

MERENDUS

MEREASJANDUSLIK AJAKIRI

Ilmub kuus korda aastas

Vastutav toimetaja Rudolf Borgmann, mereväe-kapten Tel. ametis: Mereväe 27 kodune: Arsenali 398	Väljaandja: Mereväe Ohvitseride Liitkogu Toimetus ja tallus: Merejõudude Staap V. Patarel 10. Tel. Mereväe 62 Tellimishind: aastas kr. 3.—; 1½ aastas kr. 1.50; üksiknumber 50 s.	Tegev toimetaja Richard Kokk, leitnant
--	--	---

NR. 4

10. SEPTEMBRIL 1934

II AASTAKÄIK

SISU: Leitn. R. Kokk — Merejõud välispoliitilise tegurina; Soome mereväe 16. aastapäeva puhul; F. S. — Raadiopeilungid; leitn. V. Puurman — Läti kaitselaevastiku külaskäik Tallinna; Rpt.-leitn. R. Gildeman — Merekaitseüldu aastategevuse ülevaade; M. Piigert — Purijahtide (-paatide) rahvusvahelised võidusõidu määrused (järg); Van.-leitn. ins. meh. G. Kull — Abimeshanismide remondist; Van.-leitn. V. Vellig — Episoodid allveelaevade tegevusest maailmasõjas; J. U. — Peipsi laevastiku divisjon Pihkva operatsioonid ja Murometsa lahing 13. oktoobril 1919 a. (lõpp); M. P. — Teateig purisporid alalt; -i — Teateid sõjalaevastike täiendustest; V. K. — Saksa õppelaev „Bremse“; -es — Lahendatud ja lahendamata mereseadused.

Merejõud välispoliitilise tegurina.

Leitnant R. Kokk.

Merejõud*) on riigi sõjaline võim kui rahuni sõja-ajal merel. Merejõu kehastuseks ei ole ainult sõjalaevastik, nagu seda võiks esialgu arvata, vaid ka igasugused rannakaitse abinõud (merekindlused, miiniväljad, lennuväe ühikud, sidevõrk jne.), baasid ja teatavas mõttes kaubalaevastik, mis teenib riigikaitse ülesandeid (luure- ja transportteenistuses). Täheleb, kõigi nende abinõude arv, kvaliteet, väljaõpe ja ettevalmistus sõjaks moodustab nõnda ühe terviku, mida võime nimetada riigi merejõuks. Selle merejõu suurus oleneb riigi geograafilisest asendist, majanduslikust jõukusest ja välispoliitika suunast.

Üldiselt merejõu ülesandeks on merevalitsemine, mis võib piirduda ka kohaliku merevalitsemisega. Merevalitsemise mõistesse mahuvad kõik merejõu ülesanded, mida üldse nõutakse temalt. Need on: võitlus vaenlase sõjalaevastiku vastu, oma merekaubanduse kaitse, rannakaitse ja välispoliitika tegemine.

Ka väikeriigi merevõimu kohta on maksivad samad põhimõtted. Kuigi väikeriikide üldine sõjaline jõud omab rahvusvahelises maastabis võrdlevalt väikese tähtsuse, siiski see ei ole

niivõrd väike, et sellel puuduks üldse kaal riikide vahelistes suhetes. Järelikult, ka väikeriigi merejõud omab kaalu, kui osa riigi üldisest sõjalisest jõust. See osa on tihti oma kaalult märksa suurem, kui seda võiks oodata või seda tingiks tema suurus võrdlevalt teise osa riigi sõjalise jõuga (maaväega).

Seni meie ajakirja veergudel on käsitletud merejõu igasuguseid muid eelpool tähendatud ülesandeid, välja arvatud üks: nimelt välispoliitika tegemine. Muidugi viimase ülesande täitmine tuleb vaevalt kõnesse väikeriikide merejõul, kuid sellegipärast peaksid selle ülesande võimalikkusest teadlikud olema kõik asjahuvilised poliitikud ja kaitseväähid.

Merejõu kandvam osa — laevastik — on oma iseloomult juba säärane sõjaline abinõu, mida kerge alati sõjavalmilt liikuma panna soovitud suunas. Sellele lisaks pole laevastikule kättesaadav kaugus piiratud ainult naaberriigi piiridega, vaid laevastikku võib saata ka riikide vastu, millega pole üldse kokku puuteid mandril. Võrdluseks olgu tähendatud, et riigi sõjalise jõu teise osa — maaväe — kasutamine ei saa viimasel juhtumil üldse kõnesse tulla. Laevastiku ulatusega ja alatise valmisolekuga võib võrrelda lennuväge. Kuid lennuväe hääle omadusele, nimelt igal pool ja igal ajal kasutamisevõimalusele on vastukaaluks lühiaja-

*) Inglise keeli — Sea Power, saksa keeli — Seemacht.

line aktsiooni kestvus kindla kohapäälse baasita. Näiteks, kuidas Inglismaa kaitseks lennuväega oma huvivid kõigil meredel või teostaks mõnd lühiajalisemat aktsiooni soovitud kohal? See nõuaks igal pool kindlaid baase. Laevastikuga on see siiski läbiviidav, kuna lühiajalisel aktsioonil baasiküsimus ei ole nii akuutne. Päälegi „traditsioonilised“ välispoliitilised aktsioonid ei ole järsud, rabavad löögid, vaid pigemini teatud kestvusega ähvardused. Seepärast seesuguseiks aktsiooneks on eriti kohane laevastik. Näiteks tuletagem meele mõne aja eest sündinud vahejuhtumit Türgimaa ja Inglismaa vahel, kus Türki piirivalvurite poolt lasti maha Briti mereväe-ohvitser. Tagajärjeks oli see, et järgmisel päeval oli kohal 12 Inglise sõjalaeva ja jäi kohale kuni vahejuhtumise likvideerimiseni. Olgu see vaid üks näide.

Merejõu, resp. laevastiku kasutamine välispoliitilise tegurina evib tunnustatud praksise ajaloos. Seepärast pole huvita jälgida neid saavutusi ja äpardusi, mis on tehtud sel alal. Ka praegu tehakse poliitikat selle relvaliigi abil, ainult kõik see sünnib tihti sääraselt, et see vähikule ei paista silma.

Eelmises „Merenduse“ numbris ilmus kokkuvõtte Ameerika mereväe ajakirjas „United States Naval Proceedings“is“ ilmunud artiklist „Merepoliitika alused“. Ilmunud kirjutuses toonitati, et mere- ja välispoliitika on kaks täiesti ühtekuuluvat asja, kusjuures merepoliitika aluseks on riigi välispoliitika. Tähendab, teatud välispoliitilisele suunale peaks vastama ka vääriiline merepoliitika, kui need töötavad käsikäes.

Tegelikult ajalugu aga näitab, et see alati pole nii. Näib, et ei olda küllalt teadlikud neist tagajärgedest, mis välispoliitikas mõningate eesmärkide taotlemisel merepoliitika kaasabil võivad tekkida. Või sama teadmatusest olenevalt ei astuta samme, mis kindlustaks oma riigi merepoliitikat. Eriti paistab aga ajaloost silma, et neil välispoliitilisel äpardusil on osutunud süüdlasiks välispoliitika juhid, kes pole hinnanud küllalt väärikaks merejõu mõju ega ole tahtnud sellest mõjust ka aru saada. Toon allpool paar ajaloolist näidet välis- ja merepoliitika ebakooskõlast, mille asjaosalised ei salga oma eksisamme.

Aastal 1898 Saksamaal läks korda Venemaa ja Inglismaa häätahtlikul erapooletusel rentida Hiinamaalt pikaajalisele rendile Kiautschou lahe kaldalt tükk maad. Maa rentimise eesmärgiks oli, nagu seda tähendas vürst Bülow riigipäeval, kindlustada Saksa majandusele ja kaubandusele üks Hiinasse. Inglismaa ei näinud selles enesele mingit hädaohtu, pigem lootis Saksamaast saada endale liitlase või vähemalt

sõbraliku riigi Venemaa vastu, kes tol korral oli mõjuvõimas Kaug-Idas. Sama eesmärgiga sündis ka Inglise-Jaapani liit. Sellele liidule Jaapan lootis tuge Saksamaa poolt. Kuid Saksamaa poliitikud ütlesid kõigest sellest ära, sümptatiseerides Venemaale. Samast tundest aetud Vene-Jaapani sõja ajal Saksamaa jäi erapooletuks, lootes nõnda teenida poliitilist tänu Venemaa poolt. Tegelikult aga sõja tõttu Jaapanist sai esimese järgu võim Kaug-Idas, ja Venemaa kaotas kõik, mis tal oli säääl kaotada. Seega Saksamaa välispoliitika oli joosnud Kaug-Idas karile, ja Kiautschou saatus rippus õhus. Veel oli üks võimalus oma poliitikat parandada. See oli rahulepingu sõlmimisel, millal Jaapan teiste suurriikide mõjutusel ei saanud Venemaalt kaugeltki seda rahuldust, milleks tal oli õigus. Siis Saksa merepoliitika juhid juhtisid sellele tähelepanu ja soovitasid astuda Jaapani poolele, et kindlustada kuidagi Kiautschou poliitilist positsiooni. Kuid ka see jäi „kollase tõu hädaohu“ ettekäändel tegemata.

Saksa mereväe juhid olid valinud Kiautschou selleks toetuspunktiks Hiinas kui kohaseima ja hää sadama edaspidisele majanduslikule pääletungile. Mereväe poolt tehti kõik, et siin luua alus Kaug-Ida poliitikale. Tegelikult aga selle toetuspunkti saatus olenes teistest riikidest, sest soodsad poliitilised kindlustuse võimalused olid mööda lastud. Kuidas sakslased ise hindavad seda olukorda tagant järele, selleks üks katke krahv E. zu Reventlow'i raamatust „Merejõu mõju Maailmasõjas“.

„Et Kiautschou Maailmasõjas muutus tragöödiaks, on põhjustatud sellest, et Saksamaa välispoliitika ei seisnud samal kõrgusel kui merepoliitika.“

*

Teine suurem välispoliitiline lüüasaamine oli samuti Saksamaal 1907—1911 vaevaga ülesehitatud Marokko poliitikas.

Saksamaa tollaegse intensiivse välispoliitika üheks sihiks oli kindlustada endale teatud mõjupiirkond või isegi asumaa Põhja-Aafrikas. Säärase poliitika tagajärjel tekkisid siin paratamatult vastolud Prantsusmaaga ja ka kaudselt Inglismaaga. Saksa välispoliitika juhid tahtsid seda konflikti Prantsusmaaga lahendada oma kasuks merepoliitika kaasabil. Tolleaegse välissekretäri von Kiderlen-Wächteri päälekäimisel riigikantsler saatis 1. juulil 1911. a. suurtükilaeva *Panther* Marokko sadamalinna Agadiri. Briti valitsuse järelepärimisele, mis on selle sõjalaeva saatmise eesmärk, ei vastatud sakslaste poolt mitme nädala jooksul midagi. Selle tagajärjel 21. juu-

lil Lloyd George pidas oma valitsuse nimel poliitilise kõne, milles hoiatas Saksamaad, et kui *Pantheri* saatmine peaks olema väljakutse, siis Briti riigi jõud seisavad Prantsusmaa seljaga.

Suurtükilaeva *Panther* saatmine sündis aga admiral Tirpitz'i teadmata, kes tol korral oli riigisekretär mereministeriumis. Sellest sündmusest ta kirjutab ka oma „Mälestustes“ ja lisab sinna juure:

„Kui Kiderlen uskus, et Marokko poliitikas ei saa toime tulla sõjaväelise žestita, siis see oleks pidanud maal sündima ja olema juhitud ainult prantslaste vastu. Mina oleksin olnud täiesti niisuguse*) žesti vastu. Ühtlipukeston kerge siduda varre külge, aga see auga maha võtta maksab vahel väga palju. Sõda aga meie ei tahtnud. Suurim viga seisis aga selles, et esimesel juulikuu nädalal ei selgitatud valitsuse poolt oma eesmärki. Kiderlen kinnitas hiljem, et kantsler kunagi pole mõtelnud nõuda Marokko maid. Pärast Lloyd George'i hoiatavat kõnet näis aga nii, et tema nüüd Inglismaa poolt tõstetud mõõga eest pörkab tagasi. Meie prestiiž sai terves maailmas hoobi ja ka saksa avalik arvamine seisis selle mõju all. „England stopped Germany“ — oli lööksõnaks maailma ajakirjanduses.“

Sama väljendab ka krahv E. zu Reventlow oma raamatus, lisades juure, et Saksamaa juhtivad mehed ei saanud aru merejõu tähtsusest ega tahtnud ka sellesse süveneda. Seepärast säärane välispoliitika tegemine merejõu abil, millel puudus merepoliitika (mereväe) juhtide nõusolek, võis lõppeda ainult fiaskoga.

Need kaks eelpool toodud ajaloolist tõika näitavad kommentaarideta, kui võrd tähtis on välis- ja merepoliitika koostöö ja vastastikune arusaamine. Kuid et see koostöö ei anna mitte alati sääraseid negatiivseid tulemusi, selleks veel üks näide Maailmasõja ajaloost.

Türgimaa sõtta astumine keskriikide liitlasena on ainult õige merepoliitika teene. Kuid Türgimaa oleks võinud ka sama hästi jääda erapooletuks või isegi sõdida koos liitlastega keskriikide vastu. Kõik see olenes vaid mõlemate poolte osavaist poliitilisist malekäikudest, mida osati sooritada sellel Türgimaa kõhkleva

ajajärgul. Tegelikult osutus aga matiandjaks Saksa merejõud.

Juba mõningaid aastaid enne Maailmasõda oli Türgimaa Inglise mereväe missioon, kes pidi Türgi mereväe ümber organiseerima ja ka välja õpetama.

1913/14. a. talvel saabus aga Konstantinopoli Saksa maaväe missioon kindral Liman von Sanders'i juhtimisel. Saksa missiooni ülesandeks oli Türgi maaväe ümberorganiseerimine ja ka väljaõpe. Maailmasõja puhkemisel olid mõlemad missioonid kohapääl, mis tekitas väga pineva olukorra, sest pääle poliitikute teotsesid muidugi ka missioonid oma riikide kasuks, püüdes saada Türgimaa oma sõiduvette.

Sõja puhkemisel oli Vahemeres kaks Saksa sõjalaeva, nimelt lahinguristleja *Goeben* ja ristleja *Breslau* Balkani sõjast pääle Saksamaa välispoliitika ja väliskaubanduse mõjuvamaks kaitseks. Kerkis kohe küsimus, millised ülesanded anda neile laevule, sest nende seisukord Vahemeres osutus väga raskeks. Pärast mitmesuguseid kaalutlusi admiral Tirpitz'i otsekoheisel mõjutusel otsustati neist kahest puhtlahingu ühikust teha välispoliitika ideede kandjad ja eesmärkide teostajad. Laevade koondise ülemale admiral Souchon'ile anti käsk sõita Dardanellidest läbi Konstantinopoli, et sääl kergendada Saksa missiooni seisukorda ja mõjutada Türgimaa keskriikide kasuks.

Nagu eelpool tähendatud, oli Türgimaa seisukord väga raske. Ka valitsuse liikmed ja poliitikategelased olid jagunenud kahte parteisse. Ühed, eesotsas Suur-Vesiiri ja mereministri Jemal Pasha'ga, sumpatiseerisid liitlasile ja soovisid Türgimaa erapooletust, teine partei aga sõjaminister Enver Pasha'ga eesotsas püüdis Türgimaa siduda keskriikidega, lootes nõnda tasa teha kõik Balkanisõja kaotused.

10. augustil *Goeben* ja *Breslau* läbisid Dardanellid ja ilmusid Konstantinopoli alla. See tõstis siin omakord pinevust veelgi. Liitlaste saadikud protesteerisid ja nõudsid laevade desarmeerimist ja meeskonna Saksamaale saatmist, kuid see kõik ei annud soovitud tagajärgi. Türgimaa andis küll esialgu mõned lubadused, kuid hiljem teatas, et ta on ostnud mõlemad laevad endale. Laevade meeskonnad lubati aga siiski ära saata, mis aga jäigi lubaduseks. Inglise mereväe-ohvitserid kõrvaldati juhtivalt kohilt ja määrati mereministeriumi teenistusse, kuna laevastiku juhtimine läks kordkorralt üle saksa mereväe-ohvitserile *Goebenilt* ja *Breslault*.

Kiires korras hakkas see Saksa-Türgi laevastik Dardanelle kindlustama ja miinitõkkeid välja panema. Siiski ei pidanud liitriikide diplomaadid seisukorda lootusetuks, vaid loot-

*) Merejõududega teostatava žesti vastu (R. K.).

sid olukorra lahendada ikkagi soodsalt. Seetõttu ei peetud ka tarvilikuks kohe *Goebeni* ja *Breslau* järele läbi tungida Dardanellidest ja võimuga sundida Saksa laevu alla andma, sest see aktsioon ei oleks mõjunud küllalt soodsalt muhameedi maailmale.

Vahepeäl kestis aga kahe partei jõukatsumine Konstantinoopolis edasi. Türgimaa kõhklevale seisukorrale otsustas lõpu teha Saksa laevade koondise ülem admiral Souchon. Oktoobrikuu lõpul admiral Souchon, mereministritele teatamata, viis ühendatud Saksa-Türgi laevastiku Mustale merele. 29. oktoobril mereminister sai raadiogrammi, milles Souchon teatas, et Vene laevastik äraandlikult atakeeris temale alluvat flotillat ja tema sellele vastas Vene sadamate pommitamisega.

Mida kardeti, oli juhtunud. Türgimaa oli vastu oma tahtmist alustanud sõjategevust Venemaaga.

Tegelikult olukord ei olnud aga sugugi säärane. Admiral Souchon teotses täiesti kavakindlalt ja tahtis Türgi valitsust seada sündinud fakti ette, kust ei ole enam tagasiteed. Aktsioon ise viidi läbi järgmiselt: Ühendatud laevastik lahkus Bosporusest admiral Souchoni juhtimisel, kes ise asus *Goebenil* kavakindlate ülesannetega. Nii *Goeben* ühes ühe veeskjaga sõitis Sevastopoli alla, et mineerida sadama väljasõidud, sest Vene laevastik oli pöördunud just merelt sadamasse ja täiendas kütte tagavaru. Jõudnud kohale, hakkas veeskja miine panema, kuid venelased takistasid seda, avades kaldalt tule. Sellele vastas *Goeben* linna pommitamisega, saades ise sääljuures 3 tabet venelasilt. Pärast seda admiral Souchon otsustas plaanikohaselt edasi sõita ja miinitõkked välja panna ka Kerči väina. *Breslau* ja *Hamidieh* samal ajal pommitasid Feodoosiat ja Novorossiskit. Pärast neid operatsioone ühendatud laevastik pöördus Konstantinoopoli tagasi.

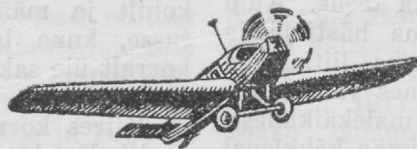
Sellest operatsiooni käigust võime järeldada, et aktsioon oli ette võetud täiesti kindla eesmärgiga ja täpse plaani kohaselt. Ta pidi sundima Venemaad alustama otsekohe sõjategevust Türgimaa vastu. Liitlased lootsid seda asja aga siiski kuidagi parandada, sest

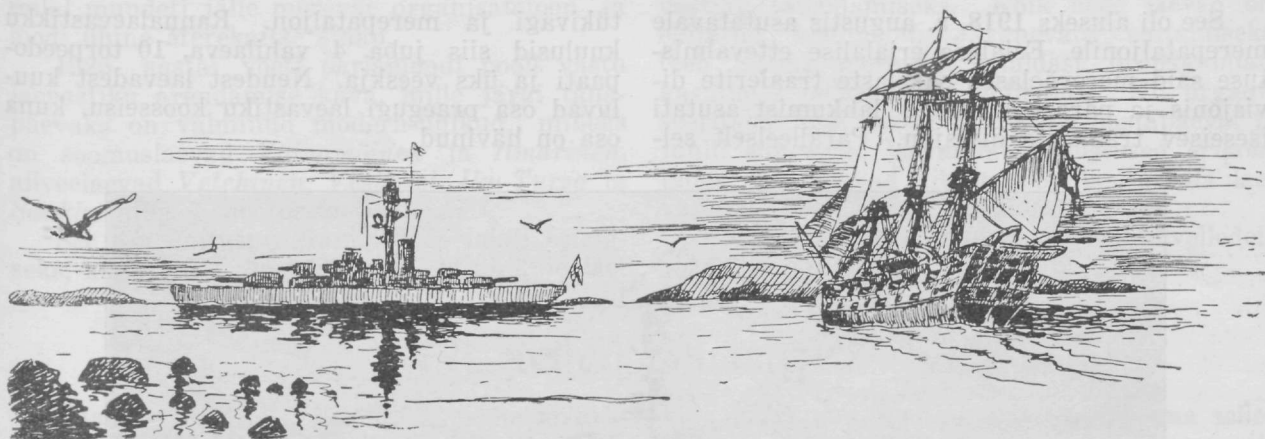
Türgi valitsuse tormiline koosolek pärast operatsiooni teatavaks-saamist lõppis liitlasile soodsa resolutsiooni vastuvõtmisega. Kuid Venemaa talitas siin omapääd ja kuulutas Türgimaale 1. novembril sõja. Sellega olid kadunud kõik lootused võita Türgimaad liitlaste sõiduvette. Venemaa sõjakuulutusele järgnesid peatselt ka teised liitriigid, ja vaenutegevus algas täie hooga. Kuid soodus moment võimuga sundida türklasi alistuma liitriikidele oli juba mööda. Dardanellide kindlustused olid juba täiendatud ja aktsioon oleks nõudnud suuremaid jõude ja ettevalmistust.

Nagu kõigest sellest nähtub, osutus sakslaste energiline teotsemine, eriti aga admiral Souchon'i osa selles aktsioonis merepoliitiliselt väga eeskujulikuks. Raske on ette kujutada, milliseks oleks kujunenud Maailmasõja käik, kui Türgimaa oleks jäänud erapooletuks. Tõsiasi on see, et admiral Souchon'i teotsemine oli maailmapoliitilise tähtsusega. Kuid ei saa muidugi alahinnata ka Saksa mere- ja välispoliitika juhtide taipu ja õiget otsustamist.

Mõningaid järeldusi kõigest eelpooltoodust võime meie enestegi kohta teha. On vastuvaidlematult selge, et meie oma merejõududega ei hakka mingisugust välispoliitilist aktsiooni teostama, kuid kunagi me ei või olla kindlad, et seda ei tehta meie suhtes. Mõnesuguste rahvusvaheliste konfliktide puhul võib olukord välja kujuneda sääraseks, et meie soovime erapooletuks jääda, kuid mõnele teisele riigile või riikide koondisele see ei ole kaugelki meele järgi. Siin kerkib kohe küsimus, kuidas kaitsta oma erapooletust säärase välispoliitiliste sundaktsioonide vastu?

Meil on vilksatanud ajakirjanduses vahel mõtteid, et Eesti peaks rahvusvaheliste konfliktide puhul, kui need ei sunni otse teda enesekaitsele, pidama „relvastatud erapooletust“. Ma arvan, et neil juhtumel just eriline tähendus on meie merejõul. Välispoliitilise sundaktsiooni võimalused mere poolt on märksa suuremad kui maa poolt. Seepärast meie merejõu suurus ei ole ka välispoliitiliselt niivõrd tähtsusetu, kui seda esialgu võiks arvata.





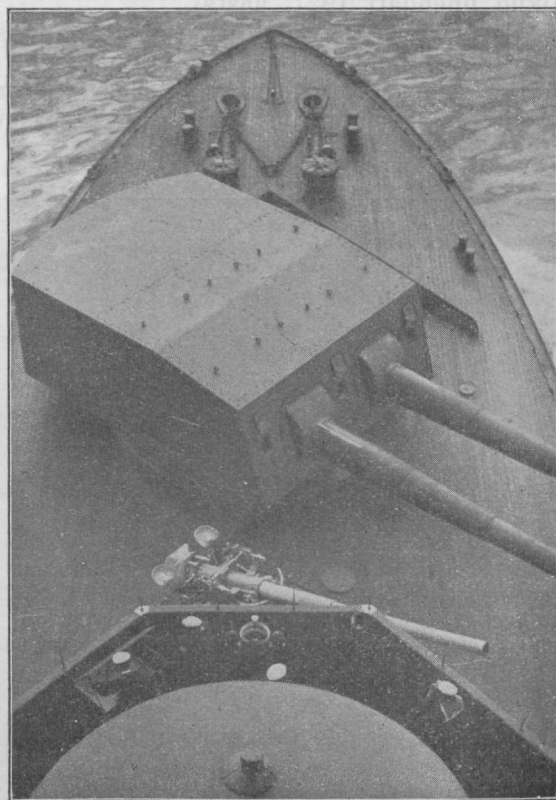
Soome mereväe 16. aastapäeva puhul.

algu väga raske. Mereringkonnad Helsingis kodusõja ajal valmistasid ette jäälõhkujate *Tarmo* ja *Volõnets'i* (praegune meie *Suur Tõll*) vallutamist. Pärast püsivaid ja kavalaid ettevalmistusi läks see lõpuks korda. Teine osa asjahuvilisi liitus kaitseliiduga. Hiljem moodustati merekaitseliit, kelle ülemaks valiti kapten A. Lindfors.



Komentaja *Ikonen*,
Soome merejõudude juhataja.

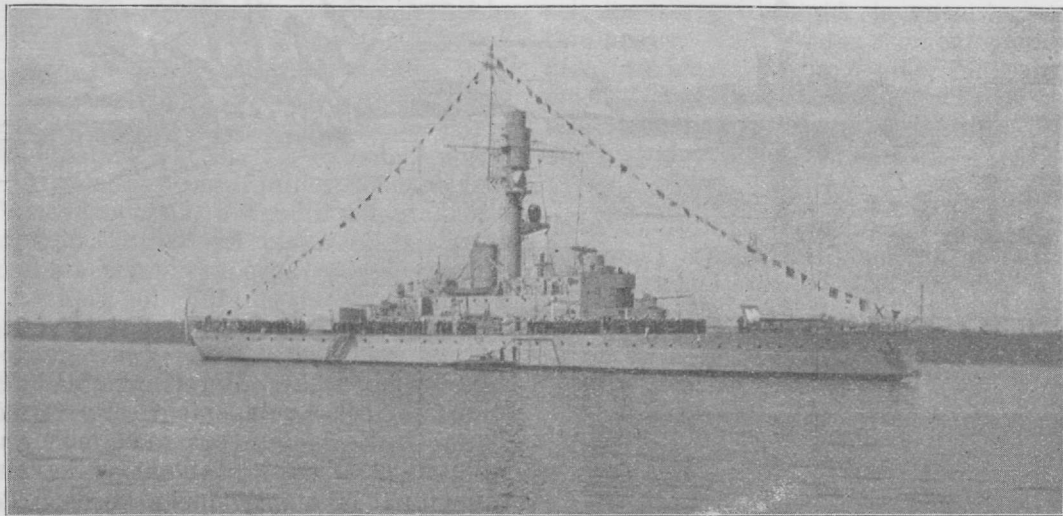
Soomes kerkis oma mereväe asutamise mõte kohe pärast Vene revolutsiooni enamlaste valituse ajal. Kuid selle mõtte teostamine oli esi-



Soomuslaeva sillali vaade vööriile.

See oli aluseks 1918. a. augustis asutatavale merepataljonile. Esialgse erialalise ettevalmistuse said mereväelased sakslaste traalerite divisjonis ja pärast sakslaste lahkumist asutati iseseisev traalerite divisjon. Paralleelselt sel-

tükivägi ja merepataljon. Rannalaevastikku kuulusid siis juba 4 vahilaeva, 10 torpeedopaati ja üks veeskja. Nendest laevadest kuuluvad osa praegugi laevastiku koosseisu, kuna osa on hävinud.



Soomuslaev Väinämöinen.

lele oli asutatud „Rannalaevastik“. Mõlemad ühikud ühendati 1921. aastal.

„Rannalaevastik“ sai aluse 3. augustil 1918. a., millal kontr-admiral Indrenius määrati laevastiku ülemaks. Sellele „Rannalaevastiku“ ülemale allus ka rannakaitse suur-

Traalerite divisjoni ja Rannalaevastiku ühendamise algas uus etapp laevastiku arenemises. Seni laevastik oli olnud allutatud teise väeliigi juhatusele, kuna nüüd asutati eriline Ranna suurtükiväe staap ja Laevastiku staap. Säärane olukord kestis kuni 1927. aastani,



|||||
Jumalateenistus Soome mereväe aastapäeval 9. juulil 1934. torpeedopaat „S.2“ hukkumise mälestussamba juures Raposaarel.
 |||||

milal muudeti jälle mereväe organisatsioon ja loodi ühine Merekaitse staap.

1925. aastal võeti parlamendi poolt vastu laevastiku arendamise kava, mille järgi tänapäevaks on valminud modern-ühikud, milleks on soomuslaevad *Väinamöinen* ja *Ilmarinen*, allveelaevad *Vetehinen*, *Vesihüsi*, *Iku-Turso* ja *Saukko* ning 7 mootor-torpeedopaati.

See osa ehitusprogrammist loetakse esialgseks, kuna teine osa näeb veel rea ühikuid lae-

vastiku täiendamiseks. Kõik need laevad on ehitatud kodumaal. Järgnevate ehitamiseks teeb Soome merevägi laialdast propagandat, kasutades selleks kõiki võimalusi. Nii organiseeritakse igal aastal laevastiku aastapäeval 9. juulil suuremad laevastiku pidustused erikohades, mis peavad aitama populariseerida laevastiku täiendamise tarvidust.

Soovime selleks oma poolt hõimuvõldele jõudu ja püsivust.

Raadiopeilungid.

Raadiopeilungite abil laeva asukoha määramise meetodid omavad meie-päevil suure tähtsuse. On kõigepäält kaks päämeetodit:

1) laeva peilung määratakse kindlaks ühe või mitme kaldal asuva vastuvõtteaparaadiga ja tagajärjed teatatakse laeva;

2) peilingaatorjaam on laeva poolt kaasas kantav ja soovi korral võib peilungi võtta ükskõik missuguse vastuvõetava raadiosignaali peäle.

1. Laeva asukoha määramine kaldal asuva raadiopeilingaatorjaama abil.

Enamikul merepiiriga riikidel on asetatud kaldaile radiojaamad, mis varustatud raadiopeilimise seadisega. Need jaamad inglise merekaartidel on märgitud W/T D. F *). Neilt peilungite saamise kord on teatud piirides erisugune ja selle ligem seletus on antud „Admiralty List of Wireless Signals“ või „Nautischer Funkdienst“.

Harilikult laev, mis soovib saada oma peilungi, kutsub välja jaama, kust tahab oma peilungit saada. Väljakutsutud jaam vastab ja palub laeva oma kutsesignaali edasi anda, millele kaldajaam teatab laeva õige peilungi kaldajaamast.

Mõnedel juhtumitel mitmed kaldajaamad on endavahel telegraafikaabliga otseühenduses ja moodustavad ühe grupi. Nõudmise järgi need jaamad võtavad üheaegaliselt peilungid. Saadud peilungid antakse laevale edasi ühe jaama poolt, harilikult niinimetatud kontrolljaama poolt, mis ei pruugi alati olla just peilingaatorjaam.

Paljudel olemasolevail kaldajaamul on kaunis raske teha vahet peilungi ja vastupidise peilungi vahel. Kui peilung laevas on vastu võetud ja seda arvestatud kui vastupidist, siis ei tohi seda kaardile kanda sellisena, sest — „jaotuse viga“, mis on juure arvatud saatejaama poolt peilitud peilungile, võib olla isesugune „jaotuse veale“, mis oleks juure arvatud vastupidisele peilungile.

Peilungite täpsus oleneb mitmest asjaolust.

kuid päätingimus on: kui laev on jaama selles sektoris, milles jaam on võimeline töötama, siis võib peilungitele kindel olla ja arvestada neid 2^o täpsusega.

Kui aga on võetud kolme jaama peilungid ja saadud „vea kolmnurk“ on väike, siis võib saadud kohta võtta suurema usaldusega.

Väga suure tähtsusega on, et laeva jaam, kui ta töötab peilungi saamiseks, ei töötaks liig suure võimega, et signaalide tugevus oleks ühesugune (konstantne) ja et tarvitaks õiget lainepikkust.

Raadiopeilungites on tulnud ilmsiks suuri vigu, kui peilung lõikab kaldajoont terava nurga all ja peilungite võtmine on sündinud ühe tunni vältel enne päikese loojumist ja ühe tunni vältel pärast päikese tõusu. Viimane viga, mida nimetatakse „ööefektiks“, ei ole väga suur, kui laeva kaldajaamast lahutab suur veekogu. Kuid viga suureneb tublisti, kui peilung peab minema üle maa ja iseäranis üle mägismaa.

Kui saadud peilungid teatatakse kaldajaamast kui „umbkaudseid“ („approximate“ ehk „second class“), siis nende kasutamisega peab olema ettevaatlik, sest vea suurus võib olla suur.

Üldiselt selle meetodi paremused hiljem punktis 2 kirjeldatud meetodist on järgmised:

a) peilungi saamiseks laev ei vaja oma peilimisjaama;

b) ei ole tarvis raadio-operaatori vilumust. Kaldajaama operaatori poolt võetud peilung on alati täpsem, sest tema kogemused on sellel alal suuremad, võttes tihti peilungeid. Sellega „individuaalne viga“ on alati vähem;

c) kaldajaamad on vähem seotud korratustega kui laevajaamad.

Selle meetodi halbused aga on, et see sunnib laeva andma raadiosignaale. Alati on soovitatav vähendada signaliseerimist niipalju kui võimalik, isegi rahu-ajal, välja arvatud sõja-aeg, kus ollakse sunnitud seda tegema. Laev signaliseerimisega „avastab ennast“ ja väga võimalik ka, et oma täpse asukoha (vaenlasele).

2. Laeva asukohta määramine laeval asuva peilingaatorjaama abil.

Laeva peilingaatorjaam, kui korralikult kalibreeritud, on suureks abiks navigeerimisel peilungite võtmiseks kaldajaamade pääle, mille täpne geograafiline asend on antud „Admiralty List of Wireless Signals“ või „Nautischer Funkdienst“. Need jaamad annavad signaale nõudmisel, nii et nende peilimine on võimalik.

Laeva peilingaatorjaam peab olema asetatud kesklaeva diametraalses tasapinnas, nii et laeva mass seadise suhtes on sümmeetriline. Jaama kalibreerimine on tarviline ja toimub järgmiselt: ühel ajal võetakse harilik kompassipeilung ja raadiopeilung ühe ja sama kaldajaama või mõne teise laeva suhtes. Saadud vead, suhteliselt sellele, missuguse nurga all lõikab peilung laeva diametraalset tasapinda, kantakse tabelisse. Harilikult ilmneb, et vea miinimum on siis, kui peilitav jaam on otse vööris või ahtris, või mõlemail traversjoonil, ja maksimum viga on 45° nurga all laeva diametraalsele tasapinnale ahtrist ehk vöörist. Vea märk muutub nõnda veerandites.

Pääle selle on veel muid laeva asukohta määramise meetodeid, kuid enamik neist koosneb moodusest, millega laev, millel ei ole peilingaatorjaama, saaks kaldajaama peilungi ilma et ta ise teeks signaale. Kuid suurem osa neist on katsetamisel. Nende lähem kirjeldus on antud „Admiralty List of Wireless Signals“ või „Nautischer Funkdienst“.

Suurringi kursi muutuvus või meridiaanide kokkujooks (convergency).

Suurringi kurss on nurk, mis moodustub läbi kahe punkti joonestatud suurringi ja vaateleja meridiaani vahel. Et meridiaanid ei ole paralleelsed, vaid lõikuvad pooluste juures, siis suuring lõikab iga meridiaani isesuguse nurga all. Seepärast suurringi kurss mingisuguse kahe punkti vahel on oma suuruselt erinev. Nende kahe kursi suuruse vahet kahest punktist nimetatakse meridiaanide kokkujooksuks ehk lihtsalt kokkujooksuks.

Joonistusel 1 on antud maakeral kaks punkti A ja B. Punkt P on poolus. PA ja PB on vastavalt punktide A ja B meridiaanid ja AB on suuring, mis ühendab punkte A ja B.

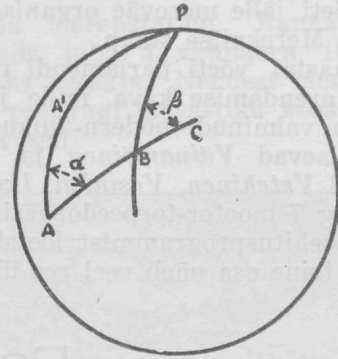
Joonistusest näeme, et:

Nurk PAC on punkt A suurringi kurss = α

„ PBC „ „ B „ „ = β

Seepärast kursside vahe = $\alpha \pm \beta$ = kokkujooks = C*).

*) Convergency.



Joon. 1.

Suurringi kursi muutuvus või kokkujooks =
= pikkuste vahe \times sin keskmine laius.

Lühendatult: C = PV**). sin (kesk. φ).

Selle kokkujooksu valemi tõestus järgneb hiljem.

Kokkujooksu diagrammid on ilmunud trükist, millest üks avaldatud „Ad. List of W/Signals“.

Merkaatoriline peilung.

Peilung, mis saadud peilingaatorjaama abil, on laeva õige peilung kaldajaamast (nagu I meetodis seletatud) ehk kaldajaama õige peilung laevast (nagu II meetodis seletatud).

Kui neid peilungeid soovitakse kanda merkaatorkaardile (millel meridiaanid on alati paralleelsed), siis tuleb seda teha kaarena (kõverjoonena). See kaar on alati kumer pooluste poole.

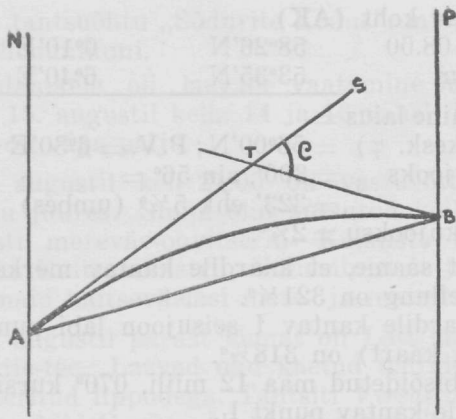
Sirge, mis ühendab kaht kohta merkaatorkaardil, on väikese ringi osa, ja nurk, mille all see joon lõikab meridiaane, on merkaatoriline peilung.

Õige ja merkaatorilise peilungi vahet on selgitatud joonisel nr. 2.

Punktid A ja B on kaks kohta merkaatorkaardil ja kaar AB on suurringi osa, mis ühendab neid kaht punkti. Kuni 500 miilini võib seda kaart arvestada kui ringi osa, mis asub kaardi pinnal. Sirge, mis ühendab punkte A ja B, on väikese ringi kaar.

Punktide A ja B tõmbame puutujad AT ja BT, mis lõikuvad punktis T. Siis saame, et nurk PBT on punkt A õige peilung punktist B ja nurk PBA on merkaatoriline peilung. Samuti nurk NAT on punkt B õige peilung punktist A

***) PV — pikkuste vahe.



Joon. 2.

ja nurk NAB on merkaatoriline peilung. Nurk STP on nurk, mille all puutuvad lõikuvad, ja seepärast võrdub see kokkujooksule.

Nüüd nurk $STB = \text{nurk } TAB + \text{nurk } TBA$.

Kuid nurk $TAB = \text{nurk } TBA$, sest AB oli arvestatud kui ringi kaar. Seepärast nurk $TAB = \text{nurk } TBA = \frac{1}{2}$ kokkujooksu.

Nii siis merkaatorilise peilungi

saab, kui õige peilungiga liita $\frac{1}{2}$ kokkujooksu.

Õiged peilungid antakse alati edasi 000° kuni 359° .

Nordipoolsel maakeral $\frac{1}{2}$ kokkujooksu peab liitma õige peilungiga, kui peilung on alla 180° , ja lahutama, kui peilung on üle 180° .

Süüdiipoolsel maakeral on see ümberpöörduvalt.

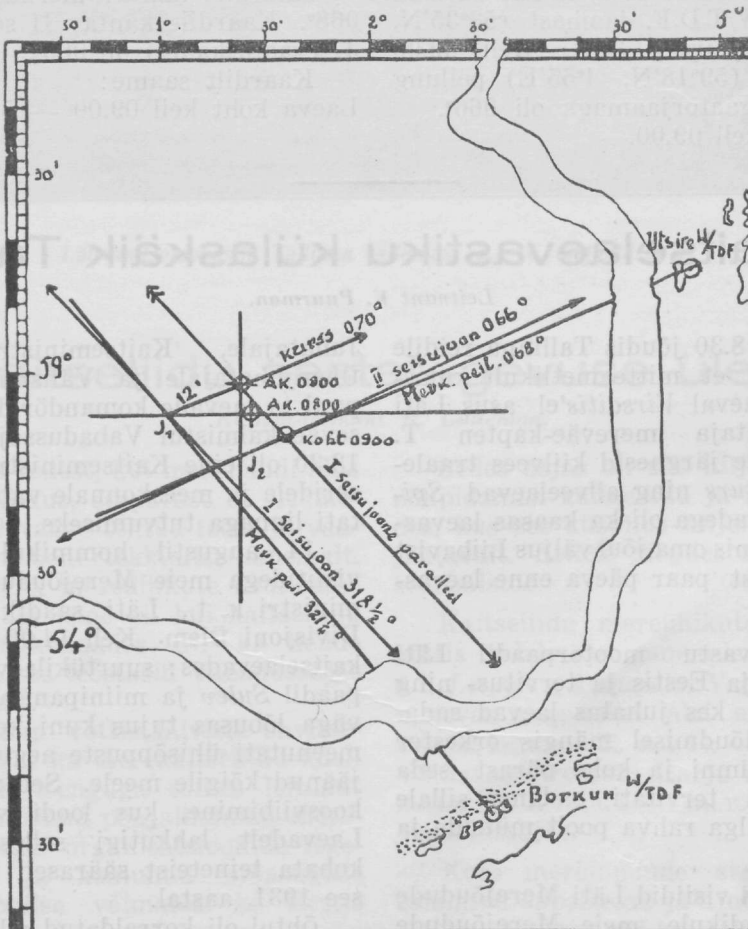
Ei ole tähtis meeles pidada neid seadusi, vaid lihtne joonis näitab kohe, mis märgiga tuleb $\frac{1}{2}$ kokkujooksu liita.

Saadud raadiopeilungi kaardile kandmine.

Kalda peilingaatorjaama poolt saadetud õigest peilungist võib leida merkaatorilise peilungi, kui õige peilungiga liita $\frac{1}{2}$ kokkujooksu. ($= \frac{1}{2}$ pikkuste vahe \times sin keskmine laius.)

Kui laeva- ja kaldajaama kaugused on väikesed, siis merkaatorilist peilungit tuleb võtta kui seisujoont.*) Viga on sel juhtumil väike, kui arvatakse koht on kaunis õige.

*) Seisujoon = Summerjoon; inglise keeli — Position Line.



Suuremate kauguste puhul, kui õige ja merkaatorilise peilungite vahe on tuntav, tuleb seisujoon, mis on arvatava laeva asukoha ligidal, kanda kaardile tema õiges suunas, s. o. suuringi sihis peilingaatorjaamast.

Esiteks kantakse kaardile merkaatoriline peilung. Läbi selle punkti, kus tema lõikab arvatava koha laiust (või pikkust), kanda seisujoon õiges suunas. See suund leitakse, kui terve kokkujooks liita õige peilungiga, mis saadud kalda peilingaatorjaamalt.

Kui peilung on rohkem N ja S poole kui E ja W poole, siis on parem algpunktiks võtta punkt, kus merkaatoriline peilung lõikab arvatava koha laiust. Kui peilung on rohkem E ja W poole, on parem võtta punkt, kus tema lõikab arvatava koha pikkust.

Juhtumil, kui laev ise võtab kaldajaama peilungi, siis sama kord on maksev ka siis, kuid seisujoone siht on sama, nagu vaadeldud peilungil (parandatud ainult instrumentaalse veaga).

Näide. Kell 08.00 laeva arvatav asukoht $58^{\circ} 26'N$ ja $0^{\circ}10'E$. Kurss 070° , kiirus 12 slm. Sel ajal Borkumi W/T.D.F. jaamast ($53^{\circ}35'N$, $6^{\circ}40'E$) oli laeva peilung 324° . Kell 09.00 Utsire W/T jaama ($59^{\circ}18'N$, $4^{\circ}55'E$) peilung võetud laeva peilingaatorjaamaga oli 066° .

Nõutakse koht kell 09.00.

Arvatav koht (AK)

kell 08.00	$58^{\circ}26'N$	$0^{\circ}10'E$
Borkum	$53^{\circ}35'N$	$6^{\circ}40'E$

Keskmine laius =

= (kesk. φ) = $56^{\circ}00'N$; P.V. = $6^{\circ}30'E$ = 390'

Kokkujooks = 390'. sin 56° =

= $323'$ ehk $5\frac{1}{2}^{\circ}$ (umbes)

$\frac{1}{2}$ kokkujooksu = $2\frac{1}{2}^{\circ}$.

Siit saame, et kaardile kantav merkaatoriline peilung on $321\frac{1}{4}^{\circ}$.

Kaardile kantav I seisujoon läbi punkti I_1 , (vaata kaart) on $318\frac{1}{2}^{\circ}$.

Läbisõidetud maa 12 miili, 070° kursiga on kaardile kantav punkt I_1 .

Kaardilt saame:

Arvatav koht (AK)

kell 09.00	$58^{\circ}30'N$	$0^{\circ}04'E$
Utsire	$59^{\circ}18'N$	$4^{\circ}45'E$

Keskmine laius =

= (kesk. φ) = $58^{\circ}54'N$; P.V. = $4^{\circ}51'E$ = 291'

Kokkujooks = 291'. sin $58^{\circ}54'$

= $249'$ ehk 4° (umbes)

$\frac{1}{2}$ kokkujooksu = 2° .

Kaardile kantav merkaatoriline peilung on 068° . Kaardile kantav II seisujoon läbi punkti J_2 (vaata kaart) on 066° .

Kaardilt saame:

Laeva koht kell 09.00 — $58^{\circ}21'N$; $0^{\circ}20'E$.

F. S. (Järgneb.)

Läti kaitselaevastiku külaskäik Tallinna.

Leitnant V. Puurman.

13. augustil kell 8.30 jõudis Tallinna reidile Läti kaitselaevastik, et mitteametlikult külastada Eestit. Lipulaeval *Virsaitis*'el asus Läti Merejõudude Juhataja mereväe-kapten T. Špade. Lipulaevale järgnesid kiilvees traalerid *Imanta* ja *Viesturs* ning allveelaevad *Spidola* ja *Ronis*. Laevadega oli ka kaasas laevastiku jaht *Auzeklis*, mis oma jõul väljus Liibavist — laevastiku baasist paar päeva enne laevastikku.

Reidile sõitis vastu mootorpaadil Läti kaitseväeline esindaja Eestis ja tervitus- ning ühtlasi sideohvitser, kes juhatas laevad sadamasse. Sadamasse jõudmisel mängis orkester *Virsaitis*'el Eesti hümnid ja kohe pärast seda Läti hümnid. Laevu tervitati sadama sillale kogunenud suure hulga rahva poolt mütside ja rätide viibetega.

Samal päeval olid visiidid Läti Merejõudude Juhatajalt Läti saadikule, meie Merejõudude

Juhatajale, Kaitseministrile, Kaitsevägede Ülemjuhatajale ja Välisministrile. Kell 11.00 pani ta laevade komandöride saatel pärja kaitseväe kalmistul Vabadussõjas langenuile. Kell 13.30 oli eine Kaitseministrilt. Öhtu oli ohvitseridele ja meeskonnale vaba. Seda aega kasutati linnaga tutvumiseks.

14. augustil hommikul käisid *Virsaitis*'el visiitidega meie Merejõudude Juhataja, Välisministri k. t., Läti saadik ja Merelaevastiku Divisjoni Ülem. Kell 14.00 oli intiimeine meie kaitselaevades: suurtükilaeval *Laine*, torpeedopaadil *Sulev* ja miinipanijal *Ristna*'l. Vesteldi väga lõbusas tujus kuni kella 17. Räägiti ja meenutati ühisõppuste aegu Muhu väinas, mis jäänud kõigile meele. See oli olnud ka viimne koosviibimine, kus loodi väga palju sõprust. Laevadelt lahkutigi selles lootuses, et jälle kohata teineteist sääraseil ühisõppusil, kui oli see 1931. aastal.

Öhtul oli korraldatud allohvitseridele ja mad-

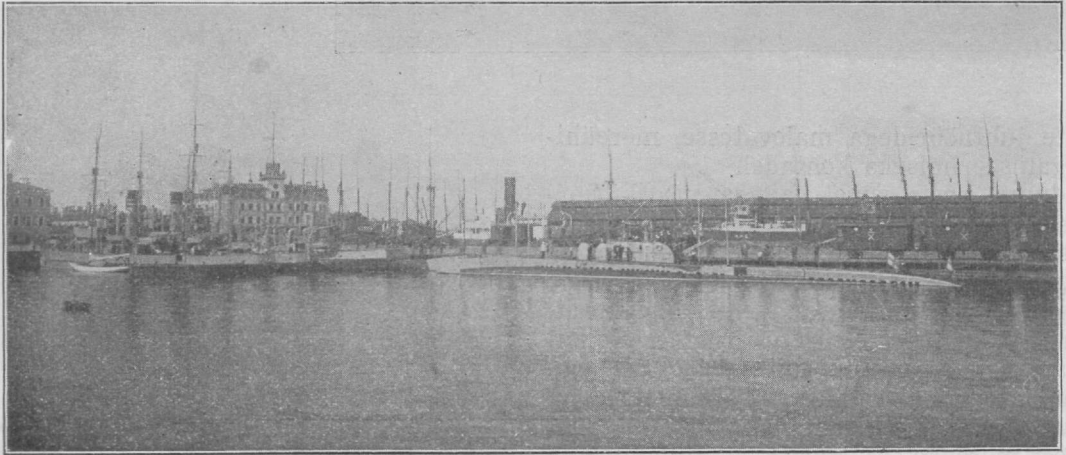
ruseile tantsuõhtu „Sõdurite Kodus“, mis kestis hilise hommikuni.

Kodanikele oli laevade vaatamine lubatud 14. ja 15. augustil kella 14 ja 16 vahel. Külaltajaid oli väga palju.

15. augustil kell 21.00 oli vastuvõtt Läti saadiku juures. Sinna olid kutsutud kõik Läti ja Eesti mereväe-ohvitserid. Külaliste hulgas oli näha Kaitseministrit, Välisministrit ja teisi kõrgemaid kaitseväelasi mere- ja maaväest.

16. augustil pärast lõunat oli Läti laevades kella-viie-tee. Laevad olid kaetud tentidega ja dekoreeritud lippudega. Tantsiti *Virsaitis*'e dekil ning kiideti väga tantsupõrandat. Tujukül-

lases tantsus ei märgatudki, kuidas oli läinud aeg ja kell näitas üle 20.00. Et veel samal õhtul oli ette nähtud laevastiku lahkumine Tallinnast, siis paljud jäidki sadamasse külalisi ära saatma. Vesteldi kail ja laevades asujate vahel ja vaadeldi, kuidas kiired käed koristasid laevade dekoratsioone, et klaarida merele. Varsti anti korraldused laevade lahkumiseks. Kell oli 21.00. Otsad anti lahti ja samal momendil alustati *Virsaitis*'el Eesti hümnit. Sadama silmale oli kogunenud väga palju rahvast. Pärast Eesti hümnit mängiti Läti hümnit... nüüd pääsis valla ka rahva suu, ning lehvitasid mütse ja rätte hõisati liitlasile järele „Elagu Läti!... Elagu Läti sõjalaevastik!“...



Läti kaitselaevastik Tallinna sadamas 13.—16. augustil s. a.

Merekaitseliidu aastategevuse ülevaade.

Kapten-leitnant R. Gildeman.

Aasta on möödas sellest, kui meil pandi alus mereühikuile kaitsele, seepärast ei ole üleliigne teha lühike ülevaade tehtud tööst ja vaadelda selle organisatsiooni tekkimist lähemalt.

Merekaitseleidi ehk mereühikute asutamise mõte oli juba ammu kõne all kui kaitseleidi ja merejõudude ringkondades nii ka nende kodanikkude keskel, kes teostasid Vabadussõjas merekaitset tegelikult.

Merejõudude staap võttis talviste ohvitseride loengute seeriasse ka merekaitseleidi küsimuse, kus vastava loenguga esines leitnant R. K o k k, kes oli uurinud põhjalikumalt merekaitseleidule vastavate organisatsioonide tegevust Maailmasõjas ja kaalunud samasuguse organisatsiooni loomise võimalusi ka Eestis meie olude kohaselt.

Selles asjas oli siis hiljem läbirääkimisi ja nõupidamisi kaitseleidi ja merejõudude staapides, kus see küsimus hiljem otsustati lõplikult jaatavalt. Sellele järgnes tegelikult ka organiseerimistöö.

Kaitseleidi mereühikute pääliku kohused võttis endale res. vanem-leitnant J. K l a a r — s. l. *Lembit*'u komandör Vabadussõjas; Tallinna malevas asus sellel alal energiliselt tööle res. vanem-leitnant E. A v i k — praegune Veeteede Valitsuse direktor; Harju malevas res. kapten-major T. K r a u s — m. r. *Vambola*' komandör Vabadussõjas.

Koos merejõudude staabiga töötati välja esialgsed õppekavad ja ajutised koosseisud ning hiljem saadeti need kaitseleidi päästaabist ühes



Kihnu ja Tõstamaa merekaitseliidu rühmad Vaistes õppustel oma mootorpaatidega.

vastavate juhtnööridega malevatesse, mereühikute organiseerimiseks kohtadel.

Möödunud aasta suvel kaitselaevastik, korraldades oma õppusi Viru rannas, võimaldas ka kaitseliitlasil neist osa võtta, et kodanikes äratada selle ala vastu huvi.

Organiseerimistöö edenes, ehkki aeglaselt, kuid erilist hoogu võttis hilissügisel, millal rannaelanikel oli rohkem vaba aega. Peaaegu igas mereäärses malevas organiseerimistöödega oli tehtud algust, kuid kohtadel tunti puudust kutselisest mereväe-ohvitserist, kes juhataks ja korraldaks organiseerimistöid.

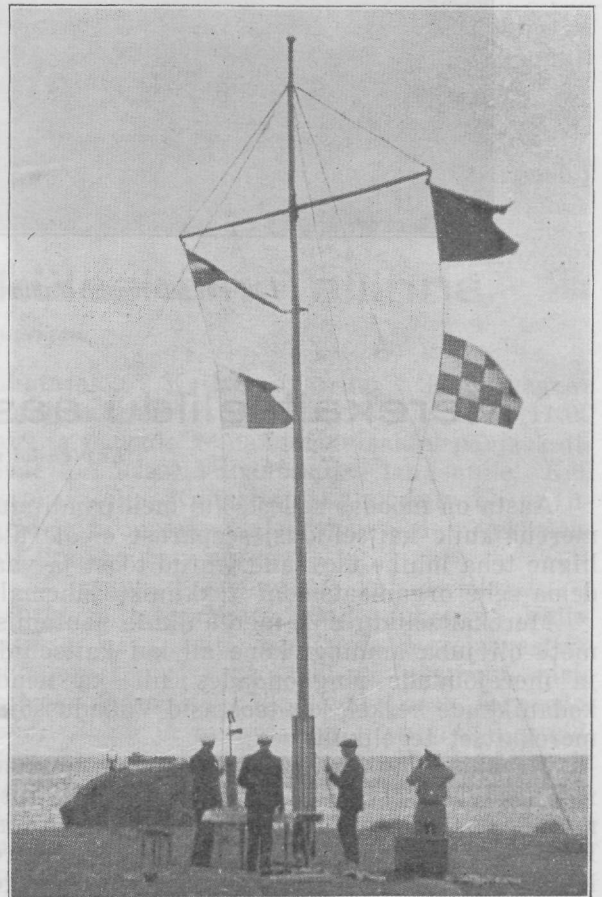
Sügisel pärast kaitselaevastiku ümberkorraldamisele asumist vabanes osa mereväe-ohvitseri ajutiselt kohtadelt.

Novembris läkitati kaitseliidu päästaabi juure endise miiniristleja *Vambola* komandör kapten-leitnant R. Gildeman merekaitseliidu organiseerimistööde korraldamiseks.

Detsembri-jaanuari kuude jooksul sõideti läbi Narva, Viru, Lääne, Pärnu, Pärnumaa, Harju ja hiljem Saaremaa malevate tähtsamad rannapunktid. Kohtadel tehti selgitustööd ja anti juhtnööre, tõmmati kaasa asjasthuvitatud isikuid ja organisatsioone, kes teetsenud mere alal.

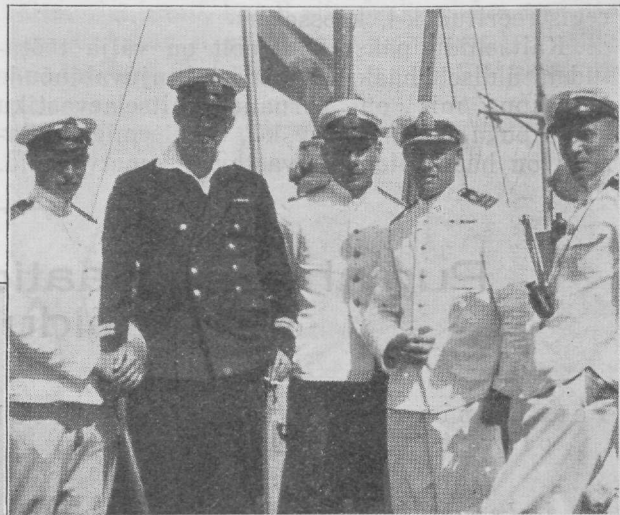
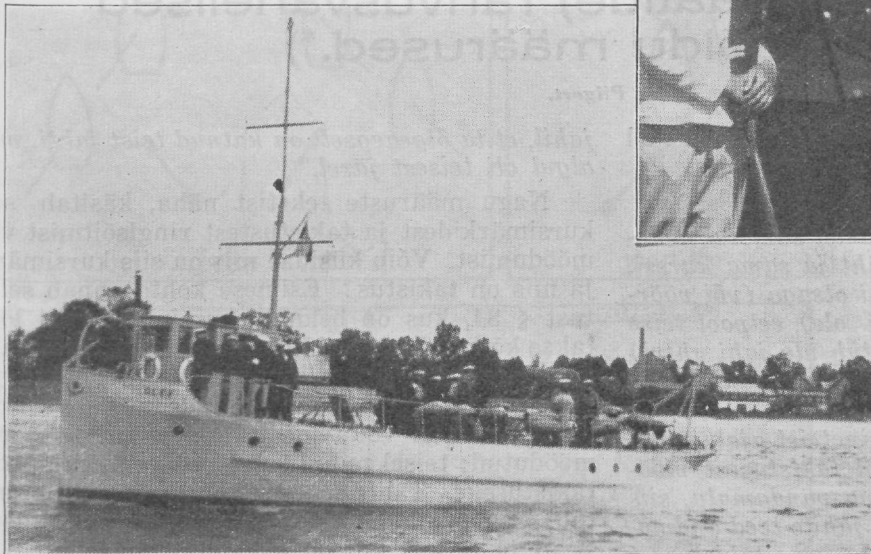
Päälükete kaadrit aitasid tunduvalt täiendada vilunud meremehed kaubalaevastiku juhtkonnast, niisama jahtklubide liikmed (Pärnu, Kuresaare) ja reserv-mereväelased. Samal ajal registreeriti sobivamaid ujuvabinõusid — eramootorpaate mereühikute koosseisu.

Jatkates organiseerimistöid talvel, korraldati ühtlasi loenguid ja lendkursusi erialadel, juba organiseeritud ühikuis. Instruktoriteks kursustel olid mereväe-ohvitserid.



Signaliseerimise õppus Kunda merekaitseliidu sidepostis.

All: Merekaitseliidu Pärnu divisjoni päälikud laevajuhitumise õppustel traaleril Olev.



Üleval: Merekaitseliidu õppuste juhid. Vasakult: tr. Kalevi komandör leitn. V. Puurman; tr. Olev'i komandör leitn. V. Kirotar; s/l Mardus'e komandöri abi leitn. A. Vassiljev; õppuste üldjuht kapt.-leitn. R. Gildeman; s/l Mardus'e komandör van. leitn. N. Valge.

6. mail s. a. kaitseliidu päästaap korraldas mereühikute päälikute informatsioonilise koosoleku, et tehtud tööst ülevaadet saada ja koostada edaspidine töökava.

Koosolekul päälikute aruandeist selgus, et organiseerimistöe kohtadel talve jooksul on viidud peaaegu lõpule.

Kevadel juba aegsasti k-l. päästaap asus suvise praktilise kava koostamisele. Puudusid esialgu vajalised õppe- ja ujuvabinõud. Merejõudude staap seda arvesse võttes koostas kaitselaevastiku kava võimalikult niisuguse, mis võimaldas erialade õppustest osa võtta ka merekaitseliitlasi.

6. juunist — 2. juulini s. a. korraldati esmakordselt k-l. mereühikuile praktilised ühisõppused Harju, Lääne, Pärnu, Pärnumaa, Saaremaa ja Viru malevais, hiljem ka Narva malevas. Suuremad ühikud asuvad Tallinnas, Paldiskis, Haapsalus, Pärnus, Kuresaares ja Loksal.

Õppusi korraldati peamiselt traalereil *Kalev*, *Olev* ja s. l. *Mardus*'el, hiljem võtsid õppusist osa m. p. *Suuroop*, *Ristna* ja s. l. *Laine*. Õppuste üldjuhiks kaitseliidu malevais oli kapten-leitn. Gildeman, kuna laevadel õppusi juhtisid laevade komandörid.

Merekaitseliitlasi tutvustati miinidega, korraldati miinide veeskmist ja traalimist, tehti lõhketöid maal ja merel, peeti sideharjutusi kalda-, sidepostide ja laevade vahel lippude ja semafori abil.

Paadi päälikuile ja abidele võimaldati iseisvalt laevu juhtida ja teha manöövriharjutusi.

Tallinna malev, kus suurim merekaitseliidu ühik, korraldas õppusi eraldi aegadel ja iseisvalt.

Praktiliste ühisõppuste lõpul rivistusid mereühikute meeskonnad, ja üldjuhi poolt tehti lühike kokkuvõtte ja hinnang õppetööst.

Kokkuvõttes läksid esmakordselt korraldatud merekaitseliidu ühisõppused kõigiti korda. Osavõtjaid organiseeritud ühikuist oli 75%, neist vormi riietatud 50%, erialalist ettevalmistust saanud 75% ja riviline väljanägemine keskmiselt häa.

Üldiselt peab märkima ja alla kriipsutama seda hääd tahet ja kohusetunnet, mida ilmutasid kodanikud — merekaitseliitlased õppetöös.

Sügisel septembri-oktoobri kuude jooksul korraldatakse tähtsamaile mereühikuile ühisõppused erikava kohaselt, millest võtavad osa

eramootorpaadid ja muud ujuvabinõud, mis registreeritud k-l. koosseisus.

Kaitseliidu päästaabi poolt on välja töötatud ja üldiselt hääks kiidetud k-l. ujuvabinõude ahtrilipp, mis on sarnane kaitselaevastiku ahtrilipuga, kuid erinev k-l. embleemiga. Samuti on hääkskiidetud vastavad ametvimplid.

Lippude kavad on kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt.

Jälgides kaitseliidu mereühikute arenemist, hoogsat tegevust ja edu töös, võib olla kindel, et ajajooksul kujuneb neist välja võimas abiorganisatsioon meie merejõududele, mere- ja rannakaitsel.

Purijahtide (-paatide) rahvusvahelised võidusõidu määrused.*)

M. Piigert.

Teeandmine kursimärkide ja teel olevate takistuste juures.

§ 31.

„Kaks jahti katavad teineteist siis, kui mõlemad neist sõidavad umbes üht ja sama kurssi, kuid üks on oma kliiverpoomi otsaga (või vöörtäaviga, kui kliiverpoomi ei ole) eelpool teise jahti poomi otsa (kui see ulatub üle jahti ahtri) või jahti ahtrit, arvates mõlemate jahti kursi suunast.

Kui kaks jahti katavad teineteist ajal, millal mõlemad on kursimärgist või takistusest möödumas, nõutavast küljest, ilma vändamata, siis välimine jaht peab sisemisele jahile teed andma, kui viimane ei saa märgist või takistusest mööda ilma, et seda ei puudutaks, sellele vaatamata, kas välimine jaht on tuule pääl- või allpool küljel ja kui jahid ei ole teineteisest vabad märgi või takistuse juure jõudmisel. Mööduja jaht ei ole õigustatud püüdma teist katta ja sel viisil eesoleva jahti ja märgi või takistuse vahelt läbi sõita püüdma pärast seda, kui eesolev jaht on jõudnud märgi või takistuseni, või nendest möödumiseks on oma kursi muutnud või teostab ümbersõitu. Käigus olev ujuvabinõu (ühes arvatud ka mõni teine võidusõidust osavõtja jaht), millele kõnes-olev jaht peab teed andma, loetakse takistuseks selle ja § 32. määruse kohaselt.

§ 31. on eesõigustatud § 30. ees ainult siis, kui välimiselt jahilt nõutakse, et ta sisemisele jahile annaks teed, kui viimane õigeaegselt on katnud välimist märgist või takistusest möödumisel. Kõiges muus osas jääb maksma § 30.

Näiteks eesolev jaht võib ainult siis ümber märgi või takistuse pöörata, kui ta jääb enda järeleolevast jahist vabaks, niisama kui ta peaks seda tegema vabas vees sõites, kus ei ole märki ega takistust.

Igasuguse protesti puhul, mis sisse antud selle prg. alusel, lasub kohus tõestada sellel

jahil, et ta õigeaegselt on katnud teist jahti, mis algul oli teisest järele.“

Nagu määruste tekstist näha, käsitab see kursimärkidest ja takistustest ringisõitmist või möödumist. Võib küsida: mis on siis kursimärk ja mis on takistus? Esimese kohta annab seletust § 34, kus on öeldud: kursimärkideks loetakse kõik märgid (ainult nende veepäälne osa), mis on võidusõidu programmis tähendatud ja kui eelmine märk — kui see üldse olemas — on ringi sõidetud või temast programmi kohaselt möödutud; teisel puhul tuleb seda märki lugeda takistuseks. Täheleb, kui programmis on antud, et mööduda tuleb järgemööda märkidest A, B ja C, siis kui on möödutud märgist „A“, loetakse kursimärgiks „B“, mitte aga „C“. Viimane muutub kursimärgiks ainult siis, kui on „B“-st mööda mindud või ringi sõidetud nagu programm nõuab seda, seni on „C“ takistus. Mis on takistus sõiduteel, seda näeme nende samade paragrahvide 31. ja 32. tekstist, kust selgub, et takistuseks võib olla kallas, madalik või mõni märk või sõiduk sõiduteel ja isegi ka mõni võidusõidust osavõtja jaht, kui viimased (sõidukid, jaht) evivad teesaamise õiguse.

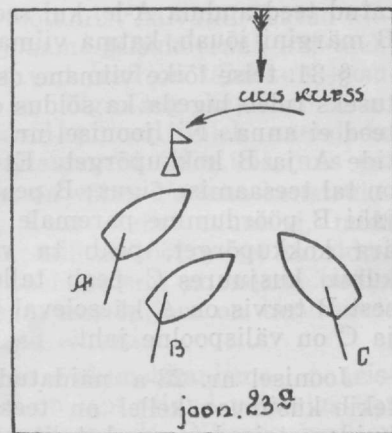
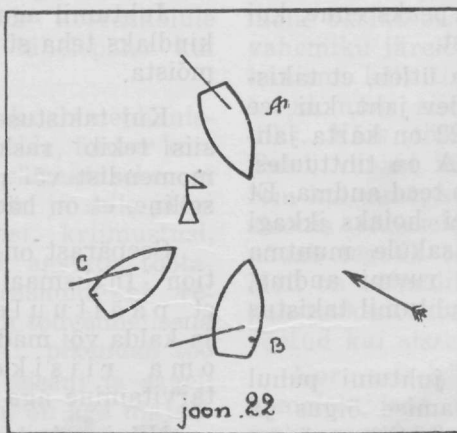
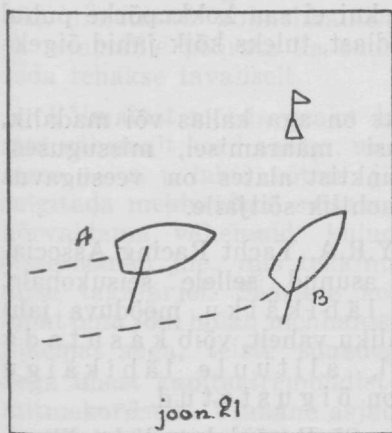
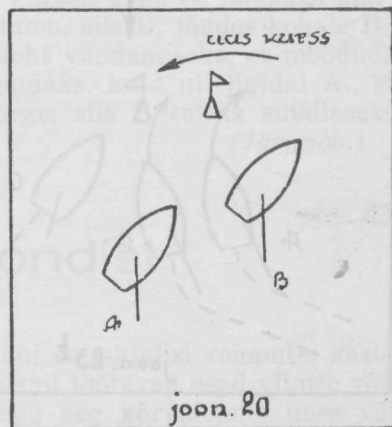
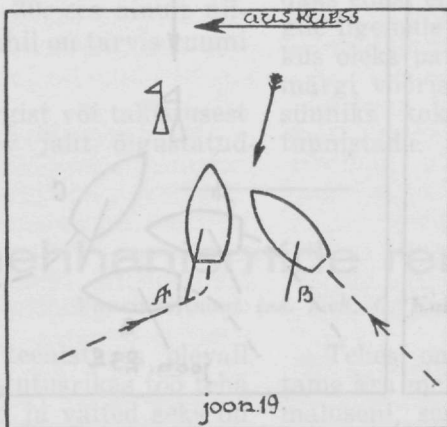
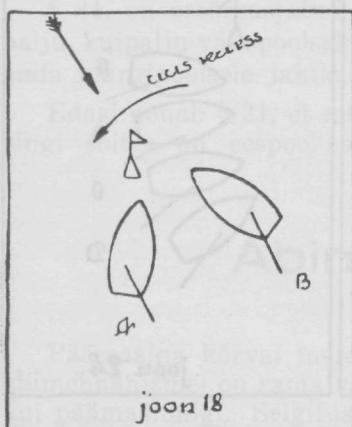
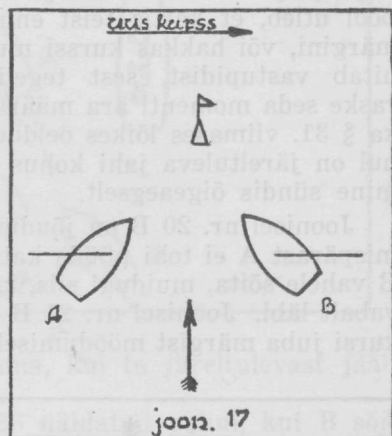
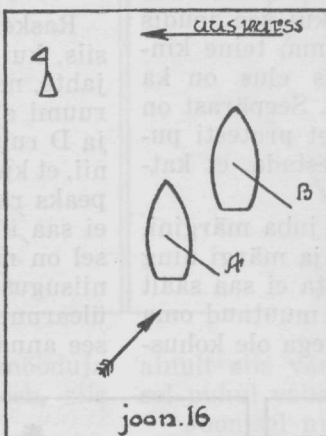
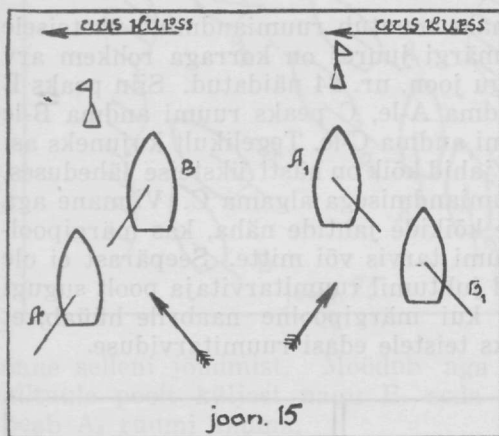
§ 31. käsitlemisel peab meeles pidama päämiselt järgmisi asjaolusid: 1) seda määrust saab tarvitada ainult sama või peaaegu sama kurssi sõitvate jahtide juures ja ainult priituulega sõites. 2) § 31. käsitleb juhtumeid, kus kursimärgist või takistusest möödasõit on võimalik ilma vändamata. 3) § 31. käsitleb kursimärke ja takistusi ühesuguselt. 4) § 31. käsitlemisel peab teendaja oma algatusel teed andma. 5) jahid peavad üksteist katma märgist või takistusest möödumisel. 6) § 31. saab käsitada ainult siis, kui märgi või takistuse poolne jaht ei saa vabalt märgist või takistusest mööda.

Nii joonisel nr. 15 B ja B₁ peavad teed andma, vaatamata sellele, kas A ja A₁ on alltuule või päältuule jaht, sest A ja A₁ katavad, sõidavad sama kurssi ega saa märgist mööda ilma, et seda ei puudutaks. Joonisel nr. 16 B ei

*) Vaata Merendus nr. 2 ja 3.

ole kohustatud teed andma, sest A saab vabalt märgist mööda. Joonisel nr. 17 A ei pea samuti teed andma, sest jahid ei sõida samal kursil, mispärast on maksev § 30 f, mille järgi A-l kui

paremale halsile, et märgi ja B vahelt läbi sõita. Juhtumil, kui B siis peaks olema seetõttu sunnitud kurssi muutma, või kokkupõrge sündis, tuleb A diskvalitseerida — tema oleks pi-



paremal halsil sõitjal on teesaamise õigus. Joonisel nr. 18 A ei või nõuda endale teed, sest ei ole samal kursil, mis B-gi ega saa ilma vändamata märgist mööda. Joonisel nr. 19 A sõitis vasakul halsil märgi juure, kus B võõri ees läks

danud B tagant läbi sõitma, sest jõudis märgi juure teissuguse kursiga kui välimine jaht B.

Edasi on selles paragrahvis nõue, et järelejõudev jaht ei tohi katsuda eelolijat katta, et selle läbi tee õigust evida siis, kui eelolija on

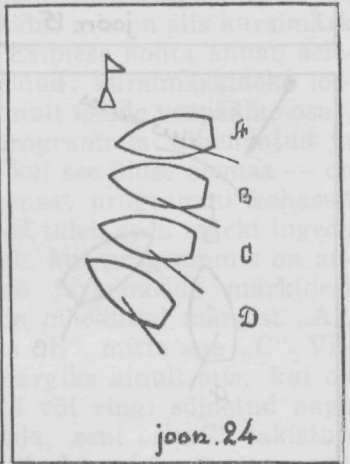
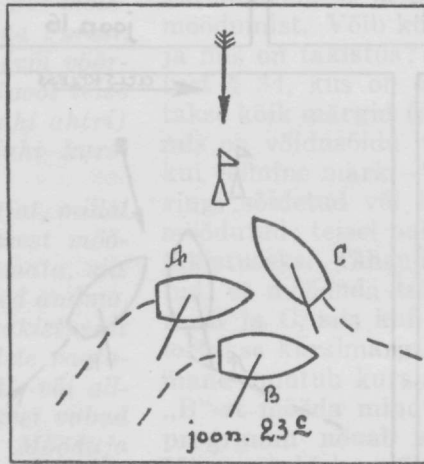
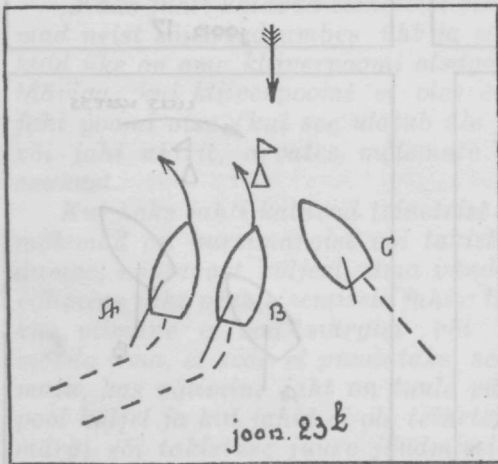
jõudnud juba märgini või on märgist või takistusest möödumist alustanud või on muutnud selleks oma kurssi.

Selle osa määruse täitmisel on tekkinud väga palju arusaamatusi ja vaidlusi, sest üks pool ütleb, et kattis teist enne kui see jõudis märgini, või hakkas kurssi muutma, teine kinnitab vastupidist, sest tegelikus elus on ka raske seda momenti ära määrata. Seepärast on ka § 31. viimases lõikes öeldud, et protesti puhul on järeltuleva jahi kohus tõestada, et katmine sündis õigeaegselt.

Joonisel nr. 20 B on jõudnud juba märgini, mispärast A ei tohi püüda katta ja märgi ning B vahele sõita, muidugi siis, kui ta ei saa säält vabalt läbi. Joonisel nr. 21 B on muutnud oma kursi juba märgist möödumiseks ega ole kohus-

nisel nr. 23-b, teed anda. On aga kokkupõrget karta A ja C vahel (vaata joon. 23-c), siis kui A, kes on kohustatud C-le kui paremal halsil sõitjale teed andma, pöörduv paremale, peab B ruumi andma, sest C on A-le takistuseks.

Raskemaks muutub ruumiandmine üksteisele siis, kui märgi juures on korraka rohkem arv jahte, nagu joon. nr. 24 näidatud. Siin peaks B ruumi andma A-le, C peaks ruumi andma B-le ja D ruumi andma C-le. Tegelikult kujuneks asi nii, et kui jahid kõik on hästi üksteise läheduses, peaks ruumiandmisega algama C. Viimane aga ei saa üle kõikide jahtide näha, kas märgipoolisel on ruumi tarvis või mitte. Seepärast ei ole niisugusel juhtumil ruumitarvitaja poolt sugugi ülearune, kui märgipoolne naabrile hüüab, et see annaks teistele edasi ruumitarvituse.



tatud teed andma A-le, kui see peaks enne, kui B märgini jõuab, katma viimast.

§ 31. teise lõike viimane osa ütleb, et takistuseks tuleb lugeda ka sõidus olev jaht, kui see teed ei anna. Nii joonisel nr. 22 on karta jahtide A ja B kokkupõrget. Et A on tihttuules, on tal teesaamise õigus; B peab teed andma. Et jaht B pöörduv paremale ei hoiaks ikkagi ära kokkupõrget, peab ta vasakule muutma kursi, kusjuures C peab talle ruumi andma, sest B tarvis on A käesoleval juhtumil takistus ja C on välispoolne jaht.

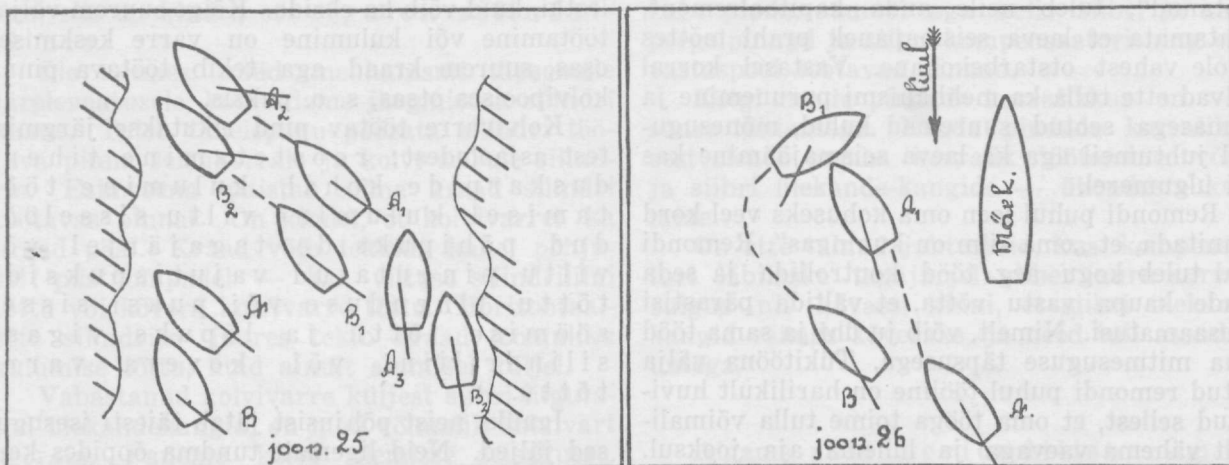
Joonisel nr. 23-a näidatud juhtumi puhul tekib küsimus: kellel on teesaamise õigus ja kuidas teised peavad talitama? Siin näeme kõigepäält, et A ja B on samal kursil priituu-les, katavad, seega B peaks ruumi andma A-le. C aga on küll teisel kursil, kuid paremal halsil, seega on tal teesaamise õigus, millega on B-le takistuseks, tähendab, A peab B-le teed andma, kui B pöörduv vasakule poole, et C-le, nagu joo-

Juhtumil aga, kui ei saa kokkupõrke puhul kindlaks teha süüdlast, tuleks kõik jahid õigeaks mõista.

Kui takistuseks on aga kallas või madalik, siis tekib raskusi määramisel, missugusest momendist või punktist alates on veesügavus selline, et on hädaohtlik sõitjaile.

Seepärast on Y.R.A. Yacht Racing Association Inglismaal asunud sellele seisukohale, et päältuule läbikäiku, mööduva jahi ja kalda või madaliku vahelt, võib kasutada oma riisikol, alltuule läbikäigu tarvitamine aga on õigustatud.

Nii joonisel nr. 25 B võidakse diskvalitserida, kui ta sõidab A ja kalda vahele ajal, kui A arvas, et ta ise ei või kaldale ligemale minna ja kokkupõrge juhtus. Kui B₁ katab A₁ juba kesk sõiduteed, siis A₁ võib luhvata, kuid ei tohi seda teha nii, et B₁ satuks madalikule, sest madala veega algab takistus ja katmine algas



enne selleni jõudmist. Möödub aga mööduja alltuule poolt küljest nagu B₂ seda teeb, siis peab A₃ ruumi andma.

§ 31. on eesõigustatud § 30. ees ainult niipalju, kuipalju välispoolsel jahil on tarvis ruumi anda märgipoolsele jahile.

Edasi nõuab § 31, et märgist või takistusest ringi sõites on eespool olev jaht õigustatud

ainult siis vändama, kui ta järeltulevast jääb sel puhul vabaks.

Joonisel nr. 26 näidatud puhul, kui B sõidaks edasi endist kurssi, kuna A₁ hakkaks märgile ligemale hoiduma, siis B, jõudes kohale B₁, kus oleks paras koht vändamiseks, et mööduda märgi vöörist, vändaks, kuid nii ligidal A₁, et sünniks kokkupõrge, siis B tuleks süüdlaseks tunnistada.
(Järgneb.)

Abimehhanismide remondist.

Vanem-leitnant ins. meh. G. Kull.

Päämasina kõrval meie teenistuses olevail abimehhanismel on sama vastutusrikas töö teha kui päämasinalgi. Selgitused ja väited seks on siin vahest üleliigsed. Sellest välja minnes tuleks nimetatud abimehhanismide korrashoiule ja remondile pöörata ka enam tähelepanu kui seda tehakse tavaliselt.

Võimalust mööda peaks kõik abimehhanismid vähemalt kord aastas, nii-öelda, ümber korjama — s. t. lahti võtma järelevaatuseks, et selgitada mehhanismi seisukorda, ja selle järgi kõrvaldama vähemaid kulumisi, kriimustusi, sissesöömisi jne., mis tekkinud aastate töötamise tagajärjel. Säärane korrashoid ehk remont oma jõul hoiab mehhanismi töövõimelisena pikemat aega, teiste sõnadega: pikendab töö aega ühest kapitaalremondist teiseni ja sageli mitmekordselt. Viimane asjaolu on aga majanduslikult kaaluva tähendusega. Võiks küllalt tuua näiteid, kus mehhanismid on jäetud hoole tusse ja töötamisel ei taga meresõidul enam mingit julgeolekut. Kuid on siiski võimalik neid asjatundliku lühiajalise remondiga oma jõul tuua seisukorda, milles nad töötavad üles ütle mata järgnevail otstel kuni kodusadamani.

Tehes oma jõul aeg-ajalisi remonte, kasutame ära mehhanismi töötavad osad viimse võimaluseni, sest kogu aeg kõrvaldame ühes või teises kohas põhjused, mis võiksid mehhanismi mõne üksiku osa töötamist halvata. Teatud ajavahemiku järele jõuame seisukorrani, kus mehhanismi kõik töötavad osad on täielikult kasutatud, ning siis on õige aeg kapitaalremondiks. Kõik töötavad pinnad tuleb uuendada. Tuleb vanast mehhanismist teha uus, mis parem kui vana, sest on võimalus teha konstruktsioonis väheseid, kuid olulisi muutusi, mida nõuab tegelik elu, millest töötamisel tarvidus. Meil on võimalik mehhanismi täiendada uudiskonstruktsioonidega, mis hiljem on tarvitusele võetud kui sissesead ehitatud.

Normaalselt on abimehhanisme paaris-komplektidena, või on läbi viidud võimalus üht mehhanismi teisega asendada. Nii siis, meil on võimalus ka käigul mehhanismide remondiga tegelda.

Nüüd, kui avaneb võimalus aja mõttes, muidugi ka majanduslikult, tuleb mehhanismile anda kapitaalremont. Mõistagi, kui mehhanismil pole asendajat või viimane on samuti „välja

töötanud“, tuleb neile anda kapitaalremont, vaatamata et laeva seismapanek prahi mõttes ei ole vahest otstarbekohane. Vastasel korral võivad ette tulla ka mehhanismi purunemine ja viimasega seotud suuremad kulud, mõnesuguseil juhtumisel aga ka laeva seismajäämine kas või ulgumerel.

Remondi puhul loen oma kohuseks veel kord kinnitada, et „oma silm on kuningas“. Remondi ajal tuleb kogu aeg tööd kontrollida ja seda osade kaupa vastu võtta, et vältida pärastisi arusaamatusi. Nimelt, võib ju üht ja sama tööd teha mitmesuguse täpsusega. Tükitööna välja antud remondi puhul tööline on harilikult huvitatud sellest, et oma tööga toime tulla võimalikult vähema vaevaga ja lühema aja jooksul. See aga mõjub tugevasti töö hädusele. Meistrid ja tehaste administratsioon pole samuti eriti huvitatud töö kvaliteedist, sest tugev võistlus on löönud tööhinnad nii-kui-nii alla. Päärõhk pannakse töö välimusele ja et saaks mehhanismi proovi ära anda. Töö vastupidavuse ja täpsuse vastutust ei taheta tänapäeval anda — see on jällegi tingitud hinnast.

Oma jõul peab aastast vähemalt kord kõik mehhanismid järelevaatuseks lahti võtma. Seda tuleks teha ühekaupa, et võimaldada enam tööjõudu koondada, lahtivõtmisel ilmsikstulnud defektide või vigastuste kõrvaldamiseks.

Selle järele, kui pikk aeg on kasutada remondiks, või missuguse mehhanismi juures on töötamisel tähele pandud väärnähtused, tuleb remondiga teha algust.

Püüan siin anda lühikese ülevaate oma jõul tehtavast kui ka kapitaalremondist. Selgitanud vead, püüan neid analüüsida, et teoreetiliselt aidata kergendada pärastist tööd. On ju vana tõde, et praktika peab käsikäes käima teooriaga, et saavutada maksimum tagajärge. Selleks, et eelpool öeldud ellu viia, on tarviline, et tööd peab juhtima isik, kes valdab teooriat. Mitte nii nagu see tuleb pahatihti ette meil, kus töö antakse töölisle kätte ja see oma algatusel peab kõigelega toime saama. Küsitakse, milleks on siis töökodades meistrid? Vastan sellele vaid: remontmeistrid on ka remonttöödest teadlikud, kahjuks neid on aga meil väga vähe.

Kõiki mehhanismide eritüüpe siin ei saa läbi vaadata, peatun vaid põhitüüpidel. Algame lihtsemaist. Vaatleme a u r u p u m b a remonti. See võib olla niihästi õli-, toite-, tulikahju- kui ka päästepump. Kere konstruktsioonis võivad olla erinevused. Pääosad aga sisuliselt on ju neil kõik ühesugused. Midagi lahti võtmata näeb vaid kolvi- ja siibrivarte seisukorda ja sedagi mitte täielikult. Näeb varte töötava pinna seisukorda, muidugi osas välispool tihenduspuksse. Teatud kogemusil saab üldpildi sel-

lestki, kuid võib ka eksida. Kõige suurem välja-töötamine või kulumine on varre keskmises osas, suurem kraad aga tekib töötava pinna kolvipoolses otsas, s. o. puksis.

Kolvivarre töötav pind rikutakse järgmistest asjaoludest: roostetamine tihenduskarpidel kohal, kulumine töötamisel, kulumine viltu sisselöödud põhipukside tagajärjel või viltu pingutatud vajutispukside tõttu, tihenduse või puksi sisselöömise tõttu ja lõpuks vigase silindriliini või kõvera varre tõttu.

Igaüks neist põhjustist jätab täiesti isesugused jäljed. Neid ligemalt tundma õppides kergendamegi tunduvalt pärastist tööd. Roostetamise tagajärjel tekivad kolvivarre pinnale algul vaid mustad laigud, mis aja jooksul muutuvad sügavamaks ja muudavad lõpuks kolvivarre pinna töötamiseks kõlbmatuks. Need roostearmid asetuvad rõngana ümber varre ja piki vart vastavad tihenduse pikkusele. Roostearmid on sedavõrd iseloomulised, et neid tunneb kohe.

Normaalne kulumine — on vähenemine läbimõõdus. Varre keskmises osas on harilikult kulumine suurem, kuid ühtlasem, tasasem, sest otsele lähemal varrel piki soone sees. Need on tekkinud auru läbilaskest, lohisemisest surnud punktide läheduses, kus kolvi liikumiskiirus vähem, s. t. kus kolvivars püsib pikemat aega.

Viltu sisselöödud või viltu pingutatud puksi juures kolvivarre kulumine ei ole ühtlane, vaid on kahel vastaspoolel suurem, teiste sõnadega: varre ümmargune põiklõige muutub elliptiliseks. See kulumine ei ole väga suur, sest harilikult pukside materjal valitakse pehmem kui kolvivarrel.

Kui puksid on liig tihedad, sööb kolvivars sisse. Kolvivarre temperatuur hõõrumise tagajärjel tõuseb sedavõrd (sinise värvi ilmumiseni), et puksi kristalliline materjal kaotab oma sitkuse ja mõned tükikesed sellest kleepuvad varre külge. Edaspidisel töötamisel niisugune vars raspeldab puksi nii, et suits taga. Siis kindlasti märgatakse vigastust. Samasugune nähtus tuleb esile ka liialt pingutatud puksi juures, kus tihendusaine sööbib varde.

Viimasel puhul, kui tihendus liig kõvasti pingutatud, töötab pump väikesel käigul mitte sujuvalt, vaid hüpetega, mis paistab otsekohe silma ja juhib võimalikele tagajärgedele tähelepanu.

Lõpuks, kui on märgata, et kolvivars töötab ainult ühel poolel ja teine — vastaspoolt on

ilus, siis on kindel, et viga on silindri-
liinis.

Üle minnes nüüd mehhanismi täpsemale
järelvaatusele, kõrvaldame järgmisena silindri
kaane. Tuleb tähelepanu pöörata silindri töö-
tava pinna seisukorrale ja kolvi seisule silind-
ris. Esimesena paistab silma kraad silindri
töötavas pinnas. On kindel, et kolvivarrel ka
kraad pääl. Kraad võib tekkida kahel põhju-
sel: püstpumpadel — kas viltuse silindri-
liini tõttu või kõvera kolvivarre tõttu. Horisontaal-
sete silindrite juures tekib kraad loomuliku
kulumise tõttu, kuid ainult alumisel küljel.

Vabastanud kolvivarre küljest siibri-liiguta-
jad ülekandekangid, on meil võimalik kolvivart
keerata. Paneme kolvi ülemisse seisakusse.
Teeme märgi silindriseinale ja jälgime selle
märgi kohal õhuvahet kolviserva ja silindri-
seina vahel — kolvi keeramisel. Kui see õhu-
vahe muutub, on kolvivarv kõver. Sel korral
võib silindris tekkinud kraad olla tingitud ka
viimasest.

Kui õhuvahet ei muutu, on kolvivarv õige ja
kraad on tekkinud kindlasti silindri töötava
pinna viltusest seisust.

See on kergesti usutatav, kui silindrid on
ühendatud omavahel treitud kolonnidega. Kuid
praktika näitab väga sagedasti, et selliseid asju
tuleb ette ka ühest tükist valatud silindritega.

Siin on viga tulnud lihtsalt mitte täpsest
ülesseadmisest treipingile, palju harvem aga
silindri ebaühtlasest materjalist. Samuti võib
siin põhjuseks olla liialt nõrk treimis- või puu-
rimisvõll, mis paindub allapoole läbi, eriti kui
sellele toetatakse käega, et tera ei pöriseks.

Veel suuremat tähelepanu tuleb pöörata
defektide uurimisele alumiste s. t. töötavate
silindrite juures. Päälegi enamikul püstpumpa-
del on töötav silinder alumisest otsast umbne,
— on vaid korgi avaus. Alumises, s. t. töötavas,
silindris töötingimused on aga võrratult pare-
mad kui aurasilindris, mistõttu ka defekti
palju vähem.

Teistest pumba osadest, kus keerulisemad
defektid võivad ette tulla, on veel siibrikarp.
Siibri ülekande-kangide juures on lihtne kulu-
mine ja pukside väljatöötamine. Neile pääseb
igalt poolt juure, on vähemad osad kergesti
remonteeritavad. Lühidalt võib öelda, et üm-
marguste siibrite juures on siibrit ja siibrikarpi
kergem korras hoida. Siin puuduvad suuremad
ühelt poolt aururive all olevad pinnad, mis-
tõttu ka pindade äratöötamine palju vähem.
Eriti hästi hoidub siibrikarbi töötav pind, kui
siibril olevate tihendusrõngaste materjal on
pehmem.

Enam tegemist on lamedate siibrite juures.
Väikestel pumpadel tuleb siin vaadata järele

kaks pinda, suurtel aga neli: siibri ja karbi
peegelpinnad ja siibri kompensatori ning selle
vastaspool töötavad pinnad.

Kõigi nende pindade korralikkus on väga
suure tähtsusega. Nende pindade korralikku-
sest oleneb pumba korralik töötamine, võime
ja siibri ülekande-kangide — ühenduste kulu-
mine.

On ette tulnud juhtumeid, kus kompensaa-
tori läbilaske tagajärjel siiber auru survega
sulgus nii kõvasti kinni, et siibri ülekande-
kangid väänas kõveraks, ja need tuli asendada
uutega.

*

Algame nüüd perioodilise remon-
diga. Aeg on piiratud, tööjõud on piiratud.
Terve töö tuleb teha laeva-oludes. Mõiste laeva-
oludes on muidugi väga laialdane, mõnes laevas
on töökoja sissesead niisugune, et niisugust
sooviks enesele iga väike kaldal asuv remon-
töököda. Võtame aluseks meie olud. Vanemad,
enamuses vähemad laevad, omavad pääle puur-
masina harva veel väikesed treipingid.

Oleme lahti kiskunud pumba, selgitanud
vead, asume tööle. Aurusilindris on kraadid.
Need tuleb välja šaaberdata, vastasel korral
võib kolb vastu lüües ennast vigastada või
kolvivarre ära painutada. Varem oli aurujao-
tus kindlasti seatud nii, et kolb ei teinud tervet
käiku. Kolvi rõngas on vaba. Kui kolb on kaa-
nega, tuleb seda lähemale lasta. Kui kolb on
ühes tükis, on see kindlasti väike, võib samuti
jätta. Rõnga kärnimist, nagu seda tehakse
vahel, ei saa pidada otstarbekohaseks, vaid see
on enese petmine. Kolvi vars on õige. Varrel
olev kraad tuleb peene lameda viiliga maha
viilida ja siis smirgelriidiga puhastada. Tihen-
duspunktid võib jätta samuti, kui auruläbilask
töö ajal ei olnud väga suur. Kui on võimalus
kolvivart üle treida, on tingimata tarviline
puksid uuendada. Kui kolvivarv on treitud ka
enem juba, siis on pukside seinad küllalt pak-
sud, et neid saaks puksida. Sellega saame tub-
listi kokkuhoidu töös, materjalis ja ajas. Sa-
muti tuleb pukside puksimist kasutada juhtu-
mil, millal selgub, et kolvivarrelt tuleb soliidne
laast maha võtta ja kolvi koonuse pind jääb
väheseks. Siis tuleb treida kuni koonuseni,
seega jääb koonus jämedamaks kui vars, ja
sisemine puks tuleb teha kahest poolest. Säara-
seid konstruktsioone tuleb ka otse tehastest.
Kolvivarre treimisel juhin tähelepanu, et laast
olgu nii õhukene, kui see vaid hädatarviline, et
saada silindriline pind, ühesugune jämedus. Kui
jääb mõni arm sisse, see ei tee veel viga, samuti
mõni piki kriips. Treimisega väheneb põik-
lõige, ja sellega vars võib nõtkele jääda nõr-

gaks, kuna läbimõõdu vähenemisega väheneb põiklõike inertsus moment neljandas astmes. Suuremail pumpadel on kolvivarred kahest osast koos. Kokkupanekul peab erilist tähelepanu pöörama sellele ühendusele ja eriti veel, kui vahetükk on kokkupandav. Vähemgi prügi, mis satub vahele, mõjub liinile, sest nimetatud vahetükk võrreldes varrepikkusega on õige lühike.

Kui kolvivars on kõver, tuleb selgitada, kui suur on kõverus. Tuleb treipingile panna kärnide vahele. Väheste viskamise juures võib samuti edasi lasta töötada, kui tihendusest ei olnud eriti suurt läbilaskmist. Suurema viskamise juures tuleb treida või isegi tagasi painutada ja siis üle treida. Puksid tuleb kummaldi korral uuendada.

Järjekorras tuleb silindriliin õigeaks ajada. Seda on võimalik teha pumba tüüpide juures, kus silindrid isekeskis ühendatud varrastega. Varraste kinnituse alumise silindri külge on harilikult kindlam ja usaldusväärsem, seepärast peame oletama, et nad on paralleelsed alumisele silindriliinile. Asetame kolvivarred ühes kolbiga, kuid ilma rõngasteta silindreisse. Tõstnud kolvid ülemisse seisakusse, reguleerime vaheseibidega (silindri kolmes kinnituskohas) aurusilindri seisu nii, et õhuvahe kolvi servadel oleks ümberringi ühesuurune. Kuna kolvirõngad võeti maha, siis igasugune takistus kolvide üles-alla liigutamisel tuleb tihendus —, õigemini põhipukside ja alumise kolvi arvele. Kolvivart keerates võime kolvi õhuvahe järele veenduda, kuivõrd õige on varreliin. Tähele pandud takistused kõrvaldanud, võib silindrid kolvid lõplikult kokku korjata.

Nüüd vaatame aurujaotuse osa. Väikestel pumpadel on väga sagedasti tarvitusel ümmargused siibrid, malmkerega ja malmist umbsete (lukuta) rõngastega. Viimasel ajal niisugused siibrid asendatakse rõngasteta terassiibritega. Reibitud siibrikarbis, kus töötav pind täiesti silindriline, töötab selline ühes tükis terassiiber kauemini kui vana tüüpi. Põhjuseks on selles terassiibri õigem ja suurem juhtiv pind. Väikeste siibrite viga seisab peamiselt selles, et neid on võimalik vildakalt kokku korjata, ja selle tagajärjel on tugev kulumine paratamatu.

Kahe siibriga aurujaotuse juures on silindriline siiber harilikult ühes tükis, seega töötav pind õige ja kulumine nende juures võrdlemisi väike. Kulumine on siin ainult siibri omakaalust ja tihendusrõngaist, mingisuguseid külgeid siin ei ole. Kui siibrikarbi töötaval pinnal leidub väike kraad, tuleb see välja šaaberdata. On aga siibrikarp kulunud tugevasti loperguseks, peab seda üle puurima, ja siis tuleb

siiber uuendada. Viimane on suurem töö ja kuulub kapitaalremondi hulka.

Lamedaile siibreile saame oma jõul juba enam abi anda. Siin ettetulevad kuldavad pinnad on sirged. Töötavate pindade kordaseadmiseks peab olema korralik rihtplaat. Olenevalt siibrikarbi ehituselt kujuneb ka töö. Mõne pumba tüübi juures on töö äärmiselt kergendatud, nimelt kui siibrikarp on kerest eraldi raamina äravõetav. Neil on hää juurepääs ja peegelpind on kerest kõrgem, võib töötada igasuguses suuruses rihtplaatidega. Hoopis raskem on peegelpinna šaaberdamine, kui see asub karbi sees — madalamal. Otstarbekohasem on viimase konstruktsiooni korral kasutada erimootudega rihtplaati. Erimootude all mõistetakse siin maksimaalset suurust, mis mahub töötavale pinnale eeldusega, et plaat igas suunas saaks vähemalt ühe sentimeetri võrra liikuda. Plaat peab kindlasti olema ribidega nagu harilikult. Kui sellist ei ole, oleme sunnitud läbi ajama oma siibriga. See on hädatöö, kulu- tab ja rikub siibrit ega anna ka õiget peegelpinda. Praegusel ajal püütakse abimehhanisme võimalikult ühtlustada, seega peaks komplektide jaoks eririhtplaadid muretsetama. Peegelpinna šaaberdamisel siibri järele tuleb tingimata aeg-ajalt siibrit ennast jälle suure rihtplaadi järgi kontrollida. Väga sagedasti on kompensatsioon läbi viidud erikarbi näol, mis siibri seljale juure šaaberdatud s. t. kompensator ei ole reguleeritav. Sel korral on äärmiselt tähtis, et siibri mõlemad töötavad pinnad oleksid täiesti paralleelsed. Niisuguste pindade šaaberdamisel on kontroll-riistana mõeldav ainult mikromeeter. Taster ei saa tulla jutu allagi. On nüüd siibri pinnad korda seatud, samuti kompensatori peegelpind, tuleb need kokku šaaberdata järgmiselt. Siiber asetatakse rihtplaadile ja siibri selg kaetakse kerge värviga (indigo — rasva ja väheste masinaõliga). Kompensatori karbi toetuspinnad tuleb järele šaaberdata, kuni siibri selg hakkab kompensatori peegelpinda ühtlaselt värvima. Õhuvahe, mis töötamiseks tarviline, tekib šaabri jälgede mahatöötamisest.

Pärast aurujaotuse osade kordaseadmist tuleb korraldada siibri liikumist teostatavad ülekanded ja võib asuda nende kokkukorjamisele.

Klapikarbi kordaseadmisel ei tule ette erilisi raskusi.

Lõpuks tahaksin peatuda veel šaabril enesel. Väga sageli piirdatakse šaabri teritamisel vaid smirgelseibiga. See on ekslik. Ka käiamisel ei saa korralikku šaabri tera. Tera tuleb viimistella luisuga. Tera peab olema sile ja hammas-

teta, ainult siis võime saada korraliku töö. Samuti šaabri lõiketera kuju lamedail peab olema otsast ainult nõrgalt kaares, kolmekandilistel pikalt teravaks minema. Tera peab olema niisugune, et lõigates jääks võimalikult lame jälg.

Teadagi, šaaberdatud tasapind kujutab enesest õiget lainelist pinda. Mida lamedam on laine, seda parem on pind, seda korralikuma saame värvi-pildi: peenelaigulise mustri (mitte tipitud). Järgneb.

Episoodide allveelaevade tegevusest Maailmasõjas.*)

Vanem-leitnant V. Vellig.

1) *Justitia* hukutamine.

Parimaks näiteks a-laeva torpeedorelva kasutamise kohta konvoi vastu on kahtlemata *UB 64* ja *U 54* ataagid 32.000 tn. *Justitia*'le 19. ja 20. juulil Iirimaa põhjarannikul, mille tagajärjeks oli mainitud laeva hukkumine.

19. juulil kella 16.00 paigu silmas *UB 64* destroyerite ja a-laeva kütide poolt tugevasti kaitstud konvoid, mis lähenes otse tema asukohale NW kursiga. Konvoi koosnes umbes tosinast aurikuist ja selle keskkohal, s. t. paremini kaitstud kohal, asus suur kahe korstna ja kolme mastiga aurik. A-laeva komandör pidas tähendatud laeva end. Saksa *Vaterland*'iks, tegelikult aga see oli täiesti uus Inglise aurik *Justitia*. Otsekohe komandör otsustas nimet. laeva atakeerida kaksik-kogupauguga.

Kell 16.30 avaneski esimene ataagi võimalus, kuid mitte vöörist, vaid ahtrist ja selle tõttu ühe torpeedoga, kuna konvoi sõitis sik-sak kursidega. Torpeedo tabas laeva vasakboordis, tagapool pääsilda. Kaugus oli 350 m. Muidugi järgnes sellele otsekohe sügavuspommide rahe — 35 pommi, mis aga a-laevale ei tekitanud tõsisemaid vigastusi.

Kell 17.20 ettevaatlikult otsides aurikut, nägi ta seda stopatult ümbritsetud hulgast destroyerist. Aurik ajas välja tugevasti auru, nähtavasti torpeedo tabe tagajärjel.

A-laev asus nüüd, liikudes allvee, jälle auriku ette ja atakeeris seda kell 18.15 mõlemate vööri torpeedoga, kusjuures kaugus oli 2000 m. Mõlemad torpeedod tabasid jällegi vasakboordis: üks kesklaeva ja teine ahtri pool. Ka nüüd järgnes ataagile sügavuspommide rahe — 23 pommi, kuid nähtavasti jällegi need ei sünnitanud a-laevale kahju. Kui umbes kell 19.00 a-laev julges uuesti hakata ringi vaatama, nägi ta aurikut pukseeritavat lõuna poole, kusjuures võis tähele panna, et aurikul oli tugev kallakus ja different ahtrile.

Jällegi juhtis jonnakas komandör oma laeva auriku ette ja ründas seda kell 21.50 kolmandat korda, seekord jällegi ahtri torpeedoga 900 m kauguselt. Vastuseks a-laev sai jälle 11 sügavuspommi kaela ja taandus, kuna akkupatarei oli lõpukorral.

Kell 22.30 silmas a-laev aurikut ja nägi, et selle kallakus ja süvis olid suurenenud. Kuna ilm oli allvee ataagiks juba liig pime, päälegi patarei lõpukorral, päälvee ataagiks aga siiski veel valge, otsustas komandör oodata hommikuni. Öö jooksul laeti siis uuesti torpeedo torud ja akkupatarei.

Järgneval hommikul kell 05.00 a-laev ründas aurikut neljandat korda, kuid nähtavasti kaitselaevade segamise tõttu ei jõudnud õigele positsioonile, ja kumbki torpeedo ei tabanud.

Kui a-laev selle järele pinnaldus orienteerumiseks, selgus, et sügavuspommidel oli olnud ikkagi tagajärgi; nimelt kütteilatankid olid löödud niivõrd lekiks, et laev jättis veepinnale tugeva õli jälje. Silmas pidades auriku tugevat kaitset, komandör loobus nüüd mõttest ataaki korrata, kuid jäi siiski auriku lähedusse ja püüdis raadio abil juure kutsuda teisi laevu(?).

Oma suureks rahulduseks ta nägigi kell 11.30 kaht torpeedo plahvatust *Justitia*'l, mis nagu pärast selgus oli pärit *U 54*-alt. Need kaks torpeedot andsidki aurikule surmalöögi, nii et ta kell 14.30 vajus.

U 54 komandör, kes ei teadnud midagi *UB 64* tegevusest, silmas 20. juulil kell 10.40 suurt aurikut, mida tema samuti pidas end. saksa *Vaterland*'iks. Antud momendil ei olnud tema asukoht auriku suhtes küll soodus ataagiks, kuid lähenedes märkas ta, et aurik liigub vaid õige väikese kiirusega, mistõttu paranesid kogu aeg ataagi võimalused. Lähenedes umbes 5000 m pääle, nägi ta läbi periskoobi suurt destroyerite ja kalalaevalde hulka, mis piirasid aurikut. Kuna nähtavus oli väga hää, merel päälegi tugev šurnud laine, siis selgus komandörile otsekohe, et atak nõuab täielist laeva võimete mängupanekut. Siiski ta ei kõhelnud seda teostamast, ainult päikesepoolset külge tahtis

*) Viitse-admiral Michelsen'i raamatu „Der U-bootskrieg“ järgi.

ta valida ataagiks, et teda võimalikult hiljem avastataks.

Parajasti, kui a-laev oli jõudnud positsioonile, muutis *Justitia* kurssi 20° võrra ja a-laev sattus teise külge. Et jälle saada soovitud küljele, ta pidi ümber pöörduma ja kaitselaevade alt sukeldatult läbi sõitma. Seda otsustas komandör teha 15 m sügavusel, sai aga seejuures kaela sügavuspommide valangu — umbes 60 pommi, mis teda sundisid kiiremini kui muidu minema 50 meetrile.

Kuid siiski ta ei lasknud end sellest eksitada, vaid kurssi ja aja järgi jõudes positsioonile, tõusis ta periskoobi sügavusele ja laskis kell 11.32 ühe torpedo auriku võõrmasti ja kohe selle järele teise ahtermasti kohale. Sellele järgneva sügavuspommide pildumise tõttu kuuldi vaid esimest plahvatust. A-laev taandus ja laskus, et pääseda jälgi ja et akkupa-tarei oli tühi, 59 m sügavusel põhja. Umbes 20 minuti pärast lakkas pommide sadu.

Alles kell 18.00 ta pinnaldus jälle, et laadida patareid.

Nii olid siis, peaaegu öö-päevase võitluse järele, kaks tillukest a-laeva saanud jagu ookeaniniiglasest.

Erilist tähelepanu väärrib *UB 64* komandöri püsivus ja järjekindlus. Tähelepanu vääriv on aga ka Inglise laevaehitus, kuna aurik vajas hukkamiseks tervelt kuus torpedot. Siiski tuleb arvestada ka seda, et silmas pidades suurt torpedode kulu, Saksa a-laevadele olid välja antud ka vanad vähemajõulised torpedod.

Mainitud juhtum näitab meile selgesti, et konvoi ei ole sugugi absoluutne kindlustus a-laeva vastu, kuna vaevalt võib mõelda tugevamat kaitset kui see oli *Justitia*. Ka sügavuspommid ja muud vastuabinõud olid tol ajal juba õige kõrgel järjel, sest ei tohi unustada, et see juhtum leidis aset juulikuus 1918. aastal.

Loomulikult säärane tegevus nõuab a-laeva komandöriilt mitte ainult julgust ja visadust, vaid ka hääd laskeoskust ja otsustusvõimet.

2) *U 70* avarii ja päästmine.

Päris uskumatuna tundub esimesel hetkel alljärgnev juhtum. Saksa allveelaevade mees-tel oli säärase juhtumite kohta vastav kõnekäänd: „Der liebe Gott hat den Daumen dazwischen gehalten“ (Armas Jumal hoidis põidla vahel). Lugu oli järgmine: ööl 26./27. septembril 1917. a. *U 70* sattus päälveesõidul Inglise kanalis vanale kaitse-miinitõkkele. Et sakslasil tõkke asukoht oli teada, siis loeti seda päris ohutuks. Õnnetus sündis vaid seetõttu, et vee seis oli just madalaim.

Plahvatuse tagajärjeks oli lekk ahtriruumis. Kuid palju hullem oli siiski see, et verti-

kaalne rool oli kiilunud kinni paremasse boordi, samuti ei töötanud ka ahtri horisontaalsed roolid. Masinate abil oli võimalik a-laeva hoida kursil vaid 10—20° täpsusega. Käigul sukeldumine oli aga võimatu. A-laev teatas asjast raadio teel Brüggesse ja palus abi, mida ka säält lubati, kuid selle päralejõudmiseni tuli tal veel nii mõndki läbi elada.

Järgneval, s. t. 27. sept., hommikul kell 07.45 *U 70* silmas laevade suitse ja pidas neid lubatud abiks. Samal momendil aga püüti kinni, nähtavasti lennukilt pärit olev lahtine raadio „Submarine directly beneath us“ (A-laev just meie all). Otsekohe komandör otsustas sukelduda.

Nüüd juhtus esimene ime: ehk küll a-laev oli avastatud ja ta sukeldamisel ahtri-differendi ja roolide rikke tõttu pikemaks ajaks pool-sukeldatud seisu „jäi rippuma“, ei leidnud kolmetunnise otsimise järele vaenlase destroyerid teda siiski.

Loomulikult a-laevas valitses vaikus, olid stopatud kõik kära sünnitavad mehhanismid.

Imelikuna näib ka, et a-laev, vaatamata ahtrilekile, ei jätnud veepinnale õlijälge. Igatahes oodatud sügavuspommid jäid tulemata. Muret sünnitas vaid ahtriruumi ja mootorite (dünamote) alla tungiv vesi. Hiljem kolme tunni pärast tuli lasta käima pää-lentspump, ja siis oli vaikusel lõpp. Loomulikult a-laev oleks avastatud, kui vaenlane oleks viibinud veel kohal. Kuid õnneks a-laevale, vaenlasel ei olnud nii suurt püsivust, või juhiti tema tähelepanu mujale. Igatahes propellerite mürin kaugenes kuni kadus. A-laev pinnaldus kell 12.30 ja palus uuesti Brüggest puksiiri abi, teatades ühtlasi oma asukoha. Vaenlasi silmapiiril ei olnud.

Vaid mõne tunni *U 70* sai jätkata oma kindluseta teekonda 4 sõlme kiirusega, kui see jälle katkestati. Kell 15.15 lähenes kaks sõidukit, mida algul peeti a-laevadeks ja kutsuti koguni välja tundesignaaliga, tegelikult aga osutusid Inglise „Patrol-boat’ideks“. Jälle tuli laskuda põhjale ja stopata kõik mehhanismid, välja arvatud vurrkompas. Kuid seekord ei jäänud sügavuspommid tulemata; kuni kella 20.00 sadas neid 11 tükki, kuid õnneks kõik niivõrd kaugele laevast, et nad ei sünnitanud tõsist kahju.

Pärast seda, kui umbes kella 21.00 paigu propellerite mürin kaugenes jälle, *U 70* pinnaldus uuesti kell 22.40 ja sai (oma raadiokutsele) Brüggest juhatusi sissesõiduks, ühtlasi lubati saata vastu mõned torpedopaadid.

Kuna aga ebakindla navigeerimise tõttu oli raske täita antud juhtnõure, siis paluti kell 01.00 Brüggest uuesti saatelaevu. Tagajärgi

see aga ei annud, sest nagu oodata võis, *U 70* ei kohanud saatelaevu määratud ajal — oli ju tema poolt määratud enese asukoht väga umbkaudne.

Varsti teatati Brüggest viie vaenlase destroyeri lähenemisest, mida ka silmati kell 03.25. Jälle tuli laskuda põhjale, kuna piiratud manööverduse tõttu oli võimatu kõrvale hoiduda.

Pärast seda, kui a-laev kell 04.40 jälle pinnaldus, tuli veel kaks korda laskuda põhjale sõidukite eest, mille rahvust ei saadud kindlaks teha. Paistab tõenäoline, et need olid oma laevad, kuid piiratud sukeldusvõime juures jälgida laevu läbi periskoobi, ennast ära andmata, oli liig riskantne.

Kell 08.48 teatati Brüggest, et oma torpedopaadid on tulnud tagasi. Ühtlasi lubati nüüd teostada õhuluuret ja tagajärgedest teatada. Kell 09.30 loodigi side Saksa lennukiga, kes lubas juhtida kohale torpedopaadid. Paistis, et nüüd hädal on lõpp, tegelikult suurim häda oli veel ees.

Nimelt silmati kell 09.50 paremas boordis kuut Inglise destroyerit ja vasakus boordis nelja Saksa torpedopaati, kes inglaste eest taandusid. Samal momendil ilmus päikesest (tähen-dab *U 70* nähtamatult) vaenlase lennuk, mis pikeerides viskas kolm pommi, millest üks detoneeris päris a-laeva torni lähedal vees. Kohe

laskuti põhjale, kus viibiti, kuna kogu aeg oli kuulda propelleri mürinat, kuni kella 12.00. Kui a-laev nüüd pinnaldus, pressiti ta kohe vaenlase lennuki poolt jälle alla.

Alles kell 16.00 *U 70* julges, mille seisukord oli vahepeäl muutunud õige kriitiliseks, jälle pinnalduda.

Lennuki pommi detonatsioonist oli purunenud terve rida akkupurke. Hape oli joosnud laeva ja patarei oli tühjenenud, samuti oli lõpu-korral ka surutud õhu tagavara. A-laev teatas Brüggesse, et tema on täiesti manööverdamisvõimetu ja ootab lamades põhjal abi kella 19.00-ks.

Kuna vahepeäl a-laeva asukoht oli Brüggest raadiopeilungitega täpsemalt kindlaks määratud, olid nüüd suuremad lootused pääsmisele. Kui kell 19.00 *U 70* pinnaldus, oli ka tõesti VI torpedopaatide poolflotilla kohal. A-laev võeti ühe torpedopaadi boordi (kuna teda pukseerida ei saadud) ja nii jõuti lõpuks pärast ligikaudu 48-tunnilist vintsklemist kell 23.30 õnnelikult Zeebrüggesse.

Ülaltoodust selgub, kuivõrd täbarasse olukorda satub a-laev, kaotanud oma pääomaduse — sukeldusvõime, kuid samuti annab ta tunnistuse, et püsivus ja kindel tahe tasuvad enast alati.

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

Kell ei olnud jõudnud veel 7, kui vana tuntud Murometsa patarei algas Piskovitsi külast umbes 2 km Pihkva suunas kõrge künka otsast tulistamist. Nüüd selgus, et olime olnud tema asukoha suhtes eksiarvamisel, sest siin kloostri pargi ja külade puude varjus ta oli suurepäraselt maskeeritud, kuna meie pidasime tema asukohaks Murometsa ja Piskovitsi külavahelist kõrget jõekallast. Nähtavasti silmas patarei s/l. *Tartu* Atšoki küla all, sest kohe esimesed kuulid lendasid piki üle laeva nii madalalt, et üle komando silla lennates tõid enesega sooja õhku nagu sauna leili kaasa ja kukkusid laeva lähedale, mõni ainult 10—20 m kaugemale. Mõned mürsud jälle kukkusid kaugemale kuni Kamenka jõe suuni. Üks kuul langes parajasti Kamenka jõe suust sõitva s/l. *Ahti* vööri ette (joon. „A 1“) paari silla kaugusele, nii et vesi tõusis *Ahti* tekile ja isegi sillale ning pani *Ahti* õõtsuma. S/l. *Ahti* andis tagasikäigu, seda sama

tegi ka s/l. *Taara* (joon. Ta 1), ja mõlemad laevad taandusid Murometsa küla alla s/l. *Vanemuise* (joon. W 1) juure ja jäid sinna kolmekesi kõrge mäekünka varjule seisma (joon. W 2, Ta 2 ja A 2). S/l. *Tartu* nägi, et teised patareiga aktiivselt võitlust ei alustanud, vaid tõmbusid mäe taha varju ja säält katsusid üle külade patareid tabada, siis mõtles ta enda viia Kamenka jõkke mäe taha. Praegusel kohal seismine oli võimatu. Tarvitses ainult veel vähem tõstenurka muuta ja laev oleks tabatav.

Ahter lükati kaldast eemale ja tagurpidi käiguga rool vasakul, nii oli rataslaeval hää ümber manööverdada, loodeti vaenlase laskejoo- nest kõrvale saada. Kuid siin juhtus õnnetus. Laev oli just põiki peaaegu kesk jõe (joon. T 2), kui rool sattus ühe veeluse asja, kas kivi, õigemini ühe uppunud lodja vraki vastu ja paindus kõveraks vasakule poordi. Nüüd oli hää nõu kallid. Vaenlane püüdis „suutäit“ tabada. Tema patarei andis regulaarselt umbes 4—5 kuuli minutis. Piskovitsi ja Murometsa

*) Vaata Merendus nr. 3.

külade vahel jõe kaldal liikusid punaste jala- väelased sinna, kus s/l. *Tartu* seisis keset jõge ilma liikumise võimeta, tuule triivida, kuna teised laevad olid Murometsa küla all varjus ega olnud lootust, et nad tule alla saavad appi tulla. Õnneks teadsid rooli rikkast ainult komandör ja roolimees sillal. Et laeval manööverdamisvõime oli kadunud, siis otsustas komandör varju otsimise asemel minna vaenlasele, kelle jõudu hinnati üldiselt kahele kompaniile — vasturünnakule. Selleks saatis ta laeva püües olevad 4 paati Atšoki küla alla käsuga, et kõik maal olev dessant tuleks ja läheks põiki üle vaenlasele kallale. Samal ajal ta ise jätkas roolita laevaga tagasikäiku vaenlase kalda poole (joon T 3). Kalda lähedal hüppas dessant vette, mis siin veidi üle 1 meetri sügav oli, ja ronis maale laeva ägeda tule saatel, mida kõigist olemasolevaist relvadest arendati. Dessant võttis jõe kalda, mida vaenlane umbes ühe kompaniiga kaitses, enda alla.

Kell 7,15 teatas s/l. *Tartu* divisjoni ülemale, et rool katki ja palus abi vastava signaali masti tõmbamisega, kuid abi ei tulnud, vist seepärast, et ei riskeeritud rohkem laevu tule alla saata, kui see, mis sääl oli juba paratamatult, sest vaenlane arendas tuld endiselt väga elavalt. Hoolimata s/l. *Tartu* seisukoha muutmisest, ühe kalda alt teise, langesid kuulid laeva lähedale igasse kanti, paisates lõhkevaist kuulidest kord vett, kord jõe kalda pori ühes kivitükkidega laeva dekile.

Siin mõni sõna Veliikaja jõe iseloomust. Alates Gorki ja Murometsa külast on kogu lõunapoolne Pihkva järve kallas erinev suuremast osast järve kaldast sellega, et siin moodustub kallas liivakõrgustikest, kuna Veliikaja jõe ümbrus on koguni kivi- ja savisegune kuiv ja kõvapinnaline maa, millest jõgi ennast läbi uuristanud 4—8 meetri kõrguste kallaste vahele ja voolab siin päälle kevadise suurvee, mis väga kõrge, rahulikult, aegamööda, märgatamatult.

Jõe kaldad, mis moodustatud kõvapinnalisest maast, on paiguti seinataoliselt õige järsud, ja inimesel ülesronimiseks on vaja otsida soodsamaid astmetaolisi kohti. Kui vaenlane sääraselt järsu kalda veerelt vähe eemale suruda, siis ei saa ta jõepäälsele liikumisele oma ligikonnas olla kuigi kahjulik. Ja seda olukorda kasutati ka siin paatidega dessanti ühelt kaldalt teise viimiseks. Eesti poolt tuli dessant paatides vaenlase suurtükitle all üle venepoolsele kaldale, lisaks laevast sinna läinud kahele salgale, ja nüüd arenes rünnak jõudsasti. Vastane taganes Piskovitsi külast. Meie dessant laiendas endale võetud maa-ala ja purustas Murometsa ja Piskovitsi külade vahe-

lise telefoni juhtme. Pärast juhtme purustamist vastase patarei tuli muutus tunduvalt laiemaks külvipinnaliseks, mis näitas, et purustatud telefon teenis patareid tulejuhi punktist, mis asus nähtavasti Murometsa külas ja kust juhiti tuld s/l. *Tartu* pihta, kes venepoolse kalda ääres Piskovitsi küla varjus olles patareile polnud hästi nähtav.

S/l. *Tartu* ülesanne oli täidetud. Dessant oli maal jõe kalda peremees ja päälle patarei polnud hädaohtu. Nüüd tuli nõu leida, kuidas patarei tule alt päästa laev ja meeskond. Üheks laeva päästeabinõuks osutus kõvenev 2—3-palaline lõunatuul, mis puhus laeva vasakule küljele ja mida sai kasutada vasakule kõveraks vääändud rooli ja masinaga koostöök. Ja nimelt: kui anda masinale edasikäik, siis poordi kääändud rooli mõjul laev tsirkuleeris vasakule, s. o. jõe päälle. Siis stopatud masinaga oodata, kuni tuul surub vööri, mis ahtrist märksa rohkem tuult võttis, tagasi kalda ligi ja nüüd uuesti otsast päälle sama korra oli näha hädast pääsmise võimalust.

Nii ajas s/l. *Tartu* end (joon. T4, T5, T6, T7 ja T8) samm-sammult umbes 50 minuti jooksul laske piirkonnas üle kilomeetri maad Murometsa küla poole. Et mitte laeva äramineku pärast dessanti maal ärevusse ajada, saatis s/l. *Tartu* komandör teate, et laev läheb Murometsa küla alla teiste laevade juure. See teade oli laevast maale antud suusõnaline ja vastuvõtja poolt aru saadud nagu peaks dessant Murometsa alla minema. Seda tegi ka dessandi juhatus pärast teate kättesaamist, taandudes ilma, et selleks põhjust oleks olnud, Murometsa küla poole. S/l. *Tartu* oli oma algseisukohalt umbes ühe kilomeetri maad õnnelikult edasi jõudnud vaenlase tule all olevas piirkonnas. See nähe kergitas teistes laevades usaldust õnne, ja nüüd tuli s/l. *Ahti* (joon. A3) hoolimata sellest, et vastase patarei endiselt s/l. *Tartut* tulistas, viimasele appi ja võttis püksiiri, mis sündis ligi tund aega pärast appikutse signaali tõstmist.

Samaks ajaks taandus ka dessant Murometsa alla, keda mäe taga varjus olevad s/l. *Vanemuine* ja *Taara* (joon. W2 ja Ta2) maalt enda päälle võtsid.

Meie dessandi taganemisega ja laevadesse võtmisega järgnes neile vaenlane kohe kannul jõe kaldale ja arendas koondatud jõududega väga elavat tuld kõigi meie laevadele ja dessandi pihta, keda laevadesse võeti. Muuseas lasti s/l. *Ahtilt* s/l. *Tartule* antud püksitross kuulipildujaga katki ja see tuli uus panna, mille juures s/l. *Tartu* bootsmann J. Liikane alt kehast kuuliga läbi lasti ja s/l. *Ahti* madrus Joh. Veltmann kõhust surmavalt sai haavata.

Samas teatati, et s/l. *Taara* komandör on käest kuulipildujaga läbi lastud. Kui vaenlase patareil enam kui tunniaegse tulistamisega, milleks kulutas vähemalt 200 kuuli, ei õnnestunud oma „saaki“ s/l. *Tartu* näol tabada, siis õnnelikumad olid tema püssi- ja kuulipildujakuulid, mis ei jätnud ühtki laeva puutumata ja millede jälgi igast laevast pärast lahingu lõppu võis kümneid lugeda. Kuid inimohvreid siiski oli võrdlemisi vähe.

Eriti ägedaks muutus tuli meie viimseid dessandimehi maalt võttes. Nüüd kogunes vastane otse kõrgele kaldale Murometsa küla majade taha ja arendas siit hävitavat tuld, millele laevad oma poolt vastasid samuti kõigist relvadest, pannes kogu õhu värisema.

S/l. *Ahtilt* avati suurtükkidest kiirtuli Murometsa küla majadesse, millede taga arvati olevat puksiirtrossi katkilõiganud kuulipilduja. Majade palgid lendasid iga lasu järele, vastase kuulipilduja vaikus, majade taha peitunud vaenlane jooksis rannast eemale, õlgkatustes tekkis tuli — küla põles.

Umbes kell 9 lahkus s/l. *Ahti* pukseerides s/l. *Tartut*, Murometsa küla alt, talle järgnesid s/l. *Taara* ja s/l. *Vanemuine*, kes võtsid viimased dessandimehed maalt päale, ja umbes kell 9.50 jõudsid kõik laevad jõest välja järvele boi juure, kus veidi peatuti, ja siis sõideti edasi Anohova küla alla.

Vaenlasele ei suudetud jälle anda täit karistust, ja üheks suuremaks põhjuseks selles oli, et meie laevadel oli puudus suurtüki laskemoonast. Laskemoona oli meil üldse vähe, ja sellestki vähesest paar viimast päeva olid kulutanud lõviosa. Näiteks, kulutas s/l *Ahti* 13. X. jões 57 srt. padrunit ja jõest tulles oli tal veel järel 44 padrunit. Palju parem polnud lugu ka teistel laevadel, ja osalt seepärast olidki nad sunnitud vastase kuulide eest jões kõrgustiku kaitset otsima. Ka oli puudulik dessandi üldjuhatus.

Hoolimata kõigist puudusist, mis laevastik ilmutas siin, oli sellel Veliikajasse tungimisel ja dessanditegemisel ikkagi teatud mõju vastase rindele. Vaikse ilmaga oli kaugele üle rinde kuulda rinde seljataga käivat ägedat laskmist, samuti sai vaenlase rindel teatavaks dessandi olemasolu selja taga. See kõik aitas tunduvalt nõrgendada vaenlase vastupanu rindel, nagu see selgus maalt saadud andmeist, ja vaenlane taganes viie päeva jooksul kogu Pihkva ümbruse rindega üle Veliikaja.

Anohova alla jõudes oli esimeseks tööks haavatute ravimisele evakueerimine ja vigastatud laeva remonti saatmine. Haavatuid oli neli, neist langes ära s.l. *Taara* komandör, kes

käest haavatuna lubas end laevas teenistuse kõrval arstida.

Et vedurlaev *Pikker* vahepeäl oli ära sõitnud, siis divisjoni ülem määras s/l. *Ahti* kui alatise s/l. *Tartu* aitaja jälle viimase remonti pukseerijaks. Mõlemad laevad andsid oma laskemoona tagavarad rindele jääjaile s/l. *Vanemuisele* ja *Taarale* ning sõitsid kell 15 välja Tartu poole, kaasas divisjoni insener mehaanik Joh. Plaks. Kell 22 jõuti Praagale. Haavatute tervis muutus halvemaks, seepärast jättis s/l. *Ahti* s/l. *Tartu* Praagale ankrusse, võttis haavatud ja kiirustas Tartu poole. Madrus Joh. Veltmann suri Emajõe enne linna jõudmist. V/l. *Pikker* tõi s/l. *Tartu* 14. okt. kell 12,30 Praagalt Tartu, kus viimasel algas kibe remonditöö vigastatud rooli parandamiseks ja uue 57 m/m suurtükijala tegemise näol, sest senistel 40 m/m ja 47 m/m suurtükidel jalgu ei olnud ja viimastel lasetel 47 m/m alt puutekk oli purunenud.

S/l. *Tartu* komandör soovis oma laeva kiires korras ära parandada, et jälle välja sõita, kuid Tartu oludes oli midagi kiiresti teha peaaegu võimatu. Näiteks, oli vaja vigase rooli kättesaamiseks laeva achter niivõrd üles tõsta, et roolile pääseks ligi, aga laeva tõstmiseks puudusid tol ajal igasugused tõsteabinõud. Oli vaid üks primitiivne abinõu: laeva vöör ballastiga nii palju maha laadida, et diferendiga achter tõuseks veest välja. Sellega töö algaski. Tulski sauna omanikult saadi kerisekive ballastiks laeva vööri mahalaadimiseks. Kivid asusid sauna hoovis 50—60 m jõekaldast. Käsitsi oli kauge kanda, hobusega tülikas laeva viia, ka polnudki hobust. Käsikäru oleks olnud sobiv abinõu. Laevas oli kibe töö igal pool. Faure (hiljem tuntud a/s. Teguri nime all) töökojast olid töölisel uue suurtükijala töö. Tagumise suurtüki ühes kõige laevas leiduva raskusega paigutati tagant otsast ette, ja 16. oktoobril enne lõunat saadeti 2 madrust linna puukaupluste aedadesse kärusid otsima.

Lõunaks mehed tulid tagasi ja teatasid, et kõik linna puuaiad on läbi käidud, kuid kellelgi ei ole käru, ainult ühe käru nad olevat leidnud Tartu linna elektriijaamast, aga seda neile ei antud. Selle seletuse saamisel s/l. *Tartu* komandör saatis sama laeva vahiohvitseri ohv. aset. Bernhard Vald'ti elektriijaama direktori palvele. Vald't pidi paluma käru laevatöödeks laenata päeva ajaks, millal jaam seisab ja arvatavasti ka käru ei vajata, juure lisades ka töö iseloomu ja otstarvet, millest näha, et meie palume riiklikes huvides. Mõnesuguste arusaamatuste ja selgituste järele jõuti viimaks niikaugele, et linna elektriijaam laenas kivide vedamiseks oma käru.

Hoolimata kiirest töötamisest laevas, venis säääl töö siiski rooli alal 19. ja suurtükijala alal 25. oktoobrini. S/l. *Ahti*, mis Ranna-Pungerjas aurik *Gorodenkot* ei saanud päästa, võttis 16. okt. õhtul Kastre-Kantsist puid ja sõitis rindele s/l. *Vanemuise* ja s/l. *Taarale* abiks.

Vahepeäl s/l. s/l. *Vanemuine* ja *Taara*, olles kahekesi, käisid igapäev vaenlase järveäärset tiiba tulistamas, kuhu vastane lüüasaanute asemele ikka jälle uusi jõude koondas. 16. okt. õhtul sai divisjoni ülem salajase teate, et vastane küll taganeb, kuid ühtlasi ka kindlustub, nii olevat Prioserje küla ümbrusse ilmunud uusi suurtükke, mille hävitamiseks oli laevadel vaja abinõusid otsida.

Kooskõlas maalt saadud andmetega sõitsid 17. okt. hommikul kella 9 ajal s/l. *Vanemuine* ja s/l. *Taara* Prioserje, Koslõ ja Stjogli külade ümbruses olevaid vaenlase kaevikuid ja patareisid tulistama, kust vaenlane omakord võttis oma 3 tollistega laevu õige ägedalt vastu. Ka laevad avasid kiirtule Koslõ külla, mis meie tulest süttis. Keset närvilist tööd, umbes kella 10 ajal kõlas s/l. *Vanemuiselt* tagumise suurtüki juurest erikõlaline pauk. Õhus lendasid riidetükid ja kukkusid mõned süllad laevast eemale vette, ahtritekk oli täis gaase ja kogu tekil valitses pilguks surmavaikus. Tagumise suurtüki laeng oli löönud tagant lukust välja, rebides suurtüki küljest lukukanni ühes raamistikuga ja paisates selle läbi raudreelingu järve. Silmapilkselt sai surma sihtur G. Klimov, plahvatus purustas ta täiesti, nii et laevast leiti üks

sõrm ja veidi lihariismeid purustatud reelingu juurest. See oli kõik, mida kaasteenijad jõudsid näha oma noore sõbra jäänustest.

Pääle selle said veel õige raskeid tulehaavu signalist Joosep Hoope ja elektrik Albert Hermann ja kergemaid tulehaavu masinist G. Roots ja madrus K. Kalling.

Hiljem asjatundjad seletasid, et õnnetus juhtunud liig kiirest tööst, et laadija ei jõudnud lukku küllaldaselt kinni lüüa, kui käis pauk, lüües halvasti kinnitatud luku tagant välja. S/l. *Vanemuine* lõpetas tulistamise, andis laskemoona s/l. *Taara* ja vast siia jõudnud s/l. *Ahti* pääle, kes nüüd kahekesti jäid rindele, kuna s/l. *Vanemuine* ruttas haavatuid Tartu viima ja oma suurtükki remontima. Järvele jäänud s/l. *Ahti* ja *Taara* tulistasid kogu päev lühikeste vaheaegadega vaenlase rinnet kuni õhtuni. Samasugune tegevus oli meil ka järgmisel päeval, s. o. 18. oktoobril.

Alles 18. oktoobril õhtuks jõudsime niikaugele, et meie väed saavutasid oma lõppsihi: vastane oli aetud kogu Pihkva rajoonis üle Veliikaja jõe, millega meie ülesanne loeti täide-
tuks.

Pärast seda taandusid meie väed oma endis-tele seisukohtadele ja asusid kaitseseisukorda Narva-aluseid tulemusi ära ootama.

Ka laevad vabanesid sellest n. n. Pihkva operatsioonist ja asusid kordamööda vahiteenistusse järvele ja muude päevakohaste ülesannete täitmisele.

J. U.

Teateid purispordi alalt.

Maadevõistlus 6R jahtidele.

Võistlused 6R jahtidele „Coupe internationale“ auhinna peeti käesoleval aastal Norras. See igavesti rändav auhind on annetatud 1898. a. „Cercle de la Voile de Paris“ poolt. Selle auhinna tingimuseks on, et igast maast võib võtta osa üks jaht, ning 1906. a. alates peab selleks olema üks 6R jaht. Võidusõidu kohaks on selle riigi veed, mille jaht võitis selle auhinna viimaks. Seega on sõidutingimused väga lahkuminevad ja rohkem tuntud ainult selle maa esindajal, kus võistlusi peetakse. Siiski on see auhind rännanud ühest riigist teise.

25 korda on peetud selle auhinna võistlusi, 12 rahvust on osa võtnud sellest. Kõige rohkem on võitnud Inglismaa — seitse korda, siis Prantsusmaa — 6 korda, Saksamaa ja Rootsi mõlemad 4 korda, Holland ja Norra mõlemad 1 kord. Itaalia, Belgia, Hispaania, Daani ja Soome, kes ka võtsid osa neist võistlusist, ei ole suutnud võitjaks tulla.

Et läinud aastal võitis selle Norra *Varg V*, siis

peeti võistlusi käesoleval aastal ka Norras Hankõ lahes. Osavõtjais olid üles annud seitse rahvust, kellest ei tulnud võistlusile Ameerika, Inglismaa ja Soome, nii et võistlesid neli — *White Lady* — Norrast, tuntud 6R jaht juhi M. Konovi juhtimisel; Rootsist oli *Old Jan* 1929. a. Estlander'i konstrueeritud. Prantsusmaalt oli *Namoussa IV* omanik ja konstruktor L. Berguet — ja Saksamaalt *Irmis* dr. Lubinus'e juhtimisel.

Võistlusi peeti 3 päeva, kusjuures võitjaks igapäev tuli Norra *White Lady*. Arvustajad leiavad, et *White Lady* võit oli kerge saavutada, sest konkurentidest olid Rootsi *Old Jan* ja Prantsuse *Namoussa IV* tugeva tuule jahid (*Old Jan* vanem ehitus, *Namoussa IV* raskem kui teised 6R jahid) võistlustel aga igapäev oli nõrk tuul. Saksa *Irmis* meeskond aga ei olnud arenenud oma võimetes veel täiuseni 6R jahtide juhtimises, neil puudus aeg võidusõidu tee tundmaõppimiseks, mis aga väga tähtis säääl, kus olemas vool ja muutlikud tuuled.

M. P.

Ameerika pokaalivõistluste ümber.

Käesoleval aastal valmis Inglismaal uus võistleja Inglis-Ameerika vaheliste võistlustel „Ameerika“ pokaalile — purjelaht *Endeavour*. See on juba viieteistkümmes jaht, mis Inglismaa ehitanud selle pokaali võitmiseks, alates 1851. a. *Endeavour* on tuntud inglise konstruktori Ch. Nicholson'i poolt konstrueeritud ja ehitatud Camper & Nicholsoni tehases. Selle jaht omanik on lennukite ehitaja T. O. M. Sopwith.

Endeavour on terasest, välja arvatud dekk, rool, sisestus ja poom, viimane on kandiline purje kumerusele vastavalt painduv silver-spruce'st. Masti pikkus



Endeavour treening-regatal.

on 51 m., vandid on varustatud pingemõõtjaga. Juhi kasutada, vastavale mõõdutahvile konstrueeritud, on mõõduriistad, mis võimaldavad kindlaks määrata tuule suuna, kiiruse mitmesuguses kõrguses ja ka sõidu-kiiruse. Isegi kaugusemõõtja on jahil olemas, mida kasutatakse vähem küll navigeerimiseks kui võidusõidul konkurendi kauguse määramiseks. Jaht on näidanud eelvõistlustel Inglismaal häid tagajärgi, jaht kere kui ka takelaažiga ollakse rahul. Ainult painduva poomi omaduste ja võimete suhtes ei olda kindlal otsusel.

Jahi ehitusel on katsutud kõrvaldada kõik need puudused, mis tulid ilmsiks eelmise Inglise jaht *Shamrock V* juures, mis ei suutnud oma vastaseid päriselt võita.

Ka Ameerika saadab neile võistlusile uue jaht *Rainbow*, mille ehitamine kestis ainult 100 päeva.

Kolm päeva pärast vettelaskmist sooritas juba esimese proovisõidu. *Rainbow* kere päälvee osa on terasest, allvee osa pronksist ja poleeritud. Masti läbilõige on munakujuline, läbimõõt pikuti 75 sm., laiuses 45 sm. kergest metallist, needitud. (*Endeavour*'i mast on ümmargune šveisitud terasest). Staagid on terastrossist, vandid aga — kummalgi pool kaks, tollilises rauast (150 kg./mm² tugevusega). Poom ei ole sellel jahil mitte painduv, vaid kolmekandiline, terav-nurk all, kuna ülemisel tasapinnal võib purje liik liikuda mõlemale poole vastavalt purje kumerusele.

Allpool mõned andmed nendest jahtidest:

	<i>Rainbow</i>	<i>Endeavour</i>
Üldpikkus	38,60 m.	39,55 m.
Pikkus veeliinil	25,00 „	25,50 „
Laius	6,38 „	6,72 „
Süvis	4,55 „	4,57 „
Veeväljasurve	138 tonni	143 tonni
Möödetud purjepind	720 m. ²	720 m. ²
Masti raskus	2550 kg.	2500 kg.

Sisustus kaalub mõlemal vähemalt 7 tonni.

Tingimuste kohaselt peab iga jaht ise võistluseks kohale sõitma. Seepärast alustaski *Endeavour* juba oma reisi Ameerikasse, et aegsasti kohale jõuda. Ülesõiduks pandi jahile yawli takelaaž pääle, et ookeanis vähemate purjedega hõlpsam oleks teetseda.

M. P.

Jahijuhi õiguse omandamisest mujal.

Eestis ilmus käesoleval aastal esimene määrus, mis käsitleb jahijuhi õiguse saamist. Toon siinjuures mõned märkmed selle kohta, kuidas see on korraldatud mujal, kõigepäält meie naaberriigis Lätis.

Lätis Majandusministri määruse põhjal 14. V. 1924. a. võib jahtklubides registreeritud jahte juhtida isik, kellel on vastav juhitunnistus. Selle tunnistuse saamiseks tuleb vastav katse sooritada komisjoni ees, mille eesistujaks on Meredepartemangu (Veeteede Valitsus) esindaja, komisjoni liikmed — jahtklubi liikmed. Sõidu piirkond on kolme järku: 1) sõit jõgedel, järvedel ja merel 3 miililises rannavee ribas; 2) sõit Baltimerel ja selle lahtedes, Beltis, Kattegatis ja Kiili kanalil; 3) Kaugesõit — välispool eelnimetatud piirkondi. Katsetamise programm on päämiselt sama, mis meilgi. Praktilisi sõite jahil nõutakse Baltimere sõidu juhi katsetamine sünnib merekooli juures. tanud vähemalt kolm sadamat, kaugesõidu juhilt nõutakse, et tema Baltimere sõidu juhikutsega iseseisvalt jahti juhtides oleks ära sõitnud 1000 miili. Kaugesõidu juhi katsetamine sünnib merekooli juures. Jahijuhi tunnistuse võib saada ainult täisealine (Lätis 21 a.).

Saksamaal. Sõidu piirkond Saksamaal on jagatud ka kolme liiki, kuid vähe lahkuminev Läti omadest. Nimelt on Saksamaal: 1) sisesõit, 2) rannasõit ja 3) meresõit.

Sisesõiduks loetakse sõidud sisevetel, kuhu ei sõida merelaevad, rannasõidu piirkonna määrab kindlaks kohapäälne klubi, meresõiduks loetakse sõidud välispool ülemaltähendatud piirkondi. Vastavalt nendele piirkondadele tuleb ka juhikatsesse sooritada, sest Purje Liidu või klubi lipu all sõitvaid jahte võib juhtida ainult see, kellel on olemas vastav juhikutse.

Jahijuhhi õiguse võib saada kaht viisi: 1) sooritades vastavad katsed oma klubi juures Purje Liidu poolt kindlaks määratud kava kohaselt, või 2) sooritades merekoolide juures laevajuhikutse.

Merekooli juures katsetavail tuli seni teoreetiliselt teada kõik see, mida kaubalaevajuhilgi, vastavalt sõidu piirkonnale, ainult ei nõutud neilt kaubalaeva sõite. Käesoleval aastal on merekoolide juures jahijuhhi õiguse saamiseks katsetavate tarvis maksma pandud uus programm, mis erineb kaubalaevajuhtide programmist seega, et sellest on välja jäetud kõik see osa, mis

tarviline ainult kaubalaevas, nii kui kõik see, mis puutub laeva laadungisse, samuti osa navigatsioonist ja navigatsiooni vahenditest, mida ei kasutata jahis jne. Merekooli juures peetavaile katseile lastakse ainult Saksa riigi alamaid, kes 20 a. vanad ja kes omavad Saksa Purje Liidu poolt väljaantud jahijuhhi tunnistuse vähemalt sisesõidus. Viimane on ka tunnistuseks katsetatava nägemis- ja värvitundmise alal. Katsed merekooli juures ei ole sunduslikud. Liidu määruse järgi katsetatavad peavad sise- ja kohaliku sõidu tarvis vähemalt 16 a., meresõidu tarvis aga 18 a. vanad olema, kuid klubi võib lubada oma liikmeil teatud juhtumil sõita ka kuni 2 aastat sellest vanusest nooremaid.

Saksa Purje Liidu õppekava vastab üldjoontes: sisesõites — meie sisesõidu, rannasõites — meie kohalikele sõidule ja meresõidus — meie ligisõidu kavale. Tuleks märkida ainult ehk vahest seda, et Saksamaal nõutakse jahijuhilt ujumisoskust. M. P.

Teateid sõjalaevastike täiendustest.

Briti laevastikule 1932. a. eelarvega lubatud flotilla-leader *Faulknor* lasti vette 12. 6. Yarrow tehastes. Samas on lubatud ka 1933. a. eelarvega flotilla-leader *Grenville* ehitusel, arvates k. a. jaanuari lõpust. (Journ. of the Roy. Un. Serv. Inst., mai; Shipb. & Shipp. Rec., 14. 6. 1934. a.).

Prantsuse lahingulaevade *Provence* (Brestis) ja *Bretagne* (Toulonis) ümberehitus, mis kestis 15 kuud, on lõpetatud, Le Yacht 14. 7. teatel, nii et mõlemad laevad tulevad jälle rivisse. Rääkimata laevade artilleeria ja arvatavasti ka uppumatusel parandusist, peämised muutused on ette võetud masinate ja katelde alal. Õlikütte sisseehitamise ja osaliselt turbiinide uuendusega peaks nende laevade masinate võime olema tunduvalt tõusnud, mistõttu arvestatakse seda, et nende laevade omaaegne katsetamise kiirus 21—22 sõlme mitte ainult ei saavutata uuesti, vaid ka ületatakse.

Samad ümberehitused võetavat nüüd ette ka *Lorraine* juures.

Ristleja *Emile Bertin* saavutas, nagu teatab Nav. & Mil. Rec. 12. 7., esialgseil katseil 36-sõlmelise kiiruse juba umbes $\frac{3}{5}$ täisvõime juures ja olevat sõitnud ka tormisel merel mitu tundi 35 sõlmega. Endiste andmete kohaselt on projekteeritud kiirus 34 sõlme ja „normaalne“ masinate võime 102.000 HP, kusjuures arvestati 120.000 HP maksimaalset võimet. Tuleb silmas pidada, et ristlejal puudub väga tõenäolikkult veel täieline varustus, nagu prantslasil üldse loetakse kiiruseproovidel (ka ametlikel) keskmise veeväljasurvena laeva tüübi-veeväljasurve. Viimase saavutamiseks jäetakse ära osa artilleeriast, laskemoonast jne., et võimaldada vajalist kütteaine kvantumi kaasavõtmist.

Flotilla-leader *Chevalier Paul*, mis kuulub *Cassard-*

klassi (2480 tonni tüübi-veeväljasurve) on vastu võetud nüüd lõplikult. *Mogador*'il, mille tüübi-veeväljasurve arvatavasti tuleb 2700 tonni ümber ja mille ehituse algus korduvalt on edasi lükatud, — pandavat kiil hiljemalt tulevat aasta alul (Le Yacht, 7. 7. ja 14. 7. 1934. a.).

Septembris lastakse müügile Maailmasõja ajal Jaapanis ehitatud torpeedopaadid *Annamite* ja *Bambara*, samuti suurtükilaevad *Vaillante* ja *Viper* ja a-laevahävitava *C-67* (Le Yacht 21. 7. 1934. a.).

Greeka mereminister esitavat valitsusele laevastiku ehituskava, mis kestab mitu aastat ja näeb ette 1 kerge ristleja, 10 destroierit ja terve rea a-laevu.

Pakkumised võetavat välisfirmadelt, kes on nõus neid laevu ehitama Greekas, kas Salami tehastes või teistes, mis seatakse sel juhtumil vastavalt sisse. Krediiti nõutakse selleks 675.000 naelsterlingut aastas, mille summa on välispool korralist eelarvet.

Kahe destroieri ehitus algab vististi juba käesoleval aastal (Arm. Nav. Gaz., 28. 6. 1934. a.).

Hollandis ehitatav ristleja, mis seniseil andmeil pidi saama nimeks *Celebes*, ristitakse *De Ruyter*'iks.

Selle laeva tüübi veeväljasurve on umbes 6000 t.; üldpikkus = 170,8 m, pikkus veeliinil = 168 m, laius = 15,6 m, kõrgus = 11,35 m, keskmine süvis = 4,9 m; normaalne veeväljasurve 6580 t; projekteeritud kiirus = 32 sõlme, ökonoomiline käik = 15 sõlme; kaks Parsons turbiini, Yarrow kateldega; 1 katapult ja 2 lennukit; relvastus koosneb kuuest 15 sm. suurtükist, 2 kaks igas tornis, millest üks vööris ja kaks ahtris, neli 10,5 sm. õhukaitse-suurtükki paaris-lafettidel ja

neli kuulipildujat. Üldiselt sarnaneb ta tüübilt samuti India jaoks ehitatud eelkäijaile *Sumatra*le ja *Java*le.

Ett valmistused uue ristleja ehitusele algasid juba novembris 1932. a., kuna tegelik ehitus algas aasta hiljem. Laeva rivisse astumist oodatakse sügisel 1935. a.

Destroier, mis praegu kannab nime *De Ruyter*, ristitakse ümber *Van Gend*'iks (Rev. Mar., oktoober 1933. a.; Un. Serv. Inst., Mai 1934. a.).

*

Jaapanis on ajakirjanduse teatel praegu pävakorral tuleva aasta eelarve koostamine. Selles nõutakse laevastikule 650 miljonit yeni (ca 780 milj. krooni), s. o. umbes 35% enam kui käesoleval aastal. Selles summas on ette nähtud väljaminekud uute laevade ja lennukite muretsemiseks. Maaväele nõutakse 600 milj. krooni, sissearvatult väljaminekud Mandžuuria ja õhujõudude jaoks.

*

Nõukogude Venemaal ehitatakse praegu üht ristlejat Itaalia tehase Ansaldo projektide järgi ja selle firma järelevalvel. Sama tehase valmistab ka masinad. Projekti koostamisel väljuti *Condottieri*-tüübist.

Nimetatud firma ehitab oma tehastes Genua-Sestris kaks suurtükilaeva Vene laevastikule (Marina Italiana, Mai 1934. a.).

*

Siinam on tellinud Kawasaki-tehastelt Jaapanis endale kaks torpeedopaati 400 t. veeväljasurvega (Kieler N. Nachr., 26. 7. 1934. a.).

*

Türgi valitsus otsustas laevastikku suurendada kahe 10.000 t. ristleja, kahe destroyeri ja nelja a-laeva võrra. Ka need laevad ehitatavat Jaapanis. Kuuldavasti olevat juba sõlmitud lepingud Jaapani tehastega ja lubatud vajaline krediit (Navy, Juuli 1934. a.).

*

Ühendriikide mereminister Swanson on avaldanud, et praegu valmistatakse kahe lahingulaeva projektid 35.000 t. veeväljasurvega, millest üks relvastatakse 40,6 sm, teine 35,6 sm. suurtükkidega. Kuigi need laevad ei ole veel lubatud, tahetakse need eeltööd juba lõpetada ajaks, kui läbirääkimisist laevastiku kohta selgub, et nende laevade ehitamisega võib teha agust (Nav. & Mil. Rec., 19. 7. 1934. a.).

26. 5. rivisse astunud lennukite emalaev *Ranger* on esimene, mis Ühendriikides projekteeritud selleks otstarbeks algusest päle. Tema tüübi veeväljasurve on 13.800 tonni järgmiste päämootude juures: üldpikkus = 233,16 m, pikkus veeliinil = 221,6 m, suurim laius = 28,7 m, laius veeliinil = 24,4 m, kõrgus = 15,55 m ja keskmine süvis = 5,79 m. Alul kavatseti laev ehitada täiesti sileda lennudekiga, kuid ehituse ajal otsustati teistelt lennukite emalaevadelt saavutatud kogemuste põhjal laev varustada külg-päälisehitustega; seejuures jäädi aga püsima projektis ettenähtud kokkupandavate klapp-korstnaile à 3 kummalgi pardal. Igasuguste lennukite arv, mis võimalik paigutada laevale, tõusvat mitmesuguseil andmeil kuni 72-ni. 54.000 HP masinate võime juures, arvestati kiirusega 29,5 kun 30 sõlme. Laev on relvastatud kaheksa 12,7 sm õhukaitse- ja rea vähemat kaliibrit suurtükkidega.

—i—

Saksa õppelaev „Bremse“.

Selle õppelaevaga on Saksa merevägi endale täiesti uue laevatüübi loonud, missugust ka keegi teine riik senini ehitanud ei ole.

Teatavasti viiakse mereväes suurtüki ala laske väljaõpe sel viisil läbi, et laevad käigul lasevad samuti liikuvate märklaudadele, missuguseid pukseerib pika vaieri otsas mõni õppe- või abilaev.

Sarnastel laskeharjutustel oli senini see puudus, et märklauda suudeti vedada vähema kiirusega kui seda vaenlase laev teeb lahingus ja seepärast väljaõppe oli liig ühekülgne s. t. harjutati ainult vähema kiirusega vaenlase vastu.

Sõjateadus on aga tõendanud, et tegelik lahing peetakse laevade suurte kiiruste juures.

On tähelepanu väärib, et õ/l. *Bremse* oma erilise ehituse ja sisseseade tõttu on võimeline vedama märklauda sarnase suure kiirusega, mis seni osutus võimatuks.

Et seda saavutada, selleks varustati see laev suure-

jõuliste diisel-mootoritega, millede koguvõime on 26.000 HP ja on suutelised andma laevale kiirust vähemalt 27 sõlme.

Õ/l. *Bremse* pää-möödud:

pikkus	103,5	m
laius	9,5	„
süvis	2,85	„ ja
veeväljasurve —	1.250 t.	(ilma kütteineta).

Tähelepanu väärib asjaolu, et Saksa sõjalaevastik asub järjekindlalt mootor-päämasinate kasutamisele ja seda juba puhtal kujul on läbiviinud õppelaevade ehitamisel. Suurevõimeliste diisel-mootorite tarvitamisele võtmine pää-masinatena õppelaevadel peab ühtlasi tõendama nende otstarbekohasust selleks, et siis saadud kogemuste varal nende kasutamist uurida ja hääde tagajärgede korral ka soomuslahingulaevu tulevikus diisel-mootorite seadistega varustada.

Nii on siis *Bremse* esimene sellesarnane õppelaev Saksa sõjalaevastikus, kus puhtal kujul pää-masinateks

on diisel-mootorid ja seega esitab täiesti uutset laeva tüüpi.

Laeva päämasinad on jagatud kahte gruppi à 4 mootori kummalegi völliile, aga nii, et nemad erilise vulkan-hüdraulilise seadise abil võivad töötada mõlemale völliile.

Mootorite üksikvõime on 3.200 HP.

See kahetaktiliste diisel-mootorite tüüp M. A. N. on tarvitusel juba ristlajal *Leipzig*, kuid ainult selle vahega, et iga üksikmootoril ei ole mitte 7, vaid on 8 töösilindrit.

Pää-mootorid omavad täie võime 600 tiiru juures minutis ja neisse jahutusvee pumpamiseks on ette nähtud iga kahe pää-mootorile üks abi diisel-mootor, mis on samasugune silidri läbimõõdu ja kolvikäiguga.

Laevakere kaalu vähendamiseks on selle ehitus suurel määral läbi viidud elektri-sveisimise teel, mida tuleb Vilhelmshafeni laevatehaste edusammuna võtta.

On selge, et ilma laeva kere kaalu vähendamata, sarnase väikese veeväljasurve juures, ei oleks võimalik olnud saavutada seda suurt kiirust, relvastust ja tegevus-raadiust.

Väliselt on laev sarnane endisele inglise *Scout*-klassi kergeristlejale ja omab lahing-varustusena neli 10,5 sm. kiirlaskjat suurtükki ning päale selle eriseadised, mis määratud laevastiku teenistuseks.

Kõik proovid on täitunud seni soovikohaselt ja äratasid Saksa mereväes eriliselt tähelepanu just seepärast, et see laev on varustatud puht diisel-jõumasinatega.

V. K.

Lahendatud ja lahendamata meresaladused.

Möödunud aasta sügisel, kui Inglise kanalis Jersey kalamehed merelt tagasi tulid, töid nad endaga sadamasse kaasa ühe kahemastilise Prantsuse lipu all sõitva purijahi, mis oli meeskonnast mahajäetud. Jaht oli täitsa sõidukorras purjede all; küünal põles kajuti laual, kuhu oli asetatud õhtusöök kahele inimesele ja see oli puutumata. Käesolev saladuslik juhus selgus hiljem ja oli endast väga lihtne. Selgus, et jahiomanik-kapten ühes oma sõbraga olid lahes lõbusõidul. Jahil oli paat pukseeris. Juhtus aga, et sõber, kes dekil purjesid korraldas, sel ajal, kui omanik kajutis õhtusööki valmistas, vääratas ja kukkus üle parda merre. Kapten, kajutist välja tulles, märkas eemal lainetes surmaga võitlemas oma sõpra, suures rutus keeras jahi vastutuult, hüppas ise pukseeris olevasse sõupaati, et sõbrale appi rutata. Tuul aga oli vahepeäl purjedesse sattunud ja laev, kasutades rutuga õnnelt asetatud rooli seisukorda, suundus täie purje all lahtisele merele, maha jättes kapteni ja tema surmani väsinud sõbra väikesesse lootsikusse lainetavale merele.

Jaht oli peagi nende silmist kadunud, kuid neid päästis juhuslikult möödaminev laev.

Kui kergesti aga oleks võinud sõbrad oma kerges aerupaadis uppuda. Ja kuidas oleks siis see meresaladus lahendatud?

Tuletades meele juhtumit, mis leidis aset 60 aastat tagasi Atlandis 300 miili Gibraltarist, detsembrikuu 5. päeval 1872. aastal, kui inglise brigg *Dei Gratia*, purjetades New-Yorgist Gibraltarit, märkas merel brigi *Mary Celeste*'t täies purjes. Seda laeva tundis *Dei Gratia* kapten Moorhouse sest, selle juhiks oli tema tuttav kapten Briggs, kes laadis oma laeva laadungi ka New-Yorgis samal ajal, kui tegi seda *Dei Gratia*. Kuid *Mary Celeste* sõitis aga merele mõni päev varem. Kaptenid olid lapsepõlve sõbrad ja olid New-Yorgis eelmisel õhtul ennem *Mary Celeste* ärapurjetamist koos õhtust söönud. Säält lahkudes oli kapten Briggs oma valged purjed lahti puistanud ja poole tunni jooksul oli laev silmist kadunud.

Meremeestel on komme laevu merel kohates nendega lipusignaalide abil ühendusse astuda ja nii mõndagi selgitada, mis selle teel juhtunud. Tehakse seda osalt meeskonna väljaõppeks, osalt mõnesuguste teadete hankimiseks; kui aga kaptenid on tuttavad, tehakse seda lihtselt tervituste ja õnnesoovide edasiandmiseks. Nii oli see ka praegusel korral, kui kapten Moorhouse märkas oma ees sõbra laeva, tegi tema kohe algust väljakutsega *Dei Gratia*'lt. Pika ootamise järele paistis ebaloomulik, et *Mary Celeste* ei vasta ja et kaugus laevade vahel silmanähtavalt vähenes, vaatas kapten Moorhouse imestades oma sõbra laeva kurssi. *Mary Celeste* purjetas närvilikult küll ühte küll jälle teise poole; teine asi, mis teda imestama pani, oli see et *Mary Celeste* mars-seil oli välja tõmmatud teise parda, kus see praegusel korral ei oleks pidanud olema. Kapten Moorhouse'i imestus aga kasvas, kui sõber omast laevast ei vastanud hädakutsele. Siis saatis kapten oma laevast aerupaadi esimese tüürimehega sõbra laeva. Laevale lähenedes paistis tüürimehele laeva ahtreis juba tuttav nimi *Mary Celeste* New-Yorgist. Dekile ronides leidis ta eest korralikult purjede alla pandud ja hästi hoitud laeva, kuid mitte hingegi. Ja laev sõitis omapääd kui muinasjutus.

Dei Gratia tüürimees tegi laevas põhjaliku järelevaatuse. Ei leitud tundemärke, mis oleks selle salapärase laeva meeskonna kadumise jälile juhatanud, ka röövimise, vastuhakkamise tundemärgid puudusid. Ei kajutis ega ruumis ei leitud inimesi. Samuti ei leitud ka säält meeskonna kadumise põhjuse tundemärke. Laadung oli hästi sisselaetud ja hääs korras. Toiduainete ja mageda vee puudust ei olnud märgata, ainult ühe ruumi luugid olid lahti löödud ja valesti tagasi asetatud, kuid see ei lahendanud seda saladust. Madruste koid ja kastid olid puutumata, raha ja kõik väärtasjad olid alles, köök oli nii, kuidas kokk oli selle jätnud pärast söögivalmistamist ja kättejagamist. Kajutis leiduval harmooniumil oli kate päält ülestõstetud ja lahti, nagu oleks mängija oma saladuslikke viise lõpetades just praegu siit lahkunud. Laud oli lahti ja

õmblusmasin pooleldi õmmeldud lipuga vahel. Nii-
sugused asjad kui sõrmkübar, masina õlitamise kann,
riideääred, käärid olid kõik masina kõrval laual, ome-
tigi oleks need võinud kergesti lainetuse juures põran-
dale kukkuda.

Leidus tahvel, kus oli päälle kirjutatud mõned
märkused laeva päevaraamatu tarbeks ja näitas no-
vembrikuu 25. päeva, millal viimane märkus päeva-
raamatusse tehtud. Üks pooleli kirjutatud kiri, näh-
tavasti *Mary Celeste* tüürimehe oma naisele, mis algas
sõnadega „Fanny, mu armas naine.“ — oli aga jää-
nud lõpetamata. Nähtavasti katkestati ootamatult.

Kapteni kajutis olid alles kõik väärtuslikud asjad ja
padjal oli ka näha veel selgesti pääase. Mõned toidu-
ainete kastid olid rutuga tühjaks tehtud ja mõned
konserveeritud lihapurgid puudusid. Laevapaberid,
päälle laeva-päevaraamatu, puudusid. Kronomeeter
puudus.

Ei kunagi enne ega pärast ei ole meri nii saladus-
likult oma ohvreid saanud kui see juhtus *Mary Ce-
leste*'ga. Palju on kirjutatud selle juhtumi kohta ja
katsutud seda igakülgselt selgitada, aga saladuslikuks
on see jäänud tänapäevani.

—es.

K. LOIK

KAUBANDUSKONTOR S.KARJA 19/2

TELEFONID: 446-81, 469-11.

AMEERIKA:

Raadio vastuvõtteaparaadid,
Raadio lambid,
Elektrimõõtmise instrumen-
did; raadio oscillatorid jne.
Transmissioni-ketid,
Automobiilide tagavaraosad
ja tarbed.

INGLISE:

Elektri shveisimise traat
(Elektroodid) ja shveisi-
mis-aparaadid,
Terastrossid,
Laevavärvid,
Tööriistade teras, tööriistad,
vindepuurid, viilid, reibolid
jne.

Aksia-Selts

Tallinna köievabrik

JOHN GARR'I PÄRIJAD.

Ropli tänav 33. -- Telefon 439-79.

Köisi, kanepist tõrvatud,
manilast ja sisalist.

Nööre, lood, loggi, lipu ja
kalavõrgu, hüüsingut,
schiemangarni jne.

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

A.-S. HY MOSER & Ko.

Tallinn, Pikk tänav 19. Telefon 437-47.

LE LOCLE
SCHVEIZ



ASUTATUD
1826. A.

SOOVITAB RIKKALIKUMAS VALIKUS

tasku ja käekelli maailma kuulsa
H-y Moser & C-ie vabrikust
Le Locle Schveiz. Seinä-, laua- ja
äratuskelli. Kette- ja käevõrusid.
Kuld- ja hõbekaupu.

PARIMAT ROOTSI KRISTALLI.

**Jällemüüjaile meie ei anna oma
kelli müügiks, mispärast neid
saab ainult meie juurest**

Tallinn, S. Tartu mnt. 74—1.

Telefon 304—32.

Üliriiete tellimiste vastuvõtt meeste-, naiste-
üliriiete, mantlite ja palitute pääle.

Vormiriiete valmistamine kaitseleitlastele,
kaitsevaelastele ja eriti soodsatel tingimustel
mereväe-ohvitseridele ja üleajateenijatele.

Töö tehakse oma töökojas
korralikult ja odavalt,
vilunud asjatundjate juhatusel

Soovi korral täidan tellimised oma materjalist
tellija valiku järgi.

JÄRELMAKS VÕIMALDATUD.

ALBERT KUULER

Austusega omanik.

Mitmesuguseid

tulekustutajate tüüpe,

ka erilisi tulekustutajaid laevade jaoks
BENZIN TYPE

„RADIKAL“.

Kõikide riikide lippe,

rahvusvahelisi signaallippe, tellimise
järgi kõiksuguseid lippe siidist, laeva-
lipuriidest jne.

pakub oma laost

N. Schilling & C^o

Tallinn, Pikk tänav nr. 27 (sissekäik
Hobuse tän. 2). Telefon 437-29.

Akkumulaatorid
ja nende osad

„LUX“

**EHITAME IGASUGUSEID AKKUMU-
LAATORI — JAAMA SISSESEADEID.**

Akkumulaatori
&
elemendi tehas

Konstantin Mühlwerk

Jaama tänav 8.

Telefon 306-67.

EESTI MINERAALIDE TÖÖSTUS

„ESTONAFTA“

Tööstus: Madara t. 7 — Paldiski maantee 29
Kõnetraat 431-93.

Kontor: Tallinn, Vene tän. 8.
Kõnetraadid: 430-88 ja 433-91.

Soovitame oma tööstuse saadusi:

Autoõlid „Estomin“

Mootorõlid

Separatuurõlid

Traktorõlid

Dünamoõlid

Kompressorõlid

Vaseliin D.A.B. VI valge ja kollane

Tavott

ja mitmesuguseid si-
lindri ja masinaõlisid