

MERENDUS

MEREASJANDUSLIK AJAKIRI

Ilmub kuus korda aastas

Vastutav toimetaja K. Linneberg , vanem-leitnant Tel. ametis: Mereväe 76 kodune: Mereväe 67 Majandus toimetaja Joh. Treiberg kv. ametnik Tel. ametis: Mereväe 62 kodune: Linna 441-56	Väljaandja: Mereväe Ohvitseride Liitkogu Toimetus ja talitus: Merejõudude Staap V. Patarei 10. Tel. Mereväe 62 Tellimishind: aastas kr. 3.—; ½ aastas kr. 1.50; üksiknumber 50 s. Välismaale: aastas kr. 4.—; ½ aastas kr. 2.—; üksiknumber 70 s.	Tegev toimetajad Oskar Valdšnep , leitnant Tel. ametis: Mereväe 45 Joh. Ivalo , leitnant Tel. ametis: Arsenali 4-73
--	---	---

NR. 5

8. NOVEMBER 1935

III AASTAKÄIK

SISU: Van.-lt. K. Linneberg — Miin allveesõja relvana. Lahinguristleja „Inflexible’ga“ Falklandi lahingus. Kapten K. Viil — Optiliste abinõude eest hoolitsemine merejõududes. B. B. — 61 meetrit allpool merepinda. Km. M. — Mereväe ja Kaitseliidu Sadama malevkonna vahelised laskevõistlused. Elavhõbedaaurklaasaladaja, selle tarvitamisvõimalused ja paremused. Ins. R. Brückel — Juhendeid laeva aurumehhanismide hooldamisel. Õiendus. E. Past — Meremuuseumi tuleks täiendada viikingi ajastu esemetega. M. P. — Eesti purijahid rahvusvahelistel võistlustel ja sõitudel 1935. a. Lühiteateid sõjalaevastikest. A. J. — Lühiteateid laevandusest. Veetede Valitsuse teateid. Lühiteateid purisporidi alalt. R. B. — Märkmeld.

Miin allveesõja relvana.

Van. ltn. K. Linneberg.

„Igas rahvusvahelisel kokkuleppel või muul põhjustel koostatud merejõudude või mererelvastuse vähendamise kavas jääb miin relvana püsima, moodustades silmapaistva osa sellest, mis kärpimistest üle jääb.“

Admiraliteedi Esimene Lord, 1920/21. a. eelarve seletuskirjas.

Ajaloolist.

Miini ja suurtüki ajalugu kõrvutades tuleb esimesel leppida nii-öelda nooruri nimega: artilleeriat tunti ja arendati mitme sajandi jooksul, kuna miin kerkis esile vast siis, kui laevade soomus osutus suurtükile liiga kõvaks pähkliks. Loomulikult asuti selle võimsa soomuse kallale ikka suuremate lõhkelaengutega ja püüti säärane laeng viia kontakti laeva nõrgemate kohtadega, milleks on teatavasti laeva allvee-osa. Nii tekkiski miin, mida katsetati mitmes laevastikus juba 18. sajandil. Kuid relvana ei omanud miin veel erilist tähtsust.

Enne 1850. a.

Kuni 1850. aastani ei paku miinide ajalugu üldsusele midagi huvitavat, välja arvatud vahest asjaolu, et mitmed leiutajad soovitasid

veenvalt miinide häid omadusi meresõjas kasutada; leiutajate hulgast Fulton (tuntud masinaehitaja) ja Colt (paremini tuntud revolvi leiutajana) saavutasid teatud poolehoidu juhtivatelt tegelastelt, kuid kõikide rahvaste meremehed olid pea eranditult miinide kasutamise vastu.

1850. kuni 1866. a.

Teatavasti tarvitasid venelased 1854. a. Krimmi sõjas tõkkemiine, kuid nende mõju üldse operatsiooni käigule oli väga väike.

Alles Ameerika Kodusõda 1862.—1865. a. näitas kujukalt miini mitmekülgseid kasutamisi; ainult miinidega suutsid Lõunariigid ilma nimetamisväärsel laevastikuta edukalt vastu panna Põhjariikide laevastiku blokaadile. See edu üllatas kõiki ja põhjustas Euroopa mereriike oma seniseid tõekspidamisi revidee-

rimisele võtma; selle tagajärjel tekkisid varsti õige mitmesugused ja algelised miinide tüübid, kusjuures nende areng läks kahes suunas: ühed miinid olid kontrollitavad, s. o. nad õhiti soovi korral kaldalt elektrivoolu abil, kuna teised töötasid täiesti iseseisvalt laevakerega kokku puutudes.

1866. kuni 1904. a.

Sellele arengule vaatamata ei oma miin ka järgmistes 19. sajandi sõdades, (1870.—71. a. Prantsuse-Preisi ja 1877. a. Vene-Türgi sõjas) erilist tähtsust, kuigi võib olla miin takistas prantlasi võtta ette pealetunge Preisi sadamate vastu.

1904. a.

Alles Vene-Jaapani sõda 1904. a. näitas, millise eduga võib kasutada seda seni ikkagi võrdlemisi tähtsusetuks peetud relva. Esmaordselt kasutati tol korral nn. sügavmere miine; s. o. miinitõkked asetati kaugele kaldast, kusjuures miini süvis veepinna all saavutati harilikult juba automaatselt ankru vastava ehituse abil. Vaatamata tolleaegsete miinide konstruktiivsetele puudustele olid saavutused väga suured ja jaapanlaste kaotused vähendasid nende laevastikku tunduvalt; kuid ka venelastele tegid miinid õige palju raskusi.

Kokku võttes olid kaotused järgmised:

Venelastel: üks lahingulaev — hukkus.
Kolm ristlejat — raskesti vigastatud.
Jaapanlastel: kaks lahingulaeva }
kolm ristlejat } hukkusid.
kaks destroyerit }
kaks rannakaitse- }
laeva }
üks lahingulaev } raskesti vigastat.
kolm ristlejat }

Suhe kaotatud laevade ja veestud miinide arvude vahel on õige kõrge, kuid tol ajal oli laevade miinikaitse pea tundmatu ja traalfasjandus võrdlemisi vähe arenenud.

Loendatud materjalsetele kaotustele tuleb kindlasti lisada moraalne efekt, mis alati saavutatakse miinidega ja mille tagajärjel vastased tihti lükkasid edasi tähtsaid operatsioone või peeti laevastik miiniohu tõttu koguni tegevusetu.

1905. kuni 1914. a.

Vene-Jaapani sõjale järgnevatel aastail kuni Ilmasõjani täiendavad kõik laevastikud end miinide tagavaraga, kusjuures eelistatakse üldiselt sügavmere või automaatmiine; kuid mitmetel riikidel püsivad ka veel kontrollitavad miinid, mis ette nähtud peamiselt teatud sadamate kaitseks. Seejuures võib mainida, et kuigi miinide arv igal pool jõudsasti kasvas,

siis tehnilisest küljest ei olnud erilist arengut näha; nii oli 1914. a. augustis kõigil asjaosalistel riikidel teatud tagavara miine, mida võis veesta 3 kuni 20 jala sügavusega igas sügavuses kuni 50 või isegi 70 sillani.

Tüübilt olid need miinid aga väga sarnased Vene-Jaapani sõjas tarvitatuga.

1914. kuni 1918. a.

Ilmasõda lõpuks tõestas igakülgsest miini tähtsust ja andis rea õpiseid, mida alati peab pidama silmas, kui kõneldakse ühe või teise relva osatähtsusest laevastikus.

Kõigepealt peab mainima, et Ilmasõjas ilmnes kaks täiesti uut tegurit, mida Vene-Jaapani sõjas ei tuntud; mõlemad tegurid olid tingitud a-laeva rivvi astumisest ja andsid võimaluse:

a) teostada a-laevaga otsest ataki pealveelaevale,

b) veesta a-laevalt miine.

Praegu on üldiselt teada, kui kriitiline oli Inglismaa seisukord 1917. a. sügisel pea ainuüksi selle tõttu, et saksa a-laevad vahetult ja väsimatult atakeerisid Briti merekaubandust; sellele lisandusid kaudsed kaotused, mis tekitati miiniveeskjatel a-laevadelt Briti sadamate ees või tähtsatel laevateedel salaja veestud väikeste miinitõketega.

Viimased kaotused võinuksid olla õige suured, kuid tänu püsivale ja sealjuures väga ohtlikule (ja kulukale!) traalimisele rohkearvulise laevastikuga neis rajoonides suudeti nii mõnigi õnnetus vältida.

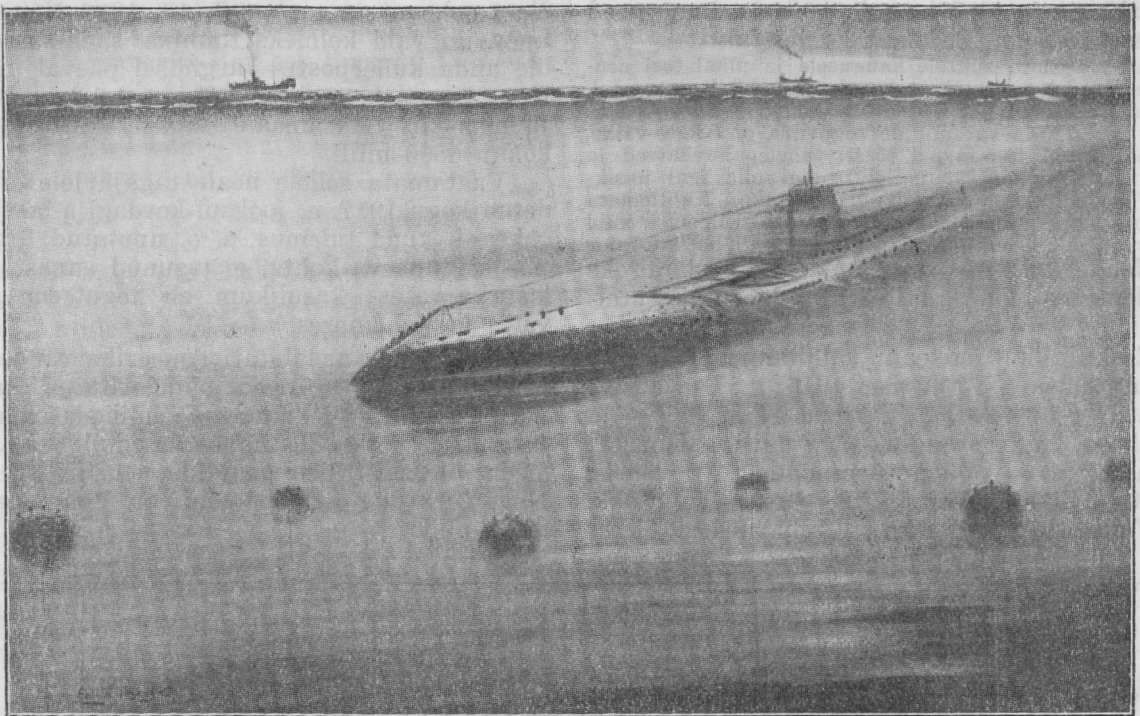
Ilmasõja tulemusi.

Esimene tähtis õpis Ilmasõja kogemustest oli, et parim abinõu kõigist passiivseist vahenditest a-laevade vastu lahtisel merel on tõkemiin.

Kui riik tahab end kaitsta vaenlase a-laeva atakide eest, peab tal tagavaras olema oludele vastav arv kohaseid miine. Teiselt poolt võib riik, kelle merejõud võrdlemisi väike ja nõrk tegutsemiseks pealvee, vaenlast tõsiselt häirida miinide veeskamisega tema rannikul ja sadamate ees juhul, kui temal miiniveeskjad a-laevad olemas.

Poleks saksa a-laevad suutnud veesta miine, siis poleks Briti üldse kartnud miiniohtu, kuna pealvee miiniveeskjad oleksid vaevalt suutnud edukalt veesta miine.

Tegelikult kujunes olukord selliseks, et tuli organiseerida ja ülal pidada suur laevastik ainuüksi miinitõkete avastamiseks ja hävitamiseks ja sellele vaatamata olid kaotused miinide läbi õige rängad; rääkimata sellest, et lae-



A-laev sukeldumas a-laevade vastase miinitõkke kohal.

vade liikumine oli alati takistatud ja teostus parimal juhul vaid suure hilineemisega.

Sama olukord oli muidugi ka Saksa rannikul miinide tõttu, mis veestud inglise a-laevade poolt.

Kokku võttes kaotas Briti miinide läbi laevu järgmiselt:

Lahingulaevu ja lahinguristlejaid	5+1 vigastatud.
Ristlejaid ja kerge-ristlejaid	3.
Destroyereid ja torpeedopaate	22.
Suurtükilaevu ja „sloope“	22.
Monitore	1.
A-laevu	4 teada.
Relvastatud kaubalaevu	2.
Vahilaevu	1.
Jahte	5.
Traalereid	143.
Driftereid	33.
Ratastega traalereid	13.
Whalereid	1.
Mootorlaevu	1.
Kalalaevu	63.
Kaubalaevu	259.

Kokku: 563.

Eeltoodud kokkuvõttes on selge, et miin on relv, mis strateegiliselt hädavajalik igale mereriigile ja seda võib kasutada järgmiselt:

a) takistada vaenlast kasutada teatud veealasilma tõsise ohuta;

b) kaitsta ja kontrollida sõbralikkude või neutraalriikide laevade läbipääsu;

c) vaenlase häirimiseks tema oma vetes.

Näitena võiks mainida a) kohta miinitõket Inglise kanalis, mis veesti 1918. a. ja lõplikult sulges saksa a-laevadele läbipääsu ja muude hulgas veel kuulsat Põhja tõket (Northern Barrage) Norra ja Šoti randade vahel.

b) alla kuulub rida tõkkeid, mis veesti piki randa ja nende vahel toimus laevasõit ilma, et a-laevad oleksid sinna pääsenud. Lõpuks

c) kohta tuleb öelda, et see on pealetungi abinõu ja sealjuures piiratud kestusega, kuna vaenlane tõkke varsti avastab. Sääraseid tõkkeid veesti saksa a-laevadelt Briti rannikul 1915. a. kuni 1918. aastani umbes 1000 ümber, kuna Briti a-laevadelt Saksa rannikul veestud tõkete arv oli väiksem.

Näiteid a-laevade veeskmissoperatsioonidest.

Peale mainitud tõkete veesksid saksa a-laevad 1918. a. korduvalt miine ka Ameerika rannikul ja nende juu-

res tahaksin veidi lähemalt peatuda, kuna need retked tõestavad kujukalt kolme fakti:

1. vaatamata suurele kaugusele ja pikal teel asuvatele ohtudele miinitõkete ja a-laevade hävitajate näol, pääsesid a-laevad pea eranditult läbi;

2. kuigi a-laeva miinide tagavara on väga väike, on saavutatud tagajärjed tõesti tähelepanuväärsed ja

3. miinide kasutamine ei pruugi olla igal üksikjuhul massiline, nagu harilikult arvatakse. Kahtlemata on loota suure miinide arvuga paremaid tulemusi, kuid a-laev on ikkagi eri olukorras, millest allpool kuuleme.

Nende väidete täpsemaks tõlgendamiseks vaatleme esijoones, milliseid a-laevu kasutati retkil.

Eeskujuliku „ookeani vallutamise a-laeval“ teostas saksa U-53 sügisel 1916. a. Laeva veeväljasurve oli 720/900 t, kiirus 17 s pealvee ja 9 s allvee, tegevusraadius 9500 miili 8 sõlmega; relvastis: 4 — 50-sm torpeedotoru (2 vööris, 2 ahtris) üks 10,5-sm ja üks 8,8-sm suurtükk.

Vanem-leitnant Rose juhtimisel ületas

U-53 ookeani ja saabus 7. 10. 1916 Newporti. Laev jäi vaid kolmeks tunniks sadamasse, et üle anda kullerposti. Järgmisel päeval uputas U-53 Nantucket-tulelaeva juures 6 kaubalaeva ja läks siis Saksamaale tagasi, kattes ühtekokku 6500 miili.

Vaatamata sellele heale tagajärjele ei saadetud kogu 1917. a. jooksul kordagi a-laevu üle ookeani, kuna tulemus, s. o. uputatud tonnaaz ühe sõidupäeva kohta, ei tasunud ennast sakslaste arvates; kasulikum oli tegutseda Briti vetes ja Vahemeres.

Alles 1918. a. läkitati Ameerika randa järjekindlalt a-laevu; need olid eritüüpi kaugesõiduks ehitatud a-laevad, millede andmed järgmised: (Võrdluseks on toodud U-53 andmed; ühtlasi tuleb mainida, et Kiilist kuni New-Yorki ümber Skageni on ümmarguselt 3000 miili).

A-laev.	Veeväljasurve pealvee allvee t.	Relvastis				Tegevusraadius miilides Klambrites lisapunkriga allvee	Kiirus sõlme	Sukeldusaeg sek.	Masinate võime	Meeskond	
		Torud	Torpeedod	Miinid	Artilleria					Ohvits.	m/v. m/v.
		Vööri Ahtri	sm	tk.	sm						
U-53	720 900	2 V 2 A	8-50	—	1-10,5	5300/8 s (9500/8 „) 55/5	17 9	30	2.1100 2.550	4	35
U-87/ 92.	760 1000	4 V 2 A	12-50	—	2-10,5	4660/8 s (11500/8 „) 56/5	15,6 8,6	45	2.1200 2.550	4	35
U-117/ 21.	1160 1510	4 A	24-50	42	1-15	6080/8 s (13900/8 „) 60/4,5	14,7 7,1	30	2.1200 2.600	4	36
U-139/ 41.	1930 2480	4 A	19-50	—	2-15	3370/8 s (12630/8 „) 53/4,5	17,7 8,1	30	2.1750 2.890	6 (1)	56 (20)
U-151/ 57.	1510 1810	2 A	18-50	—	2-15	13000/5,5 s (25000/5,5 „) 65/3	12,4 5,3	?	2.400 2.400	6 (1)	50 (19)

Märkusi:

1. U-53. Tegevuseks ookeanis küllalt väike, relvastis puudulik; tegevusraadius võimaldas vaid lühiajalist viibimist Ameerika rannas.
2. U-87. Sama, kuid tegevusraadius suurem, seega loodetav kasu kogu retkest samuti suurem.
3. U-117. Veeväljasurve, tegevusraadius ja artilleria rahuldav; laskemoona, miinide ja torpeedode tagavara hea.
4. U-139. Ideaalne (kuivõrd see üldse teostatav), välja arvatud miinide veeskmisseseade puudumine.
5. U-151. Hea, kuid kiirus väike, puudub miinide veeskmisseseade.
6. Laevad ilma veeskmisseseadeta varustati nn. Tekamiinidega: need olid silindrilised, ca 100 kg laenguga ja veesti torpeedotorude kaudu; miinid olid mõningate puudustega.

Üldse käis Ameerika rannas 1918. a. kuus a-laeva, nimelt U-151, U-156, U-140, U-117, U-155 ja U-152. Lühidalt olid retked järgmised:

1. U-151, komandör kapten-leitnant von Nostitz ja Jänkendorf, lahkus Kiilist 18. 4. 18 ja saabus 21. 5. Ameerika randa. Väljasõidul atakeeris Atlandil 5 aurikut tagajärjetult

artilleria või torpedodega. 21. ja 25. 5 vahel veeskis oma 14 Teka-miini kaks tüket Delaware ja Chesapeake Bay ees (kaardil D ja G); miinitõketele jooksis üks tanklaev, kuid see suudeti päästa. Pärast seda pidas *U-151* allveesõda ja hävitas kuni juuni keskpaigani 20 kaubalaeva ümmarguselt 50.000 br. reg.-tonni.

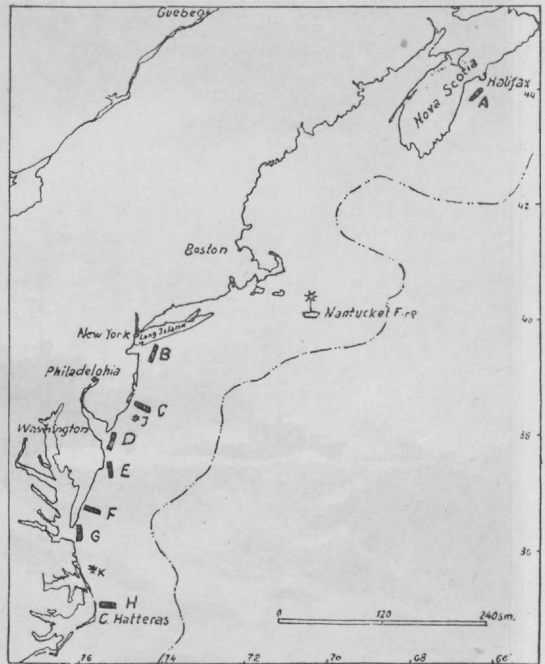
2. *U-156*, vanem-leitnant *Richard Feldt*, lahkus 16. 6. 18 Kiilist ja uputas Atlandis ühe auriku ja kaks purjekat; 15. 7 veeskis oma 14 miini New-Yorgi ees Fire Islandi tulelaeva juures, millele sattus soomusristleja *San Diego* ja uppus; edasi pidas allveesõda Kap Cod ja Newfoundlandi juures tulemusega 33 laeva kokku 33.000 br. reg.-t. Septembri lõpus 1918. a. läks *U-156* Põhjameres kaduma, arvatavasti Northern Barrage miinitõkkel.

3. *U-140*, kapten-leitnant *Kophamel*, sõitis Kiilist välja 22. 6., atakeeris teel 4 aurikut artilleriaga, kuid tagajärjeta; hävitas 27. 7. kuni 6. 8. kuus laeva 23000 br. r-t. ja vigastati ameerika destroyeri allveepommiga, nii et pöördus tagasi Saksamaale; tagasisõidul uputas suurtükitlega ühe 7000 t. auriku ja atakeeris ka teisi, kuid tagajärjeta. Miine laeval ei olnud.

4. *U-117*, vanem-leitnant *Dröscher*, oli merel 11. 7. kuni 22. 9. Ta tungis väljasõidul mõnele aurikule tulemusteta kallale, kuid 10. kuni 30. 8. uputas ta 18 laeva 22 br. r-t-iga; nende hulgas oli väärtuslikum 7000 t. tanklaev, mis aga madalas vees uppus ja jälle tõsteti. 13. ja 16. 8. vahel veeskis ta 4 tüket, kokku 33 miini, (kaardil C, E, F ja H), millel hukkus 4 aurikut 14000 br. r-t ja vigastati lahingulaev „Minnesota“.

5. *U-155* (ümber ehitatud U-Deutschland), kapten-leitnant *Eckelmann*, viibis merel 11. 8. kuni 14. 11. 18. a. Ka temal ei õnnestunud artilleria ataagid, kuid 4 aurikut ca 16500 br. r-t. uputati torpedodega; nende hulgas oli ka 6700 t ameeriklane „Lucia“, mille uppumatuks suuri kulutusi oli tehtud; tõesti uppus laev alles 22 tundi pärast torpedo tabet vaikesel merel. 17. ja 18. 9. veeskis *U-155* oma 14 Teka-miini Halifaxi ees, kuid need ei andnud tulemusi. *U-155* üldtagajärg oli 7 laeva 17500 br. r-tonniga.

6. *U-152*, vanem-leitnant *Franz*, lahkus 5. 9. Kiilist ja atakeeris mitu aurikut tulemusteta; kuid relvastatud (1—15-sm ja 1—7,5-sm) transportlaeva „Ticonderoga“ hävitas raske võitluse järele artilleriatulega, 237 mehest päästeti vaid 24. Enne sihtkohale jõudmist kutsuti *U-152* tagasi, nii et kavatsatud tükked (J ja K) jäid veeskmata. *U-152* saavutus oli 2 laeva 6900 br. r-t.



Saksa a-laevadelt 1918. a. veestud miinitõkked.

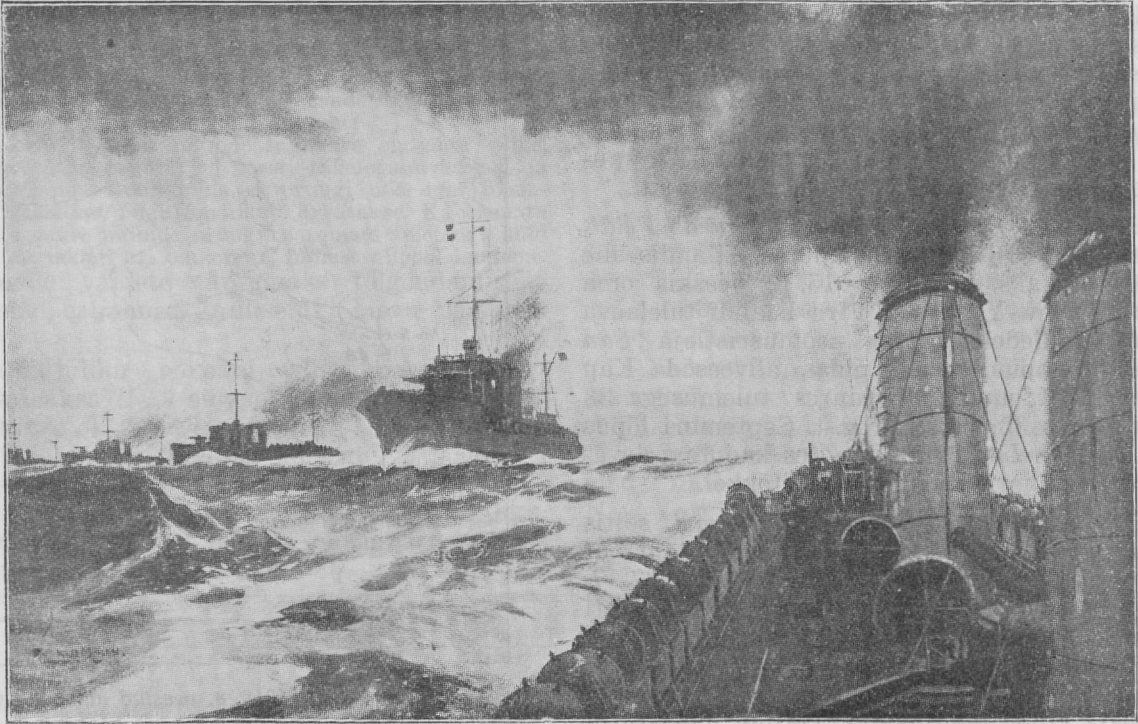
- A: U-155 Sept. 1918 Halifax,
- B: U-165 Juuli 1918 Fire Island-tulelaev,
- C: U-117 Aug. 1918 Barnegat,
- D: U-151 Mai 1918 Delaware,
- E: U-117 Aug. 1918 Fenwick-tulelaev,
- F: U-117 Winter Quarter-tulelaev,
- F: U-117 Aug. 1918 Winter Quarter-tulelaev,
- G: U-151 Mai 1918 Cape Henry,
- H: U-117 Aug. 1918 Wimble Shoals,
- J: U-152 kavatses Atlantic City,
- K: U-152 „ Currituck Beach.

Üksikute miinide ja tøkete saatus ja tulemusi.

U-151 veeskis 8 Teka-miini tøkkes D ja 6 miini tøkkes G, süvis 5 m, vahed mitusada meetrit. Umbes 10 päeva pärast veeskmist sattus tanklaev „Herbert Pratt“ (7100 t) teel Mehhikost New Yorki miinile tøkkes D. Miin lõhkes vööris ja tekitas ca 3×2 m augu; kuid lõhkejõud oli puudulik: laev ujus veel ligi pool tundi ja viidi madala vee peale, kust ta juba järgmisel päeval päästeti. Otsekohe asuti traalimisele ja leiti 4 miini; ülejäänud miinid leiti kas ujumas või paisati randa; sama juhtus tøkke G miinidega. See näitab, et miinid tehniliselt väga puudulikud olid, mis seletatav sõjaaegse valmistusega.

U-156 oli käsk veesta oma 14 miini New Yorki ees. Kuna laev hukkus, puudub selle kohta tõendus; kuid 19. 7. 18. a. sattus soomusristleja „San Diego“ ühele miinile sellest tøkkest.

Laev oli teel Portsmouthist New Yorki ja liikus eeskirja kohaselt sik-sak kursiga, vee-



Miiniveeskjate flotill käigul.

kindlad ukсед olid suletud. Plahvatus tekkis mitu meetrit allpool veepinda vasakus poordis tagumise kütteruumi ja masinaruumi vahe-seina kohal; mõlemad ruumid täitusid veega, laev sai 17° kreeni; nüüd tungis vesi ka alumiste kasemattide kaudu laeva. Meeskond lahkus laevast paatides ja päästevöödega varustatult, viimasena lahkus komandör. Selleks ajaks oli laeval nii suur kreen, et komandör paremat külge mööda kuni laeva dokikiiluni jõudis, enne kui sai vette hüpata. 25 min. pärast plahvatust kaadus laev ja uppus 30 m sügavas vees. Abi oli kohale jõudnud ja 1189 mehest hukkus vaid 6.

Säärane tulemus ühest miinist on seletatav vaid sellega, et laev oli vana ja tema uppumatus puudulik; pealegi plahvatas miin juhuslikult väga täbaras kohas.

Muid tulemusi see tõke ei andnud. Järgmisel päeval traaliti kolm miini välja, kuna teiste kohta puuduvad andmed. Arvatavasti langesid ka nemad oma konstruktsiooni puuduste ohvriks.

U-117 oli varustatud 33 tüüp BE/200 miiniga, s. o. hästi proovitud ja tuntud tüüp ä 200 kg laenguga.

Teka-miinide kogemuste põhjal võis loota 2 tabet, kuid tegelikult saavutati 5 miiniplahvatust või 15% tabesid nende miinidega.

Laev veeskis 4 tõket:

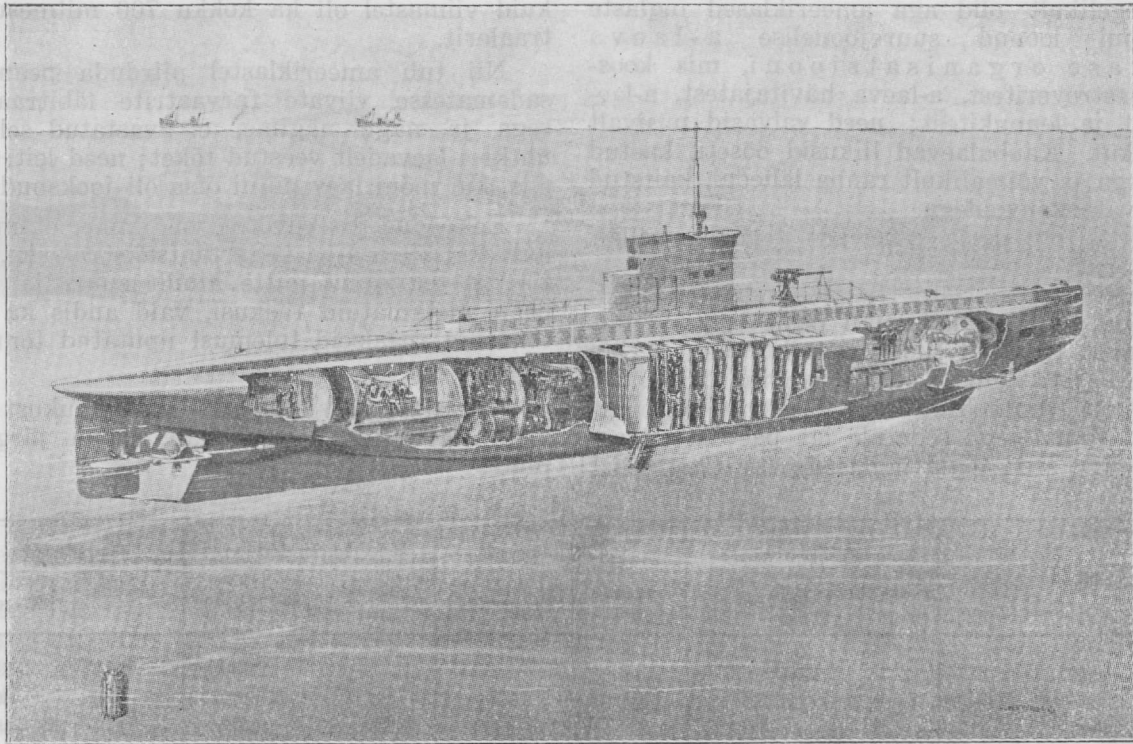
Tõke C: 13. 8. veesti 8 miini 1—2 miili vahedega — umbes 5 miili lõuna poole Barne-gat'i tulelaevast põiki laevateed 20 kuni 27 m sügavusel.

Tõke avastati alles 7. 9., kui lahingulaev *South Caroline* paravaniga ühe miini ära löikas; järgmisel päeval nähti 10 miili SW pool veel üht ujuvat miini, kuid midagi ette ei võetud. Kui aga 4.10. aurik „San Saba“ miini otsa sattus ja hukkus, traaliti 10. kuni 16.10. veel 4 miini välja; sellele vaatamata hukkus 27.10. aurik „Chaparro“ miinil, mis asus umbes 6 miili lõuna pool tõket.

Nende miinide mõju oli tunduvalt suurem kui Teka-miinide oma; nii tabas miin juba nimetatud ameerika aurikut „San Saba“ (2500 t) mitu meetrit allpool veeliini, kuid laev murdus pooleks ja uppus 5 min. pärast, võttes kaasa 30 meest; 6 meest päästeti. Teine laev, Kuuba aurik „Chaparro“ tabati vasakus poordis eespool silda ja laev kaadus 2½ minuti pärast.

Tõke E: 14.8. veesti 7 miini ½ miili vahedega umbes 12 miili lõuna poole Fenwick'i tulelaevast, sügavustel 30 kuni 40 m.

Tõke avastati alles 29.9, kui lahingulaev *Minnesota* (1905. a. ehit., 18.000 t., 4 — 30,5-sm ja 8 — 20,3-sm srt.) miini otsa läks. Plahvatus oli 11. kaare juures ninas ja laev istus



Prantsuse „Pierre Chailley“ tüüpi, 798/1181 t. — 64 miini, allvee-miiniveeskja miinide veeskmisel.

võõrile, kuid vahesein 16. kaarel jäi terveks ja laev jõudis Delaware'i, kus ta dokiti. Seal selgus, et 5. kuni 16. kaareni oli laeva parem poord allpool soomust täielikult purustatud, 7 sisemist ruumi olid kadunud, mitmed lekki-sid; auk oli 9 m pikk. Selle miini mõju oli seega väga suur, kuid kuna tabe oli laeva ninas ja ilm vaikne, suudeti laev siiski päästa.

Vigastus on väga sarnane vene soomusristleja *Kurik*'u omaga, mis 1916. a. sügisel Kõrgesaare juures UC-miini otsa läks.

Pärast õnnetust traaliti kogu ümbrus läbi, kuid miine ei leitud; kuid 9.11. jooksis transportlaev „Saetia“ (2500 t) jällegi miinile sellest tõkkest. Tabe oli päris ahtris ja laev vajus aeglaselt üle ahtri; meeskond päästeti.

Ülejäänud 5 miini traaliti 5 kuni 20. 01. 19. a. välja.

Tõke F: 15. 8. 18. a. veesti 8 miini 650 m vahedega umbes 12 miili lõuna pool Winter Quarter Shoal'i tulelaeva. Tõke ei andnud tulemusi, kuid ta jäi ka avastamata; alles pärast vaherahu koristati sakslastelt saadud andmete järel 23. ja 24. 11. 18. a. seitse miini ära. Kaheksas miin leiti alles jaanuarikuus naab-ruses ujumas. Arvatavasti vigastati traalimis-lisel miinivaier, nii et ta hiljem ikkagi veepin-nale tõusis.

Tõke H: 10 miini veesti 400 m vahedega 4 miili lõunasse Wimble Shoal'i tulelaevast Põhja-Karolina rannast umbes 4 miili kaugusel. Juba järgmisel päeval jooksis inglise tanklaev „Mirlo“ (7000 t, laetud gasoliiniga) ühele miinile, kuigi ta liikus paravaniga. Plahvatus oli väga sügaval ühe tanki all; kütteruumis tekkis tuli, masinaruumi tungis vesi. Tuli levines kiiresti, nii et laev tuli jätta maha; mõni minut hiljem järgnes uus plahvatus, mis hävitas laeva; õli aga põles veel pikemat aega veepinnal.

Ülejäänud 9 miini traaliti 18. 8. kuni 5. 9. välja.

U-155 veeskis ajavahemikul 13. kuni 20. 9. 18. a. oma 14 Teka-miini Halifax'i juures, kuid need traaliti hiljem kõik välja, nii et näiliselt ei olnud neil tagajärge. Alles hiljem selgus, et miiniohu tõttu viidi septembri alul vägede transporteerimine Halifaxist üle Quebec'i ja ühtlasi suudeti septembrikuus Euroopasse saata vaid 228.000 meest, kuna augustis oli see arv veel 313.000 meest.

Üldtulemused.

Neid silmapaistvaid tagajärgi vaadeldes võib tekkida arvamine, et nad olid võimalikud ainult otstarbeka vastutegevuse puudumise tõttu.

Tegelikult olid aga ameeriklased inglaste eeskujul loonud suurejoonelise a-laeva vastase organisatsiooni, mis koosnes destroyeritest, a-laeva hävitajatest, a-laevadest ja lennukitest; need valvasid püsivalt rannikut. Kaubalaevad liikusid ööseti, kaetud tuledega ja võimalikult ranna lähedal, kaitstud vastavate konvoidega.

Seega oli saksa a-laevade tegevus küllalt raskendatud.

Kuid ameeriklaste traaliasjandus oli veidi puudulik; kogu idaranniku peale tuli 59 mitmesugust traalerit, kuid ranniku pikkus Kap Hatteras'ist kuni Kanada piirini, kus tuli arvestada miiniohtu, on 800 meremiili pikk; täiesti võimatu oli seda ala iga päev läbi traalida, nagu seda tegid inglased War Channelis;

kuid viimastel oli ka kokku 700 mitmesugust traalerit.

Nii tuli ameeriklastel piirduda peamiselt sadamatesse viivate farvaatrite läbitraalimisega ja nagu nägime, ei avastatud sel teel ühtki a-laevadelt veestud tõket; need leiti alles siis, kui mõni laev miini otsa oli jooksnud.

Eeltoodud kokkuvõttes on ilmne, et miinid arenesid Ilmasõjas väga tähtsaks relvaks, miline ei tekitanud mitte ainult suuri ja tihti-peale ületamatuid raskusi, vaid andis ka õige tõhusaid reaalseid tulemusi uputatud tonnaži näol.

Võrreldes üksikute relvade tõhukust laevade hävitamise seisukohalt, saame järgmise pildi:

Nimi	Artilleria		Õhkimine		Torpeedod		Miinid	
	Laevade arv	Br. reg.-t.	Laevade arv	Br. reg.-t.	Laevade arv	Br. reg.-t.	Laevade arv	Br. reg.-t.
<i>U-151</i>	6	15500	14	24400	2	12800	1	7100
<i>U-156</i>	2	2900	27	11900	3	13200	1	6000
<i>U-117</i>	5	3700	14	4000	3	13600	4	13800
<i>U-155</i>	—	—	3	1000	4	16500	—	—
A-laevad-miiniveeskjad	13	22100	58	41300	12	56100	6	26900
<i>U-140</i>	3	18400	3	5200	1	7000	—	—
<i>U-152</i>	1	5100	2	1900	—	—	—	—
Üldse kokku:	17	45600	63	48400	13	63100	6	26900
Keskmine arv:	—	2700	—	730	—	4800	—	4500

Edukaim relv oli torpeedo, mitte ainult uputatud kogutonnaži poolest, vaid ka keskmise tonnaži poolest iga laeva kohta. Artilleria tulemused on hämmastavad, pealegi reetis iga säärane tulevahetus a-laeva asukoha ja laevad juhiti mujalt läbi. Õhkimine andis alul häid tulemusi, kuid vastuabinõude tarvitamise võtmisel langesid tagajärjed kiiresti.

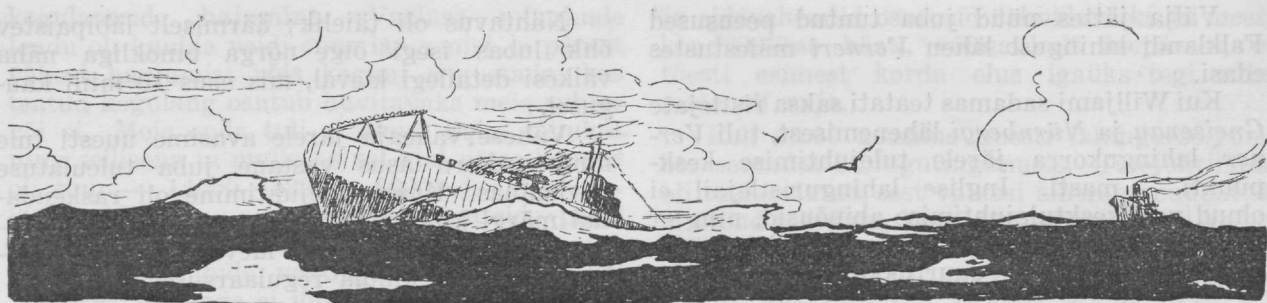
Miin aga osutus relvaks, mis andis umbes 15% kogutulemusest; ainult miiniga suudeti tabada ka vastase sõjalaevu; miinioht jäi püsima, kui a-laevad ise juba lahkunud olid.

Võib oletada, et tulemused miinidest veelgi paremad oleksid olnud, kui tõkete asupaik oleks

valitud paremini; näiteks veeskis *U-117* oma tõkkes mitte väga õnnelikult; kuid see küsimus on muidugi vaieldav ja olenes olukorrast.

Igal juhul võib väita, et 1) miinseisab allveesõja relvana õige tähtsal kohal; 2) ühenduses miiniveeskja a-laevaga muutub ta tõhusaks pealetungi relvaks.

Sellega jõuame lõpuks sinna tagasi, kust meie algasime ja nimelt: iga mereriigi relvastuse kavas, olgu ta nii piiratud kui tahes, on ette nähtud ja jääb püsima miin allveesõja relvana.



Lahinguristleja „Inflexible’iga“ Falklandi lahingus.

Maailmasõja merelahinguist osavõtnute mälestusi, isiklike elamusi lahinguis ja kogemusi pole meie meresõja kirjanduses palju leida. Tegelikult mõned sellised mälestused kujutavad endast siiski suure väärtusega materjali, kust võib hankida palju huvitavat ja õpetlikku.

Mulle näib, et inglise lahinguristleja *Inflexible*’i vanema artilleeria-ohvitseri, II järgu kapteni *Rudolf Verner** märkmed kuuluvad ka selliste hulka, sellepärast neist allpool lühidalt.

II järgu kapten *R. Verner* oli nähtavasti inglise laevastiku üks väljapaistvamaid artileriste ja ohvitseri. Juba 29-aastasena, pärast 12-aastast teenistust osutus ta juhtivail kohtadel ning määrati 1912. a. mais lahinguristleja vanemaks artilleeria-ohvitseriks. Seks ajaks tal oli seljataga spetsiaalväljaõpe artilleeria alal ja umbes kuueaastane staaž ja kogemused samal alal.

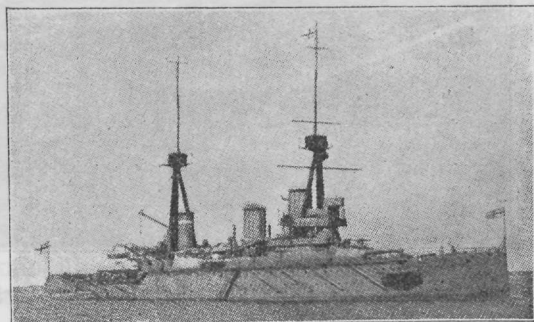
Inglasile ja prantslasile hästi meeles oleval päeval 18. III 15. a., kui Dardanellides hukkusid prantslaste soomuslaev *Bouvet* ja inglaste *Ocean* ja *Irresistible*, juhtis *Verner Inflexible*’i tuld, mille juures sai surmavalt haavata ning suri samal ööl. — Tema märkmed käsitlevad peaaesjalikult Falklandi lahingut ja kuigi see ei olnud võrdsete jõudude vaheline, pakuvad vanema artilleeria-ohv. märkmed ja elamused siiski teatud huvi, kui tema esimesi lahingukogemusi.

Verner kontrollis ja kooskõlastas enda märkmeid hiljem, pärast lahingut, ristlejalt *Gneisenau* päästetud saksa ohvitseride andmetega, ning *Verner*i aruanne ühes lahingu tagajärgedega ja järeldustega oli salajasele ettekandele aluseks. Sama aruanne saadeti admiraliteedi poolt ümbertöötatult 1915. a. algu-

ses tervele inglise laevastikule tutvumiseks ja käsitamiseks.

*Verner*i raamatu väljaandja (tema isa) kõneles admiraliteedi ühe admiraliga, kes ütles talle: „Teie poja ettekanne ütles meile käesoleva aja merelahingu kohta tunduvalt rohkem kui mingisugused teised ettekanded!“

Enne Falklandi lahingut sooritas lahinguristleja *Inflexible* järgmised õppelasked: 1913. a. mais üldine lase teiste laevadega 7000 jardilt. *Chur-*



Inglise lahinguristleja „Inflexible“.

chilli juuresolekul. Pärast laset sai viimane — jutuajamisel *Verner*iga — teada, et 6000—7000-jardiline laskedistants ei võimalda täielikult 12" suurt. laskeulatuse kasutamist. Selle järele *Churchill* käskis teostada täiendava laske 12000 jardile. Lase oli jälle ühine teiste laevadega ja oli väga halb, kuigi *Inflexible* 20-nest kogupaugust sai 2—3 tabamust. *Verner* ei olnud lasknud ega ka näinud laset üle 9000 jardi.

Priisilaskel 1913. a. novembris *Inflexible* sai siiski auhinna.

Järgmiseks ja viimaseks õppelaskeks lahingu laskemoonaga oli lase 29. nov. 1914. a. *Brasiilia* rannas.

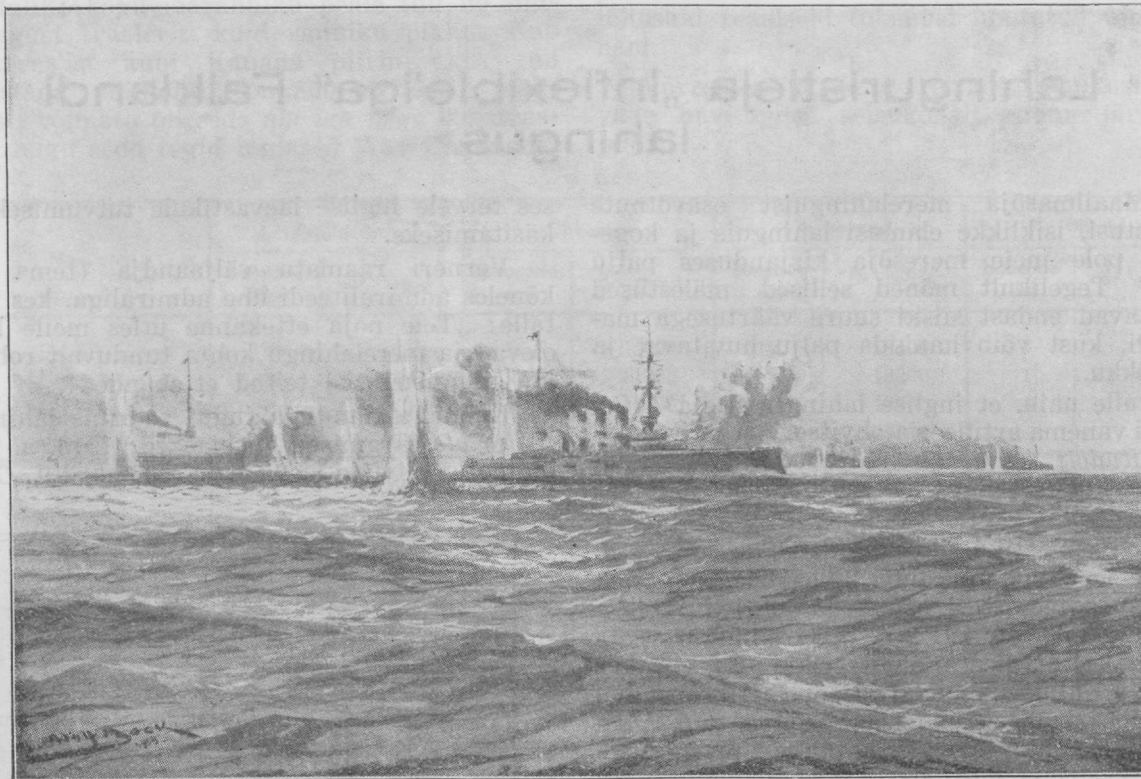
* The battle cruisers at the Falklands by commander *Rudolf Verner*. London, 1920. a.

Välja jättes nüüd juba tuntud peensused Falklandi lahingust lähen *Verner*i mälestustes edasi.

Kui Willjami sadamas teatati saksa ristlejate *Gneisenau* ja *Nürnbergi* lähenemisest, tuli *Verner* lahingukorra järele tulejuhtimise keskpunkti — masti. Inglise lahinguristlejail ei olnud veel kesktulejuhtimise abinõusid, ning et vastane oli kalda tõttu komendooridele nägematu, käskis *Verner* suurtükke suunata vasta-

Nähtavus oli täielik; äärmiselt läbipaisteval õhul lubas isegi õige nõrga binokliga näha väikesi detailegi laeval, mis asus 10 miili kaugusel.

Vähese vaheaja järele avasime uuesti tule ning seekord asus vastane juba tuleulatuse piirkonnas. Kuigi tulejuhtimine oli raskendatud märgi kitsuse tõttu, oli see vähese aja küsimus, mil mõlemad meie laevad hakkavad vastast turmama kindla regulaarsusega.



Soomusristlejad „Scharnhorst“ ja „Gneisenau“ Falklandi lahingus.

sele peilungi järele. Inglise lahinguristlejad lahkusid varsti sadamast ja algas sakslaste tagaajamine. *Inflexible* valis endale märgiks k-ristleja *Leipzig*i, mis osutus kõige parempoolsemaks ja lähimaks saksa ristlejaist. Valik ei teostunud mitte juhtlaeva *Invincible* signaali järele, vaid komandöri korraldusel, pärast läbirääkimist *Verner*iga.

Lahing tagaajamisel kujunes *Verner*i märkmete järele järgmiselt.

Kell 12.55 tõstis *Invincible* signaali tule avamiseks ja kell 12.57 andsime *Leipzig*i suunas esimese kogupaugu. Kogulang osutus eeslanguks ja ma proovisin veel kord sihtrauga 16000 jardi. Kuna ka see kogupauk andis eeslangu, andsin *oodata* ja teatasin, et vastane asub väljaspool tuleulatust.

Varsti selle järele jagunes sakslaste koondis kaheks. Soomusristlejad pöördusid vasakule ning inglise lahinguristlejad tegid samuti. 14500 jardilt avasime tule — *Invincible* eesõitvale *Gneisenau*'le ja *Inflexible* juhtlaeva *Scharnhorst*le.

Ajal, mil ootasin oma kogupaugu langet, märkasin vastase poolpakil ja tekil välgatusi (twinkles) ning pruunikat suitsu. See asjaolu põhjustas ühelt tulejuhtimise punktis viibivalt võrdlemisi rumala (sel momendil) märkuse: „Nad tulistavad meid!“ Tahtsin talt küsida, mis otstarbeks meie tema arvates siia õieti tulime, kuid meie kogulang langes eeslanguna, ning mul ei olnud enam aega... Nende tuli oli tõukas ja seda iseloomustas hea laskekiiirus ning võrdlemisi väike, umbes 200-jardiline

kogulangude hajumine. Vastase mürskude lendu oli kuulda veidi enne langemist ja pärast vähest harjumist võis koguni ennustada, kas teatud kogulang osutub huvitavaks meie suhtes või ei. Meie enda tuli ei olnud kuigi tõhukas ning sellisena ta mulle ka sel ajal näis; kaugus oli suur — 14000—12000—16000 j. (70—60—80 kaablit), suur arv kursi muuteid, palju suitsu eelsõitvast, mis võimaldas küll sihtimist, kuid tegi langude vaatluse selliseil kaugusil raskeks. Eellange ei jõdnud lugeda, tabamusi ja tagalange oli raske näha.

Umbes pärast 10-minutilist lahingut asus *Scharnhorst Gneisenau* ette, mis kutsus esile märgi vahetuse. *Gneisenau* osutus seega nüüd meie vastaseks. *Scharnhorst*'iga vastastikku tulistamisel olin veendunud vaid 2 tabes — madalad pursked, mis ulatusid vaid tema tekini, olid minu arvates kas tabamused veeliini või allapoole veeliini. *Gneisenau*'l olivad rääkisid hiljem, et kui juhtlaev mõodus neist, siis nägid nad suurt auku tema küljes.

Märgi vahetus vähendas kindlasti meie tule mõju, mida *Scharnhorst* ei jätnud kasutamata, ning lühikest aega õnnitleti *Inflexible*'i mõlema vastase tähelepanuga. Märkasid vaid üht tabet *Gneisenau*'le, kuigi sakslased rääkisid hiljem, et sel lahingufaasil neile oli 3 tabet. Kohtade vahetamise ajal 3 tabet põhjustanud sakslasile umbes 50 haavatut. — Igatahes 15-minutilise turmamise hale tagajärg.

Kella 14 paiku kaugus 15000 j. (75 k.). Meie suits segas väga sihtimist ja vaatlusi. Väljusime lahingust ja pean mainima, et ei olnud kuigi rahul tagajärgedega. Võib olla oli see osalt ka sellest, et olin läbimärg veesammastest, ning mul oli väga külm, kuid seda ebamugavust suurendas kindlasti asjaolu, et vastane jätkas vihaselt meie tulistamist läbi suitsu. — Mõned tema mürskude pursked kerkisid *Invincible*'i ja meie vahel, jättes veele kollakas-rohelised laigud. Mäletan hästi, kuidas jälgisin, kui laevanina neid kohti läbistas, mõeldes kas on see ohtlik või ohutu, sest hästintuntud reegli järele 2 mürsku ei lange kunagi ühte kohta. — Järgnedes *Invincible*'ile tõesti umbes 12 mürsku langes meie lähedale, ning kui uuesti nägin vastast, oli ta meist paremal 45° all kontrakursil umbes 19000 jardi kaugusel. — Järgnes umbes 40-minutiline vahe tulistamises, mille jooksul tegime üks või kaks pööret paremale, et väljuda enda suitsu tagant. Vastane näis olevat terve, ning niipalju kui mina nägin, ei olnud ka meil suuri vigastusi, välja arvatud üks auk juhtlaeva keres *Q* torni all. Laskemoona kulu aruanne rääkis 150 laskust ja et olin veendunud vaid 3 tabes, tahtsin kangesti end vabandada, et meil on ikka veel lahingulaske eest auhind. Siiski materjalosa

ja sidevahendid osutusid rahuldavaiks ja meeskond töötas hästi, võimalikult seepärast, et tõesti esimest korda elus igauks tegi seda, mida oli vaja.

Kell 03.00 asusime uuesti lahingusse, umbes samades lahingutingimustes. Tulejuhtimine oli raskendatud, sest väikesi sihtraumuudatusi ei olnud märgata, kuna suuremate puhul kadus katang.

Kord saades katangu ja siis kaotades märgi andsin 200 j. maha. Varsti pärast seda märkasid rahuldusega ilusaid sambaid vastase ümber ja lähedal. 200 j. maha tasus end täielikult; ootamatult märkasid paremalt binokli vaateväljas teist laeva ja vaatlesin siis veidi *Invincible*'i ja *Scharnhorst*'i vastastikust tulistamist. Meie tulejuhtimine jäi seks ajaks hooletusse, mida märkasid varsti ning 2 korda 200 j. maha andis endise seisukorra jälle tagasi. Meie tuli oli küll hea, kuid ei paistnud mõjuvat sugugi vastase laskmisele.

Sel ajal (15.20) sõitsime sirge kursiga, kuid enne seda tegime 2 pööret 12 ja 6 rumbi. Tagajärg oli see, et *Inflexible* sattus *Invincible*'i ette. Esimest korda tundsin luksust, kus midagi tulejuhtimist ei seganud. Varsti pärast seda, kui asusime kindlale kursile, pöördus *Scharnhorst*, kellele nähtavasti *Invincible*'i tuli oli väga mõjuv, 16 rumbi paremale ning väljudes *Gneisenau* suitsu tagant avas *Inflexible*'ile tiheda ja hästijuhitud tule. See oli mulle suureks üllatuseks, sest vaatasin temale juba kui rivist väljaastunud laevale. Tahtsin jätkata *Gneisenau* tulistamist, mida tabasine õige sagedasti vaatamata olukorra muutusele, kuid *Scharnhorst*'i tuli pidi saama ka vastuse. Vahetasin märgi ja hakkasin tulistama viimast. Kiiresti saavutasin õige sihtrauaseade ning läksin üle laskmisele 1 lask minutis suurtükist (slow independent).

Minu seisukord oli selline, mis oleks rõõmustanud tulejuhtijat isegi taevas: hea märgi nähtavus, kindel kurss ja juhtlaeva suitsu puudus, mis varem tunduvalt segas. Siiski vaatamata sellele, et kõigiti vastasest üle olime, ei suutnud vastast sundida vaikima. Meie purskude vahelt nägin ikka vastase tule välgatusi, millele järgnesid ilusad kogulangud.

Üle minnes kiirtulele *P* tornil oli sel ajal 3 mürsku õhus (rapid independent), kuid kuigi hästi juhitud, ei andnud see tagajärgi.

Mäletan, küsisin oma *rate operatorilt*: mis peaksime siis veel tegema; tema vastust, kuigi lühikest, ei saa siin tuua ega korrata. Järsku aga *Scharnhorst* vaikis, nagu oleks ta õhku lennanud. Jätkasime veel 1—2 minutit tulistamist ja kui ta pöördus meie poole, märkasime temal tugevat kreeni paremale pardale.

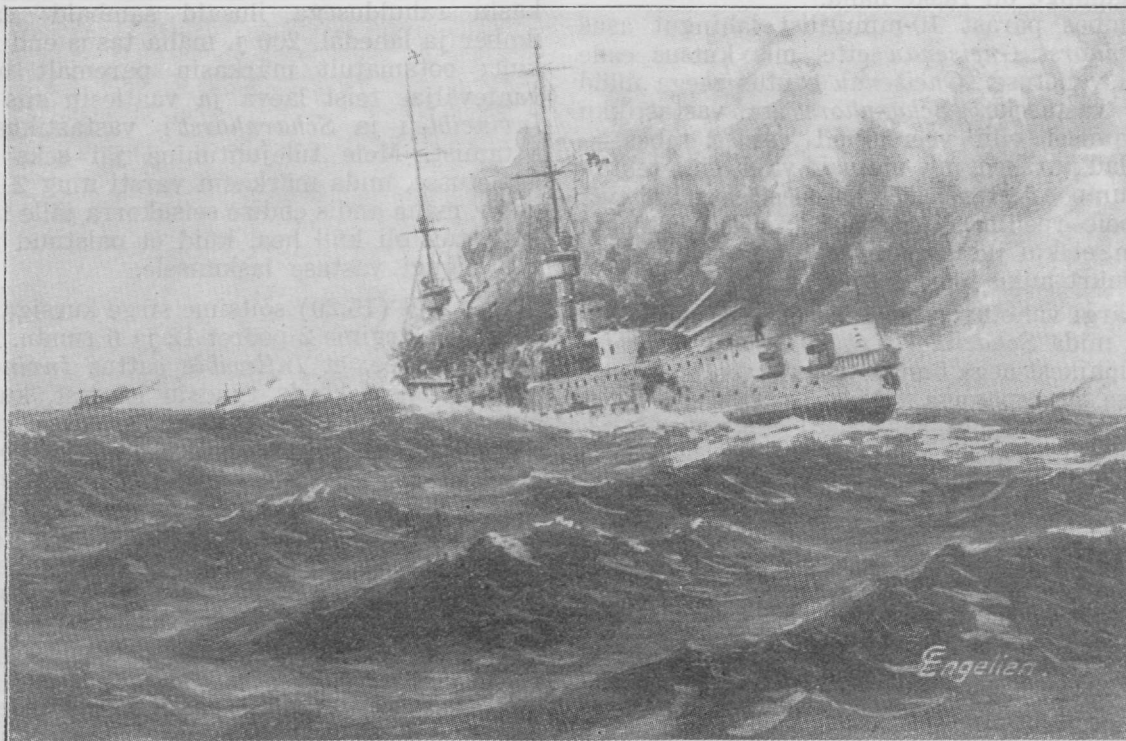
Korstnad olid läbi lastud ning laev põles nii eest kui keskelt.

Polnud mingit kahtlust enam, et vastane varsti vajub, sellepärast jätsime tema tulistamise, et leida oma vana vastast *Gneisenau*'d (16.05).

Mul ei olnud aega jälgida, millega tegeles *Invincible* sel ajal, kui meie tegutsesime *Scharnhorst*'iga, kuid märkasin kohe momenti, kui

groot-marsilt ja tornist A, ent kõik osutus asjatuks. *Gneisenau* tulistas nüüd *Invincible*'it, kuna meie sihtijad tulistasid vastast tema tule sähvatuste järele. Ei tahtnud neid takistada selles, sest abistamise teadvus pidi aitama meie juhtlaeva, kui ta üldse kuulis, et meie laseme.

Komandör otsustas varsti ebasoodsast seisukorrast väljuda ja pööras selle eesmärgiga 14 rumbi vasakule. Nii jätsime juhtlaeva maha ning väljusime kell 16.50 tema suitsu tagant.



Soomusristleja „Scharnhorst“ hukkumas.

Gneisenau muutis märgi ja hakkas meid tulistama.

Meie mürsud langesid nüüd hästi *Gneisenau* ümber, kuna tema tuli, kuigi kiire ja hästijuhitud, meieni ei ulatunud. Nüüd alles jõudsin otsusele, et 12000—14000 jardil on vaja aega laeva hävitamiseks. Olin olnud liiga kärsitu, kui ootasin kiireid tagajärgi.

Sel ajal (16.10) suits hakkas langema laske tasapinna lähedale ja et pööre vasakule oleks tunduvalt laskekaugust vähendanud 10000—11000 j. (50—55 k), muutsime kursi paremale, lootuses, et *Invincible* järgneb meile, ent juhtlaevalt kästi meid asuda tema kiilivette. Kell 16.35 asusime oma endisele kohale juhtlaeva järele ning osutusime halvemais tingimuses kui kunagi varem. Püüdsin tuld juhtida

Gneisenau näis olevat endiselt terve ja jätkas vihaselt *Invincible*'i tulistamist. Viimane tulistas laskemoona vähesuse tõttu vastast harva. Avasime tule *Gneisenau*'le paremalt pardalt ja tulistasime umbes 10 minutit 11000—13000 jardilt, selle järele pöördusime 12 rumbi paremale ja tulistasime uuesti umbes 25 minutit. Tuli oli tõhukas ja vastane vaikis. Osutusime temast umbes 10000 jardi kaugusel. Võtsime kursi vastasele, arvates, et ta on lahinguvõimetu, kuid mõne minuti järele (17.35) ta avas uuesti tule *Invincible*'ile; pöördusime ära ja tulistasime teda umbes 7 minutit 8000—9000 jardilt. Vastane vaikis uuesti, nüüd juba hoidsime end kaugemale, oodates vastase kavatsusi, ja tõesti, kell 17.45 ta avas uuesti tule meile, millele vastasime samaga. See oli ka vastase viimane lask meile.

Verneri märkmed tulejuhtimisest kui ka vaatlusist avasid inglise admiraliteedile silmad kaasaegse merelahingu kohta. Paljude teiste andmete järele teame nüüd, et inglise laevastiku organisatsioon ja materjalosa jäi sakslaste omast tunduvalt maha, mida tõendavad ka *Verneri* märkmed Falklandist. Need märkmed lubavad teha ka teiste laevastikkude suhtes mõningaid järeldusi.

Laskekiiruse suhtes: Pikaldase laskeviisi vastu räägib kaks asjaolu — esiteks, suurte laskekauguste ja sagedaste kursimuudete tõttu jäi mulje, et märk ei olnud turmamise ajal tulega kindlasti kaetud, tuli kandus hüpätena kas üle või märgi ette, teiseks — vastase mürskude lähedale langemine ja tabed vastaselt kutsuvad paratamatult esile tahte, et vastase tuli tuleb kiiresti sundida vaikima. Seepärast juba kiire laskemeetod näib loogilisemana.

Enne lahingut *Verner* tuletas plutongi komandõridele meelde, et üks lask minutis suur-tükist on käsklusele *independent* küllaldane, kuni antakse käsklus laskekiirust suurendada.

Lahingu ajal vastase mürskudest purustatud formarsi stengi langemine põhjustas käskluse kiirtuli, mis oli momendil, kui *Inflexible* tabas *Scharnhorst*'i. Tuli oli mõjuv, kuid ei suutnud vastast sundida vaikima.

Langude suhtes. Tabed korstnaisse, mastidesse ja pealehitistesse olid hästi märgata. Lüdiidiga täidetud mürsud andsid lõhkemisel tiheda valge pilve, harilikud — tiheda musta.

Veeliini tabesid iseloomustasid kitsad madalad pursked (kuni ülemise tekini umbes).

Lõhkemata mürsu pursk on kergesti eraldatav lõhkenu omast.

Tuulega võivad tuulepealsed pursked paista kas tabedena või õige lähedaste ligilangudena.

100—200 jardilt ($\frac{1}{2}$ —1 k.) ülelende on raske märgata vastase suitsu tõttu korstnaist ja laskemisest, mille tõttu lahingu ajal kujunenud reegel

200 j. maha andis sellistel juhtudel harilikult ikka katangu.

Esinesid sihturite eksimused vastase võõri ja ahtri suhtes, mis võivad ka tuleviku lahinguis esineda, kui vastase siluett osutub võrdlemisi sümmeetriliseks.

Verner arvab, et ta juhtis tuld paremini just siis, kui vastane paremini tulistas, kuna siis tulejuhtimise tähtsus osutus eriti tarvilikuks.

Verner ütleb, kui asusime juhtlaeva *Invincible*'i ette, ja kui hiljem lahkusime *Invincible*'ist, langesid kõik tulejuhtimist segavad faktorid ära. Oleksin tundnud end päris õnnelikuna, kui ei oleks olnud arvamist, et laseme esiteks palju suurema laskekaugusega kui õpelaskeil ja et laeva hävitamiseks on vaja palju rohkem aega kui märklaua jaoks.

Pursked, mis projekteeruvad laevale, osutuvad heledamaiks kõrvalpursetest.

Kergeid fuggasmürsu kilde on kerge takistada, seepärast kõik tulejuhtimise punktid ja miinivastane artilleeria peavad olema kaitstud õhukese kuid kõrgeväärtusliku soomusega.

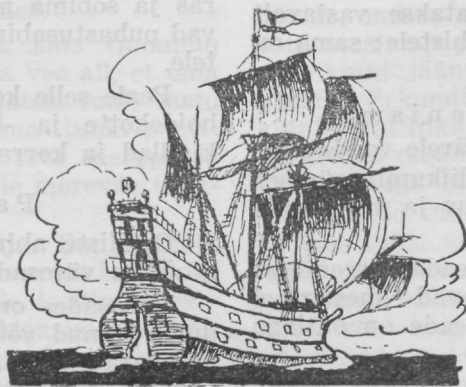
Soomustornide nõrgemaiks kohiks on tornide liikuvate ja liikumatute osade vahed kohad, mis peaksid olema kaitstud horisontaalsoomusega.

Respiraatorid võimaldasid tulistada tornidest ka siis, kui läbipuhumise sisseseade läks rikki, ilma et torni luuke ja uksi oleks vaja olnud avada.

Värv suurtüki torudel tekitab suitsu, kui suurtükid lähevad laskemisest tuliseks, ning see segab sihtijaid.

On kasulik tulistada enda suurtükest just enne vastase kogulangu langemist, sest suitsu oma suurtükest moodustab midagi katte taolist, mis segab vastase vaatlust.

Need oleksid mõningaid järeldusi Falklandi lahingust, mis aitaksid ehk ka meil õigel kohal neid arvestada.



Optiliste abinõude eest hoolitsemine merejõududes.*)

Kapten Karl Viil.

Kontrollimine.

Sõjalise varustise, kuhu kuuluvad ka optilised abinõud, korras- ja alalhoiu eest väeosades kannavad vastutust alluvuse järjekorras kõik ülemad, kelle arvel varustis seisab, — nendel ülematel loomulikult on õigus oma valduses ja vastutusel olevaid abinõusid igal ajal kontrollida ja nende eest paremaks hoolitsemiseks vastavaid korraldusi teha.

Optiliste abinõude kontrolli (järelvaatust) toimitakse järgmiselt:

Hoiukohad.

1. Tuleb selgusele jõuda, kas optilisi abinõusid hoitakse vastavalt loendatud nõuetele.

Riistade väline pind.

Kas leidub vigastusi; metalli kaitsevahendi kulumist.

Optilised klaasid.

Klaasid peavad olema läbipaistvad ja selged, šliirideta, kriimustusteta, killunemiseta ja pragudeta; väikesed mullikesed, täpid ja lakitükid klaasides on lubatud, kui selle all ei kannata selgus; klaasid ei tohi liimist lahti olla.

Binoklite paremas okulaaris olev jaotusplaat peab asuma perpendikulaarselt pikksilmade optilisele teljele.

Riistade optilised teljed peavad olema paralleelsed.

Väljatuleku pupill peab kujult ümmargune olema; kui riist on koostatud valesti, siis näib, nagu oleksid pupilli servad maha lõigatud.

Vaatlemisel ei tohi kujutused paista moonutatuna.

Kaugusemõõtjate orienteerimis- ja justeerimiseadiste kontrolli toimetatakse vastavalt iga kaugusemõõtja tüübi erijuhistele; sama on maksev ka teodoliitide kohta.

Käsitsemise mehhanismid.

1. Binoklite juures tuleb järele vaadata: okulaaride ja pikksilmade liikumine ümber šarniirse telje peab olema sujuv ja mitte liiga vaba;

okulaarid ei tohi oma seadet iseenesest muuta; silmakaitsevõrud peavad ühesugusel kõrgusel olema, kui silmade seade on ühtlane (lubatud erinevus on 1 mm);

silmakaitsevõrud ei tohi logiseda;

dioptri jaotused peavad selgelt nähtavad olema iga 2 mm järele, alates 56 mm kuni 74 mm.

kõik kruvid peavad kindlalt pesades olema; šarniirse telje pitsituskrugi peab töötama kergelt ja kindlalt;

2. Käärpikksilmade juures tuleb järele vaadata sama, mis binoklite juures ja peale selle:

kontrollida limbuse jaotusi, selleks mõõta 2-he punkti vahel ja mitte lähemal kui 100 m olevat nurka vähemalt 6 korda ja võtta keskmine nurga suurus; vahe iga mõõtmise ja väljatoodud keskmise juures ei tohi ületada $\frac{1}{1000}$ D; et surnud käigu segamist vältida, pöörata limbust alati ühele ja samale poole;

maastiku nurkade kontrollimisel võtta 2 vertikaalselt asuvat punkti (korsten, post), mis asuvad mitte ligemal kui 100 m; vahe iga mõõtmise ja keskmise mõõtearvu juures ei tohi ületada $\frac{2}{1000}$ D;

surnud käigu kontrollimisel võetakse mõõtmiste vahe ühe ja sama punkti peale, mis asub vähemalt 100 m kaugusel; ükskord viiakse märgi peale paremalt ja teinekord vasakult poolt; surnud käik ei tohi suurem olla kui $\frac{2}{1000}$ D.

3. Kompasi juures tuleb järele vaadata: magnetnõel peab vabalt liikuma ja ülestõstetud piduri juures tuginema vastu klaasi; korduval nõela vabastamisel ja kinnitamisel ei tohi suuna viga ületada $\frac{3}{1000}$ D sõõrist.

4. Bussoolide kontrollimise reeglid on ette nähtud: Relvastuse osakonna väljaandes „Bussoolide hooldamine ja käsitamine“ 1932. a.

5. Tagavaraosad peavad olema kohal, korras ja sobima määratud riistale; samuti peavad puhastusabinõud vastama ettenähtud nõuetele.

Peale selle kontrollitakse optiliste abinõude hoidekotte ja -kaste, millised peavad olema kindlad ja korras.

Parandamine.

Optiliste abinõude lahtivõtmine ja koostamine on väeosades kategooriliselt keelatud.

Väeosades on lubatud ainult asendada kaduma läinud või kõdunenud osi olemasolevate tagavaraosadega, kinnitada lahtiläinud osi (kruve, silmakaitserõngaid j. m.) ja parandada kandekotte, -kaste, riistade kolmjalgu ja

*) Vaata „Merendus“ nr. 4.

nahkosi. Kõiki muid parandustöid toimetatakse Arsenalis, kus on olemas vastavad abinõud, seadeldised, materjalid ja tehniline personaal; eratöökodadesse parandada andmine on keelatud.

Optilised abinõud sadetakse parandusele Var. Val. Relvalao kaudu, suurtüki-tehnika (või relvurohvitseri) korraldusel, juhul, kui neil olemas mõni allpoolnimetatud rikest:

mehaaniline vigastus, mis takistab riista korralikku töötamist, olgu täielikult või osaliselt;

mehaaniline vigastus, mille tõttu riist ei ole enam õhukindel;

riista optilised teljed ei ole paralleelsed; vigastused optilistes klaasides ja klaasidel, nagu killunemised ja praod, tuhmunud klaasid, hallitused ja liimist lahtimineked, mis raskendavad vaatlemist.

Need on umbes põhimõtted, mille järele merejõududes hoolitsetakse optilise varustise eest.

Kuuldavasti on varsti oodata optilise varustise eest hoolitsemise alal põhjalikke juhiseid.

61 meetrit allpool merepinda.

Tänavune 12. september kujunes suursündmuseks meie mereväe tuukritele. Sellal avanes võimalus otsesest lähedusest pealt vaadata tuukri sukeldumist 61-meetrilisse sügavusse. Ma nimetan seda suursündmuseks seepärast, et viimase seitsme aasta jooksul ei ole meie tuukrid nii sügavat sukeldumist ette võtnud ega näha saanud.

Teatud ärimeeste ringkonnal oli andmeid, et 30 a. tagasi olevat Aegna ja Naissaare vahel jää surve tagajärjel põhja vajunud vase- ja puuvillalaadungiga laev. Kuulduste järele olla vraki laadungiks 77 tonni vaske ja 3000 palli ümber puuvilla. Kui oletada, et puuvill rahuldavalt alal hoidunud, siis võiks uppunud varanduse koguväärtus tõusta vähemalt 100.000 kroonini.

Vraki järele vaatamiseks ning võib olla ka puuvilla proovi ülestoomiseks kutsuti kohale res. tuuker-allohvitsers *Õunapuu*. Nagu tuukritööde päevaraamatust nähtub, on *Õunapuu* 20. septembril 1928. a. Tallinna lahes õppeotstarbel 36 sülla, ca. 65 meetrit, sügavusse laskunud ja merepõhjas viibinud umbes 15 minutit. Praegusel ajal loetakse tavalise tuukriülkonaga sukeldumise maailma rekordiks 72-meetrilist sügavust, mis inglaste käes.

Enne viimast sukeldumist käis *Õunapuu* möödunud suvel ainult 2 korda vee all, et oma organismi harjutada. Ettevõtjatele tuldi vastu ja lubati kasutada Sõjasadama tuukripaati; sest oli ju säärane huvitav retk merepõhja väga õpetlik ja kasulik ka meie mereväe tuukritele.

Varahommikul sõitsime välja. Ilm oli tuukritööde jaoks soodus. Arvatava vraki kohale oli juba varem poi pandud. Peale loodimist osutus sügavus 61-meetriseks. Algasime ettevalmistustöödega tuukri allalaskmiseks. Tähtsaim toiming oli kahe tuukriparaadi ühendamine neljakäigulise kraaniga ja õhupumpade tege-

vuse proovimine ning kontrollimine. Nii suurel sügavusel ei piisa enam ühest aparaadist, vaid tuleb neid rohkem ühendada, et tuukrit tarviliku õhuhulgaga varustada. Veealuseks valgustuseks oli ettevõtjatel 1500 w. lamp kaasas. Pandi dünamo käima, seekeldati lamp ronimisotsa külge ja lasti vette. See oli nii tuukri soovi kohaselt, kuna lamp ühes kupliga osutus liiga kohmakaks ja raskeks, et tuuker ise seda kaasa oleks võinud võtta.

Kõik ettevalmistused tehtud, algas tuuker teekonda *Neptuuni riiki*. Kahe aparaadi kallal väntas 8 meest, pumbates tuukrile õhku. Pumpamine läks iga hetkega raskemaks ja raskemaks, kuna kokkusurutud õhu surve muutus seda suuremaks, mida sügavamale tuuker läks. Sekundimõõtja käes jälgisin hoolega sügavusmanomeetrit. Viimase osuti liikus kiiresti edasi. Kahe minuti pärast näitas manomeeter 25 sülda ja enam edasi ei liikunud. Põhja jõudmiseni puudus veel 8—9 sülda. Säärane peatus ei ole midagi erilist, ka 8 sülla peal oli tuuker viivuks peatunud, et lasta õhusurvel mõlemalt poolt kõrva kuulmenahka tasakaalustada. Kuid peatus venis ja paistis kahtlasena. Telefoni kaudu lasksin järele pärida, milles asi seisab. Tuuker vastas, et valgustuslamp ja raskuspomm on laeva masti otsa kinni jäänud. Tema katsuvad neid lahti päästa. Sekundimõõtja osutid aga ei jäänud kinni, vaid liikusid takistamatult edasi. Suures sügavuses omab erilist tähtsust tuukri vee all viibimise aja lühisus.

Veerand tunni möödumisel soovitasin tuukril üles tulla, vaatamata sellele, kas ta suudab lambi ja raskuse roostetanud vantide rägastikust lahti päästa või mitte. Kuid siis tuli see, mida võis kõige vähem soovida — tuuker ei vastanud enam telefonikõnedele. Paratamatult läbis peaaegu mõte, et peale lambi ja raskuspommi on uppunud laeva

taglases kinni ka tuuker ise. Korrapäraselt väljalastud õhumullide järele võis otsustada, et tuuker veel ei ole teadvust kaotanud. Nii et lootuse kübet oli ikkagi olemas. Põnev moment kestis ainult üürikest aega. Äkki hakkas sügavusmanomeetri osuti aeglaselt langema. Signaalliini ja õhuvoolikut paati lapates oli selge, et tuuker tuleb ülespoole. Jõudnud vee-pinnale lähemale, vastas ka tuuker meie kor-duvatele telefonilistele pärimistele, et temaga kõik korras on ja kui ta üles tuleb, küllap ta siis räägib. Peale ülestuleku tabelites ettenäh-tud peatusaegade möödumist ilmus tuuker vee-pinnale, olles 25 sülla sügavusel olnud 18 mi-nutit. Ta näoilme oli tavaline ja terve, ainult higipisarad veeresid otsaesiselt alla. Silmanäh-tavalt oli temal väga palav. Selgus, et ta en-dale 2 komplekti villaseid riideid oli selga tõmmanud; soe, villane müts veel peas. Sama mütsi äär oli õhuväljalaskeventiili vahele libi-senud ja ei võimaldanud tarvilikul hulgal õhku välja lasta. Nii ei saanudki ta suuremat tähe-lepanu telefonile pöörata.

Tuukri seletusist selgus, et lamp ja ras-kuspomm tõesti masti otsa kinni jäänud ja temal ka korda ei läinud neid lahti päästa. Lõpuks jäänud ta ise ka kinni, libisedes van-tide vahelt läbi. Jäädes külmavereliseks, suu-tis ta vaierite rägastikust vigastamatult välja tulla. Paadisoliijatel õnnestus kinnijäänud ese-meid kätte saada; ½ tundi hiljem laskus õuna-puu teistkordselt alla, olles ühest villaste riiete komplektist loobunud. 2½ minuti pärast jõu-dis ta põhja, mille sügavus oli 61 meetrit. Sel

sügavusel on veesurve veidi üle 6 atmosfääri; kui nüüd veel atmosfäärilist rõhumist juurde arvata, siis valitseb seal üle 7 atm. absoluutne surve.

Tuukri all olles juhtus paadis mõningaid viperusi. Tuuker soovis, et õhuvoolik rohkem stiiviks tõmmataks; õhuvoolik stiiiv, andis ta seda telefoni teel teada. Telefonist andis kor-ralduse edasi ja hüüdis valjusti: „aitab“. Silmapilkselt jätsid kõik pumpajad pumpamise seisma, arvates, et see käsklus nende kohta käib. Muidugi tuli pumbad otsekohe jälle tööle rakendada, aga see vahejuhtum kutsus esile tubli naerutuju kõigil paadisoliijatil.

Peale 24-minutilist „jalutamist“ vraki tekil andis tuuker ülestuleku signaali. Ettenähtud nõuete kohaselt algas tüütav ning igav üles-tulek, mis kestis 67 minutit.

Üles tulles ei ilmutanud tuuker õnapuu mingisuguseid tervislikke rikkeid. Ta sattunud vraki parda lähedusse. Laev olla tublisti viltu olnud ja mudasse vajunud, nii et tõstes jalga, võis ta vabalt tekile astuda. Terve tekk olla mudakorruga kaetud. Reelingi titsidest kinni hoides katsunud ta saapaotsaga mudakorrast läbi tungida, mis tal ka õnnestunud. Nii ei või mudakord kuigi paks olla. Aga reelingi titsid lasevad oletada, et tuuker vist otsemat teed sattus komandosillale.

Seega on varanduse asupaik teada ja tu-leval aastal võib selle päästmisele asuda, tingi-musel, et seks ajaks moodsad sügavvee-apa-raadid ja terasülikonnad kohale on muretsetud.

B. B.

Mereväe ja Kaitseliidu Sadama malevkonna vahelised laskevõistlused.

Elmiste aastate eeskujul leidsid 29. sept. k. a. *Nõmmel, Mustamäe* laskerajal, aset mere-väe ja Kaitseliidu Sadama malevkonna vahe-lised laskevõistlused. Sellele võistlusele on välja pandud peale isiklikkude veel kaks ränd-auhinda, nimelt suur hõbekarikas *Merejõudude juhataja* poolt võitjale meeskonnale ja hõbe-dast eesti kann laevakontori *E. Bergmann ja Co* poolt parimale laskurile täiskaliibrilisest püssist.

Kumbki osavõtjast meeskonnast koosnes 10 võistlejast, kusjuures lõpptulemusena võeti ar-vesse esimeste 8 saavutised.

Isiklikke auhindu omandasid:

Täiskaliibrilisest püssist: 1. *pealik Künnap* — 228 silma, 2. *pealik Verus*

— 227 silma, 3. *pealik Jürgens* — 221 silma, 4. *van. allohv. Jalak* — 218 silma ja 5. *van. allohv. Salmisto* — 215 silma.

Püstolist: 1. *pealik Jürgens* — 123 silma, 2. *van. allohv. Jalak* — 120 silma, 3. *kapten-major Liikane* — 115 silma ja 4. *leit-nant Kirotar* — 105 silma.

Väikekaliibrilisest püssist: 1. *van. allohv. Jalak* — 273 silma, 2. *pealik Treier* — 272 silma, 3. *leitnant Rosimannus* — 269 silma, 4. *pealik Jürgens* — 260 silma ja 5. *noor. allohv. Silvet* — 259 silma.

Üldtagajärjena saavutas *mereväe meeskond* 4198 silma *Sadama malevkonna* 4143 silma vastu ja tuli 55-silmalise ülekaaluga võitjaks, omandades käesolevaks aastaks *Merejõudude*

juhataja poolt väljapandud rändauhinna — suure hõbekarika.

Senised võistlused olid järjekorras kolmandad. 1933. a. tuli võitjaks merevägi 3807 silmaga Sadama malevkonna 3760 silma vastu, kuna 1934. a. võitis Sadama malevkonna meeskond 4125 silmaga mereväe 4024 silma vastu.

Laevakontori E. Bergmann ja Co rändauhinna hõbedast eesti kannu omandas käesoleval aastal pealik E. Künnap. Eelmisel, 1934. a. oli kannu omanik leitnant Rosimannus, kuna aga 1933. a. kann oli pealik Treier'i valdamisel.

Pärast võistluste tagajärgede kokkuvõtmist pidas Kaitseliidu Tallinna maleva pealik võistlejatele sündmuskohase kõne ja jagas välja nii ränd- kui ka isiklikud auhinnad.

Järgnes kolmekordne elagu kohtunikudele ja võistlejatele ning mindi laiali — ühed loo-

tuses tuleval aastal parimaid tulemusi näidata, teised saadud võitu kaitsta.

km M.



Võistlejad tulejoonel.

Ejavhõbedaur-klaasalaldaja, selle tarvitamisvõimalused ja paremused.*)

Lihtis montaaž.

Klaasvoolualadaja seadeldiste ülesseadmise juures ei ole vaja erilist nõuet ruumi suhtes ja ülesseadmine on võimalik ka niisketes ruumides, kus tiirlevad umformerid ei või tulla kõne alla. Ehitus-eeltööd uute jaamade püstitamisel või olemasolevate seadeldiste muutmisel on väga lihtsad ja odavad, kuna erilisi aluseid — vundamente — ei vajata — alaldaja kerge kaalu tõttu. Vastandina tiirlevale umformerile kujutab endast elavhõbe-klaasalaldaja täieliku elektrilise sisse-seade, milles kõik käsitlemiseks ja hooldamiseks vajalikud osad — nagu lülid, mõõduriistad, kaitseelemendid, reguleerseadeldised jne. — ühte raudkeretikku koondatud; seadise esikülj on ühtlasi lülituskilbiks. Klaasvoolualaldaja konstruktsioon võimaldab üks-teise kõrvale paigutada nii palju kui tahes üksusi, ilma et ligipääs kontrollitavatele osadele oleks takistatud.

Lihtis käivitamine ja hooldamine.

Klaasvoolualaldaja käivitamine on väga lihtis, nõuab ainult mõne sekundi aega ja ei võimalda ühtki valevõtet. Tegevus piirdub keerdvoolu ja alalisvoolu lülitamisega, millele järgneb iseseisvalt süütamine ja alaldaja on töötamisvalmis. Keerulist lülituskäiku — nagu tiirlevate umformerite juures — ei ole vaja. Hooldamine on samuti palju lihtsam kui tiirlevate masinate juures, kus laagrid, kollektorid ja kontakt-rõngad oma harjadega nõuavad hoolsat järelevalvet. Eksploatatsiooni kulud seega on minimaalsed.

Kõrge, koormatusest peaaegu mitte olenev kasutegur.

Kasutegurit võib alaldajale arvestada ligikaudselt pingekaotusest voltides valemi järele:

$$\eta = \frac{E}{E + V.}$$

See kasutegur jääb kõikide koormatuste juures praktiliselt ühesuguseks, kuna pingekaotus peaaegu ei olene voolutugevusest. Pingekaotus klaasnõus on umbes 20 V, nii et 230-voldilise alalispinge juures; riista kasutegur on ca:

$$\frac{230}{250} = 92\%; \quad 460 \text{ voldi juures on kasutegur } ca = \frac{460}{480} = 95,8\% \text{ ja } 1000 \text{ voldi juures } ca \frac{1000}{1020} = 98,1\%.$$

Kasutegur on seega olenev alalisvoolu pingest ja tõuseb pinge suurenemisega. Koguseadeldise kasuteguri määramisel tuleb muidugi arvestada ka kõrgepinge transformatori ja alaldaja abiseadeldise, ergutuse ja hutus-ventilaatori, reguleersjsseseade ja lämmatiskatsa kasutegureid.

Mürata töötamine.

Sageli peab umformer-seadeldised üles seadma elamu-rajoonides või hoonetes, mida veel teisteks otstarveteks tarvitatakse, kusjuures nõutakse minimaalset müratekkimist. Niisugustel juhtudel osutub mürata töötamine klaasalaldaja kasuks. Ventilaatori sumin on väga väike ja ei või seda mingil juhul võrrelda tiirleva umformeri müraga.

*) Vaata „Merendus“ nr. 4.

Ülekoormatus.

Lühiajaliste ülekoormatuste vastu on voolualaldaja tundeta ja pakub tiirlevate umformeritega võrreldes kaunis tunduvalt paremusi. Ta peab vastu ilma suurema kahjuta suurtele voolutõukeile, mis aga tiirlevate masinate kollektoritele kahjulikuks võivad saada.

Kui järgneb lülituse, käivituse või rikete puhul vahelduva voolu võrgus voolukatkestus, siis kustub ka voolualaldaja. Vahelduva voolu uuesti pealelülitusel võib süttida voolualaldaja iseseisvalt ja annab kohe tarvitajaile alalisvoolu edasi.

Käivitustagavara.

Peale eelpooltoodud voolualaldaja paremuste otsustab ühe tiirleva masinaüksuse ja ühe mitmest klaasvoolualaldajast koosneva umformeriseade vahel klaas-

voolualaldaja kasuks suur käivituse tagavara. Juhub ühe masin-umformeri juures rike ja tuleb see tööst kõrvaldada, siis on juhul, kui ühtegi tagavaramasinat käepärast ei ole, terve voolutarvitajaskond katkestatud. Suuremate võimetega tiirlevate umformerite parandus nõuab aga teatavasti palju aega. Langeb seevastu mitmest paralleelselt ühendatud voolualaldajast üks üksus välja, siis võetakse enamasti kogu koormatus teiste, veel tööl olevate alaldajate poolt üle, ilma et käitises seisakut tuleks. Ühe säärase klaasnõu väljalangemise hädaoht on siiski väga väike, sest et tänapäeva klaasnõude valmistajate vabrikute kõrge tase ka väga kõrge eluea eest vastutab. Keskmist klaasnõu eluiga võib 20.000—25.000 töötunnile arvestada ja on teada suur kogu seadeid, milledes klaasnõud üle 80.000 töötundi veel rahuldavalt töötavad.

Juhendeid laeva aurumehhanismide hooldamisel.

Koostanud ins. R. Brückel.

I osa.

Hooldamine seisul.

1. Kõik masinseadised, nii pea- kui ka abimasinad, peavad alati seisma remonteeritult ja kokkukorjatult, et kõige lühema aja vältel neid saaks käivitada.

2. Sellel eeldusel tuleb silindrid, kolvid, vântaja- ja tugilaagrid, ühendused kõikjal, s. t. kõik, millest on sõltuv alaline masina valmus, kontrollida ja märgatavad puudused kohe kõrvaldada.

3. Silmas pidada, et laagrites oleks igal pool lubatud mänguruumid, eriti minimaalsed õhuvahed suurte erisurvetega laagrites. Suured õli- või õhuvahed kutsuvad esile kloppimisi, mille tagajärjel õli välja presitakse ja laagrimetall puruneb.

4. Jälgida, et õliseid ja värviseid puhastusmaterjale ei kogutaks masinaruumi, kus need võivad isesüttimisel õnnetusi esile kutsuda.

5. Määratud puhastusmaterjale võib koguda tekil asetsevasse aukudega raudkasti, hiljem võiks neid läbi pesta ja veel tarvitada.

6. Määrdeained ja puhastusmaterjalid hoida kaugemal kateldest ja kuumadest aurutorudest.

7. Masina remont- ja korrashoiu materjale laod kontrollida, kas vajalikud esemed on olemas ja korralikus seisukorras.

8. Masinate tagavara-osad kontrollida, üle värvida või õlitada.

9. Kondensaatorite jahutustorude välispinnad järele vaadata ja kui vaja, siis sealt õli ja kivistus kõrvaldada.

10. Samade torude sisepinnad puhastada harjadega, mis kastetakse soodavee lahusesse, koostises 1 kg pesusoodat 5 l mageda vee peale.

11. Õli sadestuse kõrvaldamiseks kondensaatori torude välispindadelt ja kondensaatori enese sisepindadelt on vaja kondensaatorid läbi keeta. Seda võiks teha ühel ajal katelde läbikeetmisega.

12. Läbikeetmiseks lahustada pulber- või tükksooda ca 1,5—2 kg iga 100 JHJ kohta ja valada lahus läbi avatud luugi kondensaatori aururuumi. Kogemused on näidanud, et paremaid tulemusi annab pulbersooda kasutamine.

13. Peale soodavee andmist ühendatakse kondensaator alt aurutorustikuga, millega aetakse vesi palavaks, kusjuures veepind kõik aeg tõuseb ja õli eraldub veepinnale. Õli ja aur eralduvad veepinnalt läbi ülemise avatud pääseluugi.

14. Keeta tuleb niikaua, kuni veepinnale enam ei teki õlikorda.

15. Keetmisvee temperatuuri hoida 60—80° C, sest suurema temperatuuri juures võivad torude otste tihendused sulada või kannatada.

16. Üldse tuleb soovitada peale keetmist tihendkorke järele keerata, või kondensaator hüdrosurve alla võtta 2 kg/cm².

17. Petrooleumiga kondensaatori keetmist ja pesemist ei saa pidada soovitavaks, sest petrooleumi tarvitamine on tuleohtlik ja tema jäänuuste kõrvaldamine toiteveest on väga raske.

18. Peale läbikeetmist vesi välja lasta ja kondensaator mereveega läbi pesta ja mageda veega loputada.

19. Keetmise ajal peavad tsiingid kohal olema ja kondensaatori kokkukorjamisel tuleb nende puutekontaktid puhastada ja hästi kohale kinnitada.

20. Soojaveekastid, toiteveefiltrid ja nende sisemused kuuluvad ka läbikeetmisele ja puhastamisele.

21. Erilist tähelepanu pöörata õhupumba kummiklappidele. Neid tuleb vähemalt kord kuus järele vaadata, pesta soodalahuses ja narmendavad ääred ära lõigata. Fiibrist klappe alal hoida kas vees või pressitult koos.

22. Kui selgub, et kondensaatori, soojaveekasti jne. tsiingid on õige vähe sööbunud, tuleb oletada, et tsiingid on liiga kõvad või annavad nõrka kontakti ülesriputatud kohtades, seepärast võib-olla oleks vajalik neid pehmemate vastu ümber vahetada.

II osa.

Auruseadise käiguvalmis panek.

23. Asudes masina soojenduse ettevalmistamisele, peab laevamehaanik või isik, kes selleks kohustatud, vaatama üle kõik liikuvad osad ja veenduma:

a) kas ei ole jäänud tööriistu või abinõusid liikuvate osade peale või lähedusse;

b) kas ei ole asetatud tööriistu või abinõusid masinaruumi treppidele, kust need põrumisel võivad alla kukkuda;

c) kas kõik mutrid, plindid, kiilud ja muud kinnitused on küllalt kindlad ja omal kohal;

d) kas kõik õlitoosid, kannud ja õlitorud on küllalt kindlasti kinnitatud, õlitatud seest ja torud mitte ummistunud;

e) kas kõik torustikkude kolmkäigukraanid, ventiilid jne. on õieti suunatud ja töökorras.

24. Eraldada — lahutada masina pöörde-seadis, kui seda ei kasutata masina soojenduse ajal.

25. Avada läbipuhu-kraanid aurutorustikul, silindritel, siibrikarpidel, aurusärkidel ja nendel osadel, mis auru alla tulevad.

26. Olles nüüd kindel, et peamehhanismid ja nende tegevusega seotud abinõud on korras, laseb vahimehaanik auru abimagistraali ja käivitab kondensaatori tsirkulatsioonipumba või selle asetäitja.

27. Kui pump töötab, siis tuleb veenduda, kas tsirkulatsioonivee läbijooks on olemas.

28. Vaadata, kui palju on kondensaatori aururuumis kondensvett. Proovida selle soolust. Soolane vesi lasta välja pilski, mageda vesi aga toiteveetanki või soojaveekasti. Vahel saab seda teha õhupumba alt.

29. Järele lasta täävtoru vajutispuks, jahutusvee läbijooksuks täävvõlli laagrile.

30. Aurujagamisseadist proovida käsitsi või hüdrauliliselt edasi-tagasikäigule.

III osa.

Masineseadise soojendamine.

31. Veendudes, et peamasin selle torustikuga on korras, võib lasta auru peamagistraali, selleks: a) avada katla peal olev peauruventiil õige pikkamisi ja b) täiesti siis, kui aururõhu torus on tõusnud katlasurveni.

32. Kui on olemas masina soojendusvõimalus abiaurutorustikust, siis aur lasta peatorustikku enne proovitiirude andmise vajadust.

33. Aurusärkide olemasolul lastakse aur särkeadesse vastavalt survele silindris ja kui käega katsudes silindrite põhjad on kuumad, lastakse auru ka § 34 p. b järgi silindritesse.

34. Peamasina soojendust alatakse: a) kas läbi lisauru-kraanide, või b) läbi kõrgsurvesilindri, selleks siibrit edasi-tagasikäigule asetades, et auru lasta silindri mõlematesse pooltesse.

35. Masina soojendamise ajal, enne proovitiirude andmist, tuleb avada ka katelde küljes olevad toiteventiilid, kui toitepumbad on ühenduses peamasinaga.

36. Kontrollida: a) masinatelegraafid, b) kõnetorud, c) telefonid, nii ees- kui ka tagasillale.

37. Masina soojenduseks läheb aega keskmiselt 2 tundi; aeg oleneb masina suuruselt. Metall sisemus peab nii soe olema, et aur sellele ei kondenseeruks.

IV osa.

Masina proov.

38. Kui silindrid on küllalt soojendatud, siis võib asuda masina liigutamisele, s. o. silindrisse lasta niipalju auru, et see paneb masina liikuma.

39. Enne korraldada kõik õlitahid ja anda määret õitsuvaisse kohtadesse ja laagritesse ning masina pöörde-seadis tingimata välja lülitada.

40. Enne proovitiirude andmist selgitada isiklikult sillalt või esimeselt tüürimehelt, kas

ahtris on klaar ja kas laev on küllalt tugevasti kaile kinnitatud.

41. Kuliss seatakse „edasi“-käigule ja avatakse ettevaatlikult stopp-ventiil niipalju, et masin teeks pool tiiru. Siis seatakse kuliss „tagasi“-käigule ja antakse jälle pool tiiru. Siis seatakse kuliss „tagasi“-käigule ja antakse jälle pool tiiru. Peale mõne säärase „nõksutamise“ võib lasta teha juba mõned tiirud esimesele ja tagumisele käigule.

42. Kui kõik on korras, võib teadustada sillale, et masinad on sõiduvalmis. Vastav märkus teha masina päevaraamatusse.

43. Proovitiirude ajal jäävad kõik silindrite küljes olevad läbipuhud lahti.

44. Peale õnnestunud proovitiirude suletakse stopp-ventiil, pannakse kuliss keskseisangusse ja avatakse läbipuhud, kui need suleti, silmas pidades katkestamatut silindrite soojendust.

45. Peamasina proovi järele on soovitat läbi puhuda katelde veenäiteklasid, et veenduda nende töötamises.

46. Peetakse kasulikuks masinat proovitiirudel töötada lasta niikaua, kuni vaakuummõõter näitab tühjust 2—3" (5—10% ehk 100 mm), ning peale seda tuleks peamasin lugeda täiesti käiguvalmiks.

47. „Nõksutamiste“ otstarve on õhupumba alt kondensvee eraldamine ja pumpade sisse-töötamine.

48. Mitte kunagi ei tule peale väikesi seisakuid anda täistiirusid, kui selleks ei ole mõnesuguseid mõjuvaid põhjusi.

49. Et täistiirusid pole soovitat anda, on tingitud kondensaatori vaakuumi puudusest, sest suurel hulgal tulev aur võib kondensaatori tuliseks ajada — millest tuleb igal juhul hoiduda.

50. Ei tule kunagi unustada, et lühiajalisel stoppamisel on vaja avada ainult kõrgsurve-silindri läbipuhk. Kesk- ja madalsurve-silindrite läbipuhk avada siis, kui vaakuumkondensaatoris on langenud nullini.

51. Lühiajalistel seismistel tähele panna vaakuumi langemist: kui vaakuum langeb ruttu, siis on selle põhjuseks:

- 1) kas kolvivarte või siibrivarte topiste läbilask kesk- ja madalsurves,
- 2) on avatud mõni läbipuhu-kraan samadel silindritel,
- 3) on lahti pörunud mõni kraan kondensaatoril või kondensaatori külge tuleval töötanud auru torustikul.

52. Kui läbilaskeid ei ole, siis peab vaakuum püsima 1—2 minutit pärast „stoppi“. Peale seda algab vaakuum pikkamööda vähenema.

V o s a.

Töötavate mehhanismide käsitlemine.

53. Vahimehaanik peab kindlalt meeles pidama, et temal lasub vastutus ja kohustus masinate ja katelde korraliku ja ratsionaalse käsitlemise eest.

54. Seadise töötamisel on vaja hoolsat silma ja valvsat kõrva, jälgides surveid, temperatuure, õlitamist, tajudes osade koostööd.

55. Silmas pidada määre- ja kütteainete ratsionaalset kasutamist, rakendades kõik oma teadmised soojusmajanduse kasutamisele, esmajärgus siiski ikka masinate korrashoiu ja töötamiskindluse mõttes.

56. Määreõlide kokkuhoiduks on tähtis, et õlitahtide jämedused vastaksid õlituse vajadusele. Töötanud õli tuleb kokku koguda, filtreerida ja tarvitada kergemate erisurvetega laagrites.

57. Hea määringu, korraliku montaaži ja seega kõrge mehaanilise kasuteguri omamiseks töötaval masinal tuleb aeg-ajalt kontrollida kõik töötavad laagrid.

58. Korralikult töötav laager on ainult soe. Kui aga ilmneb mõne laagri temperatuuri tõus, siis anda sellele rohkem määret ja laagrit hoollega silmas pidada.

59. Kui laagri temperatuur ikka tõuseb ja kui suurema õlihulga andmine ei aita, võib juhtida sellesse grafiiti ja lasta töötada vähema kiirusega. Väikeste erisurvetega laagrite juures võib anda tugevasti seebitatud sooja vett, mis laagri hästi läbi peseb.

60. Hiljem tuleb laager täielikult lahti võtta, puhastada ja kokku korjata.

61. Külma jahutusvee tarvitamine on igal juhul keelatud niisugusele laagriks, mille temperatuur ei luba enam sõrmeotstega katsumist.

62. Peale laagrite või üldist masinseadise remonti oleks soovitat ämbrikange seebiveega alati valmis hoida, et laagrite soojenemise korral neid survepitsiga läbi pesta ja siis uuesti õlitama hakata.

63. Kui laager on läinud sedavõrd tuliseks, et võllikael on muutunud mustaks, siis võib laagrisse kaela sisselihvimiseks anda grafiitpulbri asemel vävli tolm. Kui näha on, et võll puhas on, tuleb laager lahti võtta, hoollega väavel kõrvaldada ja laager korralikult kokku korjata.

64. Neil juhtudel, kui laagri temperatuur ikka tõuseb ja on tunda juba kõrbenud õli lõhna, tuleb teatada sellest laevajuhile — sillale

ja, luba saades masin stopata, asuda defektse laagri lahtivõtmisele.

65. Peale laagri lahtivõtmist õlikanalid hoolega puhastada, kõik põlenud või mustaks muutunud hõõrdepinnad saabriga kõrvaldada, hästi petrooleumiga pesta ja kahtluse korral ka õlitoru puhastada või auruga läbi puhuda.

66. Kui malmparalleelid ja liugurid sooje-nevad, siis ei või masinat stopata, vaid pidada õige väike käik ja jahutada seebiveega ja hästi õlitada; rohkem tuleb ristpead jahutada, mis enam paisub ja kahepoolsete paralleelide juurde kinni kiilub.

67. Et aga laagripooled jahtuvad rutemini kui laagrivõll või -kael, siis kokku korjates jätta õlivahed natuke suuremad, kui olid varem — et jälle kuumumist ei tekiks. Kui peale 1—2 tundi laager ei kuumu, võib järele pingutada.

68. Kui mitme paisumisega aurumasinas on igal silindril seadis täitmise astme muutmiseks, siis seada need nii, et töö igas silindris oleks maksimum, minimaalsete aurusurve juures.

69. Kui masina töötamise ajal seda seadmist konstruktiivsetel põhjustel pole võimalik teha, siis juba enne masina käivitamist seada iga silindri kuliss vajalikule täitmisele.

70. Kesk- ja madalsurve silindrites võivad vahel liiga väikese täitmise määramise juures aurusurved eelolevais resiivrites tõusta liiga kõrgele, mis vähendab masina üldvõimet.

71. Silmas pidada, et masina töötamine on sõltuv katelde korralikust käsitlemisest, seepärast peab vahimehaanik eriti katelde toitmist ja kütjate tegevust kontrollima.

72. Kui katelt on võimalik toita mõne teise pumbaga, siis tuleb vahimehaanikul kindlaks teha, millise kiiruse juures suudaks abipump toita katelt sel juhul, kui puruneb pea-toitepump, või kui näiteks ei ole võimalik veeklaasi purunemise puhul kiiresti vahetada.

73. Vahimehaanik peab ka jälgima, et toitevee temperatuur oleks võimalikult kõrgem. Vaakuum üle 85% ei ole soovitatav ja vee temperatuuri ei tuleks lasta alla $+40^{\circ}\text{C}$. Eelsoojendamisel aga katsuda saada vee temperatuuri maksimumi.

74. Jälgida, et mageda vee kaotused oleksid minimaalsed, et topised oleksid küllalt kindlad, et soojaveekastis veepind ei tõuseks liiga kõrgele ja vesi ei voolaks üle.

75. Samuti ei tohi soojaveekasti veepind olla liiga madal, mistõttu toitepumbad imevad õhku veega kaasa, mis aga hävitavalt mõjub katla siseseintele.

76. Kui on näha, et kondensvee pind tõuseb, tuleb oletada kondensaatori torude läbilaskmist. Kondensveel proovida soolsust, kas (keemilise) soolamõõtjaga või maitsmisega.

77. Peamasina vastavatele tiirudele peab vastama ka kindel vaakuum. Vaakuumi lange-
mise põhjuseks võivad olla 1) *M.S.* sil. topise karbi läbilask, 2) mõni iseavanenud kraan või tihend, 3) tsirkulatsioonivee puudus kas restide ummistuse, klinketi kokkupõrumise või pumba korratuse puhul, 4) jahutustorude katumine limaga või õliga, mis juhtub sadamates, kanalites ja jõgedes.

78. Igal juhul ei tohi kondensvee temperatuur kondensaatoris tõusta üle $60\text{—}80^{\circ}\text{C}$; üle selle on karta kondensaatori tiheduse kaotust.

79. Kui juhuslikult aurusurve kateldes tõuseb üle normaalse, siis ei tuleks auru lasta otse kondensaatorisse, vaid kasutada abimehhanismide tööks.

80. Laevajuht peab masinajuhile aegsasti teadustama vajalikest laeva mehhanismide töö muutmistest.

81. Lühematel seisakutel tuleb kondensaatorisse kogunenud kondensvesi tingimata välja pumbata — soojaveekasti või, kui väljalaske-
toru olemas, siis lasta veetanki.

82. Katelde tuletorude lekkimise, tulekar-pide allavajumise jne. põhjuseks on tihti toite-
veega kaasaminev määreõli; seepärast silmas pidada, et õlitada tuleb silindreid ja kolviversi ainult õige vähe, esmaklassilise õliga ja sedagi ainult vajaduse korral. Niiske auru kasutamisel ei olegi vajadust mingi silindri sisemise määrimise järele.

83. Eriti tuleb määret tarvitada ettevaatli-
kult, kui puuduvad toitevee filtrid. Õlikulu nor-
miks oleks aurumasinatel *ca* 0,6 gr tunnis JHJ peale.

84. Vahimehaaniku kohuseks on ka masina-
ruumide ja pilside kuivatamine kuivatuspum-
pade abil. Et pumbad oleksid korras, tuleb
neid aeg-ajalt käivitada, millega kontrollitakse
ka torustiku seisukorda.

85. Alluvaile ja endale tuleb sisse kasva-
tada, et:

- 1) masinaruumid olgu puhtad,
- 2) tööriistad ja materjalid olgu alati oma kohtadel,
- 3) tagavara-osad kontrollitud ja vajalik remont-materjal kohal.

Valgustusseadised olgu korras ja hädaval-
gustus-abinõud oma kohtadel. Elektri-juhes-
ti korral proovida isolatsiooni seisukorda
kontroll-lambi abil või induktoriga. Viimasel
juhul on lubatud isol. suurus miinimum
25.000 oomi.

Täpset mõõtmist saab teha ka hea voltmeetriga. Normaalselt isolatsiooni takistus peab ületama: $1000 \times$ talituspinge.

86. On soovitatav vahel võtta masinalt indikaatori diagramme, et aurujagamise korralikust kontrollida. Inditseerima aga peab tingi-

mata navigatsiooni lõpul ja peale aurujaotuseadise remonti või enne lahtivõtmist. Masina aurujaotuse seisukorda ilma indikaatorita ei saa kontrollida. Korralikust aurujaotusest ole-
neb söekulu, masina võimsus jne.

(Järgneb.)

Õiendus.

„Merenduses“ nr. 4, artiklis „Aurujaotus ja selle kontrollimine“ on trükkimisel sisse sattunud järgmised vead, mida lahkesti parandada palume.

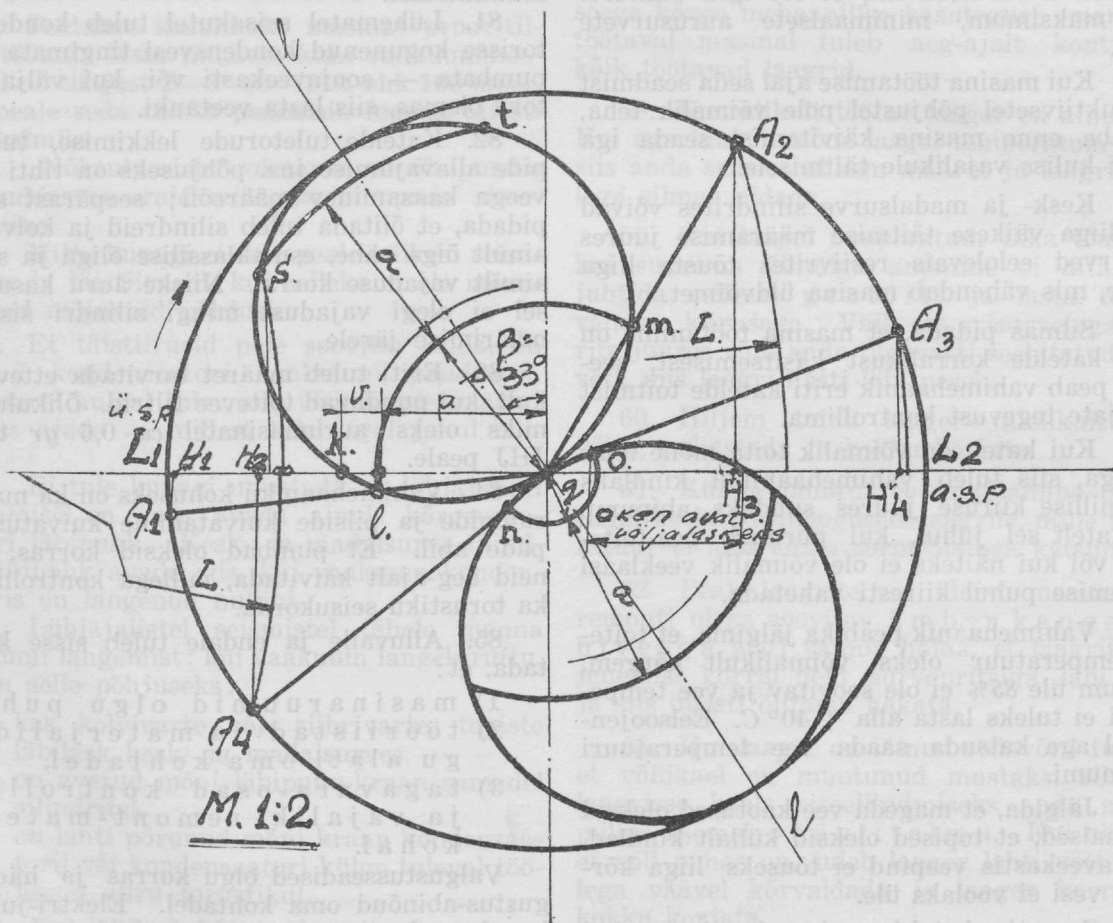
1. Lk. 128, parem veerg: 3. Väljalaske ülekate $q = 12,8$;

2. Lk. 129, vasak veerg rida 2: ... mille raadius $= \frac{r}{2} = \frac{100}{2} = 50$ mm.

3. Lk. 129, vasak veerg: 8. Raadiusega ... $q = 12,8$ mm.

4. Lk. 129, parem veerg, rida 1 ja 2: mis on $\frac{i_1 + i_2}{2}$

5. Lk. 129, parem veerg, rida 7: trükitud „auruaknal“, peab olema: aurukanal.



Meremuuseumi tuleks täiendada viikingi ajastu esemetega.

Meie ei ole pärinud oma esivanemalt mingisuguseid kirjalikke ülestähendusi, mis käsitleksid nende elu ja tegevust ajastul enne sakslaste tulekut. Kui meie aga siiski oleme mõnesugusel määral tuttavad nende tookordse elu ja oluga, siis seda tänu võõrast rahvusest isikutele, kes meie esivanematega kokku puutudes on oma ülestähendustes üht-teist ka nende kohta kirja pannud. Neid ülestähendusi täiendavad mitmesugused hiljem leitud muinasesemed.

Muistsete eestlaste mereasjanduse kohta ei ole kahjuks hiljem peaaegu midagi leitud. Ka ei ole ühegi muistse laeva jäänuseid.

Ettekujutus oma esivanemate muistsest mereasjandusest saame ainult võõraste kroonikate järgi. Mõistagi on need andmed väga puudulikud ja ühekülgsed. See on midagi säärast, kui püüaksime praegu oma Vabadussõja ajalugu saksa ja vene allikatele põhjendades kokku seada. Nii siis tuleb suhtuda nendes kroonikatesse teatud ettevaatusega teades, et siin võõras ja pealegi tõenäoliselt meie rahvale vaenulik kroonik ei ole säästnud musta värvi meie esivanematest ettekujutust andes, kuna arvatavasti nende helgemad ja kangelaslikumad teod jäeti kirjeldamata või moonutati.

Kahtlemata olid meie esivanemal muistsel ajal omad *merekangelased*, kelle kuulsus ulatus kaugele ulgumere taha. Kuid nimed ja teod ei ulatu üle sajandite meieni.

Palju takistab uurijaid asjaolu, et vanu eestlasi ära vahetati kaugemal randadel pahahti teisest rahvusest meremeestega.

Eesti meremeeste elu muistsel iseseisvuse ajal oli kahtlematult mitmekesisem ja kangelaslikum kui iialgi hiljem. See meie mineviku tõesti suur epohh saagu praegustele ja tulevastele põlvedele uue vaimustuse ja teovõime lätteks.

Meil on mõnede meretegelaste tänuväärte püüete ja vaeva tõttu avanud oma ukсед uus kultuurettevõte — *Meremuuseum*. On kokku kogutud ja hävinemise eest hoitud hulk ajaloolisi esemeid. On laiematele kihtidele loodud võimalus tutvuneda nendega. Siin saab vaadata ettekujutuse meie *mereasjanduse* minevikust. Kuid siin tuleks ka jäädvustada ja vaatajale tutvustada meie meremeeste kangelaslikumat ja suuremat ajastut — tuleks luua *Meremuuseumi muistsete eesti viikingite osakond*. Muidugi on esemete soetamine sellesse osakonda eriti raske, kuid hea tahtmise juures peaks see siiski olema võimalik.

Mida peaks ja võiks selles osakonnas leiduda? Kõigepealt ehk ühe muistse eesti *vikerlase* kuju, nõnda nagu teda nüüd vastavate andmete ja uurimuste põhjal võib ette kujutada. *Vikerlane* oma tolleaegses lahingurüüs ja relvadega.

Siis ehk paar mudelit tolleaegsetest viikingite laevadest, mõnesugust varustist jne. Seda ajajärku käsitlevat kirjandust ja pilte. Näiteks kunstnik *J. Pütsepa* maal vanade eestlaste merelahingust.

Meremuuseumi tõsine juhtlause: „*Rahvas, kes unustab oma esivanemad — hukkab*“ on kaunis ja kohustav!
E. Past.

Eesti purijahid rahvusvahelistel võistlustel ja sõitudel 1935. a. *)

M. P.

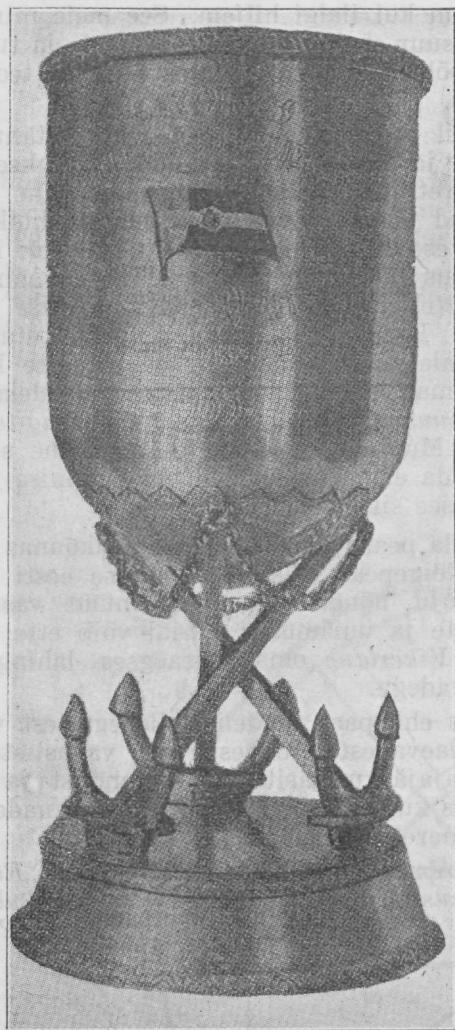
Enne *Ventspilsist* ärasõitu oli Eesti, Läti ja Leedu sportlastel omavaheline nõupidamine, kus puudutati peamiselt tuleviku kavasad purjespordi ühtlase arendamise, elustamise ja kooskõlastamise alal. Seejuures tuldi otsusele, et kõige paremini saab neid alasid edendada ühiselt, kusjuures selle saavutamise esimeseks tingimuseks oleks üksteist rohkem tundma õppida. Selleks, koosolijate arvamise kohaselt, tuleks korraldada järjekindlalt ühiseid kokkusaamisi ja võistlusi.

Koostati ka esialgne kava selles suhtes. Selle kava kohaselt tuleks Balti riikidel (Eesti, Läti, Leedu, Poola) purjespordlaste kokkusaamisi korraldada neil aastatel, kui ei ole üldist kokkusaamist *Gotlandis*.

Esimese säärase kohtamise korraldaks Eesti 1936. aastal arvatavasti *Pärnus*, sest üldist *Gotlandi* sõitu 1936. aastal ei tule; järgnevail kordadel korraldaksid kohtamisi jällegi teised. Need arvamised esitatakse vastavatele *Purje Lütudele* ja *klubidele* üksikasjaliseks läbitöötamiseks ja elluviimiseks.

*) Vaata „Merendus“ nr. 4.

Kokku võttes võib märkida, et *Gotlandi* ja *Ventspils*i kokkusaamistega on purjespordi alal suur samm edasi saadud. Kokkusaamisel olnud sportlastel oli võimalus tutvuneda purjespordi arenemisega teistes maades, oli võimalus õppida neilt nii mõndagi, iseäranis



Läti Presidendi üldauhind *Gotland—Ventspils*'i võidusõiduks
Võitis Tallinna jaht „*Maret*“.

Gotlandis, kus koos olid ka suure praktikaga ja merespordi alal kaua tegutsenud klubide liikmed. *Ventspils*i aga oli võimalus eriti ligemaid sidemeid luua meie lõunapoolsete sportlastega, iseäranis tallinlastel, kellel hea ja arenenud koostöö oli seni ainult põhjanaabri Soomega.

Peale selle oli *Gotland—Ventspils*i sõit meresportlastele heaks võimaluseks proovida oma oskust ja jahti võimeid lahtisel merel, iseäranis väikestel „*Hai*“-jahtidel.

Tagasisõidul korraldas *Saaremaa Merispordi Selts* võidusõidu *Ventspilsist—Kuressaarde* — 58 miili. Start

oli 10. juulil kell 06.00. Osa võttis 10 jahti, nende hulgas Riiast 2: *Amata* ja *Albatross RJK*.

Teised *Ventspilsist* tulevad eesti jahid sõitsid kaasa väljaspool võistlust.

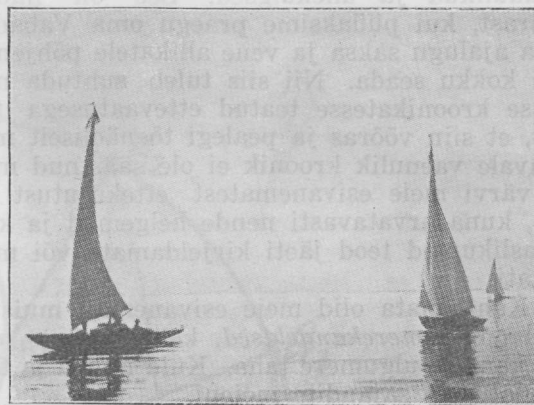
Tuul oli sõidu ajal muutlik, nii et edasijõudmine olenes osalt ka sellest, kuidas juht oskas seda ära kasutada.

Tulemused olid järgmised:

„*B*“-klassis: I auhind „*Blenda*“, *EMJK*, tegelik sõiduaeg 9 t. 42 m. 10 s., parandatud sõiduaeg 13 t. 50 m. 05s.; II auhind — „*Amata*“, *RJK*, 10.41.19 — 14.10.20; 3) „*Lilo-Reet*“, *TJK*, 10.44.20 — 14.25.31; 4) „*Caramba*“, *EMYK*, 10.55.02 — 14.37.10.

„*O*“-klassis: I a. „*Ursula*“, *EMJK*, 12.05.45 — 14.51.21; II a. „*Albatross*“, *RJK*, 11.24.17 — 14.53.18; 3) „*Viking*“, *SMS*, 12.43.00 — 15. 33.59. „*Grislan*“ ei lõpetanud.

„*Hai*“-klassis võistles kaks tallinlast — „*Maret*“ ja „*Haimora*“. Tulemused olid: „*Maret*“ — I auhind, sõiduaeg 12.08.47; „*Haimora*“ — 12.23.59.



„*Thea*“ ja „*Needy*“.

Auhindade jagamine ja koosviibimine oli *SMS* ruumes, mis nende poolt oli korraldatud sellele klubile tuntud heasüdamlikkusega ja sõbralikkusega.

Seal peatumiseks aga ei olnud palju aega, sest 13. juulil oli ette nähtud võistlus *Haapsalu* lahes, *Haapsalu linna* karikale ja 14. juulil samas kohas *TJK* „*Väina*“ karikale.

13. juuliks oli *Haapsallu* võistlusteks kohale tulnud 11 jahti, mis sõitsid 4-jas klassis. Start oli määratud kell 16.00. Puhus algul priske 8—10 m/sek. NO—N tuul, mis hiljem vähe vaibus. Arvesse võttes päikesepaistelist ja sooja ilma ning *Haapsalu* lahe väikest lainetust, möödus võistlus heatujuliselt. Sõit määrati mööda päeva, arvestusega, et teine kolmnurga külg sõiduteest tuleb loovides sõita. Et tuul hiljem pöördus Nordi poole, tuli see ühtedele kasuks, teistele kahjuks. Kasuks oli neile, kes *Hestholmi* juurest kohe vasakhalsile läksid ja kahjuks neile, kes paremal halsil edasi sõitsid märgist möödudes.

Tulemused olid:

„B“-klassis: „Lilo-Reet“, I a., TJK, 1.55.28 — 2.42.14;

„O“-klassis: I a. „Ursula“, EMJK, 2.10.29 — 2.45.30; 2) „Kaur“, TJK, 2.18.21 — 2.51.17; 3) „Zerlina“, TJK, ei lõpetanud purjede rebenemise tõttu.

„Hai“-klassis: I a. „Maret“, EMJK, 2.17.40 — 2.42.13; II a. „Shanghai“, TJK, 2.21.59 — 2.46.32; 3) „Haimora“, EMJK, 2.22.32 — 2.47.05; 4) „Haivive“, TJK, 2.26.32 — 2.51.05.

„E“-klassis: I a. „Thea“, TJK, 2.15.49 — 2.39.43; 2) „Sotka“, TJK, 2.41.17 — 3.01.37; 3) „Hiil“, HJK, 2.44.15 — 3.04.35.

Seega „Thea“, omanik ja juht hr. R. Tavast, võitis Haapsalu linna karika (1934. a. võitis „Lilo-Reet“), kui jaht, kes *handicape*-klassi reeglite kohaselt parandatud saavutas kõige parema aja.

Järgneval päeval korraldas võistlused Haapsalu Jahtklubi, algusega kell 12.00. Üldauhinna oli TJK „Väina“ karikas, kuna klassi auhindu anti 4 klassis. Ilmastik oli üldiselt sama kui eelmisel päeval. Võistlejaid oli juurde tulnud: Kuressaarest SMS „Yell“ hr. O. Väärt'i juhtimisel ja TJK oli üles antud „Vesta“.

Võistluse tulemused olid:

„B“-klassis: I a. „Lilo-Reet“, 2.00.45 — 2.46.45.

„O“-klassis: I a. „Kaur“, 2.26.55 — 3.00.09; 2) „Ursula“, 2.30.54 — 3.05.20; kolmas võistleja „Zerlina“ jällegi ei lõpetanud vigastuse tõttu.

„Hai“-klassis: I a. „Maret“, 2.31.42 — 2.55.50; II a. „Haivive“, 2.34.01 — 2.58.09; 3) „Haimora III“, 2.34.30 — 2.58.38; 4) „Shanghai“, 2.35.17 — 2.59.25.

„E“-klassis: I a. „Thea“, 2.38.56 — 3.02.26; II a. „Yell“, 2.41.20 — 3.07.28; „Hiil“, 2.50.46 — 3.10.46; 4) „Sotka“ ei lõpetanud ja 5) „Vesta“, TJK ei startinud.

Seega saavutas parema üldparandatud sõiduaja „Lilo-Reet“, omanik ja juht hr. F. Tofer, millega võitis „Väina“ karika (1934. a. võitis „Blenda“).

Auhindade jagamine ja koosviibimine oli rannahoones 14. juuli õhtul. Koosviibimisel oli rahvast nii palju, kui saal mahutas. Seal viibisid ka sel korral Haapsalut külastavate Rootsi sõjalaevade ohvitserid. Meeleolu oli elav. Eriti ülevaks muutus meeleolu koosviibimisel pärast Jahtklubide Liidu esimehe A. Peet'i süütavat kõnet, kes andis ülevaate Gotlandi ja Ventspils'i sõidust ja saavutustest.

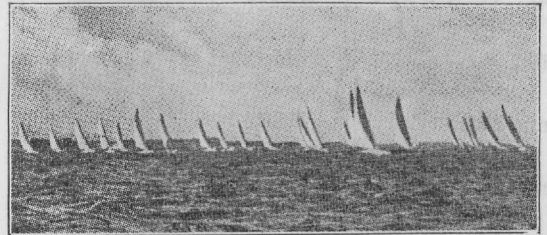
Seega oli läbi esimene järk suve kavast.

Selle järele asusid purjesportlased kas kaugesõitude ettevalmistamisele või jäid kohalikku sõitu. Osa aga valmistus järgnevaile Soome võistlusile. Need olid: „Soome Purjetus-nädal“ 19., 20. ja 21. juulil ja SPS aastapäeva võistlused 10. ja 11. augustil Helsingis.

Soome nädala võistlustest võttis osa üldse 65 purijahti, nendest Eestist 7 jahti. Kõige rohkem oli osavõtjaid „Hai“-klassis — 26 jahti. Võidusõidu tee oli

suuremaile jahtidele 15 miili, vähemaile 11 miili. Ilm oli esimesel kahel päeval ilus ja paras tuul. Kolmandal päeval oli tuul muutlik.

Võistluse tulemused on näha siin juures toodud väljavõttest võidusõidu protokollist, nende klasside kohta, milledest eesti jahid osa võtsid. Teistest klassidest oleks märkida 6 R-klass, kus võistlejaid oli 8 jahti — kõik Soomest.



Hai-klassi jahid Soome purjetusnädala võistlustel.
(„Laivastolehti“ lhk. 191).

Üldvõitjaks tuli arhitekt E. Nikander'i „Nica“. „Nica“ tuli esimesel kahel päeval esimeseks, ajad 2.54.57 ja 2.56.48, kolmandal päeval ta tuli teiseks, aeg 3.27.58 (esimesele kohale tulija aeg — 3.27.39). „Lilo-Reet“ ei saanud ettenägemata takistuste tõttu võistlustele sõita.

Mis puutub „Hai“-klassi jahtidesse, siis, kui arvesse võtta tugevat ja rohkearvulist konkurentsi, suutsid eesti jahid väärikalt esineda.

Vahepeal olid veel suured võistlused Kotkas ja Viiburis ning Hangös, kuhu aga eesti jahid juhtide aja puudusel sõita ei saanud, välja arvatud „Blenda“, kes võistles Hangö võistluste esimesel päeval ja tuli teisele kohale.

„SPS“ ja „M“ võistlustele sõitis Eestist 5 jahti: „Lilo-Reet“, „Haivive“, „Shanghai“ TJK ja „Haimora“, „Maret“ EMJK. Samal ajal olid Helsingis ka „Thea“ ja „Needy“, tulles ringsõidult saarestikust, kuid võistlustest osa ei võtnud. Esimesel päeval oli ilus ilm ja paras tuul, kuna järgmisel päeval oli priske tuul.

„B“- ja „Hai“-klassis võistluse tulemused olid järgmised:

10. augustil „B“-klassis: I a. „Hilkka“, M, 2.25.12 — 3.32.30; 2) „Lilo-Reet“, TJK, 2.31.01 — 3.34.16.

„Hai“-klassis: I a. „Nitouche“, HSS, 2.58.22; II a. „Christina“, NJK, 2.58.45; III a. „Hajette“, HSS, 3.00.57; IV a. „Haimora“, ESYC, 3.01.37; V a. „Haimora“, M, 3.01.45; VI a. „Hajja“, M, 3.01.59; 7) „Maret“, ESYC, 3.02.13; 8) „Bard“, NJK, 3.04.34; 9) „Maggie“, NJK, 3.05.04; 10) „Komet IV“, HSS,

Väljavõte Soome Purjetusnädala võistlusprotokollist 1935. a.

Jahi nimi	Klubi	I võistluspäev 19. VII	Koht	II võistluspäev 20. VII	Koht	III võistluspäev 21. VII	Koht
<i>„B“-klass:</i>							
„Lilo-Reet“	TJK	—	—	—	—	—	—
„Dagi II“	ESYK	3.06.05 3.57.38	3	2.58.31 3.50.04	4	3.38.13 4.29.46	3
„Hilkka“	M	2.43.56 3.45.16	I a.	2.43.52 3.45.12	3	3.19.14 4.20.34	I a.
„Anne-Marie“ . . .	HSS	—	—	—	—	3.34.10 4.26.42	II a.
„Zeus“	HSK	—	—	2.46.19 3.42.12	II a.	3.35.22 4.31.15	5
„Trumph“	HSS	2.45.02 3.52.19	II a.	2.31.35 3.38.52	I a.	3.23.04 4.30.21	4
<i>„Hai“-klass:</i>							
„Christina“	NJK	2.22.47	III a.	2.06.10	I a.	2.48.44	I a.
„Maret“	ESYK	2.18.28	I a.	2.08.17	II a.	2.50.48	III a.
„Nitouche“	HSS	2.19.01	II a.	2.09.01	V a.	2.50.50	IV a.
„Hallo III“	ESYK	2.24.44	VI a.	2.09.36	VIII a.	2.49.40	II a.
„Dudde III“	HSS	2.24.28	V a.	2.09.34	VII a.	2.55.51	VI a.
„Haivive“	TJK	2.25.04	VII a.	2.10.25	IX a.	2.59.20	15
„Hajetta“	HSS	ei lõpetanud	—	2.08.26	III a.	2.58.15	11
„Haj-Haj“	FSF	2.31.45	20	2.13.32	21	3.02.22	23
„To-To“	HSK	2.23.38	IV a.	2.11.29	12	2.59.40	16
„Haija“	M	2.26.41	10	2.08.51	IV a.	2.56.18	VII a.
„Haimora II“ . . .	ESYK	2.27.25	11	2.12.44	17	3.00.21	17
„Haili“	M	2.27.44	12	2.18.30	26	2.58.22	12
„Komet IV“	HSS	2.31.23	18	2.13.11	19	3.01.59	22
„Haika“	ESYK	2.31.30	19	2.13.23	20	2.56.55	VIII a.
„Bard“	NJK	2.31.12	17	2.10.33	10	2.58.39	14
„Maggie“	NJK	2.30.15	15	2.09.24	VI a.	3.01.36	20
„Shark“	KSS	2.32.50	21	2.14.01	22	3.00.43	18
„Sinihai“	KSS	2.28.41	13	2.11.44	15	2.57.58	10
„Trinita“	HSF	2.28.55	14	2.11.37	13	—	—
„Li“	HSF	—	—	2.13.04	18	2.57.00	IX a.
„Bonzo III“	ESF	3.30.40	16	2.11.00	11	2.58.33	13
„Pilvenveikko“ . .	HPS	ei lõpetanud	—	2.16.05	24	3.14.55	25
„High Life“	NJK	2.39.13	23	2.15.48	23	3.01.25	19
„Johanna“	NJK	2.25.29	VIII a.	2.12.01	16	3.02.41	24
„Inger“	HSF	2.26.26	IX a.	2.11.38	14	2.53.14	V a.
„Hai-Kara“	M	2.34.24	22	2.16.49	25	3.01.52	21

3.05.38; 11) „Haivive“, TJK, 3.05.59; 12) „Haili“, M, 3.06.11; 13) „Dudde III“, HSS, 3.06.18; 14) „Haj-Haj“, ESF, 3.09.38; 15) „Shanghai“, TJK, 3.12.05; 16) „High-Life“, NJK, 3.13.10.

11. augustil „B“-klassis: I a. „Zeus“, HSK, 1.58.28 — 2.46.54; 2) „Lilo-Reet“, TJK, 1.58.53 — 2.48.43; 3) „Hilkka“, M, 2.06.04 — 2.59.13.

„Hai“-klassis: I a. „Christina“, NJK, 1.25.13; II a. „Haija“, M, 1.26.11; III a. „Hajetta“, HSS, 1.28.26; IV a. „Nitouche“, HSS, 1.28.48; V a. „Komet IV“, HSS, 1.29.08; 6) „Dudde III“, HSS, 1.29.24; 7) „Shanghai“, TJK; 8) „Maggie“, NJK, 1.30.43; 9) „Haimora II“, ESYC, 1.30.51; 10) „Haili“, M, 1.31.13; 11) „Hallo III“, ESYC, 1.31.17; 12) „Maret“, ESYC, 1.31.21; 13) „High-Life“, NJK, 1.35.17; 14) „Haj-Haj“, ESF, 1.42.31.

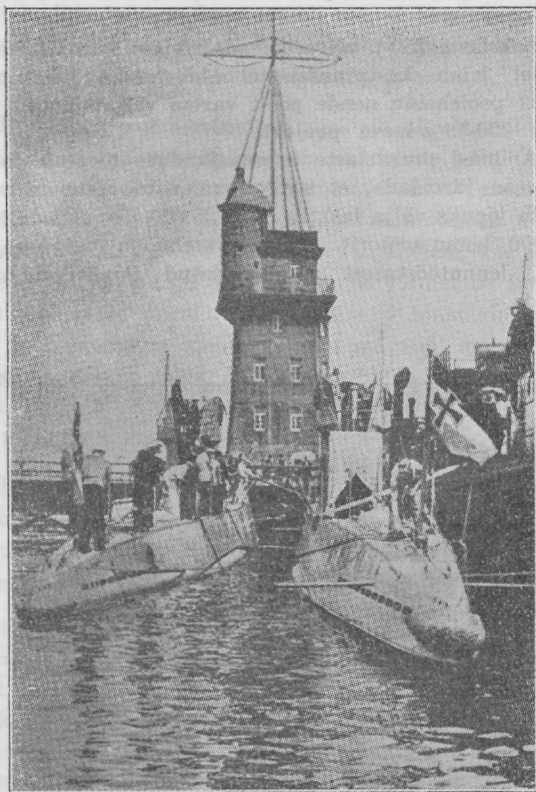
Seega lõppes eesti jahtide osavõtt välisvõistlustest. Küll tegid aga mõned Tallinna jahid veel pikemaid välissõite ja Tallinna lähel korraldati üks rahvusvaheline sügisene võidusõit ja ööine ülemaaline võidusõit, millest lähemalt korraldajate klubide tegevuskavas järgmises „Merenduses“.

(Lõpp.)



„Thea“ ja „Needy“ Soome saarestikus.

Lühiteateid sõjalaevastikest.



Saksa uued 250 t. a-laevad Kielis.

Saksamaa.

Inglaste andmeil sakslased kavatsevad lähemas tulevikus suurendada oma sõjalaevastikku kahe lahingulaevaga, mis nimetatakse *Scharnhorst*'iks ja *Gneisenau*'ks.

Laevade elemendid on: veeväljasurve — 26.000 t., relvastis — 12 — 280-mm Krupi suurtükki, 16 — 150-mm ja hulk vähemakaliibrilisi ÕK suurtükke ning kuulipildujaid.

Peakaliibri laskekiirus on 3 lasku minutis.

Arvestades 28-cm artilleeria suurt laskekiirust, on sellise artilleeria relvastisega saksa lahingulaevad väga võimsad ning on määratud kiire ja võimsa löögi andmiseks vastasele, ühiselt kõigi kergete jõududega. See tüüp laevu on mõeldud vastukaaluks prantslaste *Dunkerque*'idele ja inglaste *Nelson*'itele.

Praeguste andmete järele kavatsetakse need laevad varustada auruturbiinidega (auru surve 32 kg/cm²), mille võimsus 130.000 HP, ning mis võimaldavad kiirust 34 sõlme.

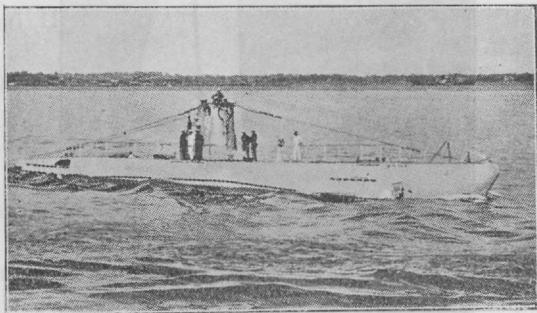
Allveelaevad. Sakslasil on praegu ehitusel 20 — 250-t., 6 — 500-t. ja 2 750-t. a-laeva. Nende ehitamine toimub *Wilhelmshafen*'is, *Hamburg*'is ja *Kielis*.

Esimene 250-t. astus rivisse k. a. juunis *U-1* nime all, teine k. a. juulis. Nende a-laevade kered on elektriliselt šveisitud ja arvestatud suurte sügavuste jaoks. 750-t. tegevusraadius olevat venelaste andmeil 8.200

miili. Relvastiseks on torpeedod, mille laengu kaal osutub 15% torpeedo üldkaalust.

Äärmiselt intensiivselt töötatakse Saksamaal õhujõudude loomise alal. Põhimõtteks on: „Saksamaa peab olema lendurite maa“.

Gõringi vaadete kohaselt Saksamaa õhulaevastik peab võrduma $\frac{1}{3}$ ümbritsevate riikide õhulaevastikest, juurde arvatud ka SSSR.



Saksa uus 250 t. a-laev, ristitud maailmasõjaaegse „Cressy“, „Aboukir“ ja „Hogue“i“ kuulsa uputaja järgi „U 9“.

Mõningate arvestuste järele see teeb 5.500—8000 lennukit. 1935. a. jooksul lennukite tehased peavad välja laskma 4.500 lennukit ja 7.500 aviomootorit.

26. okt. 35. oli Kielis lahingulaeva adm. Scheer'i pardal Hitleri kokkusaamine ja nõupidamine sõjaminister Blomberg'iga, adm. Reder'iga, kindr. Fritch'iga ja Göring'iga, kus puudutati ka Balti mere sadamate küsimust, kui Saksa tuleviku laevastiku võimalikke baase.

Inglismaa.

Seoses Itaalia-Abessiinia konfliktiga k. a. septembri keskel koondus inglaste Vahemere laevastik rohkem Osti poole, baseerudes peasjalikult Aleksandria'le, Port-Said'ile ja Adon'ile.

Üldiselt Gibraltar'i ja Adon'i piirkonnas tegutseb umbes 150 üksust. Seejuures abilaevad on koondatud Aleksandria'sse, missugune asjaolu tagab laevastiku kiire ümberbaseerumise, kui see osutub tarvilikuks. Merebaasid Malta ja Gibraltar on korraldatud lahingutegevuseks, ning neis tunduvalt täiendatud OK relvastist. 100 inglise lennukile (Kairos — 50, Aleksandrias — 50) lisaks toimetati Egiptusesse 300 lennukit, mille tõttu üldine arv tõuseb seal nüüd 400.

Sakslaste õhujõudude kiire kasvuga suurendatakse Inglismaal tunduvalt lennutööstust. Mõningail andmeil inglise lennuasjanduse tööstus on niivõrd viimistletud, et see võimaldab soodsais tingimuis aastas välja lasta kuni 50.000 lennukit.

Prantsusmaa.

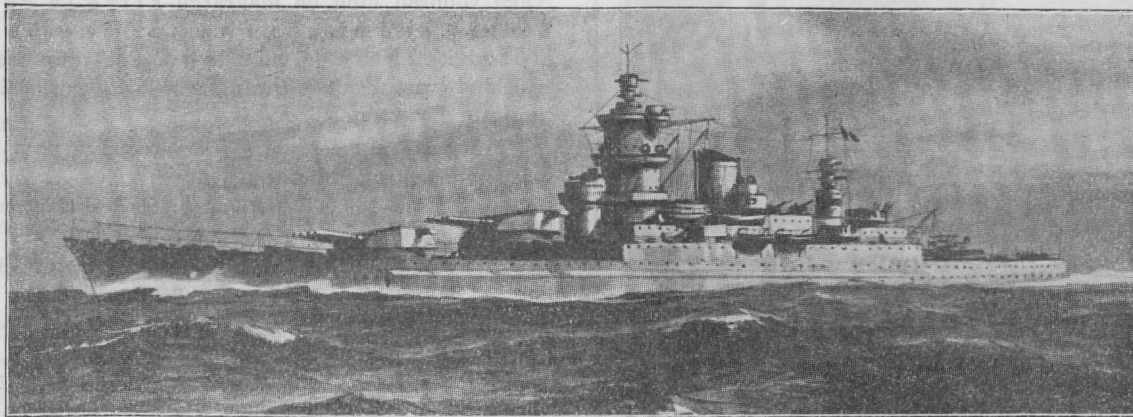
Viimase kümne aasta jooksul on prantslased järjekindlalt täiendanud oma laevastikku. Eriliselt on arendatud just allveelaevastikku, mille tõttu see on praegu suuremaid maailmas. Alates 1922. a. on prantslased ehitanud 39 suurt ja 31 vähemat a-laeva kaugegevuseks. Järgnes teatud vaheaeg allveelaevade ehituse alal, mis võimaldas neile võtta laevaehituse programmi 4 lahingulaeva (*Dunkerque, Strassbourg, France ja Verdun*).

Esimesed kaks on à 26.000 tonni, kuna viimaste kohta kuulduv, et need tulevad à 35.000 t.

Seoses itaallaste ja sakslaste intensiivse a-laevade ehitamisega jätkavad prantslased jälle oma a-laevastiku täiendamist.

Sakslaste 250-t. allveelaevade rivisse astumise tagajärjel leiab ka prantslaste a-laevastiku juhtkonnas suurt poolehoidu nende poolt varem väljatöötatud väikese 300-t. a-laeva projekt.

Andmed prantslaste lennuasjanduse tööstuse kohta lubavad järeldada, et see on võimeline esimese sõja-aasta lõpuks välja laskma kuni 25.000 lennukit ja kuni 40.000 lennumootorit. Peapuuduseks on vaid see, et 75% lennutööstusest on koondatud Pariisi ümbruskonda.



Prantsuse lahingulaev „Dunkerque“.



Lühiteateid laevandusest.

Prahiturg.

Möödunud juulis, augustis ja septembris prahituru süvenenud madalseis oli kujunenud otse katastroofiliseks. Prahihinnad langesid nii madalale tasemele, nagu nad varem kunagi pole olnud ning laevandust ähvardas tõsine hädaoht. Laevaomanikud tegid pingutusi rahvusvahelises ulatuses ja püüdsid maksta panna minimaalprahihindu, et kuidagi säilitada laevanduse elujõudu, kuid kahjuks, nagu pea kõik suuremad rahvusvahelised üritused, nii ka see ei andnud soovitud tulemusi. Vähemalt esialgu ei andnud tagajärgi. Peamisteks luhtumise põhjusteks oli see, et laevaomanikud kõigis riikides ei ole veel küllaldaselt organiseeritud ja tehniliselt on kava kaunis raskelt teostatav.

Prahituru paranemine tuli siiski ja nimelt neil põhjustel, milliseid varemaltki võis ennustada. Kui kuulduks Itaalia-Abessiinia sõja tekkimisest muutusid kindlamaks, siis oli juba prahihindades väikest edenemise tendentsi märgata. Hiljem, kui sõjategevus algas, tõusid õige järsku ja võrdlemisi tunduvalt Vahemere prahid. Seal tekkinud tõusulaine ulatus ka teistesse rajoonidesse, kuid mõju oli loomulikult nõrgem. Ei saa öelda, et see prahihindade paranemine oleks suur, kuid need võimaldavad vähemalt tegutseda ja pisut neid haavu parandada, mis suvel tekkinud.

Baltikumi ja Põhjamere prahihindu analüüsides näib, et proportsionaalselt rohkem on tõusnud söe- ja rauaprahid, kuna metsaprahid on tõusnud väga väikesel määral.

Üldine prahihindade paranemine pole küll kuigi suur, kuid laevanduses annab ta end ikkagi tervendavalt tunda. Soovida oleks, et see paranemine ka püsima jääks. Loomulik, et paranemise põhjus on võrdlemisi kunstlik ja juhuslik, kuid see aitab vähemalt ajutiselt, ja loodame, et järgnevad loomulikud ja olulisemad põhjused, mis võiksid püsivamalt kindlustada laevanduse tulevikku.

Allpool toome mõned Baltikumis viimasel ajal tehtud prahid:

- 7000 tn., Danzig — West Itaalia, 12 s. 3 d., söed, nov.
- 1500 tn., Danzig — Stokholm, 5 s. söed, nov.
- 2800 tn., kolm kohta Rootsi — Rouen, Rkr. 9.50 puumass, okt.
- 450 stnd., Trangsund — Portsmouth, 34 s., d. b. b., nov.
- 2200 tn., Forth — Oslo, 6 s., söed.
- 1500 tn., Tyne — Nyköping, 6 s. 3 d., söed, okt.
- 3500 tn., Blyth — Libau, 5 s. 3 d., söed, okt.
- 2300 tn., Hartlepool — Riga, 8 s., koks, okt.

A. J.

Laevakinnistusseaduse kava.

Hiljuti saadeti laevaomanike ühingule seisukoha võtmiseks uus „Laevakinnistusseaduse kava“. Kuulu järgi on laevaomanikud selle esitatud kujul vastuvõtmatuks tunnistanud.

Esitatud seaduse kavas on tehtud väga olulisi muudatusi, võrreldes praegu sellel alal kehtivate seadustega. Kõige olulisemaks muudatuseks on kavatsus laevade kinnistamist teha sunduslikuks kõigile laevadele alates 20 br. regtn., kuna alla selle määra, 20 kuni 5 br. regtn. on see vabatahtlik. Senise korra järgi oli kinnistamine täiesti vaba ja kinnistamist toimiti peamiselt siis, kui sooviti laevale teha võlakohustusi või muil isiklikel põhjustel. Teadaolevate andmete järgi on see kord rahuldanud ja arusaamatusi ei ole kuuldavale tulnud.

Uue kava kohaselt muutub vastav ametlik toiming ja tunnistuste saamine tunduvalt keerulisemaks senisest korrast.

Kavas nähakse ette ka uue organi loomine, see on „Teedeministeriumi veeteede valitsuse laevakinnistuse büroo“; selle koosseisus on ette nähtud 2 juriidilise haridusega isikut, — büroo juhataja ja sekretär ning

peale nende kantseleiametnikud. Loomulikult tekivad sellest suured kulud.

Laevade kinnistamine sisuliselt puudutab kõige rohkem laevaomanikke, kuid seaduse kava väljatöötamisel ei ole viimast asjaolu küllalt arvestatud. Seejuures on rohkem silmas peetud administratiivseid vajadusi, mille tagajärjel tunnistuste saamine (kinnistustunnistus ja ajutine liputunnistus) muutub tunduvalt tülikamaks senisest laevade registreerimisest korrast.

Laevaomanikkude hulgas on avaldatud arvamisi, et oleks siiski õigem jääda vana korra juurde; vastav kinnistusjaoskond on seni kõigea edukalt toime tulnud, ning ringkond, kelle huvides kinnistus on toimunud, on tagajärgedega rahul olnud.

Laevadele tehtavate ja lasuvate võlakohustuste alal on maksvas korras mõned puudused esile tulnud, kuid need peaksid olema välditavad paranduste teel.

A. J.

Veeteede Valitsuse teateid.

„Rahvusvahelise konventsiooni inimelu kaitseks merel“ lisana avaldatud „Rahvusvahelised reeglid laevade kokkupõrgete vältimiseks merel“ (RT 40 — 1935) maksmahakkamise asjas sai Veeteede Valitsus Välisministeeriumi kaudu Eesti Saatkonnalt Londonis järgmise teadaande:

Rahvusvaheliste reeglite asjus laevade kokkupõrgete ärahoidmiseks merel oleme nüüd saanud järgmise teate *Foreign Office*’ilt:

Revideeritud reeglid laevade kokkupõrgete ärahoidmiseks merel ei ole seni maksuma pandud veel ühegi riigi poolt. Inimelu kaitse merel konventsiooni art. 40 põhjal oli jätud *Briti* valitsuse hooleks konsulteerida neid valitsusi, kes konverentsist polnud osa võtnud, ning pärast niisugust konsultatsiooni kokku leppida kindla daatumi asjus uute reeglite makspanemiseks. Seejuures oleks oluline olnud, et uued reeglid kõigi valitsuste poolt ühel ajal maksuma oleksid pandud. Kuna aga *Ameerika Ühendriikide* valitsus seni pole suutnud ütelda, millal temal võimalik oleks uusi reegleid oma laevade suhtes maksuma panna, siis pole ka *Ühendatud Kuningriigi* valitsus seni saanud mingit tähtpäeva kindlaks määrata.

Vahepeal olla aga seda viivitust kasutatud selleks, et kõnesolevaid reegleid veelgi revideerida, ja nimelt nii, et nad kohalduksid ka lennuvahendite kohta vee-pinnal. See revideerimine jõudvat varsti lõpule ning seepeale kavatakse uus reeglite kava laiali saata teistele valitsustele tutvumiseks ja seisukoha võtmiseks. *Briti* valitsus loodab, et niipea, kui teised valitsused selle kava läbi on vaadanud, võimalus avaneb lõpliku otsuse tegemiseks revideeritud reeglite üldiseks makspanemiseks.

Eesti Vabariigi Konsulaat Antverpenis teatab, et 1. oktoobrist k. a. on sisse seatud Antverpeni sadama lootsiamet. Kõik laevad, mis saabuvad Antverpeni sadamasse või mis sadama piirkonnas võtavad ette ümberpaigutamisi, on sunnitud tarvi-

tama sadama lootsi. Lootsi võtmata jätmine ei vabasta maksust. Lootsi võtmisest on vabastatud ainult laevad, mis läbivad Antverpeni reidi tulles või minnes mõnesse jõe ülemjooksul asuvasse sadamasse.

Lootsi taksid on järgmised:

A. Laevad, mis suunduvad ühe reidi otsast lüüsin, maandumiskohale või mõnele muule seisukohale reidil (või vastupidi) maksavad:

500 või vähem neto tonni	fr. 35
501 kuni 1000 „ „	„ 45
1001 kuni 2500 „ „	„ 60
2501 kuni 5000 „ „	„ 75
5001 kuni 7500 „ „	„ 85
suuremad kui 7500 „ „	„ 90

B. Laevad, mis asuvad reidi lõunapiiri ja jõe alamjooksul asuva Austerweeli poi vahel ja suunduvad 1) mõnelt Scheldel asuva kai seisukohalt reidile või vastupidi, või ühe reidi seisukohalt teisele; 2) lõunabasseinist ehk Royers'i, Kattendijk'i või Bonapardi lüüsi teistesse lüüsidesse; 3) ühest neist lüüsi kaile Scheldel, seisukohale reidil või jõe suubasse kuivdokki või vastupidi, maksavad:

kui nad 500 või vähem neto tonni	fr. 50
„ „ 501 kuni 1000 „ „	„ 65
„ „ 1001 kuni 2500 „ „	„ 85
„ „ 2501 kuni 5000 „ „	„ 100
„ „ 5001 kuni 7500 „ „	„ 115
„ „ suuremad kui 7500 „ „	„ 130

C. Laevad, mis vahetavad seisukohta reidil või läbides reidi asuvad sadamasse, löikavad Austerweel'i alamjooksu-tule põikjoone, maksavad:

kui nad 500 või vähem neto tonni	fr. 70
„ „ 501 kuni 1000 „ „	„ 90
„ „ 1001 kuni 2500 „ „	„ 120
„ „ 2501 kuni 5000 „ „	„ 150
„ „ 5001 kuni 7500 „ „	„ 170
„ „ suuremad kui 7500 „ „	„ 180

Lühiteateid purispordi alalt.

Tähtsamaid võistlusi 1936. a.

Arvestades olümpiaadi võistlusi, mis peetakse teatavasti 1936. a. Kiilis, purjespordi alal 4.—12. augustini, on kindlaks määratud ka teised tähtsamad purjetusvõistlused Skandinaavia riiges. Need on: 15.—21. juunini Göteborgis — *Eintonner'i Pokaali* võistlused; 25. juunist 5. juulini *Kuldpoakaali* võistlused Hangös; 11.—14. juulini Soome NYK 75 a. juubeli võistlused. (Soome nädala asemel). 18.—22. juulini *Sandhamni* võistlused; 30. juulist — 2. augustini *Kopenhaageni* võistlused. Tallinna nädal ei ole veel kindlaks määratud, samuti ei ole kindlaks määratud ka Pärnus kohtamine, kuid arvatavasti teostub esimene 19.—24. juuni ja teine 4.—6. juuli vahel.

*

Inglismaa on teinud uue ettepaneku Ameerika pokaali võistlusteks.

Inglise „Royal London Yacht Club“ on teinud Ameerikale ettepaneku korraldada „Ameerika pokaali“ võistlusi edaspidi mitte enam suurtel „J“-klassi jahtidel, vaid vähemal „K“-klassi jahtidel. Viimased on veeliinis umbes 4 m lühemad. „New York Yacht Club“ määras selle ettepaneku läbivaatamiseks erilise komisjoni.

*

Jääpurjekate võistlused „Euroopa meistri nimele“ 1936. a.

Olgugi et jääpurjekate võistlused ei ole ametlikult võetud Olümpiaadi võistluste hulka, kavatseb Saksamaa võistlusi sellel alal korraldada eeltuleva veebruari lõpus või märtsi algul Angenburgi lähedal, Ida-Preisimaal, Schwenzait'i järvel Olümpiaadi tähe all. Peale seniste võistlejate „Euroopa meistri nimele“, nimelt Eesti, Läti, Leedu, Rootsi ja Saksamaa, on soovi avaldanud käesoleval talvel neist võistlustest osa võtta veel Poola, P.-Ameerika ja Ungari. Viimane on soovi avaldanud ka Euroopa Jääpurjekate Union'i liikmeks astumiseks. Peab tähendama, et Ungari on jääpurje-sporti harrastanud juba 50 aastat.

*

Uus „Hai“-jaht ehitusel Tallinnas.

Tallinna Kiili tehas on Klaipedast saanud tellimise ühe „Hai“-klassi jahti ehituseks. Teatavasti on Tallinnast juba varemalt Klaipedasse üks „Hai“-jaht müüdud, kuna Soomest on sinna müüdud 6 jahti. Nii oleks tuleval hooajal Leedus 8 „Hai“-jahti. Kuuldavasti on ka Danzigis kavatsus „Hai“-tüüpi jahti ehitama hakata. Nende tunnusmärkide järele võib ütelda, et see klass leiab järjekindlamalt laiemat poolehoidu.

*

„Merikarhut“ tegevusest.

Soome tuurisõitjate harrastaja „Merikarhut“ ühing on välja andnud ühingu aastaraamatu soome ja rootsi keeles, milles tuuakse ülevaade selle ühingu tegevusest. Seal on reisu kirjeldusi, ülesvõtteid — ka Eesti reisirühm, liikmete ja jahtide nimestik ja eelarve. Liikmete nimestikus on 282 nime; jahtide registris 71 jahti. Ühingu esimees on ülemine E. Nummelin, abiesimees professor T. Kalima.

M. P.

Ettevaatust põlevainetega jahis.

Ameerikas Floriida läheduses hukkus tules 77 lüksijahti. Tuli sai alguse mootorpaadi plahvatusest, kusjuures sai surma mootorpaadi omanik ja kaasajaja. Plahvatus sündis pärast õlitankide täitmist. Plahvatuse järele levines põlev bensiin vett mööda laiali ja süütas põlema ka läheduses olevad jahid, mis suure vaevaga suudeti kustutada.

Siinkohal olgu tähelepanu juhitud sellele, et põlevainetega ümberkäimisel jahis eriti ettevaatlik tuleb olla. Plahvatuse hädaoht on kõige suurem pärast tankide täitmist. Tühjas tankis tekivad eriti kergelt põlema plahvatavad gaasid, mis tankide täitmisel sealt välja surutakse ja jahti põhja koguvad. Põlema plahvatada võivad need mitte üksi tuletikust, vaid ka mootori käimapanemisel starterist. Ka poolikuis tankides tekib säärast gaasi loksumise tagajärjel. Sellepärast: alati mootorjahti põhjalikult tuulutada!

AKTSIA - SELTS

TALLINNA KÕIEVABRIK

JOHN GARRI PARIJAD

KOPLI TANAV 33

TELEFON 439-79

KÕISI, kanepist tõrvatud, manillast ja sisalist NÕÖRE, lood, logi, lipu ja kalavõrgu, hüüsingut, schiemansgarni j. n. e. TROSSE, parvetamis-, veo-, ankru- ja liiktrosse ning jahtidele trosse kõrgemast manilla kiust.



1. Inglismaal on keelatud jõkke pumbata õlist vett masinaruumidest, tankidest jne. seal maksva nn. „Oil in Navigable Waters Act 1922. a.“ põhjal. Karistuspäri ulatub 50 miili kauguseni maajoonest; karistus võib määrata kuni 100 £-ni.

2. Sõiduvalmis oleva laeva kulud jagunevad järgmiselt:

- palgad 15%,
- kindlustus 10%,
- remont 3—4%,
- teki ja masina kulumaterjalid 4—5%,
- küttematerjal 16—18%,
- sadama- ja muud maksud 18—20%,
- laadimine ja lossimine 30—35%.

3. Itaallastel on esimene stabilisaatoritega varustatud 48.000 BRT. laev „Conte di Savoia“. Laeval on 3 eraldiseisvat vurri, millede D-4 m ja mille kaal on à 100 tonni. Üks kmp. stabil. maksab üks miljon dollarit.

4. Eesti merekoolide seadus on avaldatud Riigi Teatajas nr. 2 — 1935. a.

5. Eesti merekoolides igas klassis on võimalik vaba-kuulajana õppida, korrata või täiendada ennast mõnes või kõigis ainetes, mis eriti on tähtis mõne eriala kordamises, nagu astronoomia, aurumasinad, raadio jne. Sooviavaldused esitada hiljemalt 15. septembriks Merekooli direktorile.

6. Sadamamakse võetakse Eestis RT nr. 18 — 1931. a. alusel:

1) laevamaks, 2) lootsimaks, 3) ter-
vishoiu maks, 4) jäälohkujamaks, kus-
juures on ka võimalik ühest või teisest maksust vabaneda, silmas pidades samas seaduses loendatud nõuete täitmist.

7. Peipsi süvendustööde juures pae lõhkumiseks kasutatakse „Lobnitz“ vaia. Iga vai on 7,25 m pikk, D 405 mm ja kaalub 7000 kg. Kukkumiskõrgus 6 m. Vaia otsad või terad on valmistatud Sadama Tehastes vanadest suurtüki mürskudest.

8. Katsetel on tõestatud, et 12—15 milliampeerilise elektrivoolu tugevuse juures on käte vallandamine juht-
mest võimalik ainult erilise pingutuse juures, korraliku tervisega inimesel.

9. Üks registertonn = 100 kub. jalga = 2,83 m³ laevaruumi mahutusest. Registertonn ei ole raskuse-
mõõt.

10. Üks sõlm on 0,514 m/sek või 1852 m/tunnis. Ei tohi aga kunagi ütelda, et laeva kiirus on nii mitu „sõlme tunnis“. Õeldakse näiteks „15 meremiili tunnis“ või „laeva kiirus on 15 sõlme“.

11. Vabaparda kõrguseks loetakse kaugust lood-
joonest kuni peatekini, mõõdetud maksimaalses laeva laiuses, s. o. miidelis. Iga laeva tüübi tarvis arvatakse vabaparda kõrgus teatavate reeglite järgi välja ning märgitakse laeva kerele valge kriipsuna.

12. Deplacemendi all mõistetakse laeva raskust tonnides, s. o. selle vee raskust, mida laev oma mahuga välja surub.

Tehakse vahet: a) tühja laeva deplacement D_t, s. o. tühja laeva raskus ühes kõigi masinate, mees-
konnaga jne., kuid ilma süte ja vee tagavaradeta ning laadungita.

b) D^l on laeva deplacement laaditult, kuni lood-
jooneni: on selge et

$$D_l = D_t + d$$

kus d on laeva kasulik deplacement tonnides või nn. laeva tõstejõud — (dead weight).

13. Tehakse vahet nn. bruto ja neto laevamahutuse vahel (registertonnides). Praegu maksavad üle maa-
ilma laeva mahutuse väljaarvamiseks:

1. Inglise või rahvusvahelised reeg-
lid.
2. Suezi kanali reeglid.
3. USA reeglid ja
4. Panama kanali reeglid.

R. B.

J. p. "Süles" meespond.

Elegantseid rõivaid on võimalik
valmistada ainult heast riidest

A/S „KREENBALT“ TALLINN

BALTI PUUVILLA KETRAMISE
JA KUDUMISE VABRIKU A/S

KREENHOLMI PUUVILLASAA-
DUSTE MANUFAKTUURI OÜ

SINDI TEKSTILVABR. ÜHISUS

EESTI NIIDIVABRIKU OÜ

TOODETE SUURMÜÜGI KESKKOHT

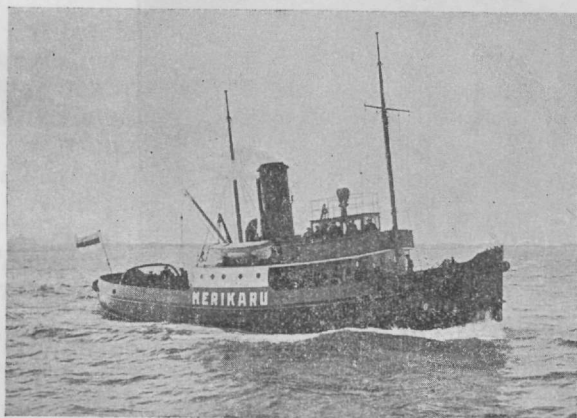
VAIKEMÜÜK KÕIGIS PAREMAIS RIIDE-
JA SEGAKAPLUSTES LINNAS JA MAAL

RIIGI SADAMATEHAS

Tallinnas, Merepuiestee 13.

Telef. 428-12.

Telegrammi adress: RIIDOK.



Ujuvdokid kuni 5000 tonni tõstejõuga,

Tõstekraanad kuni 110 tonni kandejõuga.

Tehased töötavad laevaparandus- ja laevaehitustööde alal. Igasugune aurukatelde, masinate ja mootorite ehitus ja parandus. Tehaste ja vabrikute sisseseade ehitus, korstnad, retoridid, transmisiioonid, turbapressid, bagerid, transportöörid, jne. Malm- ja pronksvalu kuni 1000 puudani. Tehased valmistavad ka igasuguseid puutöid. On olemas suuremad laevatarvete ja muude materjalide tagavarad. Töö valmistamisviisi uuemate tehniliste nõuete kohaselt. Eeskujulik konstruktsiooni- ja eelarvebüroo.

Tehased võtavad enda peale igasuguste eelarvete ja projektide tegemise.



*Mereväe-kapten Valentin Grenz,
Merejõudude Juhataja.*