



EESTI
RIIKLIK
MERE
MUUSEUM

EESTI NSV KULTUURIMINISTEERIUM
EESTI RIIKLIK MEREMUUSEUM

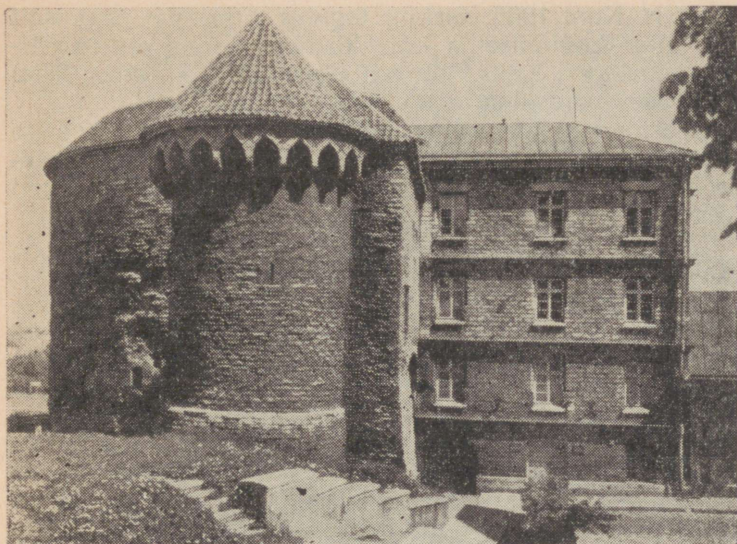
EESTI RIIKLIK
MEREMUUSEUM
(MUUSEUMIJUHT)

TALLINN 1967

Koostanud V. Kuldna
Toimetanud A. Pärna
Kaane kujundanud S. Veidenberg
Fotod J. Valvet

RIIKLIK
MUSEUM

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU



1. Muuseumi välisvaade.

Eesti on 3400 kilomeetri pikkuse rannajoonega mereäärne riik, kus elanikkonna suure osa tegevus on alati olnud tihedalt merega seotud. Seepärast asutatigi Tallinnasse Eesti Riiklik Meremuuseum, mille ülesandeks on koguda ja uurida meresõitu, laevaehitust ning kalandust käsitlevaid materjale, kajastada meremeeste ja kalurite elu minevikus ja tänapäeval.

Muuseumi kogude aluseks said kodanlikul ajal eksisteerinud Meremuuseumi (1935—1940) materjalid. Muuseum oli tollal ainus taoline Baltimaadel. Ta tegutses sihtasutuseks, annetuste ja toetuste varal üsnagi kitsastes tingimustes. Tänuväärset tööd tegi muuseumi organiseerija ja ainuke töötaja — M. Mey.

Pärast Suurt Isamaasõda alustati vanade meremeeste eestvedamisel eeltööd muuseumi taasavamiseks. Esimeseks sammuks oli 1959. a. merenduse filiaali loomine Tallinna Linnamuuseumi juurde. Järgmisel aastal esineti esmakordselt avalikkuse ees ajutise näitusega. 1961. aastast peale eksisteerib meremuuseum iseseisva teadusliku ja kultuurharidusliku asutusena Eesti NSV Kultuuriministeriumi

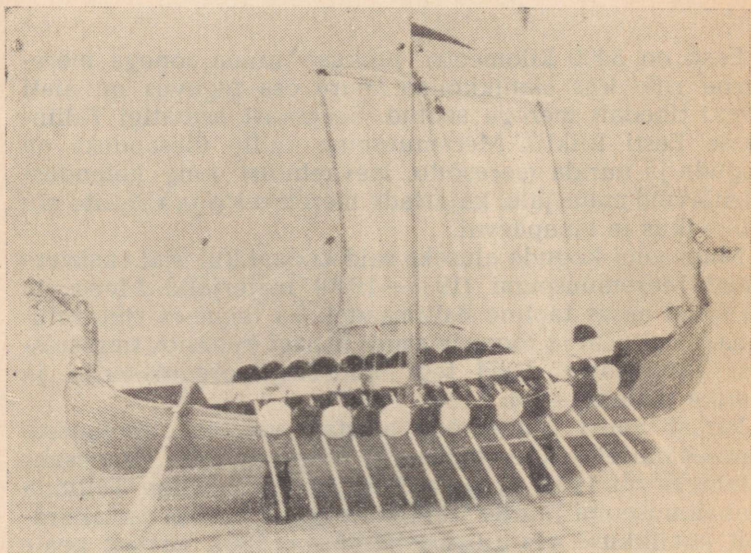
süsteemis. Kuni 1965. aastani tegeles muuseum peamiselt materjalide kogumise ja korraldamisega ning ettevalmistustöödega avamiseks. 22. oktoobril 1965. a. avas Eesti Riiklik Meremuuseum oma ukseid külastajaile.

Ekspositsiooni ülesandeks on anda ajalooline ülevaade eesti merenduse arengust, kuivõrd seda võimaldavad olemasolevad materjalid ja ruumikitsikus. Väljapanekud paiknevad viies ruumis.

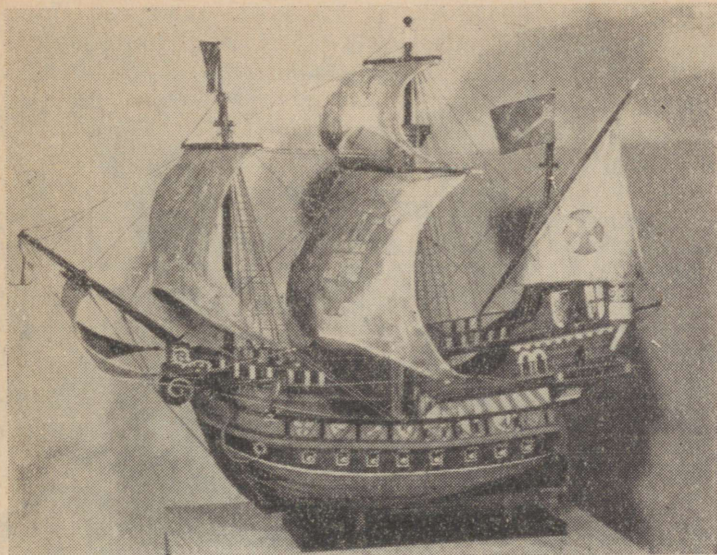
• Kalapüük on üheks vanimaks elatusalaks.

Eksponeeritud on Kunda mesoliitilisest asulast (VII—VI aastatuhat e. m. a.) pärinevaid püügivahendeid — luust harpuuniotsi ja jääalusel püügil kasutatud tuura luust ots, Kroodi neoliitilisest asulast (III—I aastatuhande II pool e. m. a.) pärinevaid võrgukive.

Varakult õppis inimene kasutama veeteid. Esimesteks primitiivseteks veesõidukiteks olid parved ja puutüvest õõnestatud paadid. Vastavalt kohalikele tingimustele ja käepärase ehitusmaterjali olemasolule täiustusi need



2. Viikingilaev

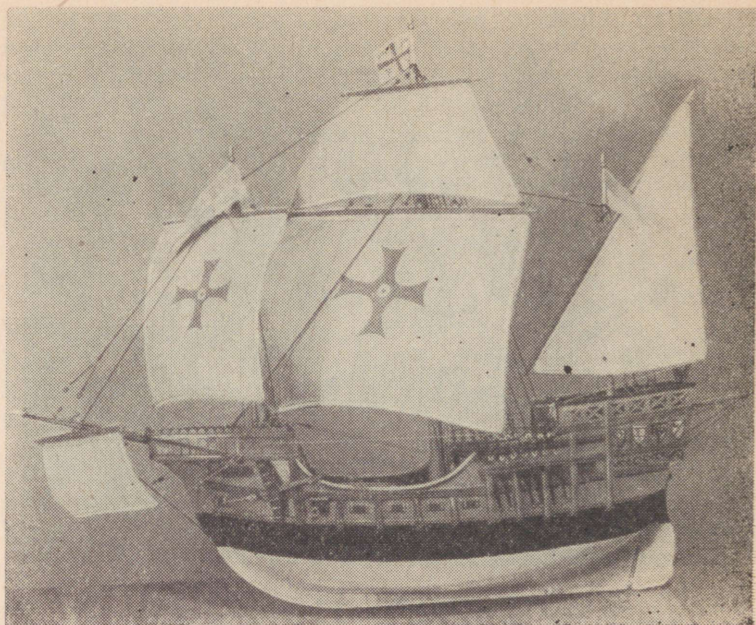


3. Hansa koge

pidevalt, võimaldades liikuda järjest suurematel veekogudel ja lõpuks merel.

Muistsete eestlaste laevade kuju ja ehitamise kohta puuduvad täpsemad andmed. Võib oletada, et need sarnanesid Skandinaavia asukate normannide ehk viikingite laevadega. Need olid kerged ja sihvakad, ilma tekita, ehitatud laudadest, tugeva talastikuga. Laeva küljelauad — plangud kinnitati üksteise külge raudneetidega (taolised XII—XIII sajandist Saaremaalt pärinevad needid on muuseumis eksponeeritud). Laevadel olid silmapaistvalt esiletõusvad vööri- ja ahtritäävid, millele on sageli antud fantastiliste lohede kuju. Liikumiseks kasutati aere ja nelinurkset raapurje, mida tormi korral oli võimalik rehvida. Rooli veel ei tuntud, laeva juhiti paremal pardal oleva rooliaeru abil. Viikingilaevade pikkus oli umbes 18—24 m, laius 4—5 m, veeväljasurve 10—20 tonni.

Meresõitu soodustas Eesti paiknemine tähtsate veeteede naabruses. Läänemerest viis kaubatee üks haru mööda Soome lahe lõunarannikut Neeva, Volhovi, Lovati ja Dnepri jõe kaudu Mustale merele. Teine haru keeras lõuna



4. Karavell „Santa Maria“

poolt Daugava jõge mööda Dneprile. Väiksemateks kaubateedeks, mis hiljem ristusid suuremate teedega, olid Narva jõgi — Peipsi järv ja Pärnu jõgi — Võrtsjärv — Emajõgi — Peipsi. Mõlemaid teid mööda pääseti Pihkva kaudu Musta ja Kaspia mere kaubateedele. Kõige suurem laevastik oli saarlastel, kuid ka mandri randlastel oli laevu. Püsivais kaubasuhetes oldi eriti Ojamaa saarega, mis oli tähtsamaks kaubitsemise keskuseks Läänemerele. Tolleaegsed kaubasõidud olid sageli ka röövretkeks.

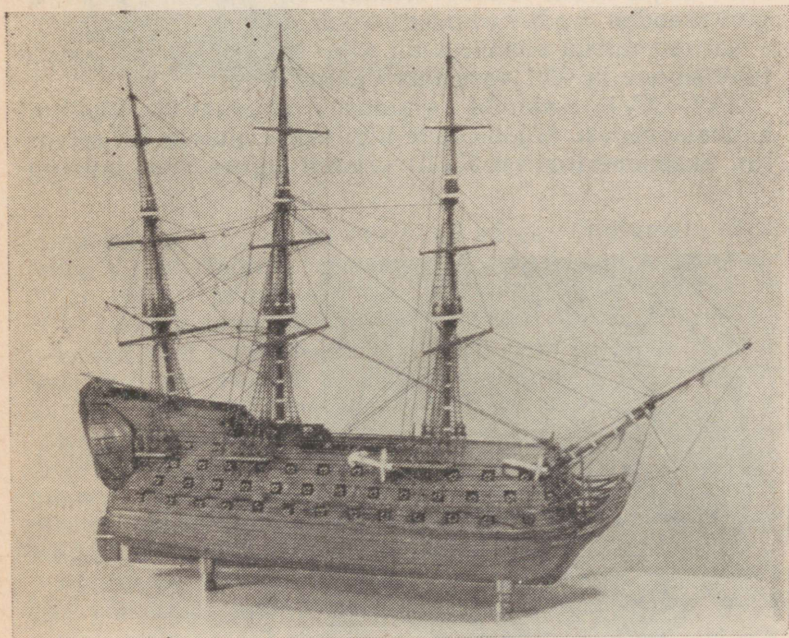
XIII sajandi algul tungisid Eesti alale saksa ja taani feodaalid. Muistses eestlaste vabadusvõitluses etendas suurt osa ka saarlaste laevastik.

Pärast maa alistamist soikus eestlaste laevaehitus ja meresõit. Kaupu veeti peamiselt saksa kaupmeeste laevadel.

XII—XIII sajandil hakati laeva keret katma tekiga, mis suurendas merekindlust. Laeva kursil hoidmine muutus

märksa paremaks seoses rooli ilmutamisega, mis kinnitati hingedega ahtritäävi külge. Taoline uuendus tingis senise kumerajoonelise ahtri muutumise lamedaks nn. peegelahtriks. Laevu hakati ehitama suurema süvisega, mis võimaldas kasutada rohkem maste ja purjesid. Tavaliselt olid esimestel mastidel nelinurksed raapurjed ja viimasel mastil kolmnurkne ladinapuri. Paremat manööverdamist tagas pukspriidi (laeva vöörist etteulatuv lühike kaldpalk) ja selle külge kinnitatava raapurje kasutuselevõtt. Laevad värviti, samuti ka purjed. Iseloomulik keskaegsetele laevadele olid purjede, vööri ja ahtri rikkalik kaunistamine.

Keskaegne Läänemere kaubandus koondus põhiliselt saksa kaupmeeste organisatsiooni — Hansa liidu (XIII—XVI sajand) kätte, kelle laevastiku aluseks olid koged — 1—3-mastilised purjekad. Kogedele olid iseloomulikud kõrged vööri- ja ahtriehitused, kõrged pardad järsult tõus-



5. Lahingulaev „Victory“

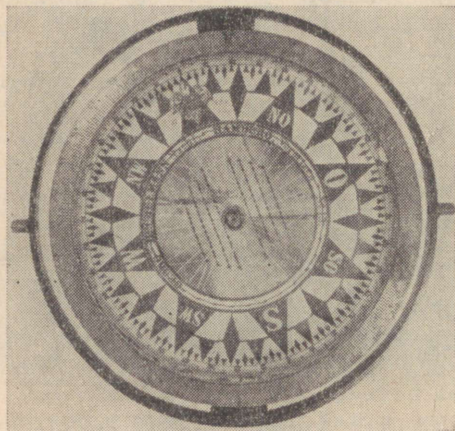
vate täävidega. Erinevalt viikingilaevadest ehitati Hansa kogede kere sileplangutusena, s. t. küljelauad kinnitati kaarte külge üksteise kõrvale, mitte aga servadega üksteise peale. Taoliste laevade juures kasutati juba raudankruid, mis vette lasti kanepist trossi abil.

XV sajandil, seoses uute turgude ja tooraineallikate otsimisega, hakati korraldama pikemaid ekspeditsioone. Selleks kasutati vastavat laevatüüpi — karavelli, mis kujunes Portugalis ja Hispaanias. Need olid kiirekäigulisemad ja merekindlamad, hästi juhitud laevad. Peamiseks eeliseks oli võimalus vastu tuult loovida. Kõik XV—XVII sajandi suured maadeavastused on seotud karavellidega. Nii jõudis Kolumbus oma karavellil „Santa María“ 1492. a. Ameerika rannikule.

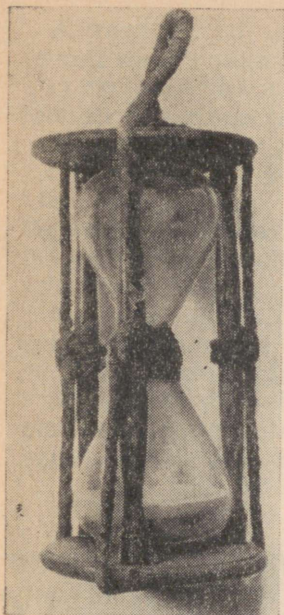
Järgnevatel sajanditel täiustusid laevatüübid kiiresti seoses järjest pikemate merereisidega. Hakati ehitama kahe- ja enamatekilisi laevu. Purjestus muutus keerukamaks — ühele mastile kinnitati palju ja erinevaid purjesid. Selle mõjul tõusis manööverdamisvõime ja kiirus. Ladina-puri asendus kahvelpurjega.

Laevad täitsid enamasti nii sõja- kui ka kaubalaevade funktsioone ja olid varustatud kahuritega.

XVI—XVII sajandil eraldusid sõjalaevad lõplikult kaubalaevadest. Sõjalaevade liigitamise aluseks sai relvastus. Eksponeeritud on XVIII sajandi alguse vene lahingu-



6. Kompass



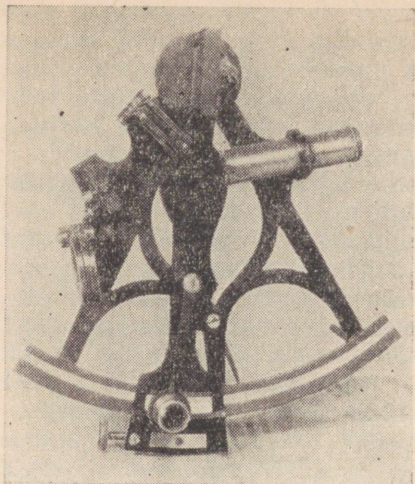
7. Liivakell

laeva mudel. Lahingulaev oli kõige võimsamaks sõjalaeva liigiks. Taoline laev ehitati 2—3-tekiline, kõrge kandilise ahtriga ja suurema purjestusega. Purjestuse tüübilt olid lahingulaevad tavaliselt täislaevad, s. t. kõikidel mastidel olid raapurjed. Kahurite arv ulatus kuni 135-ni. Samasse tüüpi kuulub ka eksponeeritav XVIII saj. lõpu ja XIX saj. alguse inglise lahingulaeva „Victory“ mudel.

Kaubalaevade klassifitseerimise aluseks sai purjestuse tüüp ja mastide arv (täislaev, bark, barkantiin, brikk, brigantiin, marseilkuunar, kuunar). Koos laevaehituse areamisega täiustusid ka navigatsiooninstrumendid. Olulisemad nendest on muuseumis välja pandud.

Magnetkompasside kasutuselevõtt XIV sajandil Euroopas võimaldas järjest pikemaid merereise, ilma et oleks olnud karta kursilt eksimist.

Meresügavust tuli mõõta sagedasti ja mitmesugustel põhjustel. Kõige vanemaks taoliseks vahendiks oli primi-



8. Sekstant

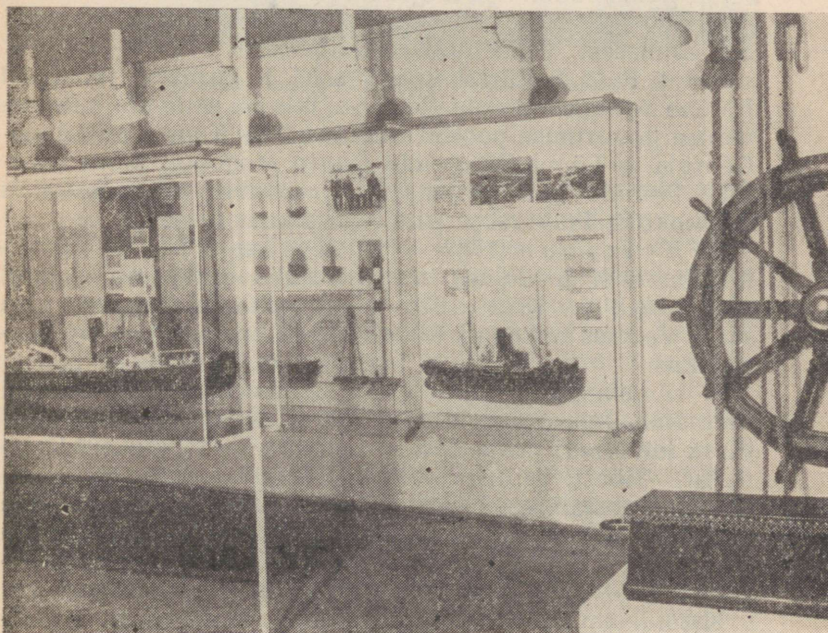
tiivne käsilood. Muuseumis on eksponeeritud uuema päritoluga mehaaniline lood.

Laeva sõidukiiruse või läbisõidetud tee arvestamiseks kasutatakse logi. Vanimaks instrumendiks oli käsilogi, mis koosnes kolmest osast: puust sektorist ja värt-nast, mis ühendati nõorist logiliiniga; viimasesse tehti sõl-med iga 14,63 m järele. 1 sõlm on seega $\frac{1}{120}$ osa meremiilist (1 meremiil = 1852 m). Kiiruse määramine seisnes järgnevas: ahtrist lasti üle parda sektor, mis keris värt-nalt logiliini vette laeva kiirusega võrdeliselt. Ajamõõtjana kasutati 30 sek. jooksul tühjenevat liivakella. 30 sekundi jooksul vette läinud sõlmede arv näitaski laeva kiirust sõlmedes ehk läbitud meremiile tunnis. Taoliselt väljendatakse sõidukiirust ka tänapäeval.

Teine liivakellade ülesanne oli aja mõõtmine. Kasutati $\frac{1}{2}$ tunni jooksul tühjenevaid liiva- ehk klaasikellasid. Vahimadruse kohustuseks oli liivakella überpööramine tühjenemise korral ja õige aja teatamine iga $\frac{1}{2}$ tunni tagant metallist laevakella kõlistamise teel. Klaasist liiva-kella mõjul hakati seda nimetama „klaasilöömiseks“ ja kella ennast „klaasikellaks“. Liivakellaga aja mõõtmine on muutunud minevikumälestuseks, kuid vastav märgu- anne kellalöömise-ga püsib käesoleva ajani.

Astronoomilisel teel laeva asukoha määramine on läbi teinud samuti pika arengu. Vanemateks vahenditeks olid astrolaab, kvadrant ja oktant. XVIII sajandil leiutati sellealane täiuslikum instrument — sekstant. Sekstandi ja kronomeetri kasutusele tulekul võis meresõit tugineda juba koordinaatide palju täiuslikumale kindlakstegemisele. Tulemuseks oli XVIII sajandil uute, täpsemate merekaartide koostamine. Seda murrangut võib märgata eksponeeritud XVII ja XVIII sajandi merekaartide võrdlemisel.

Et laevad ei saa piirduda ainult päeval sõitmisega, tuli paratamatult otsida abinõusid mereteede selliseks tähistamiseks, mis võimaldaks vältida sattumist öösel madalikule. Vanimateks taolisteks tähisteks on tuletornid. Hilisemast perioodist pärinevate tuletornimakettide kõrval on eksponeeritud Läänemere vanima — Kõpu tuletorni makett.



9. Vaade ekspositsiooniruumi nr. 2

Tuletorn ehitati 1531. a. Esialgsel kujul oli see lihtne 20—25 m kõrgune neljakandiline massiivsete tugipiitadega kivitorn. Valgustamiseks süüdati torni tipus lõke. XIX sajandil ilmusid lõkketule asemele tuletornides täiuslikumad valgustusviisid.

XIX sajand oli purjelaevade hiilgeperioodiks. Üheks merenduse tõusu väljenduseks Venemaal oli arvukate uurimisretkede, sealhulgas ümbermaailmareiside korraldamine. Rida selle aja meresõitjaid pärines Eesti alalt Neli neist on ekspositsioonis esindatud.

A. J. Krusenstern (1770—1846) juhtis esimest Vene ümbermaailmareisi 1803—1806. a. Teostati hüdrograafilisi mõõtmisi Vaiksel ookeanil, koguti materjale Kamtšatka, Sahhalini, Jaapani, Hiina elu-olu ja majanduse kohta. Oma elu viimastel aastatel võttis A. J. Krusenstern osa Vene Geograafia Seltsi rajamisest.

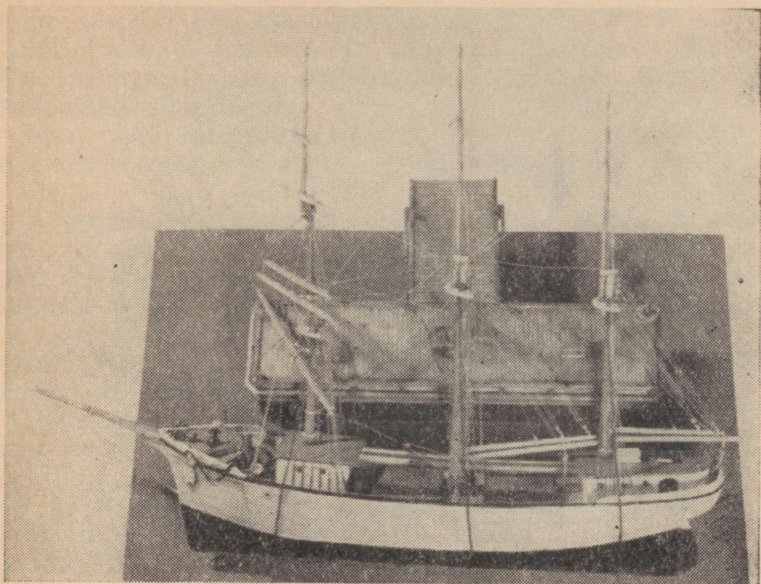
Eksponeeritud on A. J. Krusensterni poolt kaasatoodud esemeid, nagu Alaska eskimote poolt hülgenahast valmistatud paadimudelid ja harpuuniotsad.

F. G. Bellingshausen (1779—1852) võttis samuti osa esimesest Vene ümbermaailmareisist. 1819—1821. a. sooritati F. G. Bellingshauseni ja M. P. Lazarevi juhatusel I Vene Antarktise-ekspeditsioon, mis oli selle ala kaardistamise ja uurimise poolest tulemusrikas. Täpsustati Lõuna-Georgia ja Lõuna-Sandwichi saarte piirjooni, kanti kaardile Demidovi, Kuprijanovi jt. neemed ning avastati Annenkovi, Traversi ja rida teisi saari.

O. Kotzebue (1787—1846) tegi kaasa I Vene ümbermaailmareisi ja juhatas iseseisvalt ekspeditsioone aastatel 1815—1818 ja 1823—1826. Nende käigus avastati uusi saari Vaikses ookeanis Marshalli, Samoa ja Toamotu saarestikus.

F. Wrangel (1796—1870) võttis osa V. Golovnini ümbermaailmareisist 1817—1819. a. Aastatel 1820—1824 oli ta Ida-Siberi ekspeditsiooni juhiks, mille jooksul kaardistati Siberi rannik Indigirka suudmest Koljutšinski laheni. Teostati ka 3 ekspeditsiooni jääd mööda, et leida uut maad. (Hiljem avastatigi neil koordinaatidel Wrangeli saar.) Viidi läbi klimatoloogilisi ja hüdroloogilisi uuringusi. 1825—1827. a. sooritas ta teise ümbermaailmareisi.

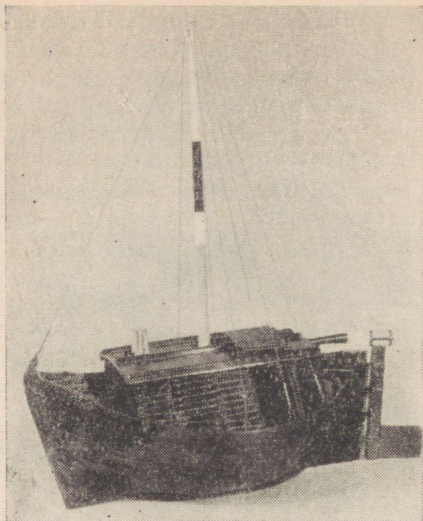
Kapitalismi areng XIX sajandil tingis ka Eesti merenduse elavnemise. Sajandi 60-ndatest aastatest peale algas hoogne laevaehitus. Suuremaid purjepaate oli aga varemgi



10. Kuunar „Georg“ kai ääres kiilule tõmmatud

ehitatud. Need olid ilma tekita, umbes 9—10 m pikkused, purjega varustatud paadid, mille küljelaudadele lisati pikemate reiside puhul kaitseks lainete vastu 2—3 varulauda. Kandejõud oli ca 5 tonni. Taoliste purjepaatidega sooritati retki ka kaugemale — Soome, Rootsi ja Saksa- maale — odavamate tarbeesemete ja soola järele. Sellised retked toimusid enamasti salaja, piirivalve teadmata. Salakaubavedu hoogustus eriti Krimmi sõja ajal (1853—1856).

Seoses kaubalis-rahaliste suhete arenguga hoogustus järjest meresõit. Linnadesse (Tallinn, Riia, Peterburi) veeti põllumajandussaadusi, küttepuid ja ka kive ehitusmaterjaliks ning tänavate sillutamiseks. Omaette veoseliigiks oli kipsivedu Riiast Peterburi. Niisugune pikk teekond nõudis juba suuremat navigeerimisoskust ja võrdlemisi pika ranniku tundmist. Sõideti „silma järgi“ — jälgides tuttavaid maamärke. Tolleaegne laevajuht — kipper („metskapten“) oli ilma erihariduseta, ent kogemustega meremees.



11. Emajõe lodi

Taolised retked andsid randlastele teatava majandusliku baasi, mis võimaldas asuda juba suuremate kaugesõidu-purjekate ehitamisele.

Tähtsamateks laevaehituse piirkondadeks kujunesid Riia laheäärne rajoon, Saare- ja Hiiumaa ning Soome lahe kalas. Suuremate laevade ehitamise alguseks võib pidada 1861. aastat, mil Häädemeeste rannas lasti vette kahemas-tiline 140-netoregistertonnine purjelaev „Julie“ ja Kabli rannas 200-netoregistertonnine „Markus“.

Laevaehitusmeistriteks olid eeskätt saarlased. Ilma erihariduseta meistrid ehitasid tugevaid ja otstarbekaid purjelaevu, mis ka välissadamates tähelepanu äratasid. Oskused anti edasi põlvest põlve. Kuulsamad ja hinnatavamad laevaehitusmeistrid olid M. Hohensee, M. Laht, L. Puss, E. Vahkel, A. Vammus, A. Sepp jt.

Laevaehitusega seotud esemetest on eksponeeritud mitmesuguseid tööriistu ja laeva poolmudeleid. Poolmudeli järgi ehitati valmis juba pärislaev.

Purjede õmblemine oli ulatuslik töö. Igal meremehel olid selleks isiklikud tööriistad: hanskad (spetsiaalne purjeõmbluskinnas), erineva suurusega malspiigid,

mida kasutati purjede mulgustamiseks purjesilmade koh-
tadel ja mitmes suuruses purjenõelad õmblemiseks. Nõelu
hoiti rasvaga täidetud härjasarves, mis sageli kaunistati
sissepõletatud mustriaga.

Meremees pidi oskama teha 36 erinevat m e r e s õ l m e.
Nendest keerukatest sõlmedest on välja pandud üksikud
näited.

Kõige enam levinumaks laevatüübiks Eestis olid k u u -
n a r i d, kuna neile läks vaja minimaalselt madruseid. Need
olid 2—4-mastilised kahvelpurjedega laevad, mis hästi
liikuisid külgtuulte korral. Eksponeeritud on Eestis ehitat-
tud kuunarite näidetena „Georg“ (ehit. 1868. a.) ja „Her-
man“ (ehit. 1904. a.) mudelid. 1870. a. ületas „Georg“ esi-
mese eesti laevana Atlandi ookeani.

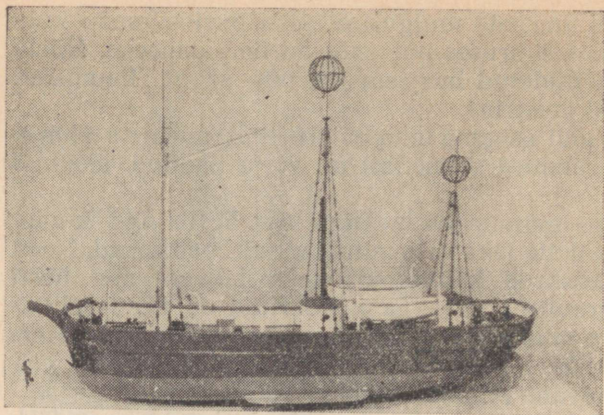
Suurematel kaugustel olid kasulikud b a r k l a e v a d,
mis edukalt liikuisid igasuguste tuulte korral, kuid vajasid
ka suuremat meeskonda. Barklaeva tunnuseks on viimas-
ses mastis olevad kahvelpurjed. Niisuguse laeva esinda-
jana on eksponeeritud bark „Lilly“ mudel.

Emajõel ja Peipsil arenes omaette laevatüüp — l o d i.
Need olid ilma tekita, madala süvisega laevad, milliseid
kasutati puude, kruusa ja muu mahuka kauba veoks sise-
vetel.

Seoses meresõidu edasise arenguga tekkis vajadus vas-



12. Jäälõhkuja „Suur Tõll“



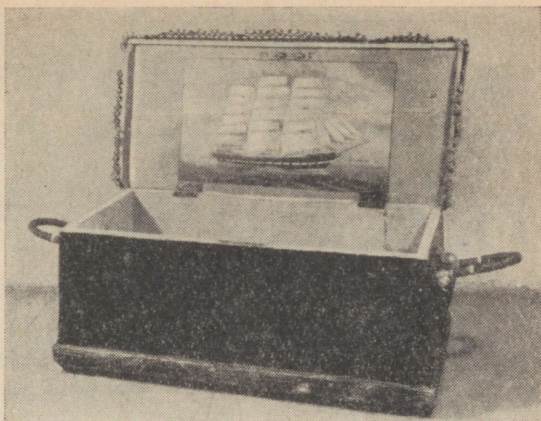
13. Tulelaev „Revalstein“

tava eriharidusega meremeeste järele. Üheks merekoolide ja üldse meresõidu agaraks propageerijaks oli C. R. Jakobson.

1864. a. avati kohalike randlaste initsiatiivil Heinastes kaheklassiline merekool. See oli esimene merekool Venemaal, mis oli kättesaadav ka kehvikutele. 1867. a. ilmus tsaarivalitsuse seadus merehariduse kohta, mille põhjal merekool sai eksisteerimiseks seadusliku aluse. Järgnevatel aastatel avati merekoolid veel Narvas (1873. a.), Paldiskis (1875. a.), Käsmüs (1884. a.) ja Kuresaares (1891. a.). Koolid andsid hinnatud ettevalmistusega meremehi.

Kaptenid K. Dahl ja N. Raudsepp juhtisid ekspeditsiooni Põhja-Jäämerel ja Obi jõel 1877.—78. a., et uurida regulaarse navigatsiooni tingimusi.

Populaarseimaks „metskapteniks“ vanema põlve meremeeste seas oli „Kihnu Jõnn“ — Kihnu saarelt pärinev Enn Uettoa, kes ilma igasuguse teoreetilise ettevalmistuseta sai laevajuhtimisega edukalt hakkama. Huumorimeel ja ettevõtlikkus aitasid tal üle saada nii mitmestki kitsikusest. Tema tegevuse kohta liikus rahvasuus palju jutte, nii et tagantjärele on raske kindlaks määrata, kus lõpevad faktid ning algavad meremehelood.



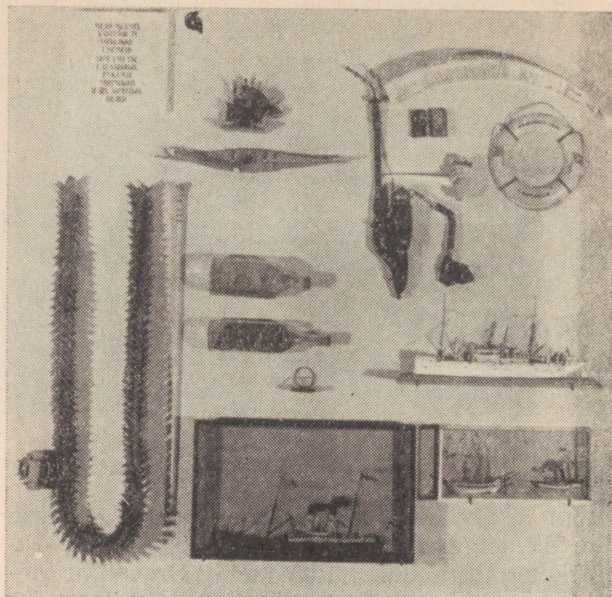
14. Meremehekast

Muuseumis on eksponeeritud materjale seoses esimese eesti kaubalaevaseltsiga „Linda“, mis asutati 1879. a. aktiaseltsi näol. Seltsi ülesandeks pidi saama rahvusliku laevanduse arendamine. Osanikeks astus peale randlaste ka palju teiste kihtide esindajaid. Muretseti kaks laeva. 1893. a. aga selts lagunes sisemiste vastuolude tõttu; kusjuures osanikele maksti tagasi vaid 22% nende aktsiate väärtusest.

XIX sajandil ilmusid esimesed a u r u l a e v a d. Esialgelt olid need rataslaevad, kus liikumapaneva vahendina kasutati külgedel või ahtris suuri horisontaalse telje ümber pöörlevaid jõurattaid. Esimese rataslaeva Pärnu muretsetes 1860. a. saksa kaubakontor „Stahlberg & Co“, Peipsile 1842. a. kaupmees Amelung. Laeva propeller ilmus mõnevõrra hiljem.

XIX sajandi lõpul võeti kasutusele spetsiaalsed abilaevad — j ä ä l õ h k u j a d. Esimeseks Eesti jäälõhkujaks oli 1895. a. Tallinna Börsikomitee poolt tellitud „Stadt Reval“. Kõige suuremaks ja võimsamaks jäälõhkujaks Eestis oli „Suur Tõll“ („Volõnets“), mis pikema aja jooksul teenis meie sadamaid ja laevateid. Laev oli suure manööverdamisvõimega.

Abilaevade hulka kuulub ka eksponeeritud tulelaeva „Revalstein“ mudel. Taolised tulelaevad seisid ankrus ohtlikul kohal, hoiatades laevu hädaohu eest.



15. Meremeeste käsitöid ja isiklike esemeid.

Meremeeste käsitööle on pühendatud eri lõik. Pikkadel reisidel tormivaiksete ilmadega armastati meisterdada mitmesuguseid esemeid, mis paistavad silma leidlikkuse ja fantaasiarikkuse poolest (tubakakarbid, piibud). Tähelepanu äratav meremehest oma väljatöötluse poolest. Mustaks värvitud purjeriidega kaetud kaane ääred on kaunistatud purjeniidist punutisega, kirevärvilised käepidemed on nööriist punutud. Sisekaanele on maalitud purjelaev.

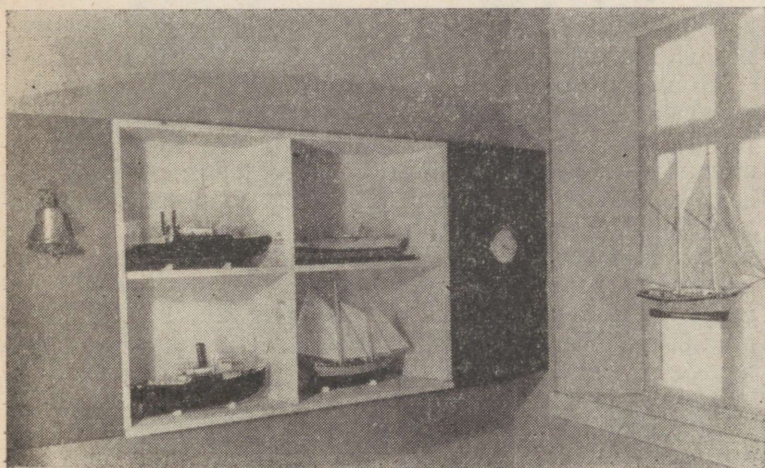
Paljudes esemetes väljendub otseselt meretemaatika, need on eeskätt mitmesugused mudelid ja maketid. Silmapaistvamad nendest on laevamudelid pudelis.

Seoses majanduse militariseerimisega I maailmasõja eel alustati 1912. a. Tallinnas suurte laevatehaste — Vene-Balti, Bekkeri ja 1913. a. Noblessneri ehitamist. Valmisid esimesed miini- ja allveelaevad ning ristlejad. Suureulatuslikke töid teostati ka Tallinna merekindluse ja sõjasadama väljaehitamisel.

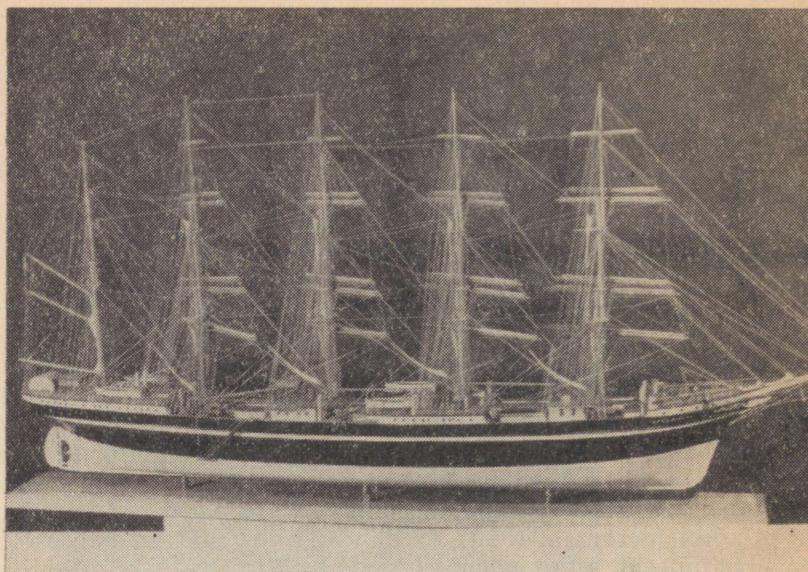
I maailmasõda katkestas laevade ehitamise ning kaupade veo. Hävis suurem osa randlaste ehitatud ning välismaalt ostetud purjelaevu. Tsaarivalitsuse käsul uputati rekvireeritud laevad väinadesse ja sadamate sissesõidukohtadele, et laevateid vaenlase vastu blokeerida. Muuseumis olev kõige suurem rooliratas pärinebki Pärnu jõe suudmesse uputatud laevalt.

Siit peale läks Eesti purjelaevandus vastu langusele. Järjest tõusis aurulaevade osa.

Kodanliku diktatuuri perioodil (1920—1940) katkesid majanduslikud sidemed Venemaaga, Eesti tööstus jäi ilma oma toor- ja küttaainebaasidest ning kaotas ajalooliselt väljakujunenud müügituru. Suured laevatehased laostusid, sisseseeded läksid lammutamisele ja vanarauaks. Raskestööstuse laostumise tõttu tekkis Eestis alaline töötute armee. See võimaldas kodanlusel sadamatöölise ja meremeeste palku kärpida miinimumini. Laevastik ei suutnud kõiki meremehi tööga kindlustada. Sagedaseks nähtuseks kujunesid meremehed töøbörsil. Korraldati küll ajutisi hädaabitöid, kuid see ei suutnud olukorda päästa. Raskete



16. Vaade eksposiitõoniruumi nr. 3



17. Öppelaev „København“

töö- ja palgatingimuste tõttu olid paljud meremehed sunnitud tööd otsima välislaevadel.

Muuseumis on eksponeeritud ulatuslikult materjale, mis valgustavad antud perioodi klassivõitlust. 1930. a. moodustati Hamburgis Meremeeste ja Sadamatöölise Internatsionaal — ISH, mis lühikese ajaga kujunes rahvusvaheliseks võitlusorganisatsiooniks. 1931. a. moodustati illegaalne ISH Eesti sektsioon, mille tööd juhtisid J. Peet ja hiljem A. Vaarandi. Ilmus sektsiooni häälekandja „Tormi eel“, pärastpoole „Majak“. Meremeeste seas levitati kommunistlikku kirjandust, kus peatahelepanu pöörati klassiteadliku võitluse propageerimisele. ISH juhtis ka meremeeste streigivõitlust.

Aurulaevandusele üleminek, mis nõudis suuremat kapitali, viis suurkodanluse aktsiaseltside-laevaühisuste moodustamisele. Tekkisid niisugused laevaühingud, nagu Tallinna Laevaühisus (kujunes juba 1911. a.), Pärnu Laevaühisus, Käsmu Laevaomanikud, Sergo & Co jt. Välismaalt

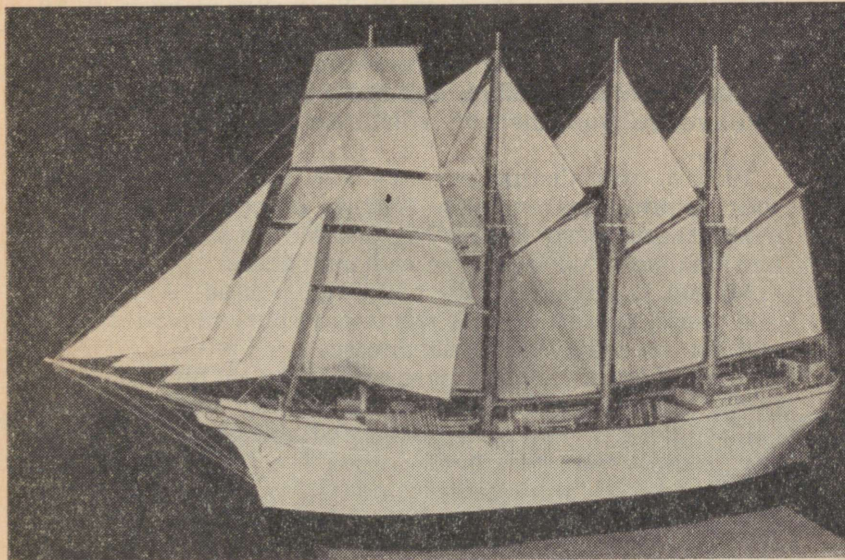
osteti odava hinnaga vanu aurulaevu. Vanade, tehniliselt iganenud laevadega ei suudetud konkureerida teiste riikidega; ka Eesti laevaliinidel domineerisid Saksa, Rootsi ja Soome laevad. Kasumeid võimaldasid meremeeste madalad palgad, mis olid väiksemaid Euroopas.

1920-ndatel aastatel algas ulatuslikum mootorite kasutamine laevadel. Ehitati mootorpurjekaid ja pandi mootoreid sisse ka paljudele vanadele purjelaevadele. Taoliste laevade osa jäi aga veel väikeseks.

Purjelaevade positsioon püsis edasi rannasõidus. Kuni 1940. aastani jätkus purjelaevade ehitamine. Eksponeeritud on tollel perioodil ehitatud erinevate laevatuüpide mudelid.

Kui maailmamerede üheks kaunimaks purjelaevaks XX sajandil peeti Taani õppelaeva „København“, siis Eesti ilusamaks oli 1922. a. ehitatud barkantiin „Tormilind“. Laev paistis silma oma sõidumaduste ja suursuguse välimuse poolest. Ehitusmeistriks oli saarlane P. Sepp.

Nende ja mitmete teiste laevamudelite autoriks on



18. Barkantiin „Tormilind“



19. Vaade ekspositsiooniruumi nr. 4

endine meremees H. Tõnissoo. Tema mudelid äratavad küllastajate tähelepanu töö puhtuse ja filigraanse väljatöötamise poolest. 1957. a. auhinnati „København“ mudelit Moskvas rahvusvahelistel võistlustel I kohaga.

1940. a. sotsialistlik revolutsioon Eestis tõi kaasa ka suuri muutusi merenduses. 1940. a. oktoobris võttis vastmoodustatud Eesti Riiklik Merelaevandus üle kodanluselt natsionaliseeritud laevad ja sadamatehased.

Midagi kiiduväärset üle võtta aga polnud. Aurulaevad olid vanad, samuti enamik rannasõidu purjelaevadest. Pealegi jäi osa laevu välissadamatesse.

Meremees sai ise mere peremeheks — see oli kõige tähtsam. Meremeeste elutingimused paranesid tunduvalt. Palgad reguleeriti, seati sisse tasuta arstiabi, võeti tööle täiendavad koosseisud. Suurenes veosekäive.

Endised kodanliku Eesti esindajad püüdsid igati takistada laevade tagasipöördumist kodusadamasse. Nii juhtus see ka aurulaevaga „Kajak“. 1940. a. pöördelistel päevadel asus „Kajak“ Buenos Aireses, kus laev võeti aresti alla. Laeva vöörandamise vastu võitles energiliselt kapten

J. Kallaste. Kohtuprotsess kestis üle 15 kuu. Ei aidanud ka „punase“ kapteni vastu korraldatud atentaat. „Kajak“ võitles vabaks tee tagasi Nõukogudemaale.

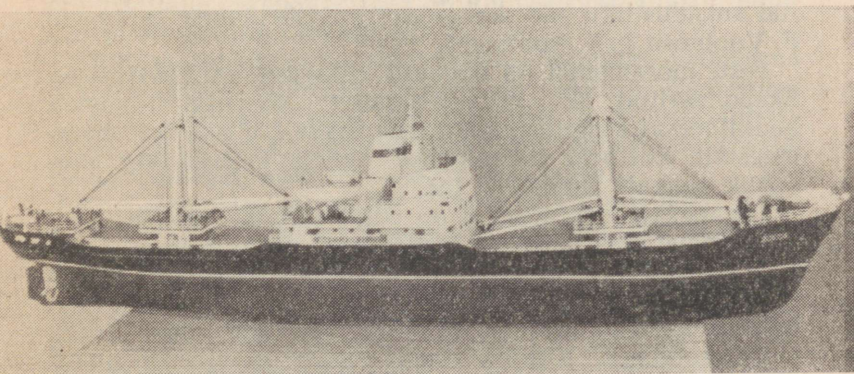
Alanud ülesehitustöö katkestas sõda, mis tõi suuri kaotusi Eesti rahvamajandusele. Üksnes laevandusele tekitati Saksa okupantide poolt kahju 74,3 miljoni rubla ulatuses. Purustatud oli täielikult Tallinna sadam. Järelejäänud laevad olid vanad: „Evald“ (ehitatud 1894. a.), „Marvi“ (1882), „Liina“ (1896), „Hansi“ (1905) ja teisedki polnud nooremad. Tuli hakata sõna otseses mõttes algusest peale.

5. mail 1945. a. avas aurulaev „Evald“ esimesena sõjajärgse navigatsiooni.

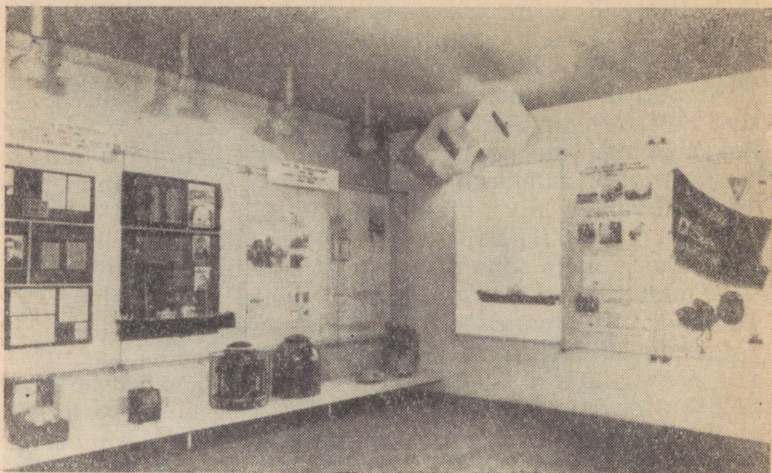
Praegu on Eesti merelaevanduse ujuvkoosseis tervenisti uus. Vabariigi kaubalaevastik koosneb moodsatest mootorlaevadest. Purje- ja aurulaevad on minevik. Kaas-aegse Eesti NSV ühe suurema transpordilaeva näitena on esindatud mootorlaeva „Loksa“ mudel. Ettekujutuse kaas-aegse laeva ruumide jaotusest annab mootorlaeva „Heltermaa“ läbilõikemudel.

Eesti merelaevandusel on praegu 7 alalist laevaliini. Kõige pikemaks on Tallinn—Lääne-Aafrika liin. 1965. a. avati esimene reisiliin Tallinn—Helsingi.

Aasta-aastalt suureneb laevade arv, samuti ka sadamate veosekäive. Töötavad mitmed erialased õppeasutused, kus valmistatakse ette kaadreid merendusele kui ka kalandusele.



20. Mootorlaev „Loksa“



21. Vaade ekspositsiooniruumi nr. 4

Mitmete laevade ekipaažid kannavad kommunistliku töö ekipaaži nimetust. Esimeseks kommunistliku töö laevaks oli 1959. a. mootorlaev „Kalev“. 1966. aastaks oli säärane austav nimetus antud kokku seitsmele laevale. Sadamatöolistest saavutas esimesena kommunistliku töö kollektiivi nimetuse 1959. a. I. Krjukovi laadijate brigaad Tallinna sadamas. Tublide saavutuste eest on autasustatud sotsialistliku töö kangelase kuldse tähega kapteneid F. Voolensit ja P. Rohtlaant.

Eesti meremehed on oodatud külalised välissadamates. Eksponeeritud on mitmesugustelt sõpruskohtumistelt kaasatoodud kingitusi, nagu lipp Saksa DV noortelt meremeestelt, Rostocki laevatehase töölise kaitsekiiver, rahvuslik peakate Senegalist jne.

Tänapäeva meremeestel on palju toredaid traditsioone. Ühele omapärasemale — „ristimisele“ on pühendatud eri osa. Selle kaugest minevikust pärineva traditsiooni juures väljendub meremeeste fantaasia. Ekvaatorile jõudes ilmub laevale kõikide merede valitseja Neptunus oma kireva saatjaskonnaga. Kõigile esmakordselt ekvaatorit ületavatele meremeestele korraldatakse mitmesuguseid „katseid“, tagatipuks on „ristitava“ viskamine tekile ehitatud

basseini. Tseremoonia lõpeb „ristimistunnistuse“ väljaandmisega, millega uustulnuk tunnistatakse tõeliseks mere-meheks.

Et anda küllastajatele ettekujutust tänapäeva laeva juhtimiskeskusest, on ehitatud näitusesaali ühte nurka tüüri-mehe kamber. Siia on paigutatud kaasaegsed navigeerimiseks vajalikud instrumendid. Laeva asukoha määramisel avamerel, eemal nähtavatest kaldamärkidest on olulise tähtsusega raadiopeilingaator, mille abil saab peilida raadiomajakaid. Endisaegsed käsilogid on asendunud hüdromehaaniliste ja hüdrauliliste logidega.

Kaasaegsetel laevadel on kasutusel nii magnet- kui ka vurrkompas. Viimane on eriti täpne, sest sellele ei avalda mõju laeva- ega maamagnetism. Vurrkompassi juurde kuulub ka kursograaf, mis automaatselt määrib üles kursi muutused ja läbisõidetud tee. Viimasel ajal on laialt levinud vurrkompassiga ühendatud nn. „automaatrootimehed“, mis lülitatakse sisse pärast laeva viimist antud kursile. Selline seadeldis hoiab laeva automaatselt kindlal kursil, kergendas tunduvalt vahitüürimehe tööd.

Ekspositsiooni viimane teema käsitleb Eesti NSV kalandust aastatel 1945—1965.

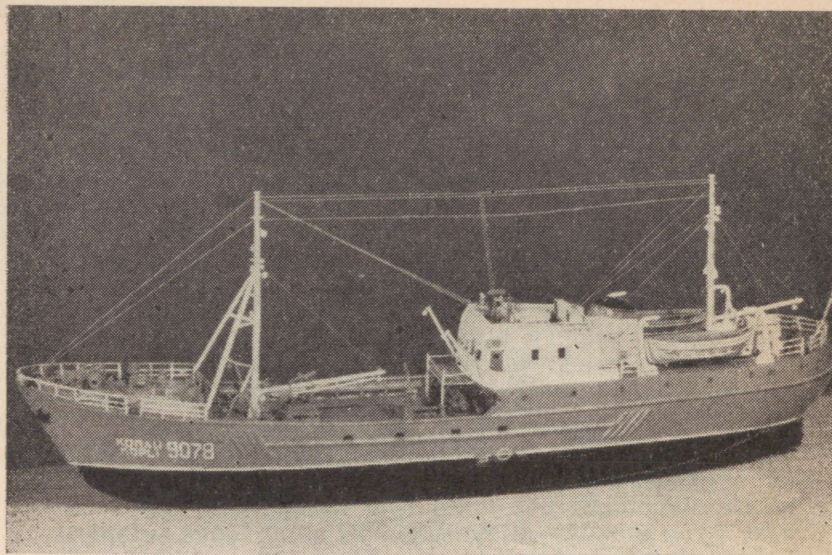
Sõda andis kalandusele raske hoobi. Enamik kalurite püünistest ja paatidest hävis või muutus kasutamiskõlbmatuks.

Pärast sõda ühineti kaluriühistusesse, mille ülesandeks oli ühispüügi organiseerimine ja püüniste kollektiivne muretsemine. Eksponeeritud on Rannamõisa ühistu põhikiri ja sisseastumisavaldused.

1948. aastal algas kalurikolhooside loomine. Esimesena organiseerisid kolhoosi Tagamõisa kalurid Saaremaal 7. mail 1948. a. Praegu on vabariigis 30 kalurikolhoosi, peale nende on 12 põllumajanduslikus artellis oma kalapüügibrigaadid, hõlmates kokku 3600 kalurit.

Rannalähedase püügiviisi näitena on välja pandud seisevnooda makett. Seisevnoot kinnitatakse vaiade ja ankrutega kaldalähedasse vette.

Tänapäeval on paljud kalurid üle läinud odavamale ja suurema tootlikkusega traalpüügile. Avamere püügivahendina näeme traalnooda maketti. Traalnoot kujutab endast suuremõõtmelist kahe tiivaga võrkkotti, mida veeatakse traallaeva järel.



22. SRT-R „Ookean“ tüüpi traallaev

Kalapüügilaevad on käesoleval sajandil läbi teinud tormilise arengu. Kui kaua aega kasutati püügiks purjelaevu, siis käesoleval ajal on ka rannavetes eranditult kasutusel mootorlaevad või -paadid.

Kalapüügiks avamerel ja ookeanil kasutatakse traallaevu, mis on kaasajal eriti laialt levinud. Traallaevadel on harilikult üks tekk ja ahtris paiknev masinaruum. Peamasinatena on kasutusel eeskätt diiselmootorid, mis on kompaktsed, töökindlad ja võimaldavad edukat manööverdämist. Taolistest püügilaevadest on esindatud SRT ja SRTR „Ookean“ tüüpi traallaevade mudelid. Head mereomadused tagavad neile piiramatu tegevusrajooni. Kõik raskemad tööd on mehhaniseeritud. SRTR „Ookean“ tüüpi laevadel on ka külmutusseadmed.

Aktiivse merepüügi alguseks võib lugeda 1951. aastat, kui võeti kasutusele esimesed 80-HJ traallaevad. Taolise püügi juurutamine langes põhiliselt riiklikele kalapüügi-ettevõtetele, milliseid praegu on vabariigis kaks: Tallinna Ookeani-Kalalaevastiku Baas (loodud 1956. a.), mis püüab

kala ookeanidel, ning Pärnu Kalakombinaadi Traallaevastiku Baas, mis tegeleb traalpüügiga Läänemerel.

1955. a. oli ookeanipüügi alguseks. Alates sellest ajast on iga aastaga suurenenud ookeanidel kala püüdvate laevade arv. Tähtsamate püügirajoonidena on välja kujunenud Atlandi ookeani põhjaosa, Lääne-Aafrika rannik ja Mehhiko laht.

Suurearvuline püügilaevastik vajab ka ajakohast abilaevastikku, spetsiaalset juhtimist. Selleks reorganiseeriti 1965. a. osa Tallinna Ookeani Kalalaevastiku Baasist eraldi ettevõtteks — Tallinna Külmutuslaevastiku Baasiks, mille ülesandeks on teenindada püügiekspeditsioone. Siia kuuluvad baaslaevad ja ujuvad kalatöötlemistehased.

Baaslaevad varustavad püügilaevu kütusega, toiduainetega, veega, püüniste ja taaraga, võtavad vastu saagi ning toimetavad selle külmutatult või soolatult kodusadamasse.

Ujuvad kalatöötlemistehased kujutavad endast samuti baaslaevu, kuid nad mitte üksnes ei transpordi saaki, vaid töötlevad selle reisi kestel ka ümber poolfabrikaatideks või valmistoodeteks (konserv, filee jne.).

Rea kaugete püügirajoonide puhul osutus otstarbekohaseks ühendada püügilaeva (traaler) ja kalatöötlemistehase funktsioonid. Nii kujunes laevatüüp — BMRT. Laeval on traalnoot koos teenindavate seadmetega. Püütud kala töötlemiseks on vastava sisseseadega tsehhid, toodete säilitamiseks külmutusseadmed.

Eksponeeritud on ühe suurema baaslaeva „Johannes Vares“ mudel. Laeva võimsus on 5000 HJ, veeväljasurve 17 000 tonni, kalu võtab peale 3000 tonni. Meeskonnas on kokku 260 inimest.

Võimsa tehnika tõttu kuulub esikoht riiklikule kalapüügile.

Mitmed kalalaevad on saanud kommunistliku töö kollektiivi laevadeks (esimesteks oli 1959. a. SRT Nr. 4479 ja baaslaev „Jaan Anvelt“). Kalanduses töötavad sotsialistliku töö kangelased M. Oad (kalurikolhoos „Nõukogude Partisan“), kaptenid L. Song ja I. Agejev (Tallinna Ookeani-kalalaevastiku Baas).

1960. a. alustati uue Tallinna kalasadama ehitamist Paljassaarde, millest kujuneb suurim ja moodsaim teiste omataoliste seas. Kai äärde võivad sõita kõige suuremad ookeanilaevad. Sadamasse ehitatakse laevade remondi töö-

kojad, 9000-tonnise mahutuvusega külmhoone, konservi-kombinaat võimsusega 15 miljonit tingtoosi aastas. 1970. aastaks on sadam täielikult valmis.

Vastavalt kalapüügi kasvule areneb ka kalatöötlemine. Erilist tähelepanu pööratakse Eesti NSV-s kalakonservi-tööstuse arendamisele. Nii anti 1958. a. eksploatatsiooni Pärnu Kalakonservikombinaat — Baltimaade suurim, mille toodangut eksporditakse 67 riiki.

Kalanduse tormilise arengu tulemusena on Eesti NSV tõusnud viiendale kohale maailmas püügi mahult ühe elaniku kohta (1964. a. — 130 kg). Viisaastaku (1966—1970) lõpuks suureneb kala väljapüük ühe elaniku kohta ligi 250 kilogrammile aastas, see aga tähendab, et Eesti NSV-st kujuneb üks kõige kõrgema kalapüügitootlikkusega riik maailmas.

YHTEENVETO

Eestin valtiollinen merimuseo perustettiin vuonna 1961.

Pysyvä näyttely avattiin v. 1965. Näyttelyn tarkoituksena on antaa yleiskatsaus eestiläisen merenkulun, laivanrakennuksen ja jossain määrin myöskin kalastuksen kehitysvaiheista.

Näyttelyn vanhimpia esineitä ovat arkeologiset löydöt VII—VI vuosituhanteelta e. a. a. — 1100—1200-lukuihin asti a. j., kuten esimerkiksi verkkokivet, harpuunankärjet ja laivanniitit.

900—1100-luvun merenkulusta antaa jonkinlaisen käsityksen näytteille pantu kauppateiden kartta.

Entisajan eestiläisten laivat muistuttivat rakenteeltaan viikinkilaivoja, joita rakennettiin laudoista ja vahvoista tukihirsistä ja jotka olivat kevyitä ja kestäviä. Näissä laivoissa käytettiin airoja ja neliönmuotoista raakapurjetta, jota sai myrskyssä reivata. Sen jälkeen kun Eesti alistettiin saksalaisille feodaaleille 1200-luvulla, eestiläisten merenkulku ja laivanrakennus taantuivat.

1200—1300-luvuilla oli Itamerellä hallitsevana laivatyyppinä saksalainen laiva: 1—3-mastoinen purjelaiva, missä keulassa ja perässä olivat korkeat kansirakenteet. Entisen ohjausairon asemasta ruvettiin käyttämään saranoilla riippuvaa peräsintä.

1400—1500-luvuilla tuli yleisimmäksi laivatyyppiksi valtamerillä karavelli — 1-kansinen 3-mastoinen purjelaiva, jolla oli se etu, että se saattoi luovia vastatuuleen. Esimerkkinä karavellista näemme Kolumbuksen lippulaivan „Santa Marian“ mallin.

1500—1600-luvuilla eriytyivät sotalukset ja kauppalaiivat lopullisesti. 1700-luvun sotalaivoista ovat museossa näytteillä venäläisen taistelulaivan ja englantilaisen „Victoryn“ mallit. Kauppalaivoja luokitettiin purjetyyppien ja mastojen lukumäärän perusteella (täysilaiva, parkki, barkentiini, priki, brigantiini, kuunari).

Laivanrakennuksen kehittyessä tulivat myös laivanohjausvälineet täydellisemmiksi. Tärkeimmät niistä ovat näytteellä, kuten esimerkiksi kompassit, tuoti, loki sekä sekstantti. Sekstanttia edeltäneistä välineistä ovat näytteellä oktantti ja kvadrantin malli.

Huomiota herättää Itämeren vanhimman majakan — Hiidenmaan Kõpun majakan malli. Majakka rakennettiin v. 1531. Valonlähteenä käytettiin majakassa haloista sytytettyä ilmitulta.

Purjelaivojen loitoaika oli 1800-luku. Merenkulun nousukausi Venäjällä ilmenee muun muassa lukuisten tutkimusmatkojen ja maapalleon ympäripurjehdusten järjestämisessä. Monet sen aikakauden merenkulkijoista olivat kotoisin Eestin alueelta, kuten A. J. Krusenstern (1770—1846), F. G. Bellingshausen (1796—1852), O. Kotzebue (1788—1846) ja F. Wrangel (1796—1870).

Kapitalismin kehitys 1800-luvulla toi mukanaan myös eestiläisen meren-

kulun vilkastumisen. 1860-luvusta lähtien ruvettiin vauhdikkaasti laivoja rakentamaan. Tätä valaisevat rannikkolaislaivamestarien ja näiden rakentamien laivojen valokuvat. Näyttelyssä on esillä muutamia laivanrakennuksessa käytettyjä työkaluja ja puolimalleja, jonka mukaan sai oikeasti rakennetun laivan. Purjevarustustyön alalta on näytteille pantu malspiikkejä, purjeenompelukintaita ja purjekeulasarvia, joissa säilytettiin purjeneuloja. Purjenneulasarvi oli usein kuvioitu polttamalla.

Eniten rakennettiin Eestissä 2—4-mastoisia kahvelipurjeilla varustettuja kuunareita. Näytteenä Eestissä rakennetuista kuunareista näemme „Georgin“ (rakennusvuosi 1868) ja „Hermanin“ (rakennusvuosi 1904) mallit. Näytteenä parkkilaivasta ansaitsee huomiota „Lillyn“ malli. Sisävesillä kehittyis erityinen laivatyyppi — lotja, joka oli vailla kantta ja joka ui matalalla.

Merenkulun myöhempi kehitys toi mukanaan ammattiopetuksen saaneiden merimiesten tarpeen. 1800-luvun jälkipuolella perustettiin Eestin rannikolle lukuisia merikouluja. Tätä aihetta käsitellään erikseen.

Nouseva eestiläinän porvaristo pyrki oman kansallisen meriliikkeen luomiseen. Sitä taivotetta silmällä pitäen perustettiin kauppalaiivayseuritus „Linda“ (1879—1893). Tästä on pantu näytteille muutamia aineksia.

1800-luvulla ilmestyivät ensimmäiset höyrylaivat ja vuosisadan lopulla erikoistuneen apulaivat — jäänmurtajat. Suurim ja vahvin jäänmurtaja oli „Suur Tõll“ („Volõnets“). Apulaivojen luokkaan kuuluu myös majakkalaiva „Revalstein“, jonka mallin näemme museossa. Sellaiset majakkalaivat seisovat ankkuroituna matalikoilla, varoittaen laivoja vaarasta.

Merimiesten elämistä ja käsityötä kuvaavat merimiesarkku, tupakkarasia, piiput, erittäin huomattavia ovat laivamallit pulloissa.

Purjenlaivojen kukoistuskauti Eestin merenkulussa kesti I Maailmansotaan asti. Siitä lähtien nousi höyrylaivojen osa nousemistaan.

Porvariston diktatuurin aikakautena syntyi Eestissä pysyvä työttömien armeija. Vaikeiden työ- ja palkkaolojen tähden syventyi luokkataistelu. Tätä aihetta käsittelee laaja valokuva- ja asiakirjaaines.

Näytteille on pantu niinä aikoina rakennettujen monenlaisten laivatyyppien malleja. Maailman merillä pidettiin 1900-luvun kauneimpana purjelaivana tanskalaista „København“ — koululaivaa, Eestin kaunein oli v. 1922 rakennettu barkantiini „Tormilind“ („Myrskylintu“). Näyttelyssä ovat esillä mallimestari H. Tõnisoon suurenmoiset mallit näistä kaunotareista.

Viimeisen salin näytteillepano alkaa v. 1940 sosialistisen vallankumouksen tapahtumien ja tulosten esittämisellä. Perustettiin Eestin Valtion Merenkuluhallitus (Eesti Riiklik Merelaevandus). Muutosten tuloksena tulivat merimiehet itse elämänsä hallitsijaksi. Mutta piakkoin alkoi sota, joka tuotti myös merenkululle valtavia vahinkoja.

Sodan jälkeen piti kaikki aloittaa uudestaan. Nyt on Eestin Valtion Merenkuluhallituksen laivasto kokanaan uusittu. Laivastossa on pääsiallisesti vain nykyaikaisia moottorialuksia. Käsitksen nykyaikaisista laivoista saa „Loksan“ ja „Heltermaan“ malleista.

Hyvien työtulosten ansiosta ovat monet miehistöt saaneet kommunistisen työn kollektiivin nimityksen. Ensimmäisenä sai kommunistisen laivan nimityksen moottorilaiva „Kalev“ v. 1959. Eestiläiset merimiehet ovat tervetulleita vieraita ulkomaisten satamissa. Näytteille on pantu monelaisista ystävyytilaisuuksista mukana tuotuja lahjoja.

Kartta antaa yleiskatsauksen seitsemästä Eestin vakinaisesta laivareitistä.

Erikseen on näyttelyssä käsitelty merimiesten parissa laajasti esiintyvä tapaa — „kastajaiset“ päiväntasaajaa ylitettäessä.

Jotta vieraat saisivat käsityksen nykyaikaisesta laivanohjauskeskuksesta, on näyttelysalin yhteen nurkkaan rakennettu perämiehen hytti, johon on sijoitettu nykyaikaiset laivanohjauksena tarvittavia välineitä.

Näyttelyn viimeinen aihe käsittelee Eestin SNT:n kalastusta vuosina 1945—1965.

Sodan jälkeen yhtyisivät kalastajat osuuskunniksi, osuuskuntien tehtävänä oli yhteisen kalastuksen järjestäminen ja yhteisten pyydysten hankinta. Näytteille on pantu Rannamõisan osuuskunnan säännöt ja sisäänpääsyanomuksia. V. 1948. ruvettiin perustamaan korkeampityyppiisiä sosialistisia talousyhteisyyksiä — kalastaja-kolhooseja.

Rannikko- ja ulkomerikalastuksen alalta on näytteille pantu merinuotan ja laahausnuotan mallit. Kalastusaluksia edustavat museossa SRT ja SRT-R „Ookean („Valtameri“) tyyppisten troolareiden mallit. Vuosikautinen pyynti Atlantilla lisää nykyisin yhä osuuttaan kokonaispyynnissä. Atlantin kalastuslaivaston palveluksessa ovat erityiset tukialukset. Semmoisen tukialuksen näytteenä on „Johannes Vares“-aluksen malli.

Kalastuksen lisääntymistä seuraa myös kalateollisuuden kehitys. Sitä aihetta esittävät valokuvat Baltian maiden suurimman kalasäilyketehtaan — Pärnun tehtaan — työstä.

Kalastuksen valtavan kehityksen tuloksena on Eestin SNT noussut maailmassa viidenelle sijalle asukasta kohtaan lasketuun pyynnin suuruudelta.

VALOKUVIEN NIMISTÖ

1. Museon ulkokuva
2. Viikinkilaiva.
3. Saksalainen laiva.
4. Karavelli „Santa Maria“
5. Sotalaiva „Victory“
6. Kompassi
7. Hiekkakello
8. Sekstanttii
9. Katsaus näyttelöhuoneeseen n:02
10. Kuunari „Georg“
11. Emajoen lotja
12. Jäänmurtaja „Suur Tõll“
13. Majakkalaiva „Revalstein“
14. Merimiesarkku
15. Merimiesten käsitöitä ja henkilöhtaisiaesineitä
16. Katsaus näyttelöhuoneeseen n:03
17. Koululaiva „København“
18. Barkantiini „Tormilind“
19. Katsaus näyttelöhuoneeseen n:04
20. Mootorilaiva „Loksa“
21. Katsaus näyttelöhuoneeseen n:04
22. SRTR „Ookean“ tyyppinen troolari

Ladumisele antud 30. XI 1966. a. Trükki-
misele antud 26. X 1967. a. Paber 54×84/16.
Trükipoognaid 2,0. Tingtrükipoognaid 1,7.
Trükisarv 8000. MB-09631. Tellimise nr. 2198.
Trükikoda „Punane Täht“, Tallinn, Pikk
t. 54/58. Hind 20 kop.

A
28843

7828355

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00782835 5