ diiselmootoriga, külastas möödunud suvel Tallinna.

### Lahkuminekuid vaateis „Hai“-klassi suhtes Läti ja Soome vahel.

Läti Purje-Liit teigi Soome Purje-Liidule ettepaneku läbi viia mitmed muudatused „Hai“-klassi jahtide juures, peamiselt purjede alal — nii kui — lubada purjesid valmistada ükskõik kus maal — senini võis ehitada ainult neis maades, kes kuuluvad „Hai“-klassi komiteesse; lubada tarvitada ballongi — senini „Hai“-klassi jahtidel võidusõidul seda tarvitada ei võinud jne. Soome Purje-Liit lükkas need ettepanekud tagasi, sest muudatuste läbiviimine oleks senistelt „Hai“-klassi omanikelt nõudnud suuri kulusid uute purjede muretsemisega ja tuleval aastal tulevad „Hai“-klassi ehitustingimused niikuini läbivaatamisele, siis võiks seda korruga teha.

Läti Purje-Liit ei olnud rahul selle otsusega ja astus välja „Hai“-klassi komiteest. Seega Läti „Hai“-jahtidega võistlusi ei tunnustata võistlusteks „Hai“-klassile.

Skandinaavia Purje-Liidu poolt 1920. a. 6 m R-jahtidele maadevahelisteks võistlusteks väljapandud auhinna „Kuldpoakaali“ võitis käesoleval aastal jällegi Ameerika. Võistlused sellele auhinnale kestavad alati seni, kuni üks jaht 3 korda on esimesele



Pilte purjespordi tegevusest.

Üleval — TYK jahtide juhid enne võistlust Soome SPS sillal; keskel — „Hai“ jahtid Soome „M“ klubi võistlustel; all — Kuressaare k. a. ehitatud SMS jaht Viking II.

kohale tulnud. Võistleb igalt maalt üks jaht. Sel aastal võistlusel võistlesid Ameerika, Rootsi, Norra ja Soome — viimasest „Inga Lill 26“ Soome Purje-Liidu juhi hr. H. Ramsai juhtimisel. Selle võistluse tulemused olid järgmised:

	Koht	Koht	Koht	Koht	Koht	Koht	Koht	Punkti
Lulu USA .....	1	3	2	2	3	1	1	13
Inga Lill XXVI Soome ..	2	2	1	3	1	2	3	14
Tidsfördriv Rootsi .....	4	1	3	1	2	3	2	16
Buri Norra .....	3	4	4	—	—	—	—	—

Seega Soome tuli teisele kohale, jäädes ainult ühe punkti võrra Ameerikast järele, võitis Rootsit ja Norrat. Üldse on seda pokaali võitnud Norra 8 korda, Rootsi 5 korda ja Ameerika 2 korda.





PESU- JA KUDUMISETÖÖSTUS

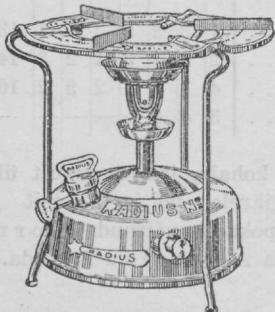
# ANNY TREIER

TALLINN, VILMSI TÄNAV NR. 29.

1937. a. näitusmessil auhinnatud Grand-Prix

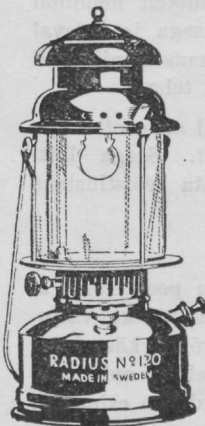
Valmistab naiste-, laste- ja meestepesu, maco'st, villast ja siidist ● Meeste triiksärgid ● Crepe de chine ja georgett luksuspesu ● Löiked viimse moe järgi ● Laste mantlid ja kübarad ● Rikkalik valik ● Mõõdukad hinnad

## R A D I U S



**Petroot-keetjad**  
**Hööglaternad**  
**Jootmislambid**

Võistlevad eduga  
maailmaturgudel  
Nõudke ja veenduge



AKTIEBOLAGET  
**R A D I U S**  
STOCKHOLM