

A-12416

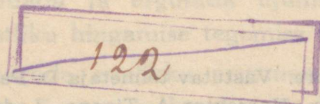
A. TAREM

Vetelpäädaste  
ja esmaabi  
ürrunule

RK Teaduslik Kirjandus  
1941

# VETELPÄÄSTE JA ESMAABI UPPUNULE

Koostanud ENSV Punase Risti  
ujumise ja vetelpääste inspektor  
**ARDO TAREM**



**RK „Teaduslik Kirjandus“**

**Tartu 1941**

✓  
VETELPÄÄSTE

2



25372

9883

A-12416

Peatoimetaja L. Voore. Vastutav toimetaja D. Palgi. Tehniline toimetaja E. Kollom. Korrektor A. Tigane. Ladumisele antud 26. IV 1941. MB 5516. Trükkimisele antud 24. V 1941. Lao-tihedus trpg. 27 333. Trükipoognaid 9. Autoripoognaid 4,7. Pa-beri formaat 73×103 :  $\frac{1}{32}$ . Trükiarv 3500. Trükitud „Aktivisti“ trükikojas Tartus, 21. juuni tn. 23. Tellim. nr. 1777. Hind 5 rbl.

Ардо Тарем. Спасание на водах и первая помощь утопаю-щему. На эстонском языке.

Эгосиздат „Научная Литература“, Тарту.

## Saateks.

Igal aastal hakkub meil palju inimesi uppumise läbi. Suure protsendi neist võiks päästa, kui ujumisoskus oleks enam levinud ja kui rahvas oleks õigeis päästmis- ja elustamisvõtteis rohkem vilunud. Paljudel kordadel, kus on olnud abi käepärast, on uppuja küll toodud kaldale, kuid lastud siiski surra, sest pole osatud kohe ja õigesti sooritada elluäratamiskatseid. Seepärast tuleks igal kehakultuuri ja spordikollektiivil vetelpääste oma tööplaani võtta ja energiliselt tööle asuda loosungiga: „Püüdata uppumisjuhtumeid meie kodumaal“.

Selleks on tarvis:

1. edendada ja ergutada ujumise, vetelpääste ja kunstliku hingamise tegemise tehnilist oskust;
2. mõjustada avalikku arvamust ujumise ja vetelpääste õpetamise kasuks; vetelpäästet tuleks õpetada nii alg-, kesk- kui ka kõrgemais õppeasutistes kas või sunduslikult; korraldada kursusi, loenguid, demonstratsioone ja võistlusi, OVK ja VTK märgi katseid; ette valmistada instruktorite kaadrit ning nende abil levitada ülalmainitud teadmisi, ja võtta tarvitusele kõik abinõud, mis aitaksid säästa inimelusid uppumissurmast.

Käesoleva käsiraamatu ülesandeks on anda kergesti mõistetaval kujul teadmisi, kuidas päästa uppujat. Harjutused on reastatud nii, et võib kergesti õppida, õpetada ja meeles pidada üksikasju, mis võiksid häda korral ülitähtsaks osutuda.

## Saateks

Igal aastal hukub meil palju inimesi uppumise läbi. Suure protsendi neist võiks päästa, kui ujumisoskus oleks enam levinud ja kui talvised oleks õigesti päästamis- ja elu- taimisvõtteid rohkem viltunud. Pärjendel korjadel, kus on olnud abi käepäraselt, on uppujat kiirelt toodud kaldale, kuid lastud sinna seest pole osatud kohi ja õigesti soo- ritada elluatastamiskatsed. Seepärast tuleks igal keha- kultuuril ja spordikollektiivil võetud äärmiselt oma töö- plaani võtta ja erandjuhul tööle saada loomuliku: „Pä- rata uppumishetked meie kodumaal“.

Selleks on tarvis:

1. edendada ja ergutada ujumise, veeplüüsi ja kunstliku hingamise tegevuse tehnikat oskust; 2. mõjutada avalikkust arvamusel ujumise ja vee- plüüsi õpetamise kasulikkust veeplüüsi tuleks õpe- tada nii alg- kui ka kõrgemas õppeas- tuses kas või suuduslikult; korraldada kursusi loenguid, demonstratsioone ja võistlusi; ja VTK nägigi katsed; ette valmistada instruk- torite kaardid ning teada anda levitada ilmalis- tud teadmisi ja võtta tarvilikke kõik sünd- mused, mis võiksid äärmiselt tähtsaks osutuda.

## I. ÜLDISI MÄRKUSI.

**Suplemise ja ujumise tähtsus.** Suplemine ja ujumine on tervishoiu edendamise parimad vahendid: mõjuvad väga tervendavalt hingamisorganeile, soodustavad vere-ringvoolu, ergutavad ja teevad tugevaks lihaskonda ning mõjuvad kosutavalt vaimule. Vettehüpped, veepall ja teised mängud vees, sõudmine, purjetamine ja sõidud mootorpaadiga on alati meeldivaks ja muljeterohkeks meelelahutuseks olnud ning keha lihaskonna ja siseorganite arendajaina need on alati leidnud ja leiavad tulevikuski suurt poolehoidu ja tõsist harrastust rahvahulkade poolt.

Kahjuks on aga veespondil ka oma halb külge, nimelt uppumisoht. Inimene oma füüsilise olemuse (kehakuju, kehatemperatuuri, hingamiselundite, käte-jalgade ehituse, nende liikuvuse ning kõige muu) poolest on arenenud ja kohanenud maapealseks eluks. Ei ole kuuldud, et keegi oleks jalutanud vette ja seal kohe ujunud, ilma et varemini ujumist oleks õppinud. Kuid inimese rahuldamatut uudishimu, mis on sundinud jälgima veeriigis elutsevate olendite edasiliikumist, inimese domineeriv tahe ja suurepärase kohanemisvõime on mitte ainult sundinud inimest vette minema, vaid on võimaldanud arendada ka liigutuste kompleksi vees liikumiseks.

Oskus (teadmised) ja osavus (võimed) on tegurid, millega inimesel tuleb vastu astuda veespordi halvale küljele, s. o. uppumisohule. Veepõlv liikumise osavus on omandatav õpetuste ja harjutuste kaudu. Oskus on saavutatav õpetuste ja kogemuste abil.

Ujumisoskuse omandamine on veespordi harrastamisel kindlasti ja alati esimeseks nõudeks. Et uppumisohtu sattumine puudutab kõigepealt vastavat isikut ennast, siis igäüks, kes otsib meelelahutust veespordist, peab kindlasti teadma, kuidas enese eest igal juhul hoolitseda. Hiljemini täiendatagu oma teadmisi ja oskusi ka selles, kuidas päästa oma ligimest.

Millal, kus ja kui kaua võib supelda, nendele küsimustele peaks iga algaja veespordlane vastata oskama, kui ta vähegi on huvitatud oma tervisest ja kiirest ujumisoskuse omandamisest.

**Millal ja kui kaua supelda?** Et meil sisebasseine võrdlemisi vähe leidub, on meil suplemis- ja ujumisvõimalusi peamiselt juuni-, juuli- ja augustikuus. Kelle tervis pole korras, see peaks enne suplemishooaega arstiga nõu pidama, enne kui ta esimese vettehüppe sooritab.

Hooaja esimene suplus toimugu soojal, tuuleta suvisel päeval, veesoojusega umbes 20° C (16° R). Iialgi mitte täis kõhuga, kohe pärast sööki vette minna, sest see takistab seedimist, raskendab südametegevust, kutsub esile hingeldamise ja põhjustab arvatavasti ka kõhukrampe. Samuti pole soovitatav supelda väga tühja kõhuga, kehatemperatuuri tõusu, kehalise nõrkuse, peapöörituse puhul või ebakaines olekus, ühe sõnaga siis, kui isiku enesetunne on halb. Supelda võib pärast hommikueinet ühe ja pärast lõunaeinet umbes kahe tunni möödumisel.

Hommikust suplust kohe pärast soojust voodist tõusmist, nagu seda harrastatakse suvilaagreis, ei tohiks kõigile sunduslikuks teha. Kuigi mõned, kelle organism on harjunud taluma vilu hommikuõhku ja jahedat vett, sellest suurt mõnu leiavad, võib see teisele tervist rikkuvalt mõjuda. Hommikuse supplusega tuleb harjuda järk-järgult, tehes enne vette laskumist keha soojendavaid harjutusi ja jäädes vette õige lühikeseks ajaks või piirdudes ainult pesemise ja kehahõõrumisega.

Higisena ja hingeldades kohe pärast sportimist või kehalist tööd ei ole soovitatav suplema minna. Sel juhul tuleb pisut oodata, kuni südametegevus rahuneb, sest külma vee ja suplemise tagajärjel südametegevuse koormatus suureneb. Hoolimatus on siin nii mõnegi kurva juhtumi põhjustajaks olnud. Kuid oodata lahtiriietatult tuule käes, kuni hakkab vilu — see on suurim patt oma tervise vastu. Vetteminek olgu kiire ja otsustav. Ka pea tuleb vee alla kasta.

Sukeldumise järel valdab inimest külmatunne. Kuid esimene külmatunne ei ole hädaohtlik, see muutub kiiresti soojustundeks. Liiga kauase vees viibimise järel tuleb teine külmatunne, värin, kananahk, küünte kahvatus, huulte ning keha muutumine sinakaks — see on juba halb tunnus. Nende nähtuste ilmumisel tuleb kohe veest lahkuda.

Esiolgu tuleb suplemist alustada ainult keha vettekastmisega, siis pikendada aega 5—10 min. ja hiljemini, olenedes vee ning ilma temperatuurist ja supleja enese vastupidavusest, võib suplemisaega tunduvalt pikendada.

Vees olles ei tohi liikumata seisma jääda. Tuleb teha ujumisliigutusi või osa võtta veemängudest. Ujumistunnis

ei tohi lahkuda veest ja seista märja trikooga tuule käes, et jälgida teiste ujumist või puhata. Sooritage oma töö ja lahkuge kohe!

Ujuma ei ole soovitatav minna üksi. Tuleb meeles pidada, et külma vee ja pidevate ning väsitavate liigutuste tõttu võib lihastesse kramp tulla, mis sageli ujumise võimatuks teeb. Seepärast on parem püsida heade ujujate läheduses, kes hädaohu korral võivad abiks olla. Pikki ujumisretki aga ei tohi ilma paadil saatjata ette võtta.

Pärast suplemist ja ujumist tuleb end kuivatada ja hõõruda kogu keha. Külma ilma puhul tuleb teha võimlemisharjutusi ning lühikesi jookse keha soojendamiseks, ja siis soojalt riietuda.

**Kus supelda?** Meie võrdlemisi rohkete veekogude juures on meil siiski liiga vähe korralikke suplemis- ja ujumiskohti, kus algaja, samuti ka edasijõudnud ujuja, leiaks hädaohutuid suplemis- ja ujumisvõimalusi. Mõned ujumiskohad oma salajaste „aukude“ ja veekeeristega on nii-öelda „hundiaukudeks“ meie suplejaile. Teistes kohtades puuduvad edasijõudnud ujujaile algelisemadki võimalused ujumisspordi harrastamiseks. Puuduvad ujumisillad, hüppetornid, rääkimata väljamõõdetud, 25 või 50 meetri pikkusest ujumisrajast pöördelaudadega, kus võiks sooritada ujumismärgi katseid ja võistlusujumisi.

Praegu, kus meil kehakultuurile suurt rõhku pannakse, ei tohiks unustada ka uute ujumiskohtade loomist, nende otstarbekat planeerimist ja vanade kohtade hädaohutuks muutmist.

Et meie kodumaal on palju jõgesid, jõekesi ja järvi ning sadade kilomeetrite pikkuselt mereranda, siis oleneb meist enestest, kas oskame kasutada neid looduslikke või-

malusi nii, et see meile suurimat kasu tooks. Ujumiskoh-  
tade kasutajad peaksid ühisel jõul ja omavalitsuse toe-  
tusel kas või talgute korras katsuma lahendada seda  
olukorda.

Siin on teil, noored, suured võimalused rakendada  
oma energiat väga hädavajalikuks tegevuseks. Sellega  
võimaldate mitte ainult endile, vaid ka kogu ümbruskonna  
rahvale tervislikku ja mõnusat meelelahutust ning sääs-  
tate nii mõnegi inimelu uppumissurmast. Olge selles aktsi-  
oonis algatajaks! Tõmmake kaasa ka vanemaid asja-  
tundjaid vastavalt alalt ja viige oma ettevõtte kas või  
järk-järgult läbi, igal aastal ehitades teatava osa — nii  
et 2—3 aasta pärast teie veekogu juures on hädaohutu  
ja kaunis ujumiskoht, millest teie ise ja kogu ümbrus  
mõnu tunneb. Esimesel suvel valite sobiva, võimalikult  
liivase põhjaga, aeglaselt sügavamaks muutuva koha, kuhu  
ei satu roiskvesi, kus pole auke, suuri veeluseid kive ega  
veekeeriseid. Põhi tuleb puhastada klaasikildudest, kivi-  
dest, naeltest, mädanenud postidest, veekasvudest —  
kõigest, mis võiks suplejale ebameeldivusi valmistada.  
Samuti tuleb puhastada veekogu ümbritsev kallas. Kui  
see tehtud, siis tuleks veel samal aastal algajaile ja väikese  
ujumisoskusega isikuile piirata madalam koht palkide või  
nööriga, mille küljes puu- või korgisöörid (valgeks vär-  
vitud). Edasijõudnud ujajaile tuleb aga välja mõõta vä-  
hemalt 25 meetri pikkune ujumistrada, ehitada lähtesild  
ja pöördelauaga parv, või kaks lähtesilda, mis oleksid  
teineteisest vähemalt 25 m eemal ja mille küljes oleksid  
punnitud laudadest pöördelauad. Samuti tuleks muret-  
seda päästerõngad, päästepaat ja, kui ujujaid palju, siis  
korraldada valve vetelpäästjaist, kes oleksid alati valmis

abistamiseks, kui kõigile ettevaatusabinõudele vaatamata mõni peaks sattuma uppumisohtu.

Järgmisel aastal võiks juba asuda kalda kaunistamisele. Ujumiskoha juures on soovitatav liivane rand, kus saab võtta päikesevanne ja korraldada sportlikke mängu. Kui liivast randa pole, siis tuleks talgute korras liiva vedada ja teha minimaalnegi liivarand. Kui koht on liiga lage, siis ilustamiseks ja ka tuulte kaitseks istutada puid ja põõsaid.

Kolmandal aastal tuleks ehitada riietusruumid, käimlad ja hüppetorn, kui see lähtesillast eraldi ette on nähtud. Linnades ja suuremais alevikes tuleks ehitada ka ujumisvõistluste jälgijaile vastavad istekohad.

Seega oleks mõne aastaga eeskujulik ujula ühes kõige muu tarvilikuga valmis, kus igäüks võib end päikesepais- tel ja vees karastada.

Ujumiskohta korraldades ei tohiks noored unustada ka oma ujumisoskuse täiendamist, õppides õigeid ujumisviise (stiile), et täita eeskujulikult „Ole valmis tööks ja kaitseks“ või vanemal „Valmis tööks ja kaitseks“ nii I kui II astme normid ja nõuded veespordi ja vetel- pääste alal.

**Esialgsed nõuded ujujaile, kes tahavad alustada vetel- päästja treeningut.** Ujuja, kes soovib alustada vetelpäästja treeningut, peab esialgse nõudena ületama keskmise ujuja võimed. Ta peab oskama õiget lähtehüpet, suutma ujuda 400 m ilma puhkusega või hoida end vee peal 10 min. kas sõtkumise või kohal ujumisega. Ta peab oskama krooli, külili- ja rinnuli-ujumist. Ta peab valdama ker- gesti selili-ujumist, töötades ainult jalgadega kuni 20 m

või rohkem. Muidugi peab ta oskama sukelduda veepinnalt ja ujuda vee all lühikest vahemaad.

**Esialgused teadmised uppumisolukorrast ja harjutused kiireks taipamiseks.** Enne, kui vetelpäästja treeningut alata, peab iga treeningust osavõtja teadma midagi üldisest olukordadest uppumisjuhul, et treeningul neisse süveneda võida ja et tõsise õnnetusjuhtumi korral kiiresti otsustada suuta, mida ette võtta. Esiteks peab oskama määrata vahemaad kaldast ja vee sügavust, kus asub uppuja, ja kiiresti otsustada, kuidas uppuja juurde jõuda, kas käe sirutamisega kaldalt või madalast veest või tuleb paadiga läheneda või jälle hüppega ja ujudes päästa, kui teised viisid ei sobi. Teiseks, kas õnnetu on tõsiselt uppumas või ainult väsinud ning puudub otsene hädaoht. Kolmandaks, missugused vahendid on päästmiseks käepärast. Neljandaks, mis ettevalmistusi peaks tegema päästja enne päästma ujumist, kus see on tarvilik.

## II. UJUMISVIISID JA HARJUTUSED VETELPÄÄSTEL.

Vetelpääste puhul on väga tähtis omada nii kiirust kui ka vastupidavust. Seega peaks iga vetelpäästja oskama nii kiir- kui ka pikamaa ujumisviise, eeskätt aga krooli uppujale lähenemiseks. Kuid jõudnud uppuja lähedusse, tuleks tarvitusele võtta rinnuli-ujumisviis, mis võimaldab paremini jälgida õnnetut, haarata teda õigel ajal seljatagant ning temaga kaldale ujuda. Kaldale ujumiseks tarvitatakse kas ainult jalgade lööki (konna- ja käärilöögid) või siis jalgade lööke ja ühe käe tõmmet, kuna teine käsi või mõlemad käed hoiavad õnnetut nõutavas asendis.

„Ole valmis tööks ja kaitseks“ (OVTK).  
Normid ja nõuded (vanus 14—16 a.).

Katsete alad	Poisid		Tütarlapsed		Sooritamise põhitingimused
	Täitnud	Väga hästi täitnud	Täitnud	Väga hästi täitnud	
<b>Kohuslikud normid:</b>					
Ujumine, aega arvestamata . . . . .	50 m	100 m	25 m	50 m	Vabastiilis.
<b>Valiknormid:</b>					
<b>I grupp:</b>					
Ujumine 25 m . . .	27 sek.	25 sek.	30 sek.	28 sek.	Vabastiilis. Lähe lähtesillalt pea ees.
<b>IV grupp:</b>					
Ujumine 200 m . . .	5 min.	4 min. 30 sek.	—	—	Vabastiilis.
Ujumine 100 m . . .	—	—	3 min.	2 min. 40 sek.	Vabastiilis.
Sõudmine 1 km pöördega . . . . .	11 min.	9 min.	—	—	Normid kerge harilliku paadi jaoks (ühe paari aerudega ja tüürita) vaiksuses vees.
Sõudmine 500 m . .	—	—	8 min.	7 min.	Vaiksuses vees.
<b>V grupp:</b>					
Vettehüpe kõrguselt .	2 m	3 m	2 m	3 m	Igasugusel viisil; õige vette- minek pea või jalad ees.

„Valmis tööks ja kaitseks“ I aste (VTK I).

Normid ja nõuded.

Katsete alad	M e h e d			N a i s e d			Sooritamise põhitingimused
	17—30 a.	31—40 a.	41 a. ja vanemad	17—25 a.	26—32 a.	33 a. ja vanemad	
<b>Kohuslikud normid ja nõuded:</b>							
Ujumine aega arvestamata:							
kas a) ujumisdressis . . . . .	100 m	100 m	100 m	100 m	100 m	75 m	a) Vabastiilis.
või b) riietuses . . . . .	50 m	50 m	50 m	25 m	25 m	25 m	b) Vabastiilis; riietuses (püksid ja särk).
<b>Valiknormid:</b>							
<b>I grupp:</b>							
Ujumine 50 m . . . . .	50 sek.	55 sek.	1 min.	1 min.	1 m. 05 s.	1 m. 10 s.	Vabastiilis. Lähe lähtesillalt pea ees.
<b>IV grupp:</b>							
Ujumine 400 m . . . . .	11 m. 30 s.	12 min.	13 min.	—	—	—	Vabastiilis.
„ 200 m . . . . .	—	—	—	6 m. 30 s.	7 min.	7 m. 30 s.	Vabastiilis.
<b>Sõudmine</b>							
kas a) harilikul paadil (tüürita) 1 km pöördega . . . . .	9 min.	9 m. 30 s.	10 m. 30 s.	10 m. 30 s.	11 min.	12 min.	Normid on määratud sõudmiseks vaikes vees.
või b) süstal 2 km pöördega . . . . .	16 min.	17 min.	17 m. 30 s.	19 m. 30 s.	20 min.	21 min.	
<b>V grupp:</b>							
Vettehüpe kõrguselt . . . . .	3 m	3 m	3 m	2 m	2 m	2 m	Igasugusel viisil; õige vette minek jalad või pea ees.
<b>Purjesport . . . . .</b>	Purjejahi-madruse nime saamiseks vastavad katsed.						

**„Valmis tööks ja  
Normid**

<b>Kohuslikud normid ja nõuded:</b>	<b>M e h e d</b>			
	18—30 a.		31—40 a.	41 a. ja vane- mad
	Täitnud	Väga hästi täitnud		
Ujumine aega arvestamata kas a) ujumisdressis . . . . .	300 m	400 m	300 m	300 m
või b) riietuses ja püssiga . . . . .	50 m	75 m	50 m	50 m
või c) riietuses . . . . .	—	—	—	—
<b>Valiknormid:</b>				
<b>I grupp:</b>				
Ujumine 100 m . . . . .	1 min. 50 sek.	1 min. 35 sek.	1 min. 55 sek.	2 min.
<b>IV grupp:</b>				
Ujumine 400 m . . . . .	9 min. 30 sek.	9 min.	10 min.	10 min. 30 sek.
Ujumine 200 m . . . . .	—	—	—	—
<b>Sõudmine</b>				
kas a) harilikul paadil 2 km . . . . .	19 min.	18 min.	20 min.	21 min.
või b) üheinimese-klinkril 2 km . . . . .	9 min. 40 sek.	9 min.	10 min.	10 min. 30 sek.
Veepall (meestele) . . . . .	hindele „täitnud” — osavõtt hindele „väga hästi” — osavõtt			
<b>V grupp:</b>				
Vettehüpe, kõrguselt . . . . .	5 m	5 m	5 m	5 m
Purjesport . . . . .	tüürimehe õiguste omandamiseks II kl.   I kl.   II kl.   II kl.			

**II astme VTK normid ja nõuded vetelpääste alal:**

1. Osata uppuja haaretest vabastamise võtteid:

- a) kätest, kerest, kaelast — eestpoolt haaratud;
- b) kerest, kaelast — tagantpoolt haaratud.

# kaitseks“ II aste (VTK II).

ja nõuded.

N a i s e d				Sooritamise põhitingimused
18—25 a.	Väga hästi täitnud	26—32 a.	33 a. ja vanemad	
Täitnud				
200 m	300 m	200 m	200 m	a) Vabastiilis. b) ja c) Riietuses (püksid ja särk). Kõigile sooritajaile on kohuslik vetelpääste-võtete oskus.
—	—	—	—	
50 m	75 m	50 m	50 m	
2 min. 20 sek.	2 min.	2 min. 30 sek.	2 min. 40 sek.	Vabastiilis; lähe lähtesillalt pea ees.
—	—	—	—	Vabastiilis; lähe lähtesillalt pea ees.
5 min. 30 sek.	5 min.	6 min.	6 min. 30 sek.	Vabastiilis; lähe lähtesillalt pea ees.
23 min.	21 min.	24 min.	25 min.	Normid on määratud sõudmiseks vaikes vees; harilik paat tüürita; poolel distantsil pööre.
10 min. 30 sek.	10 min.	10 min. 50 sek.	11 min. 20 sek.	Arvestus ühe spordimängu ala kohta. Ametlikeks võistlusteks loetakse need (kalendri- või sõprusvõistlused), mis on sooritatud määratud kohtunikuga ja mille kohta täidetakse protokollid.
vähemalt 10 ametl. võistlusest; vähemalt 15 mängust				
3 m	3 m	3 m	3 m	Hindele „täitnud“ — lihthüpe; õige vetteminek pea või jalad ees; hindele „väga hästi“ — vetteminek pea ees.
—	—	—	—	

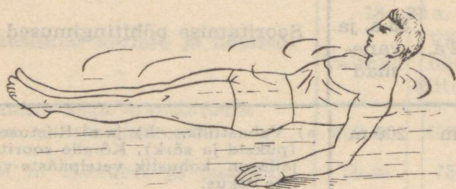
2. Osata uppunu transporti (ujumisviise uppujaga):

a) peast võttega (ujuda selili);

b) käsivarte võttega (ujuda külili).

Sooritada praktiliselt vees.

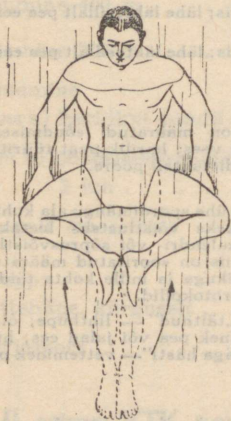
**Konnalöök.** Harjutus madalas vees. Lähteasend: seliliasend, jalad koos, varbad sirutatud, käed põhjas (joon. 1).



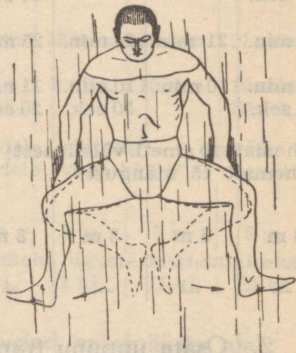
Joon. 1.

1) Jalad kõverduvad, põlved on pööratud väljapoole laiali, kannad koos ja varbad välja sirutatud.

2) Varbad tõmmatakse üles, jalad tõugatakse jõuliselt (võimalikult suure kõrvalkaarega) kõrvale harki, kuni jalad on sirged ning sealt sirutatud varvastega edasi ilma peatuseta lähteasendisse (joon. 2, 3, 4).



Joon. 2.

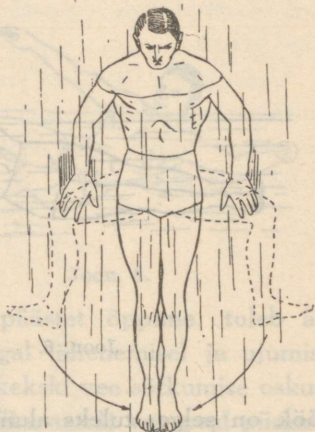


Joon. 3.

Niipea kui konnalöök on selge, tuleks harjutada selilijumist sügaval, kusjuures käed on ette sirutatud ja rand-

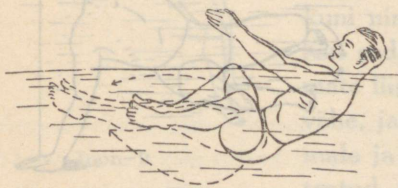
med veest väljas (joon. 5). Edasiviiv hoog saadakse ainult jalgade (konna-) löögist, kuna kätega hoitakse kujuteldavat õnnetut, kellega kaldale ujutakse.

**Käärilöök.** Käärilöök esineb külili-ujumisel. See võrdlemisi väheväsitav ujumisviis on pika maa ujumiseks ja uppuja päästmiseks väga kohane. Võistlusujumisel on aga krool ja rinnuli-ujumine külili-ujumise välja tõrjunud. Ujumisel riietes, püssi ja granaadiga või uppuja transportimisel on aga külili-ujumisel suur tähtsus. Nii tuleks siis vetelpäästjail õppida ka külili-ujumist, õieti küll ainult jalgade lööki (käärilööki) ja ühe käe tõmmet.



Joon. 4.

**Jalgade töö.** Lähteasend: sirutatud keha küliliasendis, jalad koos, kätega haarata ujula sillast, auto sisekummist või mõnest muust esemest, mis hoiab ülakeha külili vees



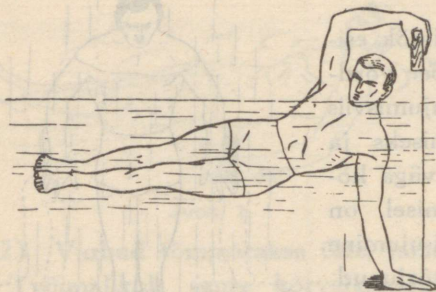
Joon. 5.

(joon. 6).

1) Jalad põlvedest kõverdada ja aegamööda lõdvendatult laiali viia, seejuures labajalgu sirutades.

2) Liigutuste lõpul jalad põlvedest sirutada ning siis

3) jõuliselt kokku lüüa. Pealne jalg viia taha (joon. 7) (harilikul külili-ujumisel tuleb pealne jalg ette viia, vetelpääste puhul tuleb aga ümberpöörduvalt alumine jalg ette viia).



Joon. 6.

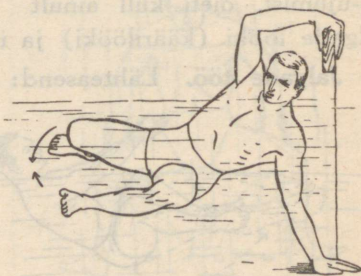
Löögi lõpul ei tohi jalad teineteisest mööduda, vaid jäävad nii, nagu olid lähteasendis.

Käärilööki tuleb harjutada mõlemal küljel liueldes. Kui see

lөөk on selge, tuleks alumise käe tõmbega jalgade üldisele hoole kaasa aidata, kuna pealne käsi on sirutatud jalgade suunas ja ranne on veest väljas (kuju-teldava õnnetu juustest haaramiseks) (joon. 8). Alumine käsi teeb lühikesi sügavaid tõmbeid.

#### Vee sõtkumine.

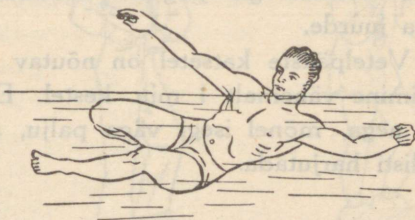
Päästeujumisel on tähtsaimaks oskuseks vertikaalasendis ujumine, mille juures mõlemad käed randmeist saadik on väljas, s. o. nn. vee sõtkumine. Et käed on päästetava



Joon. 7.

abistamisega seotud, siis tuleb jalgadel eriti otstarbekaid lööke sooritada, et päästja oma keharaskuse ja osalt ka päästetava raskuse mõjul vee alla ei vajuks, vaid et ta pea oleks veepinnal.

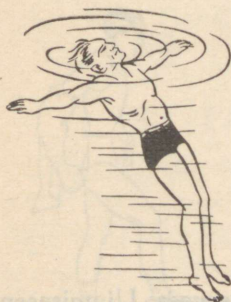
Jalgadega tuleks teha kiireid sagedaid konnalööke, käärilööke või sõtkumisliigutusi, nagu seda jalgrattur teeb. Peaasi, et pea ei vajuks vee alla.



Joon. 8.

Enne, kui üldse asuda vetelpäästet õppima, tuleb ära õppida vee sõtkumine, sest igal lähenemisel ja ujumisel uppujaga on tarvis kas või hetkekski vee sõtkumise oskust.

**Liikumatu vee peal püsimise** oskus on suureks abiks väsinud ujujale, kes sel kombel puhkab, et siis jälle ujumist jätkata.

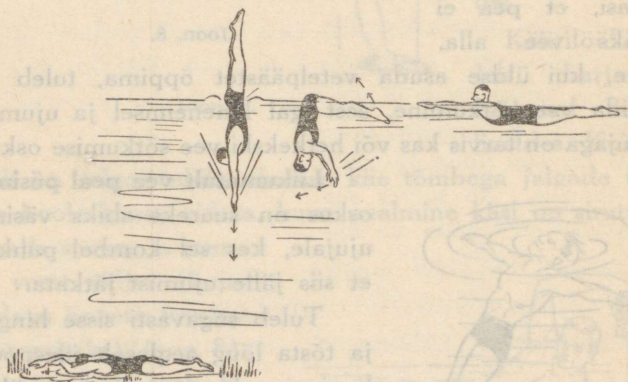


Joon. 9.

Tuleb sügavasti sisse hingata ja tõsta lõug aeglaselt ülespoole, kuni nina ja suu on veest väljas. Kui seda tehakse vaikselt, suuremate liigutusteta, siis keha õõtsub vähe, jalad vajuvad veidi sügavamale ja keha võtab asendi, milles teatud isikul on kõige kohasem vee peal püsida. On tarvis välja hingata, siis tuleb seda teha kiiresti, otsekohe jälle sisse hingates, hoides kopsud õhuga täidetult niikaua kui võimalik. Veepinnal rõhtasendis püsimisel mõjustavad tasakaalu jalgade ja käte asend. Kõige

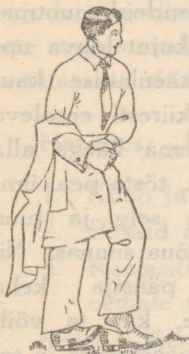
kergem on veepinnal püsida laialisirutatud kätega, mis õlgadest veidi kõrgemale tõstetud (joon. 9). Keha tasa-kaalustamiseks võivad põlved kõverdatud ja laiali olla nagu konnalöögis jalgade kokkutõmbumise momendil keha juurde.

Vetelpääste katsetel on nõutav liikumatult vee peal püsimine vähemalt 1 min. kestel. Et selle õppimine võtab aega, mõnel isegi väga palju, siis tuleks seda õige tublisti harjutada.



Joon. 10.

**Harjutus ujumisasendi muutmiseks vees.** Ujumisasendi kiire muutmine on suureks osavusharjutuseks vees, mida tuleb õppida enne, kui asutakse uppujale lähenemise viise õppima. Uppumas olev isik on vees peamiselt püstasendis. Päästja ujub kaldalt päästetava juurde rõhtasendis. Ta peab haarama päästetava ja tooma ta rõhtasendisse, mis kergendab transportimist, samal ajal ta peab muutma



Joon. 11.



Joon. 12.



Joon. 13.



Joon. 14.



Joon. 15.



Joon. 16.

ka oma asendit rõhtasendist püstasendisse ja siis jälle tagasi rõhtasendisse, kas selili- või külili-asendisse — ole-

nedes sellest, mis võttega päästja kavatses päästetavat kaldale transportida. Seega peab päästja harjutama kiiresti oma asendeid muutma. Tuleb ujuda rõhtasendis kujuteldava up-



Joon. 17.



Joon. 18.

pujani käeulatuse kaugusele, kiiresti eesoleva või mõlema käega alla tõmmata, tõsta pea, ümmardada selg ja tuua põlved lõua suunas. Nii asetub päästja keha asendisse, kus ta võib haarata päästetava ja temaga koos kaldale ujuda.

### Veepinnalt sukeldumine.

Väga oluliseks harjutuseks vetelpääste tehnika õppimisel on veepinnalt sukeldumine kivi või taldriku järele. Mõnigi kord, minnes uppumat päästma, kaob päästetav vee alla enne, kui päästja teda haarata jõuab. Ujudes kohale, kuhu päästetav vajus, tuleb



Joon. 19.

päästjal veepinnalt sukelduda. Selleks tuleb kätega eest

alla tõmmata, samal ajal kere puusavööst otse lüngasendisse kõverdada ning, tõstes jalad kerega ühele joonele, vajuda otse alla (joon. 10). Vajumisel on käed sirutatud ette nagu tavalise vettehüppe asendis. Vee all ujumisel tarvitatakse rinnuli- (konna-) ujumisviisi.

### **Harjutus: „Kuidas end 20 sekundiga lahti riietada“.**

1. Kuub ja kingad võetakse ära korraga (joon. 11).
2. Püksid avatud ja langetatud (joon. 12).
3. Kaelaside avatud, särk lahti nõõbitud ja püksid eemale tõugatud (joon. 13).
- 4—5. Särk seljast (joon. 14, 15).
6. Sokid jalast (joon. 16).
7. Alussärk seljast (joon. 17).
8. Hüppeks valmis (joon. 18).
9. Hüpe (joon. 19).

### **III. PÄÄSTKE ENDID ISE.**

Ettevaatlikkus on veespordis esimene ja eriti vajalik nõue. Vettehüpped tundmatuis kohtades, liiga järsku külma vette laskumine haigeil isikuil, väsinult ja higiselt, ujumaminek kõrvahaigetel vatitroppideta, südame-, neeru-, langetõve ja teiste haigustega, täie kõhuga või purjus päi, pikamaa-ujumised ilma saatjata paadil, kelkimised ja kihlveod ujumise kiirusele, kaugusele või kauem vee all ujumisele, ulakused ja vallatused, nagu: teiste ujujate silvalt vette tõukamine, kaassuplejate „uputamine“, vee all ujudes teiste ehmatamine, paadi kallutamine küljelt küljele ja istekohtade vahetamine paadis sõidu ajal, seebiga

pesemine kohtades, kus see pole lubatud — kõige sellega asetatakse oma elu või koguni mitu inimelu hädaohtu.

„Harrastage hoogsalt, kuid ettevaatlikult veesporti,“ on tõsise veesportlase moto. Ta hoidub ise eespoolmainitud tegudest ning hoiatab ka kaasajajaid ja suplejaid, sellega päästes ennast ja teisi.

**Kabuhirm** — see äkki esilekerkiv kõikvõimas hirm, mis haarab isikut tõsises või kujuteldavas hädas, on pea-aegu iga raskema veeõnnetuse põhjustajaks. Mõte, et enam eluga ei pääse, põhjustab asjatult liigset kehalise jõu pingutamist, mis kiiresti väsitab. Nii näiteks tõstab mitte-ujuja või algaja appi hüüdes käed kõrgele üle pea selle asemel, et rütmiliste käte ja jalgade liigutustega (koera-ujumine) end vee peal hoida. Käte raskus ülalpool vett vajutab aga õnnetu seda kindlamini vee alla. Ka osavad ujujad kalduvad sageli kabuhirmu sattuma, eriti kui nad leiavad end uues olukorras, kus ei tea, mida teha, näiteks üldväsimuse puhul, veevoolu või veekasvude hulka sattudes, krambi tekkimisel või paadiõnnetusel keset sügavat ja laia veekogu.

Et kabuhirmust ja selle sagedasest tagajärjest — uppumisest — hoiduda, peaks iga isik teadma, mis vastavas olukorras teha, kui juhtub tõsine õnnetus.

**Üldväsimus** on lihtsalt energiakaotus, mille tagajärjeks on võimetus teha vastavaid liigutusi, et hoida end vee peal ja seal edasi liikuda. Selle olukorra võib välja kutsuda näiteks oma võimete mitteküllaldane tundmine või ülehindamine, või ujumaminek üliväsinuna, kohe pärast

kehalist pingutust. Ka külma vee reaktsioon mõjub väsitavalt.

Selleks, et üldväsimusest hoiduda, tuleks 1) oma võimeid ujumises arendada ja tundma õppida; 2) eelnenud kehalise tegevuse korral enne natuke puhata ja siis alles ujuma minna; 3) pikamaa-ujujaid saata paadiga ühes aerutaja ja jälgijaga.

Hea vee peal püsimise võimega isik laskub üldväsimuse puhul ühegi pingutuseta selili ning laseb end veel kanda liigutamata, samal ajal puhates. Kel aga see võime puudub ja kelle jalad rohkem vee alla vajuvad ning lainetus võib üle näo lüüa, sel tuleks kätega veidi aidata. Pisut puhkust võimaldab ka see moodus.

**Hädaohtlikud veevoolud.** Et meie vetes puudub tõus ja mõõn, siis pole meil karta, et mõõn võiks mõne supleja kaasa viia. Selle eest on neil aga külluses kiire jook-suga jõgesid, mille vool võib supleja enesega kaasa viia veel enne, kui õnnetu seda ise märkabki. Säärastes jõgedes esinevad harilikult ka igasugused veekeerised, mis kisuvad enesega sügavusse veepinnal ujuvad esemed. Ka suplejad, sattudes sellistesse keeristesse, võivad uppumisohtu sattuda.

Hädaohtlikuks suplejaile ja ujujaile osutub ka lainetus merel, eriti kaldale ujumisel, kus murdlained kaldalt tagasi tulles edasijõudmise raskeks teevad. Lainetus paiskab ujuja ikka ja uuesti tagasi, mis lõpuks ujuja täiesti väsitab.

Eelkõige tuleks suplejatel ja ujujatel vältida sattumast sellisesse olukorda, kus kiire vool neid kaasa viiks või veekeeris sügavusse kisuks. Selleks tuleks säära-tes jõgedes ujumiskohad piirata palkide või nõõride abil, mille

piirides siis suplemine ja ujumine toimuks. Samuti tuleks vähese ujumisioskusega ning kehaliselt nõrgematel isikutel jääda meres sügavusse, kus üldväsimuse puhul alati võiks jalad põhja lasta.

Kui aga veevool haarab ujuja, ei tohiks iialgi hakata ujuma vastu voolu või vastu lainetust, vaid tuleks ujuda päri voolu ning aegamööda, teravnurga all läheneda kaldale, kuigi maandumine toimuks vettemineku kohast palju kaugemal. Silmas pidades seda, et hea ujuja tunni jooksul võib läbi ujuda 2—3 km, kuna aga veevool kiiresti voolates jõgedes liigub 4—6 ja veel enam km tunnis, oleks asjatu katse ujuda vastu voolu. See ainult väsitab ja teeb hiljemini kaldale pääsemise küsitavaks. Häda korral tuleks siingi appihüüete ja ühe käe viibetega kaldal olijaid appi kutsuda, kuna teise käe ja jalgade abil tuleks ujuda külili, lähenedes teravnurga all kaldale. Sama on maksev vastulainetuse puhul meres.

Veekeerisesse sattuja — sügavas kiireltvoolavas jões — peab ujuma risti üle keerise, niivõrra veepinnal kui võimalik (selleks kasutada krooli), sest mida sügavamalt keha vees asub, seda rohkem haaratakse ta keerisest kaasa. Madalamas kohas keerisesse sattuja võiks tõugata end jalgadega põhjast kalda suunas.

**Veekasvudesse sattumine** ei ole ujujale hädaohtlik siis, kui ta aeglaselt liikudes neist eemaldub. Kiired ja äkilised liigutused jalgade ja kätega ainult soodustavad veekasvudesse tugevamini kinnijäämist. Jäsemete aeglane tõmbe- ja raputusliigutus aitab veekasvudest pääseda isegi siis, kui alguses kasvudega kokkupuutel ebamugavust tundes kiirete ja äkiliste liigutustega taheti eemalduda ning seega end tugevamini seoti. Tuleks hoida end vee-

voolu, kui seda on, sest veevool aitab väänkasvude haaret lahti harutada.

**Kramp.** Krampe võib tõesti ujujate hukkajaiks nimetada, sest peale valu ja ebamugavuse tekitamise kutsumavad krambid esile kabuhirmu, mille tagajärjeks on sageli uppumissurm. Krambid tekivad lihastes ja halvavad lihaste tegevuse. Külmad või väsinud lihased on vastuvõtlikumad krambile. Et kramp sagedamini haarab jala või käe lihaseid, siis takistab ta seega ujumist. Ujuja ei tohiks meelt heita, vaid peaks kohe krambist haaratud lihast kas ühe või kahe käega pigistama, mis elustab vereringet selles kohas, ja kramp kaob. Selleks tuleks kopsud õhku täis tõmmata ja, kui tarvis, vee alla lastuda; kui kramp on jäset sirutavas lihases, siis tuleks seda jäset kõverdada, ja ümberpöörduvalt, kui kramp on jäset kõverdavas lihases, siis seda jäset sirutada.

Kui kramp haarab kõhu lihaskonda, siis on ujuja olukord väga tõsine ja kui katsed end sirutada tulemusi ei anna, siis algaja ujuja vaevalt suudab ise enese heaks midagi teha, vaid peab jääma lootma kaasujujate abile.

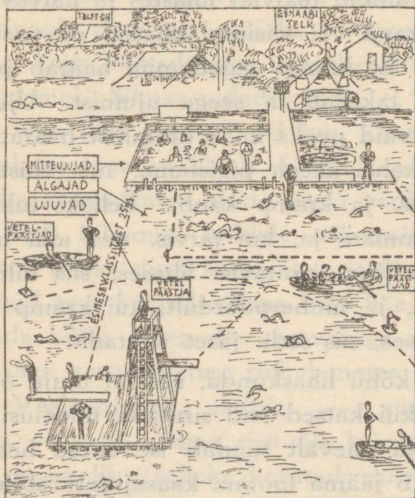
## **Ettevaatusabinõud massilistel ujumiskursustel.**

Massilistel ujumiskursustel, suvilaagreis jne. organiseeritud rühmitusis veespordi, eeskätt ujumisõpetuse alal on väga tarvilik teatav süsteem, mis kindlustab ujujates suurima ettevaatuse uppumisjuhtude ärahoidmiseks. Peale vetelpäästjate valve, kes seisavad parvedel (vetelpäästetornides), paatidel ja jälgivad ujujaid (joon. 20), on veel võimalusi kontrolliks:

1. Õpetaja (instruktor) loendab kõiki ujujaid enne vette minekut ja pärast veest väljatulekut uuesti.

2. Õpetaja aset täidab kontroll-laud, mis on asetatud ujumiskoha lähedusse, nii et iga ujuja peab sellest mööduma. Igal ujujal on oma nime ja teiste andmetega

vastav sedel, mille üks pool on valge ja teine punane. Ujuma minnes iga ujuja pöörab oma sedeli punase poole väljapoole. Tules ujumast pööravad ujujad neil sedelitel uuesti valge poole väljapoole. Üks pilk kontroll-lauale ja õpetaja näeb kohe, kui mõnega on juhtunud õnnetus.



Joon. 20.

3. Et paremini kontrollida mitte-ujujaid ja algajaid ujujaid, selleks antakse neile vastava värviga mütsid, mida nad peavad veekogu ääres alati kandma. Nii kannavad mitteujujad punaseid mütsi, algajad — rohelisi, ujujad — siniseid ja vetelpäästjad — valgeid mütsi.

4. Paaride süsteem. Parim ja kindlaim meetod suplejate ja ujujate kaitseks ujumistunnis on osavõtjate jagamine paarideks nende võimete kohaselt, tehes neid vastu-

tavaks teineteise jälgimise eest. Paarid peavad koos vette minema, vees olles teineteise lähedal viibima ning koos veest väljuma. Paarid on kindlaks määratud kogu kursuse või laagris viibimise ajaks. Kui mõni paariline pole ilmunud ujuma, siis üksikud teatavad sellest õpetajale enne vetteminekut. Õpetaja määrab üksikuist ajutiseks uued paarid. Et harjutada paare koos olema, selleks kontrollitakse sageli ujujaid õppetöö alguses, keskel ja lõpul. Õpetaja vilistab ja hüüab „Leia oma paarimees“ ning käsib paaridel kätest kinni võtta ega alga enne õpetust, kui kõik paarid on teineteisele käe andnud. Rühma juhid jälgivad vile puhul oma rühma või teatavat rajooni ning kontrollivad, et ujujad täidaksid õpetaja käsklust.

See ettevaatus- ja kaitsemeetod on tähtis nii sügavas kui ka madalas vees, sest suplejad on uppumisohtu sattunud, olles vaevalt vööni vees ja rohkearvulise suplejatehulga keskel. Paaride süsteemi juures, kui üht ähvardab uppumine, on kaks häält appi hüüdnas, kaks paari silmi hädaohu lähenemist nägemas ja lähedal kohe keegi, kes ulatab käe või haarab hädaohus olija seljatagant juustest või peast. Ja kui peakski üks paarist vee alla kaduma, siis märgatakse tema puudumist kohe, selle aja piirides, mis teeb võimalikuks taaselustamise.

See süsteem ei vabasta vetelpäästjaid ja instruktoreid (rühmade juhte) nende kohustustest, vaid annab neile ainult kindlustunde, sest iga supleja valvab ennast ja oma kaaslast ning vajaduse korral kutsub appi.

Alguses paistab see süsteem tülikas olevat ja pidurdab mõne üksiku kaugemale ujumist, kuid kui on paari pandud ühevõimelised, siis asjaosalised saavad õige pea aru selle süsteemi väärtusest ja harjuvad sellega.

## Õnnetusjuhud paadiga.

Et olla küllalt kindlustatud õnnetusjuhu vastu paadisõidul, peab iga isik, kes astub paati (või süsta), oskama niipalju ujuda, et tarbe korral hoolitseda enese päästmise eest. Paadi (süsta) käsitlemist tuleks õppida esialgu kalda lähedal koos kaaslasega. Kõigepealt tuleks õppida paati astumist ja sellest väljumist nii, et see ümber ei läheks. Mitte hüpata paati ega paadist kaldale!

Astudes paati alguses ühe jalaga, tuleb paat kätehoiuga tasakaalustada, siis ka teine jalg paati tuua ning sammuda keset paati, toetudes kätega vastu paadi mõlemaid ääri. Sama ettevaatlikult tuleks toimida paadist väljumisel.

**Kohtade vahetamine paadis.** Paadiõnnetuste sagedamaid põhjusi on sõitjate kohtade vahetamine. Et see toiming on hädaohtlik, ei tuleks seda ette võtta sügavas vees, vaid sõuda kalda või silla äärde, kinnitada paat ja siis sooritada vahetus.

**Paadist vette kukkumine** toimub harilikult üle paadi ääre kallutumise või mõne muu mõtlematu toimingu puhul tasakaalu kaotamise tagajärjel. Et selline äpardus võib isegi heale ujujale saatuslikuks saada, sellele sageli ei mõelda. Inimese kukkumisel paadist ei lähe paat harilikult ümber, kui kukkuja just ei haara paadi äärest kinni ja seega paati ümber ei tõmba. Paat nihkub eemale ja kandub voolus või tuules kukkujast eemale. Tulles veepinnale ei tohiks kukkunu aega kaotada, vaid peaks kohe paadini ujuma ja end paadi pärast üles vinnama. Kui paat on aga liiga kaugel või liigub tuules ja voolus kiiremini kui ujuja, siis oleks paadi püüdmine asjatu. Siin tuleb kukkunul otsustada, kuidas hädaohtlikust olukorrast

kõige hõlpsamini pääseda. Kui kallas on lähedal, siis tuleks kalda poole ujuma hakata. Et kergem oleks ujuda, tuleks end lahti riietada, et rasked saapad ja riided vetides ujumat põhja ei kisuks. Ujumisel tuleks vahetada ujumisviise. Pikemat distantsi ujudes tuleks vahete-vahel selili laskuda, et puhata. Ka tuleks kaldal viibijaile käeviipega ja hüüdega märku anda, et mõni võiks abi saata — näiteks paadiga vastu tulla.

**Vees lahtirõivastumine.** Et seda kergesti vähese jõukuluga sooritada, selleks hingatagu sügavasti sisse ja las kutagu vee alla.

Tarvitades mõlemat kätt, vabastatagu end jala nõudest, päästes lahti kingapaelad (joon. 21). Hingamiseks tuleb aeg-ajalt veepinnale tõusta ja jätkata jalatsite äravõtmist vee all. Peale saab



Joon. 21.



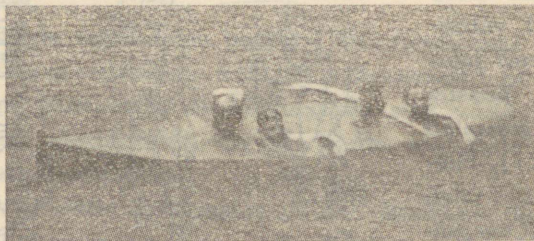
Joon. 22.



Joon. 23.

baste eemaldamist võetagu ära püksid või seelik, selle järel pluus või kuub (joon. 22). Viimane sageli täitub õhuga ja on abiks vee peal püsimisel. Kui mõnd riietus- eset peab ära tõmbama üle pea, tuleb see ese algul rullida kaenlaaukudeni, siis seda mõlema käega haarates laskuda vee alla ja tõmmata ta üle pea (joon. 23). Kui keha ja pea on vabastatud, siis vabastada ka käed.

Paat täitub veega, kui paadi põhi saab vigastada ning vesi tungib kiiresti paati, või kui laine lööb paadi vett täis ja vee väljaloopimiseks puudub vastav ese või ei suudeta seda küllalt kiiresti välja loopida. Ärge kat- suge eemalduda paadist, eriti kui olete algaja ujumise alal, vaid jääge rahulikult istuma ja juhtige lähedalviibija tähelepanu oma seisukorrale. Olukord pole siin tõsine — peale alumise kehapoole riiete märjakssaamise. Puust sõudepaat või süst ei vaju, kui ta pole just vees ära peh- kinud ega sisalda mõnd raskust kivi või raudankru näol ega ole sõitjatega üle koormatud (joon. 24).



Joon. 24.

#### **IV. PÄÄSTKE OMA LIGIMENE KIIRESTI, ARUKALT JA OMA VÕIMETE KOHASELT.**

Kuigi kõik suplejad oleksid head ujumised ja teadlikud, mis teha õnneluse puhul, või kui mitteujumised viibiks ainult hädaohutuis supluskohtades, siiski leiduks terve hulk õnnetusjuhtumeid, mida on raske vältida ja millesse sat- tudes õnnetu ise on oskamatus või oma kehalise saama-

tuse tõttu võimetu end aitama. Sellisel juhul peab kaaskodanik oma ligimesearmastust osutama ja kiiresti abi pakkuma. Asjatu oleks aga uppumisohtu sattunuile kohe järele hüpata ja ujudes päästma tõtata, enne kui ümber vaadatakse kindlama päästmisvõimaluse leidmiseks. On terve rida päästmismooduseid, mille abil uppumisohtu viibijaid saab päästa vähese riskiga päästjale. Neid võiks ja tulekski tarvitada teatavas olukorras igaühe poolt, vaatamata sellele, missugune on ta ujumisoskus.

**Uppumine.** Õnnetuseks uppumine iseenesest on üsna lihtne protsess. Esiteks võib ümbrus põhjustada uppumise: mitteujujad satuvad üle nendele suplemiseks määratud piiri või astuvad „auku“, mis põhjustab õnnetuse. Vähem sagedane on üldväsimus, minestus, südamerike või võimetus saavutada tasakaalu pärast voolusse sattumist või laine tagajärjel mahapaiskumist. Algajate ujujate juures on oma võimete ülehindamine harilikuks uppumisohtu põhjustajaks. Sügavas vees väsimuse või külma tõttu tekkinud lihastekrampist lahtisaamise katse nurjumise järel paanikasse sattumine on põhjustanud nii mõnegi uppumisjuhu. Uppumisjuhtumeid heade ujujate hulgas on vähe. Nende uppumise põhjuseks võiks olla puudulik otsustamisvõime, üldväsimus, kramp, äkiline haigus või löök, mis ajutiseks hävitab kontrollivõime, peaga põhja sattumine vettehüppel või kõrgelt hüpates täiesti lapiti, selili või kõhuli vette kukkumine.

Õnnetused paadi- ja süstasõidul on samuti paljudel kordadel uppumissurma põhjustanud, eriti mitteujujate hulgas. Kõik sellised ja muudki olukorrad on uppumisõnnetuste otsesteks põhjusteks. Suurem osa neist on vältitav — kõik aga mitte, sest neid on raske ette näha.

**Millal vajub keha põhja?** Niipea, kui uppuja kaotab meelemärkuse, vajub keha täiesti põhja, sest kopsudes pole enam küllalt õhku. Üldine arvamus, et uppuja peab alati enne lõplikku uppumist kolm korda veepinnale kerkima, on alusetu. Kas ta üldse kerkib või kui tihti, oleneb täiesti antud olukorrast. Südameataki, minestuse, ägeda kõhukrambi või hirmust paralüseeritud olukorras vajub õnnetu vee alla sageli ilma ühtki appikutsuvat märki andmata. Teiselt poolt, kui õnnetul on kopsudes hingamisõhku ja ta seda veepinnale tulles ikka uuendab, võib ta kerkida veepinnale mitte 3, vaid rohkemgi korda. Mida sügavamale keha vajub, seda tugevamini surub vesi rinnakorvile ja sunnib hingamisõhu väljuma peente mullide vooluna, mis on heaks teenäitajaks, kust õnnetut tuleb otsida.

Keha jääb põhja kas selili või kõhuli sirutatud olukorda. Kõhukrambi korral on aga õnnetud külili, põlved vastu rindu tõmmatud.

Kui abistaja sukeldub õnnetule kiiresti järele, siis võib ta teda leida ka püstasendis seismas. Kuid see tasakaal ei püsi kaua. Põhjajavajunud keha allub vee liikuvale mõjule. Jooksvas vees viib vool ta kaasa, veeretab teda niikaua, kuni ta kuhugi peatuma jääb. Tekkivate gaaside tõttu kergemaks muutunud keha võib hiljemini veepinnale kerkida.

**Ära kaota aega!** Nähes uppumisohus isikut vees rabelemas, tuleb kõigepealt meeles pidada: „Ära kaota minutitki aega.“ Nagu juba eespool tähendatud, võib uppuja vajuda ja mitte enam kerkidagi veepinnale. Viimasel juhul tuleb jälgida veepinnale tõusvaid mulle ja nende põhjal (veevoolu arvestades) püüda kindlaks teha uppuja asukohta.

Päästmisi võib jaotada nelja liiki. Esiteks — päästmised, mida võib sooritada kaldalt parvelt. Teiseks — päästmine madalas vees, kolmandaks — paadi (ja eriabinõudega) ja neljandaks — ujudes.

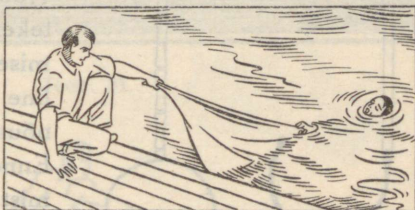


Joon. 25.

**Abistamine kaldalt.** Üsna sageli abistatakse uppumisohtu sattujat kaldalt. Neid abistamisi võib sooritada nii kergesti ning kiiresti, et neile vähe tähelepanu pööratakse, arvates, et sel viisil saab igäüks abistada ilma erilise instruksioonita. Kuid juhtub ka sageli, et õnnetu kisub abistaja vette ja kui viimane kuulub mitteujujate hulka, siis on õnnetus kahekordne.



Joon. 26.



Joon. 27.

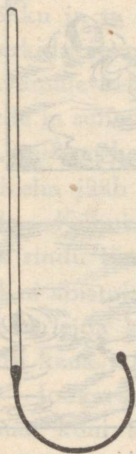


Joon. 28.

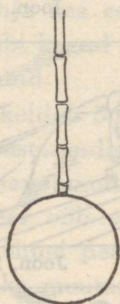
Õnnetusi, mis esinevad käe väljasirutuse kauguses kaldast, juhtub sageli ujulais silla lähedal. Abistamisel tuleb lasta kühuli sillale ja ühe käega hoides sillast sirutada

teine käsi abivajajale (joon. 25). Kui käega ei küüni abivajajani, siis võib ulatada talle jala, hoides kätega sillapostist tugevasti kinni (joon. 26). Juhul, kui uppuja asub käe või jala ulatusest siiski kaugemal, tuleb uppujale ulatada mõni ese, eeskätt särk, sviiter, pintsak, jalutuskepp või õngeritv (joon. 27, 28). Kui nendest ei piisa, tuleks ringi vaadata mõne parema eseme järele, nagu

pikem ritv, aer, paat, päästerõngas või päästenöör, mille üks ots jääb päästja kätte (joon. 29, 30).



Joon. 29.

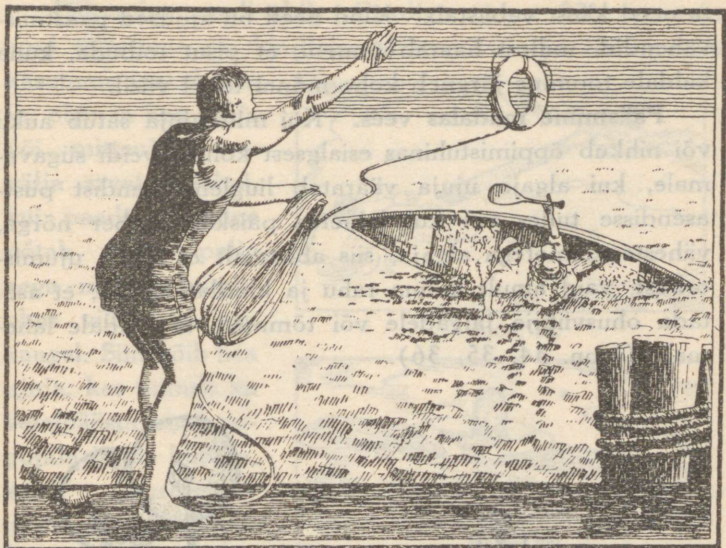


Joon. 30.

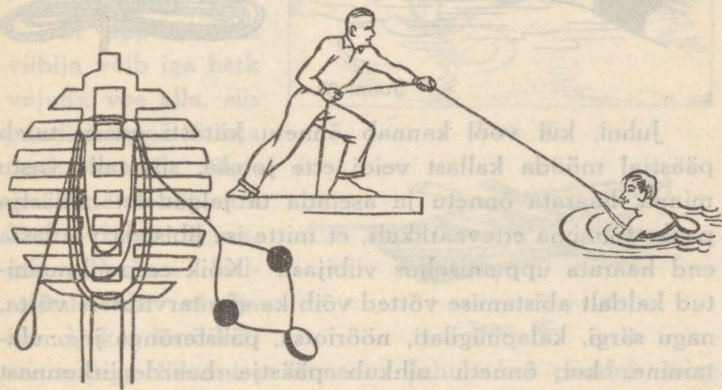
Päästevahendite, nagu päästerõnga (joon. 31), Aleksandrovi päästenööri (joon. 32) ja Suslovi päästekerade (joon. 33), heitmise tehnika ei ole keeruline, täpsuse saavutamine nõuab aga harjutamist. Enne päästevahendite heitmist tuleb vaadata, kas nöör päästevahendite taga on korras. Heitjal tuleb asetada jalg nööri lõppotsale, kõigutada heitele

hoo saavutamiseks päästevahendit ja heita abivajajale.

Peale eespool-mainitud abistamise kaldalt, kus eseme üks ots jääb abistaja kätte, võib veel kaldalt tõugata või visata uppumisohus viibijale mõne eseme, nagu lauatuikk, palk, aer, päästerõngas või päästekerad ilma nöörita, paat või süst, mille üle päästjal enam kontrolli pole, niipea kui



Joon. 31.



Joon. 32.

ta need käest vabastab. Kuid need on ajutised päästmisvahendid, millest haarab õnnetu, et pisut toibuda, kuna kaldale toomine järgneb kohe mõnel teisel viisil.

**Päästmine madalas vees.** Kui mitteujuja satub auku või nihkub õppimistuhinas esialgselt kohast veidi sügavamale, kui algaja ujuja väärtab liuglemisasendist püstasendisse tulles või kui lainetus paiskab ümber nõrga, väheste võimetega algaja, siis abistajalt ei nõuta ujumiskust, vaid ainult külma rahu ja kindlat haaret, et asetada ohusviibija jalgadele või tõmmata ta kaldale lähemale (joon. 34, 35, 36).



Joon. 33.

Juhul, kui vool kannab õnnetu kiiresti edasi, tuleb päästjal mööda kallast veidi ette joosta, siis talle vastu minna, haarata õnnetu ja asetada ta jalgadele. Päästja peaks toimima ettevaatlikult, et mitte ise libiseda või lasta end haarata uppumisohus viibijast. Kõik eespool mainitud kaldalt abistamise võtted võib ka siin tarvitusele võtta, nagu särgi, kalapüügilati, nõõriotsa, päästerõnga jne. ulatamine, kui õnnetu nihkub päästja haardepiirkonnast kaugemale.

**Päästmine paadi abil.** Paadiga (joon. 37) õnnetule appi tõttamine on kindlaim abistamisviis ja seda peaks kasutama iga abistaja, olgu ta hea ujuja või mittejuja — välja arvatud juhul, kui paadi toomine võtab liiga palju aega ning uppumisohus viibija ei asu kaugel. Siin võib hea ujuja, kes tunneb ka vetelpäästmist, uppujale järele hüpata, kuna juuresviibiv mittejuja tõttab paadi juurde ja sõuab päästjale ja päästetavale vastu.

Et uppumisohus viibija võib iga hetk vajuda vee alla, siis paadiga appi tõttaja peab teravalt jälgima õnnetut või seda kohta, kuhu ta vajus. Raskusi valmistab siin sõudja asend, kes harilikult

on seljaga liikumise suunas. Juhul, kui puudub teine isik, kes jälgimise enda peale võtaks, tuleb sõudjal



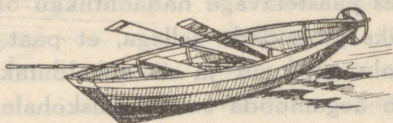
Joon. 34.



Joon. 35.



Joon. 36.

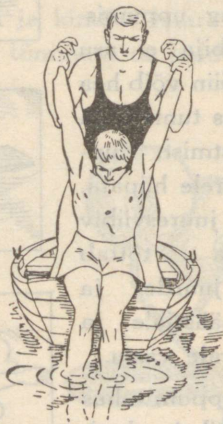


Joon. 37.

üle õla vaadates kiirustada uppuja juurde või, kui vahe-  
 maa on lühike, siis sõuda, pärapool ees. Kui vähegi  
 võimalik, peaks kaks isikut paadiga appi tõttama. Seda  
 on tarvis nii paadiga õnnetuskohale lähenemisel kui ka  
 paadi hoidmisel juhul, kui üks päästjatest juba vajunud  
 õnnetule järele sukeldub, samuti õnnetu paati tõstmisel  
 ning kunstliku hingamise tegemisel. Isegi väike vool või



Joon. 38.

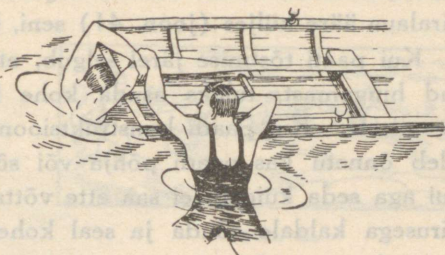


Joon. 39.

tuuleiil võib paadi sukeldujast eemale viia ja seega päästja  
 ühes päästetavaga hädaohtlikku olukorda jätta. Olukorda  
 võiks parandada sellega, et paat viiakse veidi ülespoole  
 voolu või tuult ja siis sukeldutakse, kusjuures paat ligi-  
 neb aegamööda sukeldumiskohale. Veel parem on, kui  
 saab sisse lasta ankru, sest sageli tuleb sukelduda mitu  
 korda, enne kui õnnetu leitakse.

Tuulise ilma puhul tuleks paadiga uppujale läheneda  
 vastu tuult, muidu võib õnnetu paadi alla jääda. Jõudes

uppuja juurde võiks ulatada talle aeru, kui ta on teadvusel, või haarata juustest või riietest ja vedada ta paadipära poole ning sealt tõmmata paati. Kui õnnetu pole suuteline enese paati tõstmisel kaasa aitama, tuleb päästjal toimida samuti, nagu õnnetu madalale parvele tõstmisel, ainult siin haaratakse ristvõttega õnnetu kätest kinni,



Joon. 40.

õõtsutatakse teda mõned korrad üles-alla hoo saamiseks (joon. 38) ja lõpuhooga tõmmatakse veest välja istukile,

nägu vee poole (joon. 39). Tu-

leks jälgida, et paadi serv õn-

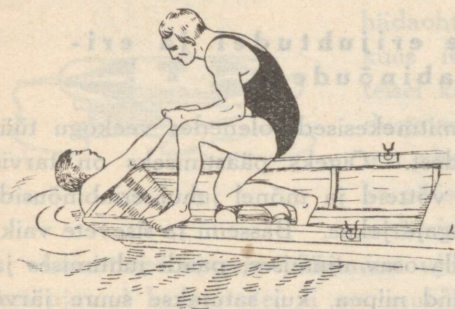
netut ei kriimustaks ega vigastaks.

Kui uppuja saadi kätte sukeldumisel, tu-

leks kõigepealt päästjal paati

minna; seejuures tuleb päästetava käed teineteise peale paadipära servale

panna ja oma üks käsi kinnihoidmiseks sinna peale asetada (joon. 40). Siis ronida teise käre ja jala abil



Joon. 41.

üles paati ja toimida uppuja paati tõstmisel, nagu juba eespool kirjeldatud.

Kui päästjal puudub jõud päästetava paati tõstmiseks, siis tuleks hoida õnnetu sirgutõmmatud käed paadi päralaia ääre küljes (joon. 41) seni, kuni abi tuleb.

Kui paati tõstmise järel selgub, et päästetav on lakanud hingamast, tuleks asuda kohe kunstliku hingamise tegemisele. Kui paadi konstruktsioon seda vähegi lubab, tuleb õnnetu kas paadi põhja või sõudepingile asetada. Kui aga seda kuidagi ei saa ette võtta, siis tuleb suurima kiirusega kaldale sõuda ja seal kohe alustada kunstliku hingamise tegemisega.

Mootorpaadiga uppujale appi tõtates tuleks jälgida, et päästetav ei satuks pöörleva propelleri lähedusse. Paat tuleks juhtida küljega õnnetu lähedusse, siis mootor seisma panna ning liueldes uppujale läheneda.

### **Päästmine erijuhtudel ja eriabinõudega.**

Päästeviisid on mitmekesised, olenedes veekogu tüübist ja ilmastikuoludest. Õigeks päästmiseks on tarvis teadmisi, eritehnilisi võtteid ja mõnel juhul eriabinõusid, et päästetöö oleks tagajärjekas. Basseini ja sisevete vaikes vees võidakse olla osav ujumises, paadi juhtimises ja vetelpäästmises. Kuid niipea, kui satutakse suure järve kaldale või mereranda, aitavad endised kogemused halvasti, kuni on kohanetud uues olukorras murdlainetusega ja sellest tingitud uute nõuetega. Ujumine, aerutamine ja uppuja transportimine nõuavad uut rütmi, mida dikteerib lainete tegevus. Kui tahetakse saada osavaks

päästjaks ka mererannas murdlainetusega, siis peaks rohkem harjutama lainetuse ajal.

Kaldale tormava laine rütm, tema vaheaeg ja uus pealetung — kõike seda tuleb arvestada, kui uppujale päästerõngas heidetakse.

Tuleb ära kasutada laine hoogu ja kerida longuvajunud päästevõrre kiiresti sisse, kuid laine hoolõpul tuleb jälgida, et uppuja käest rõngast ära ei tõmmataks.

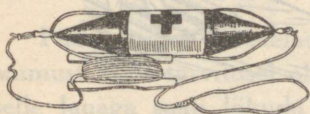


Joon. 42.

Selleks on tarvis osavust.

**Inimestest ahelik** on üks neid päästevõtteid, mis on eriti kasulik abistamisel madalas vees, kus veetriivimine või lainete tagasivool teeb üksikule päästmamineku eriti

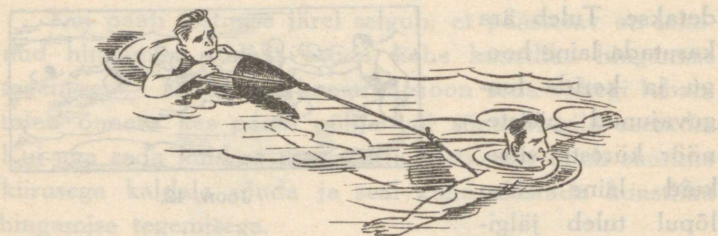
hüüaohhtlikuks. Neli, viis või kuus isikut haaravad üksteisel käerandmeist ja moodustavad aheliku. Inimestest ahelikku võib tarvitada ka päästmisel kärestikus, jõgedes ja järvedes (joon. 42).



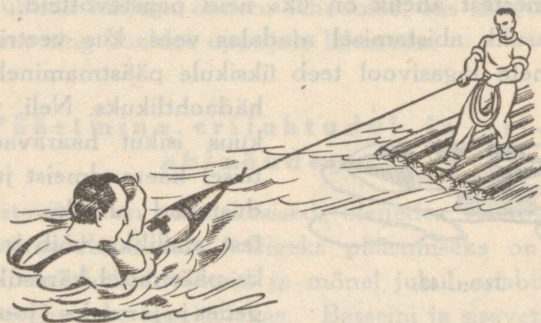
Joon. 43.

**Lainetuses uppuja päästmine ujudes.** Sageli ujuvad, kes ujuvad kaugemale, ei saa murdlainetuse tõttu tagasi kaldale. Neid ujudes päästma minna on raske ja kurnav. Sageli leiab päästja õnnetu juurde jõudes, et kaldale jõudmiseks on rohkem tuge ja kindlustunnet tarvis, kui arvata võis. Päästetavaga tagasi kaldale ujumine sooritatakse sageli suure vaevaga või koguni teiste kaasabiga.

Kui vähegi võimalik, peab uppujat lainetuse ajal päästma tõtates kaasa võtma mõne ujuva eseme. Täispuhutud ujumisvest, päästerõngas või ujumislaud aitaks päästmisel palju kaasa.



Joon. 44.



Joon. 45.

**Päästetorpeedo.** Parim vahend murdlainetuses uppuja päästmiseks on veekindel, kolmeks osaks jaotatud torpeedokujuline poi, mida võib nimetada päästetorpeedoks (joon. 43). Seda võib kasutada vee peal hoidjana mitte ainult ühele, vaid mitmele õnnetule, kui seda tarvis peaks

minema. Tema küljes oleva nööri on alatine ühendus kaldaga. Päästenöör on torpeedo kere mõlemal küljel, et sellest võiks kinni hoida, kui hädasolijaid on rohkem kui üks. Torpeedo ühes otsas on tükk vaierit, mis lõpeb käepidemega. Teises otsas on rõngas, kuhu võib kinnitada pika peenikese nööri, mille üks ots jääb kaldale. Torpeedot võib ka ilma selle nööri kasutada (joon. 44), kuid kus vähegi võimalik, peaks jääma kaldaga ühendus.

Eeskujuliku abistamise juures torpeedoga oleks vaja kolme isikut. Üks, kes viib torpeedo õnnetu juurde, teine, kes hoiab nööri üleval, ja kolmas, ankru-mees, kelle käes on nöörikeri ja kes seda järelle laseb ja hiljemini nii päästja kui ka päästetava kaldale tõmbab (joon. 45).



Joon. 46.

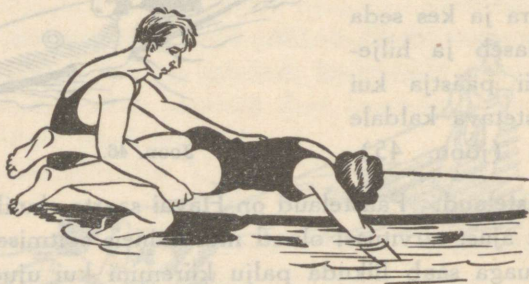
**Päästelaud.** Päästelaud on Havai saarte elanikel juba ammust ajast tarvitusel olnud murdlaineis sõitmiseks. Et selle lauaga saab liikuda palju kiiremini kui ujudes, siis on seda ameeriklaste eeskujul hakatud kasutama päästelaudaks mererandades ja ka sisevetes. Originaallaud on tehtud balsapuust. Et meile see puu on väga kallis ja raske saada, siis tuleks ehitada raamistik ja katta vineeriga, mis konstruktsioon on samuti kerge ja otstarbekas.

Lauaga abistama minnes haarab vetelpäästja laua kaenla alla, jookseb kuni põlvini vette, hoogu vähendamata paneb laua vee peale ning laseb rinnuli lauale, hakates kätega sõudma nagu krooli puhul, kord ühe, kord

teise käega (joon. 46). Jõudes uppuja juurde (joon. 47), haarab päästja selle käest, tõmbab ta laua juurde ning laseb veidi puhata. Siis asetab päästja õnnetu rinuli (joon. 48) lauale, ise jääb tema taha ning kätega tõmmates juhib laua kaldale (joon. 49).



Joon. 47.



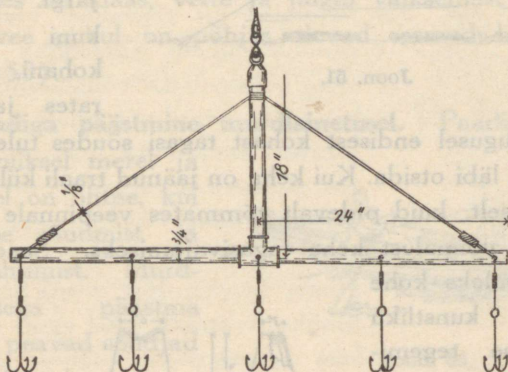
Joon. 48.



Joon. 49.

Päästelaud peaks kandma vähemalt kolme inimese raskust, äärtes olevast nööri kinni hoidmisel ta kannab aga tervelt kümme veesviibijat.

**Traal (päästekonksud) ja selle kasutamine.** Traali (joon. 50) käsitlemine uppunu keha leidmisel on vetel-päästja treeningus väga oluline osa, sest traalist kui kõigiti tarvilikust päästevahendist on valesti aru saadud. Väga sageli on traali kasutamist ühendatud uppumissurmaga, kuid traali võib kasutada ka äsja vette vajunud isiku keha leidmiseks, et õigeaegselt kunstliku hingamise tegemisega õnnetut elustada. Eriti on see tarvilik sügavas kohas, kus

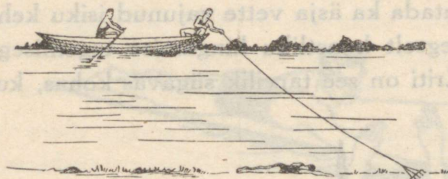


Joon. 50.

päästja sukeldumine veepõhja on võimatu. Traal, vastu üldist arvamist, haarab harva uppunu mõnd elulist kohta. Tavaliselt konksud haaravad isikut lihastest, ujumistrikoost või riidetest ja et keha vees on õige kerge, ei vigasta see õnnetut põhjast ülestoomisel eriti raskesti.

Traalimisel asub päästja paadipärase, hoides traalinööri ( $1/2$ -tollist manillanööri) käes väljaspool paadipära, et käega tunda, kui midagi traali külge jääb (joon. 51). Traalimine toimub  $45^{\circ}$  nurga all. Traalimisnööri pikkus

peaks olema kolm korda suurem kui veekogu sügavus, kust õnnetut otsitakse. Sõudja peaks sõudma ühetasaselt, järjekindlalt läbides õnnetu arvatava vajumiskoha. Otsides õnnetut järve või suurema veekogu põhjast, tuleks

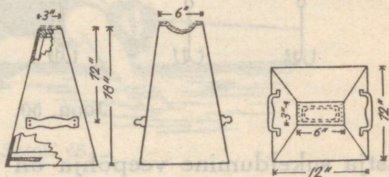


Joon. 51.

sõudjal võtta suund kaldal asetsevate kõrgemate kohtade järgi. Traalides kuni arvatava kohani, siis pöörates ja 1,5—

2 m kaugusel endisest kohast tagasi sõudes tuleks kogu piirkond läbi otsida. Kui keha on jäänud traali külge, tuleb ta aeglaselt, kuid pidevalt tõmmates veepinnale tuua, et ei oleks võimalust keha tagasivajumiseks. Saades keha kätte, tuleks kohe paadis kunstliku hingamise tegemisega alata.

Kui traal jääb kindlalt mõne raskema eseme külge peatuma, tuleks tagasi sõuda, paadi-



Joon. 52.

pära ees ja vaba nõõri paati kerides, kuni möödutakse kohast, kus traal kinni jäi, ja vabastada konksud. Kui traali konksude otsa koguneb veerohtu ja risu, tuleb traal välja tõsta, rohust puhastada ja samas kohas sisse lasta, et otsimisel lünki ei tekiks.

**Vee-pikksilm (kiiker) ja selle kasutamine.** Vee-pikksilma (joon. 52) kasutatakse selleks, et leida põhjavajunud esemeid, ujumiskohtade rajamisel hädaohtlikke kohti, nagu suuri kive, püstiolevaid palgiotsi jne., ilma et kellelgi tarvitseks selleks otstarbeks põhja sukelduda. Kuid seda kasutatakse ka uppunu kiireks leidmiseks.

Paadipäral istuja suunab pikksilma suurema avause, mille ees on klaas, vette ja jälgib väiksemast avausest; selge vee puhul on põhjas olevad esemed hästi näha (joon. 53).

**Paadiga päästmine murdlainetusel.** Paadiga päästmine vaiksel merel ja sisevetel on lihtne, kui osatakse sõudmist ja paadijuhtimist. Murdlainetusega päästma minnes peavad sõudjad ja juhtija olema tugevad ja osavad.



Joon. 53.

Eeskätt tuleb juhil hoida paat pealesuruva lainetuse suhtes õige nurga all. Niipea kui paat vähegi kõrvale kaldub, lööb laine paadi vett täis või isegi täiesti ümber. Pääsedes murdlainetuse piirkonnast läbi on sõudjail ja juhtijal palju kergem uppuja juurde jõuda. Päästes uppuja ja tagasi kaldale sõudes tuleb jällegi murdlainetusega heidelda. Kui jõutakse madalasse vette, nii et see päästjaile vöö või rinnuni ulatub, võivad päästjad vette hüpata ja kõndides paadi murdlainetusest läbi kaldale lükata.

## V. UPPUJA PÄÄSTMINE UJUDES.

Ujudes päästa võivad peaaesjalikult ainult head ujujad. Kuid on ka olukordi, kus keskpärane ujuja satub õnnetusest vaid 6—10 käetõmbe kaugusel olema. Kas peab ta õnnetu laskma uppuda? Ei, ta peab vähemalt katsetama. Ta läheneb uppujale selja tagant ja haarab teda juustest. Siis, pöörates küljele, ta peaks ujuma tugevasti,



Joon. 54.

et jõuda kaldale. Leides, et edasi jõudmine on vaevaline, võib algaja päästja õnnetu alati lahti lasta ja enda päästa. Ka võib päästja ujuda lauatiikki, keppi või muud sarnast ees lükates, anda vaba otsa uppujale ja siis päästetavat enese järel vedades kaldale ujuda. Samuti võib ulatada õnnetule käteräti otsa või särgi (joon. 54, 55, 56), seega hoides ära isikliku kontakti, kuid siiski oma vähest ujumisoskust inimese päästmiseks ära kasutades. Keegi, isegi mitte

hea ujuja, ei tohiks läheneda kehalise kontaktini päästetavaga, kui ta pole õppinud päästeujumise tehnikat.

Selle põhjus peaks kõigile selge olema. Surmasuus rabelev poolteadvusetu isik ei anna endale millestki aru, ta haarab igast esemest, mis juhtub käehaarde kaugusel olema. Peale selle ujuja, kes pole harjutanud transportujumist, ei ole kindel, kas ta suudab raskema kandamiga edasi jõuda.

Ujudes päästmine esitab terve rea probleeme, mis algavad kaldal või sillal ega lõpe enne, kui päästetavaga

on jälle kaldale jõutud. Iga vahelduvat olukorda peab päästja automaatse kiirusega hinnata oskama ja vastavalt toimima, mis saavutatakse järjekindla treeningu viljana.

Alatine päästevõtete kordamine ka peale võtete automaatseks muutumist arendab kindlat nobedust tegevuses ja enesekindlust, mida just ongi tarvis päästeolukordades.



Joon. 55.



Joon. 56.

### Lähe uppuja päästmiseks.

**Riietest vabastumine.** Jäab päästja enese otsustada, kas ta vabastab end enne vette minemist osast riietusest või mitte. Kui uppuja on veepinnal ja õige kalda lähedal, on tõenäone, et päästja jääb vette väheseks ajaks ja seejärel pole ka tähtis kõrvaldada suurt osa riietusest. Kuigi suur riietus teataval määral liigutusi takistab, aitavad õhuga täidetud riided inimest vee peal hoida, seni kui nad pole vees läbi ligunenud.

Igal juhul on soovitatav kõrvaldada niipalju riietusest, kui aeg lubab — alates rasketest saabastest, palitust jne.



Joon. 57.

tuntud ja veesügavus seal üle 1 m, siis on soovitatav hüpata, pea ees, sest see on kiireim tee uppujale lähenemiseks (joon. 57).

Kui hüppekoht on vee-pinnast kõrgemal kui 2—3 m ja põhi tundmatu, siis on soovitatav hüpata, jalad ees (joon. 58). Vahepealse kõrguse puhul päästja peab ise valima oma õigekspidamise ja osavuse järgi, kas pea või jalad ees.

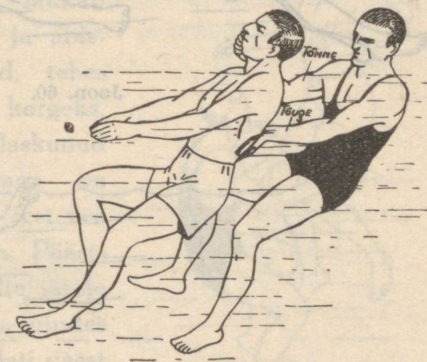


Joon. 58.

## Uppujale lähenemine.

Päästja tarvitagu uppuja juurde ujudes kiirujumise viisi (krooli puhul hoida pea pealpool veepinda) ja jälgigu kogu aeg silmadega uppujat või kohta, kuhu uppuja vaju. Enne juurdejõudmist mindagu üle rinnuli-ujumisviisile, et sellega peale kiiret ujumist hinge tagasi tõmmata ja samal ajal varitseda paremat momenti, millal uppujat haarata. Peab arvestama seda, et piisaks jõudu päästetava kaldale viimiseks.

Astudes kon-  
takti uppujaga  
peab päästja ta-  
litama põhimõtte  
järgi, haarata  
uppujat nii, et  
tema ei saaks  
haarata päästjat.  
Harilikult uppuja

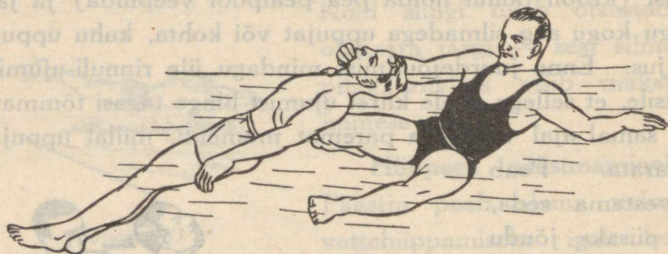


Joon. 59.

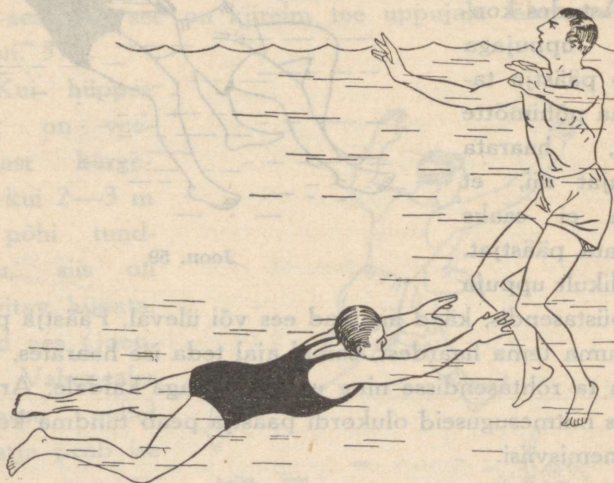
on püstasendis, käed liiguvad ees või üleval. Päästja peab hoiduma tema haardest, samal ajal teda ise haarates, asetama ta rõhtasendisse ning ujuma temaga kaldale. Arvestades mitmesuguseid olukordi päästja peab tundma kolme lähenemisviisi.

**Lähenemine tagant.** Uppujale tuleb läheneda seljagant. Enne haaramist tuleb päästjal asuda püstasendisse ja sõtkuda vett konna- või käärilöögiga või jalgratta sõtkumisviisiga end vee peal hoida; siis, kallutades end

tahapoole, haarata uppaja lõuast seljatagant, kusjuures käsivars toetub uppaja õlale kaela lähedal (joon. 59).



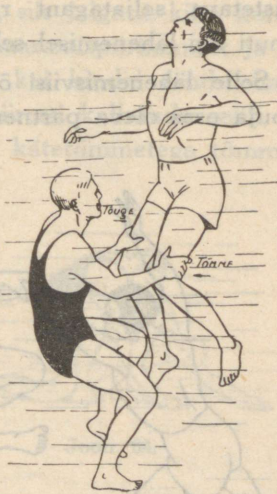
Joon. 60.



Joon. 61.

Peopesa on kindlasti lõual, tuleb aga jälgida, et päästja käsi ei libiseks päästetava kõrile. Käsivars uppaja

õlal on nagu kang, mis hoiab pea üleval ja tahapoole vajutatud, samal ajal kui jalad sõtkuvad vett ja vaba käsi selja all tõstab uppaja rõhtasendisse. Kui see on tehtud, siis, hoides ühe käega lõuast ja sõudes teise käega, annab ta päästetava transportimiseks hoo sisse (joon. 60). Nii-  
 pea kui õnnetu leiab end tugevasti haaratud, toetatud ja rõhtasendisse toodud ning saab vabalt hingata, lakkab ta sageli rabelemast ja abistab seega päästetööd, tehes ujumise uppujaga kergeks, kuna rabelev ja allalaskunud jalgadega päästetavaga on edasijõudmine raske, sest vee surve on siis suurem. Päästja peab kogu aeg selle järele valvama, et uppujaga ujudes oleks viimase nägu alati veest väljas, ka siis, kui päästja oma nägu aeg-ajalt lainetuse tõttu vette jääks.



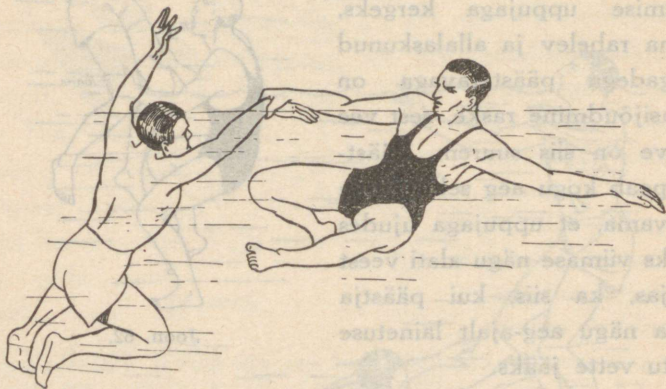
Joon. 62.

**Lähenedamine vee alt.** Harilikult pöörab suurem osa uppumisohus viibijaid, kes on kalda läheduses, näo kalda poole, kust abi oodatakse. Päästja, ujudes 2—3 m kaugusele päästetavast, sukeldub vee alla ning ujub seal lahiste silmadega päästetava jalgade juurde (joon. 61). Just enne jalgadest kinnivõtmist päästja asetab ennast ujumisasendist püstasendisse ning, sõtkudes vett, haarab sirgete kätega hädasolija jalgadest ülaltpoolt põlvi nii

(joon. 62), et üks käsi asub ühe reie taga ja tõmbab, kuna teine käsi on teise reie vastu ja lükkab.

Seega pööratakse päästetav ringi. Selle järel jääb päästja tema selja taha ja teda külgedelt hoides tõuseb temaga kontakti kaotamata veepinnale. Siis haarab päästja üks käsi päästetava lõuast, kuna teine käsi tõstab päästetava seljatagant rõhtasendisse. Edasi toimitakse samuti kui lähenemisel seljatagant.

Selle lähenemisviisi õppimisel päästja sageli tõmbab uppuja osas oleva partneri reitest haaramisel vee alla või



Joon. 63.

tõstab ta peale pöörde sooritamist momendiks kõrgele veest välja, kust päästetav tagasi vee alla langeb. Tuleks kohe alguses hoiduda valedest võtetest. Pimedas või mudases vees, kus on raske päästetava jalgu kindlaks teha, tuleb võtta õige suund, sukelduda lähedamalt ja päästetava jalad üles leida.

**Lähenemine eest veepinnal.** Kui päästetav on vajumas ja ainult veel käed on väljas, siis tuleks päästjal temale lähenedes haarata käest. Enne tuleb aga päästjal asetuda rõht-ujumisasendist püstasendisse, sõtkuda vett ja haarata sirge parema käega uppuja paremast randmest (pealtpõttega) (joon. 63) või vasakuga tema vasakust.

Kui haaramine ebaõnnestub, siis jalgade kiire konna-  
löögiga eemalduda päästetava haaramispiirkonnast ja varitseda uut võimalust. Niipea, kui kindel randmehaare on saavutatud, tuleb päästjal kiiresti kallutada selili, tugeva käärilöögi ja samaaegsete kätetõmmetega tõmmata uppuja seljaga enda poole ning haarata vaba käega lõuast. Siis vabastada käsi, mis haaras uppuja randmest, ja tuua see uppuja selja alla. Edasi toimida täpselt nii, nagu tagant lähenemisel.



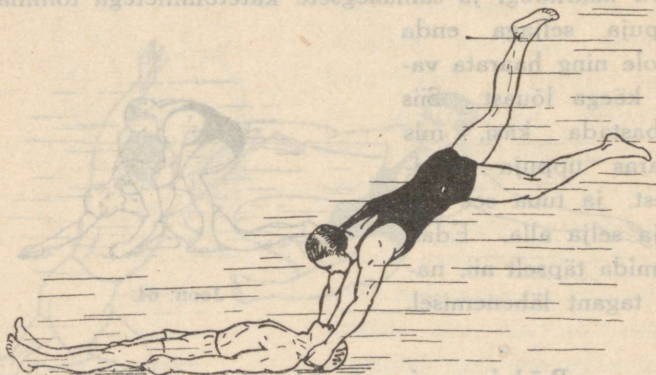
Joon. 64.

## Põhjavajunu ülestoomine.

Kui uppumisohus viibiv isik vajus vee alla enne, kui päästja jõudis temani, ei jää päästjal muud üle, kui peatuda hetkeks kohal, kus juhtus vajumine, et näha, kas uppuja ei tõuse uuesti veepinnale. Siis nägu vette surudes lahtiste silmadega (oletades, et vesi on selge) ringi vaadata ja leida uppuja asukoht. Teinekord näitavad õhumullid vajunud keha asukohta. Vaikses vees tõusevad mullid otsejoones, jooksvas vees kaldjoones, nii et

päästja peab otsima keha natuke ülalpool mullide üleskerkimise kohast. Tuleb aga ühtlasi meeles pidada, et jooksvas vees kandub ka keha edasi ja seda tuleks siis otsida otse veevoolu sihis. Igal juhul ei tohiks päästja kaotada ühtki minutit, vaid peaks kohe püüdma uppunut leida.

Kui uppuja lamab põhjas või jääb liiga kauaks vee alla, siis tuleks kohe järele sukelduda, haarata seljatagant ta lõug, teise käega kaenla alt või juustest (joon. 64)



Joon. 65.

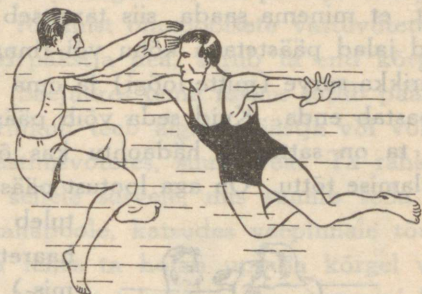
ja jalgade löökidega ujudes või põhjast ära tõugates tuua ta veepinnale. Veepinnal tuua uppuja rõhtasendisse, nagu seljatagant lähenemisel, ja ujuda uppujaga randa.

**Mudane põhi.** Kui keha on vajunud mudasesse põhja, peab päästja olema eriti ettevaatlik, et mitte puudutada põhja. Ta peaks haarama uppunu peast (joon. 65) või kätest ja tugevate jalalöökidega ujuma veepinnale.

## Uppuja haaretest lahtimurdmine.

**Haaramise takistamine (plokkimine).** Sageli juhtub, et päästja satub päästetava haardepiirkonda. See võib juhtuda lähenemisel valesti vahemaad arvestades, laine

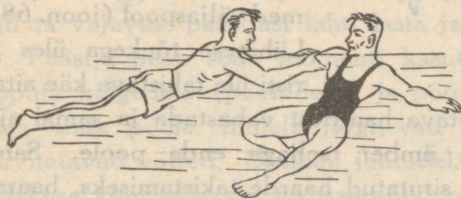
või veevoolu kaastoimel või päästetava ettenähtamatu liigutuse tõttu. Ükskõik mis põhjusel see ka juhtub, päästja nähes, et ta ei saa sooritada õiget lähenemist ega pääse enam päästetava haarest,



Joon. 66.

peab jääma kindlaks, sirutama käe ette ja asetama ta laialiaetud sõrmedega päästetava rinna ülemisele osale

(joon.66). Hoides käe sirutatult ees, viib ta jalad püstasendisse ja sealt veel lähemale päästetavale.

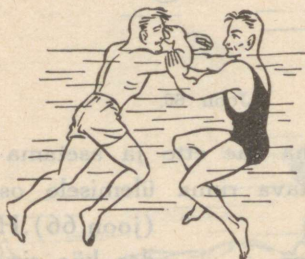


Joon. 67.

Päästetav muidugi haarab kohe päästja käest, sest viimase pea ja õlad asuvad sirge käe ulatusel ega ole seega ümbert kinnihaaramiseks kättesaadavad (joon. 67). Kui kallas pole kaugel, kuhu

päästja tahab toimetada päästetava, siis võib päästja oma käe tema kätte jätta ja ujuda kaldale ühe käe ja jalgade löökide abil. Kui aga päästetav kavatseb ronida kätt-pidi päästja õlgadeni ja haarata teda kaelast, tuleb toimida järgmiselt.

Kui päästja tahab ainult vabastuda päästetava haardest, et minema saada, siis tarvitseb tal tuua oma mõlemad jalad päästetava kõhu või rinna alumise osa vastu. Jõurikka surve (mitte löögi) ja oma käe tõmbega päästja vabastab enda. Kuid seda võib päästja teha vaid juhul, kui ta on sattunud hädaohtu kas õhupuuduse või vee-neelamise tõttu. On aga lootust päästetavat kaldale tuua,



Joon. 68.

tuleb eespool-kirjeldatud haaret takistavas (plokki-mis-) asendis vaba käega haarata päästetava lähema käe küünarliigese alt, nii et sõrmed on suunatud ülespoole, kusjuures põial on seespool ja teised sõrmed väljaspool (joon. 68). Lühikese tõukega üles ja risti üle takistava käe aitab päästja end päästetava haardest vabastada ja samal ajal pöörab päästetava ümber, seljaga enda poole. Sama käega, mis oli ette sirutatud haarde takistamiseks, haarab päästja päästetava lõuast kinni. Sellele järgnevalt tuleb toimida samuti, kui tagant lähenemisel.

## Murded.

Üldiselt on märkimisväärt asjaolu, et uppuja, haاراتes päästja randme või käe, ei rahuldu veel sellega. Ta tõmbab end päästja käsivart mööda ikka kõrgemale, kuni jõuab päästja pea ja õlgadeni, kui päästja vahepeal pole lõpetanud seda ronimist omapoolsete vastuvõtetega. On uppuja haaranud päästja pea, surub ta end kõrgele üles, et õhku saada. Seejuures tema raskus surub päästja vee alla. Ja siin harilikult teeb algaja päästja või võhik, kes pole teadlik päästmisvõtetes, suure vea. Ta rähkleb kõigest jõust vastu sellele survele, mis sunnib teda vajuma, ja ajab pea tahapoole, katsudes veepinnale tõusta ning hingata. Seda tehes ta hoiab uppuja kõrgel veepinnal ja võimaldab tal pea tahaajamisega paremini kinnitada oma haaret. Siin peaks just ümberpöörduvalt toimima. Tõmmates kopsud õhku täis, päästja vajub alla, kiskudes kaasa ka uppuja, kusjuures pea surutakse ettepoole, lõuaga vastu oma rinda, et uppuja kätel poleks nii head tugipunkti. Niipea kui uppuja pea on vees, katsub ta vajuvast päästjast lahti lasta ja veepinnale tõusta.

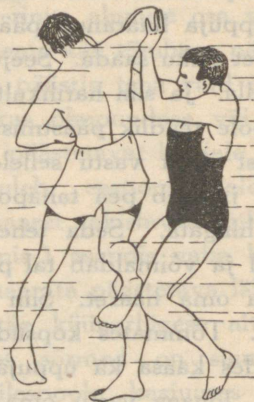
Päästja peab seda momenti kasutama, pannes käed uppuja külgedele (puusadele) ja pöörates ta ümber seljaga enda poole, millele järgnevad tagant lähenemisel tarvitataavad võtted. Üksikuil juhtudel, kui uppuja meele-märkuse kaotamise eel on haaranud päästja peast, randmest või mõnest muust kehaosast ning püsib oma haarde juures, tuleb päästjal sooritada lahtimurdmise viise.

**Eesthaarde murre.** Uppuja on päästja haaranud eest ümber kaela, kusjuures haaraja põsk on surutud päästja palge vastu. Mõnel juhul haarab uppuja samal ajal ka

-jalgadega ümber päästja kere. Kui vahemaa madala veeni on vaid meeter või kui tegemist on lapse päästmisega, siis pole tarvidust sooritada lahtimurret. Rinnuliujudes toob päästja õnnetu kaldale, sest selline haare võimaldab päästjal vabalt ujuda.



Joon. 69.



Joon. 70.

Kui olukord on aga teissugune, siis tuleb päästjal sooritada lahtimurre, mis toimub järgmiselt. Niipea, kui uppuja käed haaravad päästja peast, tõmbab päästja kopsud õhku täis ning, surudes lõua alla, et kaitseda kõri, laskub ühes haarajaga vee alla. Kui haaraja ei lase vabatahtlikult lahti, tuleb päästjal end lahti murda. On päästetava pea päästja omast paremal pool, tuleb päästjal parem käsi tuua väljastpoolt vastase kätt tema paremale põsele, nii et väike sõrm oleks nina küljel ja põial all. Vasak käsi tuleb tuua päästetava parema käe küünar-

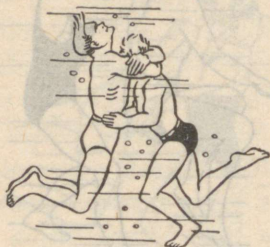
liigese alla, pöidlaga sissepoole ja teiste sõrmedega väljapoole (joon. 69). Tugeva pideva vajutusega surutakse haaraja pea väljapoole parema käega, kuna vasak käsi tõstab ja surub haaraja parema käre üle oma pea ja enesest eemale paremale poole (joon. 70). Selle järel vabaneb haare ning jätkatud surve mõjul haaraja pööratakse seljaga päästja poole. Päästja vasak käsi jätkab vastase käre hoidmist, kuni parem käsi viiakse viimase põselt (üle ta parema käre) lõua juurde, haarates seda nii, et käsivars jääb päästetava paremale õlale toetuma (joon. 71). Sellele järgneb vasaku käre selja alla viimine ning päästetava rõhtasendisse asetamine, mille järel päästetavaga kaldale ujutakse.



Joon. 71.

Kui haaraja pea asub päästja omast vasakul pool, tuleb kogu murre sooritada ümberpöördult, s. t. päästja vasak käsi tuuakse päästetava vasakule põsele ja parem käsi surub haaraja vasaku käre üles. Jalgadega haardest, kui see oli tehtud ühel ajal peahaardest, vabanetakse samal momendil, kui end peahaardest lahti murtakse. Kui aga seda ei juhtu, siis piisab ühe käre asetamisest pöidade vahele ning tugevast tõmbest, et vabaneda ristitatud jalgade haardest.

Teine ja võrdlemisi võimas murre, mida võib tarvita eesthaardest vabanemiseks, kui samal ajal pole jalgadega haaratud, on „eemalesurumise meetod“. Et seda läbi viia, tuleb mõlemad käed sirutada ette ja asetada haaraja kehale pihkudega vastu kõhtu, kusjuures sõrmed ja põial haaravad külgedest (joon. 72). Selline asend takistab uppujal jalgadega ümber päästja keha haarata.



Joon. 72.



Joon. 73.

Järgneb vastase kere eemaletõukamine. Selle juures päästja keha jääb eemale ja vajub allapoole ning haarajal pole enam haardetuge, mis tal oli alguses. Veel veidi käte survet, õlgade tõstmist ning pea äkilist allapoole toomist, ja päästja on uppuja haardest vaba (joon. 73). Päästja üks käsi asetatakse siis uppuja kõhule, teine seljale ja pööratakse ta kiiresti ümber, seljaga päästja poole. Siis haarab päästja jalgadega tugevasti sõtkudes õnnetul ühe käega lõuast, teine käsi jääb selja alla, ja tõstab ta niimoodi rõhtasendisse nagu tagant lähenemise ajal. Sellele järgneb ujumine uppujaga.

Kui uppuja haarab päästja alumisest kehapoolest, kas puusadest või jalgadest, siis osutub parimaks selle haarde lahtimurdmiseks uppuja pea pööramine küljele, mis on lihtne ja mõjuv murre (joon. 74, 75).

**Taganthaarde murre.** Et päästja haaratakse päästmise ajal seljatagant, seda juhtub harva, sest vaevalt päästja pöörab selja uppuja poole. Seda



Joon. 74.

enam võib seda ette tulla suplejate või ujujate hulgas,

et kabuhirmu sattunud supleja haarab seljatagant kõrvalviibijat või möödaujajat. Põhjuseks võib olla mitte-ujuja sattumine sügavasse vette (auku astumine), algaja ujuja üliväsimus katsel ujuda silla juurde, krambi saamine või paadi ümberminek, mil mõni paadiviibijaist kabuhirmu sattudes haarab lähedalolevat, seljaga tema poole pöördunud ujajat.

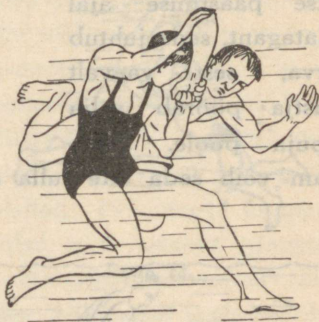


Joon. 75.

Et taganthaare juhtub ujuja teadmata, seega selle vastu ettevalmistamatult, siis on olukord keerulisem. Siin peab haaratav, niipea kui haaraja käed vaevalt saavad kinni tema kaelast, tegema automaatselt järgmist: esiteks suruma oma lõua vastu kaela, et hoiduda hingetoru kokkusurumisest haaraja poolt, ja teiseks täitma oma kopsud õhuga. Siis tuleb haarataval koos haarajaga vee alla laskuda.



Joon. 76.

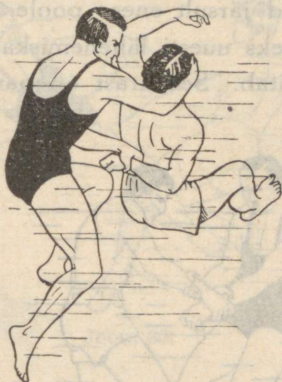


Joon. 77.

Kui selle järel haaraja, tahtes jääda veepinnale, laseb ujuja oma haardest lahti, teeb viimane kiire pöörde, võtab haaraja ühe käega eest ja teisega seljatagant kinni ning pöörab ta seljaga enda poole, haarab ta lõuast ja toob harilikul viisil rõhtasendisse.

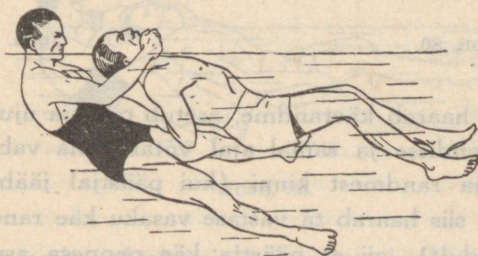
Kui aga haaraja ei lase lahti ujujast, siis tuleb ujujal end lahti murda. Selleks ta haarab ühe käega vastase alumisest käest (randmest) ning teisega sama käe küünar-

liigesest (joon. 76). Pöörates haaraja rannet alla- ja enese poole ning surudes küünarliigest samaaegselt üles, vabaneb haare (joon. 77). Nüüd tuleb jätkata käe väänamist, kuni haaraja on pööratud seljaga päästja poole ning haaraja käsi on väänatud seljataha (joon. 78). Ujuja käsi, mis tõstis küünarliigest, haarab nüüd vastase lõuast ning järgneb haaraja rõhtasendisse toomine, nagu seljatagant lähenemisel (joon. 79).



Joon. 78.

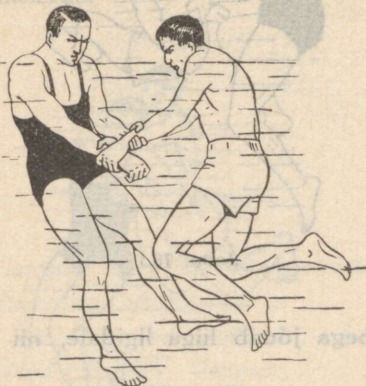
**Randmest haarde murre.** Kui päästja uppujale lähenedes oma viimase tõmbega jõuab liiga ligidale, nii



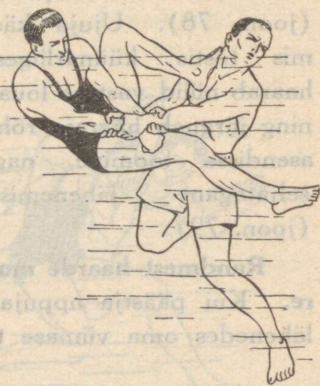
Joon. 79.

et uppuja haarab oma kahe käega päästja ettesirutatud käe randmest, siis on tarvis kiiret teotsemist, et takistada

uppujat lähemale ronimast, kuni ta saab haarata päästja peast. Sellest haardest võib lahti murda, võttes vaba käega haaratud randmest kinni ja tõmmates siis mõlemad käed järsult enese poole. Kuid siis tuleb uppuja päästmiseks uuesti lähenemiskatset sooritada, mis aga päästjat väsitab. Seepärast on parem talitada järgniselt. Niipea,



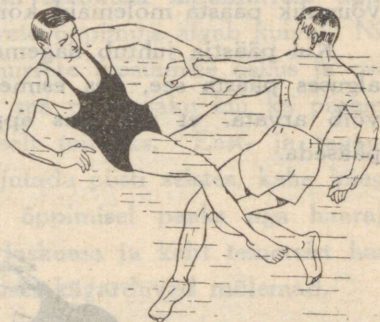
Joon. 80.



Joon. 81.

kui uppuja haarab käerandme, asetub päästja ujumisasendist püstasendisse ja samal ajal võtab oma vaba käega risti haaraja randmest kinni (kui päästjal jääb vabaks vasak käsi, siis haarab ta vastase vasaku käe randmest ja ümberpöördult), nii et päästja käe peopesa asuks haaraja randmel, pöidlaga väljapoole suunatud (joon. 80). Hingates kopsud täis ja laskudes koos vastasega vee alla, toob päästja silmapilkselt oma vaba käe poolse jala üle haaraja käe otse viimase õla vastu (joon. 81). Hoides

kindlasti haaraja randmest ja tõmmates teda enese poole, surub päästja samaaegselt jalasirutusega uppuja tagasi (joon. 82), kuni vabaneb uppuja haardest, saades talle seljataha. Siis haarab päästja uppuja lõuast ning viib käe, mis alguses haaras uppuja randmest, selle selja alla (joon. 83). Tõstes uppuja rõhtasendisse, nagu tagantlähemisel, päästja asub uppujaga ujuma.



Joon. 82.

**Kahe teineteisest haaranud uppuja lahutamine.** Kui kaks mitteujajat suplemisel astuvad „auku“ ning üks kisub

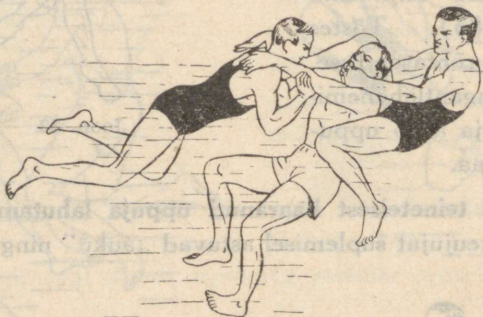


Joon. 83.

teise kaasa; kui algaja ujuja, kes katsub abistada uppujat, või ka hea ujuja, kes pole õppinud vetelpäästmist või on seda liiga vähe harjutanud, haaratakse õnnetu poolt, siis kõikidel juhtudel on tagajärjeks, et niipea kui üks haarab teist, algab võitlus teineteisega veepinnale pääsemiseks,

kuni mõlemad on väsinud ja uppumishirmust kurnatud. Sellisel korral ei jää vetelpäästjal muud üle, kui need kaks lahutada ja päästa üks neist, sest ühel päästjal pole võimalik päästa mõlemaid korraga.

Kui päästja juhtub nägema õnnetuse tekkimist, tuleb alguses päästa see, kes esimesena hädadohtu sattus, sest võib arvata, et see, kes appi tõttas, võib omal jõul pääseda.



Joon. 84.

Kahe lahutamine toimub järgmiselt: päästja ujub ühe õnnetu seljataha, asetab käed tema lõua ümber (joon. 84) ning vajutades mõlemad vee alla asetab jala üle ühe õnnetu õla vastase rinnale, kannaga sissepoole. Surudes jala sirgeks, tõukab ta vastasolija eemale, samal ajal tõmmates seda, keda ta lõuast haaras, enese poole.

Niipea, kui haardest on lahti murtud, toimib päästja nagu tagant lähenemisel ja viib uppuja kaldale. Päästnud ühe uppuja, ta tõttab abistama teist. Kui on kohal

kaks päästjat, võivad nad koos teotseda, kusjuures üks toob ühe ja teine teise õnnetu kaldale.

**Metoodilisi näpunäiteid haaretest lahtimurrete õppimisel.** Üksikasjaline murrete õppimine algab kuival. Niipea, kui on saavutatud murrete teostamise oskus ja osavus, tuleks harjutada, et see nii vasaku kui ka parema käega peaaegu automaatselt toimuks. Eest- ja tagantlaarde murret tuleks harjutada püsti seistes, kahe käega randmest haarde murde õppimisel peaks aga haaraja osas olija ühele põlvele laskuma ja kaht teineteist haaranu lahutamise harjutamisel kägarduvad mõlemad.

Kui kuival maal on juba küllalt kaugele jõutud, harjutatakse vees. Murded sooritatakse vee alla laskudes.

Viimane samm õppekäigus on harjutused sügavas vees. Haarete lahtimurdmist harjutades peaksid paarid ühesuguste võimetega olema. Niipea kui murded on automaatseks muutunud, peaks haaraja osas olija võimalikult uppumat simuleerima, mis abistajat tegelikult õnnetusjuhtumiks paremini ette valmistab. Edaspidistel harjutustel peaks haaratama eriti tugevasti nii käte kui ka jälgadega.

Kui üks haare murtakse, tuleks uppaja osas olijal uuesti haarata, niipea kui päästja selleks jätab võimaluse: sellega päästmist isegi raskemaks tehes kui see tegelikult vaevalt esineb, aidatakse õpilase kartust kaotada ning süvendatakse tema usaldust oma päästmisvõimeisse.

## VI. UJUMISVIISE UPPUJAGA JA UPPUJA TRANSPORTIMINE.

Uppumisõnnetused juhtuvad harilikult sügavas vees. Niisiis on päästjal peale uppujale lähenemise ja tema haaramise tarvis veel temaga kaldale ujuda. Selleks tuleks tarvitada jalgade lööki ja ka ühe käe tõmmet, et kahekordset raskust edasi viia. Jalalöökidest on võimsamad rinnuli-ujumisel tarvitata „konnalöök“ ja külili-ujumisel „käärilöök“. Nende löökide kirjeldus on eespool.



Joon. 85.

Ujumisviisidest uppujaga on veel tähtsamad: ujumine 1) väsinud ujujaga, 2) „käsivarte lukuga“, 3) juustest, 4) üle rinna ja 5) peast võttega.

Hea ujumisviis uppujaga peaks võimaldama, et 1) uppuja nägu oleks kogu aeg veepinnal, 2) uppuja jääks rõhtasendisse, 3) päästjal oleks võimalus kontrollida päästetavat, 4) päästjal oleks suurem vabadus ujumislüügituste sooritamiseks ja et 5) päästja oleks kaitsitud päästetava haarete suhtes.

**Ujumine väsinud ujujaga.** Seda päästmisviisi tarvatakse ainult väsinud, mitte aga rabeleva ja ehmunud ujuja päästmise puhul. Selline juht esineb harilikult siis, kui kahest või enam kõrvuti ujujast mõni ei suuda saavutada oma eesmärki, sest et ta oma võimeid ja vastupidavust üle hinnanud on ega jõua enam edasi. Teised ujujad peavad teda siis kohe abistama. Selle hõlbustamiseks on mõned võtted.

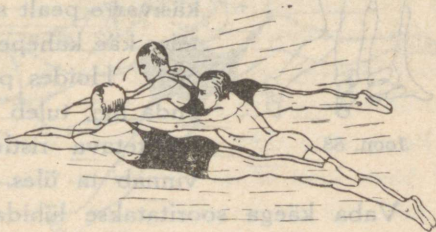
1. Päästja ujub rinnuli otse päästetava poole, käskides väsinud ujujal selili lasta, jalad laiali sirutada, käed sirgelt päästja õlgadele panna ning silmad päästja näole



Joon. 86.

pöörata (joon. 85). Päästja ujub rinnuli, pidades silmas väsinud ujuja nägu ning teda kogu aeg julgustades. Kui väsinud ujuja peaks sattuma kəbuhirmu ja haarama päästja peast,

siis päästja ujub edasi, kui vahemaa kaldale pole liiga pikk. Kui kaugus on aga suur, siis tuleb päästjal eesthaarde murre sooritada ja ujuda temaga juba seljatagant hoides.



Joon. 87.

2. Kui läheduses on kaks ujujat, siis ehitatakse sild, kusjuures kõik kolm on rinnuli asendis, kas reas üksteise taga või siis kõrvuti, väsinud ujuja keskel. a) Väsinud ujuja asetab väljasirutatud käed eespool-olija õlgadele.

Viimane ujuja võtab väsinu jalad oma õlgadele ja mõlemad abistajad viivad väsinud ujuja kaldale, ujudes rinnuli samas taktis (joon. 86).

Kui väsinud ujuja peaks haarama eesujuja kaelast, keerab tagaujuja ta, jalgadest haarates, ümber selili-asendisse. Eesujuja pöörab enda ka ringi ja haarab väsinud ujujal kaenla alt ning vedamine eest ja tõukamine tagant jätkub, kuni on jõutud kaldale.



Joon. 88.

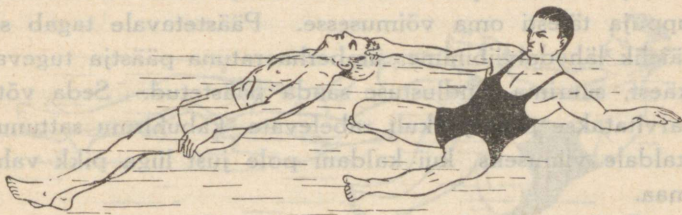
b) Väsinud ujuja asetab oma käed kahel pool ujuvaile päästjaile kaelale ning ajab enda sirgeks (joon. 87).

„Käsivarte lukk“. Peale lähenemist ja „lõuast vedamist“ pole heal külili-ujujal raske libistada oma vaba käsivart päästetava lähema käsivarre pealt selja taha ja haarata teise käe kahepeasest lihasest (joon. 88). Hoides päästetavat tugevasti enda ligi, tuleb päästja küünarliiges päästetava ristluude kohale, mis vinnab ta üles. Päästja ujub külili. Vaba käega sooritatakse lühidaid kõrvalt-tõmbeid ja jalgadega käärilööke. „Käsivarte lukk“ teeb päästetaval võimatuks haarata oma päästjat.

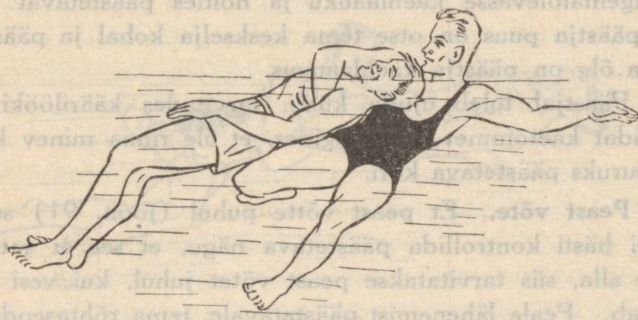
**Juustest võtte.** Ujumine päästetavaga juustest võtte puhul (joon. 89) on eelistatav oma kerguse poolest. Päästja asub sirutatud käe kaugusel päästetavast, ta jalgade löök toimub viimase selja kohal. Et juustest võtte puhul on päästjal mugav ujuda, tarvitatakse seda viisi pikema vahemaa ujumisel. Päästetavale aga see viis ei

paista küllalt kindlana ja seepärast sobib see poolminestanu või teadvuse kaotanu kaldale viimiseks.

Peale uppunule lähenemist, rõhtasendisse toomist ning „lõuast vedamist“ haarab päästja päästetava seljatagant



Joon. 89.



Joon. 90.

vaba käega juustest, libistades sõrmedega kuklast otsmiku poole, nii et kätte jääks hea peotäis juukseid. Selles asendis pole päästetaval võimalik kummuli pöörduda. Päästjal tulebki ujuda külili, käärilöögi ja ühe käe lühitõmbega, kuna päästja silmad jälgivad päästetava nägu.

On nägu veepinnal, siis pole päästjal tarvis eri pingutust pea tõstmiseks.

**Ülerinna-võte.** Kõikidest ujumisviisidest uppujaga rahuldab ülerinna-võte (joon. 90) kõige rohkem nii päästjat kui ka päästetavat. Päästja saab selle võttega uppuja täiesti oma võimusesse. Päästetavale tagab see täielik lähedalviibimine, ümberhaaratuna päästja tugevast käest, suurima kindlustuse saada päästetud. Seda võtet tarvitatakse peajasjalikult rabelevate, kabuhirmu sattunute kaldale viimiseks, kui kaldani pole just liiga pikk vahe-  
maa.

Peale õiget lähenemist, uppuja rõhtasendisse toomist ning „lõuast vedamist“ haarab päästja päästetaval vaba käega seljatagant risti üle õla ja rinna, asetades oma käe kaugemalolevasse kaenlaauku ja hoides päästetavat nii, et päästja puus on otse tema keskselja kohal ja päästetava õlg on päästja kaenlaaugus.

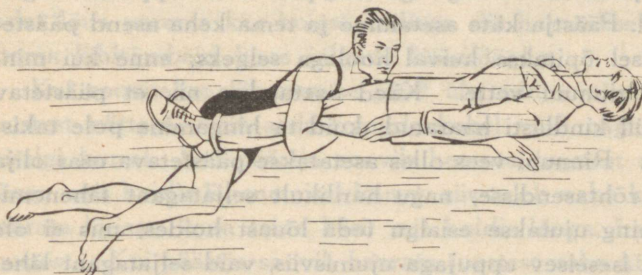
Päästjal tuleb ujuda külili, tarvitades käärilööki ja lühidat käetõmmet ning jälgides, et üle rinna minev käsi ei suruks päästetava kõri.

**Peast võte.** Et peast võtte puhul (joon. 91) saab eriti hästi kontrollida päästetava nägu, et see ei satuks vee alla, siis tarvitatakse peast võtet juhul, kui vesi lainetab. Peale lähenemist päästetavale, tema rõhtasendisse toomist ning „lõuast vedamist“ tuleb päästjal haarata päästetava kõrvad oma peopesadega, nii et keskmine sõrm on piki lõualuud mõlemal pool pead. Hoides päästetava lõuga sirgete kätega, ujuda jalgadega, tarvitades konnalööki või kui seda ei osata, siis käärilööki. Käärilööke tarvitades puusade joon on pööratud veidi viltu. Et päästetava jalad ei vajuks, tuleks randme liigutustega

painutada uppaja pea taha, nii et lõug jääks otse püsti. Päästja peab olema vees poolistuli asendis ja kiire ning jõurikka jalgade löögiga ujudes kogu aeg päästetava nägu jälgima, et laine seda ei matakaks.



Joon. 91.



Joon. 92.

**Rõivastatud uppaja vee peal hoidmine.** Võib juhtuda, et päästjal ei ole võimalik ega soovitatav ujuda päästetavaga kaldale. Võib-olla oli päästja sunnitud päästetavale järele hüppama kõrgelt kaldalt või sadamakait, kuhu ta ei saa teiste kaasabita tagasi pöörduda. Sellisel juhul tuleb päästjal, kui ta on uppujale õieti lähenenud,

haarata päästetav kuuekraest või ülerinna-võttega või jalgadest umbes põlveliigese kohalt ja pingutuseta hoida end ja päästetavat vee peal kuni saabub abi kas päästerõnga, heitenööri, läheneva paadi näol või mõnel muul viisil (joon. 92). Päästja jõu kokkuhoid on tähtis, sest tuleb ju tal veel päästetavale esmaabi anda, niipea kui selleks on võimalus, kas paadis või kaldal.

Rõivastatud isiku vee peal hoidmise harjutamine on eriti soovitatav, et saada kogemusi vettinud riiete ja raskete saabastega isiku kandmiseks.

### **Metoodilisi näpunäiteid uppuja transpordi õppimisel.**

Ujumisviiside nagu iga teise päästeviisi õppimine algab kuival. Päästja käte asetamine ja tema keha asend päästeujumisel õpitakse kuival hoolega selgeks, enne kui minnakse rinnuni vette. Käed asetatakse nii, et päästetav on küll kindlasti haaratud, kuid ta hingamine pole takistatud. Rinnuni vees olles asetatakse päästetava osas olija selili rõhtasendisse, nagu harilikult seljatagant lähenemisel, ning ujutakse esialgu teda lõuast hoides, mis ei ole mingi iseseisev uppujaga ujumisviis, vaid seljatagant lähenemisel tarvitatava võtte jätk enne üleminekut uppujaga ujumisele. Seda „lõuast vedamist“ tarvitatakse aga selleks, et anda esialgu võimalust õppijaile kergel viisil enesesusaldust võita, et hiljemini asuda raskemaid viise õppima. Teiseks — hoo saavutamiseks, sest asudes kohe vastava võttega uppujaga ujuma ilma „lõuast vedamata“, ei saa päästja head lähet, sest päästetav kui ka päästja asuvad püstasendis. Alates ujumist „lõuast vedamisega“, mis on

vahelüli iga lähenemise ja uppujaga ujumisviisi vahel, päästja õpib kergesti üle minema mitmesuguseile ujumisviisidele.

Üleminekuil lähenemisest uppujaga ujumisele tuleks jälgida, et päästetavat ei lasta hetkekski vabaks. Nii näiteks lähenemisel haaratakse uppujal parema käega lõuast ja kui tahetakse üle minna ülerinna-võttega ujumisele (kusjuures sama käsi peaks haarama päästetava üle rinna), siis tuleb ta pea oma õla juurde tõmmata, vaba käsi vahetada parema käega, mis hoidis lõuast, ning tuua siis parem käsi ülerinna-võttesse, ilma et hoog või kontroll kaoks. Soovitakse aga parema käega ujuda ja hoida päästetavat üle rinna vasaku käega, siis hoides lähenemisel lõuast parema käega, tuleks rulluda rohkem paremale küljele, haarata vasaku käega päästetav üle rinna, vabastades lõua parema käe hoiust, millega siis hakatakse sooritama lühitõmbeid koos jalgade käärilöögiga.

Kui soovitakse lähenemise järel üle minna ujumisele juustest võttega, võib seda toimida kahel viisil nagu eelmiselgi korral. Kui päästja soovib haarata juustest sama käega, mis hoidis lähenemisel lõuast, siis tuleb vaba käega haarata lõuast, kuna teine käsi, mis hoidis lõuga, haarab juustest. Kui päästja soovib haarata juustest vaba käega, siis ta lihtsalt hoiab lõuast niikaua, kuni vaba käsi haarab juustest. Üleminek lõuahoiust peast võttega ujumisele on võrdlemisi lihtne: alguses asetatakse vaba käsi kohale, siis tõmmatakse ka teine käsi kohale. Igal üleminekul tuleb päästjal jalgade tugeva lühilöögiga kaasa aidata, et ei tuleks seisakut.

Ujumisharjutusel juustest võttega saab harilikult kannatada paarimees, kes on päästetava osas, seepärast on

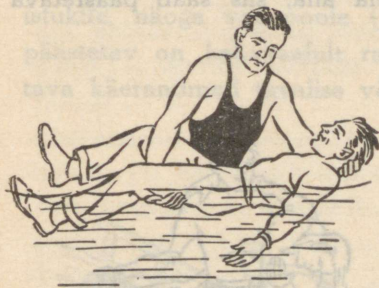
lubatud haarata päästetava kas ühe või mõlema käe sõrmedest, mis toodud pealaele, peopesaga ülespoole, ning ujuda päästetavaga sõrmedest hoides.

Kui on küllalt harjutatud ujumisviise uppujaga, alates „lõuast vedamisega“, tuleks õppijail tervikuna harjutada lähenemisi, rõhtasendisse toomist ja ujumist uppujaga, alguses rinnuni ja hiljemini juba sügavas vees. Varasemas harjutamisjärgus rõhtasendisse toomine ja „lõuast vedamisega“ hoovõtmine on liiga pikaldane, kuid aeg-ajalt vahe lähenemise ja ujumise vahel uppujaga väheneb kuni normaalajani.

**Madalast veest kaldale kandmine.** Päästetava abistamine harilikult ei lõpe veel, kui on jõutud madalasse vette. Üldväsimume tõttu, rääkimata minestusest, pole päästetav suuteline ise veest välja minema. Et kanda päästetav madalast veest kaldale, on kaks kandmisviisi ja üks teiste abita tõstmise viis.

**Tuletõrjuja kandmisviis.** Kui päästja jõuab päästetavaga rinnasügavusse vette, jääb ta seisma ja asetab päästetava selili lamavasse asendisse enese ette. Seistes päästetava vöö kohal, paneb päästja ühe käe päästetava kaela alla. Teise käe viib ta üle lähema jala kaugema jala põlve alla ja haarab sellest (joon. 93). Laskub siis põlvi kõverdades sirge kere ning pea kallutusega vee alla ja veeretab päästetava näoga allapoole asendisse üle oma pea õlgadele. Põlvi sirutades tõuseb päästja, jättes päästetava ühtlase tasakaaluga oma õlgadele, ja haarab päästetava põlve ümber oleva käega tema eesripnevast käest, jättes nii oma teise käe vabaks, millega abistab end kaldale ülesronimisel (joon. 94).

Sobival kohal, mitte kaugel veest, päästja paneb päästetava maha. Seejuures ta laskub päästetava pea poolse põlvele ja sirutab teise jala diagonaalselt ette. Siis laseb lahti päästetava käerandme ja võtab sellest kinni käega, mis oli vaba, kuna teine käsi haarab mõle-



Joon. 93.



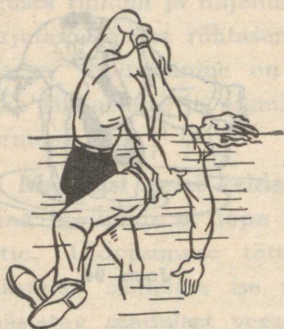
Joon. 94.

mad jalad pealpoolt. Nüüd kummardub päästja, laseb päästetava õlgadelt oma ettesirutatud jalale maha ja libistab ta mööda jalga maapinnale.

**Sadulvõttega kandmine.** Sadulvõttega kandmisel päästetava keharaskus koondub päästja vöökohale seljal. Raskuse keskpunkt asub siin madalal, seega on see kandmisviis kergem ja tasakaalult kindlam kui tuletõrjuja kandeviisil, mispärast seda eelistavad naisvetelpäästjad, samuti need meesvetelpäästjad, kellele päästetav on raske.

Sadulvõtteks hoida päästetav selili ujuvas asendis vööniulatuvas vees. Seistes küljega päästetava poole, vaatega tema näo suunas, haarab päästja oma välispoolse käega päästetava kaugemal oleva käe randmest ja toob selle üles oma kaela taha. Sisepoolse käega haarab ta samal ajal päästetava kere ümbert, õlgade lähedalt hästi

kinni (joon. 95). Siis päästja pöörab selja päästetava poole, laseb ta randme lahti ja haarab nüüd vaba käega päästetava mõlemad jalad väljastpoolt põlvede kohalt (joon. 96). See võte toob päästetava risti üle päästja selja puusade kohale. Kui käsi, mis oli päästetava õlgade juures, tuua ettepoole kaela alla, siis saab päästetava



Joon. 95.



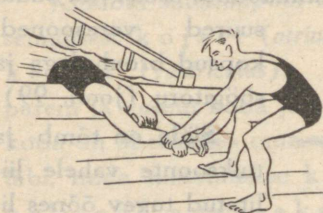
Joon. 96.

pead veepinnast kõrgemale tõsta, et võimaldada hingamist ja nii kaldale sammuda. Kaldal päästja laseb end mõlemale põlvele, varbad sirutatud, istub oma kandadele ning laseb päästetava maapinnale.

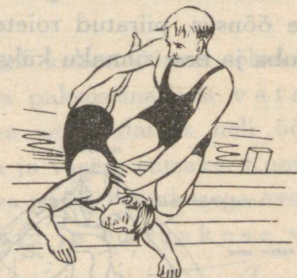
Õppides madalast veest kaldale kandmise viise tuleks eriti rõhku panna tõstetehnikale, kandmisele ja maapinnale panemisele. Tõstetehnikat tuleb õppida vees.

**Veest sillale tõstmine.** Veest sillale tõstmine ilma teiste kaasabitajata, kui päästetav pole ise suuteline üles ronima või kui vesi on sügavam kui rinnuni, toimub järgmiselt. Päästja toob päästetava silla äärde ja haarab sellest kinni. Päästetava pead alati veepinnast kõrgemal

hoides ta asetab esiteks päästetava käed teineteise peale silla servale, jättes oma ühe käe kinnihoidmiseks sinna peale, siis ronib teise käe abiga üles sillale, haarab ristvõttega päästetava kätest, õõtsutab teda üles-alla hoo saamiseks ja lõpuhooga tõmbab päästetava veest sillale istukile, näoga vee poole (nagu paati tõstmisel). Kui päästetav on kehakaalult raske, haarab päästja päästetava käerandmed tavalise võttega ja tõmbab seistes õn-



Joon. 97.



Joon. 98.

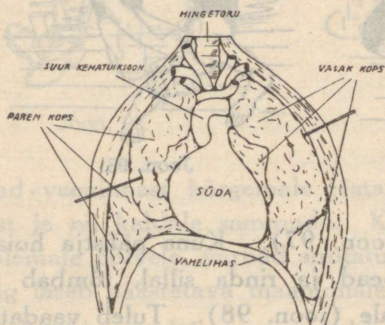
netu üles silla äärele (joon. 97). Kuna päästja hoiab ühe käega päästetava pead ja rinda sillal, tõmbab ta teise käega ka jalad sillale (joon. 98). Tuleb vaadata, et päästetav seejuures vigastada ega kriimustada ei saaks. Seda tõstmist ei saa õppida kuival ega jaokaupa (välja arvatud võimlas, kus on olemas kõrge hüppelaud), seega tuleb tõstetehnikat õppida tervikuna vees silla ääres.

## VII. KUNSTLIK HINGAMINE.

### Vereringe, hingamise ja elluäratamise füsioloogia.

Et selgitada põhimõtteid, millele tuginevad uppunu elluäratamise katsed, on vajalik kirjeldada lühidalt üldjoonteski inimese rinnaõone elundite ehitust ja nende talitlust.

**Rinnaõone asend ja sisu.** Rinnaõõs on koonusekujuline õõnsus, piiratud roietega, mis kinnituvad tagant lülisamba ja eest rinnaku külge. Rinnaõõnes asetsevad süda, suured veresooned, kopsud bronhidega ja söögitoru (joon. 99).



Joon. 99.

**Süda** on tõmb- ja tuiksoonte vahele lülitatud tugev õõnes lihas, mis teotseb nagu pump vere paiskamisel läbi soonte. Süda koosneb kahest poolest, paremast ja vasemast, mis on teineteisest kindla vaheseinaga (*septum*) täiesti eraldatud.

Seega võime kõnelda paremast ja vasemast südamepoolest, kuid seejuures peame alati meeles pidama, et need kaks poolt töötavad siiski üheaegselt ja moodustavad ühe terviku, ühe organi. Südame seinad koosnevad

nn. südamelihastest. Need lihased erinevad hari-  
likest vöödilistest lihastest sellega, et nad meie taatele ei  
allu, vaid iseseisvalt ja rütmiliselt kokku tõmbuvad. Seda  
teevad nad 60—80 korda minutis. See kiirus suureneb  
kehalise tegevuse ja palaviku puhul. Kõige aeglasem on  
see aga magades. Igale kokkutõmbele (süstoolile) järg-  
neb passiivne laienemine (diastool), millele omakorda  
järgneb kogu südame tegevusetus, südamesoik. Seda jär-  
jestust (1. — süstool, 2. — diastool ja 3. — südamesoik)  
nimetatakse südame tsükliks. Üks selline tsükkel  
toimub  $\frac{8}{10}$  sekundi jooksul.

Kumbki südamepool koosneb kahest õõnest: õhukese-  
seinalisest k o j a s t (*atrium*) ja paksuseinalisest v a t s a -  
k e s e s t (*ventriculus*). Seega on südames neli õõnt:  
parem ja vasem koda ja parem ja vasem vatsake. Kumbki  
koda on ühenduses oma vastava poole vatsakesega avause  
läbi, mida nimetatakse k a m b r i j a v a t s a k e s e v a -  
h e l i s e k s a v a u s e k s.

Nende suudmed on varustatud klappidega. Parema  
koja ja vatsakese vahel on kolmehõlmane klapp (*valvula*  
*tricuspidalis*), kuna vasema koja ja vatsakese vahel on  
kahehõlmane klapp (*valvula mitralis*). Need klappid ava-  
nevad ainult vatsakeste poole ja seega takistavad vere  
tagasivoolu vatsakestest kotta.

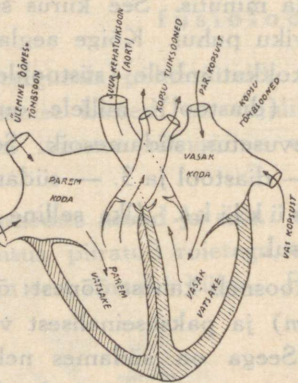
Kodade seinad on õhukesed, sest nende ülesandeks  
on suruda veri ainult läbi mainitud klappide vatsakes-  
tesse. Viimaste seinad on aga eriti tugevad ja paksud,  
sest nad peavad paiskama vere edasi kogu kehha. Et  
parempoolse vatsakese töö on kergem, on selle seinad  
märksa õhemad kui vasema vatsakese omad.

Ülemisest ja alumisest kehapoolest koondub veri kahte õonestõmbsoonde, mille kaudu see pääseb paremasse südamekotta. Ülemine õonestõmbsoon

(*vena cava superior*) toob südamesse tõmbsoone verd ülemistest kehaosadest (pea, kael, käed).

Alumine õonestõmbsoon (*vena cava inferior*) toob südamesse tõmbsoone verd alumistest kehaosadest (keha, jalad).

Vasemasse südamekotta suunduvad aga kopsudest hapnikurikast verd toovad kaks kopsu-tõmbsoont (*venae pulmonales*) — üks vasemast ja teine paremast kopsupoolest (joon. 100).



Joon. 100.

Kummastki südamevatsakesest kannab vere edasi üks suur tuiksoon (arter): paremast vatsakesest väljub kopsu-tuiksoon (*arteria pulmonalis*), mis viib süsihapperikka vere südamest kopsudesse. Vasemast vatsakesest väljub aga nn. peatuiksoon ehk aort (*aorta*), mis viib hapnikurikka vere üle terve keha laiali. Mõlema suure arteri suudmed on varustatud poolkuuklappidega, mis takistavad vere tagasivoolu lõtvunud vatsakesestesse. Neid poolkuuklappe nimetatakse vastavalt kopsu-tuiksoone ja aordi klapiks.

Südame töö on väga kiire: veri jõuab ühe minuti jooksul 2—3 korda läbi meie keha ringida. Selle aja

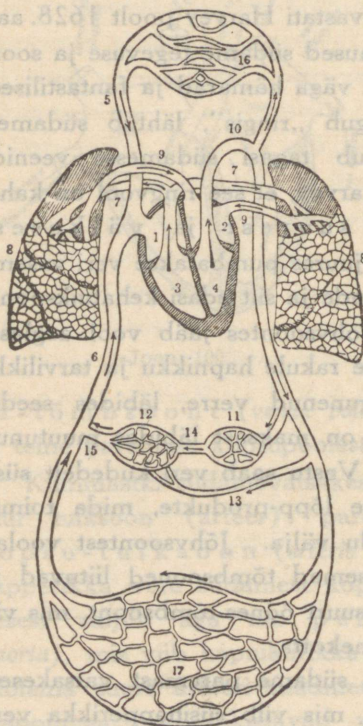
jooksul läbib ta mõlemad vereringed, seega kahed arterid, kapillaarid ja veenid. Aordis on verevoolu kiirus umbes 40 cm, jõhvsoontes aga kõigest 0,5—0,8 mm sekundis. Tõmbsoontes muutub aga vool südame läheduses jälle veidi kiiremaks.

**Vereringe.** Vereringe avastati Harvey poolt 1628. aastal. Enne teda olid arvamused südame tegevuse ja soontes voolava vere tee kohta väga hämarad ja fantastilised. Harvey näitas, et see liigub „ringis“, lähtub südamest arteride kaudu ja valgub tagasi südamesse veenide kaudu. Samuti tõendas Harvey, et see ringvool on kahekordne, koosnedes nn. suurest ja väikesest vereringest. Esimese juures pumbatakse veri vasema vatsakese poolt peatuiksoonde ja siit edasi kehatuiksoonte kaudu igasse kehaossa. Jõhvsoontes jääb vool aeglasemaks, seal annab veri igale rakule hapnikku ja tarvilikke toiteaineid, mida on kogunenud verre, läbides seedeelundkonda. Need ained on maksast läbides muutunud kudedele vastuvõetavaks. Vastu saab veri kudedelt süsihappegaasi ja ainevahetuse lõpp-produkte, mida toimetab neerude ja naha kaudu välja. Jõhvsoontest voolab veri tõmbsoontesse. Väiksemad tõmbsooned liituvad ja moodustavad lõpuks kaks suurt õõnes-tõmbsoont, mis viivad vere paremasse südamekotta.

Väike vereringe algab südame paremast vatsakesest väljuva kopsu-tuiksoonega, mis viib süsihapperikka vere kopsudesse, kus ta valgub laiali tuhandetesse väikestesse kopsusompudesse. Läbides kopsud annab veri ära süsihappegaasi ja rikastub kopsusompudes oleva hapnikuga. Siit koondub veri hele- või purpurpunasena kahte kopsu-

tõmbsoonde ja valgub südame vasemasse kotta, kust see jälle edasi surutakse vasemasse vatsakesse (joon. 101).

**Veresooned.** Veresooni on kolmesuguseid: tuiksooned (arterid), jõhv- ehk juussooned (kapillaarid) ja tõmbsooned (veenid). Tuik- ja



1. Parem koda
2. Vasak koda
3. Parem vatsake
4. Vasak vatsake
5. Ülemine õõnes-tõmbsoon
6. Alumine õõnestõmbsoon
7. Kopsu tuiksooned
8. Kopsud
9. Kopsu tõmbsooned
10. Suur kehatsuiksoon (aort)
11. Kõht ja sooled
12. Maks
13. Maksa tuiksoon
14. Värativeen
15. Maksa tõmbsoon
16. Keha ülemise piirdeosa jõhvsoonte võrk
17. Keha alumise piirdeosa jõhvsoonte võrk.

Joon. 101.

tõmbsooned on südame läheduses suured ja jämedad, kuid teel kudesse jagunevad nad järjest peenemateks harudeks, kuni viimaks lõpevad jõhvsoontega. Viimased

on nii peened, et neid palja silmaga võib vaevalt näha. Tuiksooni võib kergesti tõmbsoontest eraldada, sest nende seinad on palju paksemad, elastsemad ja lihaserohkemad. Nende elastsus võimaldab neil kergesti laieneda ja nende lihaskude hoiab neid teatava alatise kokkutõmbumise pinge all. Pinguli surutud soonte seinad suruvad verele vastu ja see rõhk ongi tegur, mis verd soontes isegi pärast südame kokkutõmmet ühtlaselt edasi saadab. Tõmbsooned seevastu on aga hulga õhemate, vähem elastsete ja lihaseväheste seintega. Kuid ka nemad on tugevad ja isegi veidi jämedamad kui vastavad tuiksooned. Tõmbsooned on varustatud klappidega, mis lasevad verd voolata ainult südame suunas. Kui verevoolu tõmbsoontes takistada, siis paistavad need klapikohad sõlmedena vere-soonel, mida võib iseäranis selgesti tähele panna käsi-varrel. Normaalselt ringib veri ainult ühes suunas. Veri voolab kõige kiiremini tuiksoonte alguses, muutub aeglasemaks jõhvsoontes ja on kõige aeglasem tõmbsoontes, sest et vererõhk pidevalt langeb. Verevool jõhv- ja tõmbsoontes on ühtlane, mitte laineline.

**Pulss.** Iga südamevatsakese kokkutõmbumisel (süstooli vältel) purskub uut verd suurde tuiksoonde (aorti), mis seina elastsuse tõttu laieneb. Südamevatsakese laienemisel (diastooli vältel) lakkab vere juurdevool. See tõukeline vere juurdevool kandub edasi üle kogu tuiksoonte süsteemi pulsilainena, mis on igal pool niisama sage kui südamevatsakeste kokkutõmme. Seega võib pulssi katsudes kindlaks teha südametegevuse kiirust ja tugevust. Samuti igast läbilõigatud tuiksoonest väljub veri pursetena, kuna katkilõigatud tõmbsoonest väljub veri ühtlaselt ja pidevalt.

**Pideva vereringe säilitamine.** Pideva vereringvoolu säilitamine oleneb: 1) südame tegevusest, mis võimaldab alal hoida teatavat alatist kindlat rõhku (survet) tuiksoonestik; 2) tuiksoonte elastsusest; 3) tolle kindla kokkutõmmetest ja lõdvenemisest oleneva pinge olemasolust tuiksoonestik. Samuti on kapillaaride seinad võimelised kokkutõmbeiks ja lõdvenemiseks, kuigi nende seinad ei sisalda lihaseid. Seega aitavad ka kapillaarid kaasa veresoone rõhu säilitamisele. On kergesti arusaadav, et seisak südametegevuses põhjustaks kogu vereringe seisaku, millel oleks seega saatuslik tagajärg. Samuti mõjub ka häire veresoontes, kuigi aeglasemalt.

**Veri** koosneb punastest ja valgetest verelibledest ja vereliistakutest, mis ujuvad vereleemes. Punastele verelibledele annab nende värvuse verevärvnik ehk hemoglobiin, mis sisaldab muu hulgas rauda. Punaseid vereliblesid on väga palju, väikeses tilgas veres (s. o.  $\frac{1}{3}$  mm<sup>3</sup>) on neid umbes 4—5 miljonit. Valgeid vereliblesid on hulga vähem: 1 mm<sup>3</sup>-s on neid umbes 6000—8000 ja vereliistakuid umbes 300 000. Hemoglobiinisalduse tõttu on punased verelibled võimelised vastu võtma ja edasi kandma hapnikku, mida nad saavad kopsusompudest ja kannavad edasi kudedesse. Kudedest aga süsihappegaasi, mida viivad kopsusompudesse. Vereleemega kantakse kudedesse toiteaineid ja viiakse sealt ära ainevahetuse lõpp-produkte. Süsihappegaas kantakse kopsudesse ja kõrvaldatakse kehast väljahingatava õhuga. Jätteenained aga kantakse neerudesse ja sealt kusega välja.

## Hingamine.

Meie kehas toimub sisemine ja väline hingamine: 1) sisemine hingamine toimub kudedes, kusjuures koed saavad verest hapnikku ja annavad ära süsihappegaasi, ja 2) väline hingamine, mis toimub kopsudes, kus hapnikurikas õhk vahetub kopsusompudes süsihappegaasiga küllastunud õhuga. (Osalt toimub hingamine ka nahapinna kaudu.)

**Kopsude ehitus.** Kopsud on õhuga täidetud ja kummalegi poole südant asetatud õhukeseseinalised elastsed kotid, mis täidavad terveni rinnaõõnt — välja arvatud ruum, mille võtavad endi alla süda, veresooned, söögitoru ja lüüsammas. Kopsusompudes õhk puutub kokku läbi nina, suu, kurgu ja hingetoru tuleva välisõhuga.

Kõrile järgneb hingetoru, mis asetseb söögitoru ees. Hingetoru on ehitatud poolrõngataoliselt kõhrest, mille lahtised otsad toetuvad söögitoru vastu ja mis võimaldavad tal alati seista avatuna. Söömise, joomise ja hingamise protsess oleks vägagi raskendatud, kui loodus poleks varustanud hingetoru üheainsa lihtsa, kuid mõjuva mehhanismiga, mis sulgeb hingekõri, kui sööki või jooki neelatakse. See mehhanism, kõripealis (*epiglottis*) on nii tundlik, et lubab ainult õhul või gaasil pääseda hingekõrri. Kui vedelikud või ka kõvad ained puudutavad kõripealist, siis sulgeb see tugevasti ülemise hingekõri otsa ega ava seda enne, kui need ained on temast möödunud söögitorru. Kui siiski juhtub, et õhuga koos satub vedelik hingetorru, siis kõhaga see eemaldatakse.

Rinnaõõnde jõudes jaguneb hingetoru kaheks haruks — kopsutorudeks ehk *bronhideks*, millest üks läheb

paremasse, teine vasemasse kopsu. Kopsudes jagunevad bronhid ikka uuesti ja uuesti nagu puuksad ja lõpevad viimaks väikeste elastsete mullikestena, kopsusompudena (alveoolidena). Kõik bronhide torud, välja arvatud kõige väiksemad, on varustatud kõhredega, mis aitavad neid nagu hingekõrigi alati avardunud seisukorras olla.

Nii rinnaõõne sisemine kui ka kopsude väline pind on kaetud elastse sileda rinnakelmega, pleuraga. Kummagi kelme vahe moodustab nagu mingi täiesti kinnise, õhukindla koti. Selles asub seroosne ehk vadaku-line vedelik, mis takistab kopsude ja rinnaõõne seinte vahelist hõõrdumist hingamisel.

Hingetoru, kopsutorude ja nende harude seinad on võrdlemisi paksud, sisaldavad peale kõhrede veel palju elastset ja lihaskude, mis annab neile võime oma mahutavust muuta. Kõik kopsutorud on seest kaetud vilkuva ripsmelise katekoega. Need ripsmed on alatiselt tegevuses ning ajavad ila sissehingatud tolmuga kurku, kust see jälle välja köhitakse.

**Kopsusombud.** Kopsusombukesed on väga õhukese, kuid kaunis elastsete seintega. Neis ei ole aga ripsmekesi ega lihaskude. Nende seinad on kaetud õhukeste siledate rakukestega ja läbi kootud tiheda jõhvsoonte võrguga. Need jõhvsooned saavad südame paremast vatsakesest kopsu-tuiksoone kaudu süsihapperikast verd ja siin toimub kopsusompude ja jõhvsoonte vaheline gaasivahetus. Hapnikurikas veri kantakse kopsu tõmbsoone kaudu südame vasemasse kotta ja sealt läbi vasema vatsakese kehasse laiali.

**Hingamise mehhanism.** Välisõhk tõmmatakse sisse ja surutakse välja kopsusompudest hingamisliigutuste

tõttu, mis tekivad rinnaõõne mahutavuse suurenemisest ja vähenemisest. Sissehingamisel suureneb rindkere ja kehasisene ruumala, mille tõttu välisõhk liigub avatud hingamisteede kaudu kopsusompudesse. Väljahingamisel väheneb rindkere-sisene ruumala, mis põhjustab selle ruumala vähenemisele vastava õhuhulga lahkumist hingamisteedest. Rinnaõõne mahutavuse muutusi põhjustavad hingamislihased ja rinnakorvi elastsus, kuna kopsud järgnevad passiivselt nendele liigutustele. Et paremini aru saada hingamisprotseduurist, tuleb vaadelda veidi lähemalt rinnaõõne mahutavuse muutuste tekkimist.

**Hingamislihased.** Hariliku hingamise juures on tegevuses väga vähesed lihased. Kõige tähtsam lihas hingamisel on kõhu- ja rinnaõõne vaheline ülespoole kumer vahelihas ehk diafragma. Vahelihase ääreosad on punakavärvilised lihased, mis suunduvad kupli keskosa poole, kujunedes seal valgeteks kõõlusteks. Kui ääreosa lihased kokku tõmbuvad, vajub keskkohal allapoole, surudes kõhu alla ja ette. Sellisel diafragma kokkutõmbumisel suureneb rinnaõõne sügavus. Rinnaõõne laienemine toimub aga ka roiete tõstmise teel. Roided on liikuvalt ühendatud tagant lülisambaga ja eest rinnakuga. Väljahingamisel on roided kallakus asendis ülevalt tagant alla ettepoole. Kui neid tõstetakse, tekib üldine rinnaõõne laienemine. Roiete tõstmisel on tegevad nn. välised roiete vahelised lihased, mis koosnevad lühikestest lihaskiududest ja lähevad (külje poolt vaadates) iga ülemise roide küljest ette järgmise alumise roide külge. Et need lihased on iga roide vahel, siis nende kokkutõmbumisel tõusevad kõik roided. Sisemised roiete vahelised lihased, mis on oma ehituselt

sarnased välistega ja otse nende taga, ei aita sugugi kaasa roiete tõstmisele, vaid nende kokkutõmbumisele. Sisemised roietevahelised lihased lähevad iga ülemise roide küljest t a h a järgmise alumise roide külge. Need lihased võivad abistada väljahingamisel, kuid harilikult toimub see ainult rinnaõõne ja kopsude elastsuse mõjul. Seega on siis normaalne sissehingamine täielikult lihaste tegevuse tulemus, kuna väljahingamine on passiivne ja toimub organite elastsuse tagajärjel. Viimasele võivad aga kaasa aidata sisemised roietevahelised ja kõhulihased. Kui kõhuseina lihased kokku tõmbuvad, suruvad nad kõhuorganid vastu diafragmat, mistõttu see üles tõuseb ja rinnaõõs väheneb; seega surutakse õhk kopsudest välja. Sunnitud hingamisel, s. t. kui hingetorudes on mingeid takistusi või kui on takistus hingamisega üldse, tuleb roiete tõstmiseks abiks ka veel palju teisi lihaseid (rinnalihased, kaelalihased, seljalihased).

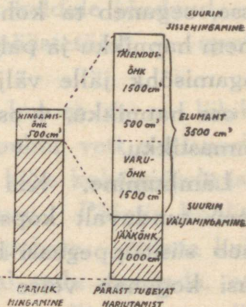
Kui rinnaõõs avatakse, nii et väline õhurõhk võib mõjustada kopsude välist pinda, langevad kopsud kohe kokku ja õhk tungib rinnaõõnde. Õhuvahetus sellistes kokkulangenud kopsudes on täiesti võimatu. Kui mõlemad rinnaõõne pooled on läbi puuritud, langevad mõlemad kopsupooled kokku ega või neid enam avardada rinnaõõne liigutuste läbi; sellele järgneb hingamisvõime kaotus ja surm.

**Hingamise kiirus.** Hariliku hingamise kiirus on väga reeglipärane, umbes 12—16 korda minutis, ja kestab nii ka kogu eluaja. Kuid hingamise juures esineb väga suuri individuaalseid erinevusi. On inimesi, kes hingavad näiteks ainult 5 korda, teisi jälle, kes 24 korda minutis. Nagu südametegevus, nii tõuseb ka kopsude tegevus füü-

siliste harjutuste ja palaviku puhul ja väheneb magades. Harilik hingamine on reflektorne ehk tahtmatu tegevus, sellele vaatamata, et ta toimub vöödiliste lihaste kaasabil. Hingamist reguleerib hingamistsentrum, mis asub piklikus ajus (*medulla oblongata*). See ei olene meie teadvusest ja kestab alatiselt ilma organismi väsitamata. Tahтелиsi hingamisliigutusi aga, nagu neid tehakse näit. „hingamisharjutuste“ puhul, ei või pidevalt kaua sooritada ilma väsimuseta.

**Hingatava õhu maht.** Hari-liku hingamise puhul võetakse kopsudesse ja surutakse neist jälle välja alati teatav hulk õhku. Seda nn. hingamisõhku on keskmiselt umbes  $\frac{1}{2}$  l ( $500 \text{ cm}^3$ ). Nii et 1 min. jooksul 12 hingamisega vahetatakse umbes 6 l õhku. Kui hingamisõhk on välja lastud, jääb kopsudesse

ikkagi veel umbes  $2\frac{1}{2}$  l ( $2500 \text{ cm}^3$ ) õhku järele. Tahtelisel surumisel võib sellest välja hingata veel umbes  $1\frac{1}{2}$  l ( $1500 \text{ cm}^3$ ) nn. varuõhku, kuid ülejäänud 1 l ( $1000 \text{ cm}^3$ ) jääb alati kopsudesse (nn. jääkõhk). Kui peale tavalise  $\frac{1}{2}$ -liitrilise ( $500 \text{ cm}^3$ ) sissehingamise veel edasi õhku sisse tõmmata, leiame, et võime seda teha umbes  $1\frac{1}{2}$  l ( $1500 \text{ cm}^3$ ) ulatuses. Kui nüüd kõigi võimaliku õhu kopsudest välja surume ja selle ära mõõdame, saame nn. elulise (vitaalsete kapatsiteedi) mahu, mis on umbes  $3500 \text{ cm}^3$  ehk  $3\frac{1}{2}$  l (joon. 102). Elumaht on muidugi individuaalne.



Joon. 102.

Ta väheneb olukordades, kus on takistatud rinnaõõne vaba tegevus ja kus on kopsu või pleura haigusi.

**Hingamisel esinevad muutused õhus ja veres.** Õhk, mis asub kopsusompudes ja mis võtab jõhvsoontest enesesse süsihappegaasi, andes vastu hapnikku, ei ole puhas atmosfääriline õhk, s. t. seesugune, mis sisaldaks 79 osa lämmastikku, 21 osa hapnikku ja ainult õige natuke süsihappegaasi. Hingamisõhul on küll selline koosseis, kuid sattudes hingetorusse, kopsutorudesse ja kopsusompudesse, seguneb ta kohe sealse õhuga, mis sisaldab hulga vähem hapnikku ja palju rohkem süsihappegaasi. Kui see hingamisõhk jälle välja tuleb, on temas 100 osa kohta 16 osa hapnikku, 4 osa süsihappegaasi ja endiselt 79 osa lämmastikku.

**Lämbumine.** Kui hingamisel tekib takistus, siis väheneb tunduvalt kopsusompudes oleva hapniku ja suureneb süsihappegaasi hulk; tagajärjeks on, et süsihappegaasi koguneb verre ikka suuremal ja suuremal hulgal ja veres ringides see mõjustab piklikus ajus hingamiskeset, mille tõttu hingamine muutub tugevamaks ja sügavamaks. Tekib nn. hingemattumine (*dyspnoea*). Juhul, kui takistus kestab, paralüeerib alatiselt suurenev süsihappegaasi hulk hingamiskeskuse — hingamine jääb seisma, tekib lämbumine. Süda võib jätkata töötamist lühikest aega peale lämbumist, kuid lakkab siis ka tuksumast — ja kui hingamist ei elustata teatava lühikese ajavahemiku kestel, võib järgneda surm.

Kõige nähtavamaks lämbumise märgiks on naha, eriti näo kahvatumine (tsüennoos) ja tunduv suuremate, eriti kaelal olevate tõmbsoonte paisumine. Kõige harilikumad lämbumise põhjused on kägistamine, uppumine ja elektri-

šokk — kui see on olnud küllalt tugev, et paralüseerida hingamistsentrumit. Neil juhtudel kiiresti tehtud kunstlik hingamine võib tuua inimese tagasi ellu, viies talle küllaldaselt hapnikurikast õhku kopsudesse ja kõrvaldades sealt tarvilikul määral süsihappegaasi.

### **E s m a a b i.**

Inimese päästmise probleem ei lõpe sellega, kui päästja on päästetavaga õnnelikult kaldale jõudnud. Sagedi algab siis just raskeim osa päästetööst — uppunu taaselustamine.

Pole kannatanul muud viga, kui et ta on lühikest aega lainetega heideldes mitmel puhul vett neelanud ja veidi hirmu tundnud kuni päästja kiire kohalejõudmiseni, siis pole kaldal temaga palju raskusi. Päästja hoolitseb ainult, et hädaohus viibinu saaks puhata. Niipea kui ta on küllalt kosunud, tuleks päästjal teda ergutada, et ta uuesti vette läheks ja seal veidi aega vallatleks, et sellega unustada hiljutine õnnetu kogemus ja hoida ära surmahirmu tekkimist vee vastu.

Kui aga kannatanu on päästetud peale pikemat heitlust vees, siis võib tema seisukord olla palju tõsisem, kuigi ta on toodud kaldale meelemärkusel ja hingavana. Hirm ja äärmiselt suur pingutus koos on viinud kannatanu südame nõrkemiseni, ta on kokkuvarisemise ohus.

Sel juhul on päästja ainukeseks hooleks säästa kannatanut igasugusest kehalisest pingutusest, et süda saaks puhata. Teda ei tohi lasta käia ega püstigi seista ilma toeta. Päästja peab teda kandma ja asetama lamama, kuni pulss ja hingamine on enam-vähem normaalne.

Šokk (närvivapustus) tabab nii mõndagi kannatanut, kes raske heitluse uppumissurmaga üle elab. Šoki kaju oleneb kannatanu psüühilisest ja väiksemal määral ka kehalisest reaktsioonist olukorrale, milles ta on või millest ta pääses. See võib vahelduda nõrkustundest kuni minestuseni või isegi surmani.

Ägeda psüühilise ärrituse tagajärjel, nagu ehmatus ja hirm, tekib reflektorselt halvatusetaoline seisund, mis häirib kogu organismi funktsiooni. Põhjendatakse seda sellega, et osa närvisüsteemist, mis reguleerib verevoolu soonestikus, kaotab oma kontrolliva mõju veresoonestikule, mille tagajärjel sooned lõtvuvad ja veri väiksemates soontes ja kapillaarides (jõhvsoonestikus), eriti kõhuõõnes, hakkab tarduma. Vereringe (tuik- ja tõmbsoontes) aeglustub tunduvalt, vererõhk on alanenud. Nahk, jäsemed, aju ja isegi süda saavad verd mitteküllaldasel määral nende tarviduseks ja tegevuseks.

Šoki tunnused kergemal kujul: kahvatus, kiire pulss, üldine väsimus ja nõrkustunne; raskemal kujul: oksendamine, väljaheite ja kuse pidamatus; ägedal kujul: kahvatus, kiire ja nõrk pulss, oksendamine, väljaheite ja kuse pidamatus ja üldine nõrkus on täiendatud korratu hingamisega (sügav hingamine vaheldub pealiskaudse hingamisega). Kehasoojus langeb, mille tulemuseks on keha värisemine ja hammaste plagisemine. Silmad on aukus ja klaasistunud. Kivinenud vaade. Silmaterad on laienenud ja reageerivad loiult.

Sellises olukorras vajab isik otsekohe arstiabi, kuni arsti saabumiseni aga tuleb anda esmaabi. Soojalt kinni katta, nii alt kui ka pealt; kuumad pudelid jalgade ja käte ümber ning kõhu peale. Esmaabi andja peab kont-

rollima oma põsel või käe sisepoolsel küljel pudelite soojust, et hoiduda kannatanule põletushaavade tekitamise eest. Ka käte ja jalgade hõõrumine südame suunas on vajalik. Et aju ja süda kannatab verepuuduse all, siis kannatanu pea asetatakse pisut allapoole kui jalad, et sellega võimaldada vere loomulikku voolu seda kõige rohkem vajavatesse osadesse. Ergutavaid aineid, nagu nuuskiiritust, nuusata lasta ja kui kannatanu saab neelata, tuleks talle tulist teed ja kohvi või ka piima ja vett anda, kuid iialgi ei tohi anda neid aineid teadvuse kaotanule. Edaspidine ravi on arsti korraldada ja kannatanut ei tohiks enne liigutada, kui arst seda soovib.

**M i n e s t u s** (mööduv teadvusekaotus) võib juhtuda heitluse tagajärjel veega, et seista veepinnal (pingutus), löögist pähe või peaga põhja hüppel (valu või verekaotus); võib aga juhtuda ka psüühilise mõjustuse läbi, nagu ägeda meebeerutuse, kartuse, hirmu ja ehmatus tagajärjel, mille mõjul peaju veresoontele veri valgub sealt ära. Minestus tekib sagedamini kehverestel, närvlikel, nõrkadel, alkoholiga tugevasti harjunud ja südamehaigeil inimesil. Kui kannatanu ei hingata, tuleb teha kunstlikku hingamist. Kui kannatanu on meelemärkuseta, kuid hingab pealiskaudselt, omab nõrka pulssi ning on näost kahvatu — tuleb ta asetada nii, et pea on pisut madalamal kui jalad. Ümber keha olev riietus tuleks järele lasta (krae, püksirihm, korsett jne. lahti teha) ja nuuskiiritust nuusutada anda, liigutades pudelit ninasõõrmete all edasi-tagasi. Harilikult tuleb kannatanu säärasel ravil meelemärkusele mõne minuti järel, peab aga jääma lamama (soovitav paremal küljel) soojade katetega ning jooma ergutavaid aineid, nagu sooja teed või kohvi.

Päästja peab kannatanu juures olema ning jälgima tema hingamist, niipea kui õnnetu lakkab hingamast, tuleb uuesti asuda kunstliku hingamise tegemisele.

Pea ja selgroo vigastusi, millele järgneb minestus, juhtub sagedamini hüpetel. Kannatanu on löönud pea vastu hüppelauda või hüpanud mõne ujuva eseme või põhja vastu. Kui vigastatud on lülisammas, siis tuleb väga ettevaatlikult toimida. Sügavast veest tuleb kannatanu ülerinna-võttega kalda poole tuua, siis asetada ujumis- või harilik laud või kandraam talle alla ja kanda kaldale. Kui ei ole käepärast eespool-mainitud abinõusid, tuleb kannatanu viia madalasse vette. Niikaua kui lainetus ei löö üle näo ja seega ei sega kannatanul hingamist, võib kannatanu seal lamada, kuni tuuakse vastav kandmisabinõu, millega ta arsti korraldusse kantakse.

Kõiki selgroo ja pea vigastusi, mis hüpetel saadud, tuleb väga tõsisteks lugeda, kuigi sageli esimesel ülevaatusel pole näha mingit välistundemärki, mille järgi võiks oletada vigastust. Isegi siis, kui minestus kestab ainult mõne minuti, tuleb kannatanu hoida lamavas kallakasendis ja soojalt kaetuna kuni arsti saabumiseni. Kui kannatanu näovärv on normaalne või punane, tuleb ta pea tõsta kõrgemale.

Südamerike on tavaline nähtus juba aastates suplejate hulgas, ülepingutuste või ärrituste tulemusena. See nähtus väljendub äkilise jõu kokkuvarisemise näol ilma eelsümptomideta. Sageli kannatanu leitakse teiste suplejate hulgas veel hõljuvat. Vastandina üldisele arvamusele südamerike ei ole alati surmatoov, kuid tagajärjed sageli olenevad viisidest, kuidas kannatanut koheldakse.

Kõigepealt tuleb tuua kannatanu kaldale. Kui õnetu ei hinga, tuleb kunstliku hingamisega kohe alata. Kui kannatanu on aga minestuses, kuid hingab, tuleb ta asetada kallakasendisse ja katta küllaldaselt, et tal oleks soe. Kui kannatanu on meelemõistusele tulnud, tuleb teda hoida vaikselt. Kui kallakasendis on hingamine raskendatud, tuleb kannatanu pea ja selja taha asetada tugi ning saata arsti järele.

Vahel võib ka juhtuda, et langetõbiseid tabab haigushoog suplemisel. Harilikult on aga neil saatjad kaasas, kes teavad, kuidas sel juhul toimida, ka ümbruskonna inimesed on tavaliselt tema haigusest teadlikud ja tõttavad appi, niipea kui haigushoog ilmneb.

Õnetu kantakse kaldale, asetatakse kallakasendisse ja kaetakse, et tal oleks soe. Rahulikult ära oodata hoo lõppu. Haiget mitte kinni hoida. Keele hammustamise ärahoidmiseks suruda hammaste vahele (purihammaste kohale) mõni puupulk riide sisse mässitult.

Inimene võib paastuda 40 päeva või enam, kui talle antakse küllaldaselt vett, kuid niipea kui ta vahelihaseid kolmekski minutiks paralüüeeritud, võib ta õhupuudusel hukkuda. Inimene vajab hapnikku, mida tavalises õhus on 20% ümber. Teatavad lihased rinna-kõhuõõnes ja diafragma (vahelihas) alluvad teatavale närvikeskusele peaaegu, mis kontrollib sisse- ja väljahingamislihaseid, mille ülesandeks on kopsud õhku täis ja hiljemini välja hingata. Vahelihas lahutab kõhukoopa rinnaõõnest ja on seega olulise tähtsusega kunstliku hingamise juures. Ükskõik mis põhjusel vahelihase tegevus on takistatud, tuleb inimese elu päästmiseks teha kunstlikku hingamist,

kuni tema häiritud närvikeskused on saavutanud normaalsed funktsioonid, s. o. kuni ta saab hingata.

Kui õnnetu upub passiivselt, s. o. kui ta kaotab teadvuse heitluse või vähese heitluse järel, siis lämbub ta kiiresti, sest vesi suleb õhu juurdevoolu. Aktiivselt uppuja esitab hoopis teise pildi. Ta keha, kui pole veel võtnud, siis võtab püstasendi. Kabuhirm tõuseb. Käte tegevus on suunatud liiga kõrgele. Õnnetu pea kord tõuseb, kord vajub vee alla, ühes õhu sissehingamisega ta neelab ka vett. Tema kõripealis kord suleb, kord avab hingekõri, vastavalt sissetungiva vee puudutamisele. Suure osa veest neelab õnnetu alla, kuid osa satub ka hingekõrri. Hingeldades ja köhides õnnetu kaotab hingamisõhu ja vajub sügavamale ja sügavamale. Käte ja õlavöö lihased väsiavad, liigutused muutuvad aeglaseks ja kontrollimatuks. Aju, jäädes ilma oma tavalisest hapnikunormist, hakkab kaotama oma funktsioonivõimet. Püüd hingata kaob, õnnetu vajub sügavusse ning on astunud elu ja surma vahelisse käiku. Surm võib järgneda iga minut.

Selline on õnnetu eellugu, kui päästja jõuab temaga kaldale. Õnnetu on teadvusetu, ei hinga. Vett võib olla kõhus, võib aga leiduda ka kopsudes. Ta on üleni märg, vee aurumine kehalt viib alla keha temperatuuri ja näib, et sellega surm asub õnnetule veelgi lähemale. Midagi peab tehtama ja õige ruttu, et võita surma, kui selleks veel võimalus on, ja taaselustada õnnetut. Kunstlik hingamine, täiendatud esmaabiga, on ainuke võimalus, et kannatanu häiritud närvikeskused omandaksid normaalsed funktsioonid.

Iga kodaniku kohus on omandada põhjalikult kunstliku hingamise võtteid, et neid esimesel juhul tarvitada.

Kaaskodaniku mõlemas käes peitub tõhusaim viis seesuguse kannatanu elustamiseks, kui ta tarvitab neid õigel ajal ja õigel viisil.

Esmalt peab selles teadlik olema, et uppunut ei tohi vaikselt lamama jätta. Juhul, kui see, kes esimesena kohale saabus, ei mõista teha kunstlikku hingamist, ei tohi ta uppunut üksi jätta, et kuskilt eemalt abi tuua (selle eest peavad järgmised tulijad muretsema), vaid ta peab varjusurnut niikaua seljalt kõhule ja tagasi veeretama, kuni keegi tuleb, kes kunstlikku hingamist mõistab teha.

Mida varemini alustatakse kunstliku hingamise tegemisega, seda suuremad on väljavaated eduks.

**Keemilised vahendid hingamise elustamiseks.** Lobe-liin, kardiazool ja kofeiin on teiste ravimite kõrval tähtsamaid abivahendeid kunstliku hingamise toetamiseks. Neid ravimeid süstitakse naha alla ja need mõjustavad hingamist korraldavalt keset. Uppunuile tuleks võimaluse järgi kohe pärast veest väljatoomist teha süstimist, seepärast on soovitatav süstel kaasa võtta päästepaati. Süstitakse 1 cm<sup>3</sup> ja ainult siis, kui see ei aita, võib süstimist korrata. Edaspidised süstimised on aga võhikuile keelatud.

Viimaseil aastail on kardiazool tähtsaimaks abinõuks esmaabi andmisel, sest see vedelik sisaldab eneses ergutavat mõju keskustele. Õnnetusjuhtudel, kus kunstlik hingamine on tarvitusele võetud, et toetada uppunu taas-elustamise katseid, on ka kardiazooli tarvitamine vajalik. Hingamishäirete puhul seismajäänud vereringvool elustub kardiazooli mõjul. Teatud olukorras võib 10—15 min. jooksul 2—3 ampulli à 1,1 cm<sup>3</sup> kardiazooli süstida.

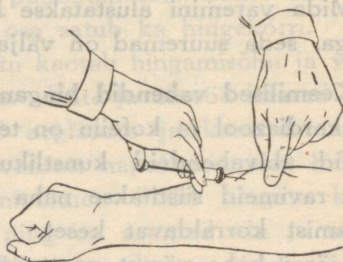
**Tarvitamisviis.** a) Kui võimalik, õõnes nõel ja süstel desinfitseerida (keetes 5 min.; kui keeta ei saa, siis denaturaadiga, kõlmi vee või bensiiiniga läbi uhta ja siis eetriga lõputada).

b) Ampulli kaela läbi viilides või murdes hoiduda end klaasitükkidega vigastamast.

c) Ampulli sisu imetakse süstlasse, ilma et nõela sõrmega või mõne muu esemega puudutataks.



Joon. 103.



Joon. 104.

d) Süstlast kõrvaldatakse õhumullikesed — selleks hoitakse süstel ülespoole (joon. 103) ja süstitakse õhk süstlast välja, aeglaselt kolvi ülespoole lükates, kuni vedelik ilma mullideta nõela otsani ulatub.

e) Süstitav koht, käsivarre väliskülg või reie ülemine osa, tuleb samuti enne süstimist desinfitseerida joodi, piirituse, eetri, kõlmi vee, denaturaadi või bensiiiniga. Süstija käed peavad olema samuti puhtad.

Süstimisel tõsta nahk pöidla ja nimetissõrmega volti ja torgata nõel paralleelselt nahapinnaga voldi aluse kohal järsku sisse (joon. 104), süstida aeglaselt ravimit ning

nõel lühikese kiirtõmbega välja tõmmata; süstimiskohta kohe vajutada vatiga ja kergelt masseerida.

f) Tarvitamise järel süstel keedetud veega või eetriga läbi uhta, et ta järgmisel korral oleks puhas.

### **Kunstlik hingamine.**

**Ajaloolisi märkmeid kunstliku hingamise kohta.** Varsemaal ajal inimene on vaadanud vägivaldsele surmale kui näotule ja õudsele nähtusele, mille vaatlemisest tuleb hoiduda, et mitte ise surma ohvriks langeda. Surm tule, õhu ja vee mõjustusel oli selle aja inimesele eriti arusaamatu ja seda kardeti. Seega kartus ja ebausk hoidis inimkonda kaua eemal uppunu laibast, laskmata leida mõnd abinõu õnnetu taaselustamiseks.

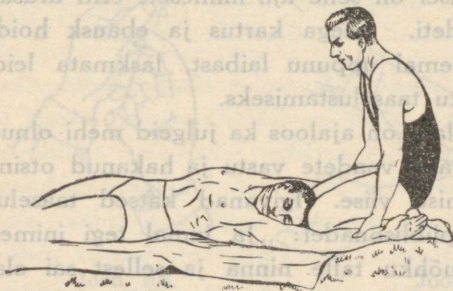
Õnneks, nagu alati, on ajaloos ka julgeid mehi olnud, kes on töötanud massi vaadete vastu ja hakanud otsima uppunu taaselustamise viise. Igivanad katsed taaselustamises põhinesid piiblisõnadel: „Ja jumal tegi inimese põrmust, puhus eluõhku talle ninna ja sellest sai elav hing.“ Nii puhus abistaja oma suust õhku uppunule ninna. Hiljemini üks nupukas mees leiutas selleks otstarbeks lõõtsa. Õhu puhumine kopsudesse toimus ühe ninasõõrme kaudu, kuna teine oli suletud. Vajutusega rinnale suruti õhk jälle välja.

Esimesi märkmeid uppunu taaselustamise kohta on leitud Inglismaal „Derham Physico-Theology's“ umbes a. 1650. Aastal 1767 M. Reamur kirjeldab mitut elustamis-päästmisjuhtu, millega ta tegelnud Šveitsis. Lühikest aega peale seda asutati Amsterdamis selts ülesandega uurida uppunu taaselustamise meetodeid ja õpetada rahvast neid tarvitama. Aastal 1774 asutas dr. Hawes

Inglismaal seltsi „Royal Humane Society“ nime all, mille ülesandeks oli 1) võidelda teadmatusel ja ebausust vastu, 2) uurida ja katsetada olemasolevaid meetodeid ja laita puudulikke vanu, mis ei ole küllalt mõjuvad, ja 3) leida uusi ja paremaid uppunu taaselustamise meetodeid.

Kõikide nende meetoditega, nagu lõõtsa tarvitamine, õhu ninna puhumine, kannatanu kiigutamine vaadi küljes, kannatanu ülesriputamine kandupidi, aadrilaskmine jne., katsuti taaselustada uppunut isegi veel siis, kui dr. Hawes tunnistas need meetodid kõlbmatuks.

1856. a. esitas dr. Marshall Hall uue meetodi, mida tuntakse tema nime järgi. See meetod koosnes kannatanu pööramisest kummuliasendist külili ja tagasi ning vajutusest

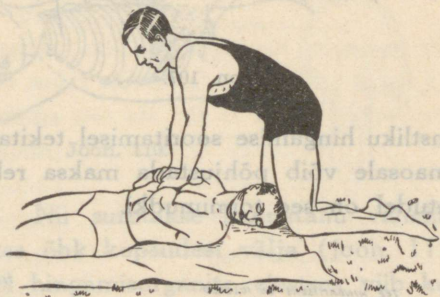


Joon. 105.

seljale. 1857. a. järgnes Silvesteri meetod. Silvester asetaskannatanu selili, pannes abaluude alla kokkurullitud riided, nii et pea langes taha. Abiandja asuskannatanu pea kohale, haaras viimase käed küünarvartest ja venitas neid jõuliselt 2—3 sekundi kestel kaares küljepealt pea taha (joon. 105). Nii toimub sissehingamine. Hetkelise pausi järel suruti käed külgedelt rinnakorvile (joon. 106). Nii toimub väljahingamine. Sisse- ja väljahingamisi toimub 12—16 korda minutis. Et kunstlikul

hingamisel Silvesteri järgi oleks tulemusi, tuleb keel kannatanul suust välja võtta ja siduda (joon. 107).

Aastal 1869 esitas dr. Howard oma meetodi, mis seisib selles, et kannatanu asetati selili lamama, nagu eelmise meetodi puhul. Keel välja võetud ja seotud. Käed pea kõrvale. Abistaja asub põlvili kaksiti üle kannatanu ja vajutab kätega 2—3 sekundit rinnakorvi alumisele osale (väljahingamine). Siis lasseb käed järsku lahti (sissehingamine). Liigutuste sagedus on samasugune kui Silvesteri meetodi puhul.

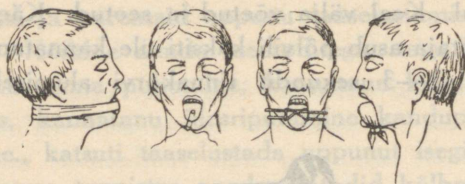


Joon. 106.

Seega möödunud sajandi lõpuni olid tarvitusel järgmised kolm kunstliku hingamise meetodit: Marshall-Halli, Silvesteri ja Howardi. Aastal 1897 moodustati inglise „Royal Medico-Chirurgical Society“ poolt komitee professor Schaeferiga eesotsas, kes pidi otsustama, milline neist kolmest meetodist on kõige tagajärjekam, seda eriti uppumisjuhul. Oma uurimiste tulemusena teatas komitee, et ükski neist meetodeist pole soovitav; Howardi meetod leiti olevat neist kolmest parim ja Silvesteri oma halvim.

Kõigil kolmel meetodil oli suureks puuduseks asjaolu, et õnnetu asetati selili. Lämbumisel uppumise läbi

selline asend takistab vee ja ila väljavoolamist hingetorst ja võimaldab keelel kergesti langeda tagasi ning sulgeda kurku (joon. 108). Kuigi kopsud laienevad, ei

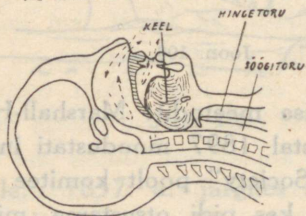


Joon. 107.

kunstliku hingamise sooritamisel tekitatud surve alumisele rinnaosale võib põhjustada maksa rebenemist. Paljudel juhtudel on see toimunudki.

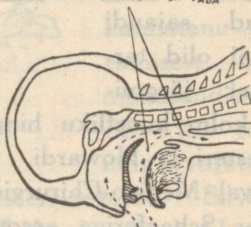
saa õhk neisse ometigi sisse tungida. Peale selle on siin veel maks hädaohus. Nimelt tekib lämbumisel maksas tugev verepais ja

TEE HINGAMISEKS ON TULETUD



Joon. 108.

TEE HINGAMISEKS ON VABA

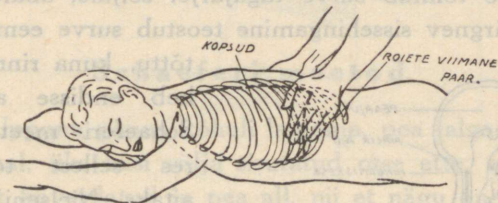


Joon. 109.

Aastal 1903, peale 6-aastast uurimist, esitas dr. Schaefer uue meetodi, mis oma lihtsuse pärast leidis suurt poolehoidu. Kannatanu asetamine kummuli säästis abistajal palju aega, mis eelmiste meetodite juures kulus keele väljavõtmisele ja sidumisele. Näo asend allapoole mitte

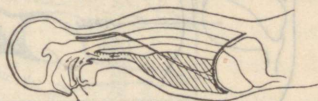
ainult kindlustab keele langemist ette, vaid võimaldab kergesti ka vedeliku väljapääsu (joon. 109).

Kunstlik hingamine sooritatakse sel teel, et abistaja paneb oma mõlemad käed õnnetu nimme kohale ning vajutab ette ja alla, lastes oma keharaskuse langeda kä-



Joon. 110.

tele (joon. 110). Nii surutakse kannatanu vahelihas üles ja seega aetakse õhk kopsudest välja (joon. 111). Surve kõrvaldamisel hingamisorganite elastsus viib keha endisse asendisse ja õhk tungib kopsudesse. Iga selline surve tekitab väljahingamist ja lõtvumine sissehingamist.



Joon. 111.

Alates 1907. a. Kuninglik Vetelpäästeselts Inglismaal ja hiljemini P.-Ameerika Ühendriikide Punane Rist on järjekindlalt õpetanud ja soovitanud uppunu taaselustamiseks ainult Schaeferi meetodit, esitades põhjuseks:

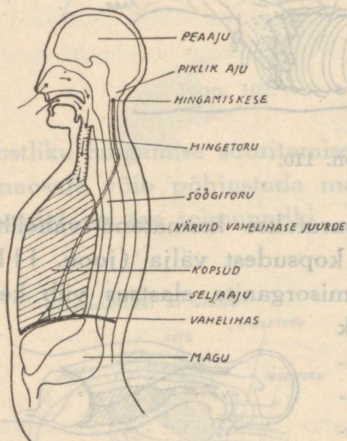
1. Ta on lihtne, kergesti õpitav, ei nõua suurt jõupingutust, ei väsita nii ruttu, pole tarvis keelt välja võtta, mis säästab kallist aega. Vesi, ila, vaht väljuvad suust vabalt.

2. Elustamist võib sooritada ka üksainus isik.

3. On mõjuv õhuvahetuse elustamiseks.

1932. a. lõpul sai Taanis kolonel Holger Nielsen meetod oma alguse. Nielsen meetod on oma põhiolemuselt lähedane Schaeferi meetodile. Sunnitud väljahingamine toimub surve tagajärjel seljale, abaluude kohale. Järgnev sissehingamine teostub surve eemaldamise

tõttu, kuna rinnaõõs läheb endisse asendisse. Schaeferi meetodi juures sellest toimingust aitaks. Nielsen meetodi puhul aga suurendatakse rinnaõõne mahtu sissehingamise juures, tõstes kannatanu õlgu ja seega vabastades rinnaõõne õlgade ja nende raskete lihaste alatisest survest. Kogu selle toimingu juures ei tohi tõsta kannatanu pead, mis lamab kätel.



Joon. 112.

Alguses katsetati küünarvarte tõsteliigutust Schaeferi meetodi juures ühe abilise poolt sissehingamise momendil, kuna väljahingamine toimus tavalisel surve teise abilise poolt. Kuid see ei rahuldanud Holger Nielsenit.

Kergesti arusaadavail põhjusil see meetod pidi olema täiuslikult läbiviidav üheainsa elustaja poolt. Peale selle seisis küsimus väljahingamiseks sooritatud surve ületoomisest alumise roide kohalt vähem hädaohtlikku, kuid

mõjuvamasse kohta; edasi oli tahe tuua südant selle surve mõju alla. Nii edasi uurides ja katsetades leidiski kolonel Holger Nielsen elustamismeetodi, mida on uurinud ka teised asjatundjad ja mida peetakse parimaks kunstliku hingamise meetodiks mitte üksnes Taanis, vaid ka neis riikides, kuhu see meetod on juba jõudnud.

### Schaeferi meetod.

1. Uppunu panna kõhuli lamama, pea jalgadest veidi madalamal, üks käsi välja sirutatud otse ette, teine küünarnukist kõverdatud ja pea all, nii et nägu on pööratud väljapoole ning suu on hingamiseks vaba.

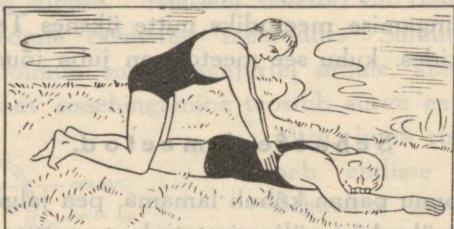


Joon. 113.

2. Elustusvõtete tegija, olles kaksiti uppunu peal ta jalgade kohal, põlvitab seesuguses kauguses puusaluudest, et on võimalik võtta joon. 113 näidatud seisangut.

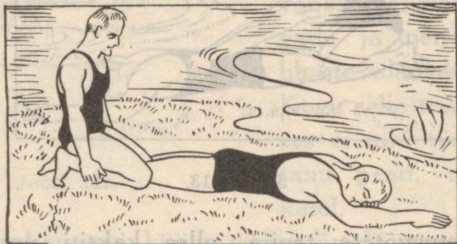
Asetada peopesad kannatanu nimmeosale nii, et sõrmed on roiete kohal, kusjuures väike sõrm pisut puudutab kõige alumist roiet ja põial ning sõrmed on koos loomulik asendis.

3. Sirgelt hoitud kätega laskutakse aeglaselt, kuid kindlas rütmis ettepoole, nii et elustusvõtete tegija keharaskus järk-järgult kandub üle uppunudle (joon. 114).



Joon. 114.

Tuleks hoiduda vajutamast kogu oma keha raskusega lapse või nõrga organismiga isiku nimmeosale. Käed ei tohi libiseda, rõhumine toimub ette ja allapoole. Õlad



Joon. 115.

peavad olema rõhumise lõpul täiesti kohakuti kätega. Mitte kõverdada käsivarsi! See surumisliigutus võtab 2—3 sekundit aega. Nii toimub väljahingamine.

4. Käerandmete tõuke ja kere tahapoole viimisega võetakse õnnetult järsult käed ära, kusjuures elustus-

võtete tegija laskub taha põlvitus-isteesendisse, lõdvendas lihaseid (joon. 115). Toimub sissehingamine.

5. Kahe sekundi järel alustatakse surumist uuesti. Nii kordub see rõhumise ja vabastamise liigutus 12—15 korda minutis, mis vastab inimese normaalhingamisele, nii et täielik (sisse-välja-) hingamine toimub 4—5 sekundi jooksul.

Et kergendada esialgu rütmi hoidmist hingamise elustamise juures, tuleks ette-allapoole rõhumise korral öelda „Välja läheb halb õhk“ ja rõhu vabastamise ajal: „Sisse tuleb hea õhk“, kuni elustusvõtete tegija omandab selle rütmi täielikult.

6. Jätkata elustamisvõtete tegemist vahetpidamata, kuni loomulik hingamine on saavutatud — kui tarvis, siis 4 tundi või rohkemgi, kuni kannatanu arsti poolt surnuks tunnistamiseni.

7. Niipea kui on alustatud elustusvõtetega, vabastagu selle toimingu kestel esimene juurdetuliija igasugused pingul olevad riided kannatanu kaela või rinna ümber ja vöö kohal. Kui jõuab kohale rohkem abilisi, saadetakse üks arsti ja teine soojade pudelite, tekkide, kuuma tee (kohvi), nuuskpiirituse järele, kolmas pannakse puhastama kannatanu suud, liigutama ta keelt, andma nuusutada nuuskpiiritust, hõõruma ta jäsemeid ja keha. Kannatanu hoida soojas, talle ei mingeid vedelikke suu kaudu anda, enne kui ta on hingama hakanud. Kõik need toimingud ei tohi takistada kunstliku hingamise tegemise käiku, mis kord alustatult peab jätkuma katkestamatult. Ülejäänud abilised peavad ära hoidma rahvakogunemised ja muud takistused võrdlemisi pikas töös.

8. Et hoiduda kannatanu südame ülepingutusest, kui ta on juba elustunud, peab ta pikali hoitama ja mitte lastama tõusta või end istukile ajada. Kui arst pole veel kohale jõudnud selleks ajaks, kui kannatanu on elustunud, peab talle meelemärkusele ärkamise puhul antama lusikaga ergutusvahendeid, nagu kõva hiina teed või kanget kohvi, ja hoitama ta sooja katte all.

9. Elluäratamine peab toimuma võimalikult õnnetuskoha lähedal. Kannatanut ei tohi sealt ära viia enne, kui on saavutatud normaalne hingamine, ja ka siis ainult lamavas asendis. Kui äärmiselt halbade tingimuste tõttu peaks tarvidus olema kannatanut ära viia enne normaalse hingamise saavutamist, peab toimetama elustamisvõtteid ka viimise kestel.

10. Mõnikord võib kannatanu pärast saavutatud loomuliku hingamise algust uuesti lakata hingamast. Kannatanut peab igas suhtes silmas pidama ja loomuliku hingamise seismajäämise ähvardusel peab otsekohe alustatama kunstliku hingamise tegemisega.

11. Kunstliku hingamise sooritamisel võib tarvidus tulla elustusvõtete tegijate vahetamiseks. See vahetus peab toimuma hingamisrütmi kaotamata. Nii ei järgne mingit häiret elustusvõtete tegija vahetuse puhul ja korrapärane rütm jääb püsima.

Kui uppunu on kaldale toodud, siis kogu uppunu taas-elustamist võiks jagada kolme ossa: 1) ettevalmistusi (asend), 2) kunstliku hingamise sooritamine, 3) järelravi.

Ettevalmistused peavad toimuma kõige kiiremini ja lühemat teed. „Säästa sekundeid ja päästa inimele,“ on vetelpääste teenistuses olijate hüüdsõna.

Kiiresti asetatakse uppunu maha sadul- või tuletõrje kandmisvõttest kallakasendisse peaga veidi allapoole ja pööratakse uppuga kõhuli.

Kunstliku hingamise sooritamisel tuleb meeles pidada rütmi tähtsust. Surve peab olema pidev ja mõjuv, kuid samal ajal ei tohi kahju teha siseorganitele. Nii võib juhtuda, et uppunu taaselustamiseks vajutatakse võib-olla 30 min., aga kunstliku hingamise tegemisest saadud vigastusi ravitakse 6 nädalat. Ei ole tarvis karistada kannatanut selle eest, et päästsite ta elu. Tuleks hoiduda vajutamast kogu oma keharaskusega lapse või nõrga organismiga isiku seljale (nimmeosadele).

Kunstliku hingamise tegijal peab olema küllalt mõnus ja lahe asend, kui ta peaks kauemat aega üksi sooritama kunstliku hingamise võtteid. Kui põlvitusasend üle kannatanu kahe põlve on liiga väsitav, võib ta asuda üle ühe põlve (sellepoolse, kuspool asub nägu) ning ettesurumise ajal haarata oma põlvedega ümber kannatanu põlve, et hoida kannatanu edasinihkumist. Jalgade asend võtete sooritamisel vaheldub iga isiku puhul. Pikem inimene võib nihkuda kaugemale, lühem lähemale kannatanule. Kui kunstliku hingamise tegijal asend on õige ja tasakaalustatud, ei tarvitse ta end lükata tagasi algasendisse, samuti ei tarvitse tal oma õlgu ette tuua, et saada küllaldast survet. Soovitatakse, et kunstliku hingamise sooritaja tagasiasendisse laskudes sirutaks oma keha ja laseks käed lõdvendatult küljele, et puhata need 2 sek., mis on mõeldud kannatanule sissehingamiseks. Kui kunstliku hingamise sooritajal jalalihasesse lööb kramp või põlvel on valus, võib ta oma jala asetada ette ja nii põlvitada ainult ühel põlvel.

Kui elustusvõtete tegijat tuleb vahetada, siis tuleks toimida järgmiselt: asendaja põlvitab ühel pool kannatanu põlve, kõrvuti endise elustusvõtete tegijaga, ning teeb temaga mõned korrad surve- ja vabastamisrütmi kaasa, et harjuda ning signaali „üle võtta“ hüüde järel asuda endise tegija kohale. Selleks tuua üks põlv üle kannatanu põlve või põlvede, nii nagu mugavam, ja toimida edasi, ilma et rütm katkeks.

Kannatanu esimene nõue on hapnik ja seda katsub päästja talle kõige kiiremas korras võimaldada. Päästja esimesel vajutusel ja vabastamisel on kohe kuulda, kas õhk voolab kopsu. Kui näib, et õhuteed pole küllalt puhtad, tuleb päästjal, kui tal pole abilisi, kohe avada kannatanu suu, puhastada sõrmedega nii suu kui ka kurk ning asetada keel alla, tehes nii õhuteed vabaks. Ka krae ning kaelaside tuleks avardada. Niipea kui need takistused on võidetud, tuleb kohe asuda kunstliku hingamise tegemise jätkamisele.

Isik, keda päästeti veest harilikus olukorras, kaotab kiiresti oma keha soojusest. Isegi kuumima ilma puhul kehapiind külmeneb märgade riiete mõjul, mis võib kehatemperatuuri alla viia, nii et päästmine osutub võimatuks. Seega on uppunu keha soojana hoidmine väga tähtis, kuigi teise järgu tähtsusega hapniku võimaldamise järel. Esimesel võimalusel keegi peab muretsema tekke või riideid, millega tuleb katta kannatanu nii pealt kui ka alt peast kuni jalgadeni. Samuti niipea, kui tuuakse soojad pudelid, tuleks need linasse mässituna kannatanu säärite vahele ja kaenla alla asetada. Kui kätteid ei leidu ning kannatanu lamab tulisel liival, võiksid abistajad tulise liivaga (pealmise kihiga) katta kannatanu õlad, küljed ja

jäsemed. Tekkidesse mässimine peab toimuma ilma kunstliku hingamise rütmi segamata. Niipea kui kunstliku hingamise tegija sooritas surve, abilised pööravad kannatanu ühele küljele, teised aga laotavad teki kannatanu alla, mille järel ta pööratakse endisse asendisse. See ei tohi rohkem aega nõuda kui 2—3 sekundit. Järgneb jälle surve, surve lõpul pööre teisele küljele. Sel ajal tuuakse tekk üle kannatanu, kusjuures teki ots jääb kõhu alla. Järgneb kannatanu pööre tagasi oma endisse asendisse. Nüüd toimub kunstliku hingamise tegemine teki mässitud kannatanule läbi teki.

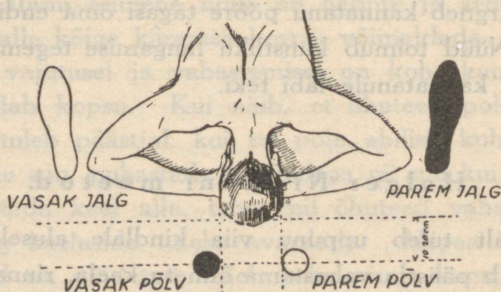
### **Holger Nielsen'i meetod.**

Esmalt tuleb uppunu viia kindlale alusele. Selle järel peab päästja vabastama õnnetu kaela, rinna ja keha ümber olevaist kitsaist rõivastest, mis hingamist võiksid takistada (üleriided tuleb ära võtta). Nüüd tuleb õnnetu asetada kõhuli, nii et ta käed asuksid padjana lauba all. Siinjuures peab tähele panema, et suu ja nina vabaks jääksid. Nina ja suu alla võib asetada veel taskuräti või midagi sarnast, et takistada tolmu sissehingamist. Juhul, kui õnnetu nägu on väga kahvatu, tuleb ta asetada peaga veidi allpool kui jalad. Punetava näo puhul tuleb toimida ümberpöördult.

Kui õnnetu suu maha vajub, peab pead 2—3 cm tõstma. Selle juures võib pea alla asetada mõne riidetüki, näiteks kuue krae, kusjuures siis ülejäänud osal võib päästja põlvitada.

Nüüd lööb päästja päästetavale kergelt paar lööki seljale, mille järel harilikult suu avaneb ja keel langeb ettepoole.

Päästja peab teadma, et õnnetu suu pärast esimest hingamist ise avaneb ja keel ettepoole langeb. Kui aga erandjuhtudel nähtub, et suu kramplikult suletuks jääb, peab päästja õnnetu suu avama ja keele välja tõmbama. Keele kinnisidumine pole tarvilik.



Joon. 116.

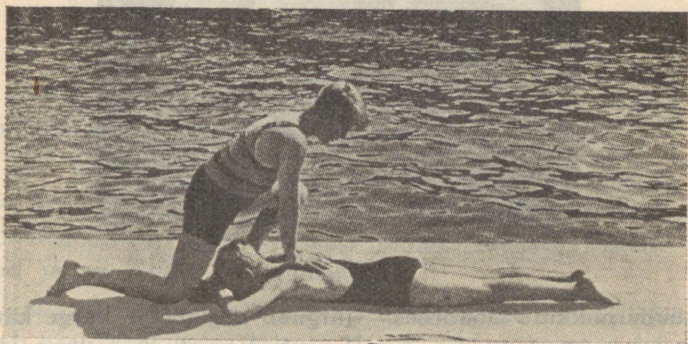
Seega oleksid need mõned sekundid kestnud ettevalmistused lõpul.

Päästja laskub kannatanu pea juurde umbes 10—20 cm peast, ühele põlvele. Täpsem põlve kaugus peast oneneb päästja kehaehitusest. Jäädes paremale põlvele, peab ta selle asetama peast veidi paremale poole. Vasak jalg jääb kannatanu küünarnuki lähedale (joon. 116).

Päästja asetab oma käed päästetava seljale, nii et peod lasuvad abaluudel, pöidlad lülisambal ja sõrmed on umbes paralleelselt suunatud päästetava jalgade poole (joon. 117).



Joon. 117.

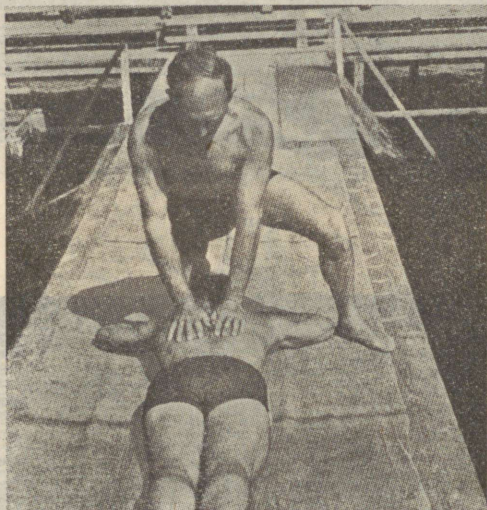


Joon. 118.

Nüüd viib päästja oma ülakeha raskuse väljasirutatud kätele, avaldades päästetava seljale igasuguse jõukuluta rahulikku ja ühtlaselt suurenevat survet ülalt allapoole. See väljahingamiseks mõeldud surve kestab

2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> sek. Päästja loeb selle juures aeglaselt: 1—2—3—(4) (joon. 118, 119).

„4“ juures päästja lõpetab surumise ja kallutab oma ülakeha tahapoole, kusjuures ta libistab käed päästetava õlgadest mööda ja võtab kinni kannatanu õlavartest,

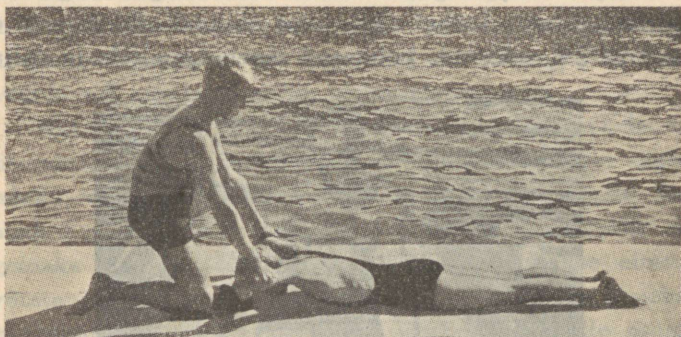


Joon. 119.

küünarnukkide läheduses. Järgneb aeglane ja kerge käte tõste- ja tõmbeliigutus, mis kestab 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> sek. ja mille jooksul toimub sissehingamine. Päästja loeb 5—6—7—(8) (joon. 120, 121).

Tõsteliigutust tehakse väljasirutatud kätega nii, et päästja ülakeha kaldub tahapoole. See toiming sarnaneb lühikese aerutamislüigutusega ja ei tohi suurem ega jõulisem olla kui ta ülesandele kohane: sissehingamise

ajal tuleb rinnakorvi paisutada. Kannatanu ülakeha ei tohi tõsta, vaid peab ainult n.-ö. kergitama; samuti ei tohi muuta lauba asendit kätel, mis loomulikult ei juhtugi,



Joon. 120.

kui sooritatakse liigutused õieti. Ka küünarnukke ei tohi liiga tugevasti üles tõsta ega teineteise vastu suruda.

„8“ juures asetatakse päästetava käed endisse asendisse tagasi ja ka päästja käed libisevad algasendisse. Väljahingamissurvet korratakse, millele järgneb tõsteliigutus, ja nii jätkatakse tegevust.

Kui igale vahetus-käteliigutusele arvestada 1 sek., siis nõuab see kahekordne liigutus 7 sekundit, mis tähendab minutis 8—9 niisugust liigutust.

Harjutusel loetagu:

sissehingamisel 1—2—3—4,

väljahingamisel 5—6—7—8.

Niisiis peab (kõik 7 sek.) ühtlaselt ja katkestamatult 1-st kuni 8-ni lugema, mis vastab umbes aeglasele

marsitaktile. Takt on kerge õppida, kui seda alguses — niikaua kuni kõik liigutused juba selged — harjutada kella järgi.

Niihästi väljahingamis- kui ka sissehingamisliigutused sooritatagu nii, et õhul oleks aega õhuteid läbida, s. t. et need  $2 \times 2^{1/2}$  sek., mis kulutatud sissehingamisele ja välja-



Joon. 121.

hingamisele, täielikult ära kasutataks. Ärgu töötatagu järskude tõukeliste haaretega. Rahulikkust ja sujuvust pingutusteta liigutustes.

Päästja muretsegu selle eest, et ta endale oma kehaehitusele vastava mugava, tasakaalustatud asendi leiaks. Valutab kunstliku hingamise tegijal üks põlv, võib ta töö ajal asendit muuta ja teisele põlvele laskuda. Peab

tundma ennast töö ajal täiesti vabana, et töö toimuks kergelt, loomulikult ja asjatu jõukulutusega. Sellest oleneb edu.

Surve rinnakorvile sunnib välja hingama isegi meele- märkusel olevat katsealust. Käte tõsteliigutus teeb sisse- hingamise kergeks ja sügavaks. Mõlemad liigutused avaldavad ergutavat mõju südametegevusele.

Kui kannatanu hakkab elumärke avaldama (keha vä- risemine, nõrgad liigutused, loomuliku nahavärvi tagasi- tulek), ei tohi kunstlikku hingamist veel katkestada, vaid peab ootama, kuni elumärgid muutuvad jõulisemaks, sel- gemaks ja pulss tundlikuks. Nüüd piirdatakse elustus- võtete juures ainult väljahingamisvõttega, kuna sissehin- gamisvõte (käsivate tõstmine) jääb ära. Selle asemel laskub päästja tagasi algasendisse. Surve abaluudele muutub järk-järgult nõrgemaks, kuid kiiremaks (12 lii- gutust minutis).

Selle vahendi läbi kindlustab vähene kopsude õhu- vahetus süsihappe kontsentratsiooni jätkumise, et hinga- mistsentrumi tugevamat mõju saavutada ja nii loomu- likku hingamist edendada.

Peaksid aga elumärgid nõrgenema, tuleb uuesti alus- tada sissehingamisliigutuste (tõsteliigutuste) tegemist.

Sellisel viisil jätkatakse tegevust, kuni haige südame- ja hingamisfunktsioonid on mõnel määral korraldatud ja ta hingab. Kunstliku hingamise sooritamine tuleb nüüd lõpetada. Haige soojendamiseks ja vereringe elustami- seks peaks teda veel tugevasti hõõruma. Hõõrumine toimub lahtise käega, rõivaste pealt ja väga jõuliselt ning kiiresti, umbes 5—6 minutit. Pärast seda viidagu haige mõnda lähedalolevasse majja, arsti juurde või haiglasse.

Kui kunstliku hingamise hõlbustamiseks on võimalik karbogeeni muretseda, peaks seda tehtama. Karbogeeni koosneb 93 osast puhtast hapnikust ja 7 osast süsihappegaasist. See abistab suuresti taaselustamist, ei ole aga hädavajalik. Karbogeeni üksinda on täiesti mõjuta, ainult ühenduses kunstliku hingamisega on temast kasu.

Karbogeeniaparaat tuuakse võimalikult kiiresti kohale ja võetakse viibimata tarvitusele. Mask asetatakse õnnetu ninale ja suule. Üks abilistest valvab, et mask ära ei liiguks. Karbogeeni antakse iga kolme minuti järel kolm minutit, niisiis avatakse aparaat kolmeks minutiks ja suletakse niisama kauaks. Nende kolme minuti jooksul, kus karbogeeni ei anta, eemaldatakse mask, et õhk takistamatult ligi pääseks. Kui nüüd uuesti karbogeeni antakse, peab päästja ettevaatlik olema, et kunstlik hingamine hetkekski ei lakkaks, vaid katkestamata jätkuks.

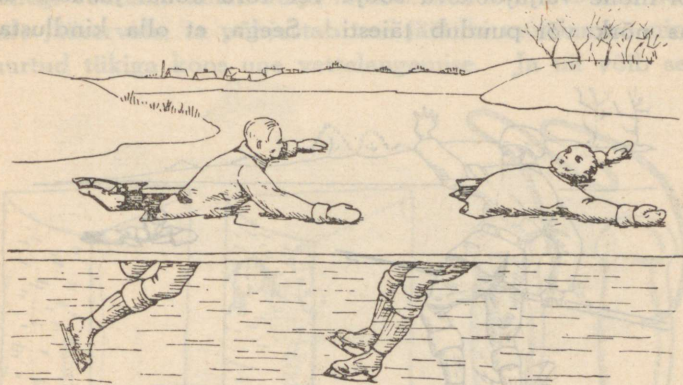
### Järeldravi.

Juhul, kui päästetut ei saada haiglasse ega arsti juurde viia, juhivad päästja ise neid järeldravi viise.

Haige asetatakse voodisse ja kaetakse soojade vaipadega. Katsutagu veel riidesemässitud soojenduspudeleid jalgade alla, külgedele ja kaenlaaukudesse asetada, et kehale sooja anda. Kui haige juba neelata võib, antagu talle (teelusikate kaupa) elustavaid aineid: kanget kohvi või teed (ilma suhkrut ja kooret) või lahjendatud alkoholilisi jooke. Kõige parem, kui on anda kampri- või Hoffmanni tilku (täiskasvanuile 20—30 tilka väheses vees, lastele iga eluaasta peale üks tilk).

Kui haige on nii nõrk, et ei suuda neelata, kui talle mõni tilk suhu valatakse, siis ei tohi talle midagi anda,

et hoida vedelikku kopsudesse tungimast. Seda rohkem katsugu päästja haige südametegevust elustada, tehes lahise käega südame kohal umbes paarsada kiiret, väikest,



Joon. 122.

kuid tugevat lööki. See südamemassaaž aitab enamalt jaolt nii, et haige võib varsti neelata.

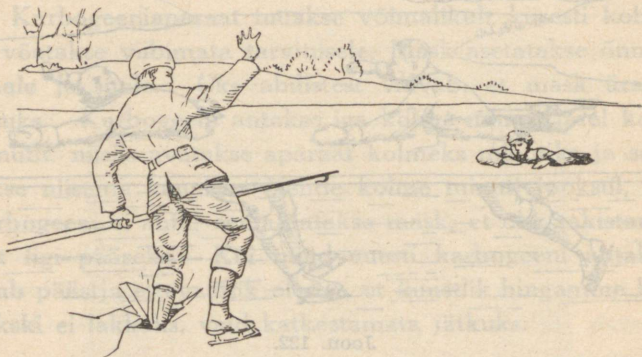
Nüüd hoolitsetagu, et haige rahulikult lamaks.

Kui arst arvab, et hädaoht ei ole veel möödunud, peab esimesed 24 tundi haiget valvama ja teda võimaliku, ebareeglipärase hingamise puhul kunstliku hingamise teemisega abistama.

## VIII. KUIDAS VÄLTIDA UPPUMISI TALVEL JA ABISTADA UPPUMISOHTU SATTUNUT.

Läbi jääkatte kukkumisi ja uppumisi juhtub arvukamalt just kahel ajajärgul, külma tulekul, nn. noorjää ajal, ja kevade poole, kui päike on jääkatet juba õige tublisti

sulatanud, nn. vanajää ajal. Samuti võib juhtuda õnnetus, kui sportimishoos satutakse jäävõtmise ajal lahtiraiutud auku või sellisesse kohta, kus vee kiire liikumise tõttu või mõne väljajooksva sooja vee toru kohal jääkate on kas nõrk või puudub täiesti. Seega, et olla kindlusta-



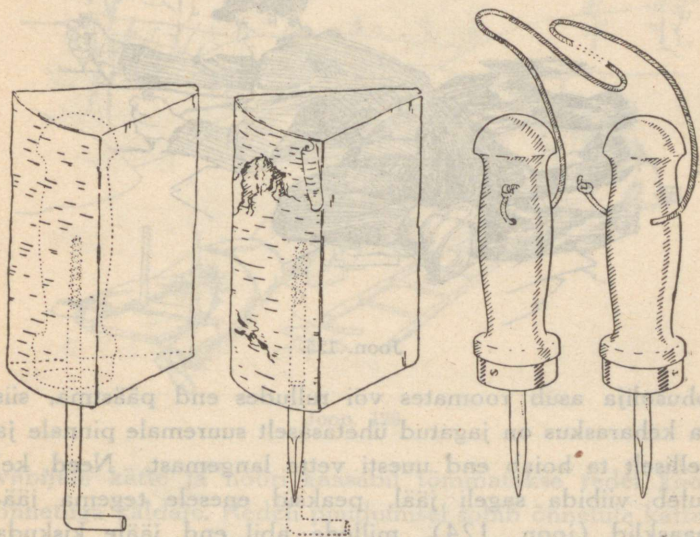
Joon. 123.

tud õnnetuse vastu, peab teadma, kus võib ohutult uisutada ja jääpurjesõitu teha ja kus mitte, ja siis hädaohtlikest kohtadest võimalikult eemale hoiduda.

**Läbi jää vettekukkunu eneseabistamise viise.** On kaks üldist, kuid kindlat talitusviisi, mida läbi jää vettekukkunu peab igal juhul tarvitusele võtma (joon. 122). Esiteks ta ei tohi rabeldes kohe katsuda alata väljaronimist. Teiseks ta peab jalad löökide abil tooma taha vee peale, umbes nii nagu rinnuli krooli ujumise juures seda tehakse. Siis, kui auk, kuhu satuti, on küllalt väike, võib jalga taha sirutades toetuda äärelle ja end niimoodi august välja lükata. Tõsiselt tuleks hoi-

duda jalgade laskumisest ette jääkatte alla, millest ohusviibija ise kätega kinni hoiab.

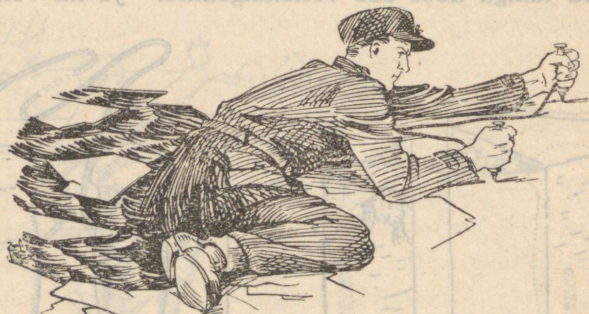
Kui jää on nõrk, ohtusattunu aga kohe, nii kiiresti kui vähegi võimalik tahab välja ronida, siis, toetades end nõrgale jääservale, ta põhjustab uue jäätüki murdumise ning murtud tükiga koos uue vettelangemise. Ja nii võib see



Joon. 124.

kesta, kuni külm ja väsimus teeb oma töö ning röövib ohusviibijal viimse tahte end päästa. Jääauku sattunu peaks sirutama käed ette jääle tervele pinnale, jalgade löökidega end viima sirutatud rinnuli-asendisse (võib ka selili-asendisse) ja selliselt end edasi nihutama, kuni kogu keha on jääl. Edasi tuleks eemalduda augukohast roomates või rulludes ja läheneda kaldale, kus on tugevam

jää, mis kannab ohusolijat. Vale oleks, kui ohusolija katsuks eemalduda püstasendis, või kui abistaja läheneb õnnetule püstasendis. Tõustes püsti, kogu isiku raskus koondub ühele väikesele pinnale, mis nõrga jää tõttu pole võimeline seda raskust kandma (joon. 123). Kui aga

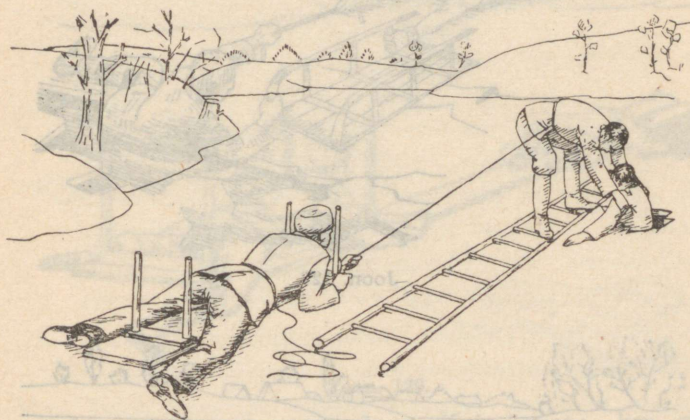


Joon. 125.

ohusolija asub roomates või rulludes end päästma, siis ta keharaskus on jagatud ühetasaselt suuremale pinnale ja selliselt ta hoiab end uuesti vette langemast. Need, kel tuleb viibida sageli jääl, peaksid enesele tegema jää-naasklid (joon. 124), millede abil end jääle kiskuda saab, kui õnnetus juhtub (joon. 125).

**Jääauku sattunu päästmine ja päästeabinõusid.** Ettevaatamatuse, hoolimatuse või lihtsalt jääolude mittetundmise tõttu langevad sajad inimesed igal talvel läbi jää vette. Mõned neist upuvad, kui päästjad ei jõua õigel ajal juurde või kui ohusviibijad ei oska endid päästa. Meil on ka olnud juhtumeid, kus auto või hobune ree ja sõitjatega langeb läbi jääkatte vette ja kõik upuvad.

Kohtades, kus jääauku sattumine on sagedane nähtus, peaksid vastavad päästevahendid lähedal olema. Päästevahendeist sobivaim on kerge konstruktsiooniga 14—18 jala pikkune redel, mille ühte otsa on kinnitatud nöör (joon. 126). Õnnetusjuhtudel lükatakse redel ohus-

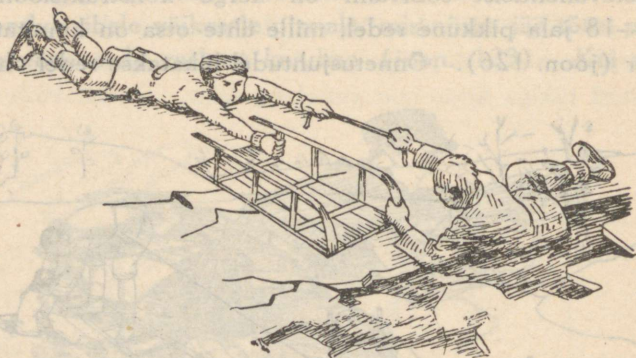


Joon. 126.

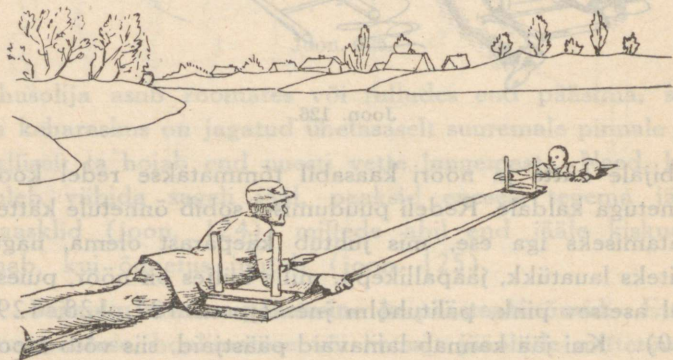
viibijale kätte ja nööri kaasabil tõmmatakse redel koos õnnetuga kaldale. Redeli puudumisel sobib õnnetule kätteleulatamiseks iga ese, mis juhtub käepärast olema, nagu näiteks lauauk, jääpallikepp, mille küljes on nöör, puies- teel asetsev pink, palituhõlm jne. (joon. 127, 128, 129, 130). Kui jää kannab lamavaid päästjaid, siis võib moodustada elava keti, hoides jääl lamades üksteise jalgadest, kuni viimne haarab kahe käega uppujast kinni.

Vee alla vajunule järelehüppamine on, välja arvatud üksikud juhud, täielik enesetapmine, sest veevool võib uppuja edasi kanda ja pole kindel, et päästja vähese ot-

simise järel satub tagasi kohale, kus ta sukeldus. Külm vesi ja pimedus sügavamal ei soodusta vajuja otsimist.



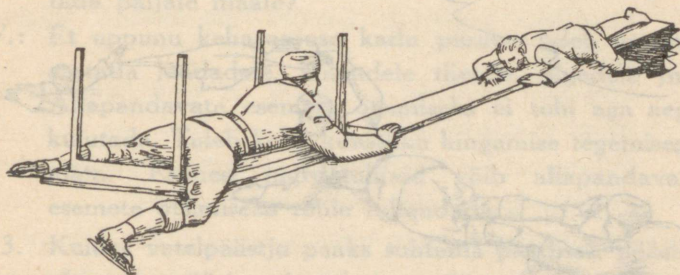
Joon. 127.



Joon. 128.

Ainult sel juhul, kui on teada koha sügavus ja vee liikumatus, võiks katsetada uppunu päästmist vee alla laskumise teel, enne aga siduda endale nöör ümber rinna, mille

teist otsa hoiab üks jääkattel viibijaist, kes siis päästja veest välja tõmbab, kui see ise vähese põhjas viibimise järel tagasi ei ilmu.



Joon. 129.

Järelabi õnnetule. Kui õnnetu, kes veest välja toodi, ei hinga, siis tuleks kohe teha kunstlikku hingamist nii kiiresti kui vähegi saab. Küsimusele, kas kunstlikku hingamist tuleb teha kohe sealsamas või tuleks õnnetu kanda soojemasse kohta, on raske vastata, sest see oleneb suurel määral olukorrast. Uppunu vajab kohe hapnikku. Teisest küljest on suur oht keha külmumisel. Kui maja on läheduses, siis tuleb seda ära kasutada. Tuleb riskida mõne minuti kaotamisega, et soojas ümbruses kunstlikku hingamist teha. Kui pole varju lähedal, siis tuleks selgi juhul päästmiseks teha kõik, mis vähegi võimalik. Eeskätt tuleks uppunu hoida soe. Kui päästjaid on rohkem, siis tuleks ühel kohe teha lõkketuld. Isegi

siis, kui tehakse kunstlikku hingamist, tuleks juuresolijate palitute, sviitrite jne. alla- ja ümberpanemine ja märgade riiete ärakiskumine läbi viia, kui see ei sega kunstliku hingamise tegemist.



Joon. 130.

Lõkktulesid võib isegi rohkem olla, nii et iga külje juures oleks üks. Ka tuleks kive tulle panna, et neid hiljemini, kui need on soojaks läinud, riiete sisse mässida ja siis asetada õnnetule külgedele, reite ümber jne.

Kui õnnetu hingab, on aga surmani väsinud, tuleb teda hoida kokkuvarisemise eest. Kandes ta sooja kohta, kus ta lamada võib, riietada ta lahti, hõõruda kuivaks, mähkida tekkidesse või mantlitesse, anda juua sooja jooki, kui võimalik, panna ta voodisse puhkama. Talvel läbi jää vette kukkumine ja pääsemine toob kergemal juhul nohu, raskemal aga kopsupõletiku ja sellega seoses ebamugavusi.

## IX. KÜSIMUSI JA VASTUSEID VETEL- PÄASTE MEETODEIST JA ESMAABI ANDMISEST UPPUNULE.

1. Kustkohalt kaldalt läheneda uppujale voolavas vees?  
Vastus: Joosta kaldal uppujast mööda ja läheneda vastu voolu.

2. Kuidas suhtuda arvamusse, et uppunut ei tohi asetada paljale maale?

V.: Et uppunu kehasoojuse kadu piirata, tuleb uppunu asetada laudadele, kuivadele riietele, õlgedele jne. Allapandavate esemete otsimiseks ei tohi aga aega kulutada. Tuleb kohe kunstliku hingamise tegemisega alata. Esimesi juurdetulijaid võib allapandavate esemete otsimiseks tööle rakendada.

3. Kuidas vetelpäästja peaks suhtuma paadisse, päästerõngasse, nõörisse ja teistesse päästeabinõudesse?

V.: Tuleb eelistada päästeabinõusid, kui neid on läheduses ja aeg seda lubab.

4. Milliseid ettevaatusvahendeid tuleb soovitada üle jõe, järve, kaugele merele ujujale?

V.: Saatjaks olgu paat sõudja ja jälgijaga.

5. Millised on lubatud ja lubamata uppuja rahustamisvõtted vees?

V.: Võtted, mida õpetatakse vetelpäästjaile ja mis ei tekita uppujale kehalisi vigastusi, on lubatud.

6. Kuidas saab otsustada aerupaadi kindla kandejõu üle?

V.: Paat täidetakse veega, inimesed ripuvad vees olles paadi küljes. Mitut ripnevat inimest suudab kanda

veega täidetud paat, nii mitme inimese kandejõud on ka paadil.

7. Milliseid korraldusi tuleks teha, et kaitseda eri võimetega ujujaid?

V.: Piirata ujumiskoht algajaile nõoriga, lattidega, pal- kidega jne., ujumiskohtades tähistada veesügavus, eri värvi mütsidega eraldada algajaid ja edasi- jõudnud ujujaid, määrata valvureiks vetelpäästjaid. Paarideks jaotatud, peavad paarimehed jälgima teineteist.

8. Missugust varustist on tarvis, et teha hädaohutuks laagri veepiirkond?

V.: Päästepaat, päästerõngad, päästeritv, puhkuspalgid (poid), traal, põhja vaatamiseks kiiker.

9. Milline peab olema vetelpäästja paadi varustis?

V.: Vetelpäästepaat peaks olema varustatud päästerõn- gaga, -ridvaga, varuaeruga, -tulliga, ankruga, nõo- riga, esmaabi-paunaga.

10. Kuidas saab päästja uppujale lähenedes hoiduda uppuja haardest?

V.: Päästja võib läheneda uppujale, tõugates enese ees mingit eset, millest haarab uppuja ning mille abil hiljemini päästja veab uppuja kaldale. Lähenedes uppujale alati selja tagant. Lähenedes vee alt ja pöö- rates uppuja seljaga enese poole. Oodates, kuni uppuja pea kaob vee alla, et siis läheneda.

11. Miks soovitatakse päästjal laskuda vee alla, kui ta tahab vabaneda uppuja haardest?

V.: Seepärast, et uppuja iga hinna eest soovib jääda

veepinnale, kus ta saab hingata, ja nii uppuja haare nõrgeneb.

12. Kuidas saab leida laipa veest, kui sukelduja ei ulatu põhja?

V.: Sukelduja võib sukelduda koos raskusega (kiviga), mis viib ta alla. Korduva sukeldumise puhul tarvitada nõõri külge seotud raskust, mis viib päästja alla. Samuti sukelduja võib laskuda alla nõõri või latti mööda, mille üks ots on raskusega põhja lastud ja teine ots on paadis. Viimane võimalus leida laipa liiga sügavas vees on — traali abil.

13. Kas on õige, et uppuja tuleb kolm korda veepinnale, enne kui lõplikult põhja vajub?

V.: See ei ole õige. Uppuja võib kas tulla mitu korda veepinnale või ei tule üldse enne, kui lagunemisprotsessi tagajärjel tekkivate gaaside tõttu keha kergemaks muutub.

14. Kas on soovitav lahti riietuda enne kui hüpata vette, et ujudes päästa uppuja?

V.: On, — eriti aga siis, kui tuleb uppujat päästa kaugema distantssi tagant.

15. Kuidas päästa metsikult rabelevat uppujat?

V.: Kui päästjal on võimalus ulatada uppujale mingit ujuvat eset, millest uppuja kinni haarab, rahuneb ta. Kui aga pole midagi ulatada, siis tuleks päästjal, kui ta pole õppinud lähenemisevõtteid, oodata, kuni rabeleja väsib, alles siis läheneda ja kaldale vedada. Päästja ei tohiks iialgi alustada rabelemist uppujaga, siis väsivad mõlemad.

16. Mida on vajalik teha enne järjekordset sukeldumist?  
 V.: Korduvalt pikalt hingata, et veri küllastuks hapnikuga.
17. Mida peab kindlasti teadma enne hüpset vette?  
 V.: Peab teadma veepõhja sügavust ja kas on hüppekohas kive, kände või risu.
18. Milline on soovitatav minimaalsuhe vee sügavuse ja hüppekoha kõrguse vahel?

V.: Hüppekoha kõrgus	Vee sügavus
30,5 cm	1,80 m
1 m	2,10 m
1,50 m	2,50 m
2 m	2,70 m
3 m	3 m

19. Kas on jõe ja järve rohttaimed ujujale ohtlikud?  
 V.: On, kui ujuja ei tunne end vees täiesti kodus ega ole enne rohttaimesed ujunud. Rohttaimesed tuleb aeglase liigutustega eemale ujuda, hoides end veevoolu, kui seda on, sest veevool aitab lahti harutada väänkasvude haaret.
20. Kuidas vabaneda vees olles krambist?  
 V.: Vastava lihase pigistamisega. Lihast tuleb haarata kindlalt mõlema käega ja pigistada nii, nagu tahaksid sõrmed pigistada läbi lihase. Kui kramp on jäset sirutavas lihases, tuleks sundida seda jäset kõverduma, ja ümberpöörduvalt, kui kramp on jäset kõverdavas lihases, siis sirutama.
21. Kuidas on parem sügavusse sukelduda, kas otse alla või mingisuguse nurga all?

V.: Otse alla.

22. Kuidas määrata kohta, kuhu uppunu on vajunud:  
a) jooksvas vees? b) vaikes vees?

V.: Uppunule appi tõtates tuleb päästjal igal juhul märkida vastaskaldal mõni ese, mis asub uppujaga samal sirgjoonel ja mis võib uppuja otsimisel hiljemini kasulik olla. Kui uppuja vajub vee alla enne päästja kohalejõudmist, siis vahel näitavad õhumullid vajunud keha asukohta. Vaikes vees tõusevad mullid otsejoones, jooksvas vees kaldjoones. Seega jooksvas vees tuleb otsida uppunut natuke ülalpool mullide üleskerkimise kohast.



Joon. 131.

Kui uppumisjuht on järves või meres, siis kaldalolijail, kes nägid õnnetu vee alla vajumist, tuleks märkida uppuja vajumiskoht kas tõmmates vastav joon liivale, mille üks ots suunatud vajumiskohale, või suunata 2 latti, mis teineteisest 20—50 m eemal, otstega uppumiskohale. Lattide (joonte) juures olivad annavad hiljemini päästjaile märku käe tõst-

misega kas paremale, vasakule või, saabumisel õigele kohale, käetõstega üles (joon. 131).

23. Kuidas tuua laipa põhjast üles, leides ta: a) kruusasel põhjal, b) pehmel mudasel põhjal?

V.: Kruusasel põhjal võib päästja, peale seda kui on haaranud päästetava, põhjast ära tõugates tuua päästetava veepinnale. Mudasel põhjal ei tohi päästja puudutada põhja. Haarates uppuja peast või kätest, ujub päästja tugevate jalalöökidega veepinnale.

24. Mis juhul peab tegema päästetule kunstlikku hingamist?

V.: Kui päästetu diafragma on paralüüeeritud ja ta ei hingab.

25. Kui inimene tuuakse veest välja teadvuseta olekus, kuid hingab, kas on kunstliku hingamise tegemine tarvilik?

V.: Ei ole. Õnnetut tuleb abistada nii nagu minestuse või šoki puhul, kui ta hingamine kestab.

26. Kui inimene tuuakse veest välja näiliselt surnuna, on siis võimalik otsustada, kas kunstliku hingamise tegemine on hilinenud või ei?

V.: Vetelpäästja on kohustatud tegema kunstlikku hingamist seni, kuni arst tunnistab abisaaja surnuks.

27. Kui kunstliku hingamise tegemine on käimas, misugune ravi oleks veel kasuks õnnetule?

V.: Õnnetu keha tuleks soojendada soojade pudelite abil, jäsemete massaažiga südame suunas ja anda nuusutada nuuskiiritust, liigutades pudelit õnnetu ninasõõrmete all edasi-tagasi vaheaegade järel.

28. Kui kunstlik hingamine on tagajärgi andnud ja õnnetu hingab, missugune ravi oleks veel kasuks õnnetule?

V.: Tuleks anda ergutavaid jooke, nagu sooja kohvi, teed, teelusikatäis veega lahjendatud nuuskpiiritust korraga. Õnnetut tuleb hoida soojalt lamavas asendis; jälgida, et hingamine ei kaoks, ning anda esimesel võimalusel arsti hoole alla.

29. Missugused paremused on kunstliku hingamise meetodeil, kus õnnetu asetseb rinnuli maas, ja mispärast vastavad need meetodid esmaabi nõuetele?

V.: Rinnuli maha asetatud õnnetule võib üksik isik kohe viivituseeta alata kunstliku hingamise tegemist, kuna selili-meetodi puhul tuleb hoolitseda keele sidumise ja vee eemaldamise eest, millega üksik abistaja ei tule toime ja kaotab aega.

30. Isik on just uppunud ujumisbasseini, mille pikkus 25 m, laius 10 m. Vesi ei ole selge, kuid isiku puudumine on kindlaks tehtud. Kirjeldage, kuidas leiaksite 8 isiku kaasabil keha lühima ajaga.

V.: Rivistage üles päästeseltskond basseini madalamasse otsa, hoides kinni üksteise kätest, ja käskige päästjaid liikuda basseini vastaskalda suunas, sealjuures kobades jalgadega kahele poole külgedele. Sellisel saab otsustada, kas keha on madalas vees. Kui madalas vees keha ei ole, sukelduvad otsijad ja ujuvad piki basseini põhja paralleelselt. Kui nad esimesel korral laipa ei leia, sukelduvad ja ujuvad teist ja kolmandat korda, kuni laip on leitud.

31. Paat läheb ümber 1 km eemal kaldast. Kolmest

paadisviibijast üks oskab ujuda. Kuidas päästate oma kaaslased ja olukorra.

V.: Paat tuleb pöörata õigesse asendisse. Isegi kui ta jääb vett täis, kannab ta mitut isikut, kui nad võrdsest jagunedes kahel küljel ripuvad, hoides ainult sealjuures oma nina ja suu üle veepinna. Võimaluse korral ronigu kõik paati ja aerutagu kätega kaldale. Iialgi ei tohi lubada alustada kaldale ujumist riietuses.

32. Purjepaat 6 isikuga läheb vilumatu juhi tõttu ümber, 1 km kaldast eemal. Teil õnnestub koguda seltskonna külili-olevale paadile. Pimeneb. Paat kandub aeglaselt vooluga edasi. Teie, kinnitanud kaassõitjad paadikerele, ei näe enam pimeduses kallast.

Selgitage, kuidas toimite päästmiseks.

Kas lähete või saadate kedagi kaldale abi järele? Millisel juhul ujuksite kaldale ja millisel jääksite paadikerele kogu ööks?

V.: Päästetöö toimub vastavalt olukordadele, mille kohaselt hoolitsete, et kaashädalised oleksid kindlalt paadikerel, kas kinnitatud nõõridega või ise end hoides, et nad ei langeks uuesti vette. Kaldale ujute ainult juhul, kui olete teadlik, et seal on elanikke. Pimeduses otsustate seda kaldalt paistvaist tuledest. Eitaval juhul lahkute paadist ainult siis, kui paat on kandumas merele vooluse tõttu ja seda ei nähta enam päevavalgel. Kui seda ei juhtu, siis tuleks ööks jääda paadile, et päeval organiseerida seltskonna päästmist.

## X. JUHISEID EKSAMINEERIJALE.

Eksamineerijad vetelpääste alal võtavad endale suure vastutuse, andes kandidaatidele „päästja“ tunnustuse. Igaüks, kes on sooritanud katse, on julgustatud uskuma, et ta vajaduse korral suudab päästa uppumisohus olijaid. Seda silmas pidades ärge julgustage ujujate eneseusaldust asjatult, kui neil puudub vastav oskus ja kindlus. Olge täpne katse nõuetes.

**Ettevalmistus.** Ärge alake katsega enne, kui kandidaadid pole kuus või enam tundi õpetust saanud ja tutvunud nõutavate meetoditega. Seletuse andmine ei tohi enam toimuda katse ajal.

**Nõutav sukeldumine.** Kandidaatidelt nõutakse vette laskumist, pea ees (lähtehüpe), kas hooga või ilma, või jooksult — heas stiilis. Veepinnalt sukeldumine peab toimuma 2—3,5 m sügavusse.

**Hinnang.** On olemas maksimaalsed ja minimaalsed nõuded. Kui hinnang ühelgi juhul laskub allapoole miinimumi, ei pääse kandidaat läbi.

**Aeg.** Ärge püüdke katset lõpetada ühes järjes. Soovitamam on katseained jaotada kahele-kolmele päevale.

**Rõivastis.** Sügavas vees lahtiriietumise katsel olgu rõivastis vastav paadisõidu ajal kantavale. Püksid või seelik, pikkade käistega pluus või kuub ja nõõritavad kindad on nõutavad.

**Transportimine** (ujumine uppujaga). Transportimise neli meetodit peab demonstreeritama katsel ühes järjes. Iga transpordi eel toimub 20 m ujumine vastava lähene-

misega ja pöördega. Transpordi kestel peavad päästetava suu ja nina olema veevabad. Päästmine toimugu energiliselt ja päästja säilitagu küllaldast jõutagavara pärast iga väljatoomist.

**Vabanemismeetodid.** Neli vabanemismeetodit (murret) demonstreeritagu ühes järjes. Iga vabanemine haaretest peab toimuma sellele omase pöördega ja päästetuga ujutagu pärast 2—3 m. Iga murret, välja arvatud kahe uppuja lahutamine, demonstreeritakse neli korda, kahes isesuguses asendis.

**Elustamine** (elluäratamine). Päästja peab demonstreerima elluäratamiskatset nõutava meetodi järgi 2 minuti jooksul. Ta peab suutma selgitada iga liigutuse otstarvet.

**Suusõnaline küsitlus ja kirjatöö.** Need on tähtsad selgitamiseks, kas kandidaat mõistab päästmise puhul otsustarbekalt talitada ja omab otsustamisvõimet. Neile katsepunktidele tuleb pöörata erilist tähelepanu.

**Eksamineerijad.** Katsete juhatajaks võib olla ainult määratud eksamineerija. Kursuste korraldaja võib olla abiks katse korraldamisel, kui ta omab eksamineerija kutset, kuid soovitav on, et katsed korraldataks väljastpoolt tulnud eksamineerijate poolt.

## SISUKORD.

	Lk.
Saateks . . . . .	3
<b>I. Üldisi märkusi . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>II. Ujumisviisid ja harjutused vetelpäästel . . . . .</b>	<b>11</b>
Konnalöök 16. — Käärilöök 17. — Jalgade töö 17. — Vee sõtkumine 18. — Liikumatul tvee peal püsimine 19. — Harjutus ujumisasendi muutmiseks vees 20. — Veepinnalt sukeldumine 22.	
<b>III. Päästke endid ise . . . . .</b>	<b>23</b>
Kabuhirm 24. — Üldväsimus 24. — Hädaohtlikud veevoolud 25. — Veekasvudesse sattumine 26. — Kramp 27.	
Ettevaatusabinõud massilistel ujumiskursustel . . . . .	27
Õnnetusjuhud paadiga . . . . .	30
Kohtade vahetamine paadis 30. — Paadist vette kukkumine 30. — Vees lahtirõivastumine 31. — Paat täitub veega 32.	
<b>IV. Päästke oma ligimene kiiresti, arukalt ja oma võimete kohaselt . . . . .</b>	<b>32</b>
Uppumine 33. — Millal vajub keha põhja? 34. — Ära kaota aega! 34. — Abistamine kaldalt 35. — Päästmine madalas vees 38. — Päästmine paadi abil 39.	
Päästmine erijuhtudel ja eriaabinõudega . . . . .	42
Inimestest ahelik 43. — Lainetuses uppuja päästmine ujudes 43. — Päästetorpeedo 44. — Päästelaud 45. — Traal (päästekonksud) ja selle kasutamine 47. — Vee-pikksilm (kiiker) ja selle kasutamine 49. — Paadiga päästmine murdlainetusel 49.	

<b>V. Uppuja päästmine ujudes</b> . . . . .	50
Lähe uppuja päästmiseks . . . . .	51
Uppujale lähenemine . . . . .	53
Põhjajavunu ülestoomine . . . . .	57
Uppuja haaretest lahtimurdmine . . . . .	59
Murded . . . . .	61
Eesthaarde murre 61. — Taganthaarde murre 63. — Randmest haarde murre 67. — Kahe teineteisest haaranud uppuja lahutamine 69. — Meetodilisi näpunäiteid haaretest lahtimurrete õppimisel 71.	
<b>VI. Ujumisviise uppujaga ja uppuja transportimine</b> . . . . .	72
Ujumine väsinud ujujaga 72. — „Käsvartelukk“ 74. — Juustest võte 74. — Ülerinnavõte 76. — Peast võte 76. — Rõivastatud uppuja vee peal hoidmine 77.	
Metoodilisi näpunäiteid uppuja transpordi õppimisel	78
Madalast veest kaldale kandmine 80. — Tuletoorjuja kandmisviis 80. — Sadulvõttega kandmine 81. — Veest sillale tõstmine 82.	
<b>VII. Kunstlik hingamine</b> . . . . .	84
Vereringe, hingamise ja elluäratamise füsioloogia . . . . .	84
Hingamine . . . . .	91
Esmaabi . . . . .	97
Kunstlik hingamine . . . . .	105
Schaeferi meetod . . . . .	111
Holger Nielsen'i meetod . . . . .	117
Järelravi . . . . .	124
<b>VIII. Kuidas vältida uppumisi talvel ja kuidas abistada uppumisohtu sattunut</b> . . . . .	125
Läbi jää vettekukkunu eneseabistamise viise 126. — Jääauku sattunu päästmine ja päästeabinõusid 128.	
<b>IX. Küsimusi ja vastuseid vetelpääste meetodeist ja esmaabi andmisest uppunule</b> . . . . .	133
<b>X. Juhiseid eksamineerijaile</b> . . . . .	141
„Noorempäästja“ katseleht.	
„Vanempäästja“ katseleht.	



ruse kestus :

“..... 194... a. kuni „.....“ ..... 194... a.

Katse :

rusest võttis osa :

..... m., ..... n., kokku ..... isikut.

„VANEMPÄÄSTJA“ KATSELEHT.

Vanus 17 a. ja üle.

jutada või trükkida nimeselgelt	Nimi ja eesnimi															K O K K U P U N K T E				
	indimisaeg (kuupäev, kuu ja aasta)																			
Elukoht	Sügavas vees võtta seljast riided ja jalanõud ning siis ujuda 100 m																			
	Sukelduda veepinnalt ja tuua välja 4 kg raskusi esemleid 2—3 m sügavusest, 3 korda																			
	Lähenedes eestpoolt, tagant, vee alt juurdekuuluvate pöörrete ja väljatoomisega																			
	Peast võttega		Üterinna-võttega		„Käsiivate lukuga“ või juustest võttega		Väsinud ujujaga ujumine		Murde eesthaare 4 korda kahes iseguses asendis		Murda taganthaare 4 korda kahes iseguses asendis		Murda haare mõlema käega randmest 4 korda, kummastki randim. 2 korda		Lahutada kaks uppujat ja päästa mõlemad korramisi					
	20 m ujumine uppujaga, millele eelnenud 20 m ujumine ja õige lähenemine		Lahtimurded haaretest, millele järgneb õige pööre ja ujumine uppujaga		Demonstreerida vastavat elustamismeetodit 2 minutit		200—500-sõnaline kirjatöö elluäratamisest		Püsida liikumatult 1 min. veel (vähem neil, kel puudub kandejõud)		Sõtkuda vees 1 min., käed randmeni veest väljas		Täiesti rõivastatud uppuja kandmine 1 min.		Tuletõrjuja või sadulvõttega päästetava väljatoomine madalast veest		Demonstreerida ja seletada, mis kombel tõsta päästetavat paati või parvele teiste abita		Suuline eksam uppuja päästmisest (5 küsimust)	
Maksimaalne punktide arv	4	6	6	6	6	6	5	7	7	7	7	11	5	2	2	4	2	2	5	100
Minimaalne punktide arv	3	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	9	4	1	1	3	1	1	4	75