

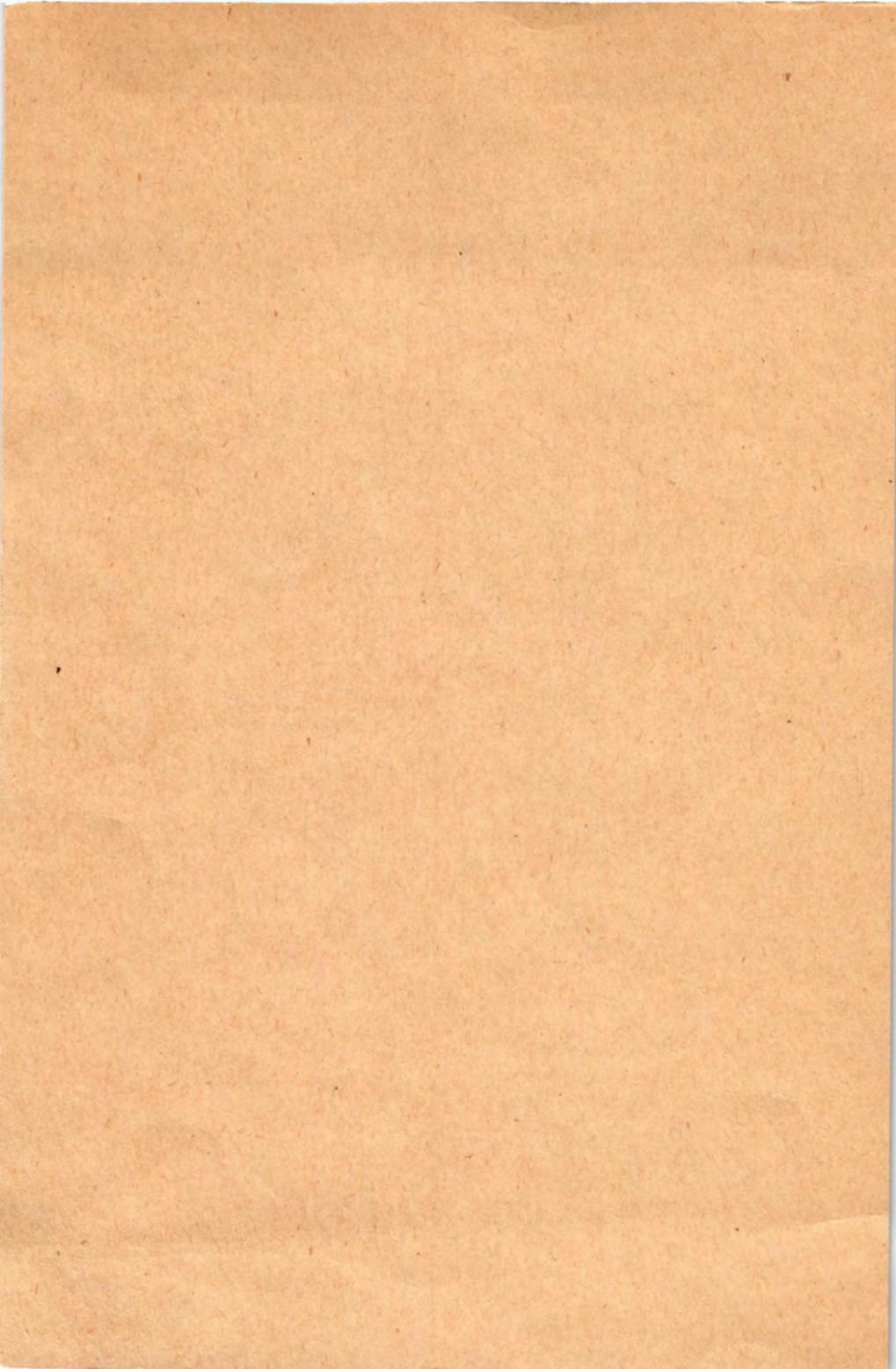


TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

Toomas Laaneloog

AKADEEMILINE SÕUDMINE JA ÕPETAMISE METOODIKA

TARTU 1975



TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

Veespordi kateeder

Toomas Laaneloog

**AKADEEMILINE SÖUDMINE
JA ÕPETAMISE METOODIKA**

TARTU 1975

S a a t e k s

Õpplevahendis antakse ülevaade akadeemilisest sõudmisenist ja selle õpetamise metoodikast.

Õpplevahend on mõeldud nii TRÜ sõudespordiosakonna, Kehakultuuriteaduskonna veespordi eriala kui ka teiste erialade üliõpilastele ning akadeemilise sõudmisenega tegelevatele sportlastele ja ühiskondlikele sõudespordi instruktoritele.

Kinnitatud Kehakultuuriteaduskonna nõukogus
20. dets. 1974. a.

I. AKADEEMILISE SÖUDMISE ISELOOMUSTUS

Söudmine kõige üldisemas mõttes on vee peal edasi-liikumise viis paatidel ning selleks kasutatakse lihas-jõudu (töö aerudega).

Spordialana hõlmab ta endas nii söudmist kui aerutamist, mida sageli ei eristata või hoopis samastatakse. Tegelikult on need erinevad söudmisse liigid. Vastavalt paaditüübile hõlmab söudesport järgmisi spordialasid: akadeemiline söudmine, süsta ja kanuu aerutamine, söudmine rahva- ja merepaatidel e. jallidel ning süsta-ja kanuuslaalom.

Söudmissele on iseloomulik tullide kasutamine ja istumine paadis, selg liikumise suunas. Kasutatakse liikuyaid istepinke, vastavatel paadiliikidel ka roolimeest.

Eristatakse: a) üksikaerulist (söudja töötab ühe aeruga) ja paarisaerulist söudmist (söudja töötab kahe aeruga); b) söudmist roolimehega ja roolimeheta paatidel. Paatide nimetused on kasutusele võetud söjdjate arvu järgi täpsustatuna muude iseärasustega. Kasutusel on järgmised paadiliigid e. klassid:

a) paarisaerulised - ühelise, kaheline, neljaline. Viimane on roolimehega ja sellel sõuavad naised ning alates 1973.aastast ka mehed, ent roolimeheta;

b) üksikaerulised - kaheline, neljaline, roolimehega ja ilma, ning kaheksaline roolimehega.

Täpsemalt käsitletakse paatide klassifikatsiooni ja tehnilisi andmeid I peatükis.

Alates 1974.aastast võistlevad mehed kõigis kaheksas ja naised kuues paadiklassis (naised ei võistle kahesel

roolimehega ja neljasel roolimeheta paadil). Võistlusdistantideks on meestele 2000 m, noormeestele 1500 m, neidudele ja naistele 1000 m.

Aerutamises (ka süsta- ja kanuuslaalomis) puuduvad paatidel tullid, istutakse näoga liikumise suunas, istepingid on liikumatud ja asuvad paadi põhjas, puudub roolimees (v.a. kuueline kanuu). Edasiliikumiseks kasutatakse ühte aeru, mille mõlemas otsas on laba. Aeru hoitakse võrdselt mõlema käega, kusjuures üks käsi on tömbav ja teine samal ajal tõukav. Kanuus toetatakse seistes ühele põlevale ning edasiliikumine toimub ühelabalise aeru abil, millega sooritatakse tömbeid ainult ühelt poolt paati (ühelise kanuu puhul).

Paatide mõõtmed ja kaal on rangelt kindlaks määratud. Võistlusdistantideks on 500 m, 1000 m ja teatesõit 4x500 m nii meestele kui naistele ning 10000 m meestele. Kanuudel võistlevad ainult mehed.

Sõudmine kui edasiliikumise moodus vees tekkis juba ürgajal. Sõudesport kui selline hakkas arenema XVIII sajandil Inglismaal, kui ülevedajad paadiomanikud hakkasid võistluspidama. Sellised võistlused levisid laialdaselt ning peagi väljusid need ühe maa raamidest ja said populaarseteks nii Euroopa kui ka Ameerika riikides. Peagi lubasid võistlusmärsed kasutada vaba konstruktsiooniga paate. Paate, millel tullid on kronsteinide abil viidud pardast (paadist) välja poole, hakati nimetama akadeemilisteks.

Aastal 1715 toimusid esimesed võistlused. 1811. aastal võisteldi esmakordsest kaheksalistel paatidel.

Rahvusvaheline Sõudmisse Föderatsioon -FISA (Federation Internationale des Societes d'Aviron) loodi 1892.aastal. Alates 1893.a. hakati läbi viima Euroopa meistrivõistlusi (EM). 1962.a. toimusid esimesed Maailma meistrivõistlused (MM) meestele.

1900.aastal võeti sõudmine Olümpiamängude kavva. Kuni XX Olümpiamängude osalesid seal ainult mehed. Alates 1976.aastast stardivad esmakordsest ka naised.

1860.a. loodi Peterburi Jõejahtklubi - esimene sportlik organisatsioon Venemaal, mis samal aastal viis läbi esimesed sõudevõistlused. 1866.a. startisid esmakordsest ka naised ja 1870. aastal noored.

NSV Liidu meistrivõistlusi hakati korraldama alates 1923.a. Juhtivaks organiks NSV Liidus on Akadeemilise Sõudmisse Föderatsioon.

Eestis olid esimesed sõudeklubid 1875.a. Tartus "Dorpater Ruder-Club" ja 1884.a. Pärnu sõudeklubi. Esmakordsest võisteldi 1883.a. Emajõel. Nendes klubides oli sõudmine sakslaste monopoliks. Eestlaste sõudeharrastus sai alguse 1914.a. Tartu spordiseltsis "Taara". Esimesed võistlused eestlaste osavõtul toimusid 1920.a. Enne Teist maailmasõda oli silmapaistvaks sõudjaks Elmar Korko, kes võttis osa 1936.a. toimunud Berliini Olümpiamängudest. Ta jäi poolfinaalsõidus kolmandaks ja langes edaspidisest konkurentist välja. Nõukogude Eestis taastati sõudmine 1945.a. Pärnus, hiljem lisandusid Tartu ja Tallinn.

Akadeemilise sõudmisega tegeldakse ka Tartu Riiklikus Ülikoolis. Akadeemilist sõudmist on hakatud arendama ka Narvas.

II. SÖUDEINVENTAR

Sõudespordis kasutata tav inventar jaotatakse kaheks:

- a) põhiinventar,
- b) abiinventar.

Põhiinventari hulka kuuluvad võistluspaadid ja aerud, abiinventari hulka kõik ülejäänud, mis on vajalikud sõudjate ja sõudeinventari ettevalmistamiseks, reguleerimiseks ja remondiks: pukid paatide paigutamiseks, nurgamõõtjad, mitmesugused poleerimis- ja määrddevahendid (hõõrdumise vähendamiseks), lukksepa ja puusepa instrumendid. Siia kuuluvad ka õppapeadid ning eraldi sõudebassein.

1. Paadid on läbi teinud pika arengutee. Esimesed võistlused peeti rahvapaatidel, mis olid kohmakad ja raskeid. Põhieesmärgiks oli suurema kiiruse saavutamine. Edaspidi võeti kasutusele kitsamad paadid. Kuid lõpmatult paaete kitsamaks muuta polnud võimalik. Paatide kitsamaks muutmisel lühenes ka aeru sisemine õlg (tullist kuni aeru käepidemeni), sest tullid olid kinnitatud paadi pardale kilge. Tömmme muutus nõrgaks. Varsti leiti väljapääs - tullid viidi kronsteinide abil paadist eemale (Inglismaal 1830.a.) Sellise lahenduse puhul muutus aeru sisemine õlg isegi pikemaks. Et tömmet veelgi pikendada ja kasutada ära ka jalalihaste jõudu, võeti kasutusele nahksed püksid. Paigal seisev sõudepink määriti kokku hülgerasvaga, mis vähendas hõõrdumist ja võimaldas sõudjatel end seda mööda libistada. Selline moodus oli kaunis tülikas ja ebameeldiv ning 1857.a. võeti USA-s esmakordselt kasutusele rullikutel liikuv pink, mis liikus piki paati mööda kahte rööbast. Liikuva pingi kasutuselevõtmise sõudmises oligi aluseks tänapäeva akadeemilistele paatidele.

Tänapäeval eristatakse kaheksat võistluspaadiliiki. Need on toodud järgnevas tabelis 1:

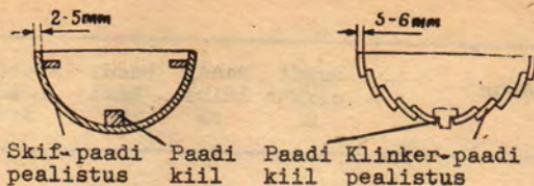
T a b e l 1

Paadi nimetus	Paadi pikkus m	Paadi laius cm	Paadi kaal kg	Istekohti paadis arv
Üheline	8-9	28-32	10-15	1
Kaheline paarisaeruline	10-11	38-40	28-32	2
Kaheline üksikaeruline roolimeheta	10-12	35-37	25-30	2
Kaheline üksikaeruline roolimehega	11-12	35-44	25-30	3
Neljaline üksikaeruline roolimeheta	12-14	45-50	50-60	4
Neljaline üksikaeruline roolimehega	12,5-15	47-55	62-65	5
Neljaline paarisaeruline	12-13,5	47-53	52-65	5
Kaheksaline	17-19	55-65	100-120	9

Kõik paadid, peale ühelise ja kahelise paarisaerulise, vaatamata sellele, et nad ei oma roolimeest, on varustatud roolimisseadmega.

Akadeemiline paat on oma ehituselt keeruline, kuid kerge ja ühtlasi ka õrn (kattematerjali paksus 2-3 mm). Selleks, et nendel sõuda, peab omama head tasakaalu, mis rahvapaatidel pole sugugi oluline. Et mitte tungida paadiehituse peenustesse, piirdume ainult kõige põhilisemate osade nimetamise ja nende üldise iseloomustusega.

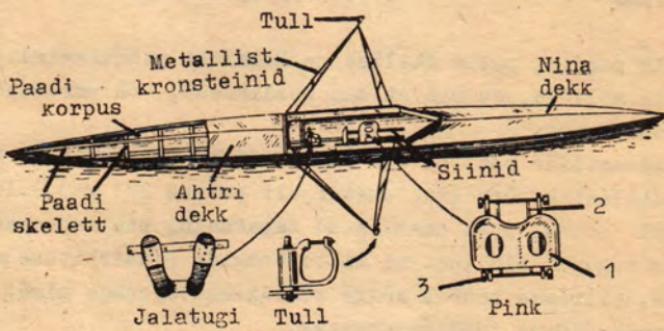
Paadi aluse moodustab skelett, mis on valmistatud peenikestest puitlistudest. Skeleti kattematerjaliks e. pealistuseks on kas õhuke vineer, plastmass, puidust plangud, mis asetsevad servaga üksteise peal, või mõni muu materjal. Vastavalt pealistusele jaotuvad paadid skif- ja klinker-peatideks. Esimesel juhul on kattematerjaliks õhuke sile vineer, plastmass või mõni muu õhuke ja kerge materjal. Klinker paadid on kaetud puidust plankudega, mille paksus on 5 ja enam mm (joonis 1).



Joonis 1.

Nii paadi skelett kui ka kattematerjal ja kõik puidust osad on kaetud veekindla lakikihiga, et vältida nende otsest kokkupuutumist veega. Pealmine osa, s.t. dekid, on kaetud kerguse mõttes veekindla riidega või mõne sünteetilise kiuga.

Paadi keskmisse ossa jäävad jalatugi, ratastel mööda siine liukuv pink ning metallist kronsteinide abil paadist eemale viitud tullid (joonis 2).



Joonis 2.

Vaatame neid osi natuke lähemalt.

- Jalatugi - koht, kuhu sõudja toetab ja kinnitab jalad. Jalgade kinnitamiseks on kas nahksed nööritatavad rihmad või spetsiaalsed jalanõud. Jalatugi kinnitatakse kruvide abil ning vastavalt sõudja kasvule on võimalik selle kaugust reguleerida.

Pikemalt tuleks peatuda jalatoel, mille abil toimub paa-di roolimine. Nimelt roolimeheta paatides roolib üks sõudja. Tavaliselt jalatoe parempoolne osa on ehitatud nii, et selle ülemist osa on võimalik liigutada nii paremale kui vasakule poole. Liikumise amplituud on kindlalt piiritletud vastava metallist piiraja abil. Paadi ahtriosas asuv rool on trossi abil ühendatud liikuva jalatoega ning vastavalt viimase liikumisele toimub ka rooli liikumine.

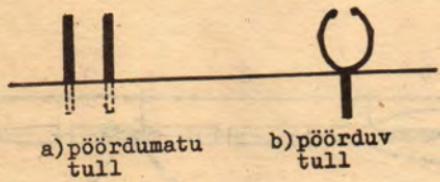
b. Liikuv pink, kujutatud joonisel 2, võimaldab sõudjal koos jalatoega efektiivselt kasutada jalalihaste jõudu ja pikendada tömmet.

Pink koosneb järgmistest osadest: iate - 1, alusvanker - 2, rattad, mis liiguvad mööda siine - 3.

c. Kronstein ja tull (joonised 3,4).

Aerutõmbel tekkinud jõud kantakse tulli ja kronsteini kaudu üle paadile, selle tõttu toimubki edasiliikumine. Tullid peavad olema vastupidavad, valmistatud tugevast, kuid samal ajal kergest materjalist.

Sõudmise arengu algetappidel sõuti pööramata e. jäikade, hiljem aga pööratavate tullidega, mis on käibel tänapäevani, kuigi nende välimus ja ehitus on muutunud (joonis 3).



Joonis 3.



Joonis 4.

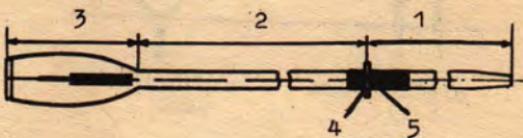
2. A e r(u d) - see on ajam, mille abil sõudja viib paati edasi ja annab talle vajaliku kiiruse.

Esialgselt olid aerud suured, kohmakad ja rasked. Käesoleval ajal selleks, et vähendada aeru kaalu ja suurendada tema elastsust, valmistatakse nad seest õönsatena, puidu kihilise liimimise teel. Aeru välispind on kaetud veekindla lakikihiga ning labad värvikihiga.

Paadi edasiliikumine sõltub suuresti aeru laba kujust. Seepärast teostatakse pidevalt uurimisi ja katsetusi laba parimate vormide ja mõõtmete otsimisel.

Joonisel 5 on toodud aer ja selle üksikosad. Ta koosneb kolmest põhilisest osast: käepide - 1, aeru vars - 2 ja aerulaba - 3. Käepideme pikkust võib muuta aerukrae (4) nihutamisega piki aeruvart, mille abil reguleeritakse aeru õlga. Krae valmistatakse kas alumiiniumi sulamist või kaproonist. Selleks, et vältida aeru pööratust kaitstud nahast või mõnest sünteetilisest materjalist mansetiga (5). Enne väljumist treeningule määritatakse seda tavotiga või mõne muu märdeaineega, et veelgi vähendada hõõrdumist aeru ja tulli vahel.

Paarisaerude (erinevad üksikaerudest ainult mõõtmete poolest) käepidemete otstele asetatakse spetsiaalsed kummist otsikud, mis kergendavad aerude käeshoidmist ja nende pööramist.



Joonis 5.

Nii paaris- kui üksikaerud jaotatakse parema ja vasaku parda (e. poole) aerudeks. Kõige lihtsam on seda määratada aeru manseti õmbluse e. kinnituskoha järgi - aeru asetamisel tulli peab kinnituskoht jäma õmblusega ülespoole.

Vasaku ja parema parda määramine toimub paadi ninast ahtri suunas. Söudjate kohad ja aerud, mis loetelus jäavat paaritutele numbritele, nimetatakse paarituks pardaks ja vastupidi.

Abiinventari osas peatumine ainult õppepaatidel ja eraldi sõudebasseinil.

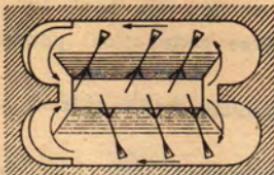
Õppepaadid, võrreldes võistluspaatidega, on palju vastupidavama ehitusega. Nad on raskemad ja laiemad, seetõttu on neil hea püsivus. Nagu võistluspaadidki, ehitatakse õppepaadid paarisaerulise ja üksikaerulise sõudmisse jacks.

Järgnevas tabelis on toodud õppepaadid ja nende tehniline iseloomustus.

T a b e l 2

Paadi nimetus	Paadi pikkus m	Paadi laius cm	Paadi kaal kg	Istekohtade arv paadis
Üheiline	7	50	30	2
Kaheline	8-9	74	65	3
Neljaline	12-13	76	85	5
Kaheksaline	17-18	84	145	9

Sõudebassein (joonis 6) on koht, kus võib algõpetust ja treeninguid läbi viia. Statsionaarseid sõudebasseine võib olla mitmesuguseid, kuid põhimõttelist erinevust nende vahel ei ole. See sõltub ainult kohalikest ehitusvõimalustest. Oma välimuselt meenutab sõudebassein suurt vene φ -tähte, kus mööda ovaalseid kanaleid liigub vesi. Basseini keskole on paigutatud kohad söudjatele - samasugused nagu akadeemilises paadis (tavaliselt kaheksa kohta). Harilikkes basseinides (kõige enam levinutes) liigub vesi kanalites ainult aerudega töötamisel, kuid leidub ka selliseid, kus vesi pannakse mootorite abil eelnevalt liikuma.



Bassein risti-
lõikes

Joonis 6.

Oma liigutuste jälgimiseks on basseini külgedele tavaliselt asetatud peeglid. Söudmiseks kasutatakse vähendatud labamõõtmetega või auklikuks puuritud labadega aere, et vähendada vee üleliigset takistust, mis võib halvas- ti mõjuda õigete liigutusvilmumiste kujunemisele.

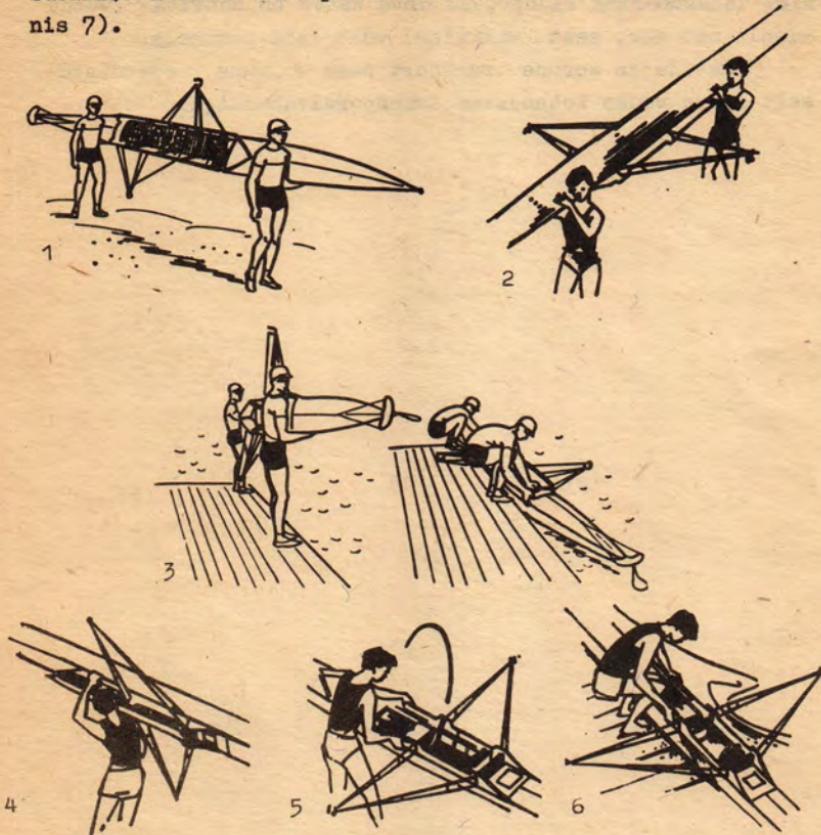
Söudmise põhiinventari tuleb hoida spetsiaalselt sel- leks ehitatud ellingutes. Paadid asetatakse horisontaalselt riiulitele, kiil ülespoole. Tavaliselt on ellingus riiulid maaст laeni. Selleks, et paate ka kõrgematele riiulitele paigutada, peavad olema spetsiaalsed hargid töstmiseks.

Treeningult tulles, enne paadi ellingusse asetamist, tuleb avada balloonide (paadi esimest ja tagumist osa nime-tatakse ka balloonideks) luugid ja korgid, et sinna sattunud vesi välja tuleks. Seejärel tuleb paat asetada pukkidele ja hoolikalt kuivata da, puastada porist, liivast ja öli-plekkidest. Tullid puastatakse tavotist. Seejärel viiakse paat ellingusse. Mitte mingil juhul ei tohi teda jäätta päikese kätte. Päike kahjustab katvat lakikihti.

Vähem tähelepanu ei tohi pöörata ka aerudele. Neid tuleb hoida ellingus spetsiaalselt valmistatud püramiidis, kus nad on vertikaalasendis, laba allapoole. Selline hoidmis-viis kaitseb neid köverdumise eest ja ühtlasi väldib alla-

tilkuva vee sattumist manseti vahele, põhjustamaks seal puu mädanemist.

Samuti tuleks lühidalt käsitleda paatide ja aerude kandmist ning transportimist. Sõudespordi praktikas on enam kasutamist leidnud kaks paadi kandmisviisi - käel ja õlal(joonis 7).



Joonis 7.

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1 - paadi käel kandmine. | 4 - ühelise paadi õlal kandmine. |
| 2 - paadi õlal kandmine. | 5 - ühelise paadi asetamine vette. |
| 3 - paadi asetamine vette. | 6 - ühelise paadi asetamine vette. |

Paadi veest väljavõtmise toimub joonisel 7 näidatuga vastupidises järjekorras. Suuremaid paate kui kahelisedpaadid kannavad paatkonna sõudjad enamasti õlal, harva ka üleval sirgetel kätel.

Aere kantakse käes, hoides labasid liikumise suunas ning labakumerust allapoole. Ühte kätte on soovitav võtta ainult üks aer, sest kukkumisel võib laba puruneda.

Paatide ja aerude transport peab toimuma spetsiaalselt nende veoks kohandatud transpordivahendiga.

III. AKADEEMILISE SÖUDMISE TEHNika

Akadeemiline söudmine on tsükliline spordiala ja tema tehnika küllaltki keeruline ning raskesti omandatav.

Söudetsükkel koosneb kahest osast:

- 1) ettevalmistav osa, mis algab asendist, mida tinglikult nimetatakse lähteasendiks, ja lõpeb momendil, kui aerulaba sukeldub vette;
- 2) tõmme e. tööosa algab vee haaramise momendist ja lõpeb lähteasendi võtmisega.

Söudetsükli üksikute faaside paremaks kirjeldamiseks jagame kogu tsüklili elementideks, mis aga ei kujuta endast iseseisvaid tõmbeosi:

- 1) lähteasend,
- 2) ettevalmistus tõmbeks,
- 3) vee haaramine,
- 4) tõmme,
- 5) tõmbe lõpp.

1. L ä h t e a s e n d (joonised 8,9, asend 1).

Lähteasendi põhiülesandeks on valmistada ette aeru käepideme liikumine vee haaramiseks.

Söudja istub vabalt ja lõdvestatult pingil, ülakeha on kergelt ette kallutatud, käed asuvad aeru käepidemel. Sõrmed haaravad aeru käepidet pealtpoolt, pöial aga asub selle all. Optimaalseks haardelaiuseks (üksikaeru puhul) on 1.5 - 2 käelaba laiust. Jalad on sirged ning toetuvad vastu jalatuge. Käte ja õlavöö raskuse mõjul aeru käepidemele tasakaalustatakse õhus olev aer. Aerulaba on horisontaalasendis.

Sellisest asendist alustatakse tõmbeliigutustega, kus aeru käepide alustab ühtlast liikumist tõmbe alguse suunas. Õige lähteasend loob head eeldused söudetsükli järgnevate elementide sooritamiseks.

2. E t t e v a l m i s t u s .

Käed on samas asendis nagu lähteasendi puhul (sirged ja pingevabad). Algab ühtlane liikumine tõmbe alguse suunas - vee haaramiseks. Aeru käepide liigub rangelt horisontaaltasapinnas, s.t. tema töstmine või langetamine on viga. Kui käepide on ületanud põlveliigesed, algab jalga-de köverdamine ja sujuv pingiga liikumine. Alustatakse nn. pealesõitu, mille kiirus on vördrne aeru käepideme liikumise kiirusega. Ülakeha on valmis vee haaramiseks ja tema ettekalde ulatus on enamasti individuaalne. Kuid lähtuda tuleks siiski optimaalsest asendist, milles on võimalik kohe aktiivselt tööliigitusi alustada.

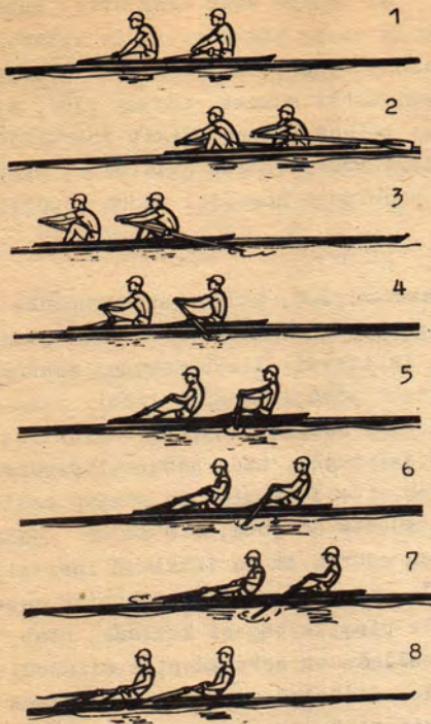
Lähenedes vee haaramise faasile, aeru käepideme liikumine kiireneb ja vahetult enne vee haaramist toimub aerulaba pööramine (sõrmedega) - viimine horisontaalasendist vertikaalasendisse. Laba pööramine lõpeb tema vette sukeldumise momendil, mille puhul käepide vabastatakse käte ja õlavöö raskusest.

3. V e e h a a r a m i n e (joonis 8, asendid 2-3).

Enne pingi eesmissse äärmissesse asendisse jõudmist aeru käepideme kiirus suureneneb. "Välimine" (aeru suhtes kaugemal olev) käsi laseb aerul vette kukkuda, kusjuures õlavöö pöördub kurvi taoliselt oma parda (kronsteini, tulli ja aeru) poole ja liigub aeru käepidemele järele. Viimane vabastatakse käte ja õlavöö raskusest ning toimub vee haaramine sirgete kätega.

Aerulaba vettesukeldumisega algab tõmme.

Vee haaramine peab toimuma enne, kui pink on jõudnud eesmissse äärmissesse asendisse. Sellega välistatakse pingi seis-kumine selles asendis, mis võib põhjustada paadi liikumise pidurdamist - kiiruse kaotamist, mille taastamiseks kulu-tatakse liigselt lihasenergiat.



Joonis 8.

4. Tõmme (joonis 8, asend 4-6); joonis 9, asendid 2-5).

Üheaegselt aerulaba vettesukeldumisega algab ka tõmme. Seda alustavad jalad "hüppega" jalatoelt. Öeldakse, et tuleb sõuda "massiga", mitte lihasejõuga. Mida see tähendab?

Ettevalmistuse ajal, mil sõudja liigub pingiga ette (paadi ahtri suunas), on tal olemas ainult üks tugipunkt - pink, kuhu toetub kogu keharaskusega. Järgnevalt on vaja tõmbe alguses võtta kogu keha mass ja "riputada" see aeru käepidemele. See osutub võimalikuks, kasutades dünaamilisi inertsijõude. Vaatame lähemalt, kuidas see toimub.

Ettevalmistuse ajal liigub kogu keha ette, kuid ühel momendil peab liikumine olema pidurdatud, et alustada vastassuunalist liikumist - tömmet. Selleks peab sõudja massile, mis liigub paadi ahtri suunas, mõjuma jõud, mis annab kehale kiirenduse teises suunas. Tekib inertsijõud. Samasuguse jõuga, millega sõudja surub jalatoele, surub tugi jalgadele. Seega pidurduse momendil mõjub sõudjale kaks jõudu:

a) inertsijõud,

b) jalatoe reaktsioonijõud, mille rakenduspunkt on jalapöidadel ja suunaga paadi ninasse. Need kaks jõudu, mõjudes sõudja kehale, tekitavad liikumissuuna muutumise momendil jõu, mis "tõstab" sõudja pingilt lahti ning asetab ta massi ümber jalatoele. Seega, mida tugevamini ja järsult sõudja tõukab jalatoelt, mida järsult (suuremakiirendusega) ta pidurdab ette liikumise ja muudab selle vastassuunalseks, seda suurem on jõud, mis mõjub jalatoelt sõudja jalgadele, seda suurem on ka tekkinud inertsijõud.

Surudes jalatoele, alustab sõudja liikumist vastassuunas. Selleks, et mitte pingile tagasi kukkuda, peab olema ka teine tugipunkt, selleks on aeru käepide. Niimoodi sõudja "riputab" end aerule, jaotades oma massi käepideme ja jalatoe vahel, ning sõubab mitte ainult oma lihasjõuga, vaid kasutades kogu keha massi. Siinjuures tuleb silmas pidada, et "hüpe" jalatoele ja käepideme tömme peavad algama ühe-aegselt.

Edasine ülesanne on selles, et anda keha massile võimalikult suur liikumise kiirus, säilitades antud "rippuvat" asendit. Mida suurema kiirusega keha liigub ja mida pikem on liikumise tee, seda tugevam on tömme ja seda suurem on tömbe lõpus keha pidurdamisel tekkinud inertsijõud. Seega, mida pikem on keha liikumise tee, seda rohkem lihaseid saame tömbesse lülitada ja seda suurema kiiruse saame talle anda.

Tõmbe teises osas, kui jalad on sirgunud, kaob ka jõud, mis pani keha massi liikuma. Sellest momendist peale jätkab keha liikumist, mille ta sai tömbe esimesel poolel inertsit mõjul.

Seega võib öelda, et keha, käte ja jalagade töö tõmbel algab ja lõpeb eriaegselt, see kindlustab vajaliku tõmbedünaamika, tema sujuvuse ja katkematuse. Tõuge jalatoelt algab ja lõpeb kõige varem. Keha lülitub aktiivselt tööle momendil, kus pingi liikumise kiirus langeb ning käed alustavad tõmbeliigutusi üheaegselt jalagade tõukega, kuid lõpetavad käepideme vedamise viimasena, kindlustades keha massi pidurdamise ja liikumissuuna muutumise. Tõmme lõpeb aerulaba veest välja vajutamisega ning lähteasendi võtmisega.

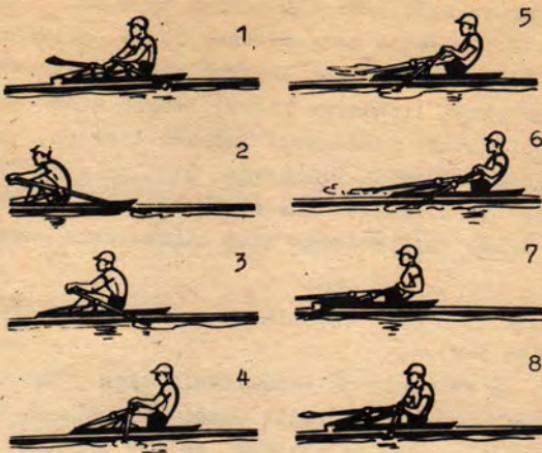
5. Tõmbe lõpp (joonis 8, asendid 7-8); joonis 9, asendid 6-8).

Tõmbe lõpp on tähtsaim ja tehniliselt väga keeruline osa, mis mängib otsustavat rolli paadi liikumises. Selgest, kuidas on tõmbe lõpp sooritatud, sõltub paadi liikumine kogu ettevalmistuse ajal. Viimane on ajaliselt umbes 1,5 korda pikem tõmbest, s.t. paadi liikumise kiirus keskmiselt $2/3$ distantsi sõltub tõmbe lõpu efektiivsusest.

On loomulik, et suure kiiruse saamiseks ettevalmistuse ajal on tarvis tõmbe lõpus paati tõugata maksimaalse jõuga. Aerulaba ja paadi kiirus kasvab pidevalt. Suureneb keskkonna takistus. Takistuse ületamiseks peab sõudja kasutama järjest kasvavat jõudu, mis saavutab kulminatsiooni laba veest välja tõukamise momendil.

Millisel moel saab sõudja tugevdada tõmmet tõmbe lõpu suunas?

Sõudja jalad, kahtlemata kõige võimsam jõuallikas, on juba sirgunud ja lõpetanud oma dünaamilise töö ning säilitavad lihtsalt staatilise toe. Tõmbel liigub keha mass paadi nina suunas. Keha pidurdamise momendil mõjub aeru käepidemele kaks jõudu: a) sõudja tõmbejõud, b) inertsijõud, mis tekib keha pidurdamisel. Sõudja keha mass on killaltki suur ja kõrges tempsos sõudmisel liigub ta kaunis kiiresti ning järsul pidurdamisel tekib sellise suurusega inertsijõud, mis ületab igasugusel inimese kehaliste võimete piirid. Selisel juhul mõjuvad pidurusmomendil aeru käepidemele (ka

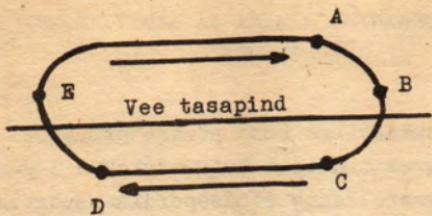


Joonis 9.

labeled) maksimaalse tugevusega jõud. Järgmisel momendil, kui keha mass on juba pidurdatud, pidurduse kiirendus kaob ja sellega koos ka inertsijõud. Pärast keha massi pidurdamist jõud käepidemele (s.o. pinge laba tagant) kaob ja laba hakkab pidurdama paadi liikumist. Seega pärast keha pidurdamist tõmbe lõpus tuleb aeru käepidemele vertikaalsuunas ülevalt alla peale vajutada ning vabastada aerulaba veest. Keha massi pidurduse ja aerulaba veest väljumise momendil on jõud aeru käepidemele maksimaalse suurusega.

Tõmbe lõpp, s.o. keha massi pidurdamine ja tema liikumissuuna muutmine. Kui sõudja lõpetab tõmbe üheaegselt surve kadumisega jalatoelt, siis selle tulemusena pidurdus jäääb passiivseks, inertsijõud on väike ja laba libiseb lihtsalt veest välja. Täisväärtslik tõmbe lõpp, s.t. aktiivne tõukamine saab toimuda ainult siis, kui tõmme jätkub ka pärast toe kadumist jalatoelt.

Kõik eespool kirjeldatud sõudetsükli elemendid moodustavad tervikliku sõudetsükli, mida tinglikult nimetatakse ka sõudeskeemiks (joonis 10).



Joonis 10.

- A-B - aerulaba pööramine vertikaalasendisse,
- B-C - vee haaramine,
- C-D - tõmme,
- D-E - tõmbe lõpp,
- E-A - aerulaba pööramine ja ettevalmistus.

IV. ÕPPETÖÖ ORGANISEERIMINE JA LÄBIVIIMINE SÕUDESPORDIS

Algõpetusega alustatakse kohe pärast gruppide komplekteerimist. Esimestes tundides tutvustatakse sõudeklubi (baasi) sisekorda, vesteldakse sõudespordist, sportlase päevarežiimist, toitumisest ja sportlikust riietusest. Seejärel tehakse tutvust ellingu ja sõudeinventariga, selle hooldamise eeskirjadega, ning alustatakse tunni praktilise osa läbiviimist.

Kompleksne tund koosneb kolmest osast:

- 1) ettevalmistav - kätkeb endas üldkehalist ettevalmistust,
- 2) põhiosa - õppe- ja treeningtöö kas sõudebasseinis või paadis,
- 3) lõpetav osa - hingamis- ja lõdvestusharjutused.

Algajate gruvi suuruseks on 8-10 inimest. Õppetööd viiakse läbi 2-3 korda nädalas kestusega ~ 60-90 min. Algõpetust akadeemilises sõudmises on otstarbekohane läbi viia esmalt paaris- ja seejärel üksikaerudel. See kindlustab noore organismi harmoonilise arengu.

Talvekuudel pööratakse peatähelepanu üldkehaliisele ettevalmistusele, mis tugevdab õpilaste tervislikku seisundit, soodustab nende kehalist arengut ning loob soodsad tingimused kogu järgnevaks sportlikuks tegevuseks. Tehnikatreeningud toimuvad sõudebasseinis üks kord nädalas.

Basseinitunnid viiakse läbi harilikult komplekselt. Tunni esimene ettevalmistav osa kätkeb endas kehalist ettevalmistust, mida on soovitav läbi viia väljas värske õhu käes (kõnd, jooks, üldarendavad harjutused). Tunni teine e. põhiosa viiakse läbi sõudebasseinis kestusega 30-40 min. Õppetöö toimub siin võimaluse korral nii paaris- kui üksikaerudel. Siinjuures tuleb silmas pidada asjaolu, et kui tunnid toimuvad ainult üksikaerudel, siis pool aega tunnist kultatakse ühe ja ülejäänud vastasparda aerudele. Pärast 15-

20 min. sõudmist basseinis on soovitev teha hingamis-, painutus- ja lõdvestusharjutusi. Tunni viimane e. lõpetav osa sisaldab endas rahustavaid ja lõdvestusharjutusi.

Tehnikatreeninguid basseinis rohkem kui üks kord näatas ei soovitata, sest see võib viia ebaratsionaalse sõuderütmile väljakujunemisele. Põhjuseks on see, et näiliselt on sõudja töö basseinis ja paadis ühesugune, kuid sisuliselton ta suuresti erinev. Kui sõudebasseinis, nii nagu liikumatu paadigi puhul, tuleb sõudjal aeru tömmata läbi vee, siis lahtisel veekogul, istudes paadis, lükab ta seda edasi, toetudes veele aerulabaga. Tõmme, mis sooritatakse basseinis, on tunduvalt aeglasem, kui avaveekogul, s.t. aeg, mis kulub tömbeks ettevalmistusele, on väiksem kui tömbele kulunud aeg, see võibki viia sõuderütmile muutusele.

Kevadel, ilmade soojenedes, toimub õppetöö paatidel. Sõutakse nii paarist - kui üksikaerulistel, kusjuures, nagu eespool märgitud, ei ole otstarbekohane sõuda ainult ühel pool, s.t. ühes pardas. Teaduslikud uuringud on näidanud, et süstemaatiline sõudmine ühes pardas mõjub halvasti noore sportlase kehahoile, soodustades selgroo köverdumist ühele või teisele poole.

Enne kui alustada õppetööd paatidel, tuleb õpilastele tutvustada veekogu navigatsiooni ja paatide kasutamise eeskirju. Õppetöö läbiviimisel sõudmises kasutatakse nii looduslike kui ka Kunstlikke veekogusid, mille sügavus on vähemalt 1,5-2 m ja laius 15-20 m.

Selleks, et edukalt läbi viia õppetööd, peab iga treener: 1) valmistama ette sõudeinventari - valima aerud vastavalt kohtade numeratsioonile paadis, kontrollima paadi tehnilist seisukorda;

2) kontrollima, kas kõik õpilased oskavad ujuda, instrueerima neid juhuks, kui paat peaks ümber minema või juhitub avarii (mitte paadist eemalduda, vaid hoida sellest kindni). Kui tund toimub väkestel paatidel, kus õpilased istuvad ilma õpetajata, toimub õpetamine grupiviisiliselt ja üksikutel paatidel on grupist eemaldumine keelatud;

3) kohtadele, kus viiakse läbi õppetööd, on soovitav trassi iga 50-100 m tagant asetada tähisid, kas kaldale või vette, need näitaksid liikumise suunda ja lõikude pikkusi. Selline lõikude tähistus soodustab silmamõõdu arendamist ja võimaldab paremini tunnetada aega ühe või teise lõigu läbimisel.

Selleks, et tagada õppetööl ohutus ja et treeneril oleks õpilastega pidev kontakt, on ta varustatud mootorpaadiga. Onolemas ka teisi võimalusi, kus treener asub kaldal ja:

- a) seistes ühe koha peal, laseb paatidel järjekorras enda eest läbi sõita,
- b) saadab paatkondi jalgrattaga.

V. AKADEEMILISE SÖUDMISE ÕPETAMINE

Noorte õpetamisel tuleb arvestada seda, et kõige paremini omandatakse õppematerjal, mis on vastu võetud kuulmis-, nägemis- või liigutusanalüsaatori abil. Seepärrast tuleks õpetamisel järgida järgmisi skeemi: seletus, ettenäitamine, harjutuse esialgne sooritamine, tema detailide õppimine ja täiustamine.

Seletuses tuleb anda ülevaade, millise tehnikaelementide õppimist alustatakse, ning esitatakse selle üldine kirjeldus, röhutades peamist. Ettenäitamine peab olema täpne. Esmalt demonstreeritakse liigutust loomulikus, seejärel aga aeglasemas tempos. Harjutuse esialgsel sooritamisel kontrollib õpetaja, kuivõrd arusaadav oli seletus ja ettenäitamine, ning vajaduse korral täiendab seda. Edaspidine tehnika detailne õppimine ja täiustamine kätkeb endas süstemaatilist harjutamist.

Algõpetuse perioodi tervikuna võib tinglikult jagada kolme põhietaapi, kusjuures igale etapile on omased eelnevalt kindlaks määratud ülesanded, mis võimaldavad paremini ja kiiremini omandada akadeemilise söudmisse tehnika aluseid.

1. I etapp - üldise sõudeskeemi omandamine.

a. Aeru asetamine tulli, paati istumise ja sealt väljumise õppimine, aeru käepideme õige hoid. Söudja lähteasendiga tutvumine paadis.

Kõigepealt tuleb näidata õiget aeru tulli asetamist ja sealt välja võtmist (joon. 11). Akadeemilise söudmisse tehnika õppimine algab selle üldise tutvumisega, paati istumise ja sealt väljumisega. Kuigi seda võib õppida sõudebasseinis, on vajalik, et nõuded seejuures jäeksid samasugusteks nagu akadeemilisse paati istumisel ja sealt väljumisel (joonis 12). Paadist väljumine toimub vastupidises järjekorras joonisel näidatuga.

Joonis 11.



Kui eelnev on omandatud, näitab õpetaja õiget aeru, käepideme hoidu ja tutvustab sõudja lähteasendit paadis.



Joonis 12.

Lähteasendiks võetakse tinglikult asend, milleni sõudja jõuab pärast tõmbe sooritamist. Selgitades antud asendit peab lisama, et lähteasendis algab ja lõpeb tõmme ning selles kontrollitakse lihaste lõdvestatust. Aeru käepideme hoide demonstreerimisel tuleb selgitada, et kerge ja vaba haare ainult sõrmedega võimaldatab vabaneda käte ja õlavöö liigsest lihaspingest ning väldib edaspidi villide tekkimist peopessa (joonis 13). Ka käte ümberhaaramist tõmbe ajal tuleb pidada ebasoovitavaks, kuna see rikub tõmbe struktuuri. Peab rõhutama seda, et randmed ei tohi üheski sõudetsükli faasis minna allapoole aeru käepidet.



Joonis 13.

- 1 - vale paarisaeru hoid,
- { 2 - õige paarisaeru hoid,
- 3
- 4 - üksikaeru hoid.

b. Söiduskeemi omandamine ainult kätega.

Edasi on otstarbekas minna tömbeskeemi omandamisele ainult kätega. Juhul, kui sellega kaasneb loomulik ülakeha liikumine, siis seda takistada pole vaja. Üldise sõudeskeemi omandamisel tuleb röhutada seda, et aerulaba liiguks ühtlaselt nii tömbe kui selleks ettevalmistumise ajal. Jõud, mida tömbeks rakendatakse, peab olema ühesuurune selle algusest kuni lõpuni. Aerulaba ei tohi veest välja kerkida ega liiga sügavale minna. Üldise sõudeskeemi omandamisel ei ole soovitav juurde lülitada aeru käepideme pööramist, kuna see võib tähelepanu kõrvale viia peamiselt - aerulaba ühtlaselt liikumiselt.

Et õppetööd muuta mitmekesisemaks ja tehnikaelementide õiget sooritamist kontrollida on soovitav sõuda vahendumisi nii vasaku kui parema käega eraldi. Seejuures tuleb selgitada, millist kätt nimetatakse "sisemiseks" (aerule ja tullile lähemal olev) ja millist "välismiseks", ning iseloomustada nende ülesandeid.

c. Sõudeskeemi omandamine lühendatud ja täis peale-söiduga.

Kui eelpool toodu on põhiliselt omendatud, muudetakse ülesanded keerulisemaks. Edasi alustatakse pikendatud tömbe õppimist, kasutades selleks pingiga pealesõitu. Selle pikkust suurendatakse jätk-järgult, et mitte rikkuda varremandatud liigutusvilumusi. Praktika kinnitab, et alagajatel esineb raskusi oma liigutuste koordineerimisel kogu sõudetsüklis tervikuna. Seepärast on soovitav kasutada juurdeviivaid harjutusi.

Käte ja ülakeha koordineeritud liikumine on oma ise-loomult killaltki keeruline, samas aga vähem efektiivne kui jalgade ja käte koostöö. Viimaste koostöö õppimisel liilitub ülakeha tööle automaatselt ja sellele erilist tähelepanu ei omistata. Kui siiski tekib vajadus õpetada eraldi käte ja ülakeha koordineeritud liikumist, siis pärast käte ja jalgade koostöö omandamist on seda tunduvalt kergem teha.

Järgides taolist õpetamise järjekorda, võib sõidutehnika omadamisel ära hoida tervet rida võimalikke vigu, mida hiljem on tunduvalt raskem parandada. Erilist tähelepanu tuleb osutada erinevate lihasgruppide tööle, kuid sealjuures tuleks rõhutada peamist - aerulaba õiget ja ühtlast liikumist tõmbel.

Üldise sõudeskeeemi omadamisel on küllaltki tähtis asjaolu, et osatakse vabalt, ilma nägemise kontrollita, juhtida aeru nii tõmbel kui selleks ettevalmistusel. Alles seejärel võib üle minna üksikute tehnikaelementide õppimisele.

2. II etapp – tehnikaelementide õppimine.

a. Tõmbelöpu tehnika õppimine.

Pärast üldise sõudeskeeemi omadamist asutakse tõmbe alguse või lõpu detailsemale õppimisele. Küsimuses, millesest tõmbeosast alustada, pole siiani ühist seisukohata veel leitud. Enamus asjatundjaid soovitab siiski alustada tehnikaelementide õppimist tõmbe lõpust. Öeldakse, et ilma hästi sooritatud tõmbe lõputa pole võimalik ka hea tõmbe algus, kuna see loob õiged ja kindlad liigutused pingiga pealesõidul, ratsionaalse rütmri ja püsiva paadi tasakaalu.

Tõmbelöpu tehnika õppimist alustatakse sõudmisel ainult kätega, kusjuures tuleb rõhutada, et käed oleksid kergelt köverdatud kogu tõmbefaaasi välitel, mis võimaldab neil kohe aktiivselt tõmbesse lülituda. Seejärel alustatakse kiirendusega käte köverdamist tõmbelöpu suunas ning tõmbe lõppedes viakse aeru käepide kiiresti lähteasendisse. Algab nn. kiire tõmbelöpu omadamine. Ülakeha liikumist reeglinä eraldi ei rõhutata. Kui aga peaks ilmnema mõningane ülakehaga liikumine, pole põhjust selle takistamiseks juhul, kui see ei sega antud ülesande sooritamist. Jälgida tuleb ainult, et selle liikumise amplituud ei oleks eriti suur.

Õppides tõmbelöpu tehnikat ainult kätega, tuleb tähelepanu juhtida sellele, et jalad oleksid surutud vastu

jalatuge momendini, mil aerulaba veest väljub. Sel puhul on soovitav sõndamist jalad on vabestatud jalatoe rihmadest. Antud juhul ei võimalda see ilma aeru toeta vees läbida ülakeha mõttelist vertikaaljoont. Seepärast peab käte köverdamine küünarliigesest toimuma varem ja kiiremini kui ülakeha jõub lähteasendisse. Sõudmine ilma jalatoe rihmadeta ko-hustab sõudjat kiiremini aerulaba veest välja tooma ja sujuvalt alustama pingiga pealesöitu. Aeru töö paremaks omandamiseks on õige sooritada tõmbeid vahendumisi nii va-saku kui parema käega eraldi. Siin soovitatakse alustada ka aerulaba pööramise õppimist, kuna see on tihedalt seo-tud tõmbelöpu sooritamisega. Liigutust õpitakse tervikli-kult, esialgse ettekujutuse loomisega. Detailsemat õppimist alustatakse alles pärast tõmbealguse tehnika omandamist.

Kui on saavutatud enam-vähem rahuldav aerulaba pööra-mine, võib alustada pikendamist pingiga pealesöidu arvel. Põhitähelepanu tuleb pöörata tõmbe õigete sooritamisele ja lõpetamisele koos aerulaba pööramisega ning lähteasendi võtmisele. Pingiga pealesöidu pikkus suureneb vastavalt tõmbelöpu tehnika omandamisele. Kui viimase tehnika saab häiritud, tuleb pingiga pealesöidu pikkust lühendada, taas-tada esialgne liigutuste koordinatsioon ning alles siis ha-kata uesti selle pikkust suurendama.

Tõmbelöpu tehnika omandamisel on soovitav kasutada var-rieeruvat tempot ja tõmbe tugevust, seejuures aga ei to-hi rikkuda liigutuste koordinatsiooni.

b. Tõmbealguse tehnika õppimine.

Tõmbealguse tehnika õpetamist tuleb samuti alustada sõudmisel ainult kätega. On vajalik silmas pidada, et käed sirgeneksid tõmbe alguse suunas ühtlase kiirusega. Selle tehnikaelemendi omandamisel peab tähelepanu juhtima käte-ja õlavöölhaste lõdvestusele nii tõmbeks ettevalmistusel kui ka momendil, mil aer sukeldub vette. Liigse pinge tunnu-seks siin on ülestõstetud õlad ja liialt tugev aeru käepi-deme hoid.

Edasi minnakse jalgade jätkjärgulise köverdumisega, s.t.

alustatakse pealesõitu. Käte ja jalgade koordineeritud liikumine on küllaltki keeruline, sest aeru käepideme liikumise kiirus peab ühtima pingi liikumise kirusega ning peale selle peab aerulaba vette sukeldumine ühte langema jalagade tõutega e. "hippega" jalatoelt. Algajate juures on tähdeldatud, et nad püüavad kirendada pingiga pealesõitu ning lõpetavad selle enne, kui aerulaba on valmis vett haarama. Tekib paratamatu pingiga seiskumine eesmises äärmisses asendis või teisiti öeldes, paus pingiga pealesõidu ja tömbealguse vahel. Selle tagajärjel sõudja surub jalgadega jalatoele, millega kaasneb pidev paadi liikumise pidurdamine. Liigutuste koordinatsioon muutub veel keerulismaks siis, kui suurendatakse keha ettevalmistust, s.t. tömmet soovitakse veelgi pikendada. Seepärast on soovitav tömbealguse tehnikat õppida ilma keha kallutamata ette ning lühendatud pealesõiduga. Viimane väldib pingiga seiskumist eesmises asendis. Asi on selles, et lühendatud pealesõidul, kui käed pole valmis tömbe algust sooritama, sõudja ei peatu pingiga, vaid liigub sellega edasi kuni aer sukeldub vette. Koos sellega toimub ka "küpe" jalatoelt. Järgmistes tsüklites on tal võimalus tekkinud viga parandada ja käed õigeaegselt ette valmistada. Peale eeltoodu soodustab sõudmine lühendatud pealesõiduga mõlema jala töö sünkroonsust ja kergendab jalatoelt "küpe" tehnika omadamist. Praktikas võib sageli ette tulla selline olukord, kus jalad alustavad uut tömmet, s.t. toimub "küpe" jalatoelt, kuid käed sooritavad veel tömbeks ettevalmistavaid liigutusi. Tekib nn. möödalöök.

Tömbealguse tehnikat õpitakse ilma aerulaba pööramiseta. Viimase pööramist alustatakse alles pärast omadamist kätega. Tömbealguse õpetamisel võivad mõningad körvalekaldumised eespool toodud skeemist. Nii näiteks tutvustades aerulaba pööramist ning nähes, et see segab muude tehnikaelementide omadamist, võib õpetamist ajutiselt jätkata ilma seda pööramata.

Kogu õppetööd on soovitav läbi viia nii paarisi - kui

üksikaerudel ning selle käigus perioodiliselt korrata varem läbivõetud tehnikaelemente.

Õpetades üksikaeru sõudmise tehnikat akadeemilises sõudmises ümberistumisega ühest pardast teise, s.t. paaris pardast paaritusse ja vastupidi, me kindlustame nn. universaalsete sõudjate ettevalmistuse, mis hiljem kergendab paatkondade komplekteerimisel tekkivaid raskusi.

c. Tervikliku tömbetehnika õppimine.

Olles omandanud sõudetsükli põhilised elemendid, minnakse üle sõudetehnika õppimisele tervikuna. See ülesanne kätkeb endas kahe keerulise sõudetsükli elemendi tömbetalguse ja -lõpu ühendamist kogu sõudetsükliga tervikuks. Eesmärgiks on saavutada ühtlane tömme ja pidev tugi vees, rikkumata seejuures tömbealgust ja lõppu.

3. III etapp - edasine õppimine ja tehnika täiustamine.

a. Tempo ja rütm õppimine.

Tempo ja rütm on sõudespordis lahitamatult seotud. Pri-maarseks peetakse siiski rütmia. Selle õiget omadamist tulub jälgida kogu sõudetehnika õpetamise ja tema edaspidise täiustamise vältel. Tempo kohta esitatakse ainult kõige üldisemad mõisted, kuna selle detailsem omadamine toimub juba paatkonnas võistlusteks valmistumisel.

Õpetamisel tuleb jälgida pingiga õiget pealesõitu sellek, et säiliks paadi liikumisel kiirus ning puhkus oleks efektiivsem. See tähendab seda, et tuleb ratsionaalselt kasutada sõudja keha inertsjöudu, mis soodustab lihaste täielikku ja kestvamat lõdvestust. Sõudmisel aeglase pealesõiduga, kus suhe tömbe ja selle ettevalmistuse vahel on 1:3 ja rohkem, püütakse ettevalmistavat faasi pikendada pingiga seisukumise arvel tömbe lõpus. Edasi aga toimub järsk pingi kohalt lahti võtmine ja forsseeritud pealesõit. Aeglast pingiga pealesõitu on raskem sooritada kui kiiret, seepärast on vajalik rütmia õppimisel esmalt omandada aeglane, ilma seisukuteta pingi ja aeru töö. Hästi omandatud kiire tömbelöpuga tehnika ning sõudja hea lähtearend kiirendavad tunduvalt õige sõuderütmia väljakujunemist. Pärast kiiret tömbe

lõpetamist sõudja ei aeglusta aeru käepideme liikumist, vaid võtab lähteasendi ja alustab aeglaselt pingiga pealesõitu. Et sõudjad õpiksid ajaliselt täpselt piiritlema tugi- ja õhufaasi, võib kogu sõudetsüklit sooritada kindlaksmääratud või vahelduvas rütmis (1:4; 1:3; 1:2 jne.). Kui sõutakse sõudebasseinil, siis on soovitav perioodiliselt vahetada eessõudjat, kuna rütm sõltub paljuski temast. Rütm õppimisele mõjud soodsalt ka tõmbe pikkuse muutmine.

b. Paatkonna sõudmise õppimine.

Tavaliselt toimub paatkonna sõudmise tehnika omandamine ilma eriliste raskusteta. Kuigi algul võib juhtuda, et omandatud liigutusvilmused unustatakse, sest sõudja asub nii üues, palju komplitseeritumas situatsioonis. Tal tuleb omandatud individuaalne sõudemesterlikkus ühte "sulatada" kogu paatkonna omaga, mis teenib ainult ühte eesmärki - võimalikult kiiremini ja väiksema energiakuluga paat edasi viia. Seepärast pahatihti juhtubki nii, et algul pööratakse põhitähelepanu sõudetsükli üheaegsele sooritamisele, jätkes individuaalse tehnika detailid kontrolli alt välja.

Paatkonna sõudmise tehnika omandamisele oleks vaja üle minna mitte järsku, vaid järk-järgult. Põhitähelepanu pööratakse algul üheaegsele pingiga liikumisele, eriti toeta e. tõmbeks ettevalmistavas faasis. Üheaegne pingi "lahtivõtmine" äärmisest asendist ning üheaegne ja ühtlane liikumine paadi ahtri suunas soodustab täpse tõmbe sooritamist kogu paatkonna liikmete poolt. On tähtis, et vee haare ja sellele järgnev tõmme sooritatakse üheaegselt. Algajatele tuleb nouda, et nad ei jälgiks mitte oma aeru ja pingi liikumist, vaid eesistuja oma.

Selleks, et omandada õige paatkonna sõudmise tehnika, peab välja kujunema hea lihastunetus. Vaja on õppida üheaegselt sooritama tömmet koos teiste paatkonna kaaslaste-ga kuulmise järgi. Kui sõudmine toimub ainult pideva nägemiskontrolliga, sooritatakse liigutused üleliia pingutatult ja kiirustades, kaob pehmus ja sujuvus. Kõige täiuslikum sõudmisse tehnika paatkonnas omandatakse oma liigutusi nägemis-, kuulmis- ja liigutusanalüsaatorite abil kontrollides. Selleks kasutatakse ka juurdeviivaid harjutusi. Sõudmine ei toimu

siis koos kogu paatkonnaga, vaid osaga sellest. Võib kasutada ka kogu paatkonda koos, kuid siis ühe, kahe, kolme jne. tõmbe kaupa, peatumisega lähteasendis. Küllaltki efektiivseks harjutuseks on nn. voolav sõudmine, kus tõmbeid alustavad kaks viimast numbrit (paadi ahtri poolt, näiteks kaheksalises kaheksa ja seitse), seejärel treeneri või roolimehe käskluse peale lülitub juurde kuues number, kusjuures number kaheksa jätab sõudmise järele. Siis lülitub juurde viies number ja seitse jätab järele jne. Selline sõudmine nõuab koostööd erinevate eessõudjatega pidevalt muutuvas tempos ja rütmis, mis on paatkonna sõudmise omandamisel väga tähtis.

c. Tehnika täiustamine erineva tempo puhul.

Viimase ülesandena antud etapil on sõudetehnika täiustamine varieeruva tempo puhul. Selleks ajaks peab saavutata selline tase, et säiliks nii individuaalne kui paatkonna sõudmise tehnika ka kõige erinevama tempo puhul. Igasugune sõudetempo muutus soodustab omandatud vilumuste kindustumist ja paatkonna koostöö arengut. Antavad ülesanded võivad olla väga mitmesugused. Eriti tähtis on, et sõudjad mõistaksid tempo kiirenemises mitte pingiga pealesöidu kiirendamist, vaid tõmbe tugevdamist.

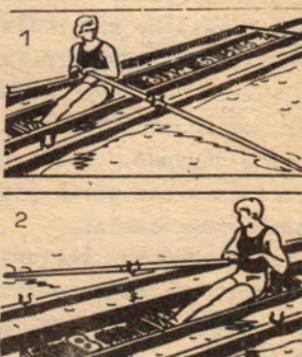
Vahelduvas tempaos sõudmisse variante on palju, ning need tuleb valida vastavalt paatkonna ettevalmistuse astmetele. Tempo on tihealt seotud ka rütmiga, millel, nagu eespool märgitud, on sõudmises peamine koht. Tõmbe tugevdamisel tuleb jälgida ratsionaalse rütmia säilitamist, et mitte kindnistaada ebaõigeid liigutusi. Juhul, kui siiski sõudetehnika erinevate faaside sooritamisel toimub koordineeritud liikumise häirumine, tuleb üle minna endisele aeglases tempaos sõudmissele, püüdes taastada endisi liigutusi. Sõudmistechnika täiustamine ja tekkinud vigade parandamine toimub kõikides edaspidise töö etappides.

VI. HARJUTUSVARA

Tehnika õppimisel on vaja rangelt jälgida, et algajad omandaksid algusest peale õige, s.o. kõige ratsionaalsema tehnika. Vigaselt omandatud tehnikat on hiljem raske, mõnikord isegi võimatu ümber õppida. Spetsiaalseid harjutusi akadeemilises sõudmises kasutatakse kõikides algõpetuse etappides ja edaspidistel treeningutel.

a. Spetsiaalsed harjutused.

1. Sõudmine ainult kätega (joonis 14) - kasutatakse kõikidel õpetamise etappidel kui spetsiaalset harjutust tömbe alguse ja lõpu kätetöö õppimiseks nii üksik- kui ka paarisaerulistes paatides.



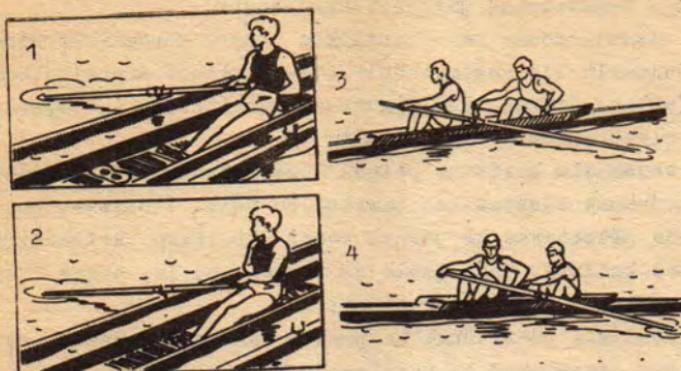
Joonis 14.

1 - sõudmine paarisaerul.

2 - sõudmine üksikaerul.

2. Sõudmine üksikaerul ühe käega (joonis 15) - sooritatakse kas "sisemise" või "välimiise" käega. Vaba käsi kõverdatatakse küünarliigesest ja asetatakse seljale. Sõudmisel "välimiise" käega tuleb tähelepanu pöörata vee haaramise faasile ja koordineeri-

tud liikumisele. "Sisemise" käega sõudmisel aga jälgitakse aeru liikumise täpsust tõmbe teisel poolel, s.t. tehniliselt raskemate elementide sooritamisel.



Joonis 15.

- 1 - sõudmine basseinis "sisemise" käega.
- 2 - sõudmine basseinis "välimise" käega.
- 3 - sõudmine paadis "sisemise" käega.
- 4 - sõudmine paadis "välimise" käega.

3. Sõudmine lühendatud peale -
sõiduga - tõmbe pikkus väheneb $1/3$ - $1/2$ võrra. Tähelepanu tuleb pöörata aeru liikumise täpsusele, sõudja koordineeritud liikumisele ja jõu ratsionaalsele rakendamisele. Ülesandeks on saavutada täpne sõudetsükli sooritamine minimaalsest tõmbe pikkukest kuni maksimaalseni. Harjutust kasutatakse selleks, et tunnetada tõuget (pingi liikumisel ette) jalatoelt s.t., et vältida pausi tekkimist vee haarde momendil.

4. Sõudmine, aerud tõmbe algul vees - harjutust sooritatakse tõmbe õppimiseks eesmärgiga kanda maksimaalne joud üle aerulabale.

5. Sõudmine suletud silmadega - kasutatakse lihas- ja rütmitude arendamiseks. Sõudes kord avatud, kord suletud silmadega paraneb liigutuste koordinatsioon.

6. Tasakaalu harjutused - esimesel väljumisel veele tuleb selgitada ja näidata, kuidas tasakaalu hoida nii paigalseistes kui liikumisel. Tasakaalu õppimisel kasutatakse järgmisi harjutusi:

1) aeglane sõudmine - harilikus tempis sõudmiselt minnakse sujuvalt üle aeglustatule (10-12 tõmmet minutis), kusjuures tuleb jälgida, et liigutused sooritataks täpselt ja aer oleks surutud vastu tulli;

2) tasakaalu hoidmine paigal ülestõstetud aerulabadega - harjutust alustatakse inertsijõu mõjul libisevas paadis. Seda jätkatakse ka pärast paadi täielikku seiskumist. Roolimees kallutab keha ühele ja teisele poole, seega "kigutades paati", või tõuseb püsti;

3) sõudjate püstitusmine paadis toimub üksshaaval või paarikaupa. Aerulabad on veepinnal, käepidemed on surutud istujatel vastu põlvi;

4) paat on paigal, aerulabad on veepinnal, käepidemete vahelduv töstmine ja langemine (joonis 16).



Joonis 16.

7. Sõudmine ilma jalatoe rihmaadeta - sooritatakse erineva tempo, jõu ja tõmbe-pikkusega. Peatähelepanu pööratakse tõmbe lõpule, nõutav on, et aer ei seiskuks, vaid alustaks kohe tagasiliikumist ning jalad oleksid pidevas kontaktis jalatoega. Harjutust kasutatakse tõmbelöpu ettevalmistuse "impulsi" õppimisel.

8. Sõudmine vabalt liikuva ae-

ru käepide mega - sooritatakse ainult üksik-aeru puhul. Aeru töö täiustamiseks soovitatakse tõmmet et-tevalmistavate liigutuste lõpus ja üleminekul vee haaramisele käepide lahti lasta. Uuesti tuleb sellest haarata momendil, mil aerulaba on sukeldunud vette. Sooritades antud harjutust, tuleb rõhutada ölavöö ja küünarvarre lihas-te lõdvestatust.

9. Sõudmine keha raskuse tõstmisega pingilt (joonis 17) - eesmärgiks on õpetada maksimaalset jõu rakendamist tõmbesse. Jaotades oma keha massi aeru käepideme ja jalatoe vahel. Sõudebasseinis sooritatakse harjutust hõlpsasti, natuke raskem on see aga paadis. Üheaegselt vee haaramisega piütakse oma keharaskust pingilt tõsta, kasutades selleks jalatuge ja aeru käepidet. Edasi tuleb võimalikult kaua "rippuda" aeru käepideme küljes, lastes keha sujuvalt tagasi pingile. Et harjutust õigesti sooritada, tuleb vee haaramise momendist peale piüda pingilt tõusta mitte otse üles, vaid tõsta keha pingilt lahti ja viia see paadi nina suunas. Juhul, kui seda ei õnnestu õigesti teha, tuleb kasutada juurdeviivaid harjutusi.



Joonis 17.

- 1 - keha raskuse tõstmine pingilt rihma abil.
- 2 - keha raskuse tõstmine pingilt, takistades käega aeru liikumist.

10. Vahelduv sõudmine - kasutatakse sujuvat üleminekut tugevalt ja kiirelt sõudmiselt kerge ja

aeglase sõudmiseni. Käsklusi jagab rooolimees või treener. Harjutus soodustab sõudetehnika täiustamist ja koordineeritud liikumise arengut.

Sõudjate ettevalmistamisel võib kasutada kõiki eespool loetletud harjutusi ja lisaks juurde võtta palju teisi.

b. Harjutuste süsteemid.

Seekord kirjeldatakse ainult väikest osa harjutuste süsteemidest, mida vastavalt treeneri äranägemisele võib kasutada ja laiendada, kusjuures tuleks silmas pidada, et iga järgnev harjutus lähtuks eelmisest. Sellega tagatakse iga sõudja ja seejärel ka kogu paatkonna liigutuste koordinatsiooni paranemine ja ühtlustamine ning lõpptulemusena saavutatakse loomulik ja ökonomne sõudmine.

Harjutuste süsteemid annavad sõudjale võimaluse avastada uusi ja huvitavaid treeninguvõimalusi.

1. "Käed" + "Keha".

Antud süsteem on kombineeritud kahest harjutusest. Ainult kätega sõudmine vaheldub sellisega, kus tõmbest võtavad osa käed ja ülakeha. Tuginedes matemaatikale, võime antud süsteemi väljendada valemina $X \times$ kätega + $Y \times$ kehaga, kus X ja Y võivad olla arvud ühest kuni viieni ja enam. Näiteks võib sõuda 3 tõmmet "kätega", seejärel 1 "kehaga" ning süsteem kordub jälle. Peale mõningast kordust tuleb arvulist vahekorda muuta. Seejuures võib kasutada mitmesuguseid tempo ja tõmbe tugevuse variante. "3 kätega" võib sõuda kiiresti, "3 kehaga" aeglaselt, "3 kätega" kergelt, nende vahel "3 kehaga" võimsalt.

Tõmbe ulatuse ja tugevuse muutmine muidab sõudmise monotoonsust. Seepärast on antud süsteem sobiv algajatele õigete liigutuste õpetamisel.

2. "Käed" + "Keha" + "Jalad".

Kasutades valemit, saame:

X x kätega + Y x kehaga + Z x jal gadega.

Otstarbekohane on kasutada süsteemi, kus X ja Y = 5. Harjutust alustatakse kätega, seejärel lisatakse ülakeha liikumine ning lõpuks jalad. Paatkonna tähelepanu keskendamiseks

vahelduvad harjutused ilma könelusteta. Kui sõudjad loevad tõmbeid, siis teadvus omab vähem võimalusi alateadlike reflektorsete liigutuste häirimiseks.

Tempo ja tõmbevõimsus võivad olla varieeruvad, samuti intensiivsus. Erinev tõmbe pikkus, tempo ja paadikiiruse muutus arendavad osavust. Erilist tähelepanu tuleb pöörata rütmile. Algajatele on raske muuta tõmbeks ettevalmistuse kiirust vastavalt tõmbe kiirusele. Neid tuleb õpetada säilitama ühtlast rütm'i nii kiire kui aeglase tõmbega sõudmisel.

3. "Käed" + "Keha" + "1/4 pinki".

Väike muudatus eelmises süteemis annab meile täiesti uue mõjuga harjutuse. Eelmises harjutuste süteemis viimane osa - täie tõmbega sõudmine - asendatakse "veerand pingiga" sõudmisenega. Korduste arvu ja intensiivsuse kohta kehitavad eespool toodud põhimõtted.

Selles süsteemis me kasutame harjutust "1/4 pinki", mis on parimaks jalgade töö arendajaks. Sellepärast ongi selle süsteemi põhieesmärgiks hea jalgade töö arendamine. Eelnevate harjutuste "Käed" ja "Keha" ajal töötavad jalad passiivselt, nad moodustavad nn. toe tõmmetale käte ja ülakrehaga. Jalad ei tohi olla üleliigse pinge all. Nende harjutustega korrigeeritakse aeru liikumist ning hiljem lisatakse juurde jalgade töö.

Aeru liikumise trajektoor ja jalgaõde töö avaldavad mõlemad suurt mõju koos sõudetsüklike tervikuna, sellepärast tuleb selle süsteemi kasutamisel osutada neile erilist tähelepanu.

4. "3 pikka kerget + 3 lühikest kiiret".

See süsteem arendab keha tööd tõmbel ning terve paatkonna koostööd. Ka starte võib treenida antud süsteemi järgi. Süsteemi esimene osa koosneb kolmest pikast, kuid kergetest tõmbest. Paadi kiirus peab märgatavalta vähenevama. Peatähelepanu tuleb pöörata korralikule lõdvестusele. Viimase piika tõmbe lõpus liigutuste iseloom muutub. Aer väljub veest kiiresti ning nüüd sooritatakse kohe 3 kiiret tõmmet ilma jal-

gade osavõtuta. Ka seejuures tuleb säilitada hea lõdvestus ning liigutuste vabadus. Nende kiirete tömmetega antakse paadile küllaltki suur kiirus. Kiirete ja lühikeste tömmete vahel 3 aeglast ja pikka tömmet vähenavad jälle paadi kiirust ning alandavad lihaspinget.

Mõne aja pärast asendatakse "3 lühikest tömmet kehaga" juba "1/4 pinki" tömmetega. Paat saab nüüd tunduvalt kiirema hoo ning see pakub sõudjale vaheldust. Selle süsteemi löpetuseks sooritatakse 5-10 tömbeseeriaat sel viisil, et kolme või nelja tömbe järel antakse paadile suur kiirus järjest pikenevate tömmetega. Näiteks "Keha" + "1/4 pinki" + "1/2 pinki" + terviklik tömme. Viimane on peaaegu sarnane tavaliise stardiga, erinevus on ainult selles, et paat omab juba teatud liikumise kiirust.

5. "Sirged käed" + "Käed".

Kasutatakse kaht vastandlikku tömbeviisi. Esmalt sooritatakse mõned tömbed täiesti sirgete käte ja kehaga ning seejärel sõutakse ainult kätega. Selline harjutuste kombinatsioon sitab välja töötada optimaalset kätekõverduse astet tömbel. Käed täidavad tömbel kaht funktsooni. Esiteks peavad nad jalgade töö üle kandma aeru käepidemele ja teiseks pikendama tömbe ulatust. Viimasel juhul tuleb käsi küünarliigesest kõverdada. Kuid juba minimaalne kiirustamine ning käte kõverdamise optimaalse määra ületamine nõrgendab tömbesse rakendatavat jõudu. Tegelikult omandab sõudja ise alateadlikult vajaliku kätekõverduse küünarliigesest. Tömmete arv süsteemis võib köikuda kahest kuni viieni. Tömmetel sirgete kätega on soovitav, et käed oleksid täielikult sirged kuni hetkeni, mil aerulaba veest väljub. Kasulik on sida veel juurde lisada jalga kasutamine ja nende vaheline sõuda ainult "Kätega". Tömbe tugevuse ja tempoga ei maksa liialdada.

6. "Lahtiste jalgadega 1/4 pinki + tavoline tömme."

Selles süsteemis vaheldub "1/4 pingiga" ja tavaliise tömbega sõudmine. Mõlemal juhul peaks tömmete arv olema kolm kuni kuus. Harjutus on keerulisem, kui ei kasutata jalatoe

rihmu ("lahtiste jalgadega") ning hiljem võib lisada sõudmisse "1/4 pingiga" ja "sirgete kätega." Selle süsteemi puhul on sõudja tegevus üsna mitmekülgne. Tõmme jalgadega ilma käte kõverdamiseta ning tõmbelöpu sooritamine "lahtiste jalgadega" seavad sõudja tavalisist tublisti erinevamasse olukorda. Harjutus arendab head tõmbe tunnetamist ning liigutuste osavust tõmbe lõpul. Tuleb öelda: "Püüa tunnetada head jalgade tööd tõmbel" või "Püüa tunnetada, kuidas aerulaba lükkab paati edasi". Süsteemi teiseks osaks on sõudmine tavaliiste tömmetega, mis mitmekesistavad lihaste tööd ning lõdvastust.

7. "3 x 4 tömmet."

Antud harjutuste süsteemiga õpib paatkond lisaks oma tavaliisele tömmete üheaeagle sooritamisele veel võimet muuta koostöö iseloomu. Õpitakse tunnetama nii muutusi paa-di kui paatkonna kaaslaste liikumises.

Harjutus ise on selline: paatkond sooritab 4 tugevat ja teravat tömmet. Sellele järgneb 4 tömmet 3/4 tugevusega ning seejärel 4 täiesti lötva kerget tömmet. Köik need peavad olema laitmatu vee haarde, tõmbelöpu ja ettevalmistusega. Edasi korrratakse süsteemi selliselt: 4 keskmist + 4 tugevat + 4 kerget tömmet. Liigutuste intensiivsus, tõmbe kiirus ja tempo muutuvad iga 4 tõmbe järel. Edaspidi lisatakse veel 4 maksimaalse tugevusega tömmet. Iga muudatus liigutuste sooritamisel sunnib sõudjat kohanema uut tüüpi tegevusega. Esimesed harjutuste vaheldumised toimuvad käskluse järgi. Varsti aga jäetakse need kõrvale ning siis on sõudjad sunnitud hoolsalt jälgima kaaslaste ja paadi liikumist. Sel viisil treenitakse neid tunnetama paadi liikumist ning sellest välja lugema muudatusi kogu paatkonna sõudmises. On väga tähtis, et paatkond terviklikult sooritaks liigutusi ühesuguse tugevusega.

8. "5 tugevat."

Pärast monotoonset sõudmist on vaja tõsta sõudjate ak-tiivsust. Selleks ongi antud harjutus "5 tugevat" tömmet. Töötavad lihased saavad siin jätk-järgult suurema koormuse ning muudetakse hingamise rütm'i. Esimeseks sammuks on üks kiire

ning seejärel kaks kerget tömmet. Need vahelduvad umbes 100 m jooksul. Edasi lisatakse 1 kiire ja 2 kerget tömmet süsteemiga "2 kiiret + 4 kerget" ning sütakse jäalle sadakond meetrit. Järgnevalt lisatakse 1 kiire ja 2 kerget tömmet iga 100 m läbimise järele. Viimane kerge tömme on parem asendada paati kiirendava "1/2 pingiga" tömbega. Viimaseks sammuks selles süsteemis on harjutus "5 kiiret + 10 kerget tömmet".

Pärast seda peaks paatkond olema "äratatud" energilise-maks tegevuseks. Antud harjutuste juures tuleb säilitada keskmist tempot ka kiirete ja võimsate tömmete ajal.

9. " 10 tugevat ".

Sin on eesmärgiks soudja kõikide võimete mobiliseerimine, et sooritada võimalikult täielik soudetsükk. See sõltub eelkõige jalgade tööst, aerulaba liikumise trajektoorist ja lõdvestusest. Kõiki neid omadusi viimistletakse kindla eesmärgiga kõikide eelnevate harjutuste ajal, selleks, et tagada paadi hea liikumine.

Käskluse peale alustatakse sõudmist maksimaalse tugevusega nii, et samal ajal säiliksid:

- 1) aerulabade täpne liikumine,
- 2) võimas jalgade töö,
- 3) hea lõdvestus ettevalmistusel,
- 4) lihaste vaba ja loomulik töö tömbel.

See saavutatakse siis, kui paatkond sõubab iga tömbe maksimaalse tähelepanuga.

Tempo ja rütm " 10 tugeva " tömbe ajal võivad olla mitmesugused. See sõltub paaditüübist ja paatkonna meisterlikkusest. Sõudmisse kolm põhiprintsipi - tömbe kiirus, pikkus ja tempo - peavad olema sellises vahekorras, et oleks kindlustatud mitte ainult kõrge tempo, vaid ka paadi hea libisemine. Tavaliselt hindavad tempo tähtsust üle need, kelle tehnika on veel konarlik. Tugevate tömmete arvu selles harjutuses pole mõtet suurendada. Kasulikum on süsteemi korrrata treeningu välitel kuni 10 korda. Nii sooritatakse suur hulk täiuslikke tömbeid. Süsteem on otstarbekohane nii algajatele kui ka meistritele.

VII. TEHNika OMANDAMISEL ESINEVAD VEAD JA NENDE PARANDAMISE METOODIKA

Akadeemilises sõudmises on liigutused suure amplituudiga ja neid sooritavad mitte üksnes ülakeha ja käed, vaid ka jalad. Seega on olemas võimalus ebaõigete liigutuste tekkimiseks ja koordinatsiooni häirimiseks. Õpetaja ülesanne seisneb selles, et mitte lubada valedel liigutustel kinnistuda.

Mitmel juhul on vead tingitud nn. sisemistest faktoritest, mis ei tulene otsestelt liigutusvilmisse enda formeerimisest. Sia loetakse : inventari mitte töökorras olek või ebaõige reguleeritus (tõmbe körgus, tulli ja aerulaba katte nurk jne.), sõudjate tähelepanematus või distsipliinimatus, didaktiliste printsipiide mittearvestamine õppeprotsessis jne.

Sageli ei ole tekkinud vead ka iseseisvad, vaid on tingitud teistest, juba eelmistes sõudsüklili faasides tekkinud ebatäpsustest. Näiteks ebaõige tõmbelöpu sooritamine võib esile kutsuda häireid tõmbeks ettevalmistavates liigutustes. Kiirustades kaotatud aega tasa tegema sooritatakse järgnevad liigutused ebatäpselt, mille resultaadiks on liialt varajane või sügav vee haaramine.

Vigade parandamisel kasutatakse nii juurdeviivaid kui abistavaid harjutusi. Siin on vajalik individuaalne lähenemine igale sõudjale eraldi ning vigade analüüsил tuleb lähtuda vastavalt sõudsüklili üksikute faaside järgnevust (metoodika seisukohalt vaadatakse algul tõmbefaaasi). Põhitähelepanu pööratakse vigadele, mis tekivad aeru töös, keha, käte ja jalgade ning paadi liikumisel.

Järgnevalt tuuakse kõige iseloomulikumad vead, nende tekke põhjused ja kõrvaldamise teed.

T a b e l 3

Võimalikud vead	Tekke põhjused	Parandamine
1	2	3
I. V e a d l ä h t e a s e n d i s (võivad säilida kogu sõudetsüklis)		
1. Sõudja eba- õige istumine pingil	1. Jalatoe liialt kaage või lähedan- ne asend 2. Ülakeha on üle- määra küürus	1. Jalatoe õige paigal- damine 2. Sooritada puusavööst kallutus ette ilma ae- ru kasutamata
2. Ülakeha, õlavöö ja kä- te ülemäära- ne pingel	3. Sõudja raskus- keskme ebaõige paiknevus paadis 1. Aeru käepide- me hoid on vale (kas hoitakse lii- alt tugevalt, haare on liiga lai, kus- juures küünarnukid on viidud kõrvale jne) 2. Lõdvestusoskuse halb valdamine või täielik puudumine 3. Ülemäära suu- rendatud tömb kõrgus	3. Istuda pingil selli- selt, et keha raskus langeks pingil oleva- tesse lohkudesse. 1. Õige aeru käepideme hoide omandamine 2. Õlavöö tõstmine ja langetamine (erine- vuse tunnetamine) 3. Sõudmine pausiga lähteasendis, jälgida lõdvestust 4. Õige tömbekõrguse reguleerimine

II. Vead ettevalmistavas
faasis

- | | | |
|-----------------|-------------------------------|--|
| 1. Järsk pin- | 1. Püüd kompensee- | 1. Sõudmine pausiga |
| gi "lahtivõt- | rida halba tömbe lähteasendis | |
| mine" tagumi- | lõppu kiire tempo- | |
| sest äärmisest | ga | |
| asendist ja | 2. Tasakaalu puu- | 2. Sõudmine lühendatud |
| sellele järgnev | dumine paadis | pealesõiduga |
| kiire peale- | 3. Aeru käepideme | 3. Sõudmine ilma jala- |
| sõit. Käte kii- | kiire ettepaisku- | toerihmade abita |
| re sirutumine | mine pärast tömbe- | |
| ettevalmistuse | lõppu ilma ülake- | |
| esimeses faa- | ha kallutusetaga | |
| sis | 4. Liialt pikk | 4. Kontrollida jalalihaste lõdvestust pealesõidu algul |
| | pingi seisukumine | |
| | pärast tömbelõppu | |
| | 5. Tõmmet püütakse | 5. Sõudmine kunstlikult |
| | kiiremini soorita- | aeglustatud pealesõiduga |
| | da | |
| | 6. Ülakeha tõusu | 6. Sõudmine elementide |
| | ja kallutuse hi- | kaupa (kätega, käte ja |
| | linemine | ülakehaga) lühendatud |
| | 7. Liigutuste | pealesõidul |
| | elastsuse puudumi- | |
| | ne | |
| 2. Aeru eba- | 1. Enneaegne jal- | 1. Sõudmine ainult käte |
| ühtlane lii- | gade köverdamine | ja ülakehaga |
| kumine vee- | pingiga pealesõi- | |
| pinna kohal | dul | |
| (kõrguse suh- | 2. Ebapiisav üla- | 2. Sõudmine lühendatud |
| tes) | kehha kallutus et- | pealesõiduga |
| | tevalmistuse esi- | |
| | meses osas | |

	3. Paadi halb ta- sakaal.	3. Tasakaaluharjutused
	4. Ebaõige aeru käepideme hoid (käte ümberase- tamine jne.).	4. Ettevalmistuse soo- ritamine "välimise" käe- ga
3. Aerulaba seiskumine või selle liikumi- se järsk aeg- lustumine	1. Kiire käte etteviimine pea- le tömbelöpu sooritamist ja aeglane ülakeha tõus lähteasen- disse	1. Söudmine käte ja ülakehaga
	2. Kramplik aeru käepideme hoid ettevalmistuse esimeses osas	2. Söudmine ühe käega
	3. Täiendav kä- te kõverdamine pealesõidu ajal	
4. Jalgade va- rane kõverda- mine põlveliig- gesest (enne kui aeru käe- pide on jõud- nud põlvedest üle)	1. Ülakeha ette- kallutuse ja kä- te sirutuse hi- linemine ette- valmistuse, esi- meses osas.	1. Ülakeha kallutused sirgete jalгадega seis- tes, istudes põrandal ja paadis (ilma tömbeta) 2. Söudmine käte ja ülakehaga
5. Liialt suur ülakeha kallu- tus ette	1. Ülemäärase jalgade eemal- damine teine- teisest peale- sõidul	1. Ülakeha kallutused pealesõidul ilma aeruta

	2. Ebapiisav ülakeha kallutus ettevalmistuse esimeses osas	2. Sõudmine lühendatud pealesõiduga
	3. Paadi halb tasa-kaal	3. Tasakaaluharjutused
	4. Ebaõige aerukäepideme hoid (käte ümberasetamine jne.)	4. Ettevalmistuse sooritamine "välimise" käega
6. Ülakeha tõus-	1. Püüd sooritada mine enne vee tõmme käte ja üla- haaramist kehaga	1. Kogu tömbetsükli imiteerimine ilma ae- ruya
	2. Jalalihaste hi-line töölerakenda-mine	2. Sõudmisel tugev "vä- limise" õla pöore krons-teini ja tulli poole
	3. Jalatoe ebaõige paigaldamine (liiga lähedale)	
7. Aerulaba peatumine en-ne vee haara-mist	1. Käte enneaegne sirutamine peale-sõidul	1. Sõudmine elementide kaupa. Püüda saavutada õige koostöö käte, ülakeha ja pingiliikumise vahel
	2. Pingiga peatu-mine enne tõmbe algust	
8. Paadi kii-ruse tugev langus ette-valmistusel	1. Pingiga peale-sõit toimub aeg-lustatult kogu oma tee pikkuses või teekonna teisel poolel	1. Omandada õige pea-lesõit pingiga

III. Vead tõmbe alguses

- | | | |
|--|---------------------|--|
| 1. Aerulaba tõus- | 1. Ebaõige aerukör- | 1. Nägemiskontroll ae- |
| mine enne tõmbe guse reguleerimine ru liikumisel | (liialt kõrge) | 2. Aeru käepideme ho- |
| algust | | 2. Ülakeha "koogu- risontaalsuunaline lii- |
| | | tus" ettevalmistu- |
| | | kumine ettevalmistusel, |
| | | se lõpus |
| | | sõrmi mitte kokku su- |
| | | ruda |
| | | 3. Söudmine elementide |
| | | kaupa |
| 2. Käte ülemää- | 1. Tõmbealguse | 1. Tõmbe sooritamine |
| rane kõverdami- | sooritamine ai- | ainult sirgenevate jal- |
| ne tõmbe algu- | nult kätega või | gadega |
| ses | ülakehaga | Edaspidi lülitatakse |
| | | juurde kerge käte kõ- |
| | | verdamine ning ülake- |
| | | ha kallutus |
| 3. Aeru hiline | 2. Pingi peatu- | 2. Söudmine lühendatud |
| pööramine | mine enne tõm- | pealesöiduga |
| | be algust | 3. Söudmine käte ja |
| | | ülakehaga (et käed sir- |
| | | geneksid üheaegselt |
| | | aeru vette sukuldmise- |
| | | ga) |
| 4. Aerulaba aeg- | 4. Kramplik aeru | 4. Küünarnukkide õige |
| lane vette su- | käepideme hoid | asendi kontrollimine |
| keldumine | 2. Aerulaba lii- | |
| | alt madal asend | 1. Korrigeerida aeru |
| | 1. Ölavöö ja kä- | hoidu ja asendit |
| | te mittekillal- | 2. Visuaalne kontroll |
| | dane lõdvestus, | |
| | mis vähindab ae- | 1. Aeru käepideme va- |
| | ru käepideme | bastamine käte ja öla- |
| | vertikaalse lii- | vöö raskusest sellise |
| | kumise kiirust | arvestusega, et seru- |
| | | laba kukuks vette |

2. Liialt varajane
kätetöö ettevalmis-
tus (kuni hüppeni
jalatoelt)

5. Aerulaba, sel- 1. Õlavöö ja käte 1. Kontrollida lõdves-
le asemel, et haa-mitteküllaldane tust
rata vett, lööb lõdvestus, mis toob
mööda kaasa käepideme ho-
risontaalse kiiruse
tõusu
2. Aer jääb seisma 2. Nägemiskontroll ae-
või tõuseb liialt ru liikumisel
kõrgele enne vee
haaramist

6. Sõudja haa-
rab vett "ava-
tud" aeruga,
s.t. ei jöua
sõrmedega õi-
geaegselt pöö-
rata aeru ver-
tikaalasendisse

1. Aeru käepideme 1. Hoida aeru käepidet
pihkuhaaramine ainult sõrmedega

IV. V e a d t ö m b e f a a s i s

1. Varajane
jalgade sirutus

1. Puusavöö li-
haste liigne
lõdvestus
2. Käte ja üla-
kehalihaste pas-
siivne töölera-
kendamine

1. Tõmbe sooritamine
eesmisest äärmisest
asendist
2. Käte, ülakeha ja
jalgade liigutuste koos-
kõlastus erineva pikku-
sega pealesöidul

3. Ülakeha noogutus

ettevalmistuse lõ-
pus

4. Ülakeha liigne
ettekallutus tõmbe
algul

1. Pidev tõmbe- 1. Ebaõige tõmbelõ-
tugevuse langus pu sooritamine, ae-
ja aerulaba en- ru veest väljatoo-
neaegne veest mist alustatakse ju-
väljumine

1. Tõmbe sooritamine
aeglases tempos täie
pikkusega

2. Sõudjale mitte
jõukohane tempo ja
tõmbepikkus

7. Passiivselt 1. Vee haaramine
sooritatud tõm- toimub "hüppeta"
me

1. Omandada energili-
ne tõuge jalatoelt

V. V e a d t õ m b e l õ p u s

1. Aerulaba vee-1. Tõmbe ebaõige
pinnale tõusmine kõrgus (liialt
kõrge)

2. Küünarnukkide
allatõmbamine

2. Ülakeha seis- 1. Ülakeha lihaste
kumine tõmbe lõ- töölerekendamine
pus

tõmbelõpu soori-
tamisel

2. Tõmbe soorita-
mine sirgete käte-

1. Osutada tähelepanu
asendile

1. Tõmbelõpu soorita-
mine käte ja ülake-
haga ning hiljem pea-
lesöidu juurdevõtmise

2. Nägemiskontroll ae-
rulaba liikumise üle

1	2	3
3.Ülakeha hili- ne tōus pärast tōmbelōppu	1.Kiire käte ette- viimine pärast tōm-tugevalt kōverdatud kä- be lōppu	1.Tōmbelōpu sooritamine tega.
2.Ölgade taha- kallutamine tōmbe ajal	1.Jalgade passiiv- ne sirutus tōmbe ajal	1.Hüpete ja hüppeharju- tuste sooritamine kui- val
	2.Jalalihaste hi- line tööleraken- damine	2.Tōmbe sooritamine ai- nult jalgade sirutuse abil ja hilisemal käte ja ülakeha juurdelüli- tamisel
3.Ülakeha kal- lutamine kronsteinist vastaspoolele ja aeru tul- list välja tōbamine	1.Kartus kaotada paadi tasakaalu	1.Tōmbed ainult "sise- misse" ja "välimise" käe- ga, erineva tōmbepikkus- sega
	2.Ebaühtlase tuge- vusega tōmme kä- tega	2.Tasakaaluharjutused
	3.Aeru käepideme lai hoid	3.Kontrollida, et aeru- krae oleks surutud vas- tu tulli
		4.Sõudmine kitsa aeru- hoidega
4.Aerulaba lii- kumine üles-al- la tōmbe ajal	1.Ebaõige aerula- bä kattenurk	1.Sõudmine elementide kaupa eesmärgiga ühe- aegselt lülitada käte,
	2.Ebaühtlane jõu jagamine tōmbe ajal	ülakeha ja jalgade jõud tōmbesse
5.Mittekillalda- ne siigavus aeru- laba liikumiseks	1.Aeru käepide on haaratud pihku	1.Aeru hoid ainult sõr- medega

	2.Püüd vähendada survet aerulabale juhul, kui tempo ja tõmbepikkus käivad üle jõu	2.Tempo aeglustumine seloleks, et saavutada ülakeha ja käte õigeaegne lähteasendisse jõudmine. Edasi käed jäirk-järgult sirgenevad
	2.Ülakeha liigene tahakallutus	3.Sõudmine jalatoe rihmadeta
	3.Ülakeha tahaliikumise jätkumine peale aerulaba väljumist veest	
	4.Tõmbe sooritamine sirge seljaga	
4.Ülakeha tahavajumine tõmbe lõpus	1.Enneaegne ülakeha lihaste lõtvumine, eriti püusavööst 2.Surve aerulabale löpeb varrem, kui ülakeha lõpetab liikumise paadi nina suunas	1.Sõudmine elementide kaupa sirge seljaga
5.Aerulaba pööramine vees	1.Ebaloomulikult pikk tõmme 2.Liialt sügav aerulaba liikumine vees	1.Sõudmine vahelduvalt ühe ja teise käega (erineva pealesõidu pikusega) ilma aerulaba pööramiseta 2.Nägemiskontroll aerulaba liikumise üle vees

3.Kramplik aerukäepideme hoid, küünar- nukkide allalaskmine

VII. Iseloomulikud vead paarisis - aerulisel sõudmisel

1.Mitte ühe-aegne sukeldumine vette	1.Ettevalmistuse ajal aerude liikumise erinev pikkus ja kõrgus	1.Sõudmine lõdvestatud kätega, aerude vaba vette sukeldumine (aru kaalu arvel)
	2.Erinev aeru käepidemete liikumise kiirus ettevalmis-tuse ajal	2.Sõudmine elementide kaupa 3.Nägemiskontroll aerude sukeldumisel vette
2.Suur kõrguste vahel aerulabade liikumisel nii tömbel kui selleks ettevalmis-tusel	1.Tõmbe erinev kõrgus 2.Paadi halb tasa-kaal 3.Aerulaba ebaõige kittenurk	1.Aeru kõrguse reguleerimine 2.Tasakaalu harjutused 3.Aerulaba kittenurga õige reguleerimine
3.Tõmbe lõpus aeru(de) tul-list välja tömbamine	Sama, nagu harjutus 3	Sama, nagu harjutus 3

1	2	3
4.Ebaühtlase tuge- vusega aeru suru- mine vastu tulli ettevalmistuse ajal	1.Ebavõrdne käte surve aeru käepi- demele	1.Sõudmine ilma pea- lesõiduta suurenda- tud käte survega ae- ru käepidemetele tul- li suunas, s.t. aer surutakse vastu tul- li
	2.Aeru lühike sisemine õlg	2.Aeru sisemise õla- pikendamine
	3.Jalatoe liialt kauge asend	3.Jalatoe õige pai- galdamine

Kasutatud kirjandus

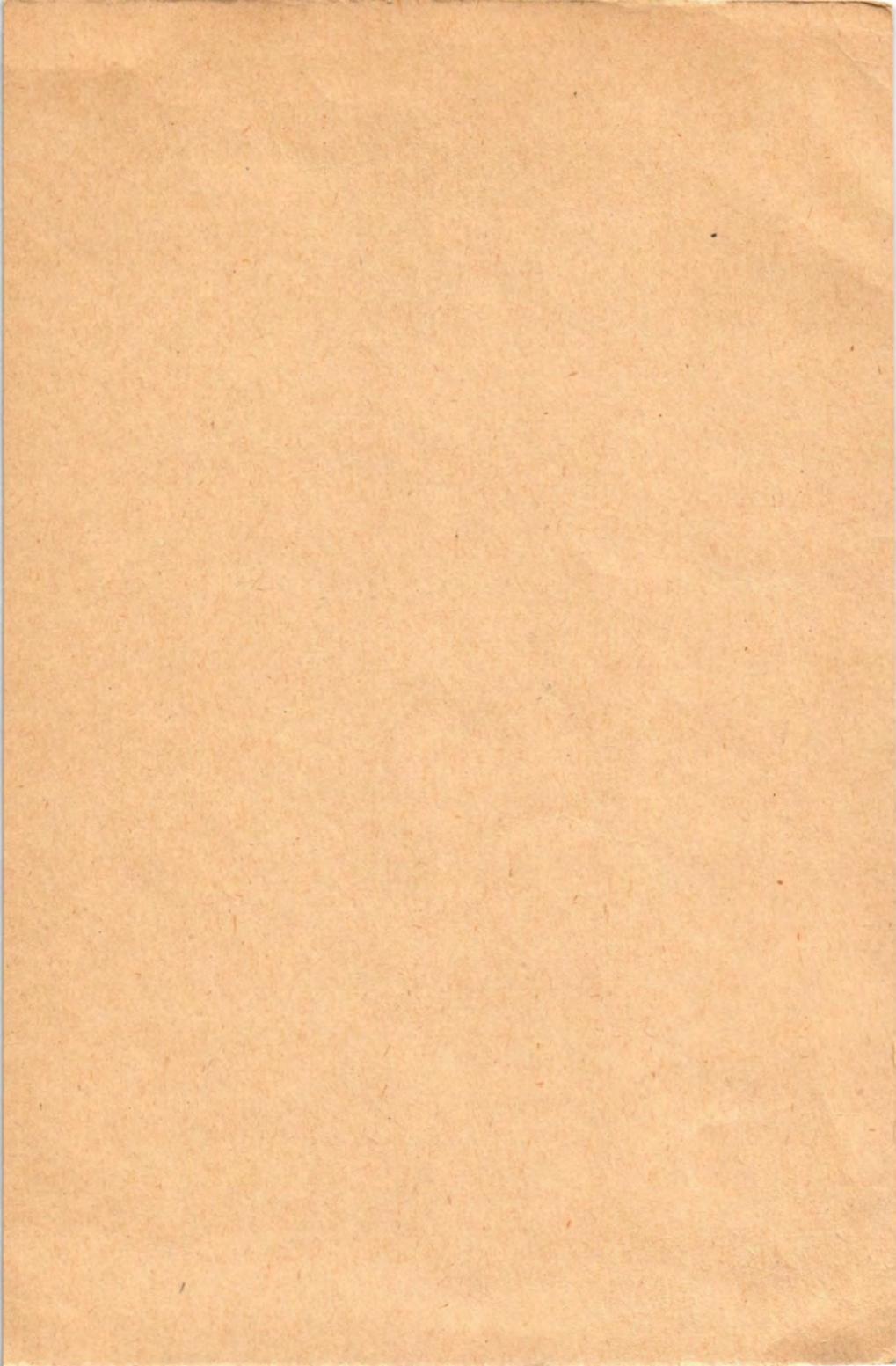
1. Eesti NSV sõudeföderatsiooni metoodilised materjalid.
Nr. 3., Oktoober, 1969 (käsikiri).
2. Herberger, E. Rudern. Berlin, 1970.
3. Suija, A. Akadeemilise sõudmise tekkimine ja areng Tartus kuni 1940.a. Diplomitöö. TRÜ, 1971 (käsikiri).
4. Демянов И.Я. Техника гребли. М., ФиС, 1969.
5. Савримович В.А., Савримович М.И. Техника академической гребли. - "Гребной спорт". (Ежегодник). М., ФиС, 1972, стр. 20-29.
6. Самсонов Е.Б. Академическая гребля. М., ФиС, 1964.
7. Ульрих Е.С. Гребной спорт. М., ФиС, 1965.
8. Ульрих Е.С. Академическая гребля. ЛНИИФК, 1970, стр. 40-55.
9. Фомин С.К. Гребной спорт. М., ФиС, 1966.

S i s u k o r d

I.	Akadeemilise sôudmisse iseloomustus	3
II.	Sôudeinventar	6
III.	Akadeemilise sôudmisse tehnika	15
IV.	Õppetöö organiseerimine ja läbiviimine sôudespor-	
	dis	22
V.	Akadeemilise sôudmisse õpetamine	25
	1. I etapp - üldise sôudeskeemi omanda-	
	mine	25
	2. II etapp - tehnikaelementide õppimi-	
	ne	28
	3. III etapp - edasine õppimine ja tehnii-	
	ka täiustamine	31
VI.	Harjutusvara	34
VII.	Tehnika omandamisel esinevad vead ja nende para-	
	damise metoodika	43
	Kirjandus	55

Т. Йаанелоог
 АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГРЕНДА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ
 На эстонском языке
 Тартуский государственный университет
 ЭССР, г. Тарту, ул. Пликооли, 18.
 Vastutav toimetaja R. Mõvandi
 Korrektor E. Puusemp

Paljundamiselle antud 31.III 75. Rotatoripaber 30x
 42.1/4. Trükipoignaid 3,5. Tingtrükipoignaid 3,26.
 Arvestuspoignaid 2,6. Trükikarv 200 eks. MB 03272.
 Tell. nr.460.
 TRÜ trükikoda, EHSV, Tartu, Pälsoni t. 14.
 Hind 9 kop.



9 kop.