

SP, 6989

M E R E N D U S

MEREASJANDUSLIK AJAKIRI

Ilmub kuus korda aastas

<p>Vastutav toimetaja K. Linneberg, vanem-leitnant</p> <p>Tel. ametis: Arsenal 4-51-a</p> <p>kodune: Mereväe 67</p>	<p>Väljaandja: Mereväe Ohvitseride Liitkogu</p> <p>Toimetus ja tallitus: Merejõudude Staap Soo 28. Tel. Arsenal 4-52</p> <p>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.</p>	<p>Tegev toimetaja Joh. Ivalo, leitnant</p> <p>Tel. ametis: Arsenal 4-73</p> <p>Majandusajaaja B. Männik kv. ametnik</p> <p>Tel. ametis: Arsenal 4-52</p>
--	--	---

NR. 5

18. NOVEMBRIL 1936

IV AASTAKÄIK

SISU: E. Miido — Erinevate ülesannetega laevade koondiste juhtimisest. Van.-leitn. N. Valge — Kas tänapäeva MTP on kohane meie oludes. Leitn. K. Iman — Rootsi printsi Gustav Adolphi saabumine. Van.-leitn. K. A. Linneberg — Miin Maailmasõjas. Leitn. J. Ivalo — Torpeedolasked ja merelennuväe kasutamine välisriikide laevastikkude manöövreil. Leitn. J. Ivalo — Manööverdamise ülesandeid planšetil. Van.-leitn. N. Valge — Pärnu sadama sulgemine 20. aug. 1915. a. Van.-leitn. Jaak Vendla VR 1/3 25. a. teenistusjuubel. N.-leitn. H. Kärner — Sõjagaaside oht ja kaitse meresõjas. Leitn. V. Bärengrub — Raadiotelegraafi kasutamine Maailmasõjas merestrategiiselt seisukohalt. M. P. — Ülevaade Merejõudude sportl. tegevusest 1936. a. Lühiteateid sõjalaevastikest. Lühiteateid kaubalaevastikust.

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

Erinevate ülesannetega laevade koondiste juhtimisest.

Kapt.-leitn. E. Miido.

Teguvõimas kaitse- või sõjalaevastik, olgu ta suur või väike, peab võimaldama lahendada neid ülesandeid, mis temale määratud täita. Vastavalt sellele toimub ka laevastiku rahu-aegne väljaõpe. Väljaõppe paremaks läbiviimiseks on iga laevastik jaotatud eriülesannetega laevade koondisteks (divisjon, brigaad jne.), mis omakorda koosnevad vastavate ülesannetega ja relvastisega laevadest. *)

Tarvidus selliste ülesannete kohase liigituse järele selgus juba kauges minevikus pärast raskeid katsumisi ja kaotusi selle puudumisel. Näiteks XVII sajandi teisel poolel Inglise-Hollandi meresõdades eksisteerisid mõlemal poolel laevad, mis olid relvastatud alates 30 kahurist kuni 110 kahurini. Nõrgalt relvastatud laevad, ka nõrgema ehitusega, väiksemad ja vilkamad, sõitsid segatult rivis tugevate

ning raskesti manööverdavatega (Kolomb). Selle tagajärjel juhtus lahingus tihtigi, et nõrk ja tugev laev olid lahingujoonel vastamisi. Nähtavasti ei hinnatud võrdsete ülesannetega laevade koondisi küllaldaselt, vaid hinnati üheväärselt kõiki üldisel lahingujoonel. Alles sõja lõpul ja sajandi vahetusel, pärast suuri kaotusi ja raskeid eksperimente tuldi arusaamisele ja hakati koondama koondistesse mõlemal poolel võrdseid laevu, mille tulemusena ka tolleaegsete laevastikkude ilme muutus.

Nii said aluse liini- ehk lahingulaev — raskema ehitusega ja tugevama relvastisega, ning fregatt — kergema ehitusega jne. Laevastikkude assimileerimine on kestnud sel alal tänapäevani.

Tänapäeva laevastikes leiame alati eriülesannete jaoks ehitatud laevu, nagu — lahingulaevad, ristlejad, destroyerid, torpedopaadid, a-laevad, traalerid, miiniveeskjad jne.,

(Vaata: „Laevastiku jaotusest!“, „Merendus“ nr. 6 — 1934. a.)

mis on koondatud nende tüübi järele vastavatesse koondistesse. Tänapäeva laevastikes nimetatakse selliseid koondisi brigaadideks, flotillideks, pooldivisjonideks jne., olenedes sellest, kuidas see ühes või teises laevastikus maksma pandud.

Sarnaste ülesannetega laevade koondised tegutsevad loomulikult ühe juhi all, kui üks tervik.

Balti mere laevastiku (Saksa, Vene, Poola) organisatsioon näeb ette erilise osa merejõude, mis tegeleb peaasjalikult meeskonna väljaõppega teise suurema osa laevastiku jaoks, mis on löögiosa ja alati valmis välja astuma oma riigi huvide kaitseks. Vähemais laevastikes (Soome, Taani, Läti ja Eesti) vastandina esimesele moodusele valmistatakse meeskond ette ilma eriliste õppelaevastikkudeta, kusjuures samad laevad teostavad mõlemaid funktsioone nii väljaõppe kui ka löögi alal. On arusaadav, et esimese tüübi laevastikud oma organisatsiooni võimsuse poolest on alati rohkem valmis, sellepärast nende juures peatuda oleks ülearune.

Pikemalt peatudes teise tüübi laevastiku meeskonna väljaõppe juures tuleb alguses konstateerida, et see on seotud suurte raskuste ja keerukate kombineerimistega, eriti üksuste juhtidel (ülematel). Riigikaitse huvides on tarvilik, et riigil oleks võimalik õigel ajal oma huvide eest merel välja astuda. Seda peavad tegema riigi kaitsejõud, käesoleval juhul laevastik oma juhtidega. Selleks aga, et laevastikku, teisiti eriülesannetega laevade koondisi tarviliselt tegevusse rakendada või õppeülesannete täitmiselt (puuduvad õppeosad) viia lahingutegevusse, tuleb koondiste juhtidel teha äärmiselt suuri pingutusi. Laevastiku võime oleneb siin täiesti sellest, kui kaugele on jõutud välja-

õppega. Hea on veel, kui igal koondisel (näiteks traalerite või veeskjate) on oma juht, kuid mõningail juhtumeil puuduvad isegi need.

Juba rahuaegsel õppetegevusel on niisugune süsteem tülikas, sellepärast et harilikult laevastikku kuuluvad ikka erinevate ülesannetega laevade koondised. Nendel torpeedo-, artilleeria-, miini-, traali- jne. erialade väljaarendamine ja õpetamine nõuab isesuguseid paiku ja hoolt, nii et ühel juhul on võimatu vahetult kõigi tegevust jälgida. Osa tegevust tuleb juhtida ajutiselt kellelgi komandörest. Edasi, sõja korral laevastiku organisatsioon paratamata laieneb nii laevade kui inimeste arvult, milline nähtus raskendab veelgi juba olemasolevat puudulikkust juhtimist.

Laevastiku juhtimise aparaat on vaja aga organiseerida selliselt painduvaks, et laevastiku suurenemisega eriülesannetega laevade koondiste näol juhtimine ei oleks takistatud.

Selleks väiksemates laevastikkudes, kus pole võimalik majanduslikel kaalutlustel luua eriülesannetega koondiste (traalerite, veeskjate jne.) juhte, peab nende juhtide kohused vähemalt alaliselt kõrvalkohusena, panema koondise laeva vanemale komandöriale. Säärane süsteem on ka mõnes laevastikus tarvitusel, kusjuures vanemale komandöriale on koondise juhina ette nähtud teatud privileegiumid. Need eriülesannetega laevade koondiste vanemad komandörid on laevastikujuhi abilisteks vastava tegevuse ja ülesannete teostamisel.

Sellekohaselt rahuaegne eriülesannetega laevade koondiste väljaõpe kui ka nende sõja- aegne tegevus kuuluksid vahetult koondiste vanemale komandöriale.

Ka meil poleks liigne kaaluda puudutatud küsimust, et mitte komistada hoolimatuse otsa.

Kas tänapäeva MTP on kohane kasutamiseks meie oludes.

V.-leitn. N. Valge.

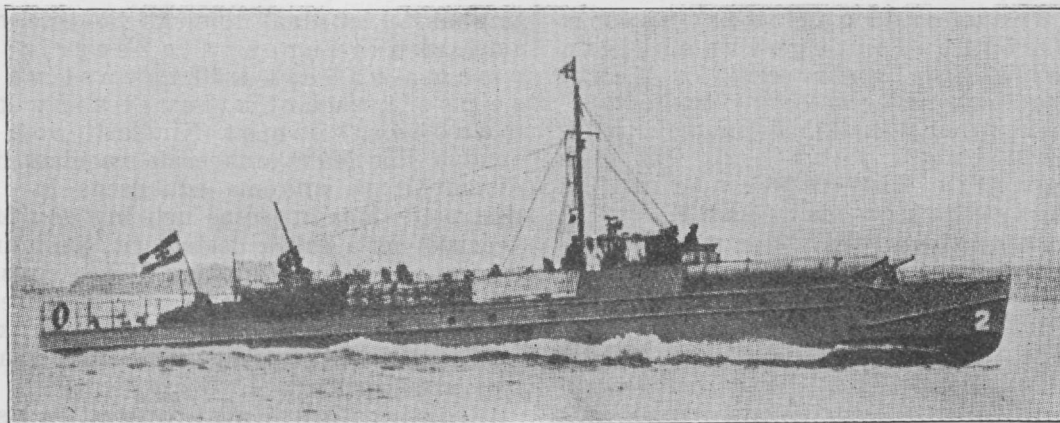
Möödunud Maailmasõjas tunnustati mootor-torpeedopaadid (*MTP*) mõningate mereoperatsioonide ja rannakaitse ülesannete läbiviimiseks ainukesiks otstarbekohaseks relviks.

Pärast sõda tuli *MTP*-de arengus küll väike seisak, kuid 1935. ja 1936. a. suurriikide Itaalia, Prantsusmaa, N.-Vene ja Saksa laevastikkude manöövris *MTP* esinevad uuesti väga aktiivselt.

Nagu näitab allpooltoodud *MTP* elementide tabel, on *MTP*, nagu igasugune teine tänapäeva relvigi, teinud läbi suure arengu. Väike-

sest 50—70-jalalisest liuglevast paadist on saanud 60-tonniline displacement-paat, varustatud kahe suurelaengulise torpeedoga, hulga sügavuspommidega ja moodsate õk-relvadega.

Asjaolud, et sellises moodsas laevastikus, nagu seda on Saksa laevastik, usaldatakse tänapäeva *MTP*-le laevastiku kaitse vastase a-laevade vastu, samuti ka, et neid kasutatakse koos peajõududega normaalses ilmastiku ja mere olukorras, peaksid küllalt märkima, et tänapäeva *MTP* on muutunud ohtlikuks relvaks vastase pealvee- kui ka a-laevade vastu.



Saksa tänapäeva moodne MTP.

Relvastis : 2 torpeedot, sügavuspommid ja õk-automaat. Kiirus — 50 sõlme.

Isegi Inglismaa on asunud uuesti MTP katsetamisele, pärast seda, kui nende suuri lahingulaevu ja lahinguristlejaid nii mõnigi kord saatid Vahemeres Itaalia MTP.

Meie mereväe ringkonnis on MTP-de küsimus lahendatud ammu jaatavalt, kuna nad osutuvad ainukesiks aktiivrannakaitse relviks, mis vastavad ka meie riigi majanduslikule kandejõule.

Et MTP-de küsimus on praegu a-laevade soetamisega kuidagi tagaplaanile nihkunud ja mõningalt poolt kuuldub, nagu ei vastaks MTP meie oludele, käsitlen veel allpool MTP kasutamise küsimust seoses meie ranniku ja Soome

lahe ilmastiku- ning mereoludega, meie ranniku iseloomuga jne.

Soome lahes valitsevad peajaslikult SW-tuuled. Statistika näitab, et kõigist puhuvatest tuultest kuulub meil 40% keskmiselt vaiksete tuulte liiki (1—2 palli). Kõvad tuuled puhuvad kõige sagedamini SW-, W-, NW- ja NO-veerandist ja nimelt oktoobrist veebruarini. Suvel on kõvade tuulte arv 2 kuni 3 korda vähem. Täitsa tuulevaikseid ilmu tuleb aastas umbes 16 päeva. Vaikus esineb ööpäevas kõige sagedamini öhtuti ning ka varahommikuti. Torme on veidi vähem kui 1%. Kokku võttes tuulte seisukorda Soome

Tüüp	Veeväljasurve		Kiirus	Torpeedoapar.	Artilleria	Tegev. raadius miil	Mootorite		Mõõdud m			Meeskond	Märkused
	Tn.	Slm.					arv	Võime HP	Pikkus	Laius	Süvis		
Soome MTV (55' Thornycrofti t.)	12	40		2 rennik	2 klp. 1—7,5	750	2	750	18,3	3,4	1,0	5	Ristlemismootor, 4 allveepommi, suitsukatteapar., summutaja
Itaalia MAS 397	30	33		2 pih-tide	1 klp.			1600	21,0				
„ „ 418	21	26		2 „	2 klp. 1—7,5			1200	18,0				3 sügavuspommi
„ „ 428	31	28		2 „	1 klp.			1200	22,0				
„ „ 430	17	44		2 „	2 klp. 1—7,6			1500	16,0				5 sügavuspommi
„ „ türg. 1931.	32	34		2 „	1-4cm seniit	540						11	10 sügavuspommi
Prants. VTA-1		34		1 rennik	1 klp.			500	12,8	3,4	1,6		kiilliga
„ VTB-1		44		2 „	1 klp.			700					
Hollandi 1933		40		1 toru võõris	4 klp. à 2		1	100					
				1 toru ahtris			2	1100					
Saksa	60	50		2 toru	õk. s.								
Inglise	25	40—60		2 toru ahtris	2 õk. s.	600			15			6	A — laevade vastutegevusseks ja oma laevastiku a — laevade vastane kaitse tegevusel merel.

lahes (Beaufordipallides) näeme, et keskmine tuuletugevuse ületab 3-me palli. Seda konstateerib ka Eesti loots, kes toob meil valitsevate tuulte tugevuse kohta järgmisi keskmisi andmeid pallides: aprillis 2,2; juunis 2,1; juulis 2,2; augustis 2,5; septembris 3,5; oktoobris 2,8; novembris 2,9.

Need arvud näitavad, et meie meri on tuuliste ilmade poolest rikas, kuid ka seda, et tuulte tugevus ja sellega kaasas käiv lainetus ei suuda takistada isegi sõjaaegsete inglise ja itaalia *MTP* tegutsemist. Selle kohta Maailmasõjast paar näidet. Inglise 11-tonnilised kui ka väikesed 4,5-tonnilised *CMB* sooritasid iseseisvaid otsi Westminster'ist Sherbourgi (270 miili) 8 tunniga. 270-miilised otsad teostati äpardusteta, kuigi ilmastiku tingimused ei olnud alati kõige soodsamad.

30. juunil 1919. aastal saabus Biorki sadamasse 7 inglise *CMB*, mis olid määratud peajasjalikult ataaigiks Kronlinna vastu. Operatsiooni kiirustamise eesmärgiga pukseeriti kaheksa *CMB* destroyerite abil kiirusega kuni 20 s. (2½" vaier). 1400 miili läbisid seekord *CMB*-d, kusjuures paatide meeskonnad viibisid oma paatides. Sellel teel hukkus tormiga Põhjameres vaid üks paat. Kõik teised 7 paati olid 48 tunni jooksul pärast Biorki saabumist täiesti söidu- ja lahinguvälis.

Tänapäeva *MTP*-d, millede tonnaaž ulatub 60 tonnile, on palju paremate mereomadustega ning ka palju suuremate kiirustega, seepärast ei ole kahtlust, et nad suudavad edukalt opereerida meie ranna oludes.

Arvestades sagedasi tuuli, pilvitust, udu (30—40 navigatsioonipäeva) kui ka sagedasi vihma, üldse kõiki meteoroloogilisi elemente, võib ütelda, et meie meri kuulub pimedate merede liiki. Ja just sellistes oludes on torpeedorelv asendamatu.

Sellistes oludes võib ja peab *MTP* edukalt ära kasutama meie ranniku iseloomu kohaselt, koos seal valitsevate ilmastiku oludega. Pealegi on meie meri üks kitsamatest, operatsiooniteed lühikesed, ja sellega baasid *MTP*-dele hõlpsasti kättesaadavad.

Itaalia, kes Maailmasõjas sai häid praktilisi kogemusi *MTP*-de kasutamises, omab praegu võimsa *MTP*-de laevastiku, mis 1933. a. koosnes 207 üksusest. Sellejuures Aadria merel on kitsuselt ja kommunikatsiooniteede pikkuselt palju sarnasust meie rannavetega.

Õise lahingu pearelvaks on torpeedo. Torpeedoataagi menüüs on öösel võrratu nii oma tagajärgedelt kui ka moraalselt. Ka päeval annab torpeedoataak häid tagajärgi *MTP*-delt

tingimustel, et ataaik toimuks väikestel distantidel, kusjuures atakeerija peab omama vähest nähtavust vaenlase poolt, suurt kiirust ning kiiret manöövrivõimet. Kindlasti, võib ütelda, suudab väle *MTP* atakeerida vaenlast ligemalt distantilt ja suurema edukusega kui näiteks destroyer. Maailmasõjas neli inglise *CMB* atakeerisid nelja saksa destroyerit, kusjuures üks destroyeritest lasti põhja, *CMB* pääsesid aga täiesti karistamatult tänu oma väledusele. Siin ilmnes, et isegi destroyer, ka kiire üksus, ei suuda alati vastu panna *MTP*-dele, vaatamata oma artilleeriale.

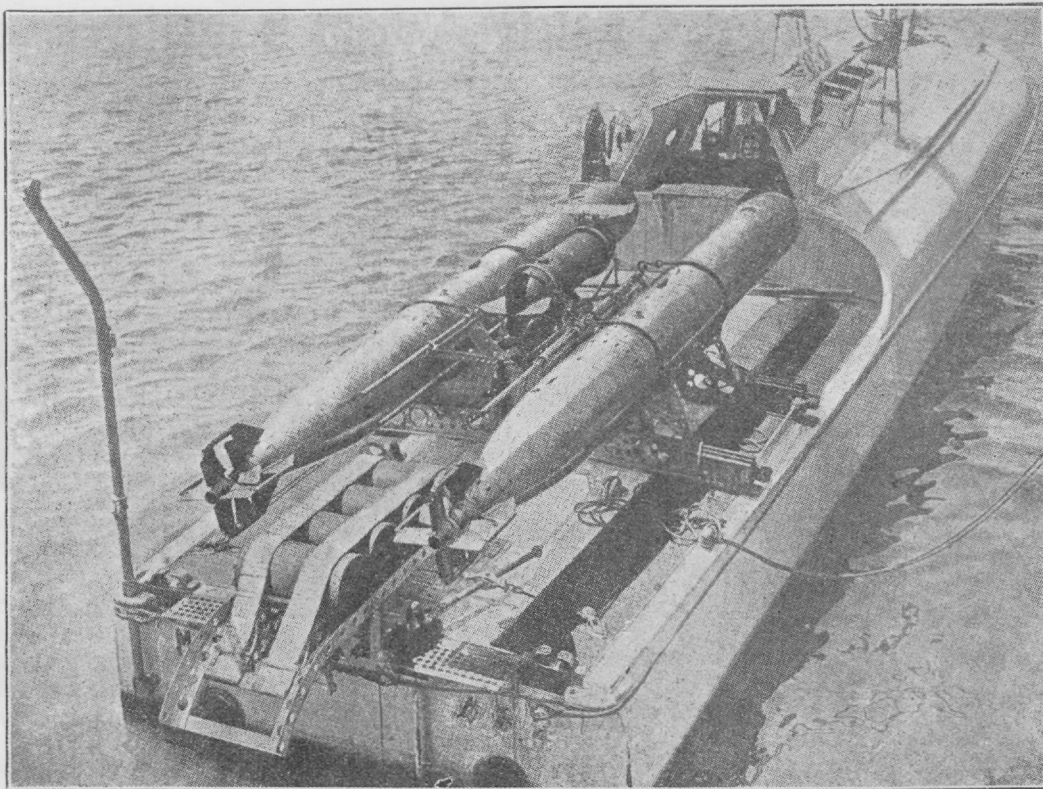
Lõpuks meie aktiivrelvaks peab olema torpeedo juba sel põhjusel, et mõjuvõimsa artilleeriaga üksusi meie ei suudaks omada ja ülal pidada.

Rootsi uuemad destroyerid *Ehrens kjöld* ja *Nordens kjöld* (1926. a. ehitus) maksavad seitse miljonit R. kr. tükk, omades kõigest 6 torpeedotoru. Moodne 60-tonniline *MTP* aga vaid 500 tuhat eesti krooni. Ka läheb *MTP* ülalpidamine maksma üle 10 korra vähem kui destroyeri oma.

Ühe *MTP* kaotusega kaotab riik ainult 500 tuhat krooni, laevastik 2 t.-toru ja vähese meeskonna, mida siiski suudaksime asendada lühikese aja jooksul uuega. Ühe destroyeri kaotamisega aga — 7 miljonit krooni ja 6 torpotoru, mida ei saa asendada lühikese aja jooksul.

Et tänapäeva 60-t. *MTP* suudab teostada ka miiniveeskmit väikeses maastaabis, siis tuleb *MTP*-sid hinnata veelgi kõrgemalt. Pean ütleva, et tänapäeva *MTP* pole igatahes mitte vähem kardetav vastane isegi destroyerile, kui seda oli 17 aastat tagasi. Kuna *MTP* vastab hästi väikese riigi kandejõule ja suudab edukalt opereerida vastase pealvee-kuika alaevad vastu, peab lugema teda teatud oludes sobivamaks ja vastavaks torpeedokandjaks.

Tuletame meelde mõningaid episoode Maailmasõjast. *Zeebrügge* operatsioonis Inglise *CMB* nr. 5, atakeerides saksa destroyerid sadamas, jäi stopi peal ära ootama ataaigi tagajärgi ja olles veendunud tabes, jätkas teiste ülesannete täitmist. Samuti teostus suitsukatte tekitamine samas operatsioonis 2 kb. kaugusel patareide marutule all. Need näited ei vihja niivõrd inglise julgusele, kui just kindlale veendumusele, et otsest hävitamise ohtu ei ole. Minu arvates oli sellele kindlale veendele rajatud terve *Zeebrügge* operatsioon, kuna operatsiooni edu peajasjalikult olenes sellest, kas suudavad *CMB*-d suitsukatteid tekitada just patareide ees või ei suuda. Ja tõesti — *CMB*-d soo-



Itaalia moodne MTP.

Relvastis : 2 torpeedot, sügavuspommid ja õk-automaat Kiirus — 50 sõlme.

ritasid oma ülesanded hiilgavalt, tänu oma suurele kiirusele ja kiirele manöövreerimisele.

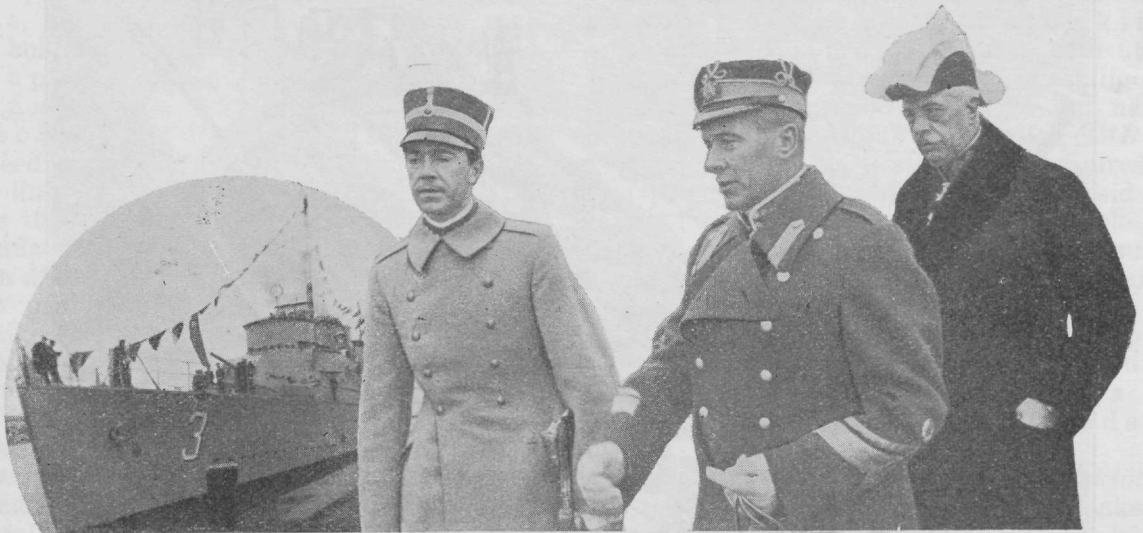
Kui jälgida tänapäeva suurlaevastike manöövreid, siis selgub, et väga intensiivselt kasutatakse suitsukatteid ja üldse udustamist. Vaadates MTP kasutamist sellest seisukohast peab konstateerima fakti, et ka udustamise alal võib MTP-sid ära kasutada väga edukalt. Omades suurt kiirust teostavad nad udustamist väga kiirelt, võisteldes sel alal edukalt lennukiga. Suitsukatete teostamine 2 kaabli kaugusel rannapatareidest, nende marutule all, ei teinud igatahes MTP-dele Zeebrügge operatsioonis suuri raskusi.

Kuna Balti meri kuulub, nagu varem mainisin, pimedate merede liiki, siis on see juba eelduseks, et torpeedorelvaga võib siin tegutseda edukalt. Ilmastiku olud, mere olud kui ka ranniku iseloom pakuvad meil küllaldaselt võimalusi MTP kasutamiseks. Minu arvates on ootamatus see ainuke printsiip, mida peame igal juhul püüdma ära kasutada, kuna omame relvi väga piiratud arvul. Umbes meie olukorras, halva nähtavuse juures, on Maailmasõjas MTP endid iga kord heast küljest näidanud, tegutsedes tagajärgedega, mis sundisid tihti vaenlast oma laiaulatuslikest kavatsusist loobuma.

Kokku võttes eelpoolnimetatud asjaolusid peab mainima, et:

- 1) Meie ilmastik ja mereolud kui ka ranniku iseloom pakuvad küllaldaselt võimalusi MTP-de edukaks kasutamiseks.
- 2) MTP võimaldavad aktiivset tegutsemist Soome lahes vastase pealvee- kui ka rannikut blokeerivate a-laevade vastu.
- 3) MTP-de tabavuse % on pealveelaevalt artileriatilega väga väike.
- 4) MTP-d osutuvad ainukesiks mereüksusiks, mida juhatus sõja korral rahuliku südamega välja saadab, arvestades ka vastase suurearvulisi miinivälju.
- 5) MTP võimaldavad kasutada ootamatuse printsiipi, mis osutub väikese laevastiku pea-printsiibiks.
- 6) MTP vastavad väikese riigi majanduslikule kandejõule, kuna nad on võrreldes teiste sõjalaevadega odavad ning komplekteeritud väikese meeskonnaga, mis on kiiresti asendatav.
- 7) Suitsuaparatuuriga MTP võivad väga kiiresti udustada terved rajoonid ning seega edukalt neutraliseerida vastase pealveelaevade kui ka rannapatareide artilleeriatuld.

Rootsi prints Gustav Adolfi saabumine.



Vasakul: Hävitaja „Klas Horn“ saabumine; paremal: prints Gustav Adolf, kindralmajor Jonson ja Rootsi saadik parun Koskull. All: kõrged külalised maabumise hetkel, millal orkester mängis Rootsi hünni.

17-dal ja 18-dal oktoobril k. a. külastas Eestit prints Gustav Adolf, kes Rootsi kuningakoja esindajana avas Karl XII mälestussamba Narvas.

Prints ühes saatjaskonnaga, kuhu kuulusid krahv Folke Bernadotte ja adjutant leitnant Raabe, saabus Tallinna sadamasse laupäeval 17-dal oktoobril kell 12.00 hävitajal „Klas Horn“. Peale mõnetunnilist peatust Tallinnas sõitis prints ühes saatjaskonnaga Narva, kus pühapäeval aset leidis mälestussamba avamine.

Hävitaja „Klas Horn“ on Rootsi laevastiku moodsamaid üksusi. Laev astus rivisse 1932. aastal ja maksis 7.000.000 Rkr. Andmed laeva

kohta on järgmised: veeväljasurve 880 tonni, pikkus 92 m, laius 8,9 m, süvis 2,6 m. Laeva kiirus on 35 sõlme, kusjuures jõuallikaiks on aurturbiinid.

Laeva ehituses esineb kõikjal moodne joon. Vaatamata väikesele tonnaažile on laeval läbi viidud samad põhimõtted, mis suurteski lahingu-laevades.

Suur arv veekindlaid vaheseinu tagab laeva uppumatust üksikuist tabedest. Ruumide jaotus on otstarbekohane; meeskonna eluruumid on avarad ja õhurikkad; toidu keetmiseks tarvitatakse elektrit. Kõik tekipealsed mehhanismid on asetatud teki alla nii, et nad liikumist tekil ei sega. Laeval on oma telefonikeskjaam,

mis ühendab kõik tähtsamad punktid. Laeva juhtimine on äärmiselt lihtsustatud. Sild on kahekordne, kusjuures laeva juhtimisseadeldised nagu rool, masinatelegraaf, kaardikamber jne. asuvad alumisel kinnisel sillal. Neid käsitsevad allohvitserid. Ülemisel sillal, mis on lah-tine ja avar, asuvad vaid mõned näitajad, nagu kompassi kordaja, roolinäitaja, masina tuuride näitaja, loginäitaja jt. ning väike kaardikast. Alumine ja ülemine sild on ühendatud kõneto-ruude kaudu, mis asetsevad mitmes kohas, liht-sustades sellega laeva manööverdamist, eriti kitsastes kohtades. Navigeerimist hõlbustavad vurrkompas ja raadiopellingaator.

Relvastatud on hävitaja 3-me 120 mm suurtükiga, millede laskekaugus umbes 19.000 m. Tulejuhtimine sünnib automaat-kesktulejuhtimisseadeldise abil. Kaugust mõõdetakse kahe kaugusmõõtjaga. Kõik laskeandmed vaenlase suhtes arvestatakse automaatselt, samuti bal-listilised parandused, nagu näiteks tuul, õhu-rõhumine, temperatuur jne. Laeva rullimisel üheaegse ja õige kogupaugu saavutamiseks on võimalus suurtükkide päästmiseks vaid siis, kui laev asub otse kiilul.

Peale selle kuuluvad laeva relvastisse kaks automaat-õhukaitse suurtükki ja 6 torpeedot kahes 3-torulises aparaadis. Võiks veel tähen-dada, et torpeedode harjutuslasked sooritatakse soomuslaevade pihta, kusjuures torpeedod las-takse laeva alt 1—2 m sügavuses läbi.

Ka on hävitaja varustatud allveepommide heitmise seadeldisega ning teda võib kasutada miiniveeskjana.

Hävitaja „Klas Horn“ Tallinnas viibimise puhul korraldati laeva ohvitseridele õhtusöök eesti mereväe-ohvitseride poolt Ohv. Kes-kogogu kasiinos ja allohvitseridele eesti mereväe Üleajateenijate kogu ruumi-des 17. oktoobril kell 20.00.

Pühapäeval kell 13.00 andis „Klas Horni“ ühiskajut eine, kuhu oli palutud eesti mere-väeohvitseride daamidega.

Õhtul kell 23.00 saabus Narvast tagasi prints Gustav Adolf. Teda saatis sada-mas Eesti kaitseväge-de Ülemju-hataja kindral Laidoner.

Kell 23.15 lahkus hävitaja „Klas Horn“ Tallinna sadamast ühes kõrgete külalistega.

Miin Maailmasõjas.*)

Vanem-leitnant K. A. Linneberg.

Mõningaid rahvusvahelisi kohustusi miinide kasutamisel.

Maailmasõda näitas ilmekalt, et mitmed riigid sõjaajal ei pea kinni neist reegleist, mis pandi maksma sõjapidamise kohta rahuajal.

Nii juhtus ka 1907. a. sõlmitud nn. *Haagi konventsiooniga*, kus oli fikseeritud terve rida reegleid miinisõja kohta.

Väga sagedasti tuli ette üleastumisi neist määrusist ja eriti praegu jääb see iga riigi n.ö. sõjapidamise eetika küsimuseks, kas ta tulevases sõjas Haagi konventsioonis ettenähtud kokkulepetest kinni peab või mitte.

Kuid asjal on veel teine, puht-praktiline külg, mida tuleb igal riigil kaaluda oma miini-sõjakunsti aluste loomisel ja arendamisel.

Näiteks kõlab mainitud konventsiooni artikkel 1. p. 2. järgmiselt:

„On keelatud veesta automaatseid ankrumiine, mis ei muutu ohutuiks pärast ankrult vabanemist (miinivaieri katkemisel).“

On selge, et kui kõik lepinguosalised seda nõuet täpsalt täidavad, siis ei tekitaks kurikuul-

sad ujuvad miinid enam mingit paanikat, navi-geerimine väljaspool miinivälju oleks täiesti ohutu ja randa uhitud miine võiks lihtsalt kokku korjata kui konnakarpe.

Kogemused aga on näidanud, et see nii ei ole: väga mitmed laevad on hukkunud just ujuvate miinide läbi ja pea kõik eriti meie Balti mere randa uhitud miinid on sama ohtlikus seisukorras, nagu oleksid nad veel oma ankrul ja kohal, kuhu nad Maailmasõja ajal veesti.

Ainult inglaste miinid olid varustatud päris kindlalt töötava seadisega miinide ohutuks muutmiseks ja selletõttu ei kujutanud nende ujuvad miinid erilist ohtu ei oma ega erapoo-letute, kuid ühtlasi ka vaenlase laevadele.

Saksa miinide vastav abinõu oli niivõrd primitiivne, et ta pea kunagi ei töötanud, ja vene miinide oma töötas laitmatult vaid õige lühikest aega; venelastel oli pealegi võimalus ette nähtud oma miine kas alati või ainult algu-ses ohtlikkudena veesta.

Kokku võttes tuleb seega praktiliselt iga juba veestud miini, olgu ta ankrul või veepin-nal ujuv, kohelda kui äärmiselt ohtlikku eset, millega kokkupuutumise-st iga laev püüab hoi-duda.

*) Alguks vaata „Merendus“ nr. 4 — 1936. a.

Siit järgneb otsekohe küsimus, kuidas abistada oma ja sõbraliku või erapooletu riigi laevu nende püüetes vältida miinidega kokkupuutumist?

Üks abinõu selleks on avalikud teadaanded miinide asukohtadest, mis avaldatakse ametlikes teadaannetes meremeestele ja mõnikord ka ajalehis.

Nii talitasid Maailmasõja ajal inglased nii oma laevadelt veestud kui ka vastaste ja juba avastatud miinide asupaiga kohta.

Peab aga mainima, et ei ole igakord sugugi vajalik kuulutada teatud rajooni mineerituks, kui on küllaldaselt muid abinõusid, nagu vahilaevad, tulelaevad, tulepoiud või muud, milledega võiks takistada laevu sattumast ohtlikku rajooni.

Nii näiteks ei avaldatud *Folkestone-Grisnez* miinitõkke kohta mingit teadaannet, kuid teiselt poolt anti aegajalt ametlikes teadaannetes juhatusi kanali ületamiseks ja vabade faarvatrite kohta sissesõiduks sadamatesse.

Muuseas olgu tähendatud, et nimetatud tõkkes oli suurem osa miine allpool suurte laevade suurimat süvist ja seega oli pealveelaevade miinide otsa sattumise riisiko väga väike.

Nn. *Suurest Põhjatõkkest* (vt. kaart) avaldati teadaanded vaid keskosa (ameeriklaste miinid) ja Norra rannikupoolse rajooni (Briti ja Ameerika miinid) kohta, kuna šoti rannikupoolne osa (Briti miinid, mis kõik veestud suure sügavusega) jäi ohtlikuks kuulutamata. Admiraliteet avaldas 27. aprillil 1918. a. liitlaste poolt heakskiidetud järgmise teadaande:

„Silmas pidades sakslaste poolt a-laevadega ja miinidega ilma igasuguste kitsendusteta peetud sõda merel mitte ainult liitriikide, vaid ka erapooletu laevanduse vastu ja arvestades tõsiolusid, et järjekindlalt uputatakse kaubalaevu, ilma nende meeskondade päästmise peale mõtlemata — Tema Majesteedi Valitsus annab teada, et arvates 15. maist 1918. a. muudetakse ohtlikuks igasuguseks navigeerimiseks allpoolloetletud Põhjamere rajoonid ja neid peaks välditama.“

Sellele järgnesid mineeritava veteala piiride pikkus- ja laiuskraadid.

Ühtlasi paigutati teatud kohtadele merel veel mõned tulepoiud, et tähistada seda rajooni; need tuled olid lisaks sellele väga kasulikud miiniveeskumiste operatsioonide teostamisel, ilma et nad oleksid reetnud miinide endi täpsaid asukohti.

Toodud kaardil näeme ka rajooni ühes miiniväljade ja tõketega *Taani*, *Saksa* ja *Hollandi* rannikul ning *Helgoland*i lahes, mis Briti Admiraliteedi poolt kuulutati laevasõidule ohtlikuks. See rajoon ei olnud kuskil lähemal kui kolm miili neutraalriigi rannast; see

legaalne rahvusvaheline alammäär on erapooletu riigile kaunis kitsas ja tülikas ja tihti peale tuli saavutada veel erikokkuleppeid miinide paigutamise kohta neis vetes.

Muuseas näeme veel, et hollandlased märkisid oma laevasõidu huvides selle miinivälja W-piiri rea tulelaevade ja -poiudega ja lõpuks mineerisid ka oma rannaveed, et takistada sõdivate poolte laevade läbipääsu oma neutraalvetest.

Sama tegi ka Norra veel 1918. a. septembri lõpus oma rannaga.

Kokku võttes ülaltoodut on ühelt poolt selge, et igal riigil tuleb oma miinistrateegia teostamisel arvestada mitte ainult vaenlast, vaid ka teatud rahvusvahelisi kohuseid teiste riikide suhtes; teiselt poolt ilmneb veel kord, millised laiaulatusega ülesanded miinistrateegia näeb ette nii sõdivaile kui ka erapooletuile riikidele seoses miinitõkete ja miiniväljade kasutamisega.

Hoopis eriolukorras on aga nn. iseseisvad miinigrupid; nende edu eelduseks on saladus, nagu juba alul mainitud, ja seepärast ei saa säärase miinigrupi veeskja kuidagi arvestada mingisuguseid rahvusvahelisi kohustusi ning peab oma kohuste täitmise patustama üldse vastu. Kuid — sõda on sõda ja miin on miin; nad hävitavad kõik, mis nendega teadmatuses kokku puutub.

Lõpuks peab mainima, et Haagi konventsiooni uurimine on vajalik ka selle konventsiooniga mitteühinenud riigil, sest miinistrateegia oma ulatuselt riivab alati ka teiste riikide huvisid.

Tähtsamad miiniveeskumise operatsioonid Põhjameres.

SO miiniväli.

Alul püüti seda laialdast veteala täita miinidega nii tihedalt kui võimalik ja lisati järjest uusi ridu miine, et saavutada ületamatu tõke. 1918. a. alul aga muudeti seda taktikat: mõningad täpsalt piiritletud rajoonid ja kanalid jäeti täiesti vabaks oma laevadele, kuna miine veesti võimalikult palju eriti kohtadesse, kus arvati vaenlase poolt traalitud faarvatrit asuvat.

See taktika viis sagedasti kokkupõrgeteni saksa traalerite ja neid kaitsvate kergete jõududega, kelle ülesandeks oli iga hinna eest soetada läbipääsu sellest miiniväljast oma a-laevadele; oli perioode, kus praktiliselt kõik saksa laevastiku kerged jõud olid koondatud selle ülesande täitmisele; seejuures kaotas saksa laevastik kokku vähemalt sada üksust oma koosseisust sellel miiniväljal.

Lõpuks lakkas aga suurem osa saksa a-laevu selle miinivälja läbimisest üldse ja valis oma teekonnaks *Kattegati* Kiel'i kanali kaudu.

Briti kasutas oma eesmärgi saavutamiseks oma standard-sarvmiini tüüpe, milledest 20.000 miini veesti 20. destroyerite flotilli poolt.

Ühenduses muudetud taktikaga veesti hiljem veel mitmed miiniväljad kohtadel, kus ennustati saksa a-laevade läbisõitu ja seal, kus sakslased äsja olid traalinud.

Briti a-laevade-miiniveeskjate ülesandeks oli miinide veeskmine otse Saksa ranniku all.

Nagu juba mainitud, oli selle miinivälja W-piir hollandlaste poolt tähistatud tulelaevade ja -poiudega; selle joone ja saksa miinitõkete (kaardil märgitud „A“-ga) vahel asuv lai veteala oli kogu sõja vältel alaliste veeskmiss-operatsioonide areniks, kus mitte ainult inglased ja sakslased ei veesknuud tuhandeid miine, vaid ka hollandlastel olid oma miinitõkkes, vaatamata nende erapooletusele.

Viimasest tõkkest W poole arvates arenes kogu sõja kestel eriti intensiivne tegevus miini-sõja seisukohast vaadatuna.

Folkestone-Grisnez tõke.

Tõkke veeskmist alustati 1917. a. lõpus ja lõpetati 1918. a. alul.

Tema ülesandeks oli sulgeda *Flandria* rannale baseeruvate saksa a-laevade läbipääsu Inglise kanalisse ja Atlandi ookeanile *Doveri* merekitsuse kaudu. Senised katsed *Doveri* sulgemiseks mitmesuguste miinidega, võrkudega, miinivõrkudega, patrull-laevadega jne. ei andnud soovitud tulemusi ja seisukord oli muutunud õige kriitiliseks.

Tõke koosnes 9.500 sarvmiinist, mis veestud 20 kuni 25 reas ca 50 m vahedega, kusjuures miinide sügavus kõikus 30 jalast allpool madalamat veepinna seisu mõõna ajal kuni 12 jalani merepõhjast arvates.

Seega olid kõik miinid n.ö. „sügavmiinid“ ja ei kujutanud erilist ohtu harilikule pealveelaevale. Lisaks sellele olid nii inglise kui prantsuse saatelaevad pea alati kohal, et tarbe korral juhtida kaubalaevu läbi miinitõkete.

Seepärast jäi see tõke ka ametlikult välja kuulutamata.

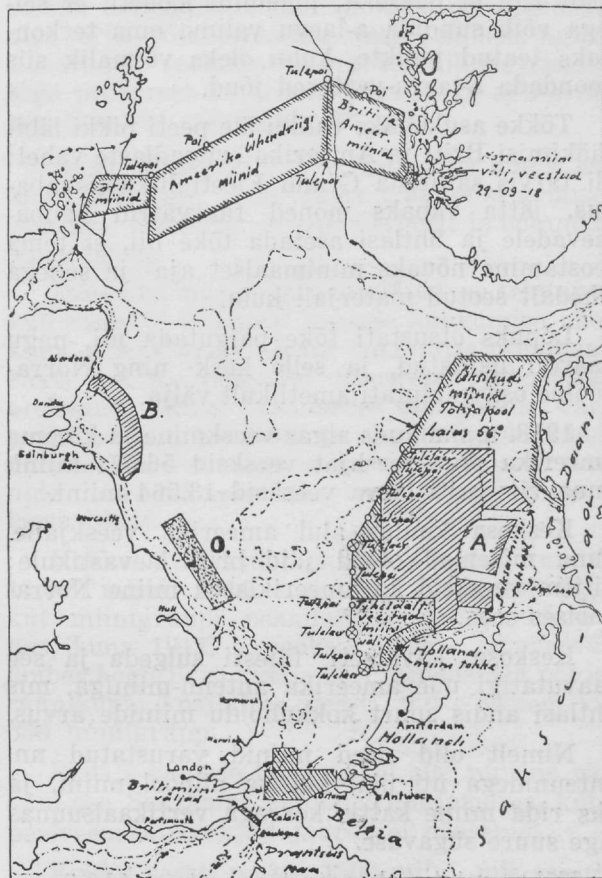
Praktika oli juba näidanud, et a-laevad sõitsid vabalt üle sügava miinitõkke, kasutades pimedust ja halba nähtavust; et sundida a-laevu korralduslikult sukelduma, tuli nimetatud tõkete piirkonda järjekindlalt patrulleerida; selleks määratigi eeskätt mõned torpeedokindlad laevad, mis olid ankrus tõkke otstel ja varustati helgiheitjate ja ühe suurtükiga, sama varustis anti ka traaleritele, kes alaliselt liikusid tõkke piirkonnas, nii et saksa a-laevade liikumist võis ka ööseti alati jälgida.

Lühikese aja jooksul hukkus nendel miinidel üheksa a-laeva ja pärast seda loobusid

sakslased selle tee kasutamisest lõplikult.

Liitlaste ülesanne oli lõpuks saavutatud, tänu miinide õigele rakendusele.

Muuseas tuleb mainida, et tõkke paigutamisel kasutati taibukalt ära läheduses olevad *Varne*'i madalikud, et vähendada vajalikku miinide arvu.



Tähtsamad miinitõkkes ja miiniväljad Põhjameres Maailmasõjas.

Idaranna tõke (kaardil märgitud „O“-ga).

Pärast *Doveri* merekitsuse sulgemist muutus saksa a-laevade tegevus õige intensiivseks Põhjamere kaubanduse vastu.

Eriti sagedased olid ataagid laevade koondamiskohtadel, kust neid konvoi all kavatseti saata edasi üle Põhjamere.

Tähtsamaid koonduspunkte asus *Newcastle-on-Tyne*'i naabruses ja selle rajooni kaitseks kavatseti veesta miinitõke, kus pidi asuma kolm sügavat ja kolm madalat rida miine; kogu *Yorkshire* ja *Durhami* rannarajooni kaitseks vajati üldse 9000 miini.

Tõkke veeskmisega alustati 1918. a. augustis, kuid vaherahu ajaks ei olnud tõke veel komplekteeritud.

Suur Põhjatõke.

See kõigi aegade suurim miinide operatsioon oli katseks sulgeda saksa a-laevade väljapääsu ka põhja poolt ja vähendada nende ohtu ookeani kaubandusele, eriti aga vägede transpordile.

Keegi ei uskunud, et niisugust hiigeltõket saab alal hoida nii efektiivsena, et ükski a-laev sealt läbi ei pääseks; pigemini loodeti, et sellega võib sundida a-laevu valima oma teekon-naks teatud punkte, kuhu oleks võimalik siis koondada a-laeva-vastased jõud.

Tõkke asukohaks valiku üle peeti pikki läbi-rääkimisi Briti ja Ameerika eriteadlaste vahel: oli tarvis säilitada Grand Fletti liikumisvaba-dus, jätta vabaks mõned faarvatrid kauba-laevadele ja ühtlasi asetada tõke nii, et tema teostamine nõuaks minimaalset aja- ja sellega tihedalt seotud materjali kulu.

Lõpuks otsustati tõke paigutada nii, nagu kaardil näidatud, ja selle kesk- ning Norra-poolne osa kuulutati ametlikult välja.

1918. a. maikuu algas veeskmine ja kümme ameerika miiniveeskjat veesksid 56.571 miini, kuna viis briti laeva veesksid 13.564 miini.

Keskosa kuulus alul ameerika veeskjaile, kuna mõlemad otsad jäid briti laevastikule; hiljem veesksid ka ameeriklased miine Norra-poolses osas.

Keskosa kavatseti täiesti sulgeda ja see saavutatigi uue ameerika antenn-miiniga, mis ühtlasi andis suurt kokkuhoidu miinide arvus.

Nimelt olid need miinid varustatud nn. antennidega nii ülal kui ka allpool miini, ja üks rida miine kattis korruga vertikaalsuunas õige suure sügavuse.

Tõkke otstes kavatseti veesta vaid sügav-miine ja neid rajooni siis patrulleerida; kuid varsti selgus, et efektiivne valveteenistus Norra-poolses osas on võimatu ilma vastava baasita Norras.

Seepärast otsustati kogu tõke paigutada vee-pinnast kuni merepõhjani, alates Norra terri-toriaal-vetest Westi poole kuni 10 miili Shet-landist.

Selle tööga alatigi, kuid vaheerahu lähene-misel katkestati veeskmine uuesti. Kokku oli kohal umbes ¾ tõkkest, ümarguselt 70.000 miini kavatsetud 120.000-st.

Selle gigantse ettevõtte üldine hinnang on raske, kuna ta ise oli lõpetamata. On ka teada, et tollaegsed antenn-miinid olid veel viimist-lemata ja seetõttu plahvatasid iseendast.

Sellele vaatamata näis, et saksa a-laevad hakkasid läbipääsu otsima Norra territoriaal-

vetest ja šoti rannapoolses osas, kus kahtle-mata hukkusid mõned a-laevad.

Mis puutub Norra vetesse, siis järgnes liit-laste sellekohasele protestile Norralt 1918. a. augustis avaldus, et Suure Põhjatõkke ja Norra ranna vahel asuv S-poolne nurk on mineeritud ja kuulutatud ohtlikuks.

Kokku võttes Suure Põhjatõkke tulemusi võib öelda, et tal olid kõik eeldused oma üles-ande saavutamiseks ja seega aitas ta suuresti kaasa Saksa laevastiku aktiivsuse halvamiseks ning see mõjutas omakorda kogu sõja sünd-muste käiku Saksamaa kahjuks.

Saksa abiristlejate veeskmisoperatsioonid.

Need operatsioonid näitavad kujukalt veel üht miinide kasutamise viisi ja nende määrat-mõju.

Abiristleja „*Moewe*“ veeskis 1916. uusaasta päeval oma teekonnal ookeanile umbes 250 miini W poole *Orknzy* saarestikku; see tõke algas umbes 10 miili saarestikust ja jooksis sikk-sak-kidena 3 kuni 7 miili kaugusel mandrist.

Mõni päev hiljem hukkusid seal „*King Edward VII*“ ja kaks erapooletu riigi kauba-laeva ja seega avastati ka miinid selles rajoo-nis.

Abiristleja „*Wolf*“ läks merele 30. nov. 1916. a., olles peale muu varustatud veel umbes 450 miiniga.

Tema teekond kestis 15 kuud ja tema miinid leiti üle kogu maakera, ilma et oleks tea-tud, kelle poolt need miinid olid veestud; see selgus alles 1918. a. alul.

„*Wolf*“ veeskis oma miine järgmistes rajoo-nides: Capetown, Agulhas'i maanina, Colombo, Comorin'i maanina (Ceylon), Aden, Bombay, Melbourne'i ja Sidney vahel. Uus-Meremaa põhja- ja lõunasaarte vahel, lõpuks viimased 110 miini Andamani saarestikus 1917. a. sep-tembris.

Ainult nende miinide arvele tuleb panna juba viieteistkümne laeva hukkumine, rääki-mata tollest ebamugavast tundmusest ja vahest isegi paanikast, mida tekitas säärane täiesti ootamata miinide oht kõigis maailma soppides.

Saksa pealveelaevade veeskmisoperatsioonid.

Peale juba mainitud „*Wolf*“ ja „*Moewe*“ omapäraseid aktsioone avaldasid teised saksa pealveelaevad väga intensiivset tegevust Briti vetes, arvates sõja algusest kuni 1915. a. augustini. Pärast seda katkes siin nende tege-vus, kuigi väga palju tõkkeid veesti ka hiljem veel oma vetes.

Kaugeim sakslaste poolt veestud 200 miinist koosnev miiniväli asus N poole Iirimaad *Tory* saare juures, kus hukkusid lahingulaev „*Audacious*“ ja mitmed teised laevad.

1914. ja 1915. aastal veesti miine *Scarborough* juures, kaks korda *Humber*'i juures (teisel korral veesti 360 miini 04.04.15.), suur 480 miini sisaldav miiniväli O pool *Dogger Bank*'i ja lõpuks 07.08.15. a. 380 miini *Moray-Firth*'is, milline väli oli otseselt suunatud Grand Fletti vastu.

Neil miinidel hukkus destroyer „*Lynx*“ ja üks sloop kaotas oma vööri; seega oli nende tulemus õige väike. Seda tuleb panna briti laevastiku toleks ajaks juba hästi arenenud traali-asjanduse arvele.

Muuseas peab märkima, et inglased traalid viimasest miiniväljast umbes 10-miililise riba piki kallast puhtaks ja jätsid muu osa kaitseks oma laevastiku huvides kohale, et ühtlasi vältida sama eesmärgiga operatsiooni kordumist.

Allveelaevade veeskmisoperatsioonid Põhjameral.

Võrreldes hiigelkahjudega, mida tekitasid saksa a-laevad oma miinidega nii Briti ja liitlaste kui ka erapooletute kaubandusele, tuleb saksa pealvee-veeskjate operatsioonide tulemusi nimetada tähtsusetuiks.

Saksa a-laevad suunasid oma miiniataagid harilikult liitlaste sadamate vastu, veestes üksikuid miinigruppe à 7 kuni 9 miini sadama sissesõidule nii lähedale, kui see saladuse säilitamisest tingituna vähegi võimalik oli.

See taktika osutus nende vaatekohast täiesti otstarbekaks, sest peale otsese materiaalse kahju pidid liitlased korduvalt ümber paigu-

tama oma kaubanduse liiklemisteid ja laevade hiline mine miiniohu tõttu oli väga sagedane nähe.

Lõpuks, 1918. a. ilmesid veel uued miini-ataakide objektid: nimelt rünnati Hollandi konvoisid miinidega, mis veestud *Ymuiden* ja *Maasi* naabruses; teiseks ataagiti Skandinaavia konvoisid, kolmandaks suunati uued operatsioonid otse briti sõjalaevastiku vastu, milleks hakati a-laevadelt veeskma umbes 45-miililise raadiusega poolkaare-kujuliselt tõket *Firth of Forth*'i ees (kaardil märgitud „B“-ga).

Neist tõhusamaid tulemusi andis ainult esimene ülesanne, kuna Briti traalimiskoondised olid alati *Flandria rannast* kergesti ja ootamata rünnatavad.

Mõlemad teised tegevusväljad ei tekitanud küll otseseid kahjusid laevade hukkamise näol, kuna selleks ajaks oli nii traalimise organisatsioon kui ka vahendid (paravan) juba hästi arenenud. Kuid traalimine ise nõudis väga palju kergeid jõudusid ja aega ning ka kulu; ühe sõnaga — saksa a-laevadelt veestud miinide oht oli alatiseks nuhtluseks liitlaste laevastikele.

Kokku veesksid saksa a-laevad umbes 11.000 miini. 1916. a. jooksul veesti 195 üksikut miinigrupi peamiselt Inglismaa idarannas, kuna 1917. a. jooksul laienes tegevusväli ümber kogu Briti saarte ka Prantsusmaa põhjarrannikuni, kusjuures veesti mitte vähem kui 536 miinigrupi.

Briti a-laevade tegevus sel alal piirdus väikese osa Saksamaa rannaga Põhjameres, kuhu pealveemiiniveeskjad juurde ei pääsenud.

Kokku veesti umbes 1500 miini, mis samuti tekitasid tõsiseid kahjusid.

(Järgneb.)

Ü. ERM'I
KÖITMISE-TÜÜSTUS
Tallinn, Viru 2. Kõnestr. 435-56

Valmistab igasugu köitetöid:

Kontoriraamatuid,
Registraatoreid,
Aktikaasi ja mape,
llu- ja koguköiteid,
Raamatute ja mütsilintide kuldamine
jne.

HINNAD MÕÖDUKAD.

Torpeedolasked ja merelennuväe kasutamine välisriikide laevastikkude manöövrelil.

Torpeedo.

Torpeedolasete juhtimine. Torpeedolaske sihikud on ehitatud inglise *Deflection director* või *Deflection finder* põhimõttel, kus põhiandmena esineb märgi liikumine atakeeriva laeva suhtes. Varemalt oli torpeedolaske sihikute aluseks nn. torpeedo kolmnurk, mis nõudis atakeeritava kiiruse ja kursinurga täpsat määramist. Praegustele sihikutele pannakse märgi liikumine miilides, mis saadakse märgi kursi määramisest. Märgi kurss saa-

kud, asetatud võimalikult lähedale käskude edasiandjaile torpeedoaparaatidele. Keskpunktil on telefoni- ja kõnetoruside aparaatidega, mis panevad liikuma torpeedoaparaadid elektromagnetiliselt.

Üksikutes laevastikkudes torpeedolaske kesk-tulejuhtimise abinõud on analoogilised neile, mida kasutatakse artilleeriatule juhtimiseks: torpeedoaparaatide suunamine toimib lihtsalt vastavate näitajate kooshoidmisega. Neis laevastikes aga, kus torpeedolasked teostatakse



Lahingulaevade kursimuude torpeedorünnaku lagajärjel.

dakse atakeerijal mõõdetud kauguste ja peiltingute ümbertöötamisel kas mehaaniliselt või arvestuse teel. Kiirus, mis on asetatud torpeedolaske sihikule, kujutab enesest arvestatud kiirust, olenevalt märgi kursinurgast.

Lahingulaevadel ja ristlejail asub torpeedolaske juhtimise keskpunkt suuremalt jaolt vööri lahingupostis, mõningail, näit. lahinguristlejal *Hood*'il, on torpeedolaske juhtimise keskpunkt eraldi lahingupostist, kuna ahtri lahingukamber esineb harilikult nii lahingulaevadel kui ristlejail tagavara-lahingupostina.

Torpeedolaske juhtimise keskpunkt on harilikult varustatud ja korraldatud järgmiselt:

- 1) Kummaski pardas on oma kaugusmõõtja alaliselt kauguste mõõtmiseks ja märgi peilimiseks.
- 2) Kummaski pardas on torpeedolaske sihi-

kinnistatud torpedoaparaatidest, langeb nime-
tatud seadeldis välja ning üldine sisseseade liht-
sustub. Näib, et kõikjal kasutatakse kolme tor-
peedoaparaatide kinnitusviisi:

- 1) Eespool traaverssi — öiste torpeedorün-
nakute vastu.
- 2) Traaversis — päevaseiks torpeedorünna-
kuiks.
- 3) Tagapool traaverssi — erilisteks juhus-
teks.

Torpeedolaske keskpunkt on ühenduses kaar-
dikambriga, kus kantakse kaardile laeva lahing-
guline manööverdamine ja kus kaugusmõõtjate
andmete põhjal arvestatakse sihtenurka ja
seega ka torpeedoaparaatide nurka. Aparaa-
dinurk antakse üksikutele torpeedoaparaatidele
elektriliselt.

Lasked (Inglismaa).

Õppelaskeiks kasutatakse õppepeadega varustatud torpeedosid, mis märgi tabamisel lähivad lössi.

1) Lahingulaevade ja ristlejate torpedootaake praktiseeritakse kõigilt laevadelt alates lahingulaevadega. 1926. a. lahinguristlejad *Hood*, *Repulse* ja *Renown* teostasid torpeedolaske 27 kaabli (50 hm) kauguselt 25-sõlmelise käiguga 10-nest pealveetorst (1×2 ja 2×4 torpeedot ühest pardast). Märkiks oli lahingulaevade koondis 7 lahingulaevast. 1929. a. *Nelson* laskis välja 600-mm allvee pardaaparaadist torpeedosid kiiresti üksteise järele kolmest lahinguristlejast koosnevale koondisele, laskedistantiks oli 54 kaablit (100 hm). Ristlejate koondise atakeerimisel torpeedodega tõmmati lennukist 60 m kõrge suitsukate *Nelsoni* ja ristlejate vahele. Suitsukatte taga pöördus atakeeritav koondis vastupidisele kursile. Kui *Nelson* läbis suitsukatte, oli kaugus ristlejateni 43 kaablit (80 hm). Saavutati üks tabe. Samal aastal lahingulaevad atakeerisid torpeedodega öösi lahingulaevu 20 kaablit. *Londoni*-tüübilised ristlejad teostasid torpeedorünnaku peajõududele 60 kaablit. 1930. a. lahingulaev *Warspite* saavutas torpeedotabe lahingulaeva *Malaya* pihta öösi 20 kaablit. Samal aastal ristleja *Norfolk* (2×4-torulist torpedootaaka) töötades koos 5 lahingulaevaga saadeti torpeedorünnakusse 3 lahinguristleja vastu suitsukatte kaitsel. Torpeedod vabastati ristlejalt kohe suitsukatteist väljumisel, laskedistantiks oli 54 kaablit. Pärast seda kolm Washingtoni-tüübilist ristlejat atakeerisid kaht lahingulaeva torpeedodega samuti distantisilt 54 kaablit.

2) Destroierite torpedootaake. Näib, et eelistatakse massilisi torpedootaake, näiteks kuus flotilli (6 liiderit, 48 destroierit) teostasid üheaegse torpeedorünnaku lahingulaevadele. Ühel torpeedorünnakul vabastati torpeedod 29 kaablit. Harilikult lähenevad destroierid rünnakuks suitsukatete kaitsel ning vabastavad torpeedod kohe suitsukatte tagant väljumisel. Mõningad rünnakud andsid 60% tabesid. 1933. a. uued *Crescenti*-tüübilised destroierid teostasid torpeedorünnaku destroieritele, mis kujutasid lahingulaevu. Atakeerijad destroierid väljudes suitsukattest osutusid vastasest 20 kaablit eemal. Suitsukattest väljumisel avasid atakeerijad vastasele kohe suurtükitle, ning vabastasid, ärapöördumisel vastasest, järjekorras kiiresti 8 torpeedot. Atakeerijad püsisid vastaspoole suurtükitle all 5 minutit.

3) A-laevade torpedootaake. Õppelaskeil atakeerisid a-laevad üksikuid laevu ja koondisi. 1930. a. suvel Vahemeres anti

L-tüübilistele a-laevadele ülesanne atakeerida 11 laevast koosnevat koondist, mis liikus 12 sõlmega. Lennukite emalaeva *Courageousi* ja hukkunud a-laeva *M 2* lennukid andsid atakeerivatele a-laevadele andmeid vastase asukohast, kursist ja kiirusest. Iga a-laev vabastas võõritorudest atakeerimisel kaks torpeedot. Kerge lainetuse ja terava päikesevalgustuse tõttu õnnestus peaaegu kõigil a-laevul läheneda koondisele avastamatult ning vabastada torpeedod, vaatamata sellele, et koondis liikus a-laevade kaitsenga. Kaheksast vabastatud torpeedost — distantis 9 kaablit — tabas vaid üks, teised möödusid laevade ahtrist.

1931. a. L-tüübiline a-laev atakeeris lahingulaeva *Nelson* 4 torpeedoga 5½ kaablit. Torpeedod tabasid kõik.

Mainitakse a-laevade edukaid torpeedorünnakuid hämarikus ja öösel. 1930. a. öösi kaks O- ja P-tüübilist a-laeva läbisid kaitsvöö ja atakeerisid 4—5 kaablit 6 torpeedoga. Saavutati — 3 tabet.

1933. a. mais 6 a-laeva (tüüp L) atakeerisid ristlejat *Dorsetshire*, mis sõitis muutlikkude kurssidega 10 s. käiguga. A-laevad olid positsioonidel. Vaatamata pidevale vaatlusteenistusele ristlejal ja soodsale ilmale a-laevade periskoope ei märgatud. A-laevad manööverdasid kaunis edukalt; kolm neist pinnaldusid ristlejast 6 kaablit eemal, kaks pinnaldusid atakeerimiseks äärmiselt soodsal positsioonil, kuna 6-es osutus sukeldumisel ahtri kursinurgal. Teoreetiliselt sai ristleja 2 tabet torpeedodega. Hiljem sama ristlejat atakeeriti kuuenda flotilli (tüüp L, H ja S) poolt, periskoope ei läinud korda jälle avastada, ning ristlejast päris lähedal pinnaldusid seekord 4 a-laeva. Üks a-laevust vabastas enne pinnaldumist torpeedo, mis oli seatud suurele sügavusele ja jooksis ristleja kiilu alt läbi. Teised a-laevad ei vabastanud torpeedosid, kuna nende tõstmise oleks osutunud suure lainetuse tõttu raskeks.

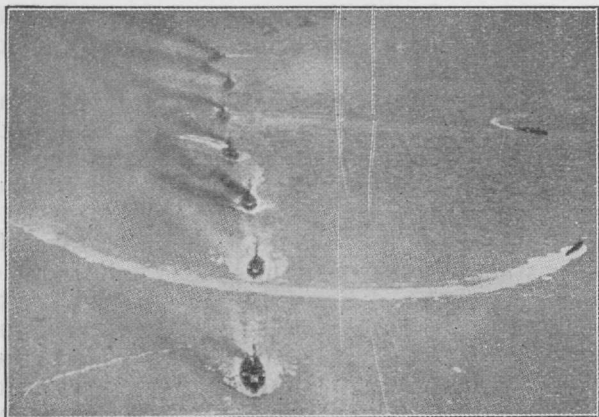
USA.

Ameerika laevastikus pannakse suurt rõhku torpeedorünnakutele alles pärast möödunud sõda. Rünnaku objektideks päeval kasutatakse koondist 3 lahinguristlejast või 5 kiiret lahingulaeva samuti ka 8 aeglasemat lahingulaeva (oletatav inglaste koondiste koosseis); ja 3 lahinguristlejat või 6 lahingulaeva (oletatav jaapanlaste koondiste koosseis). Neile märkidele destroierid teostavad atakeerimise seeriatena, 18 destroierit korraga, lähenedes väikestele kaugustele. Ameeriklaste arvates on kasulikum lasta 50 torpeedoga väikeselt distantiselt 32—38 kaablit (60—70 hm), kui 100 torpeedoga 65 kaablit (120 hm).

Merelennuväe kasutamine.

Pommitamise seadeldistest. Uued ameerika sihteabinõud mõõdavad vertikaalnurka pommitamisel 1° täpsusega ning viga ei olene lennuki manööverdamisest (varustatud giroskoobiga ja gordaani-seadisega). Need sihteriistad võimaldavad arvutada tuule, enda ja vastase kiiruse parandust ja nõuavad sirge kursiga lendamist enne pommide vabastamist kõigest 20 sek. Sihteriistade kasutamisel saavutati 40% tabamusi (ei ole märgitud, misuguselt kõrguselt).

Torpedolennukid võtavad peale juba kaks



Vastase a-laevade vastane lahingulaevade kaitse MTP-dega.

torpeedot, kuid nende vabastamise seadeldis ei ole veel küllalt viimistletud. — Töötatakse elektromagnetilise vabastaja alal.

Pommitamine. Viimaste aastate laevastikkude manöövrel kasutatakse intensiivselt pommituslennuväge.

Suuremalt jaolt atakeeritakse pommitajatega seeriatena, kusjuures pommitusüksuses esineb 4—5 pommitajat. Suuremat arvu lennukid on raske juhtida ning nad kujundavad endast ka võrdlemisi suurt märki. 4—5 pommitajast koosnevale pommitusüksusele määrab sihteandmed üksuse juht, kuna teised lennukid vabastavad oma pommid juhi signaali järele. Kasutatakse suuri ja raskeid pomme, millede täpsus ja mõju on suurem. Et raskendada õk-artilleeria tegevust, teostatakse pommitamist üksustena väikeste vaheaegadega ning mitmesuguselt kõrguselt. Ootamatuse saavutamiseks kasutatakse suitsukatteid, samuti ka valgust (päikese peiling). Peanõudeks selliste atakide harjutamisel ja läbiviimisel on suur hulk pommitajaid laevastiku koosseisus ja alaline side nende ja mereväe juhatusesega. Pommitamise saavutisi märgivad järgmised andmed.

1932. a. juunis teostati pommitajaist õhürünnak emalaevale *Courageous*, kusjuures saavutati 30-jalalisse ringi 100% tabamusi (ei ole teada, kui kõrgelt).

1933. a. kevadel Vahemeres teostati emalaeva *Courageous* osavõtul rida harjutusi. Esimesena väikestele märgile, mida pukseeris destroyer. Pommirünnak teostus järgmiselt: lennukid tõusid emalaeva tekilt, üks pöördus paremale, teine vasakule, kolmas võttis koha nende vahele, nii et pärast tõusu lennukid osutusid ka kohe vastavas rivistuses. Pommitamine toimus pikeerimisel. Pikeerides 30 m kõrgusel märgist vabastati pommid. Pommid plahvatades veepinnal tekitasid valget suitsu, mis võimaldas lennukel märgist eemaldumisel näha ka tagajärge. Selle pommirünnaku tagajärjed tunnitati eriti häiks, kuna vaid vähene osa pomme kukkus märgist kaugele. Sama aasta sügisel manöövrel teostus pommirünnak veidi teise meetodiga. Pommitajad pikeerisid 3000 m (kiirusega 450 km/t.) märgile, vabastades pommid 600 m kõrguselt. Tagajärjed osutusid samuti häiks.

Torpedolasked lennukilt.

Arvestades torpedojooksu korrapärasuse nõudeid nii horisontaalsuunas kui sügavustes tuleb torpeedosid vabastada lennukilt ikka veel 30—50 m kõrguselt — asjaolu, mis põhjustab ühesuguse laskemeetodi tarvitamist kõigis laevastikes. Harilikult destroyerid ja MTP teostavad suitsukatte märgi läheduses — mitte kaugemal kui 5 kaablit, — mille kaitset toimubki torpedolennukite madaldumine. Märke atakeeritakse peajasjalikult perpendikulaarselt kursile.

Vaid itaalia laevastikus paralleelselt kasutatakse ka nurk-obriid 90°. Madaldumisel läheneetakse vastasele muutlikkude kurssidega 2000 m kõrguselt 50 m ja 100 m kõrguseni, ning asutakse atakkursile, kui märgi kaugus on 20—30 kaablit. Eelpoolnimetatud kõrguselt madaldutakse siis juba peajasjalikult 6—30 m kõrgusele veepinnalt ning vabastatakse sellel kõrgusel torpeedod umbes 9 kaabli kauguselt. Atakeeritakse mitme grupiga järgemööda à 3 torpedolennukit suuri laevu, ja à 2 torpedolennukit väikesi laevu. Selle meetodiga teostati torpedorünnakuid inglaste poolt lahingulaevade koondisile, torpeedotamise kõrgus oli umbes 30 m.

Lahingulaevu *Nelson* ja *Rodney* atakeeriti mõlemast pardast. 17 torpeedost tabas 8 (47%).

1931. a. mais 9 torpedolennukit atakeeris emalaeva *Courageous* gruppidega või lülidena à 3 lennukit. Atakkursil lennukid lendasid 6 m

kõrgusel. *Courageous* pöördus ära torpeedodest ja suurendas kiirust. Rünnaku tagajärjed ei ole teada.

1928. a. 17 ameerika torpeedolennukit, varustatud 45-sm torpeedodega, atakeerisid 6 lahingulaeva kahest pardast ja saavutasid 9 tabamust. Lahingulaevad liikusid 18 sõlme kiirusega.

1932. a. sügisel inglise torpeedolennukid atakeerisid koos destroyeritega öösi pealaevastiku jõude. Samuti teostati 1933. a. Vahemere peajõududele ühine torpeedorünnak 60 lennukiga ja 50 destroyeriga.

1933. a. sügisel manöövrel saavutati hiilgavaid tagajärgi torpeedolennukitega lahingulaevade koondisele, mis liikus küll vaid 12 sõlmega, kuid manööverdas vabalt torpeedode suhtes. Juhtlaev *Renown* jõudis ära pöörduda torpeedodest, ent teine lahingulaev *Warspite* sai 6 tabet.

1935. ja 1936. a. välisriikide laevastikkude manöövrelis ei ole, eelmiste aastatega võrreldes, märgata midagi erinevat, välja arvatud asjaolu, et suitsukatete kasutamine ja laevastiku kõigi üksuste koostöö õhujõududega on muutunud eriti intensiivseks ja tihedaks.

Mõningail andmeil kasutatakse saksa uutes a-laevades elektritorpeedosid, mis on võimalik, kuid mitte kindel.

Ka esinevad 1936. a. laevastikkude manöövrelis MTP, mis erinevad tunduvalt sõjaaegseist nii suuruselt kui kiiruselt. Praegused MTP on displacement-paadid, tonnaazilt suutelised koos töötama laevastikuga normaalse ilmastiku oludes lahtisel merel. Tänapäeva MTP-le pannakse laevastiku kaitse vastase a-laevade vastu, kuid eriti rõhutatakse nende tegevust öösi kinnises meres, kus suurte sõjalaevade navigeerimine ei ole nii vaba.

Kokkuvõte:

1) Välisriikide sõjalaevastikes pannakse suurt rõhku torpeedolaskeile.

2) Lahingulaevade ja ristlejate torpeedolaske distantssid kõiguvad päeval 25—60 kaabli, öösi kuni 20 kaabli piirides.

3) Domineerivad massilised destroyerite ataagid torpeedodega, laskedistanttselt 20—29 kaablit.

4) Destroyerite atakeerimise tehnika seisab peasjalikult vastase ründamises suitsukatete varjust, mis tõmmatakse vastase ette lennukilt. Selliselt on saadud 60% tabamusi.

5) A-laevad esinevad edukalt pealveelaevade ründamisel, töötades tihedalt koos lennukitega, mis informeerivad neid vastase asukohast, kursist ja kiirusest.

6) A-laevad ründavad edukalt kaugusilt 5—9 kaablit, vaatamata hüdrofoonide olemasolule ja vastaspoole valvsusele.

7) Laevastikkude manöövrelil esineb tihe koostöö mere- ja maalennuväega.

8) Laevade pommitamine lennukilt on andnud häid tulemusi pommitamisel sirgel kursil kui ka pikeerimisel. Märgi liikumise elementide määramiseks pommilennukeil on tarvis püsida õigel kursil enne pommide vabastamist kõigest 20 sek.

9) Torpeedolennukite torpeedorünnakud on samuti andnud häid tulemusi. Rünnakud teostuvad nagu destroyerite omadki suitsukatete varjust ning võimalikult mitmest küljest korraga.

10) MTP-sid kasutatakse saksa, itaalia ja prantsuse laevastikus koos peajõududega. Saksa MTP tonnaaz ulatub 60 tn, kiirus 50 s. Relvas: 2 torpeedot võõris, üks õk-suurtükk ahtris ning sügavuspommid.

Nagu ülaltoodust nähtub, on sakslased ja ülalnimetatud teised riigid otsustanud torpeedode ja MTP-de küsimuse jaatavalt, kuigi Saksa meri näiteks nende kasutamisel osutub lahtisemaks kui meie rannaveed. Seepärast on ka meie oludes MTP eriti sobiv laevastiku aktiivsusena.

J. V.

ERITI VASTUPIDAVAD
KATLARESTE

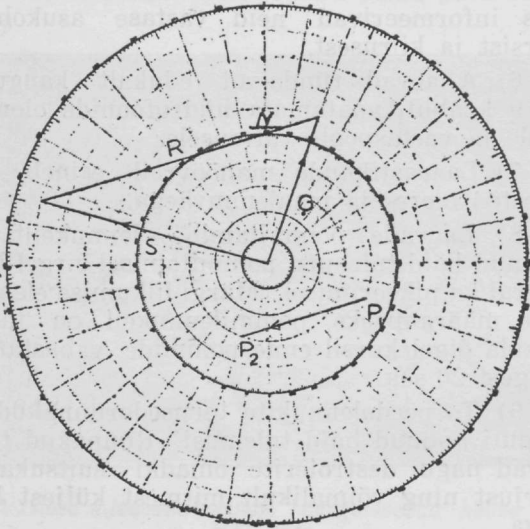
VALMISTAB

A I I V A Z
TALLINN, SOO 27.

Manööverdamise ülesandeid planšetil.

„Relative movement of ships“ (Mooring and manoeuvring board problems) by captain Russel Willson, U. S. Navy. — U. S. Naval Institute Annapolis, 1934.

Kapten Willson'i 1934. a. brošüür avaldab süstematiseeritult rea sirgete kurssidega manööverdamise ülesandeid. Ülesannete lahendamisel on aluseks võetud kahe punkti sirgjooneline suhteline liikumine. (Manööverdav või oma laev ja vastane.)



Joon. 1.

Brošüür on jaotatud nelja ossa:

- 1) Suhtelise liikumise mõisteid, kiiruste kolmnurga selgitus ja tüüpilisemate sirgjoonelise manööverdamise ülesannete klassifitseerimine.
- 2) Kursi ja kiiruse määramise ülesandeid.
- 3) Aja ja kauguse määramise ülesandeid.
- 4) Segatüübilisi ülesandeid.

Kõik ülesanded lahendatakse graafilisel teel diagrammil, mille ehitus on toodud joon. 1. Diagrammi kasutamisel tuleb arvestada vastase asukohta alati diagrammi keskpunktis.

Järgnevalt mõningaid huvitavamaid ja tüüpilisemaid ülesandeid brošüürist.

Positsiooni muutmine vastase suhtes.

Andmed:

Vastase kurss 20° , kiirus 12 sõlme. Vastase suhtes manööverdava laeva esialgne asukoht 4 miili vastasest paremal tema traaversis.

Need andmed loetakse juba diagrammile kantuiks. Sirgjoone G siht vastaks vastase kursile ning selle pikkus kiirusele maastaabis 2 sõlme ühes diagrammi jaotuses.

P_1 vastase suhtes manööverdava laeva esialgne asukoht, võttes kauguse jaoks diagrammi iga jaotuse võrdseks 1 miiliga.

Käsk on asuda vastase ahtrisse 3 miili kaugusele, 18-sõlmelise kiirusega.

Leida uuele positsioonile asumise kurss.

Lahendus. Joon. nr. 1.

1) Suhtelise liikumise leidmine. Märkides diagrammile uue positsiooni asukohta P_2 , tõmbame sirge $P_1 P_2$, tähendades sellel suhtelise liikumise suuna. Uuele positsioonile asumisel meie järgnevad asukohad vastase suhtes asetuksid sirgjoone $P_1 P_2$ suunas:

2) Kolmnurga ehitamine diagrammil. Vastase kiiruse vektor G on juba diagrammil. Suhtelise kiiruse R suund peab ühtima $P_1 P_2$ suunaga. Paralleeljoonlaua abil tõmbame sirgjoone R vastase kiiruse vektori G lõpust, tähendades sellel kiiruse suuna.

Manööverdava laeva S kiirus on teada — 18 sõlme. Samas mõodus, milles vastase laeva G kiirus väljendatud, ta kujutaks vektorit, mis võrduks diagrammi üheksa jaotusega. Sirgjoone R lõikepunkt diagrammi üheksanda ringiga määrab laeva S kiiruse suuna.

3) Kolmnurga külje S siht osutub kursiks, millele tuleb asuda 18-sõlmelise kiirusega. Praegusel juhul võrdub kurss 286° .

Suhtelise liikumise suuna määramine antud kursi ja kiiruse juures.

Andmed:

Juhtlaev sõidab kursiga 270° , kiirusega 12 sõlme. Tema peiling 330° , kaugus 8 miili. Meie sõidame kursiga 290° , kiirusega 20 sõlme.

Leida: Suhtelise liikumise suund või kurss ja vähim kaugus, millele laev saab läheneda juhtlaevale.

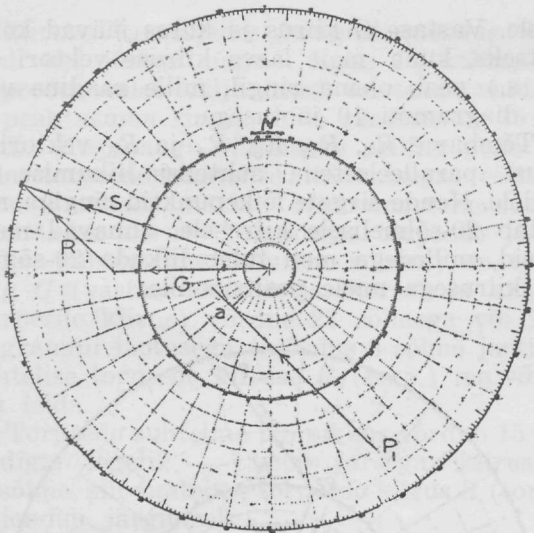
Lahendus. Joon. nr. 2.

Tõmbame diagrammil sirgjoone G , mis kujutab juhtlaeva kurssi ja kiirust (mõodus: 2 sõlme võrdub diagrammi ühe jaotusega), ning kanname diagrammile oma esialgse koha P_1 juhtlaeva peilingu abil (arvestades 1 miili võrdseks diag. jaotusega).

Tõmbame sirgjoone S vastavalt meie kursile ja kiirusele (samamõodus mis G).

Sirgjoonega R ühendame G ja S , tähendades noolega suhtelise kiiruse suuna.

Paralleeljoonlaua abil tõmbame punktist P_1 läbi sirgjoone paralleelselt R -le. Viimane osutubki meie laeva liikumise suunaks juhtlaeva



Joon. 2.

suhtes. Käesoleval juhul kurss võrdub 315° , ning punktis *a* meie laev läheneb juhtlaevale kõige lähemale, nimelt 2 miili kaugusele.

Vastase kursi ja kiiruse määramine, oma laeva suhtelise liikumise suuna, kursi ja kiiruse teadmisel.

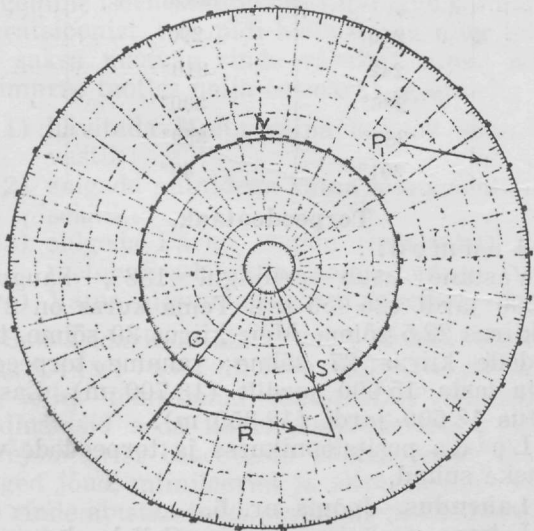
Andmed:

Vastane liigub kursiga 221° , kiirus teadmata. Meie kurss 162° , kiirus 14 sõlme. Tund tagasi vastase peiling oli 230° , kaugus temani 7 miili. Pärast seda meie laeva asukoht muutus vastase suhtes punktist P_1 suunas 105° .

Leida vastase kiirus.

Lahendus. Joonis nr. 3.

Tõmbame joon. nr. 3 sirgjoone *G* vastase kursi 221° suunas, samuti sirgjoone *S* oma



Joon. 3.

laeva kurssi 162° mööda vastavalt kiirusele 14 sõlme (mõõt 2 sõlme diagrammi jaotus).

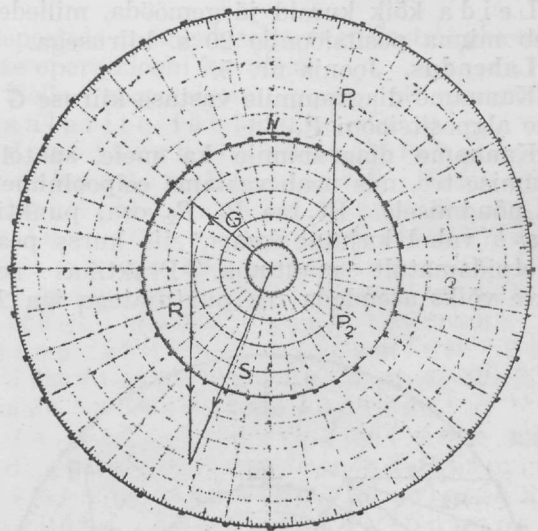
Punktist P_1 läbitõmmatud sirgjoon 105° suunas annab suhtelise liikumise ja suhtelise kiiruse suuna *R*.

Paralleeljoonlaua abil ühendame *G* ja joonlõigu *S* otsapunkti sirgjoonega *R*, mille suund 105° . *R* ja *G* lõikepunkt annab meile vastase kiiruse mõõdus 2 sõlme üks diagrammi jaotus. Käesoleval juhul vastase kiirus võrdub diagrammil 13 sõlmeaga.

Teine variant:

Kui vastase kursi asemel on antud tema kiirus, siis sirgjoone *R* lõikepunkt diagrammi ringiga, mis vastab vastase kiirusele, määrab vastase kursi. Osutub vastase kiirus vähemaks meie kiirusest, kuid siiski küllaldaseks ülesande lahendamiseks, siis võib selliseid lõikepunkte saada kaks; kui aga kiirused osutuvad võrdseiks või vastase kiirus osutub suuremaks meie omast, siis on ülesandel vaid üks lahendus.

Nii näiteks joon. nr. 3 on näha, et kui vastase kiirus osutuks 16 sõlme, ta kurss võrduks 238° ; osutuks aga vastase kiirus 12 sõlme, siis ta kurss võrduks 182° või 209° .



Joon. 4.

Positsiooni muutmine vastase suhtes määratud aja jooksul.

Andmed:

Vastase kurss 310° , kiirus 8 sõlme. Meie algseisukoht vastasest 14 miili peilingu suunas 20° . Need andmed on kantud diagrammile, nagu näidatud joon. nr. 4, kusjuures mõõduks kiirusele on võetud 2 sõlme üks diagrammi jaotus, kaugusele — 2 miili üks jaotus.

Kell 17.10 saadi korraldus: viivitamata asuda uuele positsioo-

nile, mis asub 6 miili vastase aht-rist. Kohal olla kell 18.00.

Leida positsiooni kurss ja kiirus.

Lahendus. Joonis nr. 4.

Tõmbame P_1 , P_2 ja mödame ära selle nn. suhtelise liikumise pikkuse. Ta võrdub 17 miili-ga. See maa tuleb katta 50 minutiga. Arves-tame vastava kiiruse 17 miili 50 minutiga. Saame, et see võrdub 20,4 sõlme, — valitud möödus 10,2 jaotust diagrammil.

Sirgjoone G otsapunktist tõmbame sirg-joone R — paralleelsena P_1 , P_2 -le. R pikkus — 10,2 diagrammi jaotust — määrabki positsiooni kursi ja kiiruse. Käesoleval juhul kurss võr-duks 202° , kiirus 16,5 sõlme.

Vastasest möödumine kindlaks määratud kaugusel.

A n d m e d :

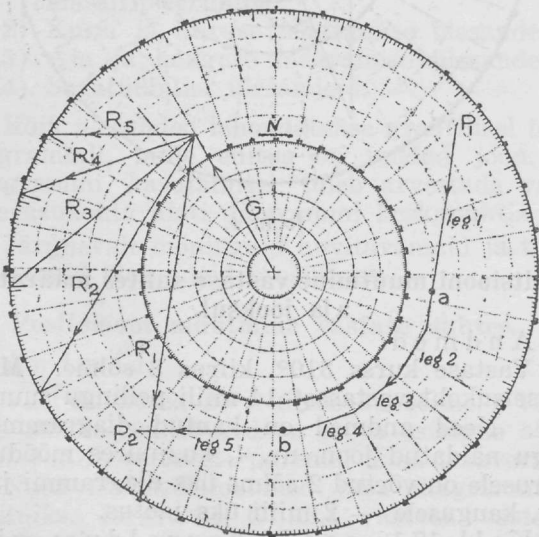
Vastane on näha peilingul 230° , üheksa miili kaugusel. Lennuk teatas, et vastase kurss võrdub 330° , kiirus 12 sõlme. Meil on käsk — kiiremas korras asuda kaheksa miili kaugusele vastasest peilingu all 220° . Selle juures ei tohi positsioonile asumisel läheneda vastasele lähemale kui 6 miili. Meie kiirus 20 sõlme.

Leida kõik kursid järgemööda, milledega tuleb minna positsioonile 20 s. kiirusega.

Lahendus. Joonis nr. 5.

Kanname diagrammile vastase kiiruse G ja meie algpositsiooni P_1 .

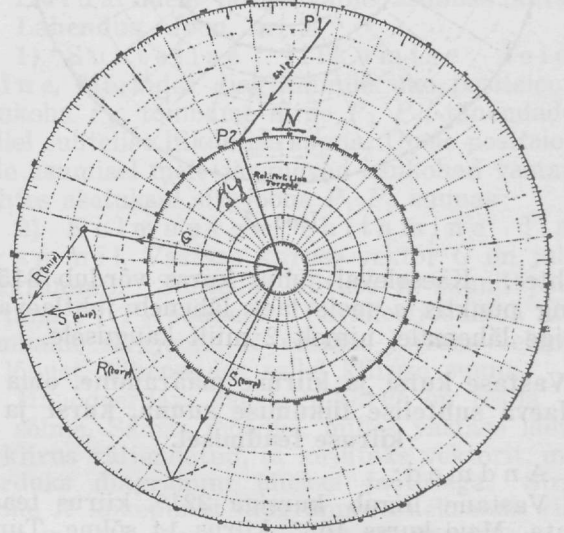
Kanname diagrammile ka meie suhtelise liikumise tee, mis peab vastama eelpoolnimeta-tud nõudmisele. Et tee P_1 , P_2 osa, punktide a ja b vahel kujutab kaart, siis kurss peaks vahetpidamatult muutuma. Praktikas selle kaare võiks asendada rea puutujatega iga 20°



Joon 5.

järele. Vastase G kiirus ja kurss jäävad kons-tantseks, kuna meie laeva kiiruse vektori ots (20 s.) peab olema ringil, mille raadius võr-dub diagrammi 10 jaotusega.

Tõmbame R_1 , R_2 , R_3 , R_4 ja R_5 vektori G lõpust paralleelsetena suhtelise liikumise tee osadele. Nende sirgete lõikepunktid ringiga, mis vastab 20 -sõlmelisele kiirusele, annavad meile kursid, milledega meil tuleb liikuda 20 -sõlmelise kiirusega uuele positsioonile.



Joon 6.

Kursid on antud juhul järgmised:

Kurss sõita	kuni vastase peiling võrdub
210°	290°
242°	310°
266°	330°
287°	350°
301°	40°

Torpeedoataak.

A n d m e d :

Vastane asub peilingul 188° , kaugusel 28 500 jardi (25 050 m). Tema kurss on 278° ja kiirus 22,5 sõlme. Meie kiirus 30 sõlme, torpedode kiirus 27 sõlme; tahame torpedod välja lasta 15 000 jardilt (13 700 m). Laskeulatus 13 500 jardi (12 350 m).

Leida positsioonikurss ja torpedode väljalaske suund.

Lahendus. Joonis nr. 6.

Leiame positsioonikursi. Selleks kanname diagrammile meie esialgse koha P_1 ja vastase

G kiiruse (arvestades kaugust mõõdus 3000 jardi üks jaotus diagr.). Koha P_2 kohta, kus torpeedod tuleb välja lasta, on teada vaid, et ta peab asuma ringil, mille raadius on 15 000 jardi. Kogupaugu väljalaske peiling peab ühtima torpeedo suhtelise liikumisega, eesmärgiga — tabada märki. Määrame selle suuna, lahendades kiiruse kolmnurga torpeedo jaoks. Selles kolmnurgas (suurem kolmn.) on teada kül G (vastase kiirus ja kurss) ja kül S (torpeedo kiirus) võrdne 27 sõlmega või 9-sa diagrammi jaotusega (mõõdus 3 sõlme jaotus). Suhtelise torpeedo kiiruse R (torp.) me võime aga leida.

Torpeedo suhteline tee pikkus võrdub 15 000 jardiga, tegelik — 13 500 jardiga, kiirusega 27 sõlme, siit suhteline torpeedo kiirus R (torp.) väljendub järgmiselt

$$R = \frac{15}{13,5} \times 27 = 30 \text{ sõlme.}$$

Mõõdus 3 sõlme = 1 jaotus diagr., ta võrduks diagrammi 10 jaotusega. R (torp.) löikepunkt diagrammi 9-nda ringiga määrab torpeedo suhtelise kiiruse suuna 158° ja torpeedo kursi 204° .

R (torp.) suund peab vastama märgi peilingule tulistamise momendil, kauguse juures 15 000 jardi. Sellega määratakse kindlaks punkt P_2 ja meie enda suhteline liikumine $P_1 P_2$.

Tõmbame $P_1 P_2$ ja määrame positsioonikursi kolmnurgast $G S R$. Kurss võrduks käesoleval juhul 256° .

Lõplikult tuleb minna positsioonile kursiga 256° , kiirusega 30 sõlme seni, kuni vastase peiling osutub 158° (kaugus märgini peab võrduma 15 000 jardi) ning torpeedod välja lasta suunas 204° , s. t. sihtenurk $\varphi = 204^\circ - 158^\circ = 46^\circ$.

Viimane ülesanne on huvitav torpeedolasete seisukohast vaadatuna. Iv.

Pärnu sadama sulgemine 20. aug. 1915. a.

V.-leitn. N. Valge.

Sõjaolukorras võib sadamate sulgemiseks ette võetud operatsioone nende eesmärkide järgi liigitada kahte ossa: 1) **kaitse sulgemine** — teostatakse, kui oma laevastiku baasi ähvardab vastase laevastiku sissetung, ning 2) **aktiivne sulgemine** — vaenlase laevastiku tegevuse parandamiseks.

Viimasesse liiki kuulub ka Pärnu sadama sulgemise operatsioon sakslaste poolt maailmasõjas, 20. aug. 1915. a., mis oli saksa laevastiku suurematest operatsioonidest Balti merel. Sulgemine iseenesest oli osa Liivi lahe läbimurde operatsioonist, mis pidi hõlbustama ning toetama saksa maaväe rinde vasakut tiiba. Kogu läbimurre taotles nelja eesmärki ja nimelt:

- 1) hävitada Muhu väina kaitsev vene laevastik;
- 2) sulgeda miinidega väina lõunapoolne sissekäik;
- 3) sulgeda Pärnu sadam (mis saksa andmetel oli a-laevade baasiks) ning
- 4) Väina jõesuudme pommitamine.

Saksa idarinne ulatus tol ajal kuni *Šlokini*, kuna *Liivi laht* oli ikka veel venelaste käes, olles tõkestanud lahesuudme miinidega, kindlustasid seda ka rannapatareidega. Vene merejõududest baseerusid väinas peajasjalikult kerged jõud, miinilaevad ja allveelaevad. Maaväe rinde abistamiseks paremalt tiivalt kasutati suurtükipaate. Ka viibis lahingulaev „*Slaava*“ väina kindlustuste kaitseks. Kasutades luuret ja

sidepostide andmeid, selgus venelastele pea sakslaste operatsiooni kavatsus.

Selle operatsiooni plaan oli järgmine: traalerite läbimurdele miiniväljadest järgneblahte IV lah.-laevade eskaader. Ristlejad, järgnedes eskaadrile, asuvad (gruppidega à 3 laeva) luuretegevusele, millele järgneks väina lõunapoolse sissekäigu mineerimine soom.-ristleja kaitseks. Samal ajal toimuks ka Pärnu sadama sulgemine. Öösi asuks laevastik põhja pool Ruhnu saart kõvendatud luurega.

Järgmisel päeval oli ette nähtud vene laevastiku hävitamine, mis nende plaaniga pidi olema ära lõigatud Liivi lahe lõunaosas. Järgneks Väina jõesuudme pommitamine, millega ka operatsioon lõpeks ning saksa laevastik lahkuks väinast.

Seekordne operatsioon, mis algas 8. aug., katkestati, kuna läbimurre Liivi lahte ei teostunud. Traalimisel avastati palju rohkem miinitõkkeid kui arvati, mis aeglustas plaani teostamist. Sütekulu arvestus ei lubanud aga ühepäevalist pealetungi edasilükkamist. 11. augustiks oli laevastik tagasi oma baasides. Selles operatsioonis kaotasid sakslased 2 traalerit, kuna k.-ristl. *Thetis* ja destr. *S 144* sattusid miinidele ning olid rivist välja löödud.

Vaatamata kaotusele otsustas saksa mere- ja maaväe juhatus operatsiooni korrata samas

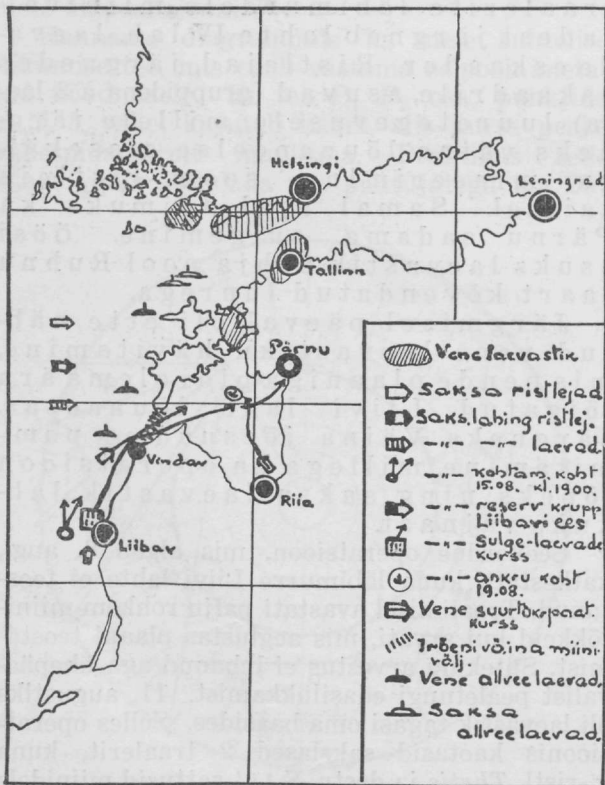
ulatuses ning eesmärgiga. Jõudude koosseis oli määratud järgmine:

Tegevuseks Liivi lahes		Operatsiooni kattteks	
laevade liik	arv	laevade liik	arv
Lah.-laev. „ <i>Posen</i> “, „ <i>Nassau</i> “	2	Lah.-laevu	5
K.-ristlejaid	4	„ „ „ <i>Braunschweig</i> “, „ <i>Elsas</i> “	2
Destroiereid	34	Lah.-ristl. „ <i>Seidlitz</i> “, „ <i>Moltke</i> “	3
Traalereid	25	„ <i>Von-der-Tann</i> “	1
„ kalalaevu	9	Soom.-ristl. „ <i>Roon</i> “	4
„ kaatreid	12	K.-ristlejaid	32
Vahilaevu	8	Destroiereid	2
Veeskjaid	1	A-laevu	7
Miinivälja läbijaid	2	Lah.-laevu (<i>Liibavis</i>)	1
Aurikuid uputamiseks	3	Len. emalaevu „	57
Kokku üksusi	100	Kokku üksusi	

Operatsiooni ettevalmistus algas tiheda luuretegevusega. 11. augustist alates ristlesid kaks ristlejat ühes destroyeritega I r b e n i v ä i n a ees, kuna õhuvaatlusi toimetasid lennukid kui ka õhulaevad. Operatsiooni kestus arvestati 5 öö-päeva. Venelased arvestasid operatsiooni

kordamise võimalust, mida vaenlase raadiogramme dešifreerimine, kalda sidepostide kui ka lennukite ja a-laevade luureandmed lasksid küllalt oletada. Selle arvestusega kõvendati I r b e n i v ä i n a miinitõkkeid ja Saaremaa kaitset ühe pataljoni juurdetoomisega; ka oli kavatsusel P ä r n u ette miinitõkke panna. Kõik M u h u v ä i n a kaitsejõud olid 16. augustiks kokku koondatud. Ainult suurt.-paadid „*Sivuü*“ ja „*Korejets*“ jätkasid saksa maaväe rinde va-saku tiiva pommitamist.

Saksa laevastik väljus oma baasidest 14. ja 15. augustil (vt. sk. 1.). 15. aug. kell 1900 oli üldine kohtamine 30 miili lääne pool L i i b a v i t, kuna 16. aug. kell 0400 algas I r b e n i miiniväljade traalimine, mis kestis kolm päeva. 19. aug. hommikul tungisid saksa peajõud L i i v i l a h t e. Keskpäeval teostasid ristlejad luuret: *Bremen* — Kuressaare rajoonis, *Pillau* — Saaremaa idaranniku rajoonis, *Augsburg* — Pärnu ja *Graudenz* destroyeritega Ruhnu ning Domesnäsi rajoones. Kuna ilmastiku seis ei lubanud ette võtta M u h u v ä i n a lõunapoolse sissekäigu ründamist (väike nähtavus), siis jäi ka ära etteavatsetud tõkestamise operatsioon. Kell 2000 sattusid vene s.-paadid „*Sivuü*“ ja „*Korejets*“ saksa lah.-laevade ja ristl. „*Augsburgi*“ ja kuue destroyeri tule alla, kus üks neist hävines. Ööseks jäid saksa peajõud R u h n u s t 15 miili põhja poole ankrusse, kattes endid luurelaevadega põhjast, idast ja lõunast. Venelaste jõud jäid M u h u v ä i n a. 20. aug. algas lahingutegevus uuesti. Samal päeval teostati ka P ä r n u s a d a m a sulgemine, milleks oli määratud kolm sulge-aurikut ristlejate



Skeem nr. 1.

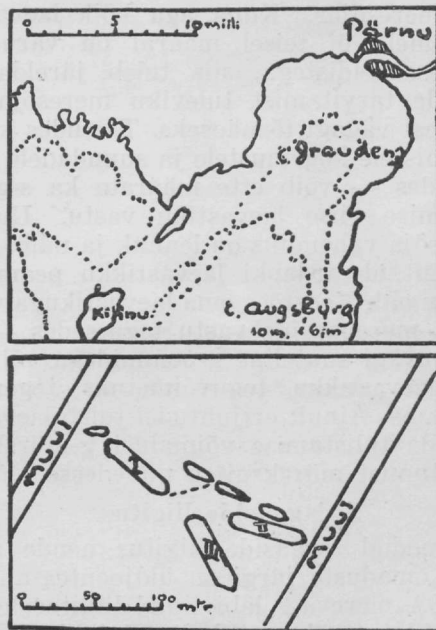
„Graudenz“, „Regensburg“, „Strahlsund“, „Pillau“, „Augsburg“ ning kümne destroyeri toetusel. Sulge-aurikud, mis öö jooksul Liibavist ühe destroyeri saatel päralt jõudsid, algasid liikumist kogumiskohast koos destr. „V-28“, „V-108“ ja „S-32“ ning „Augsburg“i ja „Graudenz“iga kell 0720. Ristlejaist asub esimene lahesuudme ette, teine — lahe sisse. Kell 1047 möödus esimene sulge-aurik muuli otsast. Samal ajal avati kaldapatareidest tuli laevade pihta, mis liikusid 6—7 slm kiirusega. Aurik liikus kuni venelaste poolt varem uputatud laevadeni, rammis muuli ääres seisvat purjekat, mis kohe põhja vajus. Peale selle keeras end põiki faarvatrit ning kinnitas ahtrist otsa ligidalasuva uputatud laeva külge. Teine aurik, jõudes määratud kohani, keeras end samuti põigiti asudes ninaga vastu idamuuli; kolmas sulges vahepealse vabaks jäänud läbipääsu (sk. 2.). Niipea kui viimane laev sai asuda oma kohale, purustati nende põhjad lõhkepadrunitega. Meeskond lahkus paatides destr. „V-108“, mis nad peale võttis ning eemaldus. Selle järele veeseb „V-183“ muulide vahele 12 miini. Kogu tegevus sünnib vene kaldapatarei tule all. Kallast tulistavad „Graudenz“, „V-28“. „V-183“ saab ühe tabe raadio-kambrisse ning kaotab kaks meest surnutena. 40-ne minutiga on operatsioon läbi viidud ja kell 1140 asub kolonn taandumisele, hävitades teepeal oma tulega veel kuus purjekat.

Arvestades vahepeal saadud luureandmeid vene a-laevade kohta, halba nähtavust kui ka vene tugevaid kergeid jõude, otsustas saksa operatsiooni juht teiskordselt Muhu väina mineerimist kui ka Väina jõesuudme tulistamist mitte ette võtta. Selle otsuse langetamise üheks mõjuvaks põhjuseks oli laevastiku süte tagavara seis, mis iseäranis andis ennast tunda traaleritel ja lahingulaevadel. Järgneb taandumine Liivi lahest, mis algas samal päeval kell 1530. Taandumisel hävitatakse läbitud faarvatrite toodrid ning hukkunud destr. „V-99“. Oma baasidesse jõutakse 21. aug. õhtuks.

Sellega lõppes nii laiaulatuseline operatsioon, millest võttis osa üle 150 igasuguse lahingüksuse. Operatsioon, mille eesmärgiks oli Liivi lahe vallutamine, venelaste laevastiku hävitamine jne., kujunes ainult tähtsusetaks Pärnu sadama sulgemiseks. Võib mainida, et suuremat kahju selles operatsioonis tekitasid venelased ise enestele, põletades ning purustades paanilises dessandi kartuses Pärnus asuvaid ladusid ja

hooneid. See paanika nakkas ka elanikkonda, kes samuti osaliselt oma ettevõtete hävitamisele asus. Poolte kaotused operatsioonis olid:

Venelastel — suurt-paadid „Sivuč“ ja „Korejets“, kaks aurikut, 9 vähemat purjekat, 1 praam ning 1 vesilennuk. L-laev „Slaava“ sai lahingus vigastusi, kuid jäi rissesse.



Skeem nr. 2.

Sakslastel hukkus 2 destroyeri ja 3 traalerit. Suuremaid vigastusi sai lah.-ristl. „Moltke“, k.-r. „Thetis“, destr. „S-144“ ning tr. „T-77“; kergelt vigastati lah.-ristl. „Von der Tann“, k.-r. „Augsburg“ ning destr. „V-183“.

Nimetatud sulgemise operatsioon võimaldab teha järgmisi järeldusi:

- 1) Miiniväljade forsseerimine, kaitstud väinade, lahtede kui ka reidide vallutamine nõuab väga suurt jõudude kontsentratsiooni.
- 2) Forsseerimiskavas ettenägemata takistusel (lisamiiniväljade olemasolu jne.) võib nurjuda terve operatsioon.
- 3) Kaitsja a-laevade, MTP-de ja õhujõudude tegevus teeb tänapäeval väinade forsseerimise äärmiselt raskeks ning võib koguni sundida ründajat operatsioonist loobuma.
- 4) Aktiiv-sulgeoperatsiooni tõhusus, arvestades suuri ettevalmistusi ja ka võimalikke kaotusi, on väga väike.

Sõjagaaside oht ja kaitse meresõjas.

N.-ltm. H. Kärner.

Maaõõda ei paku õpiseid s-gaaside tarvitamise üle merel. Ainult läbipaistmatud suit-sud ja udud on senini meresõja relvana täit tun-nustust leidnud. Välismaa erikirjanduses eri-nevad vaated s-gaaside tarvitamise võimaluse kohta meresõjas. Kuna aga kõik laevastikud endid ühel või teisel määral on varustanud g-kaitseadeldistega, siis tuleb järeldada, et s-gaaside tarvitamist tuleviku meresõjas pee-takse seal vägagi tõenäoseks. Toetudes keemia-sõja senistele kogemustele ja suundadele teistes väeliikides — võib ette määrata ka s-gaaside tarvitamise viise laevastiku vastu. Uuemaks keemiasõja vahendiks on lennuk ja näib, et just lennukelt ähvardabki laevastikku peamine g-rünnaku oht. Koostöös oma laevastikuga või ise-seisvalt merebaaside vastu tegutsedes — ikka on lennuvägi suuteline g-pommidega või g-vih-maga laevastikku teguvõimetuks tegemisega ähvardama. Ainult erijuhtudel tuleb laevastikul arvestada tulistamise võimalust g-mürskudega või sattumist mürksuitsu pilvedesse.

Sõjagaaside liigitus.

Alltoodud s-gaaside liigitus nende mitme-kesiste omaduste järgi on üldjoontes analoogi-line USA mereväes läbiviidud liigitusele, mille eesmärgiks on ülevaatlikult selgitada s-gaaside pealetungi ja selle kaitse võimalusi.

Füüsiliste omaduste järgi.

(Harilikus temperatuuris.)

A. Gaasilised.

Kloor — kloor

Fosgeen — karbonüülkloriid

Sinihape — tsüaanvesinik.

B. Vedelad.

Üperiit — dikloordietüülsulfiid

Levisiit — kloorvinüüldikloorarsiin

Klop — kloorpikriin

Kamiit — broombensüülsüaniid

Dikk — etüüldikloorarsiin

Sükliit — bensüülbromiid

Difosgeen — perkloormetüülkloorformiaat.

C. Tahked.

Klark — difenüülkloorarsiin

Sterniit — difenüülsüaanarsiin

Adamsiit — difenüülamiinkloorarsiin

Klofon — klooratsetofenoon.

Füsioloogilise mõju järgi.

A. Lämmastavad — kloor, fosgeen, difos-geen, klop.

B. Sõõbegaasid — üperiit, levisiit, dikk.

C. Pisargaasid — kamiit, klofon, sükliit, klop.

D. Mürkgaasid — sinihape, ving.

E. Aevastusgaasid — klark, sterniit, adamsiit, dikk.

Püsivuse järgi.

A. Püsivad — üperiit, levisiit, dikk.

B. Poolpüsivad — klop, kamiit, klofon, difosgeen, sükliit.

C. Mittepüsivad — adamsiit, sterniit, klark, ving, sinihape, kloor, fosgeen.

Toksikoloogilise mõju järgi.

A. Surmatoovad — kloor, fosgeen, difos-geen, klop, ving, sinihape.

B. Tugevalt mõjuvad — üperiit, levi-siit, fosgeen, difosgeen, kloor, klop.

C. Nõrgalt mõjuvad — adamsiit, klark.

D. Nõrgestust tekitavad — klofon, kamiit.

E. Kiirelt mõjuvad — dikk, sinihape, levisiit, klark.

Kahtlemata kohaseim s-gaas laevade vastu võitlemiseks on üperiit, sest oma üldmürgita-vate omadustega inimese organismile ja nahale ning võimega nõrgas kontsentratsioonis hävita-valt mõjuda — ületab ta kõik senini tuntud s-gaasid. Üperiidi ainsaks puudu-seks on vahest ta võrdlemisi pikaldane mõju-mine, mistõttu üperiidiga mürgitatu langeb alles 4—6 tunni järele rivist välja. Peale üpe-riidi — eriti mürskudes — leiavad tõenäoselt tarvitamist difosgeen ja fosgeen. Kii-reks laeva meeskonna teguvõimetuks muutmi-seks on otstarbekohane laeva rünnata levi-siidi, sinihappe, diki ja uuemal ajal Saksamaal tarvitamist leidnud mürkgaasidega läbiimmutatud mikroskoopiliste tolmu-dega, kuna viimaste vastu täit kaitset ei paku ükski senituntud g-kurn ega g-torbik.

S-gaaside toksikoloogia.

S-gaaside suhtelist mürgisust näitab all-olev tabel, kus on antud s-gaaside hulk gram-mides, mis on küllaldane iga kantmeetri õhu ohtlikuks muutmiseks.

	gr/m ³		gr/m ³	
Kloor	3,0 surmav	Levisiit	0,05	surmav
Kloorpikriin	0,8 „	Sükliit	0,05	ei ole „
Ving	0,6 „	Dikk	0,04	„
Sinihape	0,3 „	Klofon	0,002	ei ole „
Fosgeen	0,3 „	Klark	0,001	„ „ „
Difosgeen	0,1 „	Adamsiit	0,0004	„ „ „
Üperiit	0,07 „	Sterniit	0,0003	„ „ „
		Kamiit	0,003	„ „ „

Vanemleitnant Jaak Vendla VR I/3 25-a. teenistusjuubel.

Vanemleitnant Jaak Vendla (end. Feldmann) VR I/3 sündis 2. oktoobril 1893. a. Viljandi maakonnas, Vastsemõisa vallas taluperemehe pojana.

1. oktoobril 1911. a. astus Kroonlinna merejüngide kooli. 1914. a. lõpetas õppekursuse ja ülendati allohvitseriks.

Maailmasõja algusest kuni 1916. a. lõpuni teenis lahingulaeval „Poltava“ tornivanemana, mille järel määrati Sõrve ehitatava 12nd rannapatariisse instruktoriks.

Oktoobris 1917. a., Saaremaa vallutamisel sakslaste poolt, võttis osa mainitud patareide lahingust Saksa laevastiku vastu. Saksa laevastik pommitas patareid raskekaliibriliste mürskudega, mille tagajärjel kommunistliku kihutustööga demoraliseeritud patarei meeskond jooksis laiali. Ainult juubilarile alluva neljanda suurtüki meeskond juubilarilise isikliku vapruste ja otsustava ning kaasakiskuva talitusviisi mõjul jäi paigale ning pidas vastu lõpuni.

Saaremaa täieliku vallutamise järel sakslaste poolt otsustas Sõrve poolsaarel vastase poolt ümberpiiratud patarei meeskond märkamatuult lahkuda merd mööda. Merel aga jättis pukseerija laev meeskonnaga täidetud praami saatuse hooleks, põgenedes ise vastase laevastiku eest, mille tagajärjel juubilar ühes kogu meeskonnaga langes sõjavangi.

Vabanes sõjavangist, astus 1919. a. jaanuaris Eesti kaitseväge, kus teenis esialgu mitmes maaväe osas, kuni lõpuks määrati mereväkke. Teenis miiniristlejal „Vambola“ ning võttis osa laevastikuga sõjategevusest ja desantoperatsioonidest.

10. aprillil 1919. a. ülendati ohvitseri asetäitjaks ja määrati Aegna saare Komandantuuris, rannapatarei nr. 1 torniülema abiks, hiljem — torniülemaks. Venelaste poolt õhku lastud rannapatarei nr. 1 ülesehitamine ja lahinguvalmis seadmine tuleb suurel määral



lageda juubilarilise teeneks, mis on väärikselt hinnatud Vabadusristi I liigi 3. järgu annetamisega.

1920. a. ülendati nooremleitnandiks, 1925. a. — leitnandiks ja 1934. a. — vanemleitnandiks.

Alates 1934. a. täidab rannapatarei nr. 1 ülema kohuseid.

Juubilar on oma suure asjatundlikkusega ja tasakaaluga iseloomuga võitnud kaasteenijate ja alluvate täieliku lugupidamise. Kaasteenijad ja alluvad soovivad juubilarile parimat edu ja õnne edaspidises tegevuses.

Tabelis toodud kontsentratsioon on küllaldane tagajärgede tekitamiseks 3—5 minuti jooksul. Kestvama viibimisel s-gaasides nende mitukümmend korda nõrgemad koostised on ohtlikud. Nii sooritas ameeriklane Read katse üperiidiga, viibides 0,0012 gr/m³ koondises 45 minutit. Üperiidi lõhna ei olnud tunda. 5 tunni kestel peale katset Readil ei ilmnenud mürgituse sümptome. Peale 12-ne tunni ta jäi mõneks tunniks pimedaks, kusjuures tema

silmad hakkasid nii tugevalt valutama, et ei saanud 30-ne tunni kestel magada. 2-he päeva kestel nahk ei ilmutanud mürgitust ja alles 3-ndal päeval tekkisid nahale punetused ja põletikud. Mürgituse sümptomid suurenesid 7 päeva, mille järel algas paranemine ning 3-me nädala pärast Read oli täiesti paranenud.

Üperiidi mürgisuse mõju inimestele on väga erinev, milline asjaolu senini on arstiteaduse poolt selgitamatu. Maailmasõjas koosta-

tud statistilised andmed üperiidiga mürgitatu-
tatute kohta näitavad, et üperiidi vastu:

väga tundlikke oli	2%
vähem „ „	7,5%
keskmiselt „ „	68,6%
mitte „ „	21,9%

Ka teiste s-gaaside mürgisusega on lugu analoogiline. Nii on kloor-, fosgeen- ja difosgeenmürgituste puhul osutunud kõige tundlikumaiks terved, tugevate kopsudega inimesed.

Individaalne g-kaitse laeval.

Peamiseks individuaalse g-kaitse vahendiks laevadel on g-torbik. Praegusel kujul pole g-torbik kaugeltki ideaalne g-kaitse vahend. G-torbik ei kaitse täielikult vingut, sinihappe ning molekulaarsete mürk- ja ärritavate tolmu eest. Ka on g-torbiku vastupidavuse kestus piiratud ja ta ei paku kaitset kehaosadele peale näo.

G-kaitseülikonnad varjavad kogu keha. G-kaitseülikondi valmistatakse kas linaseemneõliseguga läbi immutatud või gummitatud puuvillast riidest. Absoluutset g-kindlust ei saavutata ka g-kaitseülikondadega. G-kaitseülikond halvab tunduvalt selle kandja teguvõimet, eriti kuuma ilmaga ja soojas ruumis. G-kaitseülikonna kandmine on vältimatu degaseerimis-meeskonnale. On võimalik tavalise rõivastise ja jalanõude immutamine g-vastaste vedelikud-ega. Sellejuures riie ei kaota oma elastsust ja raskeneb kaalus vaid 15%. Säärane immutatud rõivastis on suuteline üperiidi aurudele vastu pidama 2—7 tundi. Üperiidi udule peab ta vastu ainult lühikest aega, kuna üperiidi piiskade eest see üldse ei kaitse. Ameeriklased pooldavad üldiselt immutatud rõivastist.

Kollektiivne g-kaitse laeval.

Kuna individuaalse g-kaitse vahendid lühikese ajaga võivad vähendada isikliku koosseisu teguvõimet 50% ja rohkem, siis laeva lahinguvõime säilitamiseks on osutunud paratamatuks kollektiivse g-kaitse teostamine. Hõlpus on koll. g-kaitset teostada kinnisis ruumes, nagu eluruumid, laengukeldrid jm. Neid ruume võib õhukindlalt sulgeda g-rünnaku möödumiseni või neisse võib üles seada õhuvärskendamise seadeldised, nagu need on tarvitusel allveelaevades. Kinnistesse ja poolkinnistesse ruumidesse minevat õhku võib ka juhtida hõlpsasti läbi g-kurnade.

Toiduainete laod ja värskevee tankid tuleb teha õhukindlaks, sest üperiit ja arseeniühendid mürgitavad kiirelt toidu ja vee. Omaette probleem on kütteruumide g-kindlaks tegemine, eriti kivisöega köetavais laevades. Õliküttega laevadel tuleks kütjate jaoks ehitada g-kindlad ruumid, kust nad siiski võiksid kontrollida kütteseadeldiste töötamist. Näib, et ka tehniliselt kõrgel tasemel olevad maad pole suutnud laevades teostada kollekt. g-kaitset sel määral, et ei oleks vajalik isikliku koosseisu varustamine individuaalse g-kaitse vahenditega.

Laeva degaseerimine.

Üldiselt degaseerimine laevas ei erine samast toimingust kuival maal. Vähepüsivad gaasid ei vaja degaseerimist. Üperiidi ja levisiidi degaseerimine tuleb teostada võimalikult kiirelt, sest iga minutiga need gaasid tungivad sügavamale puusse, betoonisse ja pragude vahele. Levisiidi degaseerimist võib teostada mereveega uhtudes. Üperiidi degaseerimiseks tarvitatakse kloorlupja ja selle piima. Kiirem üperiidi hävitamine sünnib ülekuumendatud auruga, mis momentaalselt hüdraliseerib üperiidi. Ka kuuma veega uhtumine kaotab üperiidi. Meeskonna rõivastuse degaseerimiseks peavad olema eriruumid. Lahtiriidetud mehed tuleb lasta võimalikult kuuma duši alt läbi ja siis neid roheline seebilahusega üle pesta. Siin on eriti tähtis kiirus, sest üperiidi ja levisiidi hävitav mõju kasvab iga minutiga, mille võrra inimene kauem nende gaaside mõjutuses on olnud. Alles peale korralikku meeskonna degaseerimist võib raskemalt kannatanuid edasi toimetada ambulantsi. Ambulants on soovitatav teha täitsa õhukindlaks ning teda värske õhuga varustada hapnikuaparaadi ja söehappe kõrvaldamise seadeldise abil.

Kokkuvõte.

G-oht laeval on küllalt aktuaalne, kuigi see kindlasti pole nii ähvardav nagu mandril. G-kaitse on laeval teostatav hoopis hõlpsamini kui maal. Samuti ei loo laeva degaseerimine erilisi raskusi, kuna laev on varustatud torustiku ja voolikutega. Et aga vältida ajutistki laeva rivist väljalöömist g-rünnaku abil, selleks tuleb rahuajal laeva isiklikku koosseisu põhjalikult ette valmistada g-kaitsevahendite õigeks käsitsemiseks ja laev tuleb õigeaegselt varustada vajalike g-kaitse seadeldistega.

Raadiotelegraafi kasutamine Maailmasõjas merestrategieeliselt seisukohalt. *)

Leitn. V. Bärengrub.

„Raadiotelegraaf on tugeva relv“, — ütleb enda „Mälestustes“ lord *Fisher*, inglise suuradmiral ning maailmasõjaaegne esimene mere-lord.

Kahtlemata peitub neis sõnades tõde, kuid raadiotelegraaf on ühtlasi ka hädaohtlik relv. Õigesti kasutatuna — hädaohtlik vaenlasele, kuid ettevaatamatult kasutatuna: veel hädaohtlikum iseendale.

Seda taipasid inglased, mitte aga sakslased, juba sõja alul. Seetõttu erineb ka inglaste raadio kasutamise organisatsioon tunduvalt sakslaste omast. Inglastega võrreldes jättis saksa raadio kasutamise organisatsioon väga palju soovida.

1. Raadioteenistuse organisatsioon inglaste juures.

Vaenlase raadiogrammide kinnipüüdmise organisatsioonist.

Suurt rõhku panid inglased vaenlase raadiogrammide kinnipüüdmisele ning nende saatjate peilimisele. Vastav „kuulamise“ organisatsioon oli inglastel loodud juba enne sõja algust. Sõja alates alustati otsekohe raadiogrammide kinnipüüdmisega. Et ükski teade kaduma ei läheks, vaatamata sellele, millise lainepikkusega see antud, selleks oli üles seatud terve rida vastuvõtjaid, milledest igale üksikule töötamisel määratud kindel lainepikkus.

Kõik vastuvõetu saadeti otsekohe admiraliteeti, vastavasse dešifreerimise osakonda. Tänu säärasele organisatsioonile, mis võimaldas kõike võimalikku kinni püüda, sai dešifreerimise osakond enda käsutusse väga palju materjali, mis tunduvalt tema tööd hõlbustas. Vähe aja pärast käsitasid selletõttu inglased saksa šifreid niisama hästi kui sakslased ise.

Tunduvalt soodustas seda veel saksa salajaste dokumentide juhuslik sattumine liitlaste kätte. Nimelt leidsid venelased saksa kerge-ristleja „*Magdeburg*“i“ randumise kohal Osmussaare juures terve rea saksa mereväe salajasi raamatuid ning dokumente. Teiste hulgas leiti ka šifrite võtmeid, signaalraamatuid ja merekaarte. See rikkalik kogu täiendus veelgi Põhjameresse ja Inglise rannikusse puutuvate miiniväljade kaartidega, kui „*U 31*“ jaanuaris 1915. aastal täiesti vigastamatult, kuid surnud meeskonnaga, randus *Yarmouthi* lähedal.

*) „*Marine Rundschau*“ 1926, artikli „*Die Verwendung der Funktelegraphie während des Weltkrieges, besonders vom seestrategischen Standpunkt*“ järele.

Raadio-peilingaatorjaamad.

Eespoolnimetatud „kuulamisjaamadega“, millede ülesandeks oli igat vaenlase raadiogrammi kinni püüda, töötasid rööbiti nn. peilingaatorjaamad. Juba sügisel 1914. aastal andsid need positiivseid tagajärgi.

Raadio-peilingaatorjaamad asetati mitmesse sobivasse kohta Inglise rannikul ning nende ülesandeks oli igat saksa saatejaama peilida. Saadud peilingud saadeti jällegi otsekohe edasi admiraliteeti, kus vastav materjal läbi töötati. Harilikult läks korda saatja asukohta määrata ning dešifreerides ühtlasi kinnipüütud raadiogrammi, läks korda ka ära määrata saatja päritolu.

Kuidas organisatsioon üksikasjaliselt oli läbi viidud ja määrati, et võetud peilungid väga elava raadioside juures ühte ja samasse saatejasse puutusid, ning kuidas peilungid kooskõlla viidi kinnipüütud raadiogrammide dešifreeritud sisuga, selle kohta puuduvad kahjuks andmed. Inglased nimetavad vaid, et selleks on vajaline äärmiselt hästi vilunud meeskond, mis välja areneb vaid pikaajalise ja süstemaatilise treeninguga.

On loomulik, et sõja alul esines ka terve rida eksimusi, kuid peilingaatorjaamade andmed muutusid kordkorralt usaldusväärsemateks ning *Jellicoe* sõnade järele võisid inglased selletõttu tunduvalt vähendada merel viibivaid luureüksusi. Merel viibivad saksa laevade koondised ning üksikud laevad andsid end igakord ära raadio-signaali kasutamisega.

Kõikide saksa suuremate operatsioonide eel algas elav raadiotelegraafi kasutamine, sest sakslased ei aimanud halba ja andsid harilikult kõik korraldused ning käsud raadio teel. Selle tagajärjel olid inglased pidevalt informeeritud saksa merejõudude asukohast ning vastavalt sellele võisid teha järeldusi vaenlase kavatsustest.

Inglise telegrafistid nii kuulamis- kui ka peilingaatorjaamades omandasid aja jooksul sellise vilumuse, et saksa raadiojaama töötamisel otsekohe määrasid laeva klassi ning isegi laeva nime.

Raadioside kasutamine inglaste juures.

Raadiotelegraafi kasutamiseks olid inglased juba sõja algusest peale ettevaatlikud. Nähes aga sakslaste vigu sel alal, muutusid nad veelgi ettevaatlikumaks ning püüdsid võimalikult väl-

tida raadio kasutamist käskude ja teadaannete edasiandmisel.

a) *Abinõud raadioside vältimiseks.*

Viibides sadamas või ankrul, olid suuremate koondiste juhid kogu aeg vahetult ühenduses kalda telegraafivõrguga. *Scapa Flow's* näiteks oli ühel laeval, mis oma asukohta ei muutnud, sisse seatud täiuslik telegraafijaam. Nimetatud laev oli juhtmete kaudu ühenduses kõikide sadamas viibivate suuremate laevadega, millel asusid divisjoni või kõrgemad ülemad. Vaid ühelt laevalt *Scapa Flow's* (telegraafi-laevalt), anti edasi raadiogramme, kuid needki olid tavaliselt määratud vähemate laevade koondistele, vahilaevadele jne. Raadiogrammide saajail oli aga vastamine keelatud.

Raadiogrammid võeti vastu „telegraafi-laeva“ poolt ning saadeti edasi vastavasse sihtkohta. Kui vähegi võimalik, siis anti nii admiraliteedi kui ka *Jellicoe* poolt antud käsud alluvaile juhtidele edasi šifreeritud telegrammidena. See oli võimalik vaid siis, kui laevad asusid sadamas või selle läheduses.

Merel viibides muutus raadiovaikuse pidamine veelgi tähtsamaks, millele nii *Jellicoe* kui ka teised juhid on korduvalt tähelepanu juhtinud.

Juhtida *Grand Fleet*'i ning seejuures raadiot võimalikult vähe kasutada oli muidugi

väga raske, kuna pealegi *Grand Fleet*'i tegevus oli väga laialdane.

Raadioside vältimiseks kasutati peaaesjalikult optilisi side-abinõusid. Päeval peamiselt helgiheitjaid. Kaugustel 1 kuni 2 miili kasutati semafori, kuna koondistes laevade vahel leidsid kasutamist signaallipud. Pimedal ajal kasutasid inglased sigaliseerimiseks väga kitsa sektoriga ja nõrga valgusega helklaternaid, mis võimaldasid sidepidamist umbes 500 m kaugusele.

Eespoolnimetatud abinõusid oli võimalik kasutada peamiselt vaid sidepidamiseks kahe laeva vahel, seepärast tuli esimesel sõja-aastal side alalhoidmiseks kasutada ka raadiot. Eriti tuli seda teha siis, kui ilm järsku paksuks läks.

Hiljem aga õnnestus *Grand Fleet*'il kõikidel operatsioonidel Põhjameres, ka kõige halvemate olukordade juures, pidada täielikku raadiovaikust. Seda saavutati seega, et juba aegsasti ette anti täpsad ja võimalikult üksikasjalised käsud ning korraldused kõigi võimalikkude juhuste jaoks. Pealegi anti enne pimedat tulekut teada kõik kavatsed ja oodatavad liikumised ühes täpsate kellaaegadega.

Käskude ning teadaannete edasiandmiseks kaldalt merel asuvatele laevadele, ilma et viimastel tarvitseks end vastamisega ära anda, töötati sõja

NARVA LINAKETRAMISE MANUFAKTUURI ÜHISUS

KONTOR: Tallinn, Jaani 11, tel. 442-33, 442-34

**I L M U S I D
U U E M A T E S
M U S T R I T E S :**

voodiesised vaibad,
suured põrandavai-
bad, põrandariie
jne.

Valmistab

parimast kodumaa linast:

purjeriie ▼ presendiriiet, vihmakindlalt immut. ▼ mantliriie, vihmakindlalt immut. ▼ käterätiriie, pleegitud ja pleekim. ▼ lauapesuriie, pleegitud ja pleekim. ▼ voodipesuriie, pleegitud ja pleekim. ▼ mantliriie ▼ kleidiriie ▼ käsitööriie ▼ voodrivaheriie ▼ madratsiriie ▼ sadulsepaniiti ▼ traadi-lõnga ▼ heegeldamisiiti ▼ sidumisenööri ▼ kotte linast ja džuidist

alul lipulaeva raadio-ohvitseri kapten-leitnant *Nicholson*'i poolt välja lihtis ning otstarbekohane süsteem. See süsteem täienes aastate jooksul tunduvalt ning osutus väga heaks. Süsteemi üksikasju on inglased osanud saladuses pidada, kuid üldjoontes oli see järgmine: raadiogramm anti edasi sobiva kaldajaama poolt teisele kaldajaamale sarnase tegevusega, et õigel raadiogrammi saajal (merel viibival laeval või koon-dise ülemal) ka võimalik oli edasiantavat raadiogrammi vastu võtta. Teksti eel anti teatud kokkulepitud märke, millele abil võis välja lugeda, kellele raadiogramm tõepoolest oli määratud.

Raadiovaikuse sunduse tõttu arenes optiline signaliseerimine inglaste juures väga kõrgele tasemele. Seda näitas kujukalt Jutlandi lahing. Kõik teadaanded nähtud miinidest, kaubalaevade läbiotsimistest, kõik kursi- ning kiiruse-muutmised, evolutsioonisignaaliid jne. anti edasi peamiselt optiliselt teel. Optilist sidet kasutasid ka kaugeluureks väljasaadetud ristlejad. Tuli ette juhte, kus teadaanded optiliselt teel anti kuni 40 miili kaugusele. Seejuures tuleb meeles pidada, et helgiheitjatega oli sel ajal võimalik signaliseerida kõige rohkem 10 miili kaugusele. Kui optiline signaliseerimine pika vahemaa tõttu osutus võimatuks, siis saadeti raadioside vältimiseks teadaande edasiandmiseks välja torpeedopaat, olgugi et säärane side oli väga aegaviitev. Lõpuks osutus optiline signaliseerimine inglaste juures kindlamaks sidevahendiks kui raadio. Jutlandi lahingu ajal optiliselt teel edasiantud signaalides ei tulnud peaaegu ühtki viga ette, kuna raadio teel edasiantud teadaanded ning käsud olid kõik väga segaselt vastu võetud. Isegi säärane tähtis teadaanne, nagu seda on *Beatty* oma *Jellicoe*'le, et saksa lahingulaevastik nähtaval, on niivõrd segaselt vastu võetud, et see *Jellicoe* vähemalt alul täiesti segadusse viis.

b) Raadiotelegraafi kasutamine.

Ei tule muidugi arvata, et inglased raadiotelegraafi üldse kasutada ei suutnud, siis kui see tõesti tarvis või siis, kui raadiovaikusel puudus igasugune mõte. Raadiovaikusel ei olnud enam mõtet, kui kontakt vaenlasega juba oli.

Just vastuoksa, sõja ajal arenes raadiotelegraafi kasutamine lahingulaevastiku taktikalistel manöövritel väga tunduvalt. Eelpoolmainitud kapten-leitnant *Nicholson* töötas ühes raadio-ohvitseridega välja süsteemi evolutsiooni- ja teiste signaalide edasiandmiseks ning vastuvõtmiseks raadio teel. Väljatöötatud süsteem osutus väga otstarbekohaseks, kuna *Jellicoe* sõnade järele tema võis 1916. aastal laevastikku raadio teel edasiantavate evolutsiooni-

signaalide abil sama hästi, isegi paremini juhtida, kui seda võimalik oli teha optiliste signaalide abil.

Jellicoe väljendub selle kohta järgmiselt: „Sõja alul kulus lahingulaevastikule määratud raadio-signaali vastuvõtmiseks 10—15 minutit, 1916. a. aga vaid 2 kuni 3 minutit. See edusamm oli tingitud uuest maksmapandud süsteemist ning järjekindlast harjutamisest sadamas seisul.“

Üldiselt kasutasid inglased koon-dises laevadevaheliseks signaliseerimiseks võrdlemisi nõrku raadiojaamu, kuna tugevam raadiojaam oli määratud teadete edasiandmiseks kaugemaa peale. Iga suurem laev oli seepärast varustatud vähemalt kahe raadiojaamaga ning peale selle veel ühe tagavaraaparaadiga, mis määratud teadete edasiandmiseks lahingu ajal. Seejuures kasutati muidugi ka mitmesuguseid lainepikkusi, vastavalt ülesannetele. Näiteks kasutasid luurelennukid vaid üht lainepikkust, kaugeluureks määratud laevad ise lainepikkust jne. See-ga saavutati, et nii luureks kui ka vahiteenistuseks määratud sõjajõud teadete edasiandmisel üksteist kunagi ei seganud. See omas muidugi väga suurt tähtsust kontakti loomisel vaenlasega, sest vaenlast nägid ning teatasid sellest korraga mitmed selleks määratud luureüksused. Luureüksuste raadiogramme võtsid vastu peajasjalikult seks määratud laevad, kust need teated optiliselt teel kiiresti edasi anti koon-diste juhtidele.

Raadioteenistus nõudis väga head ning vilunud koosseisu, mille ettevalmistamiseks oli *Scapa Flow*'s sisse seatud täielik raadiotelegrafistide kool.

Sidepidamiseks asumaades asuvate laevadega ei ole Inglismaal kunagi raskusi olnud. Ka siin valitses põhimõte: raadiosidet võimalikult vältida ning, kui vähegi võimalik, kasutada šifreeritud telegramme.

2. Raadioteenistuse organisatsioon sakslaste juures.

Nagu juba eelpool mainisin, jättis sakslastel raadiotelegraafi kasutamine palju soovida. Selle tõsiasjaga on pidanud nõustuma ka saksa laevastiku maailmasõjaaegsed juhid. Admiral *Scheer* ütleb oma raamatus „*Saksa Hochseeflotte Maailmasõjas*“, 1914. a. detsembrikuu ühest saksa laevastiku operatsioonist Inglise ranna vastu järgmist: „Informatsiooni selle operatsiooni kohta said inglased oma „*directional stations*“ kaudu, milliseid inglased juba tol ajal omasid, kuna meie saime säärase sisseseade vaid palju hiljem. Direct. stations kujutavad endast raadio-peilingaatorjaamu, mis suudavad peilida raadiosaatjat. Kui peilimine toimeta-

takse mitme üksteisest eemalasuva jaama poolt, annab raadio peilingute löikepunkt raadiosaatja täpse asukoha. Inglise idaranna asend võimaldab selliste peilingaatorjaamade soodsat asetust. Nende jaamadega omasid inglased sõjapidamises tunduvalt paremusi, sest nende abil said nemad täiesti täpsed andmed vaenlase asukohast sel juhul, kui vaenlane raadiosignaale kasutas. Suures laevastikus, kus üksikud koonidised üksteisest lahus opereerivad, kuid mis siiski koos töötama peavad, on täieline raadiovaikuse pidamine raskelt läbiviidav.“

Admiral *Scheeri* väljendused aitavad tõendada asjaolu, et inglastel oli raadiopeilingaatorjaamadest väga palju kasu.

Vaenlase raadiogrammid kinnipüüdmine.

Sõja alul puudus sakslastel täielikult vastav organisatsioon vaenlase raadiogrammid kinnipüüdmiseks ning dešifreerimiseks, kuid õige pea leidsid nad selle vajaliku olevat. Sealt alates koondatakse kõikide laevade raadiojaamade poolt kinnipüütud raadiogrammid vastavasse keskkohhta.

1916. aastal asutati dešifreerimiskeskpunkt *Neumünsteri*, kuid sellest oli võrdlemisi vähe

kasu, sest inglased tarvitasid raadiot sidevahendina väga tagasihoidlikult ning ettevaatlikult. *Neumünsteri* dešifreerimispunkt sai vaid paaril korral *Hochseeflotte*'le kasulik olla. Ka Jutlandi lahingu eel võimaldus tal teateid anda, kuid need osutusid väga ebatäpsaiks.

Raadio-peilimisjaamad.

Kui sakslased võrdlemisi hilja oma raadiopeilimisjaamad tööle rakendasid, siis selgus, et need said inglaste ettevaatlikkuse tõttu äärmiselt harva vaenlase laevu peilida.

Seepärast rakendati need oma õhujõudude käsutusse. Nimelt saksa raadio-peil.-jaamad teatasid õhulaevadele nende asukohad, missugune asjaolu oli muidugi väga hädasohtlik, kuna võimaldas inglastel kavetatud õhurünnakuist juba varakult teada saada. Loomulikult tehti rünnaku tagasilöömiseks kõik võimalikud ettevalmistused. Et rünnakule tulevate õhulaevade asukohta teada saada, selleks ei tarvitsenud inglased isegi oma peilimisjaamu tööle rakendada, neil tuli vaid saksa peilimisjaamade teadet ära oodata, niipea kui nad kuulsid õhulaeva nõudmist asukoha määramiseks.

Järgneb.

Ülevaade Merejõudude sportlikust tegevusest 1936. a.

Spordi hooaeg, nagu see juba Merejõududes tavaliselt on kujunenud, algas mereväe jalgpallimeeskonna harjutustega 2-sel mail. Harjutusi peeti treener *Heinrich Paali* juhatusel järjekindlalt kolm korda nädalas *Mereväe Õppekompani* spordiväljakul, kusjuures vastupidavuse saavutamiseks tehti ka jookse *Sroomile* ja tagasi. Ajaks, millal harilikult algavad *Tallinna Garnisoni* väeosade vahelised jalgpallivõistlused, kust merevägi on alati osa võtnud, saavutas meeskond tubli vormi. Kahjuks peeti tähendatud võistlused tänavu aasta millegi pärast alles hilja sügisel 23.—30-da septembri ümber. *Mereväe* meeskond ei saanud neist osa võtta seepärast, et osa mängijaid 15-dal septembril olid kaitseväeteenistusest vabanenud ja osa saadetud teenistusse väljapoole *Tallinna*, kust nende kohale toomine kulude ja teenistustulude tõttu oli võimatu.

Rahvusvahelisi võistlusi hooaja jooksul peetud ei ole, kuna välisriikide sõjalaevu, kel jalgpallimeeskond peal, *Tallinna* ei külastanud. Pidid küll tulema saksa torpeedopaadid, kellega

arvatavasti mängida oleks saanud, kuid jäid siiski esilekerkinud takistuste tõttu tulemata.

Merejõudude vahelisest jalgpallivõistlusest võttis osa kaks meeskonda: eelmise aasta meister *Aegna* komandantuur ja eksmeister *Mereside*. Nende vaheline võistlus, mis peeti *E. S. S. „Kalevi“* väljakul, oli väga tasavägine. Normaalaeg lõppes viigiliselt 3:3, kusjuures poolaja tulemus oli samuti viik 1:1. Alles lisaajal ilmnes *Mereside* paremus, kes saavutas veel kolm väravat, võites seega mängu 6:3. Suurimaks väravakütiks oli *Mereside* paremäär II järgu madrus *Julius Preeks*, kes lõi üksinda kolm väravat. Selle võiduga on *Mereside* kolmandat korda võitnud Merejõudude Sporditoimkonna poolt väljapandud rändauhinna — jalgpallikujulise karika. *Mereside* meeskonna koosseis oli: *v. a.-o. E. Loo; II j. m. D. Stepanov, II j. m. J. Allan, II j. m. B. Põlluäär, II j. m. V. Tooren, II j. m. A. Morosov, II j. m. J. Preeks, I j. m. B. Stein, II j. m. R. Hermates, I j. m. A. Volter ja II j. m. V. Peters.*

Merejõudude vahelisist võrk- ja korvpallivõistlusist võtsid osa: võrkpallis Suurupi komandantuur, Mereside, Mereväe õppekompani ja Merelaevastiku Divisjon; korvpallis Mereväe õppekompani, Merelaevastiku Divisjon ja Mereside. Üldiselt peeti favoriidiks mõlemal alal Merelaevastiku Divisjoni, kelle koosseisus võistles ka osa mängijaid eelmise aasta meesmeeskonnast Mereväe õppekompanist, ja kes nüüd aspirantidena olid üle viidud Merelaevastiku Divisjoni. Ootamatult näitas aga head taset Mereside, kes korvpallis poolfinaalis lõi Merelaevastiku Divisjoni 28:11 ja finaalis Mereväe õppekompanit 32:17, tulles seega esimeseks ja võites Merejõudude Sporditoimkonna rändauhinna — samba. Meeskond mängis koosseisus: *I j. m.* A. Volter; *I j. m.* B. Stein; *II j. m.* R. Schmidt; *II j. m.* R. Hermates; *II j. m.* J. Preeks; *II j. m.* A. Morosov ja *II j. m.* D. Stepanov.

Võrkpalli finaalis võitis Merelaevastiku Divisjon Mereside 2:1, kusjuures eelvõistluste mängude järgi otsustades võis eeldada isegi Mereside võitu. Merelaevastiku Divisjon võitis seega esmakordselt Merejõudude Sporditoimkonna rändauhinna — karika. Meeskonna koosseis oli: *n. a.-o.* F. Kuuskla; *I j. m.* E. Simastel; *asp. n. a.-o.* V. Pöder; *asp. n. a.-o.* E. Komissar; *II j. m.* K. Toomara; *I j. m.* E. Buchen ja *I j. m.* M. Tõnisson.

Ujumisvõistlusil, mis peeti 21-sel augustil E. S. S. „Kalevi“ basseinis, saavutati eriti häid aegu. Nii on 100 m ujumises ja 4×100 m teateujumises kolme ja 1000 m ujumises isegi nelja esimese ajad paremad kui möödunud aastal. Nõrgemad on tagajärjed ainult nukupäästmises. Võrreldes 3-da diviisi käesoleva aasta tagajärgedega on Merejõudude omad paremad. Võistlustest võttis osa 31 ajateenijat ja 2 üleajateenijat. Tehnilised tagajärjed olid järgmised:

100 m ujumises:

- 1) *rms.* Pusse, Osvald — Suurupi k-tuur 1 min. 17,8 sek.
- 2) *II j. m.* Hünerson, Voldemar — Peipsilaevastiku Divisjon 1 m. 18,7 s.
- 3) *asp. n. a.-o.* Ordlik, Evald — Merelaevastiku Divisjon 1 m. 25,2 s.
- 4) *II j. m.* Ülem, Mihail — Sõjasadam 1 m. 33,1 sek.
- 5) *II j. m.* Ereline, Karl — Mereside 1 m. 36,9 sek.

- 6) *I j. m.* Valgemäe, Otto — Merelaev. Divisjon 1 m. 40,8 sek.

1000 m ujumises:

- 1) *rms.* Pusse, Osvald — Suurupi k-tuur 17 m. 24,6 sek.
- 2) *II j. m.* Hünerson, Voldemar — Peipsilaev. Divisjon 18 m. 14,5 sek.
- 3) *II j. m.* Rooberg, Boris — Sõjasadam 20 m. 3,2 sek.
- 4) *II j. m.* Minski, Peeter — Peipsilaev. Divisjon 21 m. 55,6 sek.
- 5) *II j. m.* Kotkas, Johannes — Peipsilaev. Divisjon 22 m. 18,6 sek.
- 6) *asp. n. a.-o.* Ordlik, Evald — Merelaev. Divisjon 22 m. 32,8 sek.

Nukupäästmises:

- 1) *v. a.-o.* Süts, Teofil — Merelaev. Divisjon 3 m. 7,5 sek.
- 2) *II j. m.* Kotkas, Johannes — Peipsilaev. Divisjon 3 min. 50,4 sek.
- 3) *I j. m.* Kamenski, Heinrich — Merelaev. Divisjon 3 min. 51,3 sek.
- 4) *II j. m.* Hünerson, Voldemar — Peipsilaev. Divisjon 4 min. 19,8 sek.
- 5) *II j. m.* Seeberg, Felix — Merelaev. Divisjon 5 min. 7,6 sek.

4×50 m teateujumises:

- 1) Merelaevastiku Divisjoni I meeskond, koosseisus: *I j. m.* H. Kamenski, *II j. m.* R. Nellis, *asp. n. a.-o.* O. Eskoja *asp. n. a.-o.* E. Ordlik 2 min. 47,7 sek.
- 2) Peipsilaev. Divisjoni meeskond 2 min. 55 sek.
- 3) Merelaevastiku Divisjoni II meeskond 3 min. 12,4 sek. Väeosaadest tuli esikohale ja võitis Mereväe Ohvitseride Liitkogu rändauhinna — kannu Merelaevastiku Divisjon 33 punktiga, teiseks jäi Peipsilaevastiku Divisjon 30 punktiga ja kolmandaks Suurupi komandantuur 12 punktiga.

Kergejõustiku võistlused peeti 3. ja 4. septembril Staadionil. Kuna võistluste eelpäevadel oli sadanud tugevasti vihma, siis oli võistlusväli selle tagajärjel märg ja libe, mille tõttu tagajärjed osutusid keskpäraseks. Neljal alal ja nimelt kaugushüppes, kuulitõukes, kettaheites ja odaheites suudeti siiski ületada eelmise aasta tippmargid. Kettaheites ja odaheites on tagajärjed isegi paremad 3-da diviisi tänavusist tulemusist. Pealegi on *n. a.-o.* K. Oole kettaheite tagajärg 41,78 m uus mereväe rekord ja parem ka senisest ametlikust kaitseväge rekordist (*rms. O.* Eriksoni 41,70 m).

Nõrgapoolseteks osutusid aga, võrreldes kaitseväge rekordidega ja 3-da diviisi tulemustega, jooksud ja hüpped, kuid, nagu eelpool tähendatud, olid selles suurelt süüdi vihmast pehmed jooksurajad ja hüppepaigad. Tulemusist teataval määral üllatuseks oli *II j. m. R. Schmidt'i* lüüasaamine kuulitõukes *n. a.-o. K. Oole'l* ja seda tagajärjega, mis mõlema kohta täiesti keskpärane. *II j. m. Schmidt'i* parim mark senini on olnud *14,06 m, n.a.-o. Oole'l* aga mereväe rekordina *13,30 m*. Nüüd aga saavutas Oole kõigest *12,565 m* ja Schmidt koguni *12,44 m*, seega tugevasti alla oma parema.

100 m lõppjooksus oli pinev võistlus esikoha pärast *spets. E. Aron'i* ja *asp. n. a.-o. O. Esko* vahel. Mõlemad tulid finiši peaaegu rindrinnaga. Võitjaks tunnustati mõne sentimeetri edumaaga *asp. n. a.-o. O. Esko*. Aeg mõlemal *11,19 sek.* *I j. m. B. Stein* kes paar nädalat varem katsevõistlusil jooksis 100 m alla tugevat tuult *11,2 sek.*, jäi koguni neljandaks.

Ootamata kaksikvõiduga *400 m* jooksus ja kaugushüppes tuli toime jalgpallimängija *II j. m. R. Hermates*, ilma et oleks spetsiaaltreeningut kergejõustiku alal teinud. See näitab, et mehel on sitkust kergejõustikuks ja võiks asuda pidevale kergejõustiku treeningule.

Üldse võttis võistlusist osa 5 üleajateenijat ja 26 ajateenijat. Üksikasjalised tulemused olid järgmised:

100 m jooksus:

- 1) *asp. n. a.-o. Esko, Oskar* — Merelaevastiku div. *11,9 sek.*
- 2) *spets. Aron, Eduard* — Merelaev. div. *11,9 sek.*
- 3) *II j. m. Põlluäär, Bernhard* — Mereside *12,1 sek.*
- 4) *I j. m. Stein, Boris* — Mereside
- 5) *II j. m. Väina, Leo* — Mereväe õppekompani
- 6) *II j. m. Flink, Robert* — Mereväe õppekompani

400 m jooksus:

- 1) *II j. m. Hermates, Rudolf* — Mereside *56,9 sek.*
- 2) *II j. m. Põlluäär, Bernhard* — Mereside *57,0 sek.*
- 3) *II j. m. Laak, Nikolai* — Merelaev. Divisj. *58,8 sek.*
- 4) *I j. m. Voskressenski, Igor* — Merev. õppek. *59,3 sek.*
- 5) *II j. m. Flink, Robert* — Merev. õppek. *59,5 sek.*
- 6) *II j. m. Peters, Viktor* — Mereside *60,5 sek.*

1500 m jooksus:

- 1) *I j. m. Rand, Vladimir* — Mereside *4 m. 47,6 s.*
- 2) *II j. m. Laak, Nikolai* — Merel. Divisj. *4 m. 51,2 s.*
- 3) *I j. m. Oskar, Edmund-Leonhard* — Merev. õppekomp. *4 m. 51,3 s.*
- 4) *I j. m. Sauemägi, Alfred* — Mereside
- 5) *v. a.-o. Olup, Jaan* — Merel. Divisjon
- 6) *rms. Taidemaa, Martin* — Suurupi k-tuur

Kaugushüppes:

- 1) *II j. m. Hermates, Rudolf* — Mereside *6,15 m*
- 2) *asp. n. a.-o. Esko, Oskar* — Merel. Divisjon *6,05 m*
- 3) *I j. m. Stein, Boris* — Mereside *5,91 m*
- 4) *kpr. Rand, Valter* — Suurupi k-tuur *5,85 m*
- 5) *II j. m. Toomara, Kalju* — Merel. Divisjon *5,74 m*
- 6) *II j. m. Vassiljev, Kirill* — Merev. õppekomp. *5,52 m*

Kõrgushüppes:

- 1) *II j. m. Flink, Robert* — Merev. õppekomp. *1,60 m*
- 2) *I j. m. Stein, Boris* — Mereside *1,50 m*

O.-Ü. »EMBAG»

VENE 7. :: KÖNETRAAT 464-54

TEHNILISED JA OPTILISED ABINÕUD SÕJA- JA KAUBALAEVADELE
NAGU: PIKKSILMAD, SIGNAALAPARAADID JA NAUTILISED
INSTRUMENDID, HELGIHEITJAD JA SPETSIAALAPARAADID.

- 3) *II j. m.* Schmidt, Robert — Mereside 1,50 m
- 4) *kpr.* Rand, Valter — Suurupi k-tuur 1,50 m
- 5) *II j. m.* Preeks, Julius — Mereside 1,50 m
- 6) *II j. m.* Väina, Leo — Merev. õppekomp. 1,45 m

Kolmikhüppes:

- 1) *asp. n. a.-o.* Esko, Oskar — Merel. Divisjon 12,16 m
- 2) *kpr.* Rand, Valter — Suurupi k-tuur 12,07 m
- 3) *II j. m.* Preeks, Julius — Mereside 11,83 m
- 4) *spets.* Aron, Eduard — Merelaev. Divisjon 11,79 m
- 5) *I j. m.* Stein, Boris — Mereside 11,77 m
- 6) *II j. m.* Põlluäär, Bernhard — Mereside 11,37 m

Kuulitõukes:

- 1) *n. a.-o.* Oole, Karl — Merelaev. Div. 12,56 m
- 2) *II j. m.* Schmidt, Robert — Mereside 12,44 m
- 3) *asp. n. a.-o.* Esko, Oskar — Merel. Divisjon 11,50 m
- 4) *II j. m.* Toomara, Kalju — Merel. divisjon 11,12 m
- 5) *II j. m.* Romeldi, Edgar — Mereside 10,61 m
- 6) *n. a.-o.* Löve, Juhan — Merelaev. Divisjon 10,08 m

Kettaheites:

- 1) *n. a.-o.* Oole, Karl — Merelaev. Div. 39,00 m (väljaspool võistlust heitis uue mereväe rekordi tagajärjega 41,78 m)
- 2) *spets.* Aron, Eduard — Merel. Div. 37,00 m
- 3) *n. a.-o.* Löve, Juhan — Merel. Div. 35,14 m
- 4) *asp. n. a.-o.* Esko, Oskar — Merel. Divisjon 34,27 m
- 5) *II j. m.* Schmidt, Robert — Mereside 34,06 m
- 6) *II j. m.* Romeldi, Edgar — Mereside 33,61 m

Odaheites:

- 1) *II j. m.* Romeldi, Edgar — Mereside 50,97 m
- 2) *asp. n. a.-o.* Esko, Oskar — Merel. Divisjon 46,34 m
- 3) *I j. m.* Stein, Boris — Mereside 43,51 m
- 4) *II j. m.* Preeks, Julius — Mereside 42,77 m

- 5) *n. a.-o.* Oole, Karl — Merel. Divisjon 41,34 m
- 6) *II j. m.* Põlluäär, Bernhard — Mereside 38,92 m

Granaadiviskes:

- 1) *II j. m.* Romeldi, Edgar — Mereside 66,00 m
- 2) *II j. m.* Põlluäär, Bernhard — Mereside 65,15 m
- 3) *n. a.-o.* Oole, Karl — Merel. Divisjon 62,30 m
- 4) *asp. n. a.-o.* Esko, Oskar — Merel. Divisjon — 61,15 m
- 5) *II j. m.* Evert, Arnold — Merev. õppekomp. 57,08 m
- 6) *kpr.* Taidemaa, Martin — Suurupi k-tuur 54,75 m

Väeosadest tuli esikohale Mereside 91 punktiga, teiseks Merelaevastiku Divisjon 84 punktiga ja kolmandaks Mereväe õppekompani 22 punktiga.

Purjevõistlustel kuueaerulistele paatidele tuli võitjaks m/p „Suurupi“ meeskond *n.-ltn.* Oengo juhtimisel ajaga 1 tund 42 min. 40 sek.; võistluse neljaaerulistele paatidele võitis s/l „Laine“ meeskond *ltn.* Ivalo juhtimisel ajaga 2 tundi 02 min. 29 sek. Mõlemad ajad on paremad möödunud aasta omadest.

Merejõudude Juhataja-nimelise rändauhinna lühimaalises sõudevõistluses neljaaerulistele paatidele võitis t/p „Sulevi“ meeskond, ajaga 13 m. 22,5 sek. Admiral Pitkanimelise rändauhinna kuueaerulistele paatidele võitis m/p „Suurupi“ meeskond, ajaga 11 m. 54,4 sek. Osa võttis neljaaerulistes kuus meeskonda ja kuueaerulistes kaheksa meeskonda.

Lembitu-nimelise rändauhinna pikamaa sõudevõistlustes võitis m/p „Suurupi“ meeskond, ajaga 28 m. 20 sek. Osa võttis kaks meeskonda.

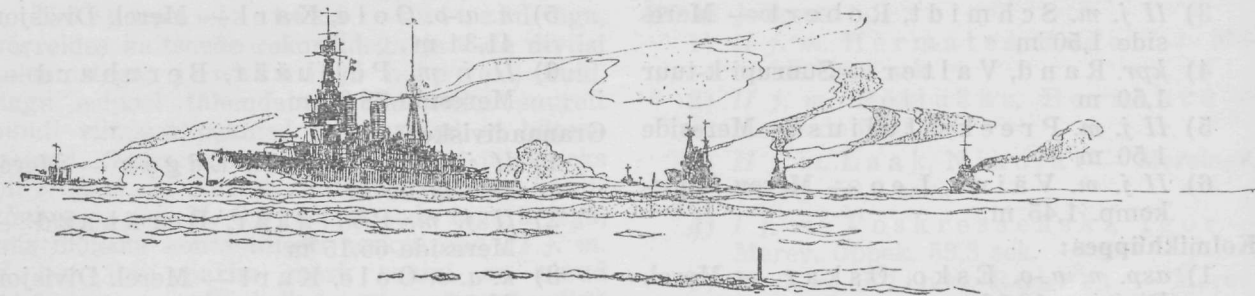
Sõudevõistluse Peipsilaevastiku Divisjonis neljaaerulistele paatidele võitis s/l „Tartu“ meeskond keskmise ajaga 3 m. 15 sek.

Signaalala võistlustel tulid kohtadele:

- 1) *I j. m.* Eduard Väärtnõu, Mereside
- 2) „ Oskar Fuchs, „
- 3) „ Oskar Allik, „

Võistlustest võttis osa 17 signalisti; Meresidest — 8 ja Merelaevastiku Divisjonist — 9.

1934. a. esmakordselt peetud Tolliametkonna Spordiühingu ja mereväe vaheline sõudevõistlus Kalarannast — Piritale (Eesti Oxford-Cambridge) peeti tänavu 30-dal augustil, kusjuures mereväge esin-



Lühiteateid sõjalaevastikest.

Inglismaa. Uued mootortorpeedopaadid MT 1—12 (varem CMB) hakkavad astuma rivisse. Tonnažilt on nad umbes 30 t, kaks torpeedot, õk-automaat, kiirus kuni 60 s. Tegevusraadius 20 sõlmega 600 miili. Isiklik koosseis 1 ohv. ja 6 mereväelast, hind 23.000 naela. Mõned neist MT on antud käsitsemiseks lahinguristlejale Hood'ile gardemariinide väljaõpetamiseks.

Prantsusmaa. Prantsuse insener on välja töötanud 50 kg sügavuspommid lennuketele ning tõendab nende purustusvõimet pealveelaevade allveosadele. Ta ei soovita suurendada lennuki pomme soomuse läbistamise eesmärgiga, vaid ütleb, et suur arv vähemaid pomme suurendab tabamuse tõenäosust ja pommisaju tihedust.

Itaalia. *Daily Telegraph* teatab, et itaallaste kaks 35.000-t. lahingulaeva *Littorio* ja *Vittorio Veneto* lahkuvad stapelilt umbes märtsis 1937. a. Nende kiirus on 30 s. inglaste 23 s. vastu. *Conte di Cavour* ja *Giulio Cesare* on moderniseeritud. Nendele järgneb *Andrea Doria* ja *Cao Duilio* moderniseerimine. Itaallased omavad seega lühikese ajaga kiire, kuuest laevast koosneva lahingulaevade üksuse. Ristlejad on kõik moodsad. 19 ristlejast ei ole ükski üle 6 aasta vana, kuna destroyerid arendavad kiirust 44 s. Kui arvata juurde veel rivis olevad 77 a-laeva, siis võivad itaallased Vahemeres tunda end küll peremeestena.

Poola. Augustis lasti vette Inglismaal Poolale ehitatavaist liideritest *Grom* (2.144 t., 36 s., 5 — 130-mm, 6 — 533-mm torpeedotoru); järgneva nimi on *Blyskawica*.

das m/p „Suuropi“ meeskond. Võitis mereväe meeskond uue distantsi rekordiga 33 m. 15 sek. Senine rekord kuulus samuti mereväele, ajaga 35 m. 25 sek., püstitatud 1934. a. Mereväe meeskond võitis seega teiskordselt ja jäädavalt laevaäri Sergo ja Ko. poolt välja pandud rändauhinna — kapa.

Jutlandi lahingu 20. aastapäevaks.

(„Zum Jahrestag der Schlacht vor dem Skagerrak“
Marine Rundschau nr. 6.)

Käsitledes Jutlandi lahingu tähtsust võrreldes teiste merelahingutega viimase kolme aastasaja jooksul jõuab autor otsusele, et inglased pole siiani avaldanud täit tõtt selle lahingu kohta. Inglise avalik arvamine ei olnud rahul lahingu tulemustega. Esimesed ofitsiaalsed teated ilmusid alles 2 päeva pärast lahingut ja needki veidi parandatud sakslaste kaotuste arvel.

Autor kriipsutab alla admiralide *Jellicoe* ja *Beatty* lahkuminevaid vaateid ja ajakirjanduse mõjutamist viimase poolt ajal, millal adm. Beatty oli esimeseks admiraliteedi lordiks. Selle tagajärjel vaigiti mõningaist faktest.

Autor käsitleb Jutlandi lahingu kuut punkti:

- 1) Inglise laevastiku loobumine otsustavast lahingust sakslastega isegi momendil, kui vastase peajõud olid haaratud.
- 2) Põhjused, mis takistasid lahingu juhtimist.
- 3) Saksa destroyerite päevaste atakide tagajärjed.
- 4) Mõlemate poolte oskamatu destroyerite kasutamine öösi.
- 5) Saksa laevastiku öine läbitung oma baasidesse.
- 6) Kes võitis lahingu.

Esimese punkti kohta tuuakse üldiselt tuntud väiteid, valitud sihilikult tõestamiseks, et *Jellicoe* kartis kohtamist saksa laevastikuga.

Teise punkti kohta adm. Gross tähendab, et inglased, kartes flagmanite initsiatiivi, sidusid nad kiiluveeriviga, andes vabad käed tegevuseks vaid lahinguristlejate, kergete jõudude ja kiiremale V lahingulaevade eskaadri juhtidele.

Merejõudude Sporditoimkonna, kes juhib sportlikku tegevust Merejõudude, koosseis on sama mis eelmisel aastal, s. o. esimees v.-lt. M. Piigert, Meresidest, abiesimees v.-lt. K. Prees, Merelaevastiku Divisjonist, laekahoidja lt. B. Bloom, Sõjasaadamast, sekretär v.-lt. F. Neemre, Mereväe õppekompanist ja Merekindluste esindajana kapten K. Viil.

Oma eelistatud seisukorda nad aga ei osanud kasutada. Samuti talitas ka adm. *Scheer*.

Võrreldes *Tsusima*'ga Jutlandi lahing kujutavat tagasiminekut nii taktikalises mõttes kui ka juhatajate püüdes vastast hävitada.

Autor arusaadavalt kiidab saksa laevastiku eeskujulikkust manööverdamist. Ainukeseks uueks faktiks, mis ta esitab, on viimase lahingulaeva poolt suitsukattega saksa laevastiku varjamine, pärast pööret korraga.

Jellicoe loobumist saksa laevastiku tagaajamisest kõrvutatakse autori poolt Nelsoni tegevusega St.-Vitsenti lahingus. Kui adm. *Beatty* ja E. Tomas oleksid energilisemalt vastast taga ajanud, oleks öine lahing olnud paratamatu. Autor arvab, et inglased ei olnud nähtavasti öiseks tegevuseks küllalt ette valmistatud ja kartsid, et sakslased on neist ses suhtes vilunumad ja ees.

Kaasaegse merelahingu kohta tähendab autor, et selle juhtimine olevat lihtsustunud, kuna laevastikud on vähenenud. Tegelikult on aga laskeulatuse suurenemine, suitsukatted ja suured manööverdamise kiirused juhtimise muutnud veel keerukamaks.

Saksa destroyeriite päevaste atakide arutlemisel tähendab autor, et *Scheer* talitas mitte varem väljatöötatud kava järele, vaid olukorra kohaselt, et lahti saada vastasest. Tema arvates viimasest torpeedorünnakust võttis osa 25 destroyeriit, milledest vaid 11 läks korda välja lasta 23 torpeedot. Tagajärjeks

oli inglise laevastiku ürapöördumine, mis võimaldas sakslasil haarangust väljuda. — Lõpuks hoiatab autor riike, kel on vähe lahingulaevu, panna suuri lootusi destroyeriitele lahingus.

Õiste torpeedorünnakute arutamisel kritiseeritakse mõlemate poolte destroyeriite kasutamist, eriti aga *Jellicoe*'d. Inglased, nagu teada, hoidsid oma destroyeriid laevastiku taga. Sakslased saatsid oma destroyeriid välja sektoritesse. Esimesed osutusid väga soodsais tingimuisis, kuna terve saksa laevastik läbis nende rivi. Loomulikult ootamatult. Ataagid ei õnnestunud ja saksa suured laevad (iseegi vigastatud) jõudsid oma baasideni. Saksa destroyeriid olid suunatud tühjusesse, kuna nad vastast ei leidnud.

Autori arvates ei atakeerinud inglased sakslasi küllalt energiliselt, sest *Scheer* ei teadnudki, et ta läbib inglaste kergeid jõude.

Väidetakse, et sakslased kindlasti võitsid selle lahingu, sest mõlema poole hukkunud laevade arvuline vahekord vastas umbes inglise ja saksa laevastiku vahekorrale. Inglaste lahinguristlejad löödi rivist välja hulgaks ajaks, kuna sakslasil, välja arvatud *Lützow*, *Seidlitz* ja *Derflinger*, lahinguristlejate remont kestis kõigest 3—4½ kuud. Inglased kaotasid 6945 meest, sakslased — 2921 meest.

Pärast Jutlandi lahingut saksa laevastiku tegevus muutus vähe ning *Scheer* väljus laevastikuga juba 19. augustil. Ümberpöörduvalt *Grandfleet* loobus edaspidistest kohtamise otsinguist saksa laevastikuga.

Lühiteateid kaubalaevastikust.

Baltwhite Timber Scheme.

Laevaomanikkude poolt 1936. a. maksuma pandud minimaal-metsaveo hinnad on täielikku tunnustamist leidnud, kusjuures laevaomanikud on näidanud kindlat üksmeelt ja tahet koos töötada.

Arvestades seda, et laevanduses jooksev kulu ja punkrihinnad on tõusnud, töötati minimaaltariif nr. 3 ümber ja tõsteti veohindu pisut. 1937. a. hakkab maksuma uus minimaaltariif nr. 4.

Toome allpool need muudatused, millega tariif nr. 4 erineb tariifist nr. 3.

Uus tariif hakkab maksuma 1. maist 1937. a.

Juhitakse tähelepanu sellele, et laevaomanikud ei maksaks komisjone kaubasaatjale. Kui seda nõutakse, tuleb see prahihinnale juurde arvata. Välja arvatud Vene prahid, kus on lubatud 5% komisjoni kaubasaatjale.

Tallinna Mehaaniline Kudumisvabrik

ALATI LAOST SAADAVAL:

Masina-, elevaatori- ja transportrihmad. Survevoolikud. Spindlinööri jm.

TALLINN, VEERENNI 29. telefon 495-39.

Päevane laadimiskvantum peab kindlaks määratama prahi mahategemisel.

Uues tariifis on kindlaks määratud ka talve tekk-laadungi algpäev, mis seni oli ebaselge.

Plangud ja lauad.

Baltikumist.

Alghind on tõstetud 2/- võrra 31/-le. Baasiks on arvatud Soome alamtsoon — *London, Hull, Grimsby.*

Valgelt merelt.

Alghind on tõstetud 2/- võrra 44/-le. Mõnele Valge mere sadamale on lisa suurendatud.

Lossimissadamad.

Möödunud navigatsiooni kogemuste põhjal on mõnede lõppsadamate hindu suurendatud. Juurde on võetud tariifi hulk vähemaid lõppsadamaid Inglismaal, Belgias, Hollandis, Prantsusmaal. Ka on sisse võetud Saksa Balti mere sadamad. Arvestades seda, et viimastel aastatel on *Garstonis, Hullis* ja *Sharpness'is* laevadel kaua oodata tulnud lossimiskoha järgi, on uues tariifis nende lõppsadamate tarvis ette nähtud erilisa *congestionis* puhuks, perioodil 1. VII. — 30. XI. Kui vedudel Prantsusmaale tarvita-takse „*Boichartob*“ charteri, siis prahihinda tuleb tõsta 3/6 võrra.

Propsid.

Baltikumist.

Alghind on tõstetud 1/6 võrra, 32/6-le. Baasiks on arvatud Soome alamtsoon — *West Hartlepool.*

Soome, Rootsi, Eesti, Läti, Danzigi, Gdynia propsidelt, mille pikkus 10—14 jalga, tuleb arvata 1/- lisa. Sama tuleb arvata ka *Lenigradi* propsidelt, millele pikkus 12—14 jalga.

Valgelt merelt.

Alghind on tõstetud 2/- võrra 42/-le. Kui propside pikkus on 12—14 jalga, siis 1/- lisa.

Lossimissadamad.

Hinnad on muudetud vastavalt möödunud aasta kogemustele.

Ka teiste metsamaterjalide veohindades on muudatusi tehtud. Nende üksikasjaline kirjeldus läheks liiga pikale.

Üldiselt võib märkida, et kõigile ülejäänud liikidele on pisut juurde lisatud.

Ajalepingu hindadesse on sisse võetud uus liik laevu 1400—1700 tn. ja tonni hinnaks on määratud 6/3.

Meie oludele võrdlemisi tähtis muudatus on see, et üle 20 aasta vanustel laevadel on lubatud tonni hinda alandada -/3 võrra. Muus osas on ajalepingu hinnad endised.

A. J.

Prahiturg.

Oktoobri lõpus ei olnud märgata erilisi muudatusi prahiturul. Euroopa vedudel oli elavus pisut langenud, samuti ka Põhja-Ameerika vedudel. Põhja Vaiksel Ookeanil aga hinnad kindlad.

Balti ja Valge mere metsavedudel on pakkumine langenud, sest veod hakkavad lõpule jõudma, kuid hinnad püsivad kindlatena. Ka süteprahid püüsid kuni kuu lõpuni soodsalt tasemel. Nii et neid võib juba arvestada kui prahte, aga mitte enam ballastina, nagu seda mitme viimase aasta jooksul tuli teha. Ka möödunud aastal samal ajal tõusid eriti süteveo hinnad, kuid tookord oli see tingitud Itaalia-Abeessiinia sõjast ja täiesti juhusliku ilmega. Kuid käesolev hinnatõus näib olevat tingitud tööstuse elavnemisest, mis lubab ennustada paremaid hindu ka edaspidi. On võimalik, et talvel süteveo hinnad pisut langevad, kuid arvatavasti ei lange need nii madalale kui möödunud talvel.

Märkimist väärib veel see, et meie väiksematel laevadel, mootorpurjekatel ja purjekatel on olnud raskusi prahtide hankimisel. Nimelt on suurem osa meie väike-laevadest tegevuses metsavedudel Taani, kuid Taani majanduspoliitilistel põhjustel ei olnud metsaimportööridel võimalik enam metsa sel määral sisse vedada, kui soovisid. Seega vähenesid oktoobris metsaveod Taani.

Vahemerel on samuti tegevus aktiivsemaks muutunud. Rauamulla vedudel Alžiirist ja Bonast U. K. sadamatesse on maha tehtud 11/- ja 11/6 kergelt. Süsi ja Sfax'i fosfaadi vedudel U. K. läänesadamatesse ja Põhja-Prantsusmaale 12/- ka 12/6.

Allpool toome mõned tehtud prahid:

740 std.,	Brahestad — Brüssel, d.b.b.,	43/6,
	10/- cl.,	okt.
750 süld.,	Murmansk — Bo'ness, propsid,	46/-,
		okt.
505 std.,	Danzig — Wisbech, d.b.b.,	36/-, okt.
625 „	Danzig — London/Hull, f.i.o., Lump,	£ 650, okt.
470 „	Kotka — Dunkirk, d.b.b.,	39/3, okt.
900 „	Karlsborg — London, d.b.b.,	35/6, nov.
540 „	Arhangel — Galway, d.b.b.,	62/-, okt.
720 „	Skonvik — London, d.b.b.,	32/6, okt.
2000 tn.,	Tyne — Helsingi, söed,	5/1½.
2600 „	Forth of Forth — Kopenhaagen,	söed, 5/3.
3000 „	Hartlepool — Viborg, söed,	5/-.
2100 „	Forth — Liban, söed,	6/-.
1600 „	Tyne — Lääne-Norrassse, söed,	7/-.
3200 „	Tyne — Meemel, söed,	5/6.

A. J.

Õiendus.

„Merendus“ nr. 4 lk. 162 kolmas rida alt on trükitud 0,48 kg 717 kohta; — peab olema 0,48 kg HJ kohta; samuti Lühiteated purispordist — on trükitud 340 miili, — peab olema 3400 miili.

Toimetus.

Sangarsuits



Kuldmedal

Aroomiline ja võluv.

ETK TUBAKATEHAS



CHR. JÜRGENSON

asut. 1887. a.

Tallinn, Raekoja pl. 15. Telefon 431-66



UDUKAUPU,

PESU- JA

RÄTSEPATARBEID

N. SCHILLING & Co

TALLINN, PIKK 27 (SISSEKAIK HOBUSE 2)

Telefon 437-29.

Esindab järgmisi firmasid:

Gleniffer Engineers Ltd., Glasgow (Diiselmootorid)

Beldam Asbestos Co., Ltd., Hounslow

J. Dampney & Co., Ltd., Newcastle-on-Tyne (Apexior)

Radikal-Werk G. m. b. H., Stuttgart (Tulekustutajad „Radikal“)

Dreyer, Rosenkranz & Droop A/G., Hannover

Bonner Fahnenfabrik, Bonn.

AKTSIA - SELTS

TALLINNA KÖIEVABRIK

JOHN GARR'I PÄRIJAD

KOPLI TÄNAV 33

TELEFON 439-79



Köisi, kanepist tõrvatud, manillast ja sisalist

Nööre, loe-, logi-, lipu- ja kalavõrgu-, hüüsingut, schiemansgarni jne.

Trosse, parvetamis-, veo-, ankru- ja liiktrosse ning jahtidele trosse kõrgemast manilla kiudainest.





Tarvitage INGLIS SHELL petrooleumi
 SHELL bensiini
 SHELL määrdeõlisid
 SHELL määrderasva
 SHELL autoõlisid
 SHELL gaasiõli ja
 autodele AEROSHELL õli

THE SHELL COMPANY OF ESTONIA, LTD.

Tallinn, Merepuiestee 17. Telef.: 304-02, 305-94, 310-54. Müügi osakond: 310-85
 Osakonnad, bensiinijaamad ja müügikohad igal pool kogu Eestis.

TALLINNA KIVITRÜKIKODA
R. TOHVER & KO

VASESÜGAVTRÜKK —
 AJAKIRJU JA PILTE

KIVITRÜKK —
 ETIKETTE PLAKATEID

OFFSETTRÜKK —
 PILTPOSTKAARTE, ETIKETTE

RAAMATUTRÜKK —
 RAAMATUID, AJAKIRJU
 AKTSIDENTSTÖID

FOTO-LITO —
 MITMEVÄRVI-ÜLESVÕTTED

RELJEEFTÖID

S. TARTU 49
 TELEFON 313-07

KOHILA NAHAVABRIK

L a d u j a Gonsiori nr. 1
 m ü ü k : TALLINNAS telefon 305-75

Saadaval kõiksugu oma ja
 teiste kodumaa vabrikute

nahku

nagu: talla, pinsol, pastla,
 juht, raag, kroom jne.

Müük kaupmeestele
 soodsatel tingimustel.

Ostetakse ja pargitakse kõiksugu nahku.

Vahetatakse
 tooreid nahku
 pargitute vastu.