

PATVIRTINTA

Lietuvos Buriavimo sąjungos

tarybos posėdyje

2002 m. _____ mėn. _____ d.

protokolas Nr.

JACHTOS KAPITONO PROGRAMA

(38 val.)

1. Navigacija, radionavigacija – 4 val.

Navigacijos istorija.

Pakrančių (vizualinė) navigacija. Tikslumo kalusimai ir radio navigacija. Radio švyturiai. Radio pelengatoriai. Radio kursinis kampas. Radio pelengas. Tranzistorinio-radioimtuvo panaudojimas. Radio deviacija. Jos lentelė ir grafika. Antenos. Kranto ir nakties efektai. Radio navigacinė observatorija. Ortodrominis ir loksodrominis pelengai ir živri pataisa. Laivo vietos nustatymas.

Supratimas apie palydovinę navigaciją. Radaras. Radio navigacinės sistemos.

2. Astronominė navigacija – 8 val.

Laiko skaičiavimas, tikrasis ir vidutinis saulės laikas, laiko lygtis, vietinis laikas, Grinvičo laikas, juostinis laikas, vasaros laikas, perėjimas iš vienos laiko sistemos į kitą. Datos pasikeitimo linija. Laivo laikas, laivo laikrodžio rodyklių pervedimas.

Dangaus sfera ir jos elementai: ašis, pasaulio ašigaliai, dangaus pusiaujas, dangaus lygiagretės ir dienovidiniai, stebėtojo vietos diedovidinis, ekliptika, pavasario lygiadienio taškas.

Pusiaujinė dangaus sferos koordinačių sistema, deklinacija, rektascenzija, valandinis kampas, praktinis valandinis kampas.

Jūriniai astronominiai prietaisai. Chronometras, jo paklaidų nustatymas. Sekstantas, jo patikrinimas ir reguliavimas.

Dangaus šviesulių aukščio matavimas su sekstantu. Saulės aukščio matavimas. Išmatuoto aukščio ištaisymas.

Laivo vietos nustatymo astronominiais metodais principai. Mikrokalkuliatoriaus panaudojimas astrnavigaciniuose skaičiavimuose. Dangaus šviesulių koordinacių (efemeridžių) lentelės.

Saulės koordinacių paskaičiavimas stebėjimo momentai. Valandinio kampo pervedimo (nusileidimo) momentui ir esant Saulei pirmame vertikale.

Platumos nustatymas Saulės kulminacijos momentui. Ilgumos nustatymas, panaudojant išmatuotą platumą.

Astronavigacinė aukščio padėties linija, jos elementų skaičiavimas. Vienos padėties linijos panaudojimas navigacijoje. Laivo vietos nustatymas pagal dvi padėties linijas, gautas iš nevienalaikių Saulės stebėjimų.

Kompasso paklaidos nustatymas Saulei tekant (leidžiantis), ar esant Saulei pirmame vertikale.

5. Locija – 4 val.

Locijos paskirtis ir jos turinys. Vidaus vandens kelių (upių) ir jūros locija,

Hidrologija. Vandens apyvarta gamtoje. Upė. Jos baseinas, takoskyra, intakai, versmės, žiotys, delta, estuarija. Slėnis. Salpa. Vaga. Sietuva ir tarplanksminė sekluma. Farvateris. Gylis. Nuolydis, tekės greitis. Upės tekės mechanizmas. Skersinis nuolydis. Nešmenys. Žiemos režimas. Vandens lygio stebėjimai. Vandens matavimo postas ir stotis. Horizontų hidrografas. Dažnumo ir trukmės grafikas. Ribinės, vidutinės ir statistinės horizontų reikšmės. Projektinis laivybos horizontas. Greičio matavimas. Debito matavimas. Debito kreivė. Debitų hidrografas. Nuotėkis. Laivybos sąlygų upėje pagerinimo būdai: mechaninis vagos gilinimas, reguliavimas hidrotechniniais statiniais, nuotėkio reguliavimas ir šliuzavimas. Kanalai. Upės planinė nuotrauka. Kartografinės medžiagos sutvarkymas. Upės locijos planas ir locinis aprašymas. Navigacinės kliūtys vidaus vandens keliuose. Kelio ir kliūčių pažymėjimo ženklai. Ženklų rūšys. Jų įranga, statymas ir priežiūra.

Jūrų bendroji locija. Lociją aprūpinančio hidrografinė ir okeanografinė tarnyba. Laivybos partnerių (kapitonų) pareigos locijai. Jūrų locijos terminai: įlanka, fiordas, sala, iškyšulys, nerija, uostas, reidas, avanportas, baseinas, molas, bangolaužis, damba, prielauka, krantinė, pirsas, polius, polių krūmas, farvateris, jūrinis kanalas, sekluma, priekrantės sekluma, rifas,

banka, bara, inkaravimosi ir karantino akvatorijos, grunto sąvartynai, paskendę laivai, žvejybos ir draudžiamos akvatorijos.

Navigacinė įranga: gairė, boja, bakenas, švyturys, plaukiantis švyturys, krypties (vedlinės) ženklai. Švyturio įranga. Švyturių klasifikacija pagal paskirtį, statymo vietą. Švyturio matomumo atstumas, apšvietimo sektorius, žiburio spalva, periodas. Reikalavimai statomi švyturiams. Bokštai ir kiti kranto ženklai. Krypties ženklai: vedantys, ribojantys, deviaciniai. Krypties ženklų įrangos variantai. Plaukiančių navigacinių ženklų sistemos: kardinalinė, lateralinė ir ašinė. Ženklų išvaizda ir jų žiburių signalai. Reikalavimai statomi navigaciniams ženkliams. Plaukiantys švyturiai. Radio švyturiai. Radiolokatorinės stotys ir lokatoriaus spindulio atspindžio taškai. Uostų locų tarnyba.

Jūrlapiai. Jų kartografinės projekcijos. Jūrlapių klasifikacija. Masteliai. Tikslumas. Jūrlapių katalogai, surankami lapai, žymėjimas. Sutartiniai ženklai. Jūrlapių korektūra. Knygos ir leidiniai locijos klausimais: jūrlapių ir knygų katalogas, žiburiai ir ženklai, radio švyturiai, įvairių jūrų locijų knygos, pranešimai plaukiojams (informacinis, periodinis leidinys apie pakeitimus ir patikslinimus). Locijų knygų leidybos periodiškumas. Jų taisymo, įnešant pataisas, tvarka.

Vietinė locija. Bendros žinios apie Baltijos jūros lociją.

6. Hidrometeorologija – 4 val.

Apibrėžimas. Istorinė apžvalga. Tarptautinė meteo duomenų rinkimo ir apdorojimo tarnyba GTS.

Meteoelementai. Oro slėgis. Oro fizinės savybės. Slėgio vienetai. Matavimo instrumentai. Standartinių atmosfera. Izobaros. Barinis reljefas. Jo elementai. Slėgio gradientas. Slėgio paros kaita. Vėjas. Matavimo instrumentai. Kryptis, greitis, stiprumas. Boforto skalė, pulsacija, gūsingumas, škvalingumas. Vietiniai vėjai – brizai, fenas, bora. Vėjo sąveika su krantu ir kliūtimis (vėjo šešėliai). Gradientinis, geostrofinis, ciklostrofinis vėjas. Trinties į paklotinį paviršių įtaka. Vėjo kryptis ciklone, anticiklone. Buis Balo dėsnis. Temperatūra. Vienetai. Matavimo instrumentai. Izotermos. Adiabatinis procesas. Sausa ir šlapia adiabata. Temperatūros stratifikacijos kreivė. Trys vertikalios pusiausvyros būklės, nepastovi, neutrali ir pastovi. Inversijos sluoksniai. Temperatūros kaita.

Vanduo atmosferoje. Vandens apyvarta atmosferoje. Garavimas. Vandens garų tampumas – faktinis ir prisotintas. Drėgmės deficitas. Absoliutus ir santykinis drėgmingumas. Drėgmingumo matavimo instrumentai. Rasos taškas. Kondensacija ir sublimacija. Drėg-

menys. Krituliai, dulksna, lietus, liūtis, sniegas, kruša. Ant žemės paviršiaus rasa, šerkšnas, apašalas. Kritulių matavimo instrumentai ir vienetai. Rūkas ir migla. Debesys. Tarptautinė jų klasifikacija. Debesuotmas. Jo matas. Optiniai, elektriniai ir akustiniai atmosferos reiškiniai.

Meteorologinės ir aerologinės stotys. Orai. Sinoptinis (orų) žemėlapis. Standartinė duomenų kodavimo sistema. Simboliai. Pagrindiniai ir žodiniai sinoptiniai žemėlapiai. Oro masės. Terminė ir geografinė jų klasifikacija. Orai šaltoje ir šiltoje oro masėje. Atmosferos frontai. Frontų klasifikacija. Jų vieta ir žymėjimas. Šiltas, šaltas ir okliuzijos frontas. Cikloninė veikla. Ciklono susidarymas ir vystymasis. Orai ciklone. Anticiklono susidarymas ir vystymasis. Orai anticiklone. Tropiniai ciklonai. Palydovų meteorologija. Prognozė. Sudarymo metodai. Tiesilinijinė eksploatacija. Prognozės sinoptinio žemėlapio taikymas plaukiant. Kasdieninė radio prognozė. Vietiniai orų kaitos požymiai. Klimatas. Kalsifikacijos. Statistiniai elementai, kuriais charakterizuojamas klimatas. Lietuvos ir Baltijos klimatas.

Okeanografijai. Vandenynas. Jūra. Jūrų vandens cheminės ir fizinės savybės. Ledas jūroje. Bangavimas. Bangos elementai: ketera, viršūnė, įduba, padas, aukštis, ilgis, statumas, plitimo kryptis, periodas, fazinis (plitimo) greitis. Vėjo bangos atsiradimas ir augimas. Faktoriai formuojamų bangavimų. Bangavimo lentelė. Bangavimo sąveika su sekluma, krantu ir srove. Bangų refrakcija ir difrakcija. Bangavimo stebėjimas plaukiant. Neperiodinės tėkmės – vėjinės ir gradientinės. Potvyniai – atoslūgiai ir juos lydintys srovės.

7. Plaukiojimo taisyklės – 8 val.

7.1. Vidaus vandenų laivybos taisyklės

- Laivų žiburiai (apibrėžimai ir matomumas).
- Plaukiojančių ir stovinčių savaeigių ir nesavaeigių laivų žiburiai ir signalai.
- Techninių ir žvejybos laivų žiburiai ir signalai.
- Mažųjų laivų ir burlaivių žiburiai ir signalai.

7.2. COLREG-72 (tarptautinės taisyklės laivų susidūrimams jūroje išvengti)

- Taisyklių taikymas.
- Apibrėžimai.
- Saugus greitis.
- Susidūrimo pavojus.
- Veiksmai susidūrimui išvengti.

- Plaukiojimas siaurumose. Burlaivių ir mažųjų laivų plaukiojimas siaurumose ir vienpusio eismo juostose.
- Burlaivių prasilenkimo taisyklės.
- Burlaivių prasilenkimo taisyklės.
- Aplenkimas, judėjimas priešpriešiniais kursais, kursų susikirtimas.
- Laivų veiksmai užleidžiant kelią.
- Įvairių laivų tarpusavio pareigos.
- Plaukiojimas riboto matomumo sąlygomis.
- Garso ir šviesos signalai.
- Akustiniai signalai esant blogam matomumui.
- Signalai dėmesiui atkreipti ir nelaimės signalai.
- Laivų žiburiai.

Pastaba:

I eilės vairininkai, laikydami egzaminus jachtos kapitono laipsniui, privalo žinoti ir II eilės vairininkų programoje išvardytas temas, jei jie II eilės vairininko egzaminą išlaikė iki 2001m.

8. Signalizacija, ryšio priemonės ir radijo ryšio taisyklės – 6 val.

Signalizacijos rūšys. Tarptautinio jūrų kodo signalai. Radijo ryšio priemonės ir praktiškas radijo ryšio panaudojimas. Radiotelefonija.

Bendros radijo ryšio frazės. Nelaimės pranešimai. Skubos pranešimai. Plaukiojimo saugumo pranešimai. Nelaimės, skubos ir plaukiojimo saugumo trumpųjų pranešimų formatai. Jūros radijo ryšio vedimo taisyklės. Tarptautinis ryšio kanalų paskirstymas.

Radijo telefonijos praktika.

9. Jūrų teisės pagrindai – 4 val.

Jūrų teisės vieta bendroje teisės sistemoje. Tarptautinės konvencijos ir įstatymai. Pagrindinės tarptautinės konvencijos; konvencija 1972m. apie tarptautines laivų susidūrimams

jūroje išvengti taisyklės, tarptautinė sanitarinė konvencija, konvencija apie žmogaus gyvybės apsaugą jūroje ir t.t.

Teisinis prekybinio ir sportinio laivo režimas. Plaukiojimo atviroje jūroje ir teritoriniuose vandenyse režimas. Žmonių ir turto gelbėjimo klausimai.

Sportinio laivo registracija valstybinio registro knygoje. Priskyrimas jam klasės, registracijos numerio klasėje, pavadinimo, savininko ir prirašymo miesto. Teisė ir sąlygos plaukioti su valstybine vėliava. Laivo teisinis imunitetas. Jo teisių valstybinis gynimas.

Pagrindiniai sportinio laivo dokumentai: aptarnavimo pažymėjimas, laivo bilietas, pažyma apie tinkamumą plaukioti, laivo rolė, vachtinis žurnalas, radijo stoties pažyma.

Laivo teisinis režimas uoste. Administraciniai navigaciniai reikalavimai, sanitariniai ir muitiniai reikalavimai. Uosto vadovybės teisė sulaikyti laivą uoste. Lengvatų taikymas. Nacionalinio ir didžiausio palankumo principai. Locmanų tarnyba.

Laivo įgulos juridinė padėtis. Laivo vado-kapitono teisės ir pareigos. Sportinio laivo įgulos sąstatas ir komplektavimas, Buriuotojų kvalifikacijos sistema ir kvalifikacijų suteikimo tvarka.

LITERATŪRA

1. Popovas P.J. Populiari praktinė astronomija. Mokslinės literatūros leidykla, 1958 m.
2. Leontjev E.P. “Škola jachtenovo rulievogo”. “Fizkultūra ir sportas”, 1974 m.
3. Stundžia B. Burės ir varikliai. Neringa, 1978 m.
4. Leontjev E.P. “Škola jachtenovo kapitana”. “Fizkultūra ir sportas”, 1983 m.
5. Titov R.J., Fain T.I. Morexodnaja astronomija. Transport, 1984.
6. Mordinov B.G. ir kiti. Sredstva navigaciji malyx sudov. Sudostroennije, 1986 m.
7. Reglament radiosviasi, t. 1, 2, 3. 1990 m.
8. V. Anzaurov “Morskoj razgovor. Spravočnik”. Transport, Moskva, 1994 m.
9. Globalnaja morskaja sistema sviasi pri bedstviji i dlia obespečenija bezopasnosti. Transport, Moskva, 1989 m.
10. Handbook for marine radio communication. Liyodis of London press Ltd, 1993 m.
11. List of schip stations. Volumes 1, 2, 3. 36th Edition, Geneva.
12. A.Dovydėnas “Buriavimas”, 2003, “Diemedis”, Vilnius.
13. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos 1998 m. liepos 16 d. įsakymo Nr.286 “Dėl Klaipėdos valstybinio jūrų uosto laivybos taisyklių patvirtinimo” pakeitimas, 2003.07.03 Nr.3-599, įsigaliojęs 2003.12.04, Valstybės žinios, 2003, Nr. 113-5086.

14. Lietuvos Respublikos prekybinės laivybos įstatymas, 1996.09.12 Nr. I-1513, Valstybės žinios, 1996, Nr. 101-2300. Paskutiniai pakeitimai Valstybės žinios, 2001.11.28, Nr. 99-3527.
15. Lietuvos Respublikos vidaus vandenių transporto Kodeksas, 1996.09.24 Nr. I-15346 Valstybės žinios, 1996, Nr. 105-2303, Įsigaliojo nuo 1996.11.02, pataisos 2001.07.01.
16. Konvencija “Dėl teritorinės jūros ir gretutinės zonos”, įsigaliojo 1992.01.10, Valstybės žinios, 2002, Nr. 40-1472.
17. Valstybės sienos ir jos apsaugos įstatymas, įsigaliojo nuo 2000.05.24, Valstybės žinios, 2000, Nr. 42-1192.
18. Pasienio teisinio režimo taisyklės, įsigaliojo 2002.05.09, Valstybės žinios, 2002, Nr. 46-1755.

Parengė j.kapt. L.Krasauskas