TORPP LARSSON

SVØMME TEKNIK

FORLAGET ARNKRONE ODENSE

Edvard TORPP LARSSON

SVØMME-TEKNIK

FORLAGET ARNKRONE · ODENSE
1944

Centralbiblioteket
Esbjerg.

79.64

ex. 2

44/37 omb.
Prov. Pæl.
10.20

Mine Forældre
i Taknemmelighed
tilegnet

INDHOLD

Forord 9
Indledning 11
I. CRAWL 13
A. Spænding og Afslapning 15
Øvelser 19
B. Svømmestillingen 20
C. Benarbejdet 23
Øvelser 27
D. Armarbejdet 30
1. Trækket 32
2. Frembringningen 34
3. Rækket 37
Øvelse 38
E. Armenes Samarbejde 39
Crawlarmenes Teknik i Tegninger 41
Øvelser 46
F. Aandedrættet 49
1. Indaandingen 49
2. Udaandingen 53
Aandedrætsteknik i Tegninger 56
Øvelse 59
G. Samarbejdet mellem Arme og Ben 59

II. RYGCRAWL 65
A. Svømmestillingen 65
B. Benarbejdet 66
C. Armarbejdet 66
1. Trækket 67
2. Frembringningen 69
3. Rækket 70
D. Armenes Samarbejde 71
E. Aandedrættet 71
F. Samarbejdet mellem Arme og Ben 72
G. Rygcrawlen som Led i Træningen 72
Øvelser 74

III. BRYSTSVØMNING OG BUTTERFLY 75
A. Benarbejdet 77
Øvelser 81
B. Armarbejdet i Brystsvømning 82
1. Trækket 83
2. Frembringningen 84
3. Rækket 84
4. Modifikationer af Armtrækket 85
Øvelser 87
C. Aandedrættet i Brystsvømning 88
1. Indaandingen 88
2. Udaandingen 89
D. Samarbejdet mellem Arme og Ben i Brystsvømning 90
E. Butterfly 92
1. Armarbejdet 93

a. Trækket 93
b. Frembringningen 94
c. Rækket 95
Øvelse 95
2. Modifikationer af Armarbejdet 95
3. Aandedræt 96
4. Samarbejdet mellem Arme og Ben 97
5. Butterfly som Led i Træningen 98
Butterfly's Teknik i Billeder 99
IV. RYGSVØMNING MED OVERTAG 103
A. Benarbejdet 103
B. Armarbejdet 103
C. Aandedræt 103
D. Samarbejdet mellem Arme og Ben 103
E. Rygsvømningen som Led i Træningen 104
V. STARTER 105
A. Springstarten 106
1. Startstillingen 106
2. Fald-Afsæt 107
3. Luftbanen 110
4. Gliddet 111
a. Gliddet til Crawlløb 112
b. Gliddet til Brystsvømningsløb 113
Springstartens Teknik i Tegninger 115
Øvelse 116
B. Rygsvømningsstarten 117
Rygsvømningsstartens Teknik i Tegninger 118
C. Startøvelser som Led Træningen 120
1. Træning i Startens Teknik 120
2. Træning i Holdkapstart 121
Holdkapstartens Teknik i Tegninger 123
VI. VENDINGER 125
A. Vendinger til fri Svømning 126
1. Overfladevendingen 126
2. Undervandsvendingen 131
3. Saltovendingen 132
Saltovendingens Teknik i Tegninger 133
B. Vending til Brystsvømning 133
C. Vendinger til Rygsvømning 135
1. Den flade Vending 136
2. Flippervendingen 136
Flippervendingens Teknik i Tegninger 137
3. Saltovendingen 137
Saltovendingens Teknik i Tegninger 138
D. Vendinger som Led i Træningen 139
Tillæg: Kort Overblik over Træningens Opbygning 141
A. Den almindelige Træning 142
1. Den tekniske Træning 143
2. Konditionstræningen 144
3. Kamptræningen 145
B. Specialtræningen 146

FORORD

»Idrætsbladet« har tilført den danske Sportslitteratur et værdifuldt Aktiv gennem den Serie Instruktionsartikler, som Bladet har offentliggjort gennem Svømmelærer Torpp Larsson's fortræffelige Tekst og Tegninger, og Dansk Svømme-Forbund kan derfor hilse den Tanke med stor Glæde, at Bladet nu paa Forlaget »Arnkrone« udgiver disse instruktive Artikler i Bogform.

Det har ofte været fremsat som et stærkt Ønske fra vore mindre Foreninger, at der af en fremragende, erfaren Svømmeinstruktør blev udarbejdet en Bog til Støtte for de unge Lærere og Lærerinder samt som Haandbog for de Amatørinstruktører eller Foreningsledere, der selv paatager sig Undervisningen efter et kortvarigt Kursus.

Personlig nærer jeg ingen Tvivl om, at denne Bog bliver modtaget med Glæde overalt blandt vore Foreninger og i de af Landets Skoler, hvor Svømmeundervisningen er medtaget i Undervisningsplanen, og jeg tror, at den i Forbindelse med den teoretiske Uddannelse, som iøvrigt bliver Svømmeidrættens Lærere og Instruktører til Del paa de forskellige Uddannelsesanstalter, vil sætte Spor i dansk Svømning ved Fremgang i de unges Teknik og Resultater.

Hellerup, April 1944.

Frede Borre.

INDLEDNING

Denne Bog skulde i Hovedtræk indeholde, hvad der kan være Tale om med Hensyn til Svømmeteknik, saaledes som den ser ud i Dag. Den er ikke beregnet for Begyndere; den henvender sig til saavel de Lærerkræfter, der har Brug for dette Stof, som til alle dem, der ønsker at gøre noget mere ud af deres Svømning end det, man lige akkurat erhverver sig, naar man har lært at svømme, hvad enten disse saa ønsker at anvende dette til Konkurrencesvømning eller ej. Ganske vist er der overalt taget Hensyn til de Krav, der stilles i »Federation Internationale de Natation Amateur«s Reglement (kaldet »Det internationale Reglement«); men dette er en Nødvendighed, naar Bogen ogsaa skal henvende sig til dem, der inden for vort Lands mange Svømmeforeninger jo skal holde sig dette efterretteligt.

Selv tror jeg, at det, hvad disse sidste angaar, kan medvirke til en forøget Interesse for Forbedringen af den enkeltes Teknik, naar man kan henvise dem til at læse om det Stof, der i Øjeblikket foreligger. Jeg har i hvert Fald erfaret, at mine egne Svømmere, naar de har naaet et vist Udviklingsstadium, gerne vilde læse noget om det Idrætsstof, som optog dem; men alt for ofte har Sprogvanskeligheder stillet sig hindrende i Vejen. Skulde Bogen kunne medvirke til at afhjælpe en Mangel i saa Henseende, vil det glæde mig.

Det er endvidere mit Haab, at de Lærere og Lærerinder, som kommer til at arbejde inden for vor Svømmeidræt, her hurtigt vil kunne indhøste noget af den Viden, de faar Brug for, en Viden, som de jo i Reglen er henvist til langsomt og møjsommeligt at erhverve sig gennem Aars Erfaring, da Uddannelsen, saa vidt jeg ved, overalt hovedsageligt er baseret paa Begynderundervisning.

Jeg er Idrætsbladet megen Tak skyldig, fordi man trods alle Vanskeligheder har givet mig Lejlighed til at udsende denne Række Artikler, som det oprindelig var, i Bogform, da jeg derved faar Lejlighed til at fuldende det Arbejde, som Omstændighederne tvang mig til saa brat at afbryde. Endvidere retter jeg en Tak til Dansk Svømme-Forbund, fordi man herfra

har givet Bogen den officielle Anerkendelse, som var Forudsætningen for, at jeg overhovedet turde udsende den.

En Del af Afsnittene er væsentligt omarbejdet, saaledes at de nu fremtræder i en Form, der forekommer mig mere tilfredsstillende end den, jeg var i Stand til at give dem, da jeg var bundet af Artiklernes Længde og Antal. En Del nye Afsnit er kommet til, saaledes at Bogen skulde foreligge i en mere afrundet Form, end en Artikelrække kan gøre det.

Det er muligt, at en Del af Bogens mange tekniske Udtryk vil forekomme Læserne fremmede, enkelte maaske endda søgt; jeg haaber, man bærer over med mig for dette. Forholdet er jo det, at der i disse Tilfælde mig bekendt ikke tidligere har foreligget nogen terminologiske Udtryk paa Dansk, saa jeg har været nødt til at konstruere dem. Kan man med Tiden blive enige om at forbedre dem, der maaske er mindre heldige, vil det glæde mig.

Bogen er jo en Slags Pionerarbejde; der har mig bekendt ikke tidligere foreligget noget Arbejde af samme Art, og jeg haaber, man godskriver mig dette, dersom der var Ting, der kunde have været gjort bedre.

Enkelte af Bogens Afsnit er »mit eget« i den Forstand, at det er opstaaet gennem mine egne Erfaringer og Iagttagelser, uden at jeg har kunnet finde Omtale af dette eller noget lignende i de mange Værker, jeg gennem Aar og Dag har pløjet igennem, og uden at jeg har set eller hørt andre benytte det. Men langt det meste er blot, hvad jeg gennem 15 Aars Arbejde har plukket sammen snart her, snart der. Alle de mange, der paa denne Maade har bidraget til Bogens Fremkomst, bringer jeg min Tak; men den største Tak i saa Henseende retter jeg til mine Svømmere inden for D. M. G., som gennem mange Aar med Taalmodighed har fundet sig i at være »Forsøgskaniner« under min Famlen og Søgen frem til det, som jeg nu anser for at være det bedste. Det er mit Haab at disse »Kaniner« trods alt har faaet nogen Gavn og Glæde ud af det; det var jo det, der var Forudsætningen for, at de kom.

Vridsløselille Skole i April 1944.

Torpp Larsson.

I.

CRAWL

Det er egentlig ganske ejendommeligt, at netop den Svømmeart, der i Dag regnes for den mest moderne, og som i hvert Fald er den mest effektive, samtidig ganske sikkert er den ældste. 6000—7000 Aar gamle ægyptiske Relieffer, hvor Afbildninger af svømmende Mennesker forekommer, viser en Svømning, der efter Tegningen er beslægtet med Crawl, ja overhovedet slet ikke med selv den bedste Vilje kan tolkes som Brystsvømning. Gennem hele Oldtiden og Middelalderen finder man ogsaa en Mængde Afbildninger af Svømning, men kun meget faa, der kan tolkes som Brystsvømning; næsten alle ligner de mest Crawl.

Først omkring det sekstende Aarhundrede møder man skriftlige Udtalelser, der vidner om, at man er begyndt at ringeagte denne Natursvømning, idet den betegnes som »en Hundesvømning«, der kun anvendes af dem, der »er blottet for sand Svømmefærdighed«. Der gaar saa ca. 300 Aar, i hvilke Naturcrawlen trænges tilbage, ja, helt glemmes af de civiliserede Nationer, og først i Slutningen af forrige Aarhundrede bringes den atter tilbage af *James Trudgen*, der af Sydamerikas Indianere havde lært den Svømmeart, som efter ham benævnedes *Trudgen* (fejlagtigt Trudgeon).

Senere blev det de perlefiskende Sydhavsbeboere, der med deres fantastiske Svømmefærdighed blev Forbilledet, og ud fra deres Svømmeteknik udviklede sig først den *Australske Crawl*, dernæst den *Amerikanske Crawl*, som med *Johnny Weissmuller* erobrede hele Verden, indtil Japanerne i 1932 beviste, at vel var de amerikanske Crawlprincipper fremragende, men de var ingenlunde de eneste saliggørende — tværtimod, andre Grundprincipper kunde være lige saa fremragende, ja bedre, naar de passede til de Individer, der anvendte dem.

Det er en forbavsende Udvikling, der ligger bag den Crawl, der af virkelige Svømmere anvendes i Dag, et Spring saa fantastisk, at det næsten forekommer én utroligt, at der mellem *Wickham* i 1895 og *Allan Ford* i 1944 kun er et Tidsrum af smaa 50 Aar. To Revolutioner har denne Svømmeart i sit korte Liv i den civiliserede Verden været Genstand for:

den amerikanske, hvis fornemste Repræsentant var Johnny Weissmuller, der i 1922 begyndte at jonglere med Verdensrekorderne, og *den japanske*, som med et forbavsende Antal Verdenssvømmere i 1932 for en Tid stødte Amerikanerne fra Tronen.

Amerikanerne byggede virkelig en Teknik op, der fuldt ud berettiger Eksistensen af Navnet *Amerikansk Crawl;* Japanernes Indslag er et ganske andet. Begrebet *Japansk Crawl*, sideordnet med amerikansk eksisterer ikke. Deres store Indsats bestaar i, at de gennem deres Teknik beviste, at *Crawlen maa bygges op i Overensstemmelse med Svømmerens Legemsbygning.* De smaa, kortlemmede Japanere svømmer og *maa* svømme paa en anden Maade, end de høje, langlemmede Amerikanere, men dette gælder selvsagt ikke blot for Japanere og Amerikanere, det gælder for enhver. Det er af Betydning, inden De tager fat paa Studiet af denne Bog at slaa fast: der findes ingen »Idealstil«, som De uden videre kan tilegne Dem, og som garanterer de mest straalende Resultater. Prøvede jeg paa at fortælle Dem det, vilde De med fuld Ret kunne kalde mig en Charlatan, for den Stil ligger paa Maanen — og der er heldigvis langt op. Vi Mennesker er saa forskellige baade af ydre og indre Bygning, at det at prøve at presse alle ind i én og samme Form vilde grænse til Forbrydelse. Der findes ikke to Mennesker, der skal svømme ens (det skulde da være et Par énæggede Tvillinger, der har gaaet med hinanden i Haanden hele Livet); gør de det alligevel, er enten den ene en Kopi af den anden, eller de er begge Kopi af en tredje. Stilen er Ens personlige Ejendom, den bestaar af den almengyldige Teknik plus de individuelle ydre og indre Karaktertræk, som gør, at Jensen er forskellig fra Petersen; og er man vant til at se en Flok Svømmere i Vandet, kan man med lige saa stor Sikkerhed udpege de forskellige paa deres Svømning som paa deres Ansigtstræk.

Alt, hvad jeg vil og kan gøre, er at vise Dem de Principper, hvorpaa den moderne Svømnings Teknik hviler. Tilegner De Dem *dem*, og bringer De ved Udholdenhed og Slid Deres Svømning i Overensstemmelse hermed, kan De sige, at De svømmer rigtigt og moderne (d. v. s. økonomisk), og saa spiller det ingen som helst Rolle, om Deres Stil ligner den eller den Berømtheds eller ej — tværtimod, det er kun en Fordel.

A. Spænding og Afslapning.

Inden vi er i Stand til at tage fat paa Enkeltheder, er der et Par Punkter, hvis uhyre Betydning for *al Svømning i det hele taget*, vi først maa ofre vor Opmærksomhed og rigtig gaa til Bunds i. Det er Begreberne *positiv Spænding, negativ Spænding* og *Afslapning*.

Ethvert normalt Menneske er i Stand til vilkaarligt at spænde sine Muskler, naar der af dem kræves et Arbejde, og atter at spænde dem af, naar Arbejdet er udført. En saadan Muskelspænding, som altsaa fremmer et ønsket Formaal, kalder vi en *positiv Spænding*.

Hvor mange af os erindrer ikke fra vore første Vandgangsforsøg Angsten for dette fremmede, vaade Element, og hvordan vi af Angst spændte alle vore Muskler, ligefrem stivnede, da vi første Gang blev lagt ned i det for at svømme. Resultatet var, at de første Svømmeforsøg enten gik helt i Vasken eller blev saa krampagtige, at man meget hurtigt blev træt. Se, disse Muskelspændinger, som ikke alene var ganske overflødige, fordi de logisk set overhovedet intet kunde gavne, men som alene ved deres Tilstedeværelse ødelagde eller i hvert Fald hemmede vore Forsøg paa at svømme, saadanne Spændinger kalder vi *negative Spændinger*.

Sikkert har ogsaa de fleste Mennesker prøvet, dødtrætte at kaste sig paa en Seng eller Sofa og nyde rigtig at »falde til«, at mærke Lemmernes og Kroppens Tyngde baaret ikke af dem selv, men af det underliggende Leje. Har De oplevet det, saa har De tillige, bedre end mange Ord kan beskrive det, oplevet, hvad *Afslapning* er.

Egentlig skulde det i en Bog om Svømmeteknik, som dette er, være overflødigt at komme frem med alt dette, men af egen Erfaring ved jeg, at der rundt omkring i Landet findes betydelige Rester af den gammeldags Svømmeopfattelse, som den østrigske Svømmepædagog *Kurt Wiessner* træffende kalder »den geometriske«, fordi den tog Hensyn til de korrekte Bevægelser mere end til Mennesket, der skulde udføre dem. Den moderne Svømmeundervisning, som først tager Sigte paa at gøre Eleverne fuldt fortrolige med Vandet, har i Hovedsagen fjernet disse Ulemper, men den gammeldags, der straks tog fat paa at lære Eleven: du skal gøre saadan og saadan, fremkaldte ved sin Arbejdsmetode en Mængde negative Spændinger, som man enten helt oversaa, mente vilde forsvinde af sig selv ved Øvelsen eller i hvert Fald ikke gjorde nok for at fjerne helt.

Det farlige er nemlig, at er disse Spændinger først skabt, og sætter man ikke nok ind paa at fjerne dem, vil de blive siddende, selv efter at den Angst, der i Begyndelsen fremkaldte dem, ganske er forsvundet, og er dette først sket, kræver det megen Taalmodighed og et stort Arbejde atter at udrydde dem.

Fordi jeg selv har set det, kan jeg sige, at der findes Hundredvis af Svømmere rundt i Danmark med den Slags Spændinger — større eller mindre — i Kroppen, naar de svømmer, og Dem er disse Linier Elementærsvømning ofret i Haabet om, at De selv og Deres Ledere maa forstaa Emnets Vigtighed og forstaa, at skal bedre Resultater opnaas, er det paa dette Omraade, De først og fremmest maa sætte ind.

Jeg haaber at have gjort Dem forstaaeligt, at De ikke kan arbejde for meget paa denne Afslapning, paa at alle Muskler, der ikke i Øjeblikket arbejder, skal være i Hvile. Ikke alene betyder spændte Muskler en direkte Udgift for Legemet, da der jo skal forbrændes Næringsstoffer til Spændingens Vedligeholdelse (og dette Energiforbrug er meget, meget stort), men spændte Muskler reagerer ogsaa baade langsommere og mindre sikkert end de afslappede.

Muligvis betyder de spændte Muskler ogsaa en forøget Vægtfylde af Legemet. Jeg sagde *muligvis*, for jeg kan ikke bevise det, men uden denne Antagelse staar jeg uforstaaende over for det Faktum, at et Menneske, der flyder (altsaa uden Bevægelser), er i Stand til at gaa til Bunds blot ved at spænde sine Muskler.

Der er for Resten endnu en Fare ved de spændte Muskler; en Spænding, der er stedsevarende, har en vis Tilbøjelighed til at blive stærkere og stærkere, indtil den slet ikke kan ophæves ad normal Vej, d. v. s. der opstaar Krampe. De fleste ved, hvor ubehagelig en saadan Muskelkrampe er, men det er ikke det eneste. Faar en Krampe Lov til tilstrækkelig mange Gange at komme igen i den samme Muskel(-gruppe), skal der næsten ingen Ting til atter og atter at fremkalde den, hvilket naturligvis betyder et alvorligt Handicap for Svømmeren.

Nu skal det retfærdigvis siges, at Krampe ikke nødvendigvis behøver at have Bund i det her nævnte, det kan ogsaa være et Sygdomstegn.

Af begge Grunde raader jeg Dem til *straks* at opgive Træningen for den Dag, hvis et Krampetilfælde skulde ramme Dem; selv sender jeg omgaaende mine Svømmere op i saa Tilfælde, for jeg har den ene Gang efter den anden konstateret, at Krampen kommer igen, naar han begynder,

lige efter at den er gaaet over. Jeg skal ganske vist indrømme, at det ikke er *hver* Gang, det sker, men det er nu klogest alligevel.

Det er af meget stor Vigtighed stadig at holde Øje med, at Afslapningen er i Orden. Baade Svømmeren og Læreren, Træneren, eller hvad man nu vil kalde ham, bør have Opmærksomheden rettet mod dette Punkt.

Svømmeren maa ikke i blind Tillid til, at Læreren holder Øje med ham, bare køre løs uden Omtanke — den, der gør det, er heldig, hvis han naar noget. Nej, han maa stadigvæk i Tankerne fare rundt i sit Legeme, »føle« efter om nu den Stilling, den Bevægelse er afslappet. Gør han ikke det, sidder der maaske en skønne Dag en allerede gammel Spænding, som det i bedste Fald vil være Maaneders Arbejde at fjerne igen.

Læreren kan ogsaa her kun spille anden Violin (det er for øvrigt hans sædvanlige Instrument, undtagen naar han overtager Janitsharens for ved Trommeild at sætte Skub i Foretagendet), men han maa paa sin Side stadig holde Øje med Svømmeren. Gennem sin Erfaring lærer han efterhaanden at skelne de smaa Tegn, som viser Spændingen. Saa snart han konstaterer en saadan, ja bare han *formoder* dens Tilstedeværelse, gør han Svømmeren opmærksom paa den og lader ham »føle« efter under Arbejdet.

Spændinger kan opstaa overalt i Legemet, men jeg føler det som min Pligt, inden jeg gaar videre, at gøre Dem opmærksom paa de Steder, hvor de oftest opstaar.

Det sker ikke sjældent, at en Svømmer under Træningen klager over Hovedpine. Nu er »Hovedpine« mange forskellige Ting; det er ikke nogen selvstændig Sygdom, men altid et Ledsagefænomen. Til Gengæld kan det være Tegn paa næsten alt lige fra daarlig Fordøjelse til Pandehulebetændelse og maaske endnu værre Sygdomme. Men er Hovedpinen ikke bragt med hjemmefra, og viser den sig kun under Træningen, maaske kun under bestemte Øvelser, er der Grund til at formode, at den er opstaaet ved *Spænding af Nakkemuskulaturen*. Den kan i saa Fald med Lethed fjernes ved nogle faa Minutters let Massage af denne Muskulatur efter nedenstaaende Metode:

De lægger Deres Haand under Svømmerens Hage. Ved *fuldstændig* at slappe Halsmuskulaturen af, lader han Dem bære sit Hoved helt og holdent paa Deres Haand. Naar dette er Tilfældet, fatter De om hans Nakke med den anden Haand, Tommelfingeren paa den ene Side, de andre Fingre paa den anden Side af Nakkemuskulaturen. I denne Stilling stryger De ned ad hans Nakke et lille Stykke ud paa Skulderen, idet De ved at

trykke Haanden lidt sammen udfører et let Tryk mod Nakkens Muskler. Naar Haanden føres tilbage, aabnes den, saa der intet Tryk bliver. (I al Massage er det en Grundregel, at man skal stryge *mod* Hjertet). Efter faa Minutters Forløb er Hovedpinen forsvunden. Det er af meget stor Betydning, at Svømmerens Hoved *ganske passivt* bæres af Deres Haand, da Massage paa spændte Muskler intet mindre er end Tidsspilde. Derfor bør De, inden De begynder at massere, ved at give efter med den bærende Haand, sikre Dem, at Hovedet nu ogsaa virkelig *hviler* mod Haanden; hvis det er Tilfældet, vil det nemlig følge med, naar De lader den støttende Haand synke, i modsat Fald bliver det hængende, hvor det var.

Naar Massagen er forbi, og Hovedpinen er væk, er der intet i Vejen for, at Svømmeren kan fortsætte sin Træning, men han faar selvfølgelig Besked paa at »holde Øje« med dette Punkt, at lade Hovedet *hvile* paa Vandet og undlade at *bære det* selv.

Ogsaa *Skulderpartiet* viser ofte Spændingstegn ved en stiv, krampagtig Armføring, *Hoftepartiet* og *Laarmusklerne* — ganske særligt i Crawl — er ogsaa ofte Sæde for Spændinger, der i Crawlen hyppigt viser sig som stive, voldsomme og alt for hurtige Bevægelser. Disse to Steders Spændinger maa man søge at ophæve ved langsomt udførte Øvelser enten paa Stedet eller svømmende. I det hele taget gælder det, at langsomt udførte Bevægelser lettere udføres afslappede, eller rettere omvendt, at hurtigt udførte Bevægelser meget let bliver spændte.

Mange Svømmere har, den Gang de lærte at svømme Crawl, faaet Besked paa at »strække« Fødderne, naar de skulde svømme med Benene. Af den Grund finder man ofte hos den Slags Svømmere *Spændinger i Lægmusklerne;* Spændinger, der ofte er vanskelige at fjerne, fordi de er saa gamle, at de er blevet reflektoriske, men alligevel maa man arbejde paa at faa dem væk.

Meget indgaaende har jeg beskæftiget mig med Afslapning og negative Spændinger. Lad mig imidlertid ikke af lutter Omsorg for dette ganske vist vigtige Punkt glemme Omtalen af det andet, mindst lige saa vigtige: de *positive Spændinger;* det er jo dog dem, der er Forudsætningen for, at det hele kommer i Gang.

Imidlertid er der ingen Grund til at komme saa nøje ind paa dem her, de faar deres efterhaanden i rigelig Mængde. Blot skulde man vist slaa én Ting fast: Om de positive Spændinger gælder det, at de skal udføres med den Kraft, som det paagældende Arbejde fordrer — hverken mer eller

Afslapningsøvelser.

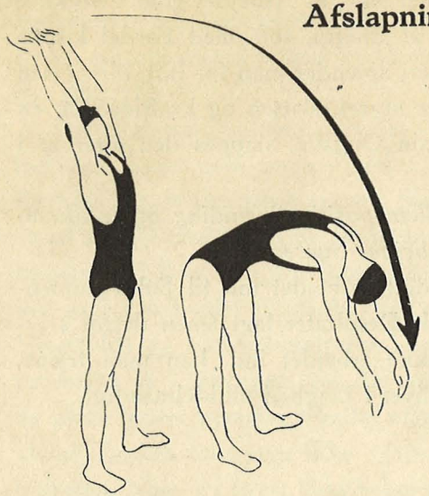


Fig. 1.

Fra den bredstaaende Stilling med de opstrakte Arme lader man Kroppen falde slapt forover til den sammenbøjede Stilling med løst hængende Arme (de skal føles som et Par slappe, viljeløse Tovstumper). Ved at ryste Skulderpartiet, omtrent som naar en Hund ryster Vand af sig, forsøger man yderligere at afslappe Armenes og særligt Skuldrenes Muskler. Gentag ca. en halv Snes Gange.

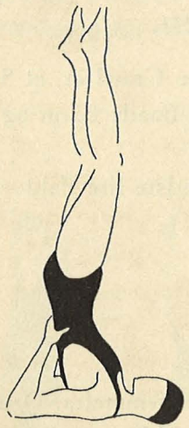


Fig. 2.

Læg Dem paa Skuldrene og støt Hænderne paa Hofterne, som Tegningen viser. Ryst de lodrette Ben, til De mærker, at Musklerne er slappe.

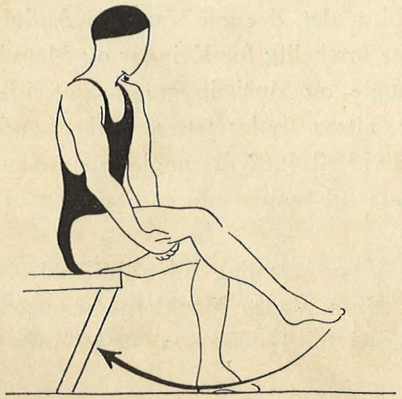


Fig. 3.

Sæt Dem, som Tegningen viser, stræk Knæet som Stillingen paa Tegningen, og lad Underbenet falde ganske passivt ned. Øvelsen træner Dem i vilkaarligt at kunne slappe Overbenets Strækkemuskler af.

mindre. Spænder man mere, vil det enten sige, at Arbejdet gaar i Stykker eller i bedste Fald, at det er et Spild af Energi, som med Fordel kunde have været anvendt paa andre Omraader; spænder man for lidt, bliver den Bevægelse, Muskelarbejdet skulde have styret, slatten og kraftløs. Og én Ting til: saa snart Musklen har løst sin Opgave, slappes den atter af i fuldstændig Hvilestilling.

Af den rette rytmiske Vekslen mellem positiv Spænding og fuldkommen Afslapning afhænger hele vort Arbejdes Succes!

Faar den grundlæggende Træning dette arbejdet ind til Fuldkommenhed, er det vigtigste Grundlag for gode Resultater lagt (men derfor selvfølgelig ikke garanteret); bliver det ikke arbejdet ind, kan man træne, træne og atter træne, Resultatet er og bliver i Evighed middelmaadigt.

B. Svømmestillingen.

Den næste Betingelse for at faa noget ud af sin Crawl er, at Svømmestillingen er i Orden. Det er det, der svarer til en Baads Form og Stilling paa Vandet.

Denne Svømmestilling er afhængig af i det mindste fire Faktorer:

1. Legemets Vægtfylde.
2. Kroppens »Strømlinieform«.
3. Kropstillingen i Vandet.
4. Den Fart, hvormed Legemet bevæger sig.

Vægtfylden bringer De i det store og hele med hjemmefra. Den afhænger ganske vist i nogen Grad af Vandets Saltprocent, idet man ligger højere, jo mere saltholdigt Vandet er; det er bl. a. det, der gør Vandet i Aarhus Svømmehal saa »hurtigt«. Vægtfylden er forskellig for Kvinder og Mænd, idet Kvinderne med deres spinklere Knogle- og Muskelbygning samt rigeligere Fedtvæv har ringere Vægtfylde, altsaa flyder lettere end Mænd. Endvidere varierer Vægtfylden fra Individ til Individ; nogle Mennesker ligger paa Vandet som en Prop, andre gaar til Bunds som en Sten, hvis de ikke bevæger Lemmerne.

Paa dette Omraade staar vi altsaa i vor Træning uden Indflydelse, bortset fra, som jeg tidligere har nævnt det, at slappe Musklerne af (jævnfør min Antagelse om Muskelspændingens Indflydelse paa Vægtfylden i

forrige Afsnit). Ja, man kan selvfølgelig ændre Vægtfylden ved at forøge Fedtvævet, men om dette er nogen Fordel, er tvivlsomt — hvis det da ikke drejer sig om meget magre Personer, men saa vilde man jo nok finde paa det alligevel.

For moderne Mennesker er det vist ikke nødvendigt nærmere at komme ind paa, hvad man mener med »Strømlinieform«. Kroppens Strømlinieform — det, at den fra Naturens Side er skabt, saa den yder mindre Modstand mod Vandet end de fleste andre — er ogsaa en af de naturlige Betingelser, vi ikke kan indvirke paa gennem Træningen — og dog, for den, der gaar i Arbejdet til daglig, ser det ud, som om ogsaa de to Faktorer: Vægtfylde og »Strømlinieform« i nogen Grad ændres, som en Slags »Biprodukt« af Træningen. Jeg har set Folk baade ligge højere paa Vandet og glide lettere gennem Vandet efter lang Tids Træning i Svømning; helt afvise Tanken kan man ikke — Naturen er jo mærkelig hensigtsmæssigt indrettet. Naa — i hvert Fald behøver vi ikke tage det med i Overvejelserne af en Træningsplan, saa vi ser bort fra det her.

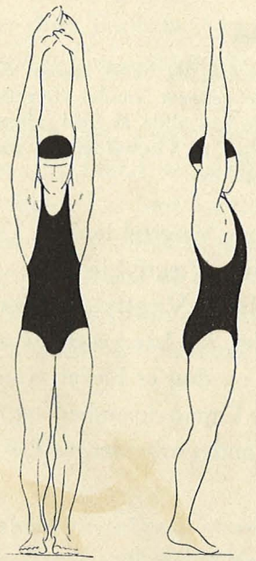


Fig. 4.

Svømmestillingen staaende.

Til Tegningen er at bemærke: 1) den Maade, hvorpaa Hænderne fatter hinanden, lær den, for den bruges baade i Start og efter Vending. 2) at Skuldrene er strakt og løftet saa meget som overhovedet muligt, saaledes at at Armene bliver saa lange, som De kan faa dem.

Derfor bliver det eneste, vi har tilbage at regulere i Træningen, *Kroppens Stilling i Vandet* (*Farten* er jo den, vi ønsker at opnaa gennem alt det andet). Her gælder det selvfølgelig, at alt maa indstilles saaledes, at det yder saa ringe Modstand mod Vandet, som det overhovedet er muligt.

Der er nu ingen Grund til at bruge mange Ord om den; den forklares bedst ved et Par Tegninger. Studér den Tegning, hvor Svømmeren er vist i staaende Stilling (Fig. 4).

Indøv nu først den Stilling staaende, saaledes at De ganske sikkert kan indtage den med det samme. Prøv dernæst at indtage Stillingen liggende paa Vandet, samtidig med at De slapper hele Kroppen saa meget af, som De overhovedet kan.

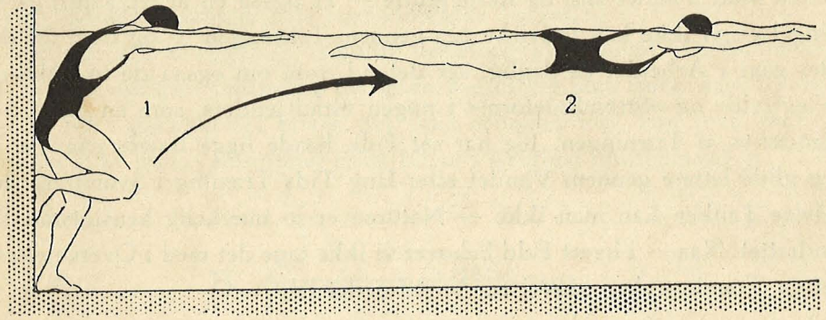


Fig. 5.

Svømmestillingen i Vandet.

Stilling 1 viser, hvilken Stilling De indtager for at faa det bedst mulige Afsæt fra Bassinvæggen, og Stilling 2 viser Dem glidende gennem Vandet efter Afsæt indtagende den rette Svømmestilling. Hvor langt De kan glide af Sted, afhænger ikke alene af, hvor kraftigt De sætter af, men tillige af Vægtfylden og ganske særligt af Kroppens Strømlinieform.

Herved vil De faa Lejlighed til at prøve Deres Vægtfylde. Kan De blive liggende lige saa længe, det skal være, er Deres Vægtfylde ringe, synker Benene, er den større, og synker De selv helt, er Vægtfylden stor. Naa, derfor er der nu ingen Grund til at tabe Modet, jeg har kendt Svømmere, som overhovedet ikke var i Stand til at flyde og dog er blevet »fine«.

Følgende Fejl maa De særlig hellige Deres Opmærksomhed og søge at undgaa eller faa rettet, naar De liggende paa Vandet arbejder med Svømmestillingen.

1. Spænd ikke Kroppen, men *slap helt af*.

2. Løft ikke Hovedet, men læg det ned i Vandet, som Fig. 5 viser — *Vandet* skal bære det, ikke De selv. Dersom De løfter Hovedet, kan De ikke undgaa tillige at svaje Ryggen. Derved kommer Kroppen til at indtage en buet Stilling med Maven som underste Punkt, og saa frembyder den en Modstandsflade for Vandet; desuden opstaar der negative Spændinger i Nakken, som jeg allerede har omtalt det.

3. Rund heller ikke Ryggen. Derved kommer Skuldrenes Rygside og Benenes Forflade til at danne Modstandsflader.

4. Hvis Kroppen krummer sig sidelæns, eller De er tilbøjelig til at vælte i Vandet, er der negative Spændinger i den Side, til hvilken De krummer Dem eller vælter. Det nytter da intet at prøve at rette Dem op; *prøv blot at slappe helt af* — det er det eneste, der er at gøre.

Nøje at indarbejde denne Stilling er ingenlunde Spild af Tid, som mange sikkert vil tænke, i saa Fald vilde jeg ikke have ofret saa megen Plads paa den, som jeg har. Paa samme Maade nemlig, som en Baads Sejlhastighed afhænger af dens Form og Stilling paa Vandet, paa samme Maade afhænger Deres Svømmehastighed af de samme to Faktorer. Formen kan De kun gøre lidt for at ændre, men Stillingen —!

Jeg véd ikke, hvor mange af Dem, der har set en Chris-craft i fuld Fart. Hvis De har set det, vil De vide, at den næsten staar paa Højkant paa Bagenden, naar den med sine 80—90 km i Timen drøner hen over Vandet. Naar den derimod ligger stille, ligger den fladt paa Vandet som enhver anden skikkelig Baad. Det er Vandet, der grundet paa Baadens Fart løfter dens Forende. Akkurat det samme er Tilfældet med Dem, naar De svømmer, blot naturligvis i langt mindre Grad, fordi Deres Fart er langt mindre.

Men dette Løft, som Vandet giver Dem, kan og skal De intet gøre for at fremme. At Løftet er en Fordel, er ganske klart, og jeg nævner dette, fordi jeg baade har hørt Lærere og set Svømmere arbejde med dette Problem. Efter min Opfattelse er det i bedste Fald Spild. Løftet kommer, naar alt i øvrigt er i Orden, og Farten er blevet høj nok. Prøver man at fremkalde det ved at svaje Ryggen, opnaar man kun at byde Vandet større Modstand og skabe negative Spændinger i Ryg og Hals.

C. Benarbejdet.

Man siger ofte i Spøg, at en Svømmer helst ikke skulde bestaa af andet end Arme og Ben forbundet med et Stykke Staaltraad. Betragtningen er for saa vidt rigtig, som Krop og Hoved i fysisk Henseende stort set er den passive Del, som vi skal slæbe af med, den aktive er Benene og Armene.

Hvad Benene angaar, er Svømmeeksperter Verden over i største Uenighed om, hvad der er deres væsentligste Betydning. Alle er de enige om, at

deres Betydning er stor, men nogle, deriblandt *Johnny Weissmuller* — Tarzan —, hævder i deres Bøger og Skrifter, at Benenes væsentlige Opgave er at *løfte Kroppen* (det vi lige har talt om), mens Fremdriftsbetydningen er ganske underordnet; andre, heriblandt en Række førende tyske Svømmeeksperter, udelader ganske det første Punkt i deres Omtale af Benene, hvoraf man har Ret til at udlede, at de ikke tillægger det nogen Betydning.

Jeg selv tør ikke oplade min Røst i dette fine Selskab, men saadan i det ganske stille gaar jeg nu rundt og mener, at begge Parter har Ret — eller Uret om man vil. Jeg tror nemlig, at det er individuelt forskelligt. Bevares, »fine« Ben med stor Fremdriftsevne har stor Betydning, derom hersker ingen Tvivl, men der er ingen Grund til at tro, at de er det eneste saliggørende.

Fig. 6.
Johnny Weissmuller.

Poul Petersen, der har svømmet 100 m paa 60,9, og hvis øvrige Bedrifter det vist er overflødigt at remse op, har meget ringe Fremdrift i Benene. *Aage Hellstrøm* har kun jævnt gode Ben, og det samme gælder *Erik Christophersen*, hvorimod *John Christensen* og især *Ole Lytthans-Petersen*, som desværre paa Grund af sit Arbejde endnu ikke har opnaaet at udfolde sit Talent helt, har nogen af de fineste Ben, jeg har set.

Alt dette, mener jeg, tyder paa, at Diskussionen om, hvor Benenes største Betydning ligger, er en Strid om Kejserens Skæg. Naar blot man kan

enes om, at Benarbejdets Betydning er stort, kan vi i hvert Fald lade Eksperterne skændes og gaa videre.

I sin Bog anfører *Johnny Weissmuller*, at Benene foruden det nævnte har endnu en Opgave, nemlig at holde Kroppen paa ret Køl, at hindre, at den ruller fra Side til Side, og det, synes jeg, er af ulige mere Betydning, for det vil sige, at vi har faaet fat paa en meget vigtig Regel om, hvorledes *Benene skal gaa*, nemlig *i et fuldstændig lodret Plan hele Tiden*. Hvad man end mener om det tidligere nævnte, er alene dette nok til, at man med Rette kan slaa fast, at Benene maa øves ubarmhjertigt, for dette sidste er af stor Betydning for den endelige Svømnings Hastighed.

I alle Enkeltheder at komme ind paa en teoretisk Udredning af Benenes Gang er i denne Forbindelse ganske overflødigt. Her indskrænker jeg mig til at slaa visse Enkeltheder fast:

Benets Slag udgaar fra Hoften, hvad der vil sige, at *hele* Benet arbejder med. Benene skal under Arbejdet holdes strakte, uden at de bliver stive, de skal »svippe« omtrent som en Spanskrørsstok. Fodleddet holdes *ganske* afslappet. Gør man det, vil Foden *af sig selv* dreje indad, saaledes som

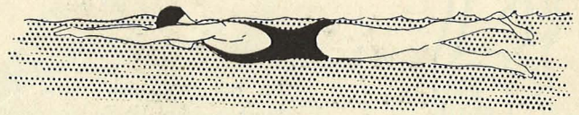


Fig. 7.
Tegningen antyder Vidden af Bensparket. Øverste Fod maa ikke komme højere end venstre Fod paa Billedet.

den skal. Det er kun til Skade at prøve aktivt at dreje Fødderne indad. I saa Fald drejer man nemlig enten fra Hoften (d. v. s. Knæene bliver drejet med indad), hvad der er ganske galt, eller man drejer indad i Fodleddet, hvad der nok kan føre til en overfladisk set teoretisk rigtig Stilling, men en Stilling, som alligevel er forkert, fordi Muskelspændingerne hindrer Fodens frie Bevægelse.

Foden er fra Naturens Haand bygget saaledes, at den af sig selv vil dreje ind i den gunstigste Stilling ved Vandets Tryk paa Fodens Forflade (se Fig. 8).

Benenes Arbejde skal ligge *lige under Overfladen*. Hælen skal bryde Overfladen, men ikke mer (se Fig. 7). At løfte Foden og plaske giver bare Sprøjt, ikke Fremdrift (eller Opdrift, om man vil), at arbejde for dybt er

uøkonomisk. Slagene skal normalt være hurtige, lette og flydende, men endelig ikke krampagtige.

Den ligeledes standende Strid om, hvorvidt Vægten i Slaget skal ligge paa Op- eller Nedturen, er ogsaa ligegyldig i denne Forbindelse. Udfører De Slagene som her antydet, og arbejder De, saa meget De kan, paa at slappe Benene af, er jeg sikker paa, at den rette Rytme vil komme af sig selv; jeg har i hvert Fald aldrig nævnt et Ord om det til nogen af mine Svømmere. Men husk: *undgaa stive Bevægelser.*

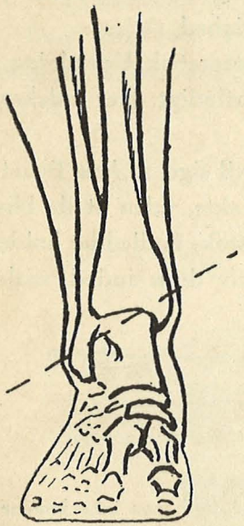


Fig. 8.

En raa anatomisk Skitse, der antyder, om hvilken Akse Fodleddet drejer sig ved Vandets Tryk paa Fodens Forflade.

Vi bruger jo her i Danmark i Reglen en Korkplade til Træning af Benene alene, og disse Plader har jeg set i næsten alle Størrelser, lige fra et mindre Tebord til en halv Mursten. Den normale Størrelse ligger dog omkring 50 × 25 cm med ca. 2 cm's Tykkelse. Amerikanerne bruger nogle lange, brede Træplader (Størrelse: 120 × 40 cm) med en indadbuet Indskæring forneden, som passer til Brystets Façon. Japanerne har jeg set bruge en Træplade noget større end vore normale Korkplader og af ca. 1 cm's Tykkelse.

De ser altsaa, at det ser ud til at være ligegyldigt, hvordan det Redskab, man har i Hænderne, ser ud; og jeg kan betro Dem, at har man blot normalt gode Ben, er det for en Svømmer ganske overflødigt at have noget i Hænderne; ja, det er ligefrem gavnligt ikke at have noget. Selv bruger jeg kun i specielle Tilfælde Korkplader, ellers faar mine Gutter Lov til at

Øvelser.

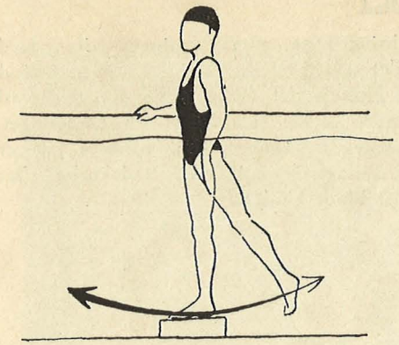


Fig. 9.

Denne Øvelse kan udføres i alle Vandybder fra Knæ- til Halsdybde; den er dog bedst i omkring Hoftedybde. Svømmeren staar paa det ene Ben paa et Trappetrin, en Fodliste ell. lign. og svinger det frie Ben frem og tilbage med nogen Betoning af Fremsvinget. Derved faar han en Følelse af Vandets Tryk paa Fodens Forflade, oplever Fodens passive Indaddrejning og faar ad den Vej lettere Foden afslappet. Efter nogle vellykkede Forsøg skiftes Ben.

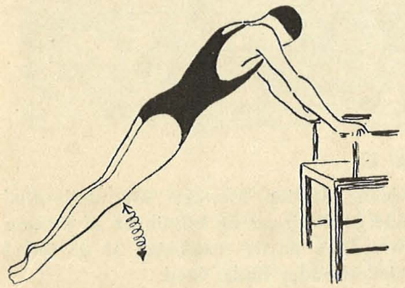


Fig. 10.

Denne Øvelse brugte den svenske Verdensrekordmand Arne Borg for at smidiggøre sine Fodled. Stil Dem, som Tegningen viser, og udfør lette fjedrende Knæbøjninger og Strækninger.

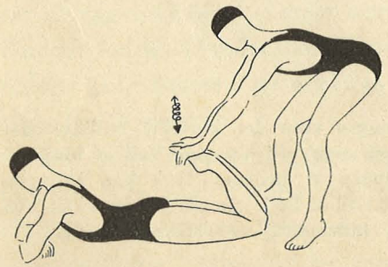


Fig. 11.

En japansk Øvelse til Udvikling af Smidigheden i Fod- og Knæled. Ved smaa lette fjedrende Tryk bøjes Knæene og Fodleddene bagud helt ude ved Grænsen af deres Bevægelighed. Pas paa ikke at være for voldsom. Den, det gaar ud over, maa undgaa at bøje i Hoften, naar Trykket naar Grænsen.

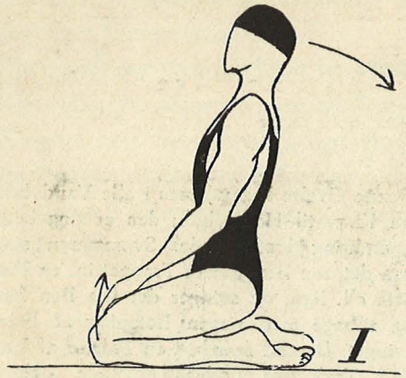


Fig. 12.

En anden, mere brutal, men ogsaa mere effektiv Øvelse til Opnaaelse af et smidigt Fodled.

Anbring Dem, som Tegningen viser, med Sædet paa Hælene. Fæld Kroppen bagud fra Hofteleddet (ikke svaje Ryggen!), til Knæene af sig selv løftes fra Underlaget. (Billede II). Øvelsen bør udføres paa et sammenlagt Haandklæde, Badekaabe eller andet blødt Underlag.

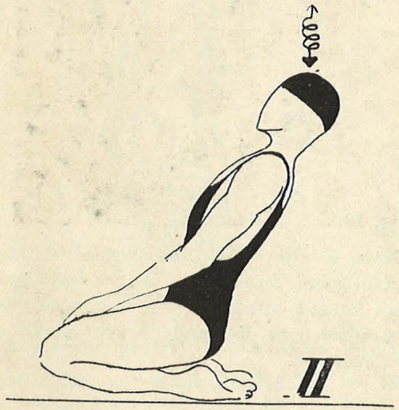


Fig. 13.

I denne Stilling foretager De nogle fjedrende Strækninger og Bøjninger af Knæene, hvorved en passiv Strækning af de indaddrejede Fødder finder Sted.

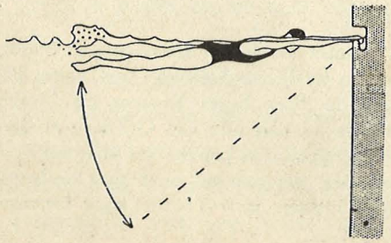


Fig. 14.

Tegningen viser den korrekte Stilling, naar Benene øves ved Væggen. Ved at forandre Retningen af Benenes Tryk kan Kroppen bringes til at dreje sig om Fattepunktet som Akse. Indaanding ved Hoveddrejning.

bruge Benene, blot med Armene strakt frem i Vandet, eller, som jeg saa *Jack Medica* gøre det i Berlin, med Armene nede ved Siden (se Fig. 15 og 16). Disse Arbejdsmaader har den Fordel, at man tvinges til at bestille noget; med en Plade kan man nemlig saa rart ligge og »fere« den.

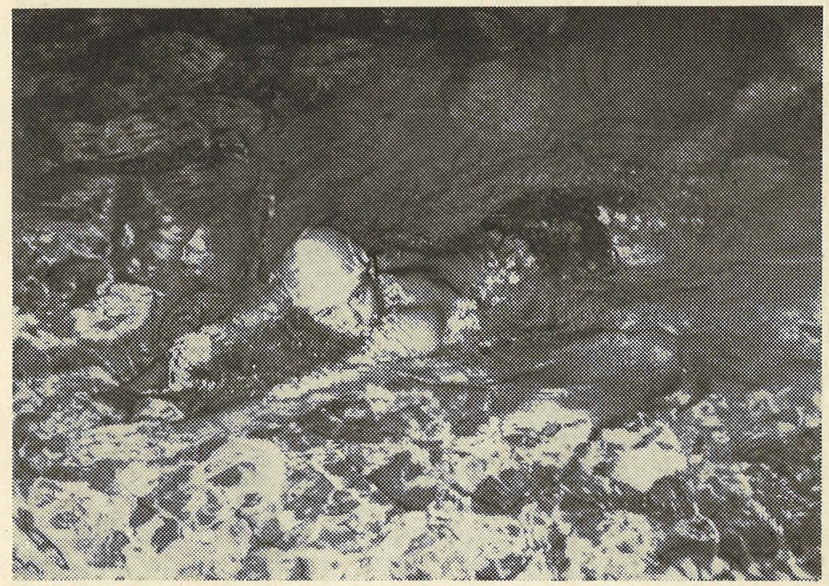


Fig. 15.

Den københavnske Juniormester Mogens Bodal viser Dem Arbejdet med Benene alene og Hænderne fæstet u d e n Plade. Hans Hoved ligger drejet til Aandedræt. Benene er utydelige paa Billedet, men De kan vist lige ane, at højre Ben i sin øverste Stilling ikke kommer op over Vandet.

En anden Fordel ved denne Arbejdsmaade er, at Svømmeren tvinges til at ligge med Hovedet i Vand og at trække Vejret til Siden, som man gør det i Crawl. Herved gennemarbejdes Aandedrættet, og negative Spændinger i Ryggen undgaas. Ligger man med Plade, kan man ved at »hænge paa Pladen« holde Hovedet over Vandet hele Tiden, hvad der hemmer Aandedrættet samt fremmer de negative Spændinger i Ryggen og Pjat med Kammerater i Vandet.

Det sidste maa nemlig paa ingen Maade tolereres. Selv om Træningstimerne ikke skal forløbe som gammeldags Skoletimer, maa Pjat under Øvelserne bandlyses. Ikke mindst med Benene skal der nemlig arbejdes, bestilles noget. Dette gælder ganske særligt paa Træningens første Trin,

det jeg kalder »*den tekniske Træning*«, men ogsaa paa andet Trin: *Konditionstræningen*, skal der arbejdes med Benene. Her gælder det, at Benmuskulaturen skal trænes op, saa det praktisk taget er umuligt at køre dem trætte, men desforuden skal Benenes Teknik i den Grad stadig bankes

Fig. 16.

Erik Christophersen viser Jack Medica's Maade at arbejde med Benene alene paa. Armene ligger ned langs Siden, og Munden er aaben til Indaanding. Hovedet er drejet. Læg Mærke til, at De intet ser af Benet — kun Skumsprøjtet af det kraftige Benarbejde.

fast, at Svømmeren rent teoretisk (men saa sandelig ikke praktisk), kan ligge og sove og dog have en mønstergyldig Teknik i Benene.

Kort sagt, Benenes Arbejde skal gaa En fuldstændig i Blodet.

D. Armarbejdet.

Det, der er det vigtigste for Fremdriften i Crawl, er Armene, og paa Grund af deres karakteristiske Bevægelse er det ogsaa dem, man lægger mest Mærke til.

For at forebygge Misforstaaelser vil jeg gerne straks slaa fast, at selv om Armene i den Henseende er det vigtigste, og det kan ikke nægtes, nyt-

ter det intet blot at samle sig om *dem* og blæse paa alt andet. Er det øvrige: Afslapning, Svømmestilling, Ben og endelig Samarbejdet mellem alt dette ikke i Orden, kan man have Verdens fineste Arme i teknisk Henseende — man forbliver dog en Middelmaadighed.

Og efter denne lille »Gardinpræken« gaar vi over til Dagsordenen.

Inden jeg begynder paa det rent tekniske, maa jeg dog lige indskyde den Bemærkning, at ligesom vi tidligere talte om positive og negative Muskelspændinger, taler vi ogsaa om positive og negative *Bevægelser*, og Definitionen paa de sidste er ganske analog med Definitionen paa de første.

Positive Bevægelser er alle, der fremmer vort Formaal, *negative* alle, der hemmer det, selv om de ogsaa er nødvendige. At man skal reducere de negative Bevægelser til et Minimum og i øvrigt gøre dem »saa lidt negative«, man kan, er en Selvfølge.

Armens Bevægelser deler jeg i tre Faser, som naturligvis gaar jævnt over i hinanden uden nogen Form for Pauser:

1. *Trækket*, der begynder, naar Rækket er slut, og varer ved til *Haanden* netop har passeret en lodret Linje gennem Hoften (Hofteleddet).

2. *Frembringningen*, der begynder straks, naar Armen slutter sit Træk, og som slutter, naar Haanden efter at have været løftet op af Vandet atter stikkes i; og

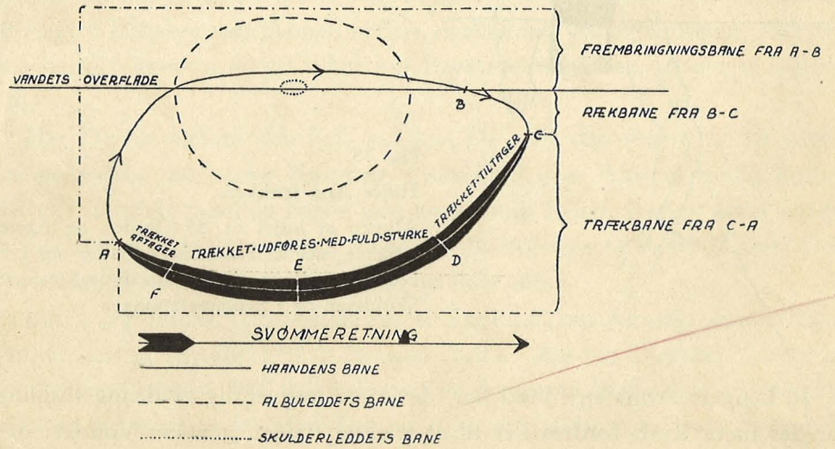


Fig. 17.

Skema, der viser Banerne for Haand, Albue og Skulderled i Forhold til Kroppen. Hovedet maa tænkes liggende omtrent der, hvor Albuens og Haandens Baner krydser hinanden lidt til venstre for B.

3. *Rækket*, der begynder, naar Armen kun godt halvvejs strakt stikkes i Vandet, og slutter, naar Armen i Linie med Skulderen og i ca. 10—30 cm's Dybde har rakt saa langt fremefter, som den skal.

Fig. 17, som maaske i første Øjekast ser indviklet ud, men som ved et nærmere Studium viser sig ikke at være saa slem endda, vil bl. a. vise Dem, hvor de tre Faser er beliggende i Forhold til hinanden; jeg beder Dem i egen Interesse gennemgaa den grundigt.

1. **Trækket.**

Der findes kun een af de anerkendte Svømmearter, hvis Udgangsstilling er saadan, at man nødvendigvis maa begynde med en negativ Bevægelse. Det er den saakaldte Rygsvømning med Undertag; alle andre Svømmearter har en Udgangsstilling, der tillader, at man straks kan begynde med en positiv Bevægelse. Det vil sige, at Udgangsstillingen altid er Strækstillingen; det gælder altsaa i Crawl.

I Trækket maa Armen ikke gaa strakt gennem Vandet, men under sin Bevægelse skal den foretage en Bøjning, der naar sit Højdepunkt i en Vinkel af ca. 45 Grader lodret under Skulderen, hvorefter en aftagende Bøjning atter finder Sted under Resten af Trækket (se Fig 18).

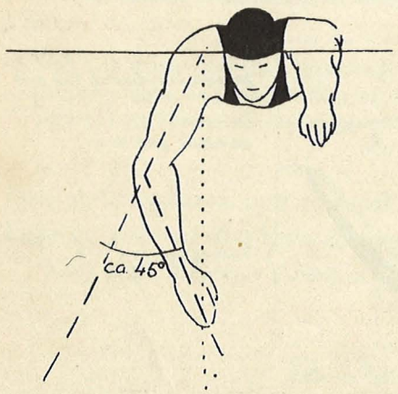


Fig. 18.

Højre Arm trækker.

Albuen er bøjet ca. 45 Grader, og Armen trækker, saa at Haanden befinder sig i en Bane, der ligger i et Plan lodret gennem Skulderen og i Svømmeretningen.

Jo længere Arme en Mand har, des mere nødvendig er denne Bøjning, for des mere Kraft fordres der til at trække Armen gennem Vandet; derimod kan kortarmede, muskelstærke Svømmere godt tillade sig at trække næsten strakt. Jeg kan fortælle, at Amerikanerne, der jo gennemgaaende er høje, langlemmede Fyre, netop af samme Grund trækker med bøjet Arm,

medens Japanerne med deres korte Lemmer fører Armen næsten strakt gennem Vandet.

Jeg har hørt Diskussion om, om Armen under sin Bane gennem Vandet skal trække langs ad Kroppens Midterlinie eller den skal trække i et Plan lodret under Skulderen. Baade Fysik og praktisk Erfaring lærer os, at jo længere Armen trækker borte fra Midterlinien, des mere vil det hele virke, som en Baad, der bliver roet med én Aare, d. v. s. den tvinger Kroppen ud af sin Bane til den modsatte Side. Heraf burde følge, at man skulde trække langs ad Kroppens Midterlinie, og helt tilbagevise dette kan man ikke — men saa kommer man meget let ud for, at Svømmeren »vælter« i Vandet, at han dypper den Skulder, hvis Arm arbejder, og gør han det, er det galt. Mere betydende er det, at Trækbanen forkortes ved en Trækbane inde under Kroppen, idet Armen for at komme op af Vandet jo nødvendigvis atter maa svinges bort fra Midterlinien.

Af disse Grunde giver jeg Dem det *Raad at lade baade Ræk og Træk ske i et Plan lodret gennem den rækkende og trækkende Arms Skulder, parallelt med Svømmeretningen.* Og for at afskære enhver Diskussion og klynge os til Autoriteterne: gør De det, gør De, som baade de amerikanske og japanske Svømmere gør det — og saa er man i hvert Fald ikke helt galt afmarcheret.

En udstrakt Haand til dem, der er uenige med mig, trods det sidste: jeg tror ikke, Forskellen er saa stor, at det har nogen *afgørende* Betydning, og i hvert Tilfælde maa Armen hellere trække ind under Kroppen, end den maa trække lige saa meget udad i et Brystsvømningstag, en meget hyppig Fejl.

Har De for Resten den Fejl, saa kan De rette den netop ved at tænke paa at trække ind under Kroppen; i saa Fald gaar Armen nemlig lodret. Det er i det hele taget en baade god og gavnlig Regel, at *man retter lettest en Fejl ved at lade Svømmeren overdrive Bevægelsen til den modsatte Side* — dersom det er muligt, men det er jo ikke altid.

Inden jeg slutter Gennemgangen af Trækket, bør jeg gøre opmærksom paa en anden hyppig Fejl i Armens Træk: *Zig-zag-Trækket.* Dette er absolut forkasteligt, for det betyder, at Armen i Stedet for at trække, »skiver« sig gennem Vandet. Det vil sige, at Vandet ikke trykker vinkelret ind mod Haandfladen, men skraat, saaledes at Haanden ligesom glider af. At dette Træk selvfølgelig ikke giver maksimal Fremdrift, siger sig selv. Det opstaar, naar Svømmeren trækker for kraftigt i Forhold til sine Arm-

musklers Styrke og afhjælpes derfor ved 1) at lade Svømmeren trække noget mindre kraftigt i et Stykke Tid, til Fejlen er udryddet, 2) at lade Svømmeren bøje Armen i Albueledet, som ovenfor beskrevet.

2. **Frembringningen.**

I *Frembringningen* maa Armen bevæge sig saa uafhængigt af Kroppen som muligt, hvilket vil sige, at det flade Leje, vi indtager i Glidstillingen efter en Vending, saa vidt muligt ikke forstyrres af den Del af Armens Frembringning, der sker i Luften (se Fig. 19). Det er nemlig en meget, meget almindelig Fejl. Næsten alle Svømmere har den i større eller mindre Grad: naar de løfter for Eks. højre Arm op over Vandet, ruller de Kroppen over paa venstre Side. Det er ganske rigtigt, at det letter Frembringningen af Armen i Luften, men Nedsænkningen af den modsatte Skulder, der er en Følge af denne Bevægelse, betyder en kraftigt forøget Modstandsflade for Vandet at virke paa.

Jeg vil indrømme, at det *er* en meget vanskelig Bevægelse at udføre, fordi den kræver en udstrakt Bevægelighed i ikke alene Skulder*leddet*, men ogsaa i Skulder*bladet*, og da forbavsende mange Svømmere er »stive«

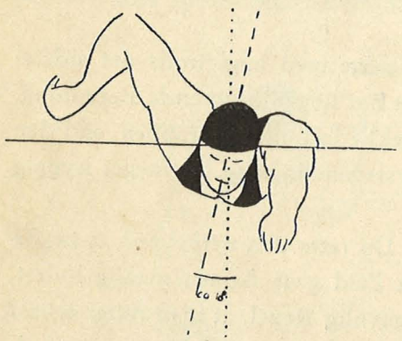


Fig. 19.

Højre Arm bringes frem i Luften.

Rulningen er meget ringe; Brystets Midterparti afviger kun ca. 10 Grader fra den lodrette Linie, hvori det normalt befinder sig.

i Skuldrene, bliver Resultatet det ovennævnte. Nu skulde man tro, at det logiske Resultat heraf var, at Svømmerne trænede deres Skulderleds Smidighed, men nej, Svømmere svømmer, basta. Jeg vilde ønske, alle mine Kammerater over hele Landet havde været med i Berlin i 1936, *før* Olympiaden, saa vilde de have set en Omgang Svømmegymnastik, de japanske Svømmere underkastede sig før Træningen!

Men aldrig ser man danske Svømmere forsøge noget lignende. Naa, de *kan* være undskyldt heri; i mange Tilfælde stiller den indskrænkede Træ-

ningstid sig hindrende i Vejen herfor, i andre Pladsen eller Klimaet. Selv har jeg lejlighedsvis prøvet Øvelser af denne Art med mine Svømmere, og jeg har haft Indtrykket af, at de har været glade herfor, men hver Gang har jeg af Bademesteren i Svømmehallen, hvor Forholdene dertil er ideale, faaet at vide, at det ikke var nogen Gymnastiksal! Hvilket jeg for Resten var klar over i Forvejen. Men hvilken misforstaaet Nidkærhed!

Og saa kommer den nidkære Gymnastikmand og anbefaler Svømmerne at gaa til Gymnastik. Men Gymnastik for Svømmere maa være specielt tilrettelagt, den almindelige Gymnastik, som for Mandsgymnastikens Vedkommende lægger saa lidt Vægt paa Afslapningen, er ikke gavnlig for Svømmerens Muskulatur; selv den specielt tilrettelagte Gymnastik er mindre heldig. Netop derfor er det godt, dersom Svømmeren umiddelbart efter kan hoppe i og svømme, saa Musklerne atter kan blive »tøet« op.

Men en Forbedring af Armteknikken hele Landet over, særlig for de mandlige Svømmeres Vedkommende, er betinget af, at vi paa dette Punkt tager et Arbejde op. Kvinderne er her som paa saa mange andre Omraader heldigere stillet, dels er de gennemgaaende mere bevægelige i Leddene, dels tager Kvindegymnastikken i langt højere Grad Sigte paa Afslapning. At det sagte ikke blot gælder Skuldermekanismens Bevægelighed, men alle Kroppens Led i det hele taget, er en Selvfølge.

Efter dette Sidespring vender jeg tilbage til Beskrivelsen af Armens Bevægelse:

Naar Armen løftes for at komme klar af Vandet, sker dette ikke alene i Skulderleddet, men ogsaa ved at Skulderbladet trækkes ind mod Rygsøjlen. Ved denne sidste Bevægelse sker det, at *hele Skulderen løftes fri af Vandet praktisk taget, uden at Kroppen ruller.* Og forbliver Skulderbladet i denne Stilling, er det muligt at bringe Armen frem i Luften saa at sige uden at Kroppen ruller og uden at Haand og Fingre paa den anden Side slæber i Vandet, eller at Svømmeren tvinges til mere eller mindre at strække Armen; thi samtlige Muskler, der bøjer og strækker Albue- og Haandled, skal være absolut afslappede fra det Øjeblik, Armen er færdig med at trække, og til den begynder at række.

Det er praktisk taget kun Skulderleddets og Skulderbladets Muskler, der arbejder under Frembringningen, og deres Arbejde, som jo er negativt om end nødvendigt, kan nedbringes, hvis man i Stedet for at *bære* Armen frem, prøver at »slynge« den. Det vil sige, at *man starter Løftet med en kraftig Bevægelse, der dog ikke maa være noget Ryk; stærk nok til, at*

Armen sættes i Fart, saa at den gaar videre »af sig selv«, som naar man har skubbet til en Vogn. Jeg er ganske klar over, at Musklerne maa styre Bevægelsen, og som Følge deraf maa arbejde, men deres Arbejde nedsættes som sagt betydeligt. Blot ét maa man huske, *Albuens Bane maa ikke forandres.*

Den skal, selv i denne maaske nye Form for Frembringning, være som det altid er doceret: *saa højt med Albuen som muligt.* Det er af anatomiske Grunde umuligt at løfte Albuen, saa den ligger lodret over Skulderen, naar

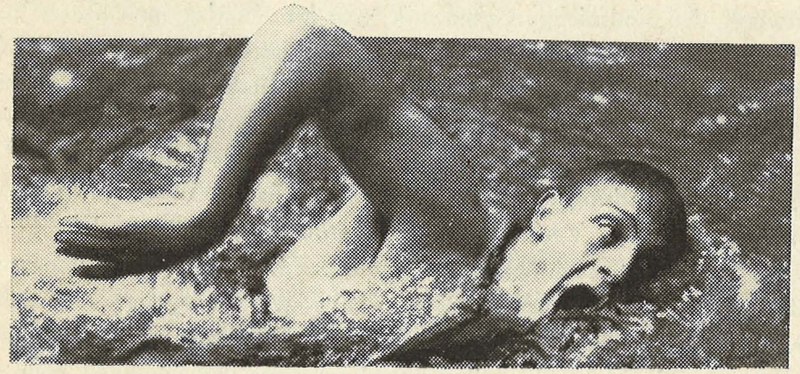


Fig. 20.

Her ser De den svenske Rekordsvømmer Björn Borg, ham der engang gik paa sine Ben fra Norrkjöping til København for at være med i et Svømmestævne dèr (i Luftlinje en Tur paa 400 km). Hans helt igennem afslappede og derfor saa æstetiske Teknik er en væsentlig Aarsag til hans Resultater. Læg Mærke til Albuens høje Løft og den fuldstændig afslappede Arm i Frembringningen (se paa Haanden, den fortæller det). Naar det paa Billedet k u n d e se ud, som om han ruller, skyldes dette, at det tilbagetrukne Skulderblad jo naturligvis maa trække Brystmuskulaturen med sig.

Kroppen ikke maa rulle, men alligevel maa man prøve at løfte *Albuen* saa højt, man kan. Da jeg allerede har nævnt, at Musklerne i Armen er fuldstændigt afslappede i denne Bevægelse, følger heraf, at Underarm og Haand hænger slapt ned uden nogen Bevægelse.

I sidste Del af Frembringningen begynder Armens Bøje- og Strækkemuskler atter at træde i Funktion, idet Armen delvis strækkes ud, Haandleddet delvis bliver rakt, Fingrene samlet og Haanden hulet til en flad Skaal. I denne Del af Frembringningen bør man sætte sin Opmærksomhed ind paa at holde Albuespidsen opad ved at dreje sin Haandflade halvvejs udad, saaledes at Haandens Tommelfingerside peger skraat nedad mod Vandfladen. Gør man ikke det, vil man let risikere, at Albuen gaar først i

Vandet, hvad der selvsagt betyder øget Modstand. Denne Stilling bibeholdes, mens Haanden gaar i Vandet, (ja, selv langt hen i Rækket), fordi Albuen stedse skal danne Armens øverste Punkt.

3. Rækket.

Naar Fingrene rammer Vandet foran Hovedet, gaar Frembringningen over i den Bevægelse, jeg kalder *Rækket.*

Jeg ønsker ikke at tage Patent paa noget og gør heller ikke Krav paa at have opfundet denne Bevægelse, som i øvrigt kan iagttages paa alle, der har Anlæg for Crawl, og som ikke har faaet det ødelagt ved misforstaaet Iver efter at trække i en Fart. Men jeg har paa den anden Side aldrig set dette Punkt omtalt i Litteratur om Svømning. Derfor er jeg forberedt paa, at det vil vække nogen Diskussion, og det har jeg heller ikke noget imod, naar den holder sig inden for Saglighedens Rammer. Før De imidlertid protesterer, saa gaa ud og prøv, og se Dem godt for hos andre, for Rækket *er der, og skal være der.*

Ved Rækket forstaar jeg Armens Bevægelse fra den, bøjet fra 90 til 60 Grader i Albuen, stikkes i Vandet, mens den *føres* fremefter og ca. 10 til 30 cm skraat nedefter under sin Strækning, og mens Skulderbladet løftes (op mod Hovedet, altsaa langs Vandfladen), saa at Armen *i Skulderen* bliver saa lang som muligt. Jeg skrev: *i Skulderen,* for *Rækket ligger i Skulderen, ikke i Albuen,* der selv i Rækkets yderste Stilling ikke skal være helt strakt, men ganske let bøjet, nærmest slapt strakt. Armen skal under Rækket saa at sige stikkes »gennem samme Hul« i Vandet hele Tiden, saaledes at Modstanden bliver saa ringe som muligt. Bevægelsen skal ske som en jævn sejg Føring, ikke som noget Stød.

Jeg kunde tænke mig, at nogen vilde argumentere mod Rækket, som det her er beskrevet med, at akkurat det samme vil kunne udføres i Luften, altsaa uden Vandets Modstand, og jeg maa ganske slutte mig til denne Betragtning. Naar Rækket ikke destomindre foregaar, og *skal* foregaa i Vandet, er det fordi denne ene Ulempe, og den er meget ringe (prøv selv at stikke en Arm ned i Vandet, som man stikker en Sabel i en Skede), i fuldt Maal opvejes af de Fordele, som denne Udførelse trækker med sig:

For det første: Jo tidligere Armen gaar i Vandet, des mere aflastes de Muskler, der eventuelt skal bære den, og jo længere Haanden fjernes fra Skulderen, des tungere bliver Armen at bære (en lang Stang er tung at bære i den ene Ende!).

Indøvelse af Armens Bane.

Tre Faser af en Øvelse, der er udmærket til at indøve Armens Bane, fordi baade Svømmer og Lærer til Stadighed har Overblik over Enkelthederne. Øvelsen kan paa det forberedende Stadium med Fordel udføres paa Land, men dette maa aldrig overdrives, da Bevægelser, som skulde udføres i Vandet, let faar deres naturlige Udførelse ødelagt af negative Spændinger, naar de for længe udføres uden for dette Element.

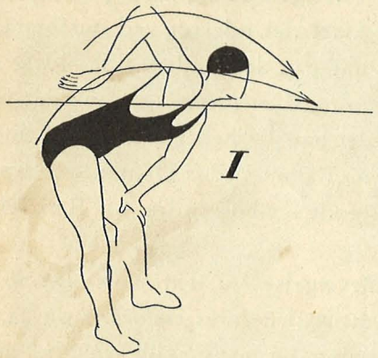


Fig. 21.

Frembringningen.

Den øverste Pil angiver Albuens Bane, den underste Haandens. Armen anbringes i Frembringningens Begyndelsesstilling med Haand og Underarm i Vandet lidt bag Hoften. Herfra udføres Frembringningen saa let og ubesværet som muligt. Prøv at starte Frembringningen og lade Armen gaa frem »af sig selv«. Kroppen skal være ganske ubevægelig, den maa paa ingen Maade deltage i Armens Bevægelse.

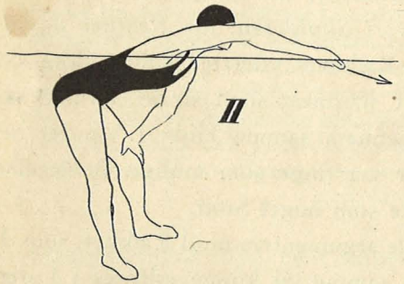


Fig. 22.

Rækket.

Pilen antyder Armens Bane. Haanden anbringes omtrent som vist paa Tegningen. Husk den halvvejs udaddrejede Haandflade og Albuen opad. Pas paa, at Albuen ikke strækkes helt under Rækket, men at Hovedbevægelsen sker i Skulderen uden at bøje Kroppen til Siden.

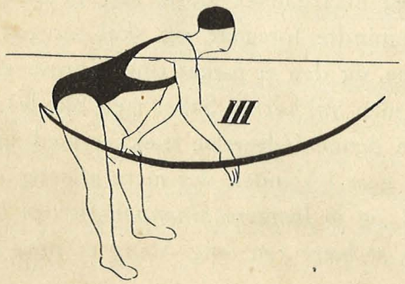


Fig. 23.

Trækket.

Pilen antyder foruden Haandens Trækbane tillige den jævnt tiltagende og jævnt aftagende Styrke i Trækket. Lad Haanden starte sit Træk der, hvor Rækket slutter, og træk gennem Vandet, saa at Haanden ikke bevæger sig fra Side til Side, men i en lige Bane lodret under Skulderen. Kontrollér Albuens tiltagende og atter aftagende Bøjning.

For det andet: Jo tidligere Armen gaar i Vandet, des mindre trykker den Overkroppen ned med sin Vægt.

For det tredje: Armens glidende Bevægelse skraat nedad gennem Vandet løfter tværtimod Overkroppen paa Grund af Vandets Tryk opad mod Haand og Arm.

For det fjerde: Der indføres en »Tøven« i Armens Bevægelse, som gør, at den anden Arm til Dels indhenter den, saaledes at Forholdet mellem Armenes Bevægelse i Vandet bliver mere fordelagtig, end hvis de gik som et Par Møllevinger, der var fastskruet paa samme Akse, saaledes som mange mener, at Idealet af Armbevægelsen er.

Det er muligt, at dette sidste Punkt ikke staar enhver klart paa indeværende Tidspunkt, men naar jeg senere kommer til Samarbejdet mellem Armene, vil det sikkert staa klart for alle, hvad jeg mener, selv om det derfor ikke er givet, De er enig med mig.

Fra Rækket begynder, og til det slutter, gaar Farten i Armen ned, indtil Armen praktisk taget ligger stille, før den gaar over i Trækket. Det er værd at gentage, at *Haandfladen under saa godt som hele Rækket er drejet skraat udad*, som den var det, da den gik i Vandet. Dette hindrer Albuespidsen i at drejes mod Bunden. Faar den nemlig Lov til det, vil den trække baade Skulder og Krop med sig i en Rullen over paa den rækkende Arms Side, hvad der yderligere forstærkes ved, at den anden Arm netop er ved at blive bragt frem. Desuden vil den rækkende Arms Haand i saa Fald gerne søge ind foran Ansigtet helt over i en Linie i Forlængelse af den modsatte Side gennem Skulderen.

Naar Armen er naaet til Bunds i Rækket (husk paa Albueleddet!) begynder *Trækket*, som sker i en flad Bue, hvis dybeste Punkt ligger lodret under Skulderen.

E. Armenes Samarbejde.

Efter at have gennemarbejdet den enkelte Arms Arbejdsmaade har vi nu tilbage at se paa Armenes Samarbejde. Dette var tidligere, da Rækket ikke stod klart, langt simplere, idet man blot anviste — og bestræbte sig for at bruge — Møllevingetakten; nu er det mindre simpelt.

I forrige Afsnit omtalte jeg, at de, der paa det Tidspunkt ikke forstod min Tankegang, da jeg under Punkt 4 af Rækkets Fordele omtalte den

»Tøven« af Armens Bevægelse, vilde forstaa mig senere. Naar De har gennemarbejdet dette Afsnit, er De forhaabentlig klar over, hvad jeg dengang mente.

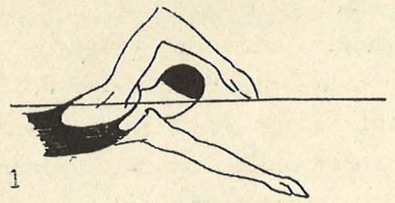
Forøvrigt er Møllevingerne et mindre godt Billede paa det fejlagtige Samarbejde mellem Armene, fordi der i Reglen hører fire Vinger til en Mølle; jeg brugte det før, fordi det er den sædvanlige Benævnelse. For os Danskere, der saa godt som alle cykler, findes der et langt klarere og bedre Billede: Pedalerne paa en Cykel. For saa vidt Cyklen iøvrigt er i Orden, staar det vist klart for alle, at Pedalarmene paa denne hele Tiden bevarer Afstanden fra hinanden, naar man træder rundt.

Hold nu fast paa dette Billede, naar De om lidt gaar i Gang med at studere Armenes Samarbejde; saa vil det sikkert gaa op for Dem, at der er meget stor Forskel paa disse to Bevægelser: Pedalernes og Armenes i Crawl.

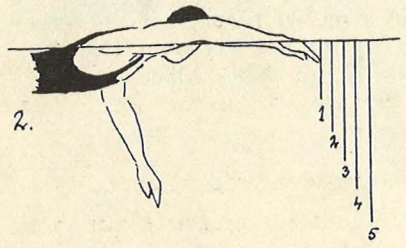
En Gennemgang af Crawlarmenes Samarbejde vil ved Hjælp af Forklaringer alene blive alt for vidtløftig og kræve alt for megen Plads. Derfor bringer jeg Dem en Serie Tegninger, der klart anskueliggør det, man kalder *et fuldt Armtræk*, hvormed man mener *en Arms Bevægelse fra den paa et eller andet Punkt starter sin Bevægelse til den atter kommer tilbage til Udgangspunktet efter at have været hele sin Bane igennem.*

Billederne i Serien er selvsagt for den større Anskueligheds Skyld stærkt skematiserede, som alle de Tegninger, De hidtil er blevet præsenteret for, har været det. For ikke at faa alt for mange Linier ind i Tegningen er Vandoverfladen overalt tegnet som en ret Linie (undtagen i Billede 12, hvor der er taget et vist Hensyn til Aandedrættet). Under Studiet af Serien beder jeg Dem særlig lægge Mærke til de nummererede lodrette Streger i Billederne 2-3-4-5-6 samt 10-11-12-13-14. Læg Mærke til, at Haanden fra Billede til Billede glider fra Streg til Streg. Det er gjort paa denne Maade for tydeligt at illustrere *Rækket*. Denne lille Bevægelse er man tilbøjelig til at overse paa en Svømmer i Virkeligheden, hvor meget lettere vilde det da ikke være at overse den paa en Tegning af saa lille et Format som det foreliggende. I øvrigt tror jeg, at et grundigt Studium af Serien sammenholdt med den lille forklarende Tekst, der ledsager hvert Billede, er nok til at skabe Dem Klarhed over, paa hvad Maade Armenes Samarbejde forløber.

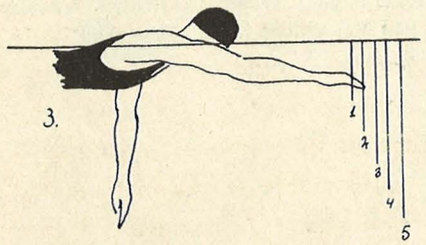
Crawlarmenes Teknik i Tegninger.



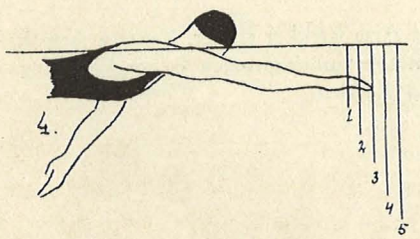
Højre Arm er ved at gaa i Vandet til sit Ræk. Venstre Arm har netop paabegyndt Trækket.



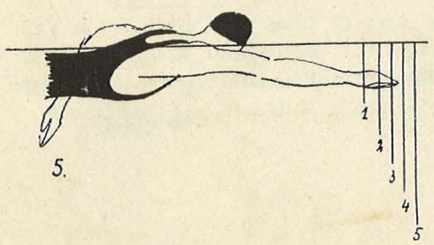
Højre Arms Ræk er nu paabegyndt, Fingerspidserne er ved 1-Stregen. Venstre Arm er snart midt i Trækket.



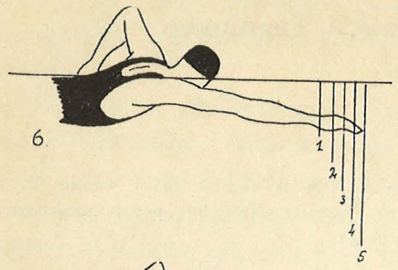
Højre Arms Ræk gaar videre, Fingrene befinder sig ved 2-Stregen. Venstre Arm har netop passeret Midten af Trækbanen.



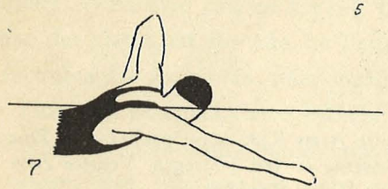
Højre Arms Ræk fortsætter, Fingerspidserne er nu ved 3-Stregen. Venstre Arm er næsten færdig med sit Træk.



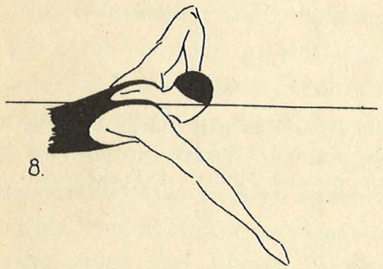
Højre Arm rækker stadig, Fingerspidserne er ved 4-Stregen. Venstre Arm har paabegyndt Frembringningen.



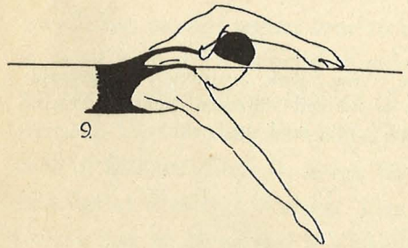
Højre Arm afslutter nu sit Ræk, Fingerspidserne ved 5-Stregen. Venstre Arm gaar klar af Vandet.



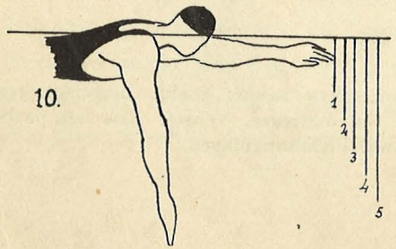
Højre Arm har paabegyndt sit Træk. Venstre Arm er paa Vej forbi Hovedet. Læg Mærke til den »høje« Albue.



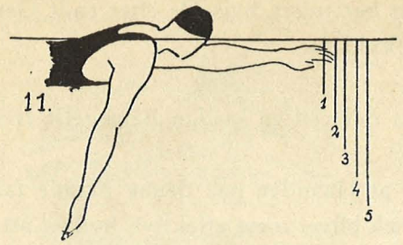
Højre Arm gaar videre i Trækket. Venstre Arm paa Vej videre frem.



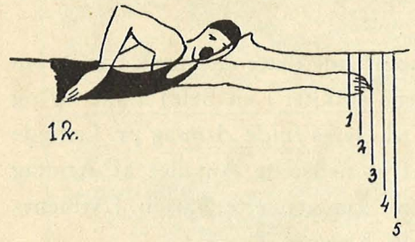
Højre Arm trækker stadig. Venstre Arm har afsluttet Frembringningen og er ved at gaa over i Rækket.



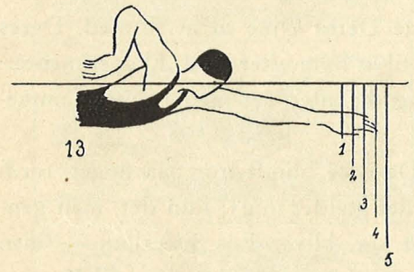
Højre Arm er snart midt i sit Træk. Venstre Arm har paabegyndt Rækket. Se selv paa Fingrenes Fremadbevægelse paa dette og de følgende Billeder.



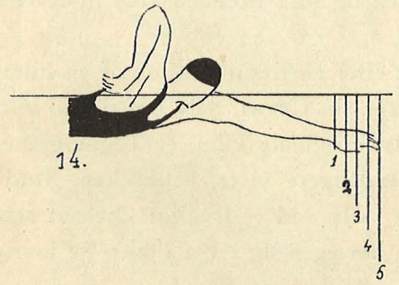
Højre Arm er godt paa den anden Side af Midten i sit Træk. Venstre Arm gaar videre i Rækket.



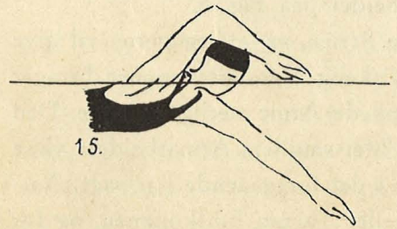
Højre Arm paa Vej op af Vandet. Venstre Arm fortsætter Rækket.



Højre Arm er paa Vej frem. Læg Mærke til den afslappede Haand og den ringe Rulning med Kroppen paa forrige, dette og de følgende Billeder. Venstre Arm rækker stadig.



Højre Arm befinder sig med Albuen i den højeste Stilling. Venstre Arm har naaet det fulde Ræk.



Højre Arm gaar fra Frembringningen over i Rækket. Venstre Arm har paabegyndt sit Træk.

Det er højst menneskeligt og aldeles berettiget, hvis De efter endt Gennemgang siger, som Jyden altid faar Skyld for:

— *Ka'et betaahl sæ?*

eller med andre Ord: hvilken Fordel er der ved en saadan Bevægelse frem for Pedal- eller Møllevingebevægelsen?

Jeg vil nøjes med her blot at sige, at Haanden paa denne Maade faar bedre »Greb« i Vandet, saa at hvert Træk bliver mere effektivt, hvilket atter vil sige, at man kommer en Bassinlængde igennem med et færre Antal Tag end paa den anden Maade.

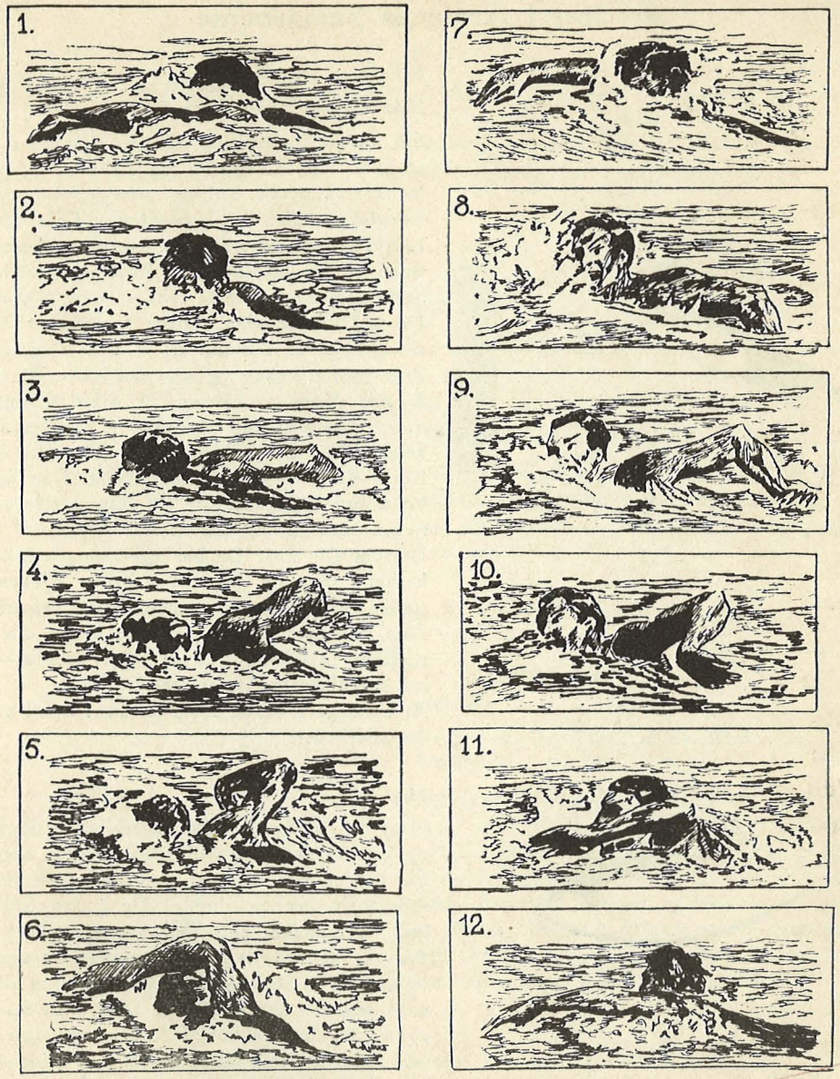
Og det er netop en af Maaderne at indarbejde dette Armtræk paa: svøm med Armene alene (eventuelt med Benene stukket i en Sele) Bane op og Bane ned i et roligt, men sejgt Tempo. Tæl Deres *fulde Armtag* pr. Længde og prøv ved at gennemarbejde Rækket at nedsætte Antallet af Armtag pr. Længde. Naar det er lykkedes, prøv saa at sætte Farten (Armenes Tempo) lidt op, men bibehold Antallet af Armtag.

I øvrigt raader jeg Dem til at bruge Deres Øjne til at se med, Deres Mund til at spørge med og Deres Ører til at høre efter med. Eksperimentér, hvor noget ikke er Dem indlysende, og diskuter det med Deres Kammerater.

Frem for alt maa De love mig, at De ikke blindt tror paa noget, fordi den eller den har sagt det (ogsaa naar det gælder mig); kun det, man gennem selvstændigt Arbejde har tilegnet sig, bliver Ens Ejendom — men derfor skal De selvfølgelig ikke gaa hen og løse Medlemskort til Kværulantisk Samfund.

Tegneserien paa næste Side er lavet efter en Reproduktion af en Filmsstrimmel, hvor Johnny Weissmuller viser sin Crawl. Selv om det jo vilde have været interessantere at se selve den originale Film, er Tegningerne i instruktiv Henseende bedre, idet de tydeligere viser Teknikken. Studér Serien nøje, den vil gavne Dem meget. Selv ved et flygtigt Øjekast staar det klart, at Armene i hvert Fald ikke bevæger sig i Pedaltakt. Se iøvrigt Johnny Weissmuller demonstrere Armarbejdet paa Fig. 6.

Hovedgrunden til, at jeg bringer Dem Serien, er, at jeg gerne vil give Dem Lejlighed til at se, hvorledes en virkelig Verdenssvømmer bringer sine Arme frem. Ikke mindst er de afslappede Arme særlig tydelige. Den skarpe Iagttager vil sikkert bemærke, at Weissmullers Armarbejde i visse *Detaljer* afviger fra det, jeg baade her og i det foregaaende har sagt. Aarsagen er en dobbelt: for det første er ejheller Tarzan fuldkommen, og for det andet er han allerede ved at blive gammeldags — heldigvis ikke mere



end at den, der bruger sine Øjne, kan lære noget af ham. Jeg har ikke knyttet nogen Bemærkninger til Billederne, jeg synes, de taler for sig selv.

Jeg har allerede omtalt den Maade, hvorpaa De kunde tilegne Dem dette specielle Armarbejde. Den kræver dog, at De først paa Stedet har arbejdet Armene igennem. Derfor bringer jeg Dem i dette Afsnit en Videreudvikling af den Øvelse, De fik i det forrige. Ud fra Tegning og Tekst tror jeg, det er Dem muligt uden Vanskelighed at forstaa Øvelsen.

Øvelser i Armenes Samarbejde.

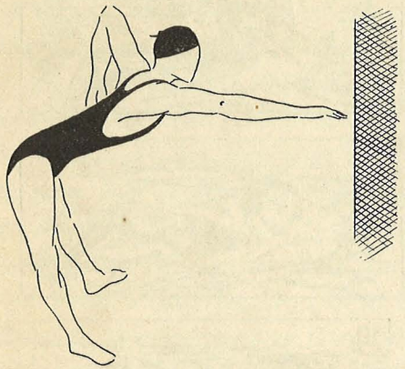


Fig. 24.

Indøvelse af Rækket paa Land.

Stil Dem i Bredstilling i nogen Afstand fra en glat Væg (Neglene) og fæld Kroppen forover. I denne Stilling arbejder De nu Crawlarme, idet De koncentrerer Dem om Rækket. Prøv at naa Væggen med Neglesiden af Fingerspidserne i Rækkets yderste Stilling. Saa snart dette lykkes Dem, rykker De en Ubetydelighed tilbage, saaledes at De netop ikke er i Stand til at naa Væggen. Prøv igen at række, og naar det lykkes Dem at naa Væggen, rykker De atter tilbage o. s. v. Pas paa kun at række i Skulderen, stræk ikke Albuen helt ud, og sørg for, at Deres Krop er ganske ubevægelig; i særlig Grad bør De paase, at De ikke foretager nogen Sidebøjning for at naa Væggen.
Dersom De, naar De har naaet nogen Sikkerhed, samtidig prøver at løfte Albuen under Fremføringen, saadan som venstre Arm vises paa Billedet, opnaar De en fortræffelig Lejlighed til at faa trænet de Muskler, der »bærer« Armen frem.
At foretage Øvelsen foran et stort Spejl er det allerbedste.

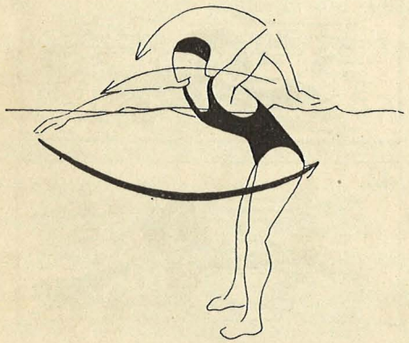


Fig. 25.

Naar De paa Land har gennemarbejdet Ræk og Løft, er De moden til denne Øvelse. Idet De holder fast ved det indøvede Ræk og Albueløft, gennemarbejder De i den Stilling, Tegningen antyder, Armenes Træk. Prøv at faa Armens Kraft til gradvis at stige og gradvis at aftage. Naar De mærker, at alt gaar, som det skal, lader De Dem falde forover i Vandet, trukket af Armene og svømmer roligt af Sted. De kan godt lade Benene arbejde under Svømningen, men lad være med at spekulere over dem, saml Deres Tanker om Armenes Arbejde.

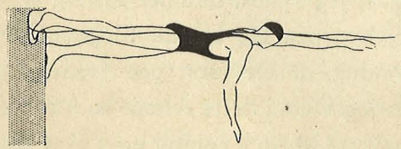


Fig. 26.

Saaledes kan De arbejde med Armene paa Stedet; det er bedre end de staaende Øvelser, da Musklerne arbejder under de rette Forhold.

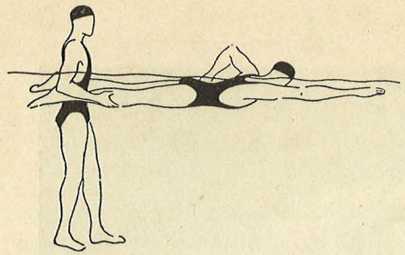


Fig. 27.

Vandets Modstand mod Armenes Træk kan forøges, hvis en Makker fatter Deres Ben og langsomt gaar baglæns gennem Vandet, medens De svømmer med Armene.

Andre Øvelser.

Fig. 28.

Haandfatning.

Indøv denne Haandfatning til absolut Sikkerhed. Foruden til en Række Øvelser bruges den i Afsæt og Glid baade ved Start og Vending.

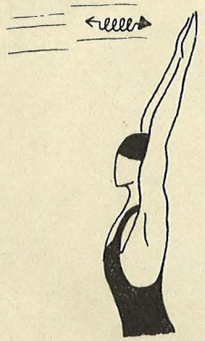


Fig. 29.

Øvelse til Udvikling af Skulderleddets Smidighed.

Stil Dem i Bredstilling og stræk Armene opad med Haandfatning. I denne Stilling udfører De fjedrende Huggebevægelser med Armene bagud. Pas paa, at Bevægelsen kun sker i Arme og Skuldre, og sørg særligt for, at De ikke svajer i Ryggen under Hugningen. Armene holdes strakte hele Tiden; de maa ikke bøjes i Bunden af Hugget.

Fig. 30.

Øvelse til Udvikling af Skulderleddets Smidighed og Skulderbladets Bevægelighed.

Stil Dem i Bredstilling, før Armene bagud med Haandfatning og foretag fjedrende Huggebevægelser opad. Pas paa at lade Bevægelsen forblive lokaliseret til Arme og Skuldre; Ryggen bør ikke arbejde med.

Fig. 51.
Ragnhild Hveger er her taget i to virkelig belærende Faser af sin Crawl. — Øverst: Højre Arm er ved at afslutte sit Træk — venstre Arm ligger i Rækket, Indaandingen er ved at finde Sted. Nederst: Højre Arm er i Luften — venstre Arm rækker stadig, Indaandingen er ved at være afsluttet.

F. Aandedrættet.

1. Indaandingen.

Et Menneske kan leve uden Føde i Ugevis og uden Vand i Dagevis, men uden Luft dør det i Løbet af faa Sekunder.

Og naar jeg saa fortæller Dem, at Legemets Krav om Luft (Ilt) kan være i hvert Fald op til 10 Gange saa stort under Svømning, som det er under Hvile, turde det vel være tilstrækkeligt til, at al yderligere Indprentning af Vigtigheden af en rigtigt afpasset og vel gennemtrænet Aandedrætsteknik er overflødig.

Nu er selv den bedst mulige Aandedrætsteknik alene ikke i Stand til at honorere dette enorme Krav fra Legemets Side; ganske særlig ogsaa Hjertets Træningstilstand spiller ind her, men da dette ikke kommer denne Sag ved, kan vi her ikke beskæftige os dermed. Forhaabentlig kan jeg en anden Gang komme tilbage til dette vigtige og interessante Emne, som enhver aktiv Idrætsudøver burde vide i hvert Fald noget om.

Den specielle Indaandingsteknik, der er karakteristisk for Crawl, er jo den, der for saa mange Begyndere gør Crawlen saa vanskelig at lære.

Mange — de fleste — Begyndere er tilbøjelige til at *løfte* deres Hoved op af Vandet for at trække Vejret i Stedet for at *dreje* Hovedet, saaledes som det er det rigtige; og faar denne Fejl Lov til at blive siddende, er den til stor Skade for Svømmeren senere hen.

Ikke alene er hans Aandedræt til Stadighed besværet, men Løftningen af Hovedet skaber negative Spændinger, som jeg før har omtalt det, og med den ændrede Hovedstilling følger en ændret Kropstilling, der byder Vandet en forøget Modstandsflade.

Selv om dette jo ikke er nogen Instruktion for Begyndere, synes der mig alligevel at være al mulig Grund til at advare mod at tillade disse at sløse med Aandedrættet, idet man tænker, at det kommer saamænd nok — *men det gør det ikke*. Paa mange Punkter kan man, hvor det drejer sig om Begyndere, tillade sig at knibe det ene Øje halvt i, men naar det drejer sig om Aandedrættet, maa man være ubønhørlig i sine Krav. Aandedrættet maa øves og øves, indtil det sidder, at undlade det er at bygge Svømmerens Hus paa Sand.

Enhver Crawler ved, at Hovedet *drejes* til Indaandingen, men det er sikkert ikke alle Crawlere, der har tænkt over, hvor lidt det er nødvendigt at dreje Hovedet.

Hvis De prøver at iagttage en Crawler, vil De bemærke, at der foran hans Hoved — foraarsaget af Farten — danner sig en Bølgetop. Bølgen har Form omtrent som Fig. 32, hvor Svømmeren er tænkt fjernet.

Fig. 32.

Saadan omtrent ser den Bølge ud, der rejser sig foran Svømmerens Hoved, naar han svømmer. Bag den følger en Bølgedal, i hvilken Indaandingen foregaar.

Skærer man denne Bølge igennem paa langs, der hvor Svømmerens Mund er beliggende, naar Hovedet er drejet, som det skal være det, til Indaanding, vil Bølgens Gennemsnit komme til at se omtrent ud som Fig. 33.

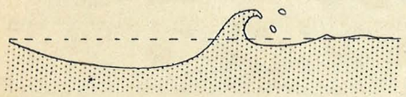


Fig. 33.

Den samme Bølge skaaret igennem paa langs, omtrent der hvor Svømmerens Mund skal befinde sig, naar Hovedet er drejet til Indaanding.

Et Gennemsnit paa tværs, ogsaa der hvor Svømmerens Mund er beliggende, vil give Dem et Billede omtrent som Fig. 34.

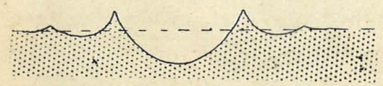


Fig. 34.

Snit paa tværs af den samme Bølge. Dette er ogsaa tænkt lagt, der hvor Svømmerens Mund er beliggende.

De ser, at der bag Bølgetoppen er dannet en Hulning, *en Bølgedal, der ligger under Vandoverfladen,* som den vilde ligge, dersom Vandet var i Ro (angivet ved den punkterede Linie paa Tegningerne).

Nede i denne Bølgedal skal Indaandingen foregaa.

Det er faktisk muligt at indaande, uden at Munden paa nogen Maade bliver synlig (undtagen fra ganske specielle Vinkler), og at eksperimentere med, hvor lille en Hoveddrejning man kan nøjes med, men uden at løfte Hovedet, det er Tid, der er vel anvendt, og som vil komme igen med Renter — paa Stævnedagene.

Den store Hoveddrejning har nemlig ikke mindre end to betydende Ulemper:

For det første er man tilbøjelig til at lade Armen til modsat Side af den, til hvilken man aander ind, gaa for tidligt i Træk, hvorved Armene ikke alene kommer til at halte: 1-2, 1-2, 1-2, men hvorved den omtalte Arm ogsaa kommer til at miste en Del af sit Greb i Vandet, saa dens Træk bliver mindre effektivt.

For det andet medfører den større Hoveddrejning ogsaa en større Rulning med Kroppen, og dettes Betydning staar forhaabentlig efter alt, hvad der tidligere er omtalt paa dette Omraade, ganske klart for alle, saa en videre Omtale af det kan spares.

En lille praktisk Hjælp til at gøre Hoveddrejningen passende *er at holde Øjnene rettede mod Vendepunktet hele Tiden, altsaa ogsaa under Hoveddrejningen til Indaanding.* De maa vel at mærke *ikke løfte Hovedet for at se Vendingen,* De skal blot holde Øjnene rettet mod Punktet, ganske ligegyldigt, om De kan se det eller ej. Suger De paa denne Maade Deres Øjne fast paa det Punkt, De under Svømningen styrer hen imod, vil dette næsten af sig selv indstille Hovedet, saaledes at den for store Drejning elimineres (se Fig. 35).

Dette lille Tip lyder som en Bagatel; det er det ogsaa, det er i hvert Fald noget, enhver kan gøre uden større Omsvøb — men prøv det!

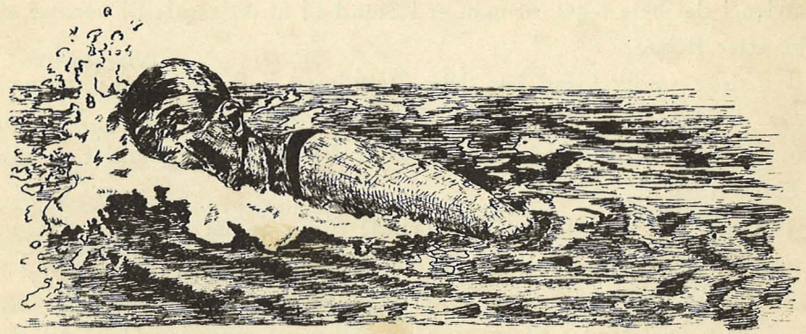


Fig. 35.

Læg paa dette Billede Mærke til, at man blot lige aner den vidt aabne Mund i Indaandingsstillingen, og bemærk tillige, at Øjnene er rettede mod det Punkt, Svømmeren bevæger sig mod.

Man kan paa endnu en Maade nedsætte de to tidligere nævnte hemmende Faktorer, nemlig ved at lade *den Tid, i hvilken man lader Hoveddrejningen vare, afkortes saa meget som muligt.* Dette fremmer især Hoved-

drejningens Uafhængighed af Kroppen, saaledes at Drejningen lettere lokaliseres til Halsen alene, der hvor den ogsaa helst kun skulde være. Det er utroligt, saa kort denne Hoveddrejning kan gøres — vel at mærke saaledes, at man alligevel faar aandet Luft nok ind.

At det sker, er imidlertid ogsaa afhængigt af *den rette Mundstilling.*

Det er forbavsende, saa mange forskellige Indaandingsstillinger med Munden man faar Lejlighed til at iagttage mellem Aar og Dag, naar man gaar paa Broen — selv hos *Svømmere;* og dog burde det høre med til Svømmerens ABC at vide, at *al Indaanding foregaar med Munden saa vidt aaben som bare muligt.*

Bort med de forskellige skæve Mundstillinger med eller uden mere eller mindre sammenbidte Tænder, bort med Trutmunden, den kan De anvende ved andre Lejligheder. Naar De svømmer, saa gab i Indaandingen saa højt, De kan, alt andet er ufordelagtigt.

Hvad Side trækker De for Resten Vejret til? Venstre? Højre? Begge Dele er hver for sig lige galt, eller rettere lige utilstrækkeligt. *Enhver Crawler burde kunne trække Vejret, til hvilken Side det i Øjeblikket passede ham, uden noget som helst Besvær.*

Ikke alene tillader dette et frit Udblik over Banen, ligegyldigt hvor man er beliggende, men det giver langt mere Sikkerhed og Overlegenhed over Crawlen i det hele taget, at man er i Stand til at indaande til venstre eller højre efter Behag.

I ganske særlig Grad har dette Betydning herhjemme paa de mange Baner, der ligger ved Kysten, ganske ubeskyttet mod Vind og Bølgeslag. Man kan jo i saa Fald altid aande ind til den Side, hvor Vandet er roligst — til Læsiden.

Jeg ved, at dette at lære at indaande til en anden Side end den, man er vant til, er en af de vanskeligste Ting at faa Svømmeren til at gøre, hvad der er ganske klart, fordi Aandedrættet bliver overordentlig besværliggjort, naar Luften skal hentes til en ny Side. Alligevel giver jeg Dem det Raad at tvinge Dem selv til under Træningen stadig at dreje Ansigtet ind mod samme Bro, naar De svømmer Længde efter Længde. Paa den Maade vil De paa den ene Bane komme til at trække Vejret til venstre, paa den anden til højre. Husk saa, at jeg paa Forhaand har sagt Dem, at der er al mulig Sandsynlighed for, at det til at begynde med vil volde Dem endogsaa meget Besvær; men lad alligevel være med at give op med den kendte Floskel:

— Det lærer jeg aldrig!

Det er jo den, man anvender, naar man ikke gider længere. For De gaar vel ikke rundt og tror om Dem selv, at De er mere umulig end andre!

Derfor: *Bliv ved!* En skønne Dag gaar det, og til sidst vil De kunne trække Vejret til hvad Side, det passer Dem, og den Dag vil De blive glad.

En helt tredje Grund til at kunne beherske denne Teknik lige godt til begge Sider er den, at netop dette kan anvendes til at sætte Tempoet op. Naar De har lært at aande ind til begge Sider, prøv saa en Dag at svømme en Distance paa 50—100 m med Aandedræt skiftevis til venstre og højre, altsaa saaledes: Aandedræt, venstre (Arm), højre, venstre, Aandedræt, højre, venstre, højre, Aandedræt o. s. v. De vil til Deres Forbavselse mærke, at De bliver tvunget til at sætte Tempoet op; det er Dem simpelt hen umuligt at drive den af.

Sagen er den, at De jo nu kun faar to Indaandinger paa det samme Antal Armtag, som De før fik tre. Dette betyder mindre Lufttilførsel til Legemet, derfor vil man prøve at faa Vejret noget tidligere; men holder man fast ved den nævnte Aandedrætsmaade, kan dette kun opnaas ved at sætte Tempo.

Advarsel: Denne Øvelse maa kun foretages, naar De føler Dem i god Kondition, og selv da kun over kortere Distancer; den stiller nemlig meget store Krav til Hjertet!

2. **Udaandingen.**

At kunne foretage sin Indaanding saaledes, at Lungerne efter deres Bestemmelse fyldes med Luft og ikke med Vand, er selvfølgelig af al mulig Betydning. Det er ogsaa Grunden til, at jeg gjorde saa meget ud af Indaandingstekniken, som jeg gjorde, skønt det egentlig er at begynde med det mindre vigtige.

Det viser sig i Praksis altid, at det er Udaandingen, det at blive af med Luften, der er den store Vanskelighed. Det er det, der i langt de fleste Tilfælde er i Vejen, naar en Svømmer beklager sig over, at han »ikke kan faa Vejret«. Ja, jeg tør med Sikkerhed sige, at hvor det ikke forholder sig saadan, at Svømmeren i Stedet for Luft indaander Vand, dér er det altid Udaandingen, det er galt med. Hvad der jo ikke er saa underligt; man kan nu engang ikke hælde Vand i en Spand, der er fyldt i Forvejen.

Derfor bør De samle Deres Opmærksomhed om Udaandingen, ikke alene om at *aande helt ud* — og det er meget vigtigt —, men ogsaa om at *faa Deres Udaanding afpasset efter Svømningen.*

Jeg véd ikke, om De tidligere har faaet det formuleret, ellers vil jeg gerne indskærpe det nu: der gælder i Svømning den uomgængelige Regel, at *der aandes ud i al den Tid, der ikke aandes ind.* Heraf følger umiddelbart, at selve Udaandingen tager sin Begyndelse straks, naar Indaandingen er tilendebragt. At holde Vejret med Lungerne fyldt med Luft betyder ikke alene en forøget Udgift i Form af Muskelspændinger, men, hvad der er vigtigere, en Ophobning af Affaldsstoffer i Blodet, som fremkalder en »Selvforgiftning« af Legemet, da disse Affaldsstoffer, som netop Udaandingen skulde skaffe Dem af med, virker trættende paa Organismen og altsaa forringende paa Deres Præstation, dersom de ikke udskilles saa snart som muligt.

Men det er ikke nok, at De paabegynder Udaandingen straks; De maa paa den anden Side passe paa ikke at blive for tidlig færdig med den. Dersom dette nemlig sker, vil De i et kortere eller længere Stykke Tid komme til at arbejde med et »Underskud« af Luft, og det skaber en næsten uovervindelig Trang til at trække Vejret — navnlig naar man arbejder stærkt. Bortset fra at denne Trang er meget ubehagelig, virker den stærkt nedsættende paa Præstationsevnen, og bliver den *for* stærk, *kan* man simpelt hen ikke modstaa den, men *maa* give efter og have Luft. Da denne Tvangsindaanding imidlertid kommer paa et forkert Tidspunkt, vil den næsten uvægerligt medføre, at man sluger Vand, og at Vand i Luftvejen betyder en kraftig Nedsættelse af Præstationen, hvis det ikke betyder en total Ødelæggelse af den, *det* er det vist ganske overflødigt at komme ind paa.

I de 15 Aar, jeg har haft med Svømning at gøre, har jeg studeret alt, hvad jeg har kunnet overkomme af Svømmelitteratur. Desuden har jeg, hvor Lejlighed bød sig, brugt mine Øjne og Ører samt den Smule Forstand, et naadigt Forsyn har tildelt min Ringhed. Navnlig det sidste har — selv om det undertiden har taget nogen Tid — afklaret mange af de Problemer, jeg har mødt paa min Vej. Der er dog ét af dem, jeg den Dag i Dag staar uvidende over for: *paa hvilken Maade Udaandingen skal ske.* Nogle Lærere lærer deres Elever, at de skal aande ud gennem Munden alene, andre hævder med lige saa stor Sikkerhed, at den skal finde Sted gennem Næsen, og atter andre, at baade Næse og Mund skal bruges hertil. Søger man i Litteraturen, møder man den samme babyloniske Forvirring, og gaar man ud og ser paa Svømmerne — jeg tænker paa de fine, dem af Verdensformat — bliver man lige saa klog.

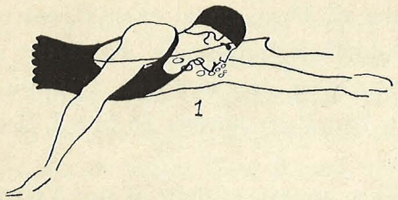
Heraf kan jeg kun udlede ét af to: enten er det rystende ligegyldigt, eller ogsaa er det individuelt, hvad der er det mest fordelagtige. De har sikkert gennem det foregaaende konstateret, at jeg ingenlunde er fanatisk i mine Teorier, derfor kan jeg kun raade Dem til det samme, hvad der betyder, at jeg gentager min Opfordring til Dem om at eksperimentere, naar noget ikke forekommer Dem umiddelbart indlysende. Fordi det er saa vigtigt, føler jeg det som min Pligt atter og atter at advare Dem mod at kopiere slavisk; husk det gamle Ord: Hvad der kurerer en Smed, slaar en Skræder ihjel.

Ikke mindst hvad Aandedrætsteknikken angaar, er dette af stor Vigtighed, da Aandedrættet er en nødvendig Livsfunktion, der i Lighed med alle andre kun i Hovedtrækkene er ens for de forskellige Individer. Altsaa prøv Dem frem til, hvad der passer *Dem;* blot bør De maaske passe lidt paa, hvad angaar Udaandingen gennem Næsen alene: er Passagen den trang, kan De risikere ikke at *kunne* aande helt ud, selv med Deres bedste Vilje — naa, det mærker De for Resten nok selv, naar De arbejder med det.

Benyt enhver Lejlighed til at øve Deres Aandedrætsteknik. Naar De f. Eks. arbejder med Benene alene, har De en fortrinlig Lejlighed til at eksperimentere med Udaandingen. Dersom Benene er indarbejdet, saa de gaar som de skal, saaledes at De blot arbejder for at vedligeholde Teknikken samt for at udvikle Benenes Muskulatur, har man egentlig ikke noget at beskæftige sig med i denne Øvelse; man kommer let til at kede sig, og det er vel det, der er Grunden til, at mange ikke gider arbejde med Benene, samt at mange af dem, der trods alt gør det, ligger og leger under denne Øvelse. Hvorfor ikke benytte Lejligheden til at bearbejde Aandedrættet? Udaandingen har jeg allerede nævnt, men ogsaa Indaandingen kan øves. Jeg har tidligere omtalt, at det er uheldigt at *løfte* Hovedet til Indaanding, naar man arbejder med Benene, af Hensyn til de negative Spændinger; men det er ikke den eneste Grund til, at man bør foretage den rette Indaanding under dette Arbejde. Det rent positive Formaal at forbedre Aandedrætsteknikken, har ogsaa sin Betydning.

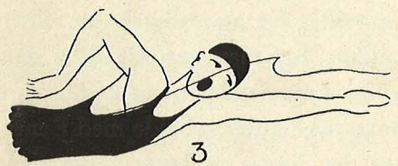
Nu skal jeg ganske vist indrømme, at der er en Vanskelighed ved at bearbejde Indaandingen under Arbejdet med Benene alene, idet Bølgen foran og Bølgedalen bag Hovedet bliver mindre; men én vigtig Detalje er det alligevel muligt at gennemarbejde, den, at foretage Drejningen af Hovedet ved en ren Halsdrejning, uden at der tillige sker nogen Drejning i Kropstammen.

Denne Indaandingsteknik er den, man almindeligvis ser praktiseret.

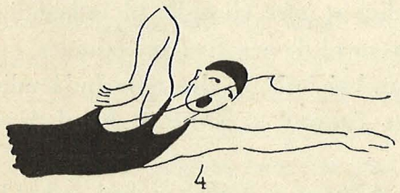


Udaandingen slutter.

Indaandingen begynder.

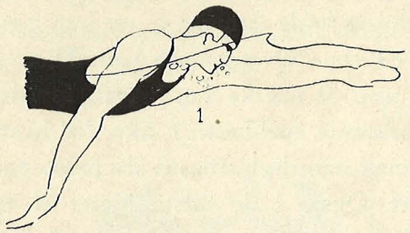


Stadig Indaanding.



Indaandingen slutter først, naar højre Arm om lidt passerer Ansigtet. Bemærk den tiltagende Rulning over paa venstre Arm under Indaandingen.

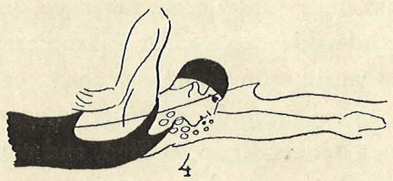
Prøv at anvende denne, og mærk Forskellen i Kroppens Stilling.



Udaandingen slutter.

Indaanding.

Udaandingen begynder.



Udaanding. Læg Mærke til, at Kroppens Stilling praktisk talt er uberørt af den korte Indaanding.

Denne sidste Aandedrætsform er tilbøjelig til at virke trættende i Begyndelsen, men bliver De ved, og lader være med at give op, gaar det over; det er kun et Spørgsmaal om Træning.

Gaar De ud paa Svømmebanen og iagttager de forskellige Svømmere, vil De se, at netop dette er en uhyre almindelig Fejl, en Fejl, der begaas af næsten *alle*, men netop derfor er der al mulig Grund til for *Dem* at prøve at udrydde den.

Paa Svømning over længere Stræk bør Aandedrættet foregaa ganske rytmisk — normalt én Indaanding for hvert *fulde* Armtag — og kun ganske undtagelsesvis bør man bryde denne Rytme. Over ganske korte Distancer, 25 eller 50 m, hvor man daarligt naar at mærke Luftkravet, før det hele er forbi, kan man tillade sig at indaande sjældnere, f. Eks. for hvert 4., 5. eller 6. fulde Armtag. Blot maa man naturligvis ogsaa da passe paa at afpasse Udaandingen efter Arbejdet. Ogsaa i de sidste Meter af en forrygende Finish, hvor alt sættes ind paa at bringe Sejren i Land, kan dette med Fordel anvendes, da en Undladelse af Indaandingsbevægelserne altid gør Svømningen hurtigere. Men bortset fra saadanne ganske specielle Forhold gør De Dem selv en daarlig Tjeneste ved at bryde Aandedrætsrytmen eller ved at aande ind for sjældent.

Hvad nu det første angaar, gælder det, at jo mere rytmisk et Arbejde foregaar, jo mere »maskinmæssigt« det bliver, des lettere glider det for Udøveren, og det gælder ikke Aandedrættet alene, men enhver Form for Arbejde. For det sidste gælder det, som jeg tidligere har omtalt det, at et for sjældent udført Aandedræt stiller for store Krav til Hjertet, hvad der resulterer i en for tidlig Udmattelse og — endnu værre — betyder en Fare for en Overanstrengelse af Hjertet.

Der findes en Del Svømmere, der har den kedelige Uvane at svømme »Blindsvømning«, d. v. s. de svømmer med lukkede Øjne. Ganske vist hører denne Fejl ikke direkte ind under Aandedrættet, men da Chancerne for at kikse sin Indaanding er større, naar dette finder Sted, tager jeg den med her. Har De den Fejl, saa prøv at udrydde den ved at anvende det lille Tip med Øjnene, jeg gav Dem før. Om ikke for andet, saa fordi man intet aner om, hvor i Verdensrummet man sejler rundt, naar det foregaar med lukkede Øjne (og erfaringsmæssigt er det et helt andet Sted, end man havde tænkt sig). Husk paa, at lukkede Øjne i Vandet er en Børnesygdom, som enhver Svømmer burde have overstaaet, hvis da Vandet ikke er alt for slemt, men saa galt er det dog sjældent herhjemme, selv om der findes Steder, hvor det ikke ligefrem er indbydende.

A propos Øjnene! Det sker, at Svømmere kommer op af Vandet med røde, irriterede Øjne. Skulde dette ske for Dem, enten det nu kommer af,

at Vandet er for fersk, for kloret eller for salt, saa prøv en Badning af Øjnene med en let Sukkeropløsning, ca. 1 pCt., i ganske almindeligt Postevand; maaske det kan hjælpe — det skader i hvert Fald ikke.

Hjælper det ikke, og bliver Øjnene ved at svie og vise sig røde og irriterede, gaa saa ikke og nus med det selv, men søg Læge; der findes Mennesker med meget ømfindtlige Øjne, og der er ingen Grund til at udsætte sit Syn for Fare.

Øvelse.

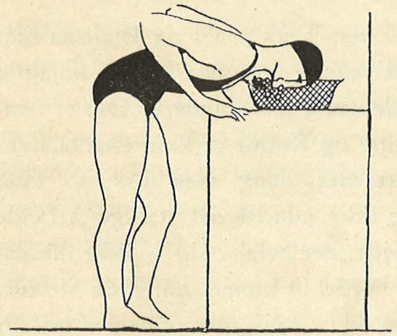


Fig. 36.

Det lyder utroligt, men der findes faktisk Svømmere, der har Besvær med at aande ud i Vandet! Dem er denne Tegning tilegnet i Haabet om, at De ved Hjælp af et Vandfad fyldt med Vand vil arbejde paa at faa denne Mangel afhjulpet. For Fuldstændigheds Skyld skal anføres, at Badedragten ikke er noget absolut nødvendigt Tilbehør. De kan jo f. Eks. foretage Øvelsen hver Morgen, inden De vasker Dem.

G. Samarbejdet mellem Arme og Ben.

Efter at have gennemgaaet Crawlens Enkeltheder har vi nu kun tilbage at se paa Sammenspillet mellem disse. Hvad Kropstillingen angaar, kan man roligt se bort fra den; vi tilstræber jo at holde Kroppen med Brystet vendt mod Bunden hele Tiden og at undgaa større Drejninger i denne, end almene og specielle anatomiske Forhold tvinger os til. Aandedrætsbevægelsens Samarbejde med Armene er forhaabentlig tilstrækkeligt gennemgaaet i det forrige Afsnit, saa blot enkelte vigtige Træk maaske behøver at gentages. Tilbage bliver da kun Samarbejdet mellem Arme og Ben.

Om dette Punkt hersker der, saa vidt jeg kan forstaa, ikke helt Enighed mellem de moderne Forfattere. Enkelte hævder Benslagets fuldkomne Uafhængighed af Armtrækkets, andre hævder, at strengt reguleret Samarbejde mellem dem er en absolut Nødvendighed. Heller ikke paa dette Omraade indtager jeg noget radikalt Standpunkt, idet jeg paa den ene Side ikke er Fanatiker med Hensyn til noget bestemt Samarbejde gældende alle over en Bank, men paa den anden Side mener, at mine Erfaringer siger mig, at én Svømmer har den ene Rytme, en anden den anden.

Den almindeligst udbredte Rytme i Samarbejdet mellem Arme og Ben er den saakaldte *6-Slags-Crawl*, som kaldes saaledes, fordi der falder 6 Benslag paa hvert *fulde Armtag* (se Side 40), eller — sagt paa en anden Maade — 3 Benslag for hvert enkelt Armtræk, altsaa — idet v betyder venstre, h højre — saaledes:

Bentakt:	1	2	3	4	5	6
Ben:	v	h	v	h	v	h
Armtræk:	h			v		

Naar Benslagene tælles, lægges der et vist Tryk paa 1 og 4, altsaa saaledes: *ét-2-3-fir'-5-6*, og man sikrer sig, at venstre Arm paa *fir'* er i nøjagtig samme Stilling, som højre Arm var det, dengang man sagde *ét*. Det er temmelig vanskeligt og kræver en Del Erfaring og Rutine at kunne tælle Benslagene og samtidig holde Øje med Armenes Gang, men disse to Ting er jo den Slags Mangler, som Tiden og ikke mindst det stadige Arbejde retter — og kun det. Men det er et Arbejde, der betaler sig — ikke mindst for Læreren, da det til enhver Tid er en Fordel at kunne skaffe sig at vide, hvilken Rytme Ens Svømmere anvender, bl. a. hvis man kommer ud for eventuelt at skulle ændre den. Ogsaa for Svømmeren er det en Fordel, især hvis det viser sig, at Benene ikke arbejder jævnt. Mange Svømmere har nemlig den Fejl at vifte en Række hurtige Slag med Benene, holde en Pause og saa vifte igen; især er det almindeligt at se denne Pause under Indaandingen, *men det er absolut forkasteligt. Benenes Arbejde skal være uophørligt og ganske jævnt.* Derfor maa *Svømmeren* passe paa, naar han tæller sine Benslag, ikke samtidig med Betoningen paa *ét* og *fir'* at lægge Eftertryk paa de tilsvarende Benslag. Jeg ved, dette er vanskeligt, og at det er en Svaghed ved denne Tællemetode, men jeg kan ikke vise Dem nogen anden Vej ud af det end at passe paa. — For øvrigt skal man ikke ligge og tælle sine Benslag til enhver Tid.

Selve Rytmen i denne Crawl er ganske fortræffelig, og, som jeg allerede har nævnt det, er det den Rytme, der passer for de fleste, hvorfor det ogsaa er den Crawlrytme, man ser de fleste Crawlere benytte sig af herhjemme. Men der er en Risiko ved netop denne Rytme, som det vil være betimeligt straks at gøre opmærksom paa:

Netop det, at modsat Ben og Arm arbejder sammen, er tilbøjeligt til at fremkalde en Rullen, hvilket vi jo netop ønskede at undgaa. Aarsagen er den, at man er meget tilbøjelig til at udføre et »Saksespark«, d v. s. et vandret ført Benslag af større Vidde end de andre paa *ét* og *fir'* — altsaa skiftevis til venstre og højre. Der er derfor al mulig Grund til atter at slaa fast, at *Benslaget foregaar lodret og kun lodret.*

Jeg ved, at man fra i hvert Fald én bestemt Side tidligere arbejdede meget netop paa dette Saksespark paa *ét* og *fir'*, derfor benytter jeg Lejligheden at advare saa stærkt imod denne Crawlform. Det er ikke udelukket, at der rundt i Landet befinder sig Lærerkræfter, som har faaet deres Uddannelse for ca. 12—15 Aar siden, og som netop er blevet opdraget med denne Crawlform uden maaske at have haft Lejlighed til at følge Svømningens videre Udvikling i ikke mindst den sidste halve Snes Aar. Til Dem vil jeg gerne have Lov at sige, at denne Crawlform var dengang den nyeste og bedste, netop fordi den satte ind paa et Punkt, hvor mange ikke havde ofret nogen Opmærksomhed: Samarbejdet mellem Arme og Ben; men nu er Tiden uhjælpeligt løbet fra den. Netop Saksesparket med den deraf følgende Rulning gør, at den Svømmer, der svømmer efter den Form, nødvendigvis maa blive handicappet, og selv om jeg af Erfaring ved, at det ikke er morsomt i Dag at sige noget andet, end det man sagde i Gaar, beder jeg Dem alligevel bide Hovedet af al Stolthed og lægge Deres Svømmere om i den Form, jeg har gennemgaaet; De vil gøre dem en stor Tjeneste dermed.

For øvrigt er jo netop Svømning et Felt, hvor man i høj Grad kommer til at sige noget helt andet i Morgen, end det man sagde i Dag. Selv har jeg flere Gange skiftet Standpunkt i de ca. 15 Aar, jeg har undervist. Som jeg før har sagt, har jeg eksperimenteret og gør det stadig — ikke altid med Held, det skal indrømmes; men naar man blot beholder det, man til enhver Tid mener er det bedste, er man efter min Mening bedre faren, end hvis man stejlt holder fast paa det, man én Gang har nemmet. Ogsaa denne Bog vil man engang trække paa Smilebaandet ad, men saa er man altsaa blevet klogere, end vi er i Dag, og det er der jo kun Grund til at glæde sig over.

Jeg sagde, at 6-Slags-Crawlen var den hyppigste, og det er ogsaa rigtigt, men det er ikke sjældent at se et højere Antal Benslag; en Del af mine Svømmere svømmer *8-Slags-Crawl*, der altsaa kommer til at se saaledes ud: enten

Bentakt:	1	2	3	4	5	6	7	8
Ben:	v	h	v	h	v	h	v	h
Armtræk:	h				v			

eller

Bentakt:	1	2	3	4	5	6	7	8
Ben:	h	v	h	v	h	v	h	v
Armtræk:	h				v			

Som De ser, kommer her kun *hver anden* Gang modsat Arm og Ben til at arbejde sammen, nemlig paa *ét* i det første Skema og paa *fem* i det andet, afhængende af, om det nu er højre Arm, der arbejder sammen med venstre Ben, eller venstre Arm, der arbejder sammen med højre Ben.

Foruden det højere Bentempo, der i hvert Fald løfter Kroppen mere, er denne Rytme ogsaa fordelagtig derved, at den ikke i den Grad understøtter en Rulning som 6-Slags-Crawlen — i hvert Fald ikke til den ene Side.

Imidlertid kan man ikke heraf uddrage den Lære, at man saa blot kan lægge Svømmerne til alle at svømme 8-Slags-Crawl, for det er ikke paa Forhaand givet, at denne Rytme passer for den enkelte. Jeg ved ikke, hvad der gør det; maaske er det indre rytmisk Disposition, der gør nogle Svømmere til 6-Slags- og andre til 8-Slags-Crawlere; jeg kan kun sige det rent negative, at det i hvert Fald ikke er Benenes Længde, der spiller nogen Rolle. Jeg har gennem Tiden haft Svømmere baade med lange og korte Ben, og af dem har jeg haft saavel langbenede 8-Slags og kortbenede 6-Slags-Crawlere som omvendt. Jeg kan derfor ikke vise Dem anden Vej til at finde ud af, hvilken Rytme der passer Dem, end Eksperimenter.

At finde den *rette* Rytme mellem Arme og Ben er af meget stor Betydning; thi ganske særlig er et for højt Antal Benslag ikke ualmindeligt, naar Svømmerne kommer som Begyndere i Crawl; og et for højt Tempo foraarsager ganske naturligt negative Spændinger i Hofteleddets Muskulatur, Spændinger, der har kedelig Tilbøjelighed til at forplante sig op gennem baade Ryg- og Bugmuskulatur helt op i Skulderpartiet, saa Armene i deres Arbejde bliver urytmiske.

Dette var saaledes Tilfældet med forrige Sommers Juniormester Mogens Bodal. Paa Grund af særlige Forhold kom jeg først til at arbejde med ham i September 1942 og kendte derfor ikke ret meget til ham som Svømmer. Efter en Vinters energisk Træning gik han nok frem, men ikke nær det, jeg efter hans Flid og *Interesse* mente mig berettiget til at vente. Han havde altid haft et meget højt Antal Benslag, og hans Arme arbejdede paa en karakteristisk urytmisk Maade, der virkede usikker. Armene prøvede

jeg forgæves at rette, og jeg blev da klar over, at Fejlen maatte søges et andet Sted. *Vi prøvede at sætte Bentakten ned,* først til 6, saa til 8. Det sidste passede bedst, — *og saa kom Fremskridtet paa alle Distancer.* I Løbet af faa Uger forbedrede han sin 400 m, som er mest illustrerende, fra 5,57 til under 5,40, og nu (Jan. 1944) gaar han paa ca. 5,30.

Jeg har brugt dette Eksempel for at vise, hvor stor Betydning en afpasset Rytme mellem Arm- og Benarbejde har, og De maa indrømme mig, at dette er slaaende; men jeg haaber, at De ikke derfor straks tror, at bare De lægger Deres Rytme om, saa forbedrer De Deres Resultater — saa simpelt er det desværre ikke.

6 og 8 er de almindeligst forekommende Antal Benslag i Crawl, men dermed er ikke sagt, at man ikke kan træffe baade højere og lavere Antal Slag, blot er de sikkert uhyre sjældne. Jeg mindes ikke, at jeg nogen Sinde har haft Crawlere med over 8-Slag, som vel at mærke passede for dem, derimod har jeg haft en enkelt Svømmer, for hvem tilsyneladende 4-Slags-Crawl var passende; desværre havde han meget ringe Anlæg for Svømning og naaede med Svømmehalstræning aldrig længere ned end til 1,13, hvad der jo ikke virker imponerende. Om et højere Antal Slag vilde have gavnet ham, tør jeg ikke udtale mig med nogen Sikkerhed; hans ringe Anlæg greb ind med saa afgørende Betydning, at nogen eksperimentelle Resultater ikke kom til at foreligge.

Medens alle mine Svømmere bruger det samme Antal Benslag i alle Tilfælde (undtagen under Træning, hvor vi ofte arbejder med et højere Antal Slag, men herom en anden Gang) ved jeg, at andre ofte har skiftet Tempo. Saaledes fortæller Johnny Weissmuller, at han normalt svømmede 6-Slags-Crawl, men at han, naar han svømmede i Honolulu, hvor Vandet var meget stærkt saltholdigt og derfor bar meget oppe, gik helt ned til to Slag. I Parentes bemærket satte han dèr ved de Lejligheder Verdensrekorder baade paa 220, 440 og 880 Yards fri Svømning, saa helt ved Siden af har det altsaa ikke været. Jeg har aldrig selv haft Lejlighed til at overbevise mig derom, men har hørt, fra hvad jeg regner for paalidelig Kilde, at den tidligere Danmarksmester Jørgen Jørgensen satte sit Bentempo op, naar han spurtede.

Disse Eksempler viser, at der er god Grund for den enkelte til at eksperimentere lidt med sine Benslag, selv om de er afpasset til Armenes Arbejde paa Hjemstedet; i hvert Tilfælde er den Johnny Weissmullerske Metode værd at ofre lidt Tid paa, hvorimod jeg ikke er sikker paa, at den

Jørgen Jørgensenske ikke er meget speciel. Men der er Grund til endnu en Gang at betone, at *hvad der gavner Johnny Weissmuller, behøver ikke at gavne Dem; eksperimentér*, men lad være med at *kopiere!*

Og dermed er Gennemgangen af Crawlen faktisk bragt til Ende; men inden jeg slutter, mener jeg, at der vil være god Grund til at slaa visse Enkeltheder fast:

1. *Husk altid at være saa afslappet, som det er Dem muligt, naar Deres Muskler ikke i Øjeblikket arbejder.*

2. *Lad Deres Benarbejde udgaa fra Hoften med strakte, men ikke stive Ben,*
lad ikke Fødderne komme op over Vandet med mere end Hælene,
lad Benene gaa i en lodret Bane og uafbrudt.

3. *Stræk ikke Albuen helt i Rækket, men lad Hovedbevægelsen foregaa i Skulderen,*
husk at lade Albuen vende opad ogsaa i Rækket (Haandfladen skraat udad),
pas paa, at Haanden hverken glider ind foran Hovedet eller ud til Siden i Rækket,
sørg for at trække i en lodret Bane og pas særlig paa, at Haanden ikke zig-zagger gennem Vandet,
lad Armen være saa afslappet som muligt i Frembringningen,
løft Albuen saa højt, De kan, uden at rulle.

4. *Hoveddrejningen til Indaanding bør være en ren Halsdrejning,*
den bør ikke gøres længere, end man er nødt til (ikke Munden over Vandet, men træk Vejret nede i Bølgedalen),
den bør gøres saa kortvarig som muligt, men maa ikke derfor foregaa i et Ryk.

5. *Eksperimentér Dem frem til den Rytme i Samarbejdet mellem Arme og Ben, der passer Dem.*

II.

RYGCRAWL

Mens Crawlen i sin Grundform sikkert maa søge sin Oprindelse langt tilbage i den graa Oldtid, er Rygcrawl en meget ung Svømmeart. Den blev første Gang vist offentligt ved Olympiaden i London i 1908 — nærmest som et Kuriosum, og først 1924 ved Olympiaden i Paris slog den igennem, idet dens Repræsentanter ganske udklassede de Svømmere, der anvendte Rygsvømning med Overtag. Det er saaledes kun 20 Aar siden, denne Svømmeart virkelig kom frem, og det er vel paa Baggrund af dette, det maa ses, at den forældede Rygsvømning med Overtag endnu herhjemme har saa stor en Udbredelse, som den har. Fremskridt vinder ofte kun langsomt Terræn.

Som Navnet siger det, er Rygcrawl Crawl paa Ryggen. Heraf følger, at Grundprincipperne for de to Svømmearter er ens; ja, i Virkeligheden er de ganske identiske, idet alt, hvad der fremkommer af Forskelle, er Resultatet af, at vore Bevægelsesmuligheder ikke er ens, naar vi ligger paa Brystet, og naar vi ligger paa Ryggen i Vandet, samt at Aandedrætsvilkaarene i væsentlig Grad ændres i gunstig Retning i den rygliggende Stilling.

A. Svømmestillingen.

Hvad jeg tidligere har sagt om Afslapning, positive og negative Bevægelser, er jo alment gældende for Svømning og har derfor ogsaa Gyldighed her; jeg nøjes derfor med blot at henvise til det Afsnit under Crawl, som handler herom (se Side 15).

Ogsaa Svømmestillingen er betinget af de samme fire Faktorer, som jeg tidligere har omtalt, men Kropstillingen er i Rygcrawl en lille Smule anderledes end i Crawl, idet Ryggen er ganske svagt rundet og Armene er ført knapt saa højt op i Strækstillingen (se Fig. 37). Særlig beder jeg Dem passe paa Hovedets Stilling. Hovedet skal som i Crawl hvile paa Vandet; løfter De det for højt, er Benene tilbøjelige til at synke, og lægger De Nakken for langt tilbage, faar De Vand over Ansigtet.

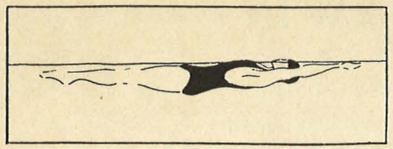


Fig. 37.
Svømmestillingen i Rygcrawl.

B. Benarbejdet.

Heller ikke Benslaget afviger betydende fra Crawlens. Arbejdet udgaar fra Hoften, saa hele Benet arbejder med. Det bør dog bemærkes, at Knæbøjningen under Benets Nedadbevægelse bliver større end i Crawl, idet Underbenet fortsætter Bevægelsen lidt endnu, efter at Overbenet har standset sin Bevægelse (se Fig. 38). Som Følge heraf ændrer ogsaa Opad-

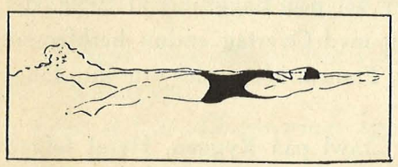


Fig. 38.
Stillingen ved Arbejde med Benene alene.

bevægelsen Karakter, idet Knæleddet, samtidig med at Overbenet slynges opad, udfører en kort, energisk Strækning, som naturligvis ikke maa blive spændt. Hverken Fod eller Knæ maa i sin højeste Stilling komme op over Vandet, saaledes at Bevægelsen kommer til at ligne den, som Badegæster udfører, naar de 3—4 Tag efter at være sprunget i Vandet, vender sig om paa Ryggen.

Af Hensyn til det rette Balanceforhold bør Benarbejdet altid udføres med Armene i Strækstilling, og man bør kun undtagelsesvis gaa bort fra denne Stilling. Jeg ved ganske vist, at mange — særlig Mandfolk — beklager sig over, at de »ikke kan« svømme i denne Stilling, de »drukner«; men jeg kan trøste dem med, at naar de blot har faaet Lov til at »drukne« tilstrækkelig meget, lærer de at slappe deres Skulderled af, det er nemlig det, det som Regel er galt med.

C. Armarbejdet.

Den største Forskel mellem Crawl og Rygcrawl ligger i Armene. Her har Svømmeren i Crawl den største Bevægelsesfrihed nedad — mod Bunden — og den mindste opad. Som Følge heraf kan man næsten fuldkom-

mengøre Trækbevægelsen i Crawl, mens Frembringningen aldrig kan blive saa god, som den burde (rent fysisk set). Omvendt er det i Rygcrawl; en virkelig tilfredsstillende Trækbevægelse er uhyre vanskelig at opnaa, mens praktisk taget enhver er i Stand til at opnaa en god Frembringning. Det er dette Forhold, der gør, at det er saa vanskeligt for Svømmere at opnaa Resultater i Rygcrawl, mens Begyndere, hvis Armarbejde der jo ikke stilles saa store Krav til, har let ved at tilegne sig Bevægelsen i Hovedtræk, foruden at de kun har minimale Aandedrætsbesværligheder. Derved er der imidlertid intet at gøre; skal vi have noget ud af Rygcrawlen, maa vi gennemarbejde Armenes Teknik og tilegne os den.

1. Trækket.

Mens Armtrækket i Crawl begynder i en Linie gennem Skulderen parallel med Svømmeretningen, er det ikke Tilfældet i Rygcrawl. Da Armen, hvis den skal forblive i Vandet, i Strækstillingen her kun har een Bevægelsesmulighed: udad, vil denne Stilling som Udgangsstilling for Trækket være upraktisk, idet den første Del af Trækket praktisk taget ingen fremaddrivende Momenter vilde indeholde. Det vilde betyde, at den første Del af Trækket i bedste Fald var Spild af Kraft. I Stedet lægges Armen i Vandet et godt Stykke uden for Linien gennem Skulderen, omtrent saa langt ude, som Fig. 39 viser.

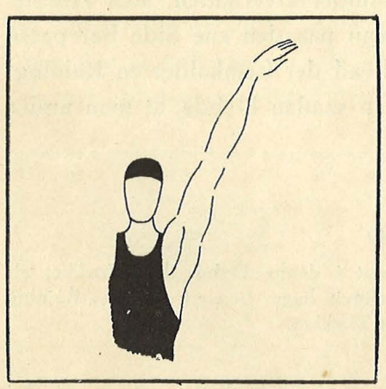


Fig. 39.
Saa langt ude lægges Armen i Vandet.

Naar Trækket begynder, er Haandfladen drejet udad, ja, den vender endda en Smule skraat ned mod Bunden, Haandleddet er en Smule bøjet.

Hovedbevægelsen i Trækket er nu en Føring af Armen i Skulderen udad—nedad, til Haanden naar Overbenet, men under denne Bevægelse

finder der en temmelig kompliceret Række Bevægelser Sted — særlig i Underarm og Haand. Trækket indledes med slapt strakt Albuled, men under Trækket sker der en tiltagende Bøjning, som efter Midten af Trækbanen atter aftager, uden at Underarmen dog er naaet helt tilbage til Udgangsstillingen, naar Trækket er slut, idet Haanden gaar op af Vandet omtrent ud for Hofteleddet, dog noget længere nede end i Crawl. Ogsaa Haandleddet bevæges under Trækket. Haanden skal jo nemlig hele Tiden staa vinkelret paa Trækretningen, derfor foretages, mens Armen gaar gennem Vandet, en Strækning af Haandleddet, der ud for Midten af Trækbanen gaar over i en Bagudbøjning, som gradvis forøges under Resten af Trækket.

Akkurat som Tilfældet er det i Crawl, skal Armens Kraft i Trækket tiltage under første Del, gennemføres med fuld Kraftindsats i den Del, der er parallel med Fremdriftsretningen, for derefter at aftage i Trækkets sidste Del, saa at de Muskler, der bruges til Trækbevægelsen, ganske slappes af, naar Trækket gaar over i Frembringningen.

Om Trækkets Afstand fra Vandoverfladen er det vanskeligt at udtale sig i Almindelighed, det afhænger i høj Grad af den enkelte Svømmers Bevægelighed i Skulderleddet. Jeg har set Svømmere med saa smidige Skulderled, at de kunde tillade sig at trække med en næsten lodret Overarm; men paa den anden Side har jeg ogsaa set dem med saa stive Skuldre, at de var tvunget til at trække helt oppe under Overfladen. Som Hovedregel kan det om Armtrækket siges, at man paa den ene Side bør passe paa ikke at lade Trækket gaa for dybt, hvad der fremkalder en Rulning, paa den anden Side maa Trækket gaa i en saadan Dybde, at man under

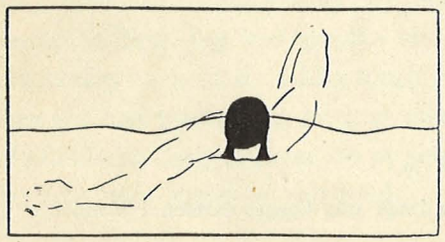


Fig. 40.

Omtrent i denne Dybde bør Trækket almindeligvis ligge. Bemærk Armens Bøjning under Trækket.

sit Træk ikke »river Overfladen i Stykker«, hvormed jeg mener, at det Undertryk, der opstaar bag den trækkende Haand, suger Luften ned bag denne, saa der opstaar en Hvirvel. Derved vil Haanden nemlig miste en meget stor Del af sit Træk. At Haanden under sin Bevægelse heller ikke i denne Svømmeart maa zig-zagge (gaa op og ned), siger vel sig selv.

Der er al mulig Grund til saa kraftigt, det kan lade sig gøre, at understrege, at Udgangsstillingen ogsaa her er den Stilling, hvorfra *Trækket* begynder, og ikke, som mange synes at mene, den Stilling, hvorfra *Frembringningen* indledes. Har man nemlig den Opfattelse, vil man næsten ikke kunne undgaa en Fejl, som i afgørende Grad vil sætte sit Præg paa hele Rygcrawlen. Jeg tænker her paa det, man meget ofte ser hos Rygcrawlere, at Armen enten helt standses, naar Trækket er slut, eller at den nede ved Benet udfører en ekstra roende Bevægelse. Hensigten er i begge Tilfælde den samme: at den Arm, der er færdig med sit Træk skal »vente« paa den Arm, der er ved at begynde paa det, og Resultatet er i begge Tilfælde det samme: at det er umuligt for den paagældende nogen Sinde at faa noget Tempo i sine Arme, og at den flydende, jævne Fremdrift bliver slaaet i Stykker, m. a. O. Rygcrawlen bliver ødelagt. Derfor maa det kraftigt indskærpes — ikke mindst overfor Begyndere — *at Armen skal op af Vandet, saa snart den er færdig med sit Træk.*

Trækket afsluttes, lidt før Armen naar helt ind til Benet, med en lille viftende Bevægelse af Armen, hvorunder Haandleddet bøjes, og Armen roteres i Skulderen, hvorefter den slappes fuldstændig af og løftes op af Vandet *med Albuen først.*

2. **Frembringningen.**

Under Frembringningen bør Armen være afslappet (se Fig. 41). Ikke, at den strakte og derfor stive Arm man meget ofte ser, er direkte forkert, men den er uøkonomisk, da den er tungere at bære. Hvis Armen er afslappet, vil den være bøjet i Albuleddet under Frembringningens første —

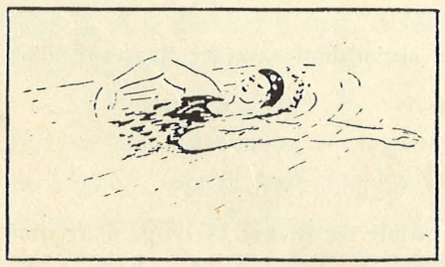


Fig. 41.

Den afslappede Arm under Frembringningen.

og største — Del og først blive strakt, naar Grænsen for Overarmens Bevægelse hen mod Slutningen af denne Fase er ved at blive naaet. Under denne Bevægelse bør man paase, at Haanden ikke svinges ind foran Krop og Hoved, men at den bliver ude ved Kroppens Sidelinje.

Hos mange Rygcrawlere ser man, idet Armen bringes frem, en Bølge foran Overarmen af Højde praktisk taget lig hele Overarmens Længde. At en saadan Bølge gør Modstand er indlysende, og dog gør de paagældende tilsyneladende intet for at blive den kvit. Aarsagen til dens Opstaaen er, at Skulderen ikke løftes under Frembringningen, men den kan ogsaa skyldes, at Svømmeren i det hele taget ligger for dybt med sin Overkrop — eller i værste Fald — begge Dele. Fejlen bør rettes, for naar man betænker, at man blot med den ene Arm udfører 10—15 Frembringninger pr. 25 m, staar det formentlig klart, at blot denne Bevægelse i Løbet af en 100 m tilsammen skal overvinde en ganske betydelig Modstand.

De, der husker den amerikanske Rygsvømmer Adolph Kiefer fra hans Besøg her i 1935, vil sikkert erindre, at han næsten »sad« op i Vandet.

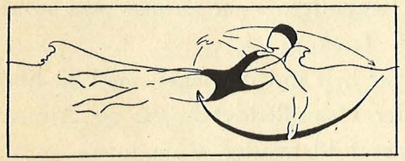


Fig. 42.
Saadan omtrent saa Kiefers Rygcrawl ud.

Herved opnaaede han, at hans Overarme under Frembringningen ganske kom fri af Vandet, og der er ingen Tvivl om, at hans Resultater for en stor Del skyldtes, at han var i Stand til at indtage netop denne Stilling *med Fordel*, hvilket meget faa er, hvad alle de, der »kiefererede« i de næste Maaneder efter hans Besøg, afgav et tydeligt Bevis for.

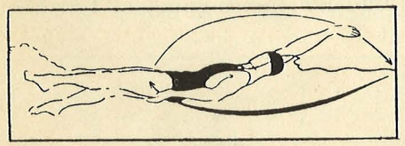


Fig. 43.
Den almindeligst anvendte Rygcrawlstilling.

3. **Rækket.**

Medens Rækbevægelsen i Crawl er udtalt og meget tydelig, naar man først er blevet opmærksom paa den, er den i Rygcrawlen ikke alene utydelig, men ogsaa ubetydelig. Om nogen Føring frem, som i Crawl, kan der jo selvsagt af rent anatomiske Grunde ikke blive Tale; alt, hvad der i Rygcrawl sker, er praktisk taget kun, at man inden Trækket prøver at skyde Skulderen saa langt frem i Svømmeretningen, som man kan.

Derimod maa det bemærkes, at Haanden, allerede inden den gaar i Vandet, indtager den Stilling, hvorfra Trækket begynder, altsaa bøjet i Haandleddet, udaddrejet og med Haandfladen pegende en lille Smule ned mod Bunden (se højre Arm paa Fig. 43).

D. Armenes Samarbejde.

Som en Følge af, at Rækbevægelsen i Rygcrawl er saa lille, bliver der i denne Svømmeart næsten ingen »Tøven« i Armens Bevægelse under Rækket. Dette har stor Betydning for den Maade, hvorpaa Armene kommer til at arbejde i Forhold til hinanden, for det betyder, at Rygcrawlarmene i langt højere Grad kommer til at arbejde i Møllevinge- eller Pedaltakt end Crawlarmene. Ganske vist *er* Takten brudt, men Bruddet er saa ringe, at man skal se meget nøje til, for at se, at det er der, og hvis man blot erindrer Skulderrækket, inden man sætter Trækket ind, er der ikke megen Grund til at ofre mange Tanker paa Armenes Samarbejde; det vil i saa Fald komme ganske af sig selv.

E. Aandedrættet.

I Rygcrawlen er der kun minimale Vanskeligheder at overvinde for at kunne aande ubesværet. Vel hænder det, at en Bølge kan slaa ind over Ansigtet, men dette er af saa ringe Betydning, at det for en Svømmer praktisk taget intet betyder. Af den Grund behøver man altsaa intet Hensyn tage til Aandedrættet, men der er andre Grunde, der gør, at denne Side alligevel kræver en vis Omtale.

Da Rygcrawlen som Konkurrencesvømmeart ogsaa stiller store Krav til Legemets Luftskifte, er en grundig Fornyelse af Luften en absolut Nødvendighed. Derfor maa De holde fast paa Hovedreglen for Aandedræt: en passende dyb Indaanding gennem vidt aaben Mund og en helt gennemført Udaanding gennem Munden (og evt. Næsen) med let tillukkede Læber. Det maa altsaa her lige saa lidt som i Crawl forekomme, at De holder Vejret eller udaander krampagtigt ved at presse Stemmebaand og Læber sammen. For endvidere at sikre Dem en rytmisk Vekslen mellem Ud- og Indaanding, raader jeg Dem til at foretage Aandedrættet ganske

paa samme Maade som i Crawl: en kort Indaanding i Takt med den ene Arm og lang Udaanding i Resten af Tiden. En saadan Mekanisering af Aandedrættet er en stor Fordel, da De ganske slipper for at beskæftige Deres Tanker med dette vigtige Emne, naar det er indøvet til Fuldkommenhed.

F. Samarbejdet mellem Arme og Ben.

Om dette gælder i eet og alt, hvad der foran er sagt under Crawl, og jeg nøjes derfor med blot at henvise Dem dertil. For en Fuldstændigheds Skyld burde jeg maaske tilføje, at fordi en Svømmer har een Rytme i Crawl, er det ikke givet, at han har den samme Rytme i Rygcrawl. For mig ser det ud, som om 6-Slags-Rytmen gennemgaaende er almindeligere i Rygcrawl end i Crawl, og det ejendommelige ved det hele er, at det ser ud til at være almindeligt, at Svømmere, der i Crawl svømmer med 8-Slags-Rytme, anvender 6-Slags-Rytme, naar de svømmer paa Ryggen.

G. Rygcrawlen som Led i Træningen.

Tiden kræver Specialisering — ogsaa inden for Idrætten. Uden her nærmere at komme ind paa Fordele og Ulemper derved, vil jeg dog gerne slaa fast, at man ogsaa kan specialisere sig for meget. Rygcrawlen er ikke alene en selvstændig Svømmeart, den er tillige et næsten uundværligt Led i Crawlerens Træning.

For det første virker den som en »Modøvelse«, der saa at sige neutraliserer de uheldige Virkninger, en ensidig Svømmen Crawl kan have paa Legemets Muskulatur og dermed paa Holdningen, og det er et Punkt, som ikke maa lades ude af Betragtning. Idrætsudøveren maa ikke tage Skade af sin Idræt, og hans Ydre maa ikke i æstetisk Henseende skæmmes deraf; er det Tilfældet, maa Idrætten ledes ind i andre Baner. Det er Lederen af det daglige Træningsarbejde, der har Ansvaret for, at disse uheldige Virkninger ikke er ukendte for Idrætsmanden, og det er hans eller hendes Opgave at tilrettelægge Arbejdet, saa at disse indskrænkes til et Minimum. Alene derfor vil det være en Nødvendighed at lægge en vis Distance Rygcrawl ind i enhver Crawlers daglige Arbejdsplan.

Nu er det jo ganske særligt inden for Svømmeidrætten ofte meget unge Mennesker, der arbejdes med. Ungdom i den Alder, hvor de enten ikke skænker dette en Tanke eller rent ud betragter Lederen med en Blanding af Mistro og Ligegyldighed, hvis denne begynder at docere Teorier af denne Art. Derfor er det meget heldigt, at der er en andet Faktor, der for Ungdommen stikker meget mere i Øjnene, og som virker i samme Retning: der er nemlig ingen Tvivl om, at *en passende Mængde Rygcrawl i det daglige Arbejde i afgjort Grad vil gavne Crawlerens Præstationer*, samtidig med, at det virker forfriskende at komme til at arbejde lidt med noget andet. Det vil endda være udmærket en Gang imellem for en Tid ganske at lægge Crawlen paa Hylden og kaste sig over Rygcrawlen. Jeg selv har Gang paa Gang med mine Svømmere erfaret, at Crawlresultaterne efter en saadan »Ferie« er blevet forbedret, formodentlig simpelthen fordi de Muskler, der anvendes til Crawl, har faaet Lejlighed til at hvile sig.

Jeg tror tillige, at dette er Vejen frem til en Forbedring af vore hjemlige Rygcrawlresultater. Gennemgaaende er dansk Svømmeidræt af en smuk Standard, ogsaa for Herrernes Vedkommende, men i Rygcrawl staar vi langt, meget langt tilbage.

Gennem mange Aar har jeg foretaget Sammenligninger mellem, hvad forskellige udenlandske og danske Svømmere kan præstere paa baade 100 m Crawl og 100 m Rygcrawl, og jeg er kommet til det Resultat, at de fleste Udlændinge er i Stand til at svømme 100 m Ryg kun ca. 10—12 Sek. langsommere end 100 m Crawl, medens det for vore hjemlige Svømmeres Vedkommende ligger mellem 16 og 20 Sek. — oven i Købet nærmest det sidste. Grunden maa sikkert søges i den ejendommelige Mangel paa Interesse for Rygcrawl herhjemme, hvad der dels gør, at man nødigt svømmer paa Ryggen, dels at man ikke fordyber sig i Arbejdet og prøver at overvinde Vanskelighederne. Jeg understreger, at det ikke drejer sig om Specialister i Rygsvømning, men om, hvad *Crawlere* kan præstere som en Slags »Bibeskæftigelse«.

Kan det nu lykkes for os at faa Svømmerne overbevist om Rigtigheden af, at Rygcrawlen forbedrer Crawlresultaterne, saa har vi slaaet tre Fluer med eet Smæk: vi har gavnet Svømmerens Legeme, vi har gavnet Crawlresultaterne, og vi har — forhaabentlig — faaet skabt forbedrede Rygcrawlresultater i Bredden.

Og saa har man jo Lov til at haabe, at dette kan føre til en voksende Interesse for denne Svømmeart.

At det, der her er sagt om Rygcrawl, ogsaa gælder for Crawl, hvor det drejer sig om Rygcrawlspecialister, anføres kun for en Fuldstændigheds Skyld.

Øvelser.

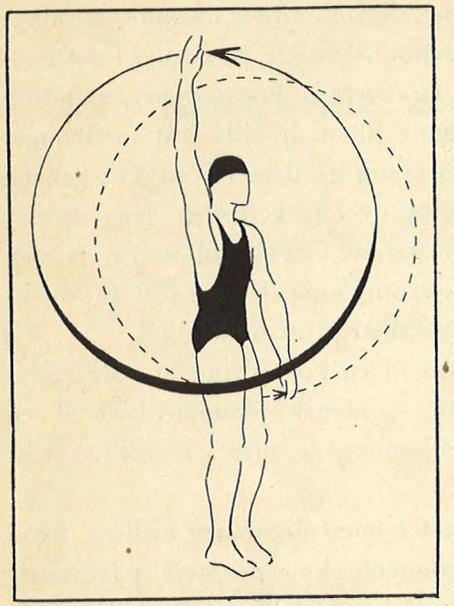


Fig. 44.

Løse Rundsving med Armene for at træne Skulderleddenes Bevægelighed. Kroppen maa ikke vrides.

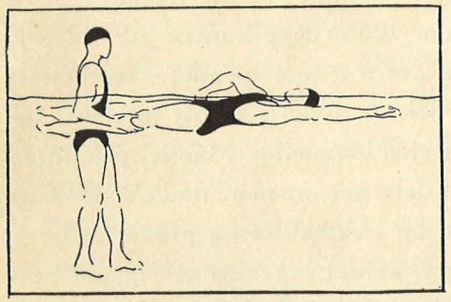


Fig. 45.

Hjælperen gaar baglæns, mens Svømmeren bruger Armene.

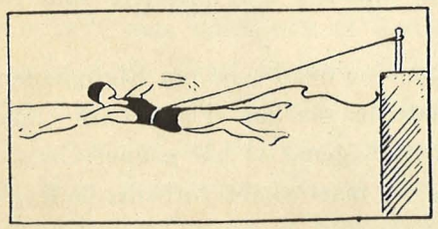


Fig. 46.

En Øvelse, der kan anvendes, hvor Pladsforholdene er meget ringe, eller Mulighed for Kontrol fra Lærerens Side er lille under Svømning.

Iøvrigt kan en Række af de under Crawl viste Øvelser med Fordel anvendes ogsaa af Rygcrawlere.

III.

BRYSTSVØMNING OG BUTTERFLY

Hvor gammel Brystsvømningen er, er det ikke muligt at udtale sig om med Sikkerhed. Enkelte af Oldtidens Afbildninger *kan* tydes som Brystsvømning, men de sikre Beviser herfor er baade i Litteratur og bildende Kunst meget faatallige. Muligvis har Brystsvømningen været kendt af Oldtidens Ægyptere, Assyrer og Grækere; sikkert er det, at en Svømmeform, der for Armenes Vedkommende i hvert Fald kan *tolkes* som Brystsvømning, har været kendt i Rom i Tiden omkring Kristi Fødsel.

Mens Crawl i sin Grundform maa betegnes som en »Natursvømning«, saadan at forstaa, at den, saa vidt man ved, altid anvendes af de Folk, vi kalder Naturfolk, maa Brystsvømningen uden Tvivl betegnes som et Kulturprodukt, hvis Eksistens sikkert skyldes det Faktum, at den i sine simplere og langsommere Former er behageligere og lettere end Crawl — omend langsommere.

At Brystsvømningen er den langsomste af de Svømmearter, der i Dag anvendes inden for Svømmeidrætten, er det vist overflødigt at fastslaa, og der er ingen Tvivl om, at det netop er dette Faktum, der er Skyld i, at dens omstridte Afart: Butterfly er opstaaet.

Hvad er nu Aarsagen til, at man ikke kan opnaa saa stor Hastighed i denne Svømmeart som i de to andre?

Svaret er kort og godt, at den for store Hastigheder er mere uøkonomisk. Tre Faktorer betinger dette Forhold: de negative Bevægelser er af større Betydning, de positive Bevægelser giver mindre Fremdrift og endelig fordrer den rykvise Bevægelse, der er karakteristisk for Brystsvømning, et langt større Kraftforbrug end Tilfældet er i Crawlsvømmearterne.

Det er vist ganske klart, at Benenes Optræk er en negativ Bevægelse af saa høj en Klasse, at den alene vil betyde overordentlig meget; føjer man saa hertil Armenes Fremføring, som særlig for første Dels Vedkommende gør stor Modstand, og det Løft af Overkroppen, som for de fleste er en

Nødvendighed for at kunne aande ind, forstaar man, hvor meget de negative Bevægelser hemmer Fremdriften. Ganske vist overstraaler Benbevægelsens Effektivitet i Brystsvømning gennemsnitlig den tilsvarende i Crawl, men til Gengæld er Armbevægelsens Betydning saa ringe, at Summen af disse to i Brystsvømning bliver ringere end for Crawlens Vedkommende. Hertil kommer saa, at Brystsvømningens Rytme er saadan bygget op, at Farten ikke bliver jævn, men rykvis, idet man sætter Kroppen i Gang, glider et Stykke passivt af Sted, atter sætter i Gang o. s. v., hvad der vilde svare til, at man for at køre en Vogn gav den et Skub, lod den køre, atter skubbede og lod den køre — en Form, de fleste vist vilde betakke sig for.

Paa den anden Side er den anvendte Rytme i Brystsvømningen den bedste, man endnu har kunnet finde frem til, og saa længe dette er Tilfældet, maa man slaa sig til Ro med, at Brystsvømningen ikke er i Stand til at maale sig med Crawl og Rygcrawl med Hensyn til Hastighed. At man imidlertid stadig eksperimenterer, afgiver Butterfly Beviset for; men da der for Brystsvømning i Modsætning til de andre Svømmearter i det internationale Reglement er givet meget snævre Regler for Udførelsen, er nye Veje ikke lette at gennemføre, og Butterflyen takker da ogsaa kun sin Eksistens for, at der grundet paa Sprogforskelle var et Hul i Reglementet.

Men se hellere selv Ordlyden af § 34 (oversat fra Engelsk):

a) Begge Hænder skal bringes sammen (samtidigt) frem og samtidigt tilbage.
b) Kroppen maa holdes lige paa Brystet med begge Skuldre i Linje med Vandoverfladen.
c) Fødderne skal trækkes sammen (samtidigt) op, Knæene bøjede og aabne (udaddrejede). Bevægelsen skal fortsættes med et afrundet og udadrettet Sving af Fødderne, der bringer Benene sammen.
d) Enhver Deltager, der anvender Sidesvømningsbevægelser, skal diskvalificeres.

Reglementet udkommer paa Engelsk, Tysk og Fransk, og saa vidt jeg erindrer at have set det et Sted, er alle tre Sprog ligeberettigede m. H. t. Reglernes Fortolkning. Om Ordet *sammen (samtidigt)* anvendes i den engelske Tekst: *together*, der baade kan betyde *sammen* og *samtidigt*, i den tyske *zusammen*, der betyder *sammen* og i den franske: *simultanément*, der betyder *samtidigt*. Der kan altsaa herske Tvivl, og der gjorde det. Jeg

ved, at Problemet fremkaldte store Meningsforskelligheder i FINAs øverste Raad, men Tolkningen *samtidigt* sejrede altsaa, hvorefter Butterfly — i hvert Fald foreløbig — er tilladt.

Vi har altsaa to Former for Brystsvømning: den oprindelige og Butterfly, der for Armbevægelsens Vedkommende adskiller sig skarpt, medens de for Benbevægelsens Vedkommende er, og maa være, nøjagtig ens.

Da imidlertid denne sidste ogsaa har gennemgaaet en ikke helt lille Udvikling i de sidste 10—15 Aar, finder jeg, at det vil være paa sin Plads først at gennemgaa, hvorledes den efter moderne Principper bør udføres.

A. Benarbejdet.

Mens den gammeldags (den geometriske) Metode opdelte Benbevægelsen i 3 Hovedfaser: Bøj — Stød — samle, som siden søgtes samarbejdet i én Bevægelse, har den nyere Opfattelse, som særlig er blevet forfægtet

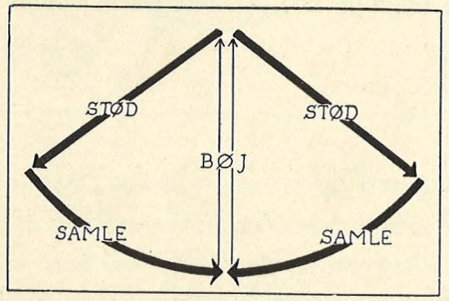


Fig. 47.
Benbevægelsen efter den geometriske ...

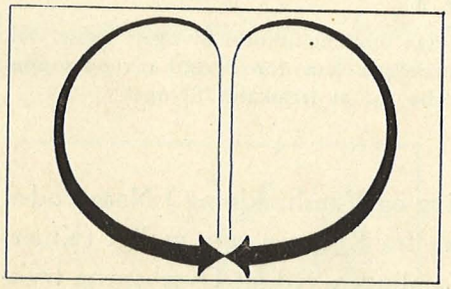


Fig. 48.
... og efter den moderne Metode.

af Wieneren Kurt Wiesner, ganske strøget dette. Det vil desværre føre for vidt her at komme ind paa, paa hvilken Maade man søger at faa Eleverne til at føle Bevægelsen; jeg kommer til at indskrænke mig til at beskrive, hvorledes Bevægelsen efter denne Arbejdsmetode kommer til at se ud.

For det første maa det slaas fast, at der kun er én Bevægelse, som bestaar af en Bøjning, der i Hovedtrækkene er Magen til det gamle: *Bøj*, blot at Bøjningen er mindre (se Fig. 48), men hvor Vægten tillige lægges paa at udføre denne Bevægelse saa afslappet og saa roligt, at større Vandmodstand end nødvendigt ikke opstaar, og et Slyng-samle, en temmelig kompliceret Bevægelse.

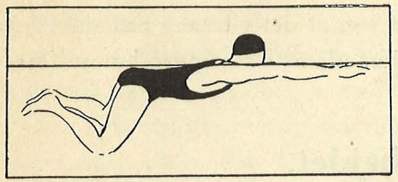


Fig. 49.
Mere bøjes Benene ikke, før de skilles til Slynget.

Slynget begyndes ved, at Underbenet under en lille fortsat Bøjning af Knæleddet svinges udad, idet Overbenet drejes omkring sin egen Længdeakse, omtrent som naar man ved at svinge Benet ud til Siden træder over en Snor, der er spændt ud i Knæhøjde (se Fig. 50). (Det er den samme

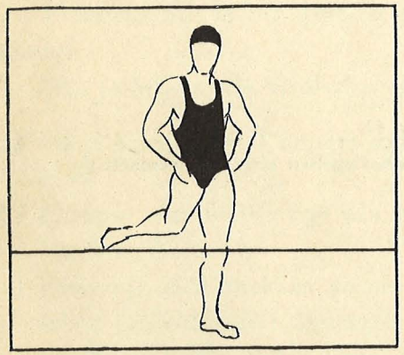


Fig. 50.
Saadan omtrent udføres Slyngets første Del. Situationen kan for øvrigt anvendes som Øvelse for at fremkalde Slynget.

Bevægelse af Benet, vi bruger i Bjærgning og Vandtrædning.) Naar Foden er i sin yderste Stilling — saa langt væk fra Kroppen som muligt (Knæet er stadig bøjet, se Fig. 51), begynder Samlingen ved, at Overbenene trykkes ind mod Kroppens Midtlinies Forlængelse, samtidig med at Knæene strækkes. Foden strækkes ikke under Optrækket, men holdes slap. Idet Slynget paabegyndes, bøjes Foden og holdes i denne Stilling, indtil Samlingen begynder at gribe ind, hvorefter den aktivt strækkes, mens Samlingen finder Sted, saaledes at den først naar sin fulde Udstrækning, naar

Samlingen er afsluttet. Her slappes fuldstændigt af, saa snart Arbejdet er slut. Benenes Kraft og dermed ogsaa den Hastighed, hvormed de bevæger sig, forøges jævnt under hele Bevægelsen (se Fig. 48). Dette og det, at Slyng-Samling glider over i hinanden, uden at det er muligt at sige, at her hører Slynget op og Samlingen begynder, gør, at denne Bevægelsesform er væsensforskellig fra den gammeldags og — det viser Erfaringen — tillige mere effektiv.

En anden Forskel paa denne Udførelse og den tidligere er den, at man ikke under Svømningen stræber efter at gøre Benbevægelsen saa bred som muligt, men blot efter at opnaa den rette Rytme i Bevægelsens Udførelse. Bredden i Benbevægelsen søges opnaaet ad anden Vej, idet man ved passende Øvelser arbejder paa at udvikle Hofteleddets Bevægelighed, mest ved passivt at udspænde Muskulaturen paa Overbenets Inderside. Medens

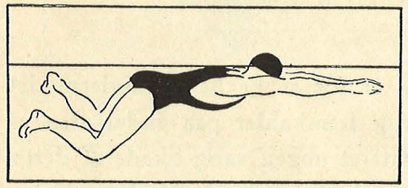


Fig. 51.
Fra denne Stilling begynder Samlingen.

det for Crawlere kun er af Betydning at have et Fodled, der er smidigt i én Retning (»Strækning« af Foden), er det for Brystsvømmere af lige saa stor Betydning at kunne opnaa Bevægelighed ogsaa den anden Vej, da Benbevægelsens Effektivitet forøges med Fodens større Bevægelighed. Derfor bør man ogsaa tage Øvelser med, der tager Sigte paa dette Formaal, saaledes som Øvelsen paa Side 82 viser.

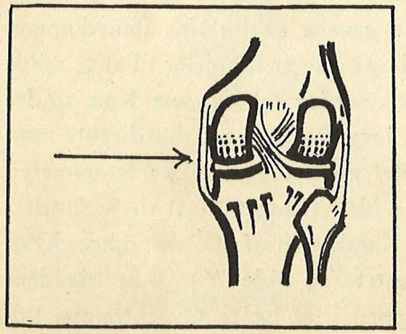


Fig. 52.
Skitse af højre Knæled bagfra. Pilen peger paa de Baand, det gaar ud over i den første Tid.

Det sker ofte, at en Brystsvømmer kort efter Overgangen til den Bevægelsesform, jeg her har gennemgaaet, kommer og beklager sig over Ømhed i Knæleddets Inderside, en Ømhed, som forstærkes, naar han svømmer med Benene. Jeg kalder dette Fænomen for »Brystsvømmerben«, og er af den Anskuelse, at Aarsagen er den, at de Sener og Baand, der holder

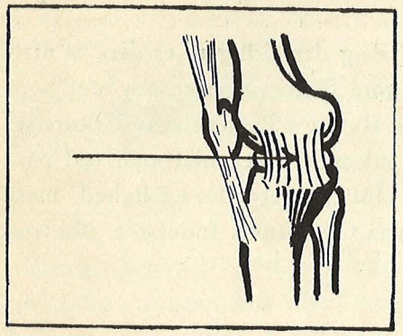


Fig. 53.

Skitse af højre Knæled indvendig. Pilen peger paa de samme Baand.

Knæleddet sammen (se Fig. 52 og 53), er for svage til at modstaa det Tryk af Vandet, som det kraftige Slyng fremkalder paa Indersiden af Knæene. Jeg har imidlertid aldrig konstateret nogen varig Skade af dette, tværtimod. Ømheden fortager sig, efterhaanden som de nævnte Baand gennem Træningen bliver styrket (det gaar ganske af sig selv), og jeg mener derfor ikke, at der er nogen Grund til Ængstelse over det, hvis det skulde ske for Dem; ja, jeg tror end ikke, De behøver at tage noget særligt Hensyn til det under Træningen, idet jeg til en vis Grad holder det for ganske analogt med den Ømhed, man faar i Musklerne, naar man efter en længere Pause atter optager Øvelserne.

Inden jeg afslutter Omtalen af Benene, er det min Pligt at gøre opmærksom paa en Forsyndelse, som man ganske særligt fra Banedommerens Side, men ogsaa blandt Træningslederne ofte er tilbøjelig til at se mildt paa: *det skæve Benspark*. Dette udføres saadan, at det ene Knæ under Optrækket ligger dybere end det andet, meget ofte peger det direkte mod Bunden. Dette vilde nu i og for sig intet gøre, dersom ikke Svømmeren for at faa noget ud af sit »Slyng-samle« blev tvunget til at dreje Underkroppen. Derved faar dette Benarbejde Karakteren af et Saksespark, hvad der udtrykkeligt er forbudt i Reglementet (se Side 76). Ikke sjældent resulterer denne Drejning af Underkroppen i, at ogsaa Overkroppen føl-

Øvelser.

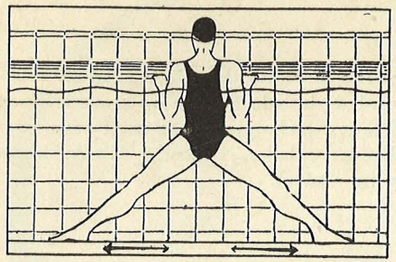


Fig. 54.

Hofteleddets Bevægelighed opøves. Staaende i Vand til Brysthøjde og i saa bred en Bredstilling som muligt lader Svømmeren Benene glide fra hinanden og sammen igen. Tryk paa Udadbevægelsen. Pas paa ikke at bøje i Hoften (ca. 5 Min.).

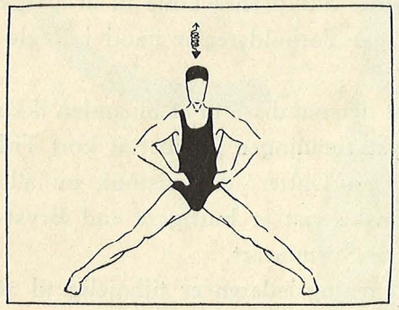


Fig. 55.

Hofteleddet igen: i bredstaaende Stilling fjedrende Knæbøjninger med hele Foden i Gulvet (gentagne Gange).

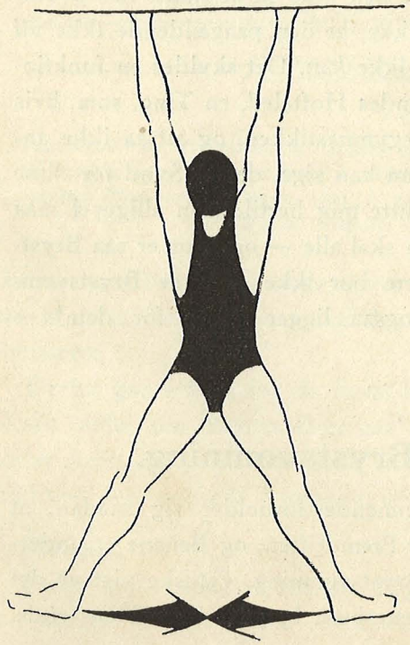


Fig. 56.

Øvelse til Udvikling af de Muskler der bruges til at føre Benene indad mod Kroppens Midtlinje. Svømmeren ligger i Vandet og fatter om Kanten. Benene samles saa kraftigt, det kan lade sig gøre; udføres gentagne Gange (ca. 5 Min.).

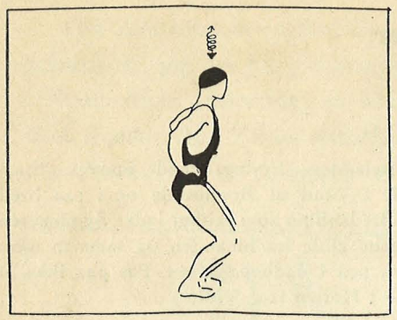


Fig. 57.

Opøvelse af Fodleddets Bevægelighed »bagud«. Med sluttede Fødder og samlede Knæ, fjedrende Knæbøjninger saa langt nede, som Fodleddet tillader. Bemærk: Hælen løftes ikke fra Gulvet.

ger med i Drejningen; men herved kommer Skuldrenes Linie til at afvige fra den vandrette, hvad der ogsaa er taget Forholdsregler imod i Reglementet.

Aarsagen til de to Bestemmelser er, at dersom disse to af hinanden ikke uafhængige Fejl blev tolereret, vilde Brystsvømningen i Løbet af kort Tid ganske forsvinde for at blive afløst af sin Datter: den vistnok nu alle Vegne afskaffede *Sidesvømning*, der ganske vist er hurtigere end Brystsvømning, men bare altsaa ikke *er* denne Svømmeart.

Jeg forstaar godt, at i hvert Fald Træningslederen er tilbøjelig til at bære over med denne Fejl; som oftest er den ikke til at fjerne hos Svømmeren. Fejlen skyldes nemlig i Reglen ikke, at den paagældende ikke *vil* udføre Benarbejdet korrekt, men at han ikke *kan*. Det skyldes en funktionel Ejendommelighed ved den paagældendes Hofteled, en Ting, som, hvis den kan rettes, kommer ind under Sygegymnastikken, og altsaa ikke angaar den almindelige Træningsleder. Man kan sige, det er Synd for disse Mennesker, og jeg kan saa inderligt slutte mig hertil; men alligevel maa der gribes ind, for skal *de* have Lov, saa skal alle — og hvor er saa Brystsvømningen henne? Saadanne Svømmere bør ikke svømme Brystsvømning, hvilket Held da, at Crawlen ogsaa ligger bedre for dem! — I Reglen da.

B. Armarbejdet i Brystsvømning.

Medens det for Crawlens Vedkommende forholder sig saadan, at Armene er de væsentligste, hvad angaar Fremdriften, og Benene er underordnet, er Forholdet det omvendte i Brystsvømning. Ganske vist er det gennemsnitligt set ikke saadan, at Armene intet betyder i saa Henseende,

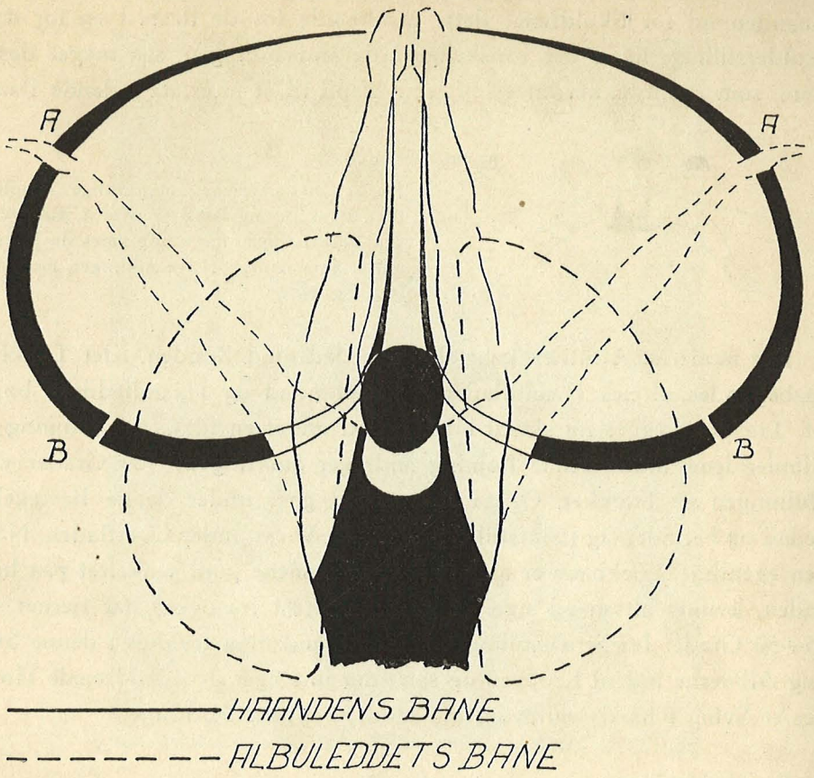


Fig. 58.

Tegningen viser Haandens og Albuens Bane i Brystsvømning. Banerne maa tænkes at forsvinde ned i Papiret, naar Trækket begynder, for først atter at komme op i Papirets Plan under Hagen. Ved A gaar Trækbevægelsen over i Rundsvinget, ved B gaar Trækket over i Frembringningen.

blot er deres Betydning ringe; deres Opgave er i mindst lige saa høj Grad den at *løfte* Overkroppen, saaledes at Indaandingen kan foregaa let og ubesværet.

Derfor gør det da for de fleste heller intet, at den moderne Svømmeteknik under sine Bestræbelser paa at forbedre Brystsvømningen har forkortet Armtaget noget i Forhold til det gammeldags; de Fordele, der opnaas ved den ændrede Armgang, opvejer i fuldt Maal denne Ulempe.

1. Trækket.

I den gammeldags Form for Brystsvømning blev Armene i Trækket ført tilbage vandret under Overfladen, til Armene stod i Forlængelse af

hinanden ud for Skuldrene; dette resulterede for de fleste i en for dyb Skulderstilling, hvad der vanskeliggjorde Indaandingen, saa meget desto mere, som Armtrækket intet Løft er i Stand til at præstere i denne Bane.

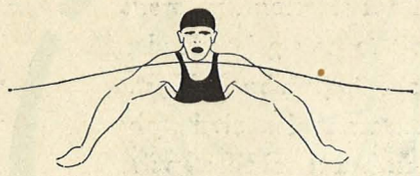


Fig. 59.

De ser her Armenes omtrentlige Bøjning, idet deres Bevægelse gaar over i Rundsvinget. Indaandingen har netop taget sin Begyndelse. Sammenlign Hovedstillingen med den paa Fig. 69.

Det moderne Armtræk gaar skraat nedad mod Bunden. Idet Trækket paabegyndes, drejes Haandfladerne skraat udad og Haandleddene bøjes let. Trækket lægges nu skraat udad-nedad under en tiltagende Bøjning af Albuleddene, indtil denne Bøjning andrager omkring 45—60 Grader ved Slutningen af Trækket. Ogsaa Overarmen gaar under denne Bevægelse nedad og befinder sig i Slutstillingen ca. 25—30 cm under Overfladen. Naar den egentlige Trækbane er afsluttet, staar Armene godt vinkelret paa hinanden, hvilket altsaa vil sige, at hver Arm (set fra oven) har fjernet sig 45—50 Grader fra Strækstillingen. Uden Standsning trykkes i denne Stilling Albuerne ind til Kroppen og samtidig foretager de udaddrejede Hænder et Sving i Kreds rundt og ind mod Kroppens Midtlinje.

2. **Frembringningen.**

Omtrent midt i dette Sving gaar Trækket over i Frembringningen (se Fig. 58). Hænderne fortsætter deres kredsformede Bane, indtil Fingerspidserne mødes. I denne Stilling vender Haandfladerne opad (altsaa ind mod Kroppen), men saa snart Fingrene er mødtes, drejes Haanden hurtigt, saa Haandfladerne vender mod Bunden med Tommelfingersiderne tæt sammen, i hvilken Stilling Frembringningen fuldføres ved Armenes Strækning.

3. **Rækket.**

Under den Pause — Gliddet — der i denne Stilling for Armenes Vedkommende finder Sted under den færdige Brystsvømning, foregaar Rækket, idet Armene *i Skulderen* strækkes saa langt frem som muligt.

Fordelen ved dette Ræk er — foruden en Forlængelse af Trækbanens første Del — i særlig Grad en lille Forskydning af Legemets Tyngdepunkt op i Retning af Hovedet, hvad der underbygger en mere modstandsfri Kropstilling, idet den forringer Benenes Tilbøjelighed til at synke.

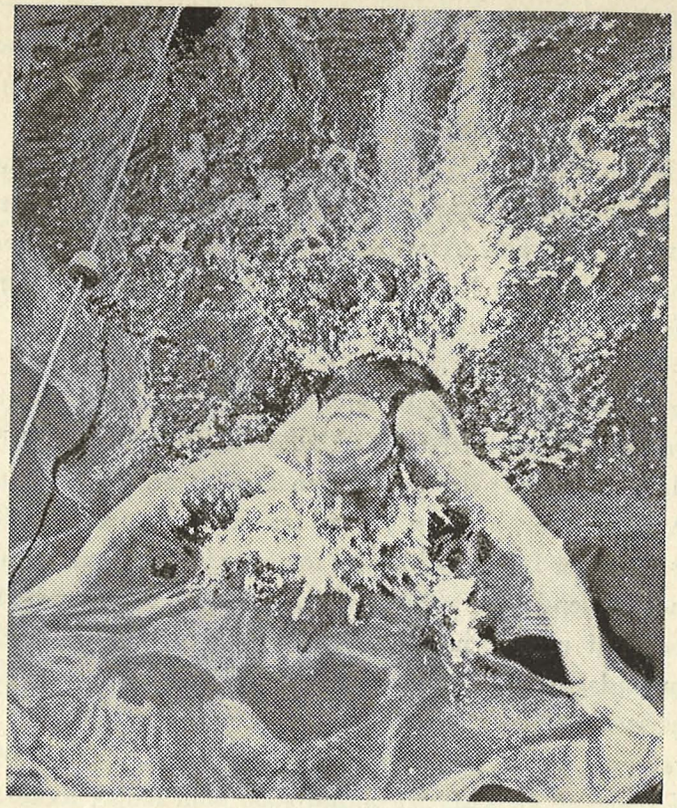


Fig. 60.

Leo Lind Nielsen i Brystsvømning. Saadan er Armstillingen umiddelbart før Rundsvinget sættes ind.

4. **Modifikationer af Armtrækket.**

Medens det for Crawlsvømmearternes Vedkommende ikke er nødvendigt at omtale nogen saadan, er det i høj Grad nødvendigt, naar det drejer sig om Brystsvømning. Aarsagen er den, at det er højst forskelligt, hvor meget Armenes Betydning for Fremdrift og Løft er for den enkelte. Tilfældet illustreres klarest ved nogle Eksempler.

a. Armtrækkets Længde.

Beklageligvis havde jeg ikke selv Lejlighed til at være med ved Olympiaden i Los Angeles 1932; men fra forskellige Sider modtog jeg bagefter en Del udførlige Rapporter, i Særdeleshed hvad de forskellige Svømmeres Teknik angaar. Saaledes erindrer jeg, at der blandt Brystsvømmerne var

en Philippiner ved Navn *Yldefonzo*, om hvis Brystsvømning mine Hjemmelsmænd fortalte mig, at *Armene under Trækket førtes helt ned til Hoften*. Ganske aabenbart har Armenes Træk for dennes Vedkommende betydet langt mere end normalt for Fremdriften.

Omvendt husker jeg ved et Svømmestævne i København at have bemærket en af Hollands dygtigste Brystsvømmersker (Navnet er gledet mig af Minde), hvis hele Armtræk praktisk taget indskrænkede sig til en Haandbevægelse. Her har Armtrækket aabenbart saa at sige intet betydet for Fremdriften.

b. Armtrækkets Dybde.

Finn Jensen, som det vist er overflødigt at præsentere nærmere, havde et meget fladt Armtræk; det laa næsten lige op ad det nu forladte gammeldags. Aarsagen var, at Finn Jensen laa uhyre let paa Vandet, saa han bogstavelig talt intet Løft havde Brug for for at kunne aande ind, saaledes at han kunde anvende saa at sige hele Armtrækket i Fremdriftens Tjeneste. Som bekendt naaede han at sætte Verdensrekord, hvad der beviser, at den gammeldags Teknik ikke var saa gal endda — vel at mærke for dem, den passede!

Alf Gregersen, der i 1935 satte skandinavisk Rekord i 100 m Brystsvømning i 1.15,9 — en Tid, der endnu staar som dansk Rekord, svømmet uden Brug af Butterfly — var en baade knogle- og muskelsvær Svømmer, der laa meget tungt paa Vandet. For at kunne løfte sin Overkrop til Aandedræt, maatte han trække bogstavelig talt lodret med sine Arme.

Hvad jeg her har nævnt, er selvfølgelig Yderpunkter. Alle mulige Mellemformer baade paa den ene og den anden Maade er mulige og rigtigt, naar det anvendes til den rette; men at finde det rigtige, ja, deri bestaar Vanskeligheden. Jeg kan ikke vise Dem anden Vej, end den, jeg før har nævnt: Eksperimenternes. Jeg haaber ogsaa, at netop disse Yderpunkter har givet Dem en kraftig Paamindelse om, at hvad jeg i det foregaaende har anført for Armenes Vedkommende, er en Rettesnor — ikke en Spændetrøje!

Hvilken Form for Armarbejde, man nu end finder, er passende for En; én Form er der dog, man bør tage sig i Agt for: et Armtræk, der ved Skævhed nærmer sig til Sidesvømningens. Det kan ikke undgaas, at et saadant Armtræk indvirker paa Skulderlinjen, og den korrekte Banedommer diskvalificerer derfor.

Øvelser.

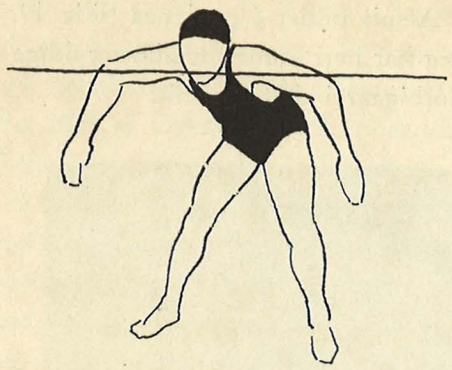


Fig. 61.

Træning i Brystsvømningsarmene staaende paa Bunden i godt og vel Hoftedybde.

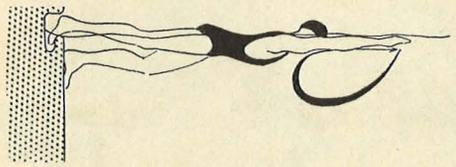


Fig. 62.

Indøvning af Brystsvømningsarmene ved Kanten. Venstre Ben skubber fra, og højre Ben holder; derved kan Kroppen holdes oppe i et mere passende Leje, end hvis den fik Lov at flyde paa Vandet.

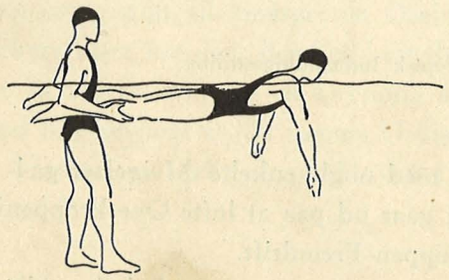


Fig. 63.

Træning af Brystsvømningsarmene med Hjælp af en Makker. Makkeren gaar baglæns gennem Vandet, hvorved Modstanden øges, og de Muskler, der anvendes til Trækket, bliver øvet og udviklet.

Iøvrigt kan adskillige af de Øvelser og Stillinger, der er vist tidligere, anvendes.

C. Aandedrættet i Brystsvømning.

Inden De gaar i Gang med at gennemarbejde dette Afsnit, raader jeg Dem til først at se paa det tilsvarende Afsnit under Crawl paa Side 49, dersom De ikke allerede har gjort det. Jeg har heri samlet de almengyldige Regler for Aandedræt, som jeg altsaa forbigaar i dette Afsnit.

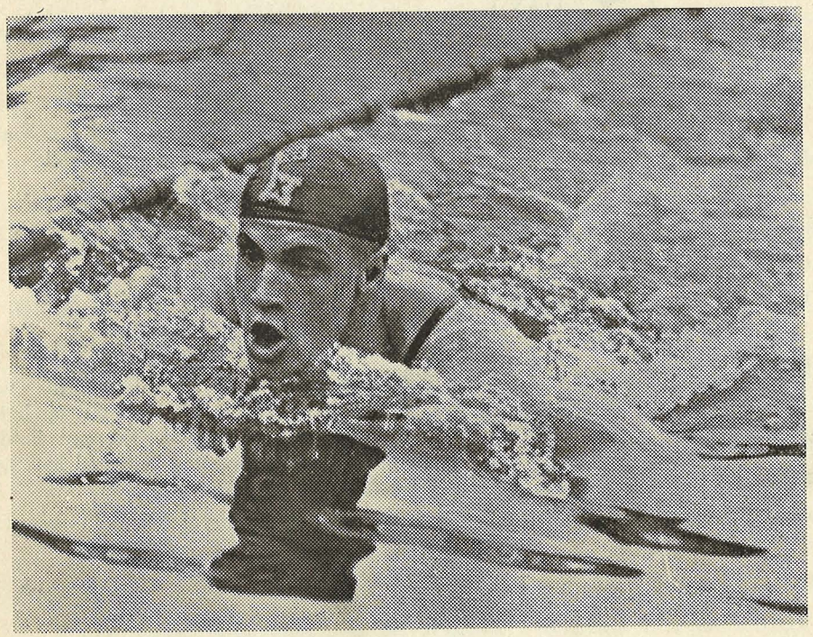


Fig. 64.

Bremeren Joachim Balke i en typisk Indaandingsstilling.

1. **Indaandingen.**

I Afsnittet forud fastslog jeg, at det med nogle enkelte Afvigelser gælder, at Armenes Arbejde lige saa meget gaar ud paa at løfte Overkroppen til Indaanding, som paa at bibringe Kroppen Fremdrift.

Da den første Del af Armtrækket jo er rettet skraat nedad, kan det ikke undgaas, at Overkroppen løftes, og det er da ogsaa Meningen, for dette Løft anvendes til Indaandingen, som falder i den midterste Del af Trækket (altsaa, naar Armene er i deres yderste Stilling, inden de paabegynder Rundsvinget (se Fig. 60)). Det skulde vel være overflødigt her

at advare mod et for højt Løft kombineret med en for stærk Bagudbøjning af Hovedet — det vi kalder, at Svømmeren »hopper«; derimod er der en anden Uvane, jeg gerne vil advare imod, ikke mindst fordi man kan bemærke den ogsaa hos dygtige Brystsvømmere. Jeg tænker her paa den Fejl, at *Svømmeren under Armenes Stræk i Frembringningen udøver et Tryk nedad paa Vandet, saaledes at Munden allerede inden Trækket er løftet klar af Overfladen til Indaanding* (se Fig. 65). Ja, man ser endog enkelte, som tager deres Indaanding i den sidste Del af Fremføringen. Det er en oplagt Fejl, for dette Løft, som sættes ind paa et uheldigt Tidspunkt, mens Kroppen skulde *glide* passivt af Sted under saa gunstige Modstandsforhold som muligt, indskyder netop paa dette Tidspunkt en forøget Modstand, der forkorter, saa at sige næsten dræber Gliddet, hvorved et tidligere Træk, altsaa et større Antal Tag pr. Bane bliver nødvendiggjort; at dette betyder Kraftspild er forhaabentlig klart. Derfor slaar jeg fast: Indaandingen ligger i Midten og evt. sidste Del af Trækket, og ingen andre Steder.

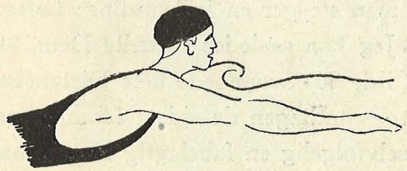


Fig. 65.

Svømmeren begaar her den i Teksten omtalte Fejl at trykke Hænderne nedad under Frembringningen, saaledes at Aandedrættet allerede falder ved Frembringningens Afslutning.

En mere begynderagtig Fejl er det, naar Svømmeren drejer Hovedet for at lette Indaandingen. Aarsagen ligger i en mangelfuld Aandedrætsteknik og maaske i et ikke passende (for højt) Armtræk. Da denne Hoveddrejning uvægerligt vil medføre en Drejning ogsaa af Skulderlinien, staar det sikkert klart for den, der har læst det foregaaende, at den bør fjernes, jo før jo hellere, selv om en Drejning af Hovedet i sig selv ingen Forseelse mod Reglementet er. Af samme Grund bør ogsaa den ikke sjældne Uvane, at Svømmeren idelig drejer Hovedet for at orientere sig i Konkurrencen, udryddes.

2. **Udaandingen.**

For Begyndere fastslaar den moderne Svømmeundervisning som en ubrydelig Regel, at Brystsvømningens Tempo bestemmes af Aandedrættet, d. v. s. Udaandingen, hvad der betyder, at Begynderen ikke maa paabegynde et nyt Armtræk, før Udaandingen er afsluttet.

I den første Form kan den selvfølgelig ikke have Gyldighed, hvor det gælder om at svømme hurtigt, men i den anden: at nyt Træk ikke maa finde Sted, før Udaandingen er afsluttet, vedbliver den at staa ved Magt. Forsynder man sig herimod, vil der ske det, som allerede tidligere er omtalt (se Side 53), at Lungerne gradvis fyldes med »gammel« Luft, saaledes at Svømmeren til sidst »ikke kan faa Vejret« — simpelthen, fordi der ikke er Plads til det.

Svømmere maa altsaa gaa den modsatte Vej; de maa tilpasse Udaandingen (og til Dels ogsaa Indaandingens Dybde) efter Tempoet, idet der naturligvis ogsaa for dem gælder den almengyldige Regel, at der aandes ud i al den Tid, der ikke aandes ind. Jeg bør her indskyde, at det ved højt Tempo kan hænde, at det ikke er muligt at faa disse to: Tempo og Udaanding passet sammen, fordi det er umuligt for Svømmeren at blive færdig med sin Udaanding; man har da den Udvej som i Crawl, at tage to evt. tre *fulde* Brystsvømningstag (altsaa med Arme og Ben), *dersom Hjertet kan taale denne Belastning*. Rent fremdriftsmæssigt set er dette en Fordel, fordi man svømmer hurtigere, naar man stryger en Indaanding; Løftet repræsenterer jo en negativ Bevægelse. Jeg kan saaledes fortælle Dem, at Alf Gregersen paa den omtalte 100 m (Side 86) svømmede hele Distancen med to fulde Tag for hvert Aandedræt — undtagen de sidste 15 m, hvor han slet ikke trak Vejret! Det kræver selvfølgelig en fabelagtig Kondition og et stærkt Hjerte, men han havde begge Dele.

Derimod er der ingen Fordel ved at lægge et ekstra Bentag alene ind, da Optrækkets store negative Bevægelse jo i saa Fald sætter ind paa et Tidspunkt, hvor Gliddet er ved at klinge ud, altsaa yderligere stopper Fremdriften. Dette og forøvrigt ogsaa dobbelt Armtag er glimrende Træningsøvelser, men paa Kampbanen hører de lige saa lidt hjemme som Svømning med Benene alene.

D. Samarbejdet mellem Arme og Ben i Brystsvømning.

I et Land som Danmark, hvor Brystsvømningen er saa grundfæstet, som den er, skulde det i en Bog af denne Art ikke være nødvendigt at opholde sig i ret lang Tid ved denne Side af Sagen, saa meget mere, som denne i Modsætning til Enkelthederne ingen Ændring har gennemgaaet. En kort Omtale tages dog med for en Fuldstændigheds Skyld.

Naar Armene har afsluttet deres Rundsving, saaledes at Fingrene er mødtes, sætter Benene ind med deres Optræk. Som det fremgaar af Fig. 48, følger denne Bevægelse blødt og i et Tempo, der ikke er hurtigere, end det er nødvendigt for at afslutte Optrækket, saa Svømningen

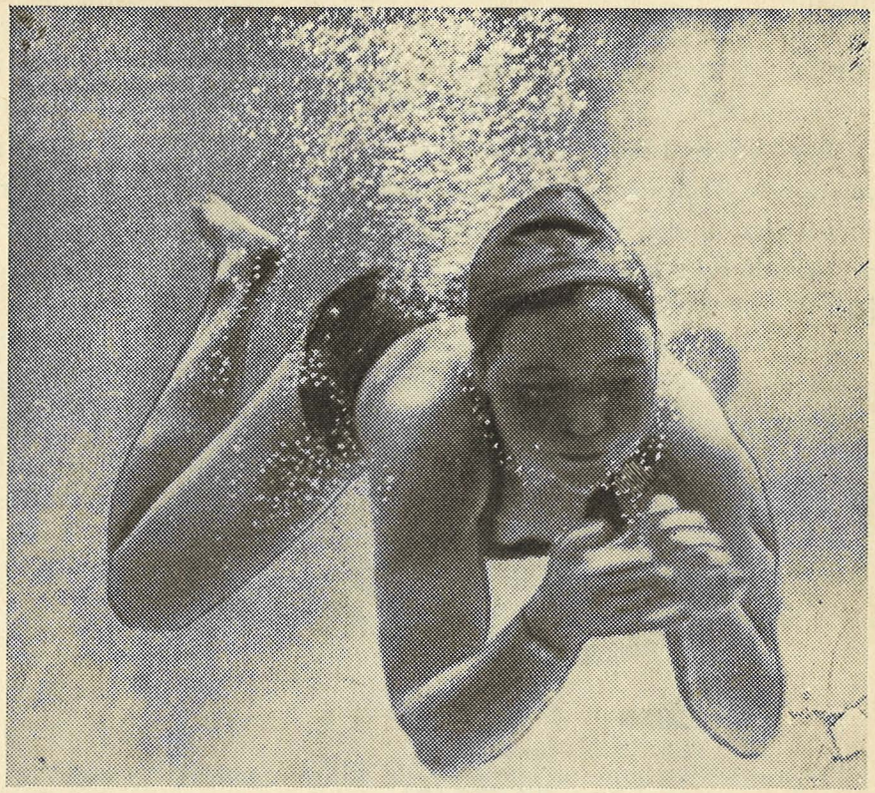


Fig. 66.

Inge Sørensen viser, hvordan Armenes Frembringning og Benenes Optræk er kombineret sammen. Billedet er taget under Vandet, og kan derfor ogsaa tages som Illustration af, hvorledes Gliddet efter Starten til Brystsvømningsløb foretages.

bliver harmonisk. Armenes Frembringning og *hele Benarbejdet* passes saaledes sammen, at begge afsluttes praktisk taget samtidigt; i hvert Fald maa Benene *ikke* blive først færdige. Naar disse har afsluttet deres sidste kraftige Slyng, begynder Gliddet, under hvilket Rækket finder Sted. Længden af dette Glid afhænger blandt andet af, hvilket Tempo, der svømmes i, idet et langsommere Tempo giver et længere Glid, et hurtigt Tempo et kortere; men Gliddet skal altid være der. Kroppen har jo, efter at Benene

har afsluttet deres Slyng, overhovedet den højeste Hastighed, det faar i det enkelte Svømmetag, og Glidlængden skal — rent teoretisk — vare nøjagtig saa længe, at Kroppen har tabt saa meget Hastighed, at den glider fremad med den Fart, Armene vil tilføje den, naar de gaar i Træk. Heraf følger, at baade for langt, men ogsaa for kort et Glid er et direkte Kraftspild.

E. Butterfly.

Vi har allerede i det foregaaende set, at Butterfly ikke strider mod det internationale Reglements Bogstav, og at den er knæsat af FINA's øverste Raad betyder, at den heller ikke strider mod dets Aand, selv om der af gode Grunde ikke har været tænkt paa den, dengang Reglerne blev opstillet.

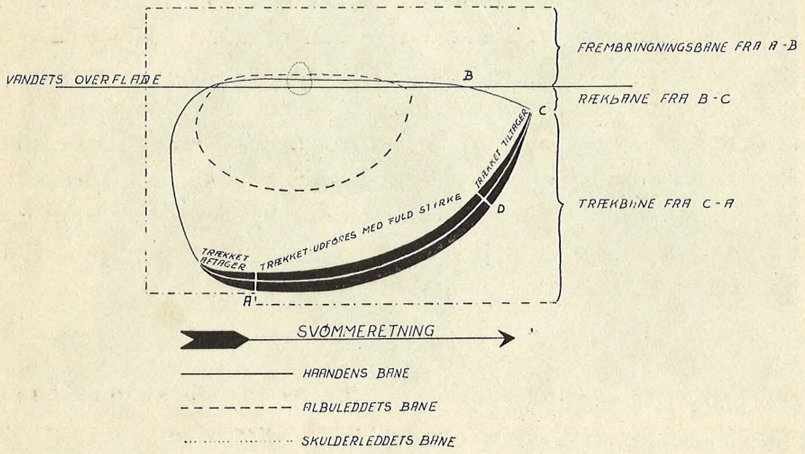


Fig. 67.

Skema, der viser Banerne for Haand Albue og Skulderled i Butterfly. Hovedet maa tænkes liggende omtrent der, hvor Albuens og Haandens Baner krydser hinanden. Sammenlign iøvrig dette Skema med det tilsvarende for Crawl (Fig. 17 Side 31), saa faar De et tydeligt Indtryk af Forskellen i Trækbanerne.

En Afstandtagen fra Butterfly kan derfor ikke sagligt begrundes, men maa skyldes en subjektiv Opfattelse af Svømmearten hos den enkelte; et Forhold, som selvfølgelig unddrager sig enhver Form for Diskussion.

I Konkurrence gælder det at komme først, det er jo selve Konkurrencens Idé, men dette maa selvfølgelig ske inden for den Ramme, som Reglementet og fair play foreskriver. Intet af dette støder Butterfly an mod. For Amatører bør endvidere den Skranke sættes, at de anvendte Arbejdsmetoder i hvert Fald ikke maa skade Udøveren. Om noget saadant er intet paavist for Butterfly's Vedkommende.

Hertil kommer, at Butterfly for Udøveren er en kærkommen og udviklende Afveksling i det daglige Træningsarbejde og for Lederen et værdifuldt Supplement til det i Forvejen temmelig sparsomme Øvelsesudvalg, der staar til Disposition. Hvorfor man saa ikke skal anvende Butterfly i Konkurrencen, naar den er Brystsvømning overlegen, er det vist svært at faa fat paa — bortset fra det rent subjektive, at man ikke kan lide den, altsaa.

1. Armarbejdet.

I det mindste to Faktorer spiller en Rolle for Butterflyens Overlegenhed overfor Brystsvømning: Armtrækkets større Effektivitet i fremdriftsmæssig Henseende, og Frembringningens mindre modstandsbydende Udførelse. Hertil kommer som en Slags »Biprodukt«, at Svømmetempoet forøges, idet man under Frembringningen i Luften kan (og skal) bringe Armene hurtigere frem, end det er muligt i Brystsvømning. Dette stiller imidlertid forøgede Krav til Legemets Energiudvikling, hvad der virker tilbage paa Hjertefunktionen, saaledes at Butterfly bliver betydeligt mere anstrengende at svømme end Brystsvømning; et Faktum, som enhver, der har prøvet den, vist er villig til at skrive under paa.

a. Trækket.

Butterfly er af enkelte groft blevet defineret som en samtidig Crawlbevægelse med Armene og Brystsvømningsbevægelse med Benene. For alle Faser af Armenes Arbejde gælder det, at det kun i meget populær Betydning er rigtigt, hvad der forhaabentlig vil fremgaa af det følgende (sml. iøvrigt Fig. 17 og 67).

Trækket begynder i Strækstilling, altsaa med Armene ud for Skulderen som i Crawl, og udføres ligesom i denne Svømmeart med hele Armen fra Skulderen. Banen gaar imidlertid skraat udad-nedad som i Brystsvømning under en tiltagende Bøjning af Armen i Albuleddet under Trækkets første Del og en aftagende under dets sidste. Trækket er betydelig længere end i Brystsvømning, men en Del kortere end i Crawl, idet Armene begynder Frembringningen, naar Trækket naar omtrent midtvejs mellem

Hofteleddet og Brystkassens nederste Kant. Baade Trækretning og Træklængde afviger altsaa fra Crawlens; men ogsaa Kraftindsatsen i Trækket afviger fra den tilsvarende i Crawl, hvad der er en Følge af, at Armene i Butterfly foruden den fremaddrivende har endnu en Opgave: at løfte

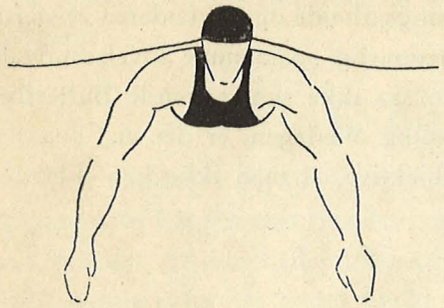


Fig. 68.

Butterfly. Armene trækker. Sammenlign med den tilsvarende Stilling i Brystsvømning paa Fig. 59.

Skulderpartiet, saa en Frembringning gennem Luften bliver mulig (se Fig. 71 og 72). Heraf følger, at man i Butterfly maa sætte ind med Kraften i Taget paa et tidligere Tidspunkt af Trækbanen end i Crawl, nemlig mens Trækket endnu er rettet stærkt skraat nedad (se Fig. 67).

b. Frembringningen.

Jeg minder om, at Frembringningen sætter ind, naar Trækket er afsluttet, det vil her som i Crawl sige, mens Armen endnu er i Vandet.

I Crawl løftes Haand og Underarm praktisk taget lodret ud af Vandet; dette er en fysisk Umulighed i Butterfly, da Skulderens anatomiske Byg-

Fig. 69.

Butterfly. Armene er midt i Frembringningens Luftbane. Læg Mærke til Hovedstillingen ved Indaandingen og sammenlign den med den tilsvarende paa Fig. 59 i Brystsvømning.

ning forbyder en saadan Bevægelse af begge Arme samtidigt. I Butterfly svinges Armene sidelæns (altsaa bort fra Kroppen), idet de bringes ud af Vandet (se Fig. 71), og dette Sving fortsættes under Frembringningens Luftbane med kun let bøjede Arme, indtil Armen atter — omtrent i Strækstilling — rammer Vandet. Frembringningen bør startes, som jeg omtalte det under Crawl (se Side 35 f. n.), med en kraftig Bevægelse, der tillader Armen saa at sige passivt at gaa frem i hele Frembringningsbanen; men

den bør om muligt ske endnu hurtigere end i Crawl (se Fig. 74) Aarsagen er for det første den, at Armene, som jo af anatomiske Grunde gaar næsten strakte frem, i denne Stilling er tunge at bære, men dernæst og ikke mindst, at det Løft, som Armene under deres Træk har meddelt Kroppen, har bragt denne op i et Leje, hvorfra den snarest vil søge væk, saa snart den Paavirkning, der holdt dem deroppe, er forsvundet.

c. Rækket.

Naar Armen efter endt Luftbane atter rammer Vandet (i Linje med Skulderen (se Fig. 75), indtræder det sædvanlige Ræk, der her — bortset fra, at Hænderne ikke er samlede — ganske er Magen til det i Brystsvømning og med samme Formaal (se Side 84).

Øvelse.

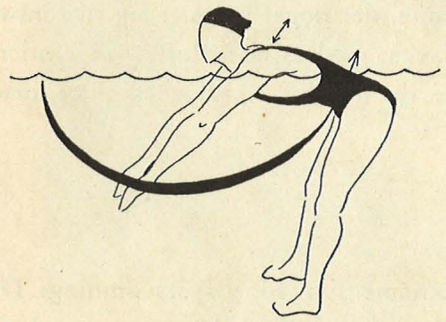


Fig. 70.

Træning af Butterflyarme staaende paa Bunden i godt og vel Hoftedybde.

Iøvrigt kan tidligere viste Øvelser og Stillinger anvendes.

2. Modifikationer af Armarbejdet.

a. Trækket.

Som for Brystsvømning gælder det, at der ikke kan opstilles faste Regler for, hvordan Trækket skal udføres af alle; det er i høj Grad individuelt. Som en Hovedregel kan det fastslaas, at Trækket i Butterfly skal ligge dybere end i Brystsvømning, idet det Løft, der skal præsteres, er højere. Heroverfor bør man dog advares mod at lægge Trækket for dybt, da Svømmeren derved kommer til at præstere for højt et Løft (han »hopper«), hvad der selvsagt er ufordelagtigt, idet det forøger Kroppens Modstandsflade, men desuden kræver en forøget Kraftindsats, som altsaa direkte gaar til Spilde. Man bør nøje give Agt paa, at Skuldrene ikke løftes mere, end at de lige er fri af Vandet, naar Armene svinges frem (se Fig. 73 og 74).

Afhængende af, hvor tungt Svømmeren ligger paa Vandet, hvad der igen vil sige, hvor højt han skal løfte sig for at faa Skulderen fri af Vandet, maa Træklængden varieres. Den tunge Svømmer, som skal langt bort fra sin naturlige Stilling i Vandet, maa korte Trækket af for ikke at komme for sent, den lette Svømmer behøver ikke dette, da hans Skuldre langsommere synker ned.

b. Frembringningen.

Butterfly kræver et smidigt Skulderled; den, der ikke i Favnstilling er i Stand til at føre sine Arme et godt Stykke paa den anden Side af en Linie gennem Skuldrene (set ovenfra), faar ikke megen Fornøjelse af denne Svømning. Afhængende af denne Bevægelighed kan Luftbanen i Frembringningen varieres, idet Svømmeren med det meget smidige Skulderled er i Stand til at udføre en Luftbane, der noget nærmer sig til Crawlens (uden nogen Sinde at naa den) d. v. s. med Albuen løftet og Underarmen delvis afslappet. Indehaverne af de mindre smidige Skuldre maa bringe Armen strakt frem.

3. Aandedrættet.

Dette er for Butterfly ganske det samme som for Brystsvømning. Da Armarbejdets Løft imidlertid tager Hensyn til Skulderen mere end til Hovedet, der løftes højere, end nødvendigt er for at kunne foretage Indaandingen, bliver selve Hovedets Bevægelse ikke helt Magen til den, man foretager i Brystsvømning. Her foretager man jo en lille, men ren Bagudbøjning af Hovedet; i Butterfly bibeholdes denne ganske vist, men den kombineres med en Fremadstrækning af Halsen, saaledes at Hovedet som Slutfacit af disse Bevægelser snarere bevæger sig ned mod Vandet end bort fra det (se Fig. 71). Formaalet med denne Bevægelse er at undgaa et højere Løft af Overkroppen end strengt nødvendigt, da et saadant ikke vilde kunne undgaa at sænke Underkroppen og forøge Modstanden.

Selvfølgelig kan man i Butterfly svømme to eller flere Tag pr. Indaanding, men det kommer her sjældnere i Betragtning, da denne Svømning paa sit nuværende Stade er langt mere krævende end nogen af de andre. Hertil kommer, at Løftet skal præsteres alligevel, da det som omtalt tager Hensyn til Frembringningen, hvorfor Fordelen ved et sjældnere Aandedræt væsentligt forringes.

4. Samarbejdet mellem Arme og Ben.

Jeg omtalte under Brystsvømning, at Arme og Ben skal samarbejde paa en saadan Maade, at deres Arbejde afsluttes praktisk taget samtidigt, Armene dog under ingen Omstændigheder senere end Benene. Det samme gælder i Butterfly, og det er her man skal tage fat, naar man skal under-

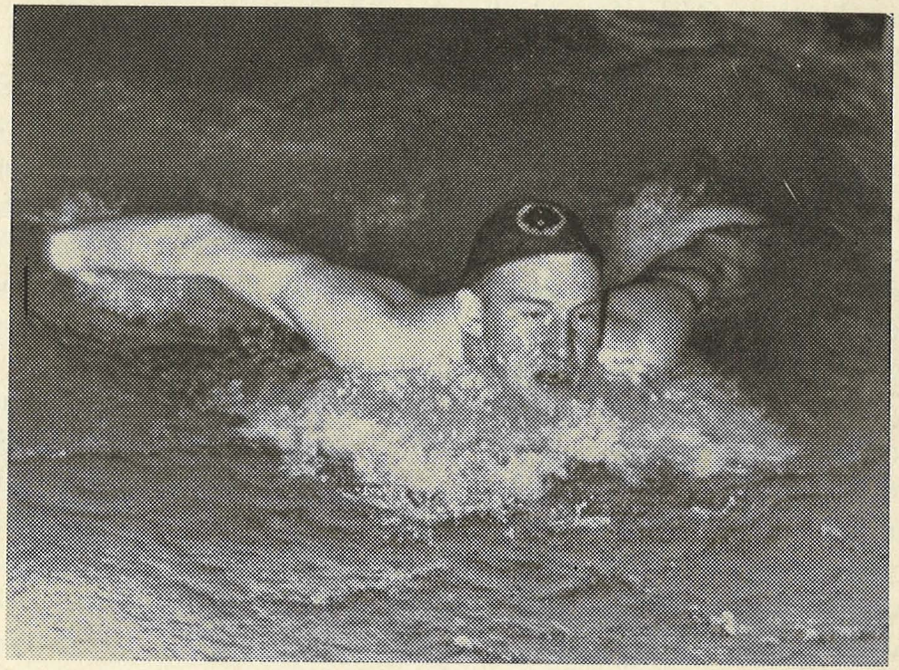


Fig. 71.

Kaj Petersen i Butterfly. Skuldrene er løftet og Armene er netop ved at forlade Vandet. Indaandingen har netop taget sin Begyndelse. Bemærk det »fremstrakte« Hoved.

søge, hvornaar Benene skal sættes ind i Forhold til Armene. Som en Hovedregel kan det siges, at Benenes Optræk skal sættes ind, inden Armene befinder sig lige ud for Skuldrene paa Vej frem, saaledes at Slynget sættes ind saa at sige i det Øjeblik, Armene rammer Vandet (det kan maaske anes paa Fig. 74 og Fig. 75). Dette kan imidlertid variere lidt frem og tilbage afhængende af, hvor hurtigt den enkelte svinger sine Arme frem, saaledes, at jo hurtigere Armene svinges frem, des tidligere maa Benene sættes ind.

5. Butterfly som Led i Træningen.

Jeg nævnede i Begyndelsen af dette Afsnit, at Butterfly for Udøveren er en baade kærkommen og udviklende Afveksling af det daglige Træningsarbejde.

Kærkommen er den for det første, fordi nye Koste som bekendt faar Skyld for at feje bedst, men ogsaa fordi den betyder en Forøgelse af det temmelig ringe Øvelsesforraad, der staar til Disposition, hvad der jo i Længden let kan virke trættende.

At Butterfly er udviklende, siger vel næsten sig selv, da den i højere Grad end de andre Svømmeformer ikke kan undgaa at stille store Krav til Aandedræt og Kredsløb. Dens egenartede Trækbevægelse stiller endvidere større Krav til de Muskler, der anvendes i denne Bevægelse, hvorfor disse naturligvis gennem denne Svømning opnaar en større Udvikling. For Crawlere betyder endvidere den hurtige og ganske afslappede Frembringning, som er en Nødvendighed her, at disse maaske herigennem kan opleve denne Bevægelse for derefter at overføre den til Crawlen.

Nu er ganske vist ikke alle Crawlere i Stand til at præstere et ordentligt og effektivt Benarbejde til Brystsvømning, men det gør overhovedet intet; i værste Fald kan man modificere hele Butterfly'en, idet man i Stedet for Brystsvømningsben indsætter Crawlben. Denne Form er ganske vist reglementsstridig paa Kampbanen, men som Træning er den ganske fortrinlig. Den samme Form, udført med ganske lette Benslag kan for øvrigt anvendes til Træning af Butterflyarme, da Benene paa Grund af det høje Løft her er tilbøjelig til at synke.

Endnu engang gentager jeg: *denne Form maa ikke anvendes i Brystsvømningsløb*, da Benarbejdet er i Strid med Reglementet, derimod er der ingen, der kan forbyde Dem at anvende den i »fri Svømning« — om det saa er en Fordel, er en anden Sag.

Jeg haaber, at det af det foregaaende er fremgaaet, at Butterfly virkelig er et værdifuldt Led i Træningsarbejdet, og det ikke alene for Brystsvømmere, men ogsaa for Crawlere; at den derfor bør indgaa i Træningsplanen, om ikke som et dagligt Led, saa dog som en Øvelse, man hyppigt vender tilbage til, er vel klart.

Og skulde den saa være Skyld i, at den af mange Crawlere med Urette lidt foragtede Brystsvømning skulde vække enkelte af de mange Crawleres Interesse, saaledes som det er sket for Kaj Petersen, saa har Butterfly jo ligefrem gjort sine hadske Modstandere en Tjeneste!

Butterfly's Teknik i Billeder.

Den hollandske Brystsvømmerske
Dina Hesselaars i Butterfly.

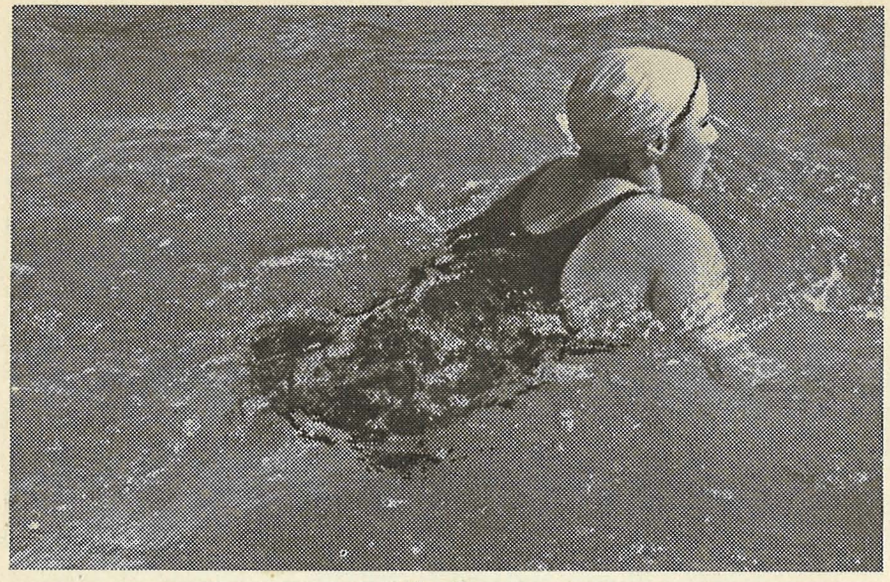


Fig. 72.

Armene er gaaet i Træk og er ved at naa Midten af Trækbanen. Skuldrene er praktisk taget oppe i den Stilling, de skal være under Frembringningen. Hovedstillingen er for høj.

Fig. 73.

Frembringningen er begyndt, Armene er ved at forlade Vandet, Skuldrene er fri og Indaandingen er begyndt. Hovedstillingen er her bedre end paa foregaaende Billede, men ikke saa god som Kaj Petersens paa Fig. 71.

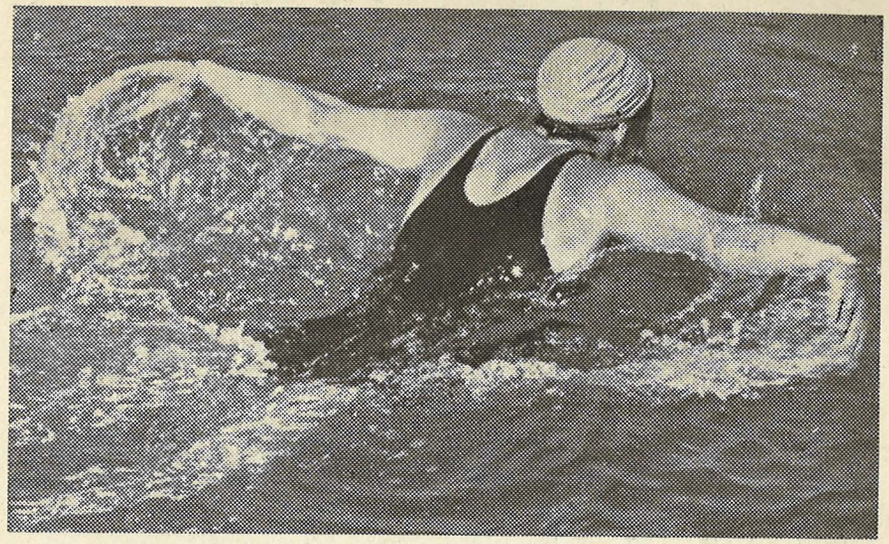


Fig. 74.

Armene er midt i Frembringningen. Læg Mærke til, at Bevægelsen er saa hurtig, at Vandet ved den venstre Haand endnu hænger i Luften og fortæller, hvad Vej denne har bevæget sig. Skuldrene er godt fri af Vandet. Benene er ved at paabegynde Optrækket.

Fig. 75.

Frembringningen er ved at gaa over i Rækket, idet Armene gaar i Vandet lige ud for Skuldrene. Maaske De forneden til venstre i Billedet kan ane det højre Overben, som netop nu er ved at udføre sit Slyng.

IV.

RYGSVØMNING MED OVERTAG

Denne Svømmeart, der forlængst har udspillet sin Rolle paa Kampbanen, kræver for en Fuldstændigheds Skyld en kort Gennemgang.

A. Benarbejdet.

Benene arbejder i denne Svømmeart tilnærmelsesvis som i Brystsvømning, dog sænkes Hælene her mere, end de løftes i Brystsvømningen, for at hindre Knæene i at gaa op over Vandet.

B. Armarbejdet.

Armene trækker strakte vandret tilbage langs Overfladen, til Hænderne naar Benene. Her løftes de straks op af Vandet og føres ind til Kroppens Midtlinie, til de mødes. Herfra svinges de stadig samlede med Tommelfingersiderne mod hinanden op til Strækstilling, hvor et Ræk foretages som i Brystsvømning. Inden Armene atter gaar i Træk, drejes Hænderne, saa Haandfladerne vender væk fra Kroppen.

C. Aandedrættet.

I Takt med Armarbejdet foregaar Aandedrættet: Indaanding under Frembringningen op til Strækstilling, Udaanding under Armenes Ræk og Træk.

D. Samarbejdet mellem Arme og Ben.

Idet Armen fra Trækket gaar over i Frembringningen, begynder Benene deres Optræk, og Benarbejdet fortsættes under Resten af Frembringningen, saaledes at Arme og Ben saa at sige er samtidigt færdige — Armene i hvert Fald først.

E. Rygsvømningen som Led i Træningen.

Jeg har allerede omtalt, at denne Svømmeart paa Kampbanen er en Fortidslevning; ja, jeg har ved mange Lejligheder slaaet drabelige Slag for overalt at faa den afskaffet. Det kunde da synes inkonsekvent, at jeg overhovedet kommer ind paa den i en Bog som denne. Naar jeg ikke desto mindre gør det, er Aarsagen den, at denne *Svømmeart inden for Træningen* spiller den samme Rolle, som Rygcrawl. Ligesom Crawlere bør svømme Rygcrawl som »Modøvelse« (se Side 72), saaledes bør Brystsvømmere svømme Rygsvømning.

Ydermere kan Armarbejdet anvendes som Supplement til Rygcrawlernes Træningsplan, idet man kombinerer dette med Rygcrawlben og saaledes faar en Øvelse ud af det, der baade bearbejder de Muskler i Armen, der bruges til at trække med, og Skulderleddene, saa at deres Bevægelighed udvikles.

V.

STARTER

Inden vi betragter Startens Teknik, vil det sikkert være paa sin Plads, at vi kaster et Blik i det internationale Reglement.

§ 28 siger:

Starten skal i alle Løb ske ved et Udspring (undtagen i Rygsvømningsløb, for hvilke der gøres Rede i § 35) ... Deltagerne skal forblive ubevægelige, indtil det virkelige Signal (Skud, Fløjt eller Startord) er givet.

§ 35, der handler om Rygsvømning, siger blandt andet:

Deltagerne skal lægge sig paa Linie i Vandet med Ansigtet mod Startenden af Bassinet og med begge Hænder hvilende paa Bassinkanten eller Ribber ... Hænderne, som hviler paa Kanten af Bassinet eller Ribberne, maa ikke løftes, førend Startsignalet er givet.

Dette viser os, at vi, hvad Starten angaar, maa skelne skarpt imellem to fra hinanden vidt forskellige Starter: *Starten til Brystsvømning og Crawl*, der sker fra Bassinkanten paa Land og ved Hjælp af et Udspring, samt *Starten til Rygsvømning*, der ligeledes sker fra Bassinkanten, men finder Sted i Vandet.

Da Starterne er saa forskellige, nødvendiggør det, at de behandles hver for sig.

Men er der i det hele taget nogen Grund til at gøre noget nærmere ved disse to Ting? Kan man ikke bare konstatere, hvad Reglementet fordrer, og saa sørge for, at man ikke træder i det?

Jeg kunde godt tænke mig dem der vilde ræsonnere som saa og sige, at Starten er saa ringe en Ting, at der ikke er nogen større Grund til at spilde Tid paa den. Har de Ret? Lad os engang se paa et praktisk Eksempel:

Har De nogen Sinde prøvet at køre med en tung Trækvogn, Trillebør eller lignende? Lagde De Mærke til, at *der kræves betydelig større Kraft til at sætte den i Gang, end der fordres til at holde Farten vedlige?*

Og dette gælder ikke alene for Køretøjer og paa Land, det samme er Tilfældet for Dem selv og i Vandet. At Deres Krop er i Fart, naar De

engang har startet den, er et økonomisk Spørgsmaal af stor Betydning; det er Spild af Kraft at sætte Kroppen i Gang to Gange, naar én kan gøre det.

Derfor er et Studium af Starten og en Træning af dens Teknik ingenlunde Spild af Tid — tværtimod.

A. Springstarten.

(Start til Crawl og Brystsvømning).

Denne finder som bekendt i Reglen Sted ved et Udspring paa Hovedet, fordi det er det mest praktiske, men for at forebygge Misforstaaelser, skal jeg straks indskyde den Bemærkning, at enhver anden Form for Udspring ikke strider mod Reglementet. Man har altsaa Lov til at springe f. Eks. paa Benene, at det er upraktisk, er saa en anden Side af Sagen. Man har ogsaa Lov til at indtage en hvilken som helst Udgangsstilling, fra hvilken man lader Starten ske, blot man, naar Tilsigelsen: Paa Deres Pladser! falder, indtager sin Stilling *paa Startpladsen* og ikke viger derfra, før Startsignalet gives. Det kunde synes Pedanteri at nævne det, men jeg gør det for at understrege, at den Start, jeg i det følgende vil gennemgaa for Dem, ingenlunde er den eneste — der er uendelig mange andre — men den, som Erfaringen indtil nu har vist, er den mest hensigtsmæssige.

Selve Begrebet »Starten« deler jeg i fire Faser:

1) Startstilling
2) Fald-Afsæt
3) Luftbane
4) Glid.

1. Startstillingen.

Denne Stilling ser De tydeligt afbildet paa Tegning 1 i Serien paa Side 115. Stillingen indtages, naar Starteren giver Tilsigelsen:

— Paa Deres Pladser!

Men ogsaa først da! Tager de Startstillingen før den Tid, er Deres Chancer for Tyvstart mange Gange større, end hvis De venter, til Tilsigelsen falder. Startere burde for øvrigt — netop af denne Grund — aldrig tillade Svømmere at indtage deres Plads paa Startstedet før; men det er en anden Sag, dette er ikke noget Kursus for Officials.

Startstillingen indtages ved, at Svømmeren gaar helt hen til Kanten af Startstedet, hvor han »fatter« med Tæerne om Kanten. Fødderne er let indaddrejede, fordi den inderste Rand af Taalinien (der, hvor Tæerne er »vokset« fast til Foden) skal være saa nær parallel med Bassinkanten, som Anatomien tillader. Føddernes indbyrdes Afstand er ca. én Fodlængde. I denne Stilling faar man det kraftigste Afsæt og størst Sikkerhed for ikke at glide. Man lader nu Kroppen synke sammen foroven (som naar man staar med *meget* daarlig Holdning) og bøjer samtidig temmelig stærkt i Hofteleddene, noget mindre i Knæleddene. Armene føres bagud og bøjes let i Albuen. Bagudføringen gaar saa langt, at en Linie gennem Haand og Skulder er tilnærmelsesvis vandret. Armene forbliver i denne Stilling parallelle. Balancen lægges saa meget forover, at Tyngdelinien praktisk taget gaar gennem Bassinkanten, d. v. s., saa man uvægerligt vil falde forover for selv det mindste Skub bagfra. Hovedet er bagudbøjet, saa man ser mod det Punkt, man skal vende ved, i Bassinets anden Ende. Stillingen maa ingenlunde være anspændt. *Afslappet, men agtpaagivende og parat til øjeblikkelig Reaktion* staar Svømmeren i denne Stilling — *ubevægelig* — indtil Startsignalet falder.

Det lønner sig for Dem at øve Dem i *meget hurtigt* at indtage denne Stilling, for selv om det internationale Reglement siger, at *»der skal følge tilstrækkelig lang Tid, før Startsignalet gives«*, findes der Startere, som afleverer Tilsigelse og Startsignal praktisk talt ud i ét. Det er forkert, men man skal protestere for at faa noget ud af det; og det er baade saa kedeligt og saa tvivlsomt. Det sidste især med den vage Formulering, som er citeret ovenfor.

Alt dette er egentlig kun Forberedelse og hører strengt logisk slet ikke med til Starten; men ihukommende det gamle Ord, at »godt begyndt er halvt fuldendt«, regner vi det med alligevel.

Det er egentlig først, naar Startsignalet falder, at selve Starten begynder.

2. Fald — Afsæt.

Faldet sættes i Gang ved at Armene under en lille Forøgelse af Bøjningen i Albuen først føres endnu mere bagud i Skulderen, samtidig med at Svømmeren hæver sig op paa Tæerne. Umiddelbart derefter svinges de bøjede Arme ned mod Benene og stadig staaende paa Tæerne bøjer Svømmeren let i sine Knæ. Denne lille Bøjning, som let overses, hvis man ikke gøres opmærksom paa den, har et dobbelt Formaal, som er af ikke ringe

Værdi: Tyngdepunktet nærmes til Omdrejningsaksen, hvad der fremskynder Faldhastigheden, saa længe Kroppen staar nogenlunde lodret, og Benmuskulaturen, som i næste Øjeblik skal præstere Afsættet, faar Lejlighed til at fjedre lidt, før den store Kraftindsats skal ydes, hvad der gør Musklernes Ydeevne større, end hvis de skulde præstere det samme fra Stilstand. Er Faldet først sat i Gang ved et pludseligt Ryk i den førstnævnte Bevægelse, gaar det passivt videre af sig selv, og interesserer i denne Forbindelse ikke os længere.

Ganske umærkeligt, uden at det er muligt at drage nogen Grænselinie, gaar Faldet over i selve *Afsættet*, som rent teoretisk begynder, naar de bøjede Knæ atter begynder at strækkes.

Om denne Knæstrækning er der ingen Grund til at sige mange Ord; blot skal saa meget paapeges, at denne Bevægelse skal ske med en tiltagende Kraft i Musklens Arbejde, saaledes at *den største Kraftindsats kommer til sidst.*

Hvad der er af langt større Værdi og Interesse, er *Armenes Bevægelse og deres Sammensætning med Benenes tiltagende Strækning.*

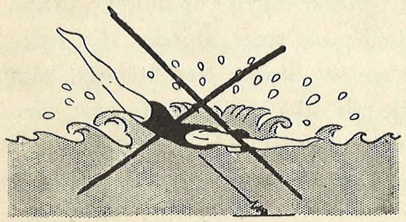


Fig. 76.

Svømmeren har udført Cirkulærsving med Armene, hvorfor Kroppen svajer. Underkroppen indtager en temmelig korrekt Stilling i Forhold til Vandet, men Overkroppen, der er parallel med Vandfladen, slaar ned paa denne med et mægtigt Plask. Resultatet af Starten er blot, at Svømmeren praktisk talt ligger stille og atter skal til at sætte sin Krop i Gang.

Hos mange Svømmere ser man Armbevægelsen udført som, hvad jeg kalder et rent *Cirkulærsving*, hvor Armene svinges med strakte Albuer, saaledes at Skulderleddene danner Centrum og Hænderne Periferien af en Cirkelbue. Dette er imidlertid ufordelagtigt, idet dette Sving for det første hindrer Kroppen i at naa sin *fulde* Udstrækning (hvad der nu er det mindste i denne Forbindelse), og for det andet tvinger den til at svaje Ryggen, naar Armene naar Strækstillingen. Dette sidste opstaar ved, at Armene i denne Stilling bliver stoppet pludseligt af en Udvækst paa Skulderbladet, der kaldes »Skuldertaget«, hvad der nødvendigvis medfører, at Svinget forplantes til Overkroppen, og sker dette, gaar Svømmeren i Vandet paa en af to ufordelagtige Maader.

Enten kommer Overkroppen til at indtage en Stilling, der nærmer sig til at være parallel med Vandoverfladen, hvad der omsat i Praksis vil sige, at Svømmeren i svajet Stilling slaar mod Vandet med Arme og Overkrop. At dette nedsætter den Hastighed, hvormed Svømmeren har sat af fra Startstedet, siger sig selv (se Fig. 76).

Eller ogsaa gaar Svømmeren godt nok i Vandet; men paa Grund af den svajede Kropstilling tvinges Kroppen meget hurtigt og for stejlt op til Overfladen igen, hvad der ogsaa betyder Hastighedstab (se Fig. 77).

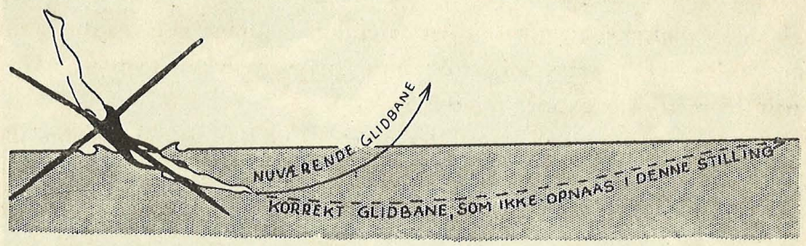


Fig. 77.

Ogsaa et Cirkulærsving, men denne Gang er Underkroppen blevet løftet, hvorimod Overkroppen rammer Vandet i den fordelagtige Stilling. Paa Grund af Kroppens svajede Stilling bliver Glidbanen, som den fuldt optrukne Pil viser, hvorimod den korrekte Glidbane, som den stiplede Pil viser, umuligt kan opnaas med denne Kropstilling.

I Stedet for dette rene Cirkulærsving udføres en Kombination af et Sving og en Strækning.

Armene er jo under Faldet blevet bøjet i Albuen og staar, idet Afsættet begynder, bøjet til omtrent ret Vinkel ud for Benene.

Herfra fortsættes Bevægelsen som et Cirkulærsving for Overarmens Vedkommende, idet *Albueleddet* bliver Cirkelbuens Periferi, men samtidig med dette Sving udføres først en tiltagende Bøjning, dernæst en tiltagende Strækning af Albueleddet, som afpasses saaledes, at Strækningen netop er fuldført, naar Overarmens Cirkulærsving har naaet Grænsen for Bevægelsens Mulighed. (Bemærk Armenes Bevægelse i Serien paa Side 115—116).

Omtrent foran Ansigtet mødes Hænderne til *Haandfatning* som vist paa Fig. 28, og i allersidste Del af Strækningen ligesom trækkes begge Skuldre op til Ørerne under et Forsøg paa at gøre Armene saa lange som muligt; altsaa en Bevægelse, der for Skulderens Vedkommende er den samme som den, der under Crawlarmene er omtalt i Rækket — blot med begge Skuldre paa én Gang og Albuerne helt strakt.

Ligesom Tilfældet er det med Afsættet, tiltager ogsaa baade Kraft og Hastighed i Armbevægelsen, og de to Bevægelser: Armenes Sving-Stræk og Benenes Afsæt synkroniseres, saa at Armenes allersidste Stræk netop finder Sted i samme Brøkdel af Sekund som Benenes. Netop herved vil

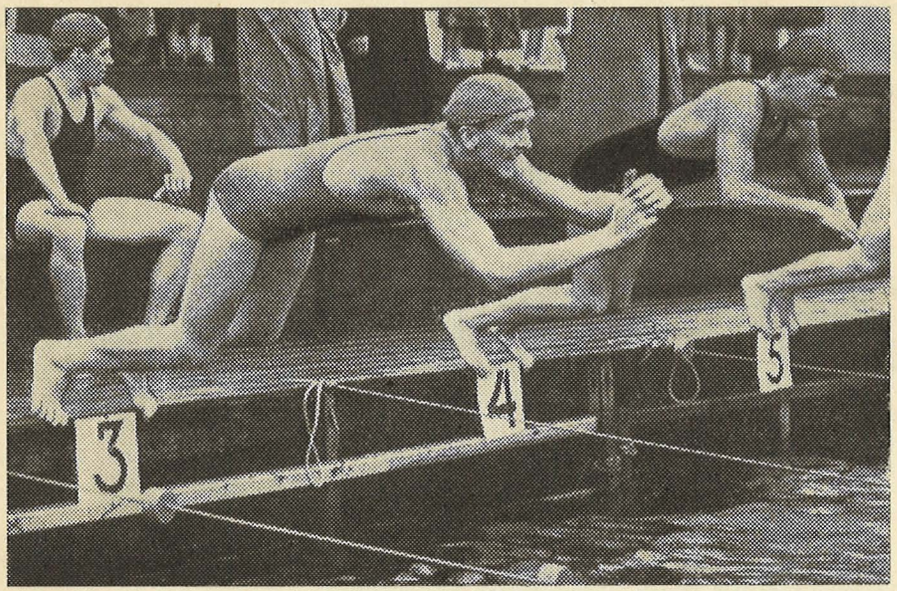


Fig. 78.

Erik Christophersen og Aage Hellstrøm i Start. Fald-Afsæt er ved at være afsluttet, om en Brøkdel Sekund ligger Svømmerne i Luften. Bemærk Aage Hellstrøms Haandfatning og Erik Christophersens Indaanding. Iøvrigt viser Ansigtsudtrykkene, hvilken Energi, der lægges i Afsættet.

Kroppen i saa langstrakt en Tilstand som muligt blive slynget i saa lang en Bue og med stor en Hastighed som muligt — bort fra Startstedet.

Hovedet er under hele denne Bevægelse forblevet i samme Stilling, som det indtog i Startstillingen.

3. Luftbanen.

I samme Øjeblik Fødderne forlader Startstedet, bøjes Hovedet med en hurtig Bevægelse ned mellem Armene, hvad der bringer Kroppen til at dreje omkring en Tværakse parallelt med Vandfladen, hvorved netop en saadan Drejning fremkaldes, at Svømmeren gaar i Vandet i en spids Vinkel med Kroppen fuldt udstrakt.

Er det foregaaende i øvrigt udført korrekt, vil Svømmerens Flugt i Luften være en rent passiv Bevægelse, og af sig selv vil han ramme Vandet under den rette Vinkel; men er dette ikke Tilfældet, vil han blive tvunget til ved Bevægelser i Ryg eller Hofteled at regulere sin Stilling, hvad der uundgaaeligt maa forøge den Modstand, hvormed Vandet kommer til at virke paa hans Legeme, idet det rammer det.

Ganske særligt er Hoftebøjningen foraarsaget af et for lodret Spring ufordelagtig, idet Kroppens Sammenbøjning tvinger denne til at søge en dybere Bane (se Fig 79).

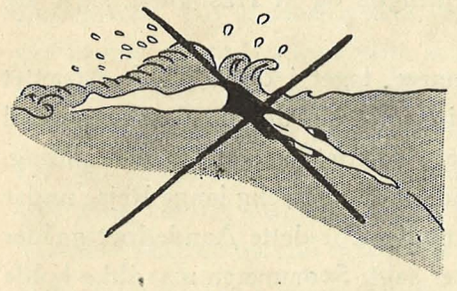


Fig. 79.

Her udfører Svømmeren en Hoftebøjning under Luftbanen. Resultat: Benene rammer Vandet med et Plask. Den sammenbøjede Stilling medfører, at Glidbanen tager en Retning omtrent som Pilen viser, hvad der betyder, at Glidbanen bliver for dyb.

Denne Fejl behøver nu ikke at være fremkaldt heraf, den *kan* ogsaa skyldes en gammel Refleks foraarsaget af en (maaske nu forsvunden) Angst for at slaa Maven; i saa Fald er den uhyre svær, næsten umulig at rette, hvad der burde opfordre alle Begynderlærere til meget omhyggeligt at indstudere Hovedspring med Begynderne. Den samme Refleks kan for øvrigt ogsaa fremkalde en kombineret Vridning og Sidebøjning af Kroppen (se Fig. 83), som ganske vist ogsaa er næsten umulig at pille ud, men paa den anden Side er af mindre Betydning end den førstnævnte Fejl, selv om den selvfølgelig repræsenterer et Tab — ikke mindst for en Sprinter.

4. Gliddet.

Gliddet varer fra Svømmeren gaar i Vandet, indtil den normale Svømning *paa* Overfladen begynder.

Dersom Startstilling og Fald-Afsæt er udført korrekt, er dets første Del en rent passiv Bevægelse, der holdes vedlige af den Hastighed, der er meddelt Legemet af Afsættet. Det foregaar med Kroppen i nøjagtigt den Stilling, som den indtog under Luftbanen, altsaa helt udstrakt (men ikke spændt) *og med Hovedet foroverbøjet, altsaa liggende under Armene.* Dette lille Træk er meget vigtigt og forsømmes ofte af de danske Svøm-

mere. Holdes Hovedet bagudbøjet — over Armene — saaledes som man ofte ser det, bliver Glidbanen kort og navnlig for stærkt opadbøjet, saaledes som antydet paa Fig. 80, i Stedet for længere og især flad — saa lidt afvigende fra den rette Linje som muligt saaledes, som De ser det paa Fig 81.

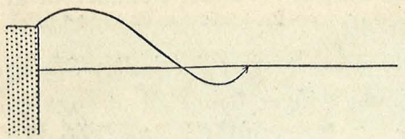


Fig. 80.

At dette betyder Tab baade af Vejlængde og af Hastighed, siger sig selv.

Naar man ser Fotografier af Svømmere, taget i det Øjeblik Afsættet finder Sted, vil man bemærke, at man i Reglen ser dem med aaben Mund (se Fig. 78). Aarsagen er, at man under Afsættet snapper en Indaanding, saaledes at man har Luft at tære paa, under den temmelig lange Rejse under Vandet, hvor en Luftfornyelse ikke er mulig. For dette Aandedræt gælder det samme, som allerede mange Gange er sagt: Svømmeren maa ikke holde Vejret. Under hele Gliddet finder en Udaanding Sted, afpasset saaledes, at Svømmeren netop har aandet ud, naar han efter Gliddet atter kommer op til Overfladen og paabegynder Svømningen.

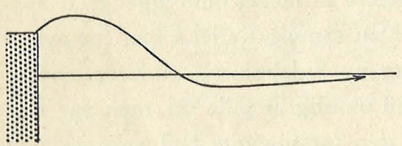


Fig. 81.

Ligesom en Vogn, De har skubbet i Gang, efterhaanden vil gaa i Staa, naar De ikke længer paavirker den, paa samme Maade vilde Svømmeren efterhaanden gaa i Staa i sit Glid, hvis han ikke selv gjorde noget for at holde den meddelte Hastighed vedlige. Da de Bevægelser, han foretager, imidlertid er forskellige afhængende af, om Starten er Indledningen til et Crawlløb eller et Brystsvømningsløb, vil det være praktisk at se paa de to hver for sig.

a. Gliddet til Crawlløb.

Naar Svømmeren mærker, at Farten er ved at gaa af, sætter han — uden iøvrigt at ændre sin Kropstilling — ind med Benene til Crawl. Som Regel

vil Kroppen af sig selv søge Overfladen, men skulde det ske, at dette ikke finder Sted paa Grund af en fejlagtigt udført Start, kan man ved en Bagudbøjning af Haandleddene regulere Glidbanen, saa at Kroppen tidligere søger Overfladen. At dette imidlertid sker paa Bekostning af Hastighed og Stilling, er vel klart, men det er at foretrække frem for et langt Glid, der vil tære paa Legemets Luftreserve. Glidlængden bør nemlig afpasses efter Luftbehovet. Nogle kan, hvad dette angaar, tillade sig et langt Glid, andre maa korte dette stærkt af. Længden af Gliddet er imidlertid ikke alene afhængigt af Luftkravet, ogsaa Svømmehastigheden maa tages med i Betragtning. For at Starten skal være fuldkommen, skal Glid og Svømning gaa harmonisk over i hinanden, saaledes at Gliddet afsluttes med nøjagtigt samme Hastighed, som Svømningen optages.

Naar Kroppen er i passende Afstand fra Overfladen, sættes Armtrækket ind. Dette første Armtræk udføres med »Aandedrætsarmen«, det vil sige med venstre Arm, hvis man trækker Vejret til venstre, ellers højre. Trækket skal sættes ind netop paa et saadant Tidspunkt, at den trækkende Arm befinder sig i lodret Stilling, idet man bryder Overfladen, saaledes som Fig. 82 viser. Dette er en Nødvendighed, for at man kan komme op til Overfladen til Indaanding, saaledes at Glid og Svømning kan gaa harmonisk over i hinanden uden større Krav til Luftebehovet end nødvendigt.

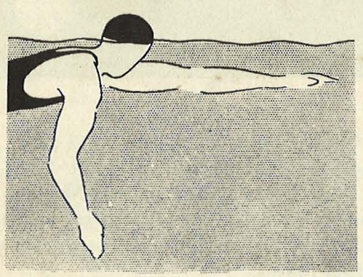


Fig. 82.

Tegningen viser Armenes indbyrdes Stilling, idet Svømmeren bryder Vandfladen. Naar han naar Overfladen, drejes Hovedet (her) til højre til Indaanding.

b. Gliddet til Brystsvømningsløb.

Som for Crawlløbene glider Svømmeren passivt, indtil Farten begynder at gaa af, saa sætter han ind med *hele Svømningen, begyndende med Armene.* Denne Undervandssvømning har et lidt andet Udseende, end den almindelige Brystsvømning, idet Armtrækket jo ikke skal løfte Overkroppen. Armtrækket kan paa Grund heraf føres mere lige ud til Siden, ligesom det ogsaa kan gøres længere. Ja, jeg har set dem, der trak Armene helt ned til Hoften i denne »Startsvømning«. Som Følge af, at man anvender hele

Svømmearten er Problemet: Overgangen mellem Glid og Svømning her ikke saa stort som i Crawl. Glidlængden afgøres kun af, hvor længe den enkelte er i Stand til at svømme under Vandet, uden at dette svækker den resterende Del af Præstationen, og det er meget forskelligt. Enkelte kan tillade sig et meget langt Glid; saaledes husker jeg, at den finske, tidligere

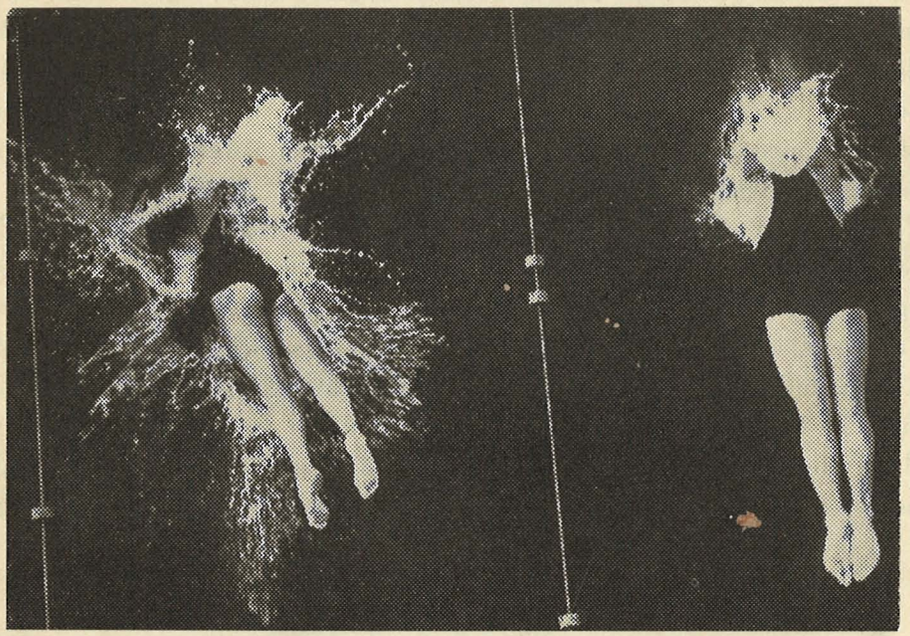
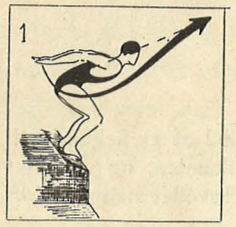


Fig. 83.

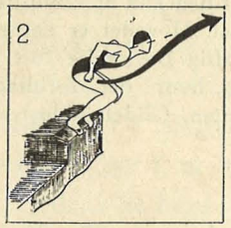
To mandlige Svømmere, Poul Petersen til venstre og John Jacobsen til højre, taget i Starten. John Jacobsen gaar rent i Vandet, praktisk taget uden Sprøjt, Kroppen fuldstændig strakt og Fødderne samlede. Poul Petersen har i sin Start en gammel Skavank, som det aldrig er lykkedes ham at fjerne. Under Luftbanen baade vrider og bøjer han Kroppen, hvad der resulterer i, at han delvis sidelæns gaar i Vandet med et kraftigt Sprøjt.

Verdensrekordsvømmer Reingold i sin Tid imponerede Københavnerne ved i 200 m Brystsvømning at tilbagelægge de første ca. 25 m under Vandet. Kan man gøre det, uden at det generer én, er det en Fordel, da man som bekendt svømmer Brystsvømning under Vandet hurtigere end i Overfladen. Andre maa nøjes med et enkelt eller to Tag, saaledes f. Eks. Kaj Petersen, men i Reglen er omkring 4—5 Tag under Vandet det, man oftest ser.

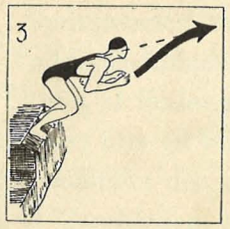
Springstartens Teknik i Tegninger.



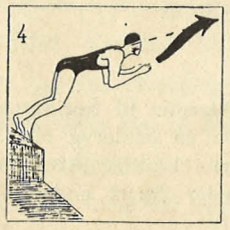
Svømmeren har indtaget Startstillingen. Sammenlign Enkelthederne med Beskrivelsen i Teksten.



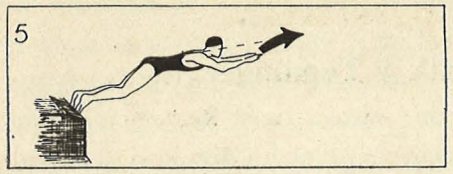
Starten er paabegyndt og Svømmeren er midt i Faldet. Læg Mærke til, at Armenes Bøjning er tiltaget, og at Hovedet stadig er løftet.



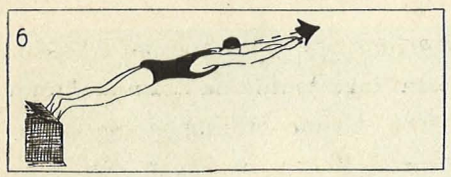
Faldet er nu praktisk talt afsluttet og er ved at gaa over i Afsættet.



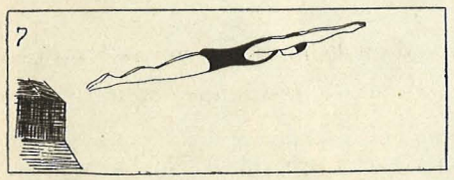
Svømmeren er midt i Afsættet.



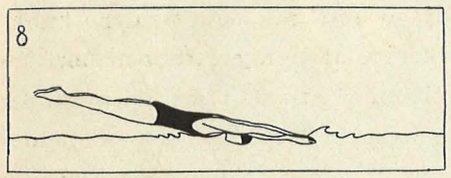
Afsættet er snart ved at være fuldført. Hænderne er mødtes og ved at udføre Haandfatningen.



Om en Brøkdel af et Sekund vil Fødderne forlade Startskamlen, og Afsættet er forbi. Bemærk, at Hovedet stadig er løftet.



Nu er Svømmeren i Luften, og da Starten er vel udført, har han kun at vente paa, at han rammer Vandet. Hovedet er netop nu med en hurtig, kraftig Bevægelse ført ned mellem Armene, hvor det forbliver under Resten af Starten, Glidet inklusive.



Billedet viser den omtrentlige Vinkel, hvorunder Svømmeren bør ramme Vandet. Bevægelsesretningen ligger nøjagtig i Kroppens Forlængelse.

Øvelse.

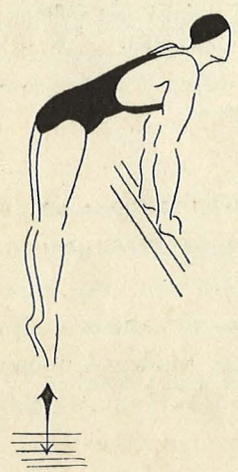


Fig. 84.

Træning af Afsættet til Springstarten. Støt Hænderne paa en Stoleryg eller lign., og foretag gentagne kraftige Afsæt, som Pilen forneden antyder. Stræk godt igennem, og sæt kraftigt af.

B. Rygsvømningsstarten.

Som De maaske erindrer det, skal denne finde Sted fra Overfladen (jfr. Side 105). Som Tilfældet er det for Springstarten, siger Reglementet intet om, hvilken Stilling man skal indtage, naar man blot holder Ansigtet vendt mod Bassinets Endevæg (den, hvorfra Starten finder Sted) og Hænderne paa denne, paa Ribber eller Haandtag.

Almindeligvis ser man Svømmerne til denne Start blot tage fat i Bassinkanten, bøje stærkt i Hofter og Knæ og anbringe Fødderne i samme Højde et Par Ribber længere nede end Hænderne. Denne Stilling er ogsaa omtrent den bedste, men den kan gøres lidt mere effektiv, hvis man sætter den ene Fod til Væggen ca. 1 Fodlængde højere oppe end den anden. Idet Starteren kommer med Tilsigelsen:

— Paa Deres Pladser!, trækker man ved en Bøjning i Armene Kroppen ind mod Startstedet og tillige lidt op af Vandet, og fra denne Stilling finder Starten Sted, naar Startsignalet lyder.

Fordelen ved i Startstillingen at anbringe Fødderne, som jeg nævnte det ovenfor, ligger i, at kun det ene Ben virker til at løfte Kroppen over Vandet, medens de begge — og særlig det øverste Ben, som træder i Funktion lidt senere end det nederste — virker til at slynge Kroppen bort fra Startstedet. Starten paabegyndes selvfølgelig ved, at Hænderne slipper deres Greb i Ribbe eller Haandtag, og Armenes Bane er, som Tilfældet var det i Springstarten, et Sving-Stræk, der finder sin Afslutning samtidig med, at Fødderne forlader Væggen.

Paa Grund af Føddernes ovenomtalte Stilling bliver Luftbanen fladere, end den meget ofte vil blive det, hvis Fødderne holdtes samlede; men ganske særlig indstiller den øverste Fod Kroppen i en mere gunstig Stilling i Forhold til Vandfladen, saaledes at det med Øvelsen næsten er muligt at faa et lille Startspring ud af den i øvrigt meget akavede Stilling, man indtager ved Starten til Rygsvømning. Paa Grund af den øverste Fods anatomisk set mere fordelagtige Stilling bliver Afsættet kraftigere end med samlede Fødder, hvorfor Luftbanen bliver længere og Hastigheden baade i Luftbane og det efterfølgende Glid større.

I øvrigt siger det jo sig selv, at Luftbanen bliver baade lavere og kortere i Rygsvømningsstarten end i Springstarten, ja, i Reglen kommer Benene fra Knæet og nedefter slet ikke op over Vandet. Ikke mindst dette gør, at Rygsvømningsstarten slet ikke kan maale sig med Springstarten — et af

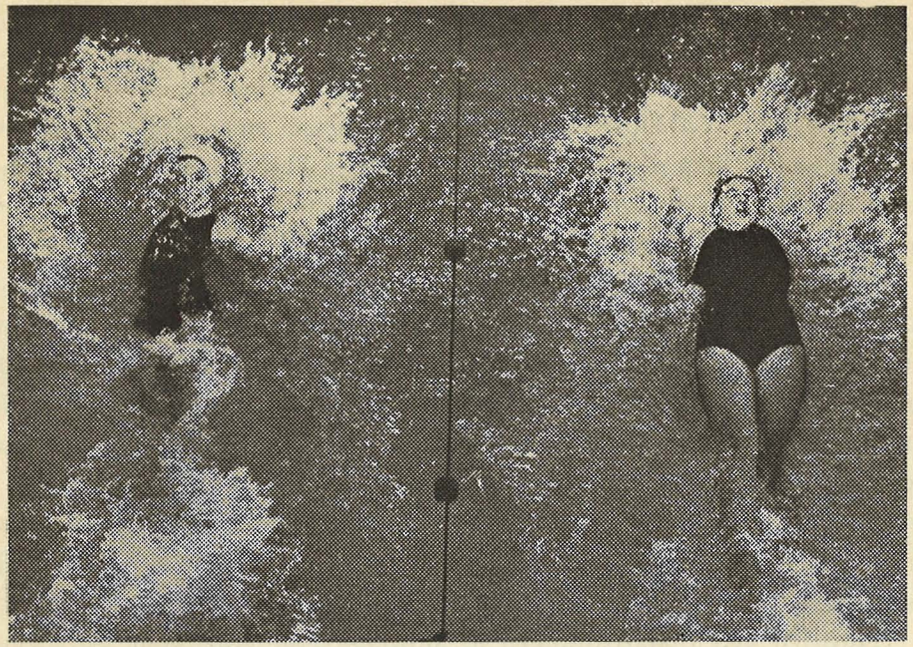
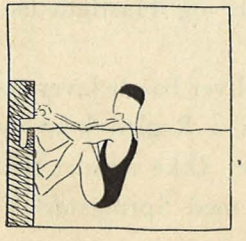


Fig. 85.
Grete Tilda Jørgensen og Ragnhild Hveger i Start til Rygcrawl. Grete er startet en Brøkdel af et Sekund før Ragnhild og er længere fremme i Starten. Hendes Glid har været meget kort (venstre Arm er allerede i Træk). Bemærk Ragnhilds Indaanding i Starten.

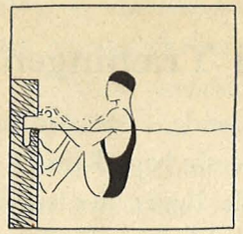
de Forhold, der gør, at Rygcrawltiderne maa være ringere end Crawltiderne. (Dette er dog ikke ment som nogen Trøst til vore hjemlige Rygcrawlere!).

Om Gliddet gælder, hvad der tidligere er sagt om dette Emne under Crawlstarten, blot med den Forskel, at Hovedet ikke her lægges forover mellem Armene, men bagover.

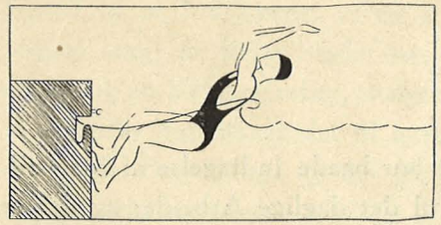
Rygsvømningsstartens Teknik i Tegninger.



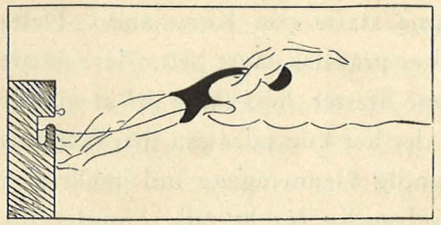
»Svømmerne i Vandet!«



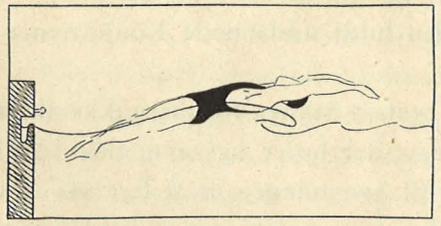
»Paa Deres Pladser!«



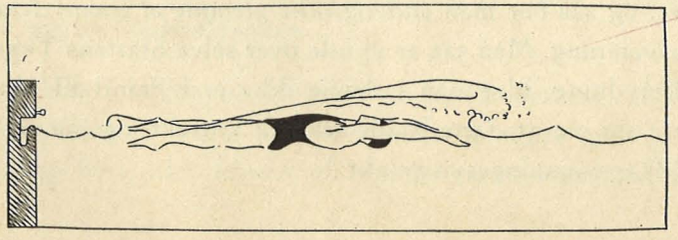
Starten er begyndt.



Venstre Bens Afsæt er slut.



Højre Ben har sat af.



Gliddet er begyndt.

C. Startøvelser som Led i Træningen.

Som De sikkert vil forstaa det af det foregaaende, er Starten ikke bare det at springe paa Hovedet i Vandet eller kaste sig bagud for at svømme paa Ryggen. Bag denne tilsyneladende Detaille ligger der en raffineret Teknik og — for deres Vedkommende, der behersker denne — tillige et stort Arbejde. Derfor maa Indøvelse og Vedligeholdelse af Starten ikke forsømmes.

1. Træning af Startens Teknik.

For *vordende Konkurrencesvømmere* bør baade Indtagelse af Startstilling og Udførelse af Startspringet høre til det daglige Arbejde; og der er mulig Grund til at raade til baade at gaa langsomt og trinvis frem. Lad Svømmeren samle sig om én lille Ting ad Gangen, og lad især være med at forhaste Dem med at lade Svømmerne starte paa Kommando. Dette burde ikke finde Sted, før Starten beherskes praktisk taget helt. Mere øvede Svømmere kan nøjes med af og til at træne Starter, *hvis disse vel at mærke er i Orden* (NB. det bedes bemærket, at der her kun tales om den rent tekniske Side af Startspringet); men en grundig Gennemgang ind imellem er baade forfriskende til Afveksling og nødvendig for at pille Unoder ud, som uvægerligt sniger sig ind Tid efter anden.

Men ikke alene for Begynderen hører Starten til det Stof, der ofte skal gennemgaas. Den hører ogsaa til paa den fuldt uddannede Konkurrencesvømmers Arbejdsplan.

Bortset fra det for lidt siden nævnte bestaar Starten for disse ikke alene af de fire Faser, vi nu har gennemgaaet; der hører ogsaa nogle (4—8) Svømmetag med, da Startens Overgang til Svømningen er af lige saa stor Betydning som selve Starten. *Og dette bør trænes ofte*, om end ikke daglig. En stor Del af Starterne bør trænes paa Kommando — nøjagtigt udført som ved Konkurrencer; og *saa bør man endelig ikke glemme at træne dem som Start til Holdkapsvømning*. Men saa er vi ude over selve Startens Teknik i dens specielle Betydning, idet man i denne ikke er i Stand til paa én Gang at koncentrere sig om at starte baade teknisk korrekt, og saa rigtigt, set ud fra et Holdkapsvømningssynspunkt.

2. Træning af Holdkapstarter.

Da jeg engang paa en af mine Instruktionsrejser gennemgik Holdkapstarten, var der en tænksom Mand, der spurgte mig, om det ikke var Spild af Tid at bekymre sig om den. Han var af den Mening, at hvis man blot passede paa ikke at tyvstarte, var den præcise Optræning af Skiftet uden Betydning, da den Tid, man vinder, efter hans Opfattelse var saa ringe, at den ingen Rolle spillede.

Jeg var glad ved, at dette Spørgsmaal blev rejst, for derved fik jeg Lejlighed til at indskærpe, at en stor Skødesynd, der begaas under Træningen langt de fleste Steder, er, at man undervurderer Bagatellerne. Det er nemlig en Kendsgerning, at overalt hvor et Konkurrencemoment kommer til at spille ind, bliver det til syvende og sidst Bagatellerne, der bliver af afgørende Betydning; og det gælder for øvrigt ikke alene Idrætten, men alle Livets Foreteelser.

Præcist at opgøre, hvor meget en korrekt udført Holdkapstart indbringer et Hold i Sekunder, er selvsagt umuligt; det afhænger bl. a. ikke mindst af, hvorledes der blev startet før. Men at se ca. 1 Sekund gaa hen fra det Øjeblik, *Svømmeren* slaar Haanden i Maal, og til *Afløsningens* Fødder slipper Startstedet, er ingenlunde nogen Sjældenhed uden for Svømmehalsbyerne, og selv der kan mange Foreninger file godt nogle Tiendedele ved at ofre lidt Tid paa denne Øvelse.

Da nu en Holdkapsvømning oftest bestaar af fire Svømmere, vil det sige, at der udføres tre Skifter, hvilket atter vil sige, at der er Mulighed for at indvinde tre Sekunder — det er da værd at tage med. Eller hvad mener De om 10 × 50 m med ni Skifter?

Med dette Ræsonnement lykkedes det mig at overbevise den før nævnte Spørger, og jeg haaber, at det ogsaa har været tilstrækkeligt til at overbevise eventuelle andre, som maatte have haft samme Indstilling.

I det internationale Reglement § 30 staar:

I Holdkapsvømninger skal det Hold, hvor en Deltagers Fødder har mistet Berøringen med Startpladsen, før hans forudgaaende Partner rører Væggen, diskvalificeres.

Heraf følger, at der intet er til Hinder for, at Afløsningen kan *paabegynde* sin Start, før Svømmeren kommer ind. Ja, Gevinsten ligger jo netop heri, idet *Idealet af Holdkapstarten paa denne Maade bliver den,*

at Afløsningen har paabegyndt sin Start paa et saadant Tidspunkt, at hans Krop i Afsættet ligger fuldt udstrakt og blot med den yderste Taaspids i Berøring med Startstedet, naar Svømmeren kommer ind.

Et Skifte udført paa denne Maade kan ingenlunde siges at være i Strid med Reglementet — hverken dets Bogstav eller dets Aand — tværtimod; men at det kræver et stort Stykke Arbejde at opnaa en saa fuldkommen Start, staar vel klart for enhver. Oplæringen af en saa præcis Reaktion er ikke alene afhængig af en stadig Gentagelse, men ogsaa af, at Svømmerne træner Skiftet i det Tempo, hvori Konkurrencen foregaar.

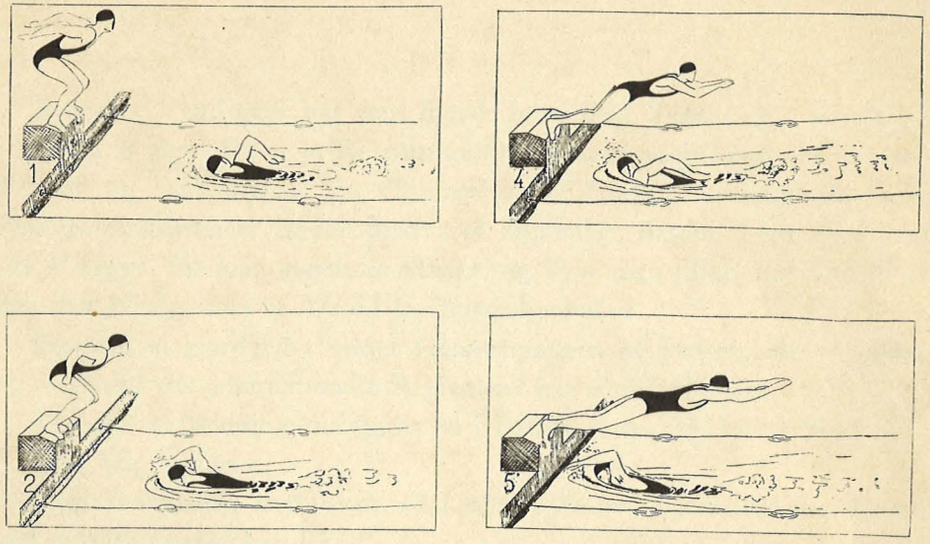
For saa vidt det er muligt, bør Læreren altid være med i Arbejdet med dette, saa han ved sin Kritik kan vejlede den enkelte, og den, der i Øjeblikket staar paa Startstedet som Afløsning, bør under fuld Koncentration træne sit Øje op, saa at han ikke alene paa Svømmerens Afstand, men tillige paa hans Bevægelser er i Stand til at se, hvornaar det er paa Tide at paabegynde sin Start. Den, der ligger i Vandet paa Vej ind — Svømmeren — maa paa sin Side forstaa, at det gælder for ham om saa hurtigt som muligt at faa Haanden i Maal. Selv den mindste Tøven kan blive skæbnesvanger; derfor bør alle overflødige Bevægelser af den Slags, man undertiden ser, som skal fortælle Tilskuerne, at *nu* gaar »Far her« i Maal, fjernes. Saadanne Bevægelser er forkastelige nok ved Løbets Afslutning — baade tidsmæssigt og anseelsesmæssigt, baade i individuelle Løb og i Holdkapsvømninger — men *under* en Holdkapsvømning er det tillige direkte farligt, for det kan betyde, at Holdet bliver hængt ud, dersom Afløsningen kommer til at vurdere Svømmerens Bevægelser forkert.

I øvrigt henviser jeg Dem til Studiet af den lille Billedserie paa næste Side; men inden jeg forlader dette Emne, er der én Ting, jeg synes, der er god Grund til at slaa fast:

Under en Holdkapsvømning foreligger der kun Tyvstart, hvis Fødderne har forladt Broen, før Svømmeren rører.

Men i individuelle Løb, og naar Holdkapsvømningen startes, foreligger der Tyvstart, hvis Svømmeren ikke er ganske ubevægelig i det Øjeblik, Startsignalet falder. Fra Starterens Side forsynder man sig ofte herimod, idet man ofte tolererer, at Svømmeren er i Fald, naar Signalet lyder, blot hans Fødder ikke har mistet Berøringen med Startstedet. At det er galt, er indlysende for den, der underkaster Reglementet et blot overfladisk Studium.

Holdkapstartens Teknik i Tegninger.



VI.

VENDINGER

Begrebet Vendinger har rent logisk intet med Svømning i strengeste Forstand at gøre. De er et Kunstprodukt, en Behændighedsøvelse udført i Vandet, og som skylder sin Oprindelse det Faktum, at langt de fleste Svømmekonkurrencer finder Sted i et afgrænset Bassin, hvor man *skal* røre Væggen, før man svømmer tilbage, og hvor man tillige *har Lov til* at tage den Hjælp, som et Afstød fra Bassinkanten er.

Ligesom vi gjorde det under Gennemgangen af Starten, bør vi ogsaa her se, hvad det internationale Reglement har at fortælle os.

Omtalen af Vendingerne finder vi i Paragrafferne 33, 34 og 35.

§ 33, Stk. c siger:

Naar Svømmerne skal vende, skal de røre Enden af Bassinet eller Banen med en eller begge Hænder.

§ 34, Stk. d (Paragraffen handler om Brystsvømning):

Naar Svømmerne rører i Vending eller i Maal, skal Berøringen ske med begge Hænder samtidigt.

§ 35, Stk. b og c (Paragraffen handler om Rygsvømning):

... Enhver Svømmer, som forlader sin normale Stilling paa Ryggen før hans forreste Haand rører Enden af Bassinet, enten det er i Vending eller Maal, skal diskvalificeres.

Ved Enden af Bassinet skal Svømmerne berøre Vendepunktet med én eller to Hænder før Afsættet.

Da altsaa §§ 34 og 35 henholdsvis omfatter Brystsvømning og Rygsvømning, følger deraf, at § 33 maa omfatte den saakaldte »fri Svømning«, hvilket vil sige, at man maa svømme, som man har Lyst. Dette vil jo i Reglen sige Crawl, da det er det hurtigste, og derfor opbygger vi Crawlvendingerne i Overensstemmelse med denne Paragraf; men det er paa sin Plads allerede her at sige, at ingen kan kræve, at en Brystsvømmer skal røre med begge Hænder samtidigt, naar han svømmer Brystsvømning i et Løb, der er udskrevet som »fri Svømning«. Jeg har været ude for Diskussion herom og benytter derfor Lejligheden til at slaa det fast allerede her.

Af Reglementets Ordlyd fremgaar det, at vi maa skelne skarpt mellem tre Former for Vendinger:

A. Vendinger til fri Svømning (det vil i Reglen ogsaa her betyde Vendinger til Crawl).

B. Vendinger til Brystsvømning.

C. Vendinger til Rygsvømning.

A. Vendinger til fri Svømning (Crawl).

Af Crawlvendinger har vi mindst 3: den, jeg kalder *Overfladevendingen*, og som er den mest almindelige herhjemme, den, jeg kalder *Undervandsvendingen*, og som man næsten aldrig ser danske Svømmere udføre og endelig *Saltovendingen*, om hvilken det er vanskeligt for mig at udtale mig, da jeg ingen rigtige Erfaringer har for dens Værdi. Saa meget kan jeg dog sige, at der ingen Tvivl er om, at den i Hurtighed er de øvrige Vendinger overlegen; det, der er Spørgsmaalet, er, om den ikke »tager for meget Luft«, eller om dette Faktum kun skyldes, at den ikke er blevet trænet tilstrækkeligt igennem — jeg har ikke haft Lejlighed til at gennemprøve det.

Vendingerne deler jeg i tre Faser:

a) Drejningen, hvormed jeg mener den Omkringvending af Kroppen, som er nødvendig for at faa Fødderne til Væggen,
b) Afsættet, og
c) Gliddet.

1. Overfladevendingen.

Jeg nævnte, at dette er den mest anvendte Vending herhjemme, og det er egentlig en Fejl. Saa fortræffelig Vendingen er paa længere Distancer, lige saa uheldig er den paa korte (til og med 200 m). Sagen er den, at Vendingen, derved at den giver Lejlighed til et haardt tiltrængt Aandedræt i Drejningen, gavner Svømningen over de længere Distancer, men dette maa Svømmeren betale med, at den til Gengæld er noget langsommere end Undervandsvendingen. Da nu dette Aandedræt er nødvendigt paa de længere Stræk, men ikke paa de korte (hvis man er i Træning, og ellers starter man ikke), vil det sige, at Undervandsvendingen kan betale sig paa korte Stræk.

I det følgende beskrives en Venstrevending, Læserne kan da selv ved at erstatte Ordene venstre med højre og omvendt udlede Højrevendingen deraf.

Man svømmer ind til Kanten og tager fat med højre Haand. I samme Øjeblik trækker man med en pludselig Bevægelse Benene op under sig og kaster Nakken stærkt tilbage. Derved rejses Kropstammen op i en lodret Stilling, og i denne Stilling foregaar selve *Drejningen*.

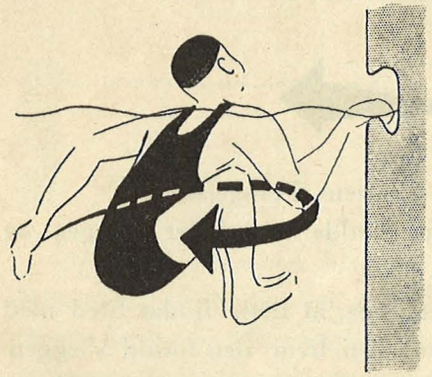


Fig. 86.

Drejning til Overfladevendingen.

Bemærk den drejede Venstrehaand. Pilen angiver Haandens Bevægelsesbane i Forhold til Kroppen — den tiltagende Tykkelse angiver den stigende Kraft og Hastighed.

Den frie venstre Haand drejes, saa Tommelfingeren vender væk fra Kroppen, altsaa Haandfladen ind mod Bassinkanten. Idet man nu med et Ryk drejer Hoved og Krop en kvart Omdrejning til venstre (saaledes at højre Side vender ind mod Bassinkanten), trækker man i en kraftig Rundbevægelse den drejede venstre Haand over mod højre Hofte; samtidig foretages en Indaanding. Benene sættes nu til Væggen, saaledes at man kommer til at ligge med venstre Side mod Bunden, og samtidig strækkes venstre Arm frem under Vandet. Nu slipper højre Haand Bassinkanten, stikkes

Fig. 87.

Franskmanden Jean Taris, tidligere Verdensrekordindehaver paa 300, 400, 500, 800 og 1000 m fri Svømning, i en Overfladevending. Han har netop fuldført første Kvartvending og er ved at gaa ned under Vandet inden anden. Bemærk Indaandingen.

ned i Vandet lidt foran Hovedet og glider derfra under Vandet frem til venstre, samtidig med, at Kroppen drejes den sidste kvarte Omgang, saa man faar Brystet ned mod Bunden; idet denne sidste Drejning sker, bøjes Hovedet forover, saa det saa vidt muligt kommer til at ligge *under Armene*, og nu sker *Afsættet.*

Dette maa ikke ske ved en pludselig voldsom Bevægelse. Det skal tiltage jævnt i Styrke, saaledes at det er kraftigst — og med fuld Kraft — i sidste Del, naar Fødderne forlader Væggen, altsaa saaledes:

idet Pilens voksende Tykkelse antyder Kraftens Forøgelse.

Afsættet er selvsagt forbi i det Øjeblik, Fødderne forlader Væggen, og saa begynder *Gliddet.*

Der er Grund til ogsaa her at understrege, at dette finder Sted med Kroppen i nøjagtig den samme Stilling, som den, hvori den forlod Væggen. Det vil sige, at Kroppen er helt udstrakt uden at være spændt, og at *Hovedet forbliver nede mellem Armene.* Ogsaa i Vendingen er det almindeligt at se vore Svømmere forsynde sig paa dette Punkt. Der gælder her som under Gliddet i Starten, at et løftet (bagudbøjet) Hoved vil forkorte og

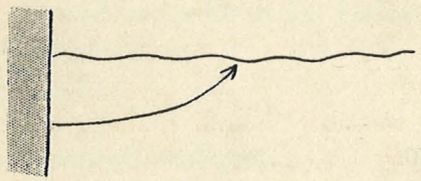


Fig. 88.

opadbøje Glidbanen saaledes, som vist paa Fig. 88, hvorimod den sænkede Hovedstilling vil medføre, at Glidbanen antager den Form, som det korrekte Afsæt giver den, dersom ikke forstyrrende Faktorer griber ind. Det er klart, at en Glidbane som den, der vises paa Fig. 89, er langt mere fordelagtig, end den paa Fig. 88.

Jeg nævnte Indaandingen, idet den første Kvartdrejning foregik. Udaandingen, som begynder umiddelbart efter, at Indaandingen er tilendebragt, finder Sted under hele Resten af Vendingen, hvilket vil sige, at man maa regulere Udaandingen, saaledes at man akkurat er blevet færdig med

den, naar man efter Gliddet atter kommer op til Overfladen, ganske som i Gliddet ved Starten (se Side 115).

Gliddet er iøvrigt i eet og alt ganske Magen til det efter Starten, bortset fra, at Hastigheden i Begyndelsen er ringere, fordi Afsættet ikke kan blive saa kraftigt. Iøvrigt maa jeg med Hensyn til Kraft i Afsættet sige, at det er en Selvfølge, at jo mere, De bøjer sammen, des kraftigere er De i Stand til at sætte af; derfor, for at sige det kort: *Knæene op til Næsen, før De sætter af.*

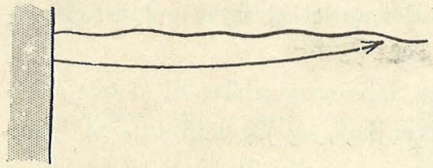


Fig. 89.

Da den Kraft, man i Afsættet meddeler Kroppen, er ringere under Vendingen end under Starten, maa dette medføre, at ogsaa Glidbanen bliver kortere end den tilsvarende i Starten, men bortset herfra, er der ganske de samme Forholdsregler at iagttage som under Starten:

a) Glidlængden skal afpasses til Luftkrav og Svømmehastighed; jo mere Luft man behøver, jo højere Hastighed man svømmer med, des kortere Glid;
b) Benene sættes ind, naar Farten er ved at gaa af Gliddet;
c) man søger Overfladen paa et saadant Tidspunkt, at Gliddet kan gaa over i Svømningen uden Hastighedstab;
d) »Aandedrætsarmen« sættes ind paa et saadant Tidspunkt, at den staar i lodret Stilling, naar Svømmeren bryder Vandspejlet.
Se iøvrigt Side 112—113.

Mange Svømmere har en kedelig og for Svømningen meget kostbar Fejl i Vendingen: de ligger stille — saa at sige holder Pause, efter at Drejningen er fuldført, og inden Afsættet finder Sted. Jeg har flere Gange maalt denne Pause med Stopur, og det hører ikke til Sjældenhederne, at den varer *mere end et Sekund!* Paa en 25 m-Bane er der blot paa 100 m tre Vendinger; sætter vi den nævnte Dødpause til bare 1 Sek., vil det sige, at 3 kostbare Sekunder bliver soldet op. Regner vi med bare en yderst jævn 100 m paa 1,15, andrager dette 4 pCt., og Procenten stiger, jo hurtigere 100 Meteren

svømmes; ved en 100 m paa 60 Sek. andrager den 5. (En helt anden Sag er, at en 100 m-Mand paa 60 Sek. sikkert ikke har den Fejl).

Jeg har her kun beskrevet Vendingen til venstre, jeg haaber ikke, nogen deraf forledes til at tro, at man kun behøver at kunne vende til én Side; jeg vil derfor gerne slaa fast, at det er *en uomgængelig Nødvendighed, at Vendingen øves til begge Sider*, saa den »sidder« nøjagtig lige godt baade til venstre og til højre. Man ved jo nemlig aldrig paa Forhaand, med hvilken Haand man naar Vendepunktet, og skal man først til at afpasse det, saa den »rigtige« Haand kommer til, betyder det for det første, at Tankerne bliver afledet fra Svømningen, for det andet et direkte Hastighedstab.

Jeg ved, at der hører en ikke helt ringe Selvovervindelse til at øve Vendingerne til begge Sider, men det er nødvendigt, og jeg kan sige til Dem, som jeg siger til mine Svømmere (dem siger jeg nu du til, for man kan ikke skælde rigtig ud, naar man skal bruge det høflige »De«):

— Saa længe du efter en Vending ikke med fuld Overbevisning er i Stand til at sige, at du ikke ved, til hvilken Side den fandt Sted, saa længe behersker du ikke Vendingen til begge Sider.

Da jeg begyndte at beskrive denne Vending, skrev jeg: Man *tager fat* med højre Haand ... For Begyndere vil det være en Nødvendighed, men saa snart man er blot nogenlunde hjemme i Vendingen, staar man sig ved *ikke at tage fat i Kanten, men blot at berøre Bassinvæggen med Fingerspidserne*. Vendingen udføres i øvrigt paa samme Maade, men den bliver noget sværere, fordi de kræver en betydelig hurtigere Drejning, end naar man holder i Bassinkanten, hvis Vendingen ikke skal mislykkes. Men netop i denne hurtige Drejning ligger Fordelen, idet den selvsagt gør Vendingen hurtigere.

Mange stiller sig uforstaaende over for dette de første Gange. De fastholder med stor Stædighed, at »man maa da have fat i Kanten for at kunne dreje«, men det *er* ikke nødvendigt, ja, man kan endog dreje frit ude midt i Bassinet — og det er forøvrigt gavnligt at benytte dette som en Øvelse netop til at frigøre sig fra Kanten, fordi, naar der ingen Kant er, tvinger det Svømmeren til at dreje uden at tage fat. Blot (i en Venstrevending) en hurtig Drejning til venstre med den lodrette Krop og et kraftigt Træk over til højre Hofte med den drejede Venstrehaand, saa gaar det efter nogle Forsøg.

2. **Undervandsvendingen.**

Af det foregaaende er det forhaabentlig fremgaaet, at jeg gerne vil slaa et Slag for, at vi naar til at anvende to forskellige Vendinger: *Overfladevendingen* paa Distancer fra 300 m og opefter, og *Undervandsvendingen*, som jeg kommer til nu, paa Distancer fra 200 m og nedefter.

Og her har De saa Beskrivelsen af den sidste — udført som Venstrevending:

Under de sidste Par Tag før Vendingen afviger Svømmeren lidt til højre fra den lige Svømmeretning, fortsætter sin Svømning saa tæt ind til Bassinkanten, at Fingrene paa hans venstre Haand næsten strejfer Bassin-

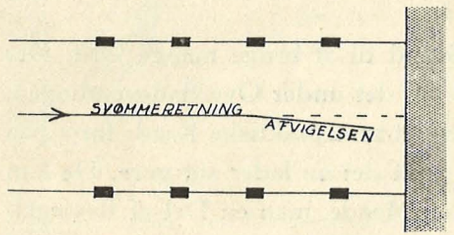


Fig. 90.

væggen i første Del af sit Træk. Højre Arm løftes, som om han vilde svømme videre, og en Indaanding foretages til højre. I sidste Del af Løftet drejes Haanden, saaledes at Haandfladen kommer til at vende ind mod Bassinvæggen. Samtidig lægger Svømmeren sig lidt over paa venstre Side, svinger til venstre — bort fra Afvigelsen, hen mod den oprindelige Svømmeretning — og dukker ned i Vandet. Højre Haand og hele Underarmen anbringes paa Bassinvæggen foran Hovedet og i næsten lodret Stilling med Fingrene mod Bunden. Svømmeren trækker Knæene op under Brystet, og i denne Stilling foregaar nu Drejningen saa at sige med den lodret staaende Venstrearm, hvis Fingre ogsaa peger mod Bunden, som Akse. Drejningen startes simpelthen ved, at man skubber fra med højre Haand, mens venstre foretager en lille roende, kredsformet Bevægelse den modsatte Vej af den, Kroppen drejer — altsaa mod højre. Dermed er Drejningen afsluttet, og man er klar til Afsæt.

Denne Drejning er hurtigere end den hurtige Drejning, jeg nævnte til sidst under Overfladevendingen, og heraf følger, at ogsaa hele Vendingen maa blive hurtigere, da alt andet i øvrigt er lige. Dog stop! Det er ikke helt rigtigt. Paa Grund af den Maade hvorpaa Drejningen foretages, kommer Fødderne højere op, det vil sige nærmere Overfladen, hvad der medfører,

at Glidbanen forkortes, hvilket jo netop er en Fordel for de korte Distancer, saaledes som jeg omtalte det før. Jeg haaber, at det nu staar fuldstændig klart, hvorfor denne Vending er mere fordelagtig paa Kortdistancer.

Hvis man spørger mig, hvor meget den er hurtigere, er jeg ude af Stand til at svare med konkrete Tal, men ansætter jeg det til ca. tre Tiendedel Sekund, har jeg ikke sagt for meget. Det kunde lyde af lidt, men dels er det jo i Træningen netop Opsummeringen af den Slags Bagateller, der er medvirkende til at skabe Resultaterne, dels er det mere, end man ved første Blik maaske vilde være tilbøjelig til at tro. Tænk paa, at der paa en 25 m Bane er syv Vendinger paa en 200-Meter, det vil sige, at denne Vending alene vil være i Stand til at forbedre 200-Meteren med ca. to Sekunder, det er dog værd at tage med.

Om Afsæt og Glid er der ingen Grund til at bruge mange Ord. Der gælder i ét og alt, hvad jeg før fortalte om det under Overfladevendingen.

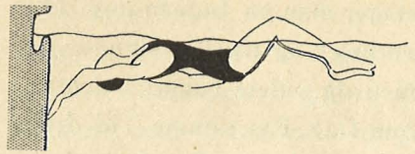
Jeg burde maaske til sidst give Dem det rent praktiske Raad: først paa Land at prøve disse to Vendinger, saa godt det nu lader sig gøre. De kan ganske vist ikke *lære* Vendingen paa den Maade, men en Del af Bevægelserne, ganske særligt Armbevægelserne kan indarbejdes, saaledes at man, naar man prøver Vendingen i Vandet, dog er nogenlunde orienteret om, hvad der skal foregaa. Lad en Væg eller lign. forestille Vendepunktet.

3. Saltovendingen.

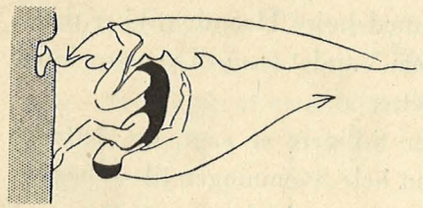
Jeg har allerede omtalt, at jeg mangler Erfaring for Saltovendingens Værdi, men da jeg ved, at mange er interesserede i den, og da jeg eventuelt senere ad den Vej kan faa nogle Iagttagelser meddelt af nogen, der har haft bedre Tid end jeg til at eksperimentere med den, skal jeg her anføre den. Der bliver jo her ikke Tale om Højre- eller Venstrevending, men da jeg i de foregaaende Eksempler har valgt at lade højre Haand gaa til Bassinvæggen, gør jeg ogsaa det her:

I det sidste Tag, før Svømmeren naar Væggen — *altsaa naar højre Haand løftes ud af Vandet, og medens den føres frem til Kanten, lægger Svømmeren sig om paa Ryggen,* skifter altsaa fra Crawl til Rygcrawl. Hoved og Krop bøjes bagover, og *højre Haand sættes til Kanten saa langt nede, man kan naa.* Benene bøjes op til Brystet, og man foretager en baglæns Kolbøtte, saaledes at Fødderne (med Benene bøjede) rammer Væggen, og man er klar til Afsæt. Om dette og Gliddet gælder det samme som tidligere anført.

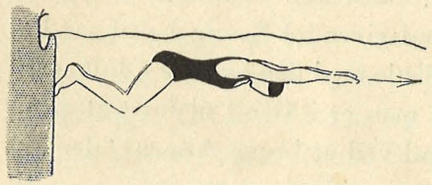
Saltovendingens Teknik i Tegninger.



Svømmeren har naaet Væggen efter at være gaaet om paa Ryggen, Benene er bøjede klar til Saltovendingen.



Svømmeren er midt i Saltodrejningen.



Saltodrejningen er fuldført, Svømmeren ligger i Afsæt. Bemærk Hovedstillingen, den er ens for alle Vendinger i Crawl og Brystsvømning.

B. Vending til Brystsvømning.

Vendingen til Brystsvømning udføres altid som Overfladevending. Der var i og for sig intet rent teknisk i Vejen for, at den kunde udføres som Undervandsvending, og jeg har ogsaa set Svømmere gøre det, men da Reglementet stiller sig hindrende i Vejen for det, er der ingen Grund til at diskutere dette Emne nærmere.

§ 34, Stk. b, siger:

Kroppen skal holdes fuldkommen paa Brystet og begge Skuldre paa Linje med Vandoverfladen.

Det udelukker det, som jeg nævnte ved Undervandsvendingen, at man lægger sig over paa Siden, og dette er en Nødvendighed for at udføre denne Vending.

Jeg skylder dog at tilføje, at jeg aldrig har set nogen af vore hjemlige Dommere diskvalificere for dette, men det er en Fejl, de *skal* gøre det.

Som i Crawlens Overfladevending fatter man Kanten, men *med begge Hænder og samtidigt* (derimod behøver det *ikke* at være *over* Vandfladen. Jvf. § 34, Stk. d paa Side 124). Hovedet kastes bagud, og Knæene trækkes op, saa Kroppen staar lodret, samtidig foretager man en Indaanding. Man slipper nu med venstre Haand (Venstrevending) og næsten *slynger* den tæt forbi Skulderen ved en Bøjning i Albuen og videre bagud i den nye Svømmeretning (altsaa modsat den, man kom fra). Paa samme Tid drejes med et Ryk Hoved og Skuldre til venstre, saa Ansigt og Overkrop drejes i Retning af Haanden; derved tvinges Underkroppen til at følge efter. Fødderne sættes til Væggen, man slipper med højre Haand, stikker den i Vandet lidt foran Hovedet, fører den gennem Vandet frem til venstre, bøjer Hovedet forover ned under Armene og sætter af.

For Afsættet gælder ganske, hvad der tidligere er sagt, og dette er ogsaa Tilfældet for Gliddet, blot sætter man hele Svømningen til — *begyndende med Armene*. Jeg ser ofte Svømmere begynde det første Tag med *Benene*, men dette, mener jeg, er ganske forkasteligt. Bøjningen af Benene i Brystsvømningen er en negativ (modstandsgivende) Bevægelse af saa høj Klasse, at det er alt for uøkonomisk at indlede med den og gøre Glidhastigheden langsommere, saa meget mere som man er i Stand til først at sætte en positiv (fremaddrivende) Bevægelse ind ved at bruge Armene, der ligger i en saadan Stilling, at de straks virker positivt.

Det samme gælder, naar man gaar ind til Vendingen. Det er ikke altid, man kan faa tilpasset Svømningen, saaledes at Armene uden videre kan faa Tag i Bassinkanten, der mangler til Tider et Stykke. Nu føler enhver, at det ikke kan betale sig at glide ind, derfor er der mange, der, da Armene nu ligger i en fordelagtig Stilling, er bange for at flytte dem og derfor hellere tager et Tag med Benene, men det gælder her som ovenfor, at det er uøkonomisk. Kommer De i den Situation, og det gør De før eller senere som Brystsvømmer, tag saa hellere et halvt, meget hurtigt udført, Armtag, det nedsætter ikke Svømmehastigheden, og det giver det ønskede Resultat fuldt ud lige saa godt som Bentaget. Man kan ogsaa tage et Butterflytag lige før Vendingen, det giver samme Resultat (eller næsten bedre), men det kræver lidt Øvelse. Saadan gjorde den tidligere Verdensrekordindehaver i Brystsvømning over alle Distancer, Tyskeren Erich Rademacher, ofte, og det var længe før, Butterfly blev opfundet.

Husk det og prøv det ved Lejlighed.

Som Gymnastiklærer bør jeg selvfølgelig forlange ogsaa Brystsvømningsvendingen lært lige godt til begge Sider, men det er af rent pædagogiske Grunde, for at sikre den ligelige Udvikling af Legemets to Sider. Rent svømmeteknisk er der ingen Grund til at ofre nogen Ulejlighed paa dette Spørgsmaal. Man kommer jo ind *til Kanten med begge Hænder samtidig*, og man kan altsaa selv vælge, til hvilken Side man vil vende.

Dette berettiger dog ikke Brystsvømmerne til at tage lettere paa Vendingerne end Crawlerne. Der gælder den Regel for Vendinger som for alt andet: *man kan ikke lære dem for godt.*

Som det gjaldt i Crawl, gælder det i Brystsvømning: *det er ikke nødvendigt at tage fat i Kanten.* Vendingen vinder i Hurtighed, men tiltager i Sværhed ved, at man nøjes med lige netop at røre med Spidsen af Fingrene. *Men husk at røre,* ellers hænger Banedommeren Dem ud!

C. Vendinger til Rygsvømning.

Med Fare for at blive Uvenner med flere Rygsvømmere ude i Landet tilstaar jeg, at jeg ikke agter at gøre noget ud af Vendingen til »høj Rygsvømning«. Til Trods for at jeg ved, at de fleste Rygsvømmere herhjemme endnu betjener sig af denne Svømmeart, vover jeg alligevel at paastaa, at den er en Fortidslevning, og jeg haaber, man tilgiver mig.

Hvad Vendinger til Rygcrawl angaar, findes der flere forskellige Former, hvoraf dog kun tre er værd at beskæftige sig med: »*den flade Vending*«, hvor Kroppen bliver næsten liggende paa Ryggen og drejer sig om en lodret Akse, »*Flippervendingen*«, hvor Benene løftes op af Vandet under Drejningen, og *Saltovendingen*, der ikke bestaar af nogen Salto. Rækkefølgen angiver foruden Sværhedsstigningen ogsaa Hurtighedsstigningen.

Den største Vanskelighed ved Rygsvømningsvendinger i det hele taget er at vide, hvornaar Vendingen skal finde Sted. Man har ganske vist ved store Stævner spændt en flagbehængt Snor tværs over Bassinet i nogle Meters Afstand fra Vendingen, og det gavner selvfølgelig; men det er ikke nok, for det fortæller ikke præcis, at *nu* skal Vendingen finde Sted. Der er ikke andet for Svømmeren at gøre end selv at holde Øje med det. Naar man ved, at man nærmer sig Vendepunktet, kikker man bagud, men vel at mærke ikke ved at rejse sig og dreje Hovedet. Dette gaar nemlig ud over Svømmehastigheden. Nej, man lægger Hovedet bagover og ser »bag-

læns«. Det har netop i Rygsvømning sin store Værdi præcis at vide, hvor Vendingen skal finde Sted, netop fordi det her i højere Grad gælder om at faa lige den passende Afstand fra Væggen; ikke for langt væk, men heller ikke for nær.

1. **Den flade Vending.**

Idet højre Arm let bøjet naar ind til Væggen med Haandleddet bagudbøjet, bøjes Knæ og Hofte halvt, saaledes at Knæene og en Del af baade Under- og Overben kommer op over Vandet. Ved et sideværts Tryk med højre Haand mod Væggen og et Ryk med Skuldrene, drejes Kroppen en halv Omdrejning til venstre omkring en lodret Akse. Samtidig aander man ind. Armene lægges i Strækstilling, Hovedet bøjes bagud, og man sætter af. Baade for denne og de næste to Vendinger gælder det, at hvad der tidligere er sagt om Afsæt og Glid, ogsaa har Gyldighed her — blot at de naturligvis foregaar med Ryggen mod Bunden.

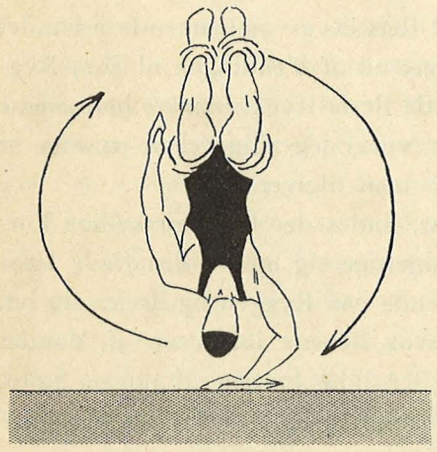


Fig. 91.

Den flade Vending.

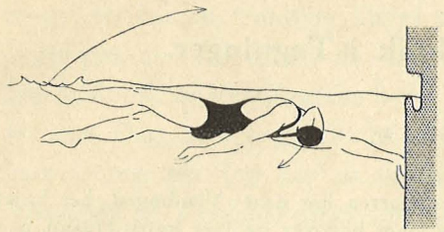
Svømmeren har naaet Vendestedet. Haanden er paa Væggen, Benene bøjede. I næste Øjeblik sker Drejningen, som hvis De drejer Bogen liggende paa Bordet.

2. **Flippervendingen.**

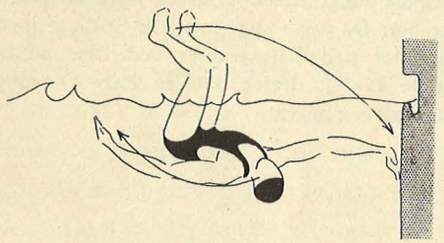
Da Vendingen ikke har noget Navn paa Dansk, har jeg valgt dens — for danske Ører lidt komiske — amerikanske Navn. *To flip* betyder paa engelsk *at vippe, at slaa,* og da man jo netop »vipper over« i denne Vending, er det meget sandsynligt, at det netop er deraf, den har faaet sit Navn.

Flippervendingen er en Videreudvikling af den flade Vending. Idet Svømmeren lægger højre Haand til Væggen længere nede end til den flade Vending, drejes højre Side en Smule ned mod Bunden, og Hoved og Overkrop gaar under Vand. I denne halvt sideliggende Stilling svinges de halvt bøjede Ben over Vandet hen til Vendepunktet under Drejningen, som startes paa samme Maade som ved den flade Vending. Der aandes selvfølgelig ind, inden Hovedet gaar under Vandet.

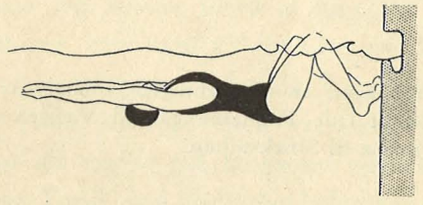
Flippervendingens Teknik i Tegninger.



Højre Haand er paa Væggen, højre Side er drejet en Kende mod Bunden, Hovedet er bøjet bagud. Fra denne Stilling paabegyndes Drejningen.



Svømmeren er midt i Drejningen.



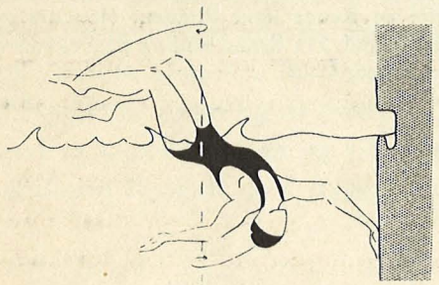
Drejningen er afsluttet. Svømmeren ligger klar i Afsættet. Bemærk Hovedstillingen, som er ens for alle Rygvendinger. Det fremgaar ikke klart af Billedet, men Benene skal være adskilt med ca. en halv Fodlængde.

3. **Saltovendingen.**

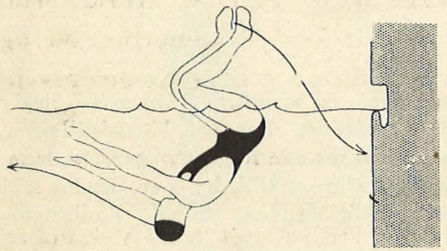
Dersom De nøje har studeret Flippervendingen, er Saltovendingen meget hurtigt overstaaet (paa Papiret, men ikke i Vandet). Den er praktisk taget kun en Videreudvikling af den foregaaende. Man lægger Haanden til Væggen saa langt nede, man kan naa, idet man bøjer Hoved og Krop stærkt bagud. Benene trækkes op, man skubber fra med Haanden, saa Drejningen udføres, mens man »staar paa Hovedet«, altsaa omtrent som en Snurretop. Efter en halv Omdrejning sættes Fødderne til Væggen, og man er klar til Afsæt. Studér i øvrigt nøje Illustrationerne, jeg tror, de klargør det tilstrækkeligt.

Inden jeg slutter af med dette Emne, er det min Pligt at understrege endnu en Gang, at Vendinger skal øves og øves. De hører med til det daglige Program. Kun undtagelsesvis bør De udelade dem, og da kun, naar andre presserende Ting rent øjeblikkeligt kræver saa megen Tid, at man er nødt til at lade dem udgaa — ogsaa naar De er blevet Verdensrekordindehaver!

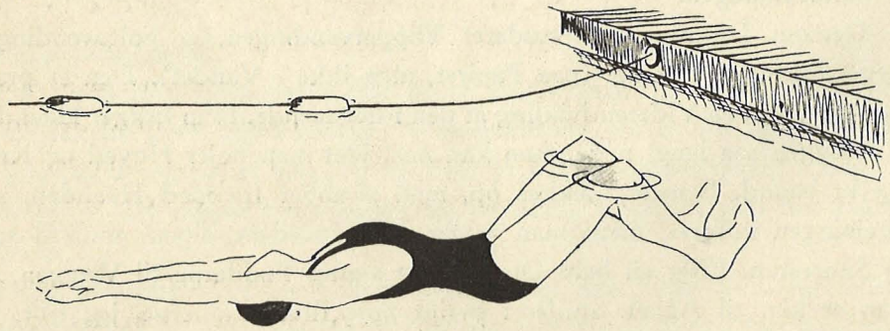
Saltovendingens Teknik i Tegninger.



Svømmeren har naaet Vendingen, har bøjet sig langt bagover og lagt højre Haand paa Væggen langt nede. I næste Øjeblik skubber han fra, og i den lodrette Stilling, med Hovedet nedad (markeret ved den punkterede Linje), drejer han en halv Omgang omkring sig selv.



Drejningen er tilendebragt, Svømmeren er ved at lade Fødderne gaa til Væggen og Armene til Strækstilling.



Svømmeren ligger i Afsættet. Bemærk Føddernes Afstand og Hovedets Stilling.

D. Vendinger som Led i Træningen.

Det er formentlig, allerede inden De fik denne Bog i Hænde, gaaet op for Dem, at Vendinger ikke bare er noget, man gør. Dersom der skal være blot en nogenlunde rimelig Chance for, at de skal lykkes, kræver de, at man har lært dem og øvet dem; og jeg kan forsikre Dem, at der skal uhyre meget til, før en Vending bliver saa fuldkommen, at der intet er at udsætte paa den — og selv da skal den holdes vedlige. Heraf følger næsten umiddelbart, at Vendingerne hører med til det daglige Arbejdsprogram lige fra den Dag, man begynder at uddanne sig til Svømmer, og til den Dag, man lægger op. Jeg kan da ogsaa forsikre Dem, at der ikke findes den Svømmer af Verdensformat, der ikke saa godt som daglig arbejder sine Vendinger igennem.

Det er ikke alene paa det Punkt i Programmet, hvor der staar Vendinger, man skal sætte ind, men fuldt saa meget overalt, hvor disse forekommer. Under de mange Ture, man tager op og ned ad Banen, forekommer der langt flere Vendinger, end der normalt forekommer under Punktet »Vendinger« i Planen, og at sjuske med disse, saaledes, som man alt for ofte ser, der sker, er direkte at ødelægge det opbyggende Arbejde, man prøver at foretage, naar man arbejder specielt med Vendingerne. Særlig maa jeg advare imod at tage fat med een Haand i Brystsvømningsvendinger, som man alt for ofte ser Brystsvømmere gøre. De løber en Risiko for at opbygge en daarlig Vane, der en Dag kan komme Dem dyrt at staa.

Ved Arbejdet med vordende Konkurrencesvømmere gælder det frem for alt om at gaa langsomt og trinvis frem. Demonstrér først Vendingen paa Land, saa godt det lader sig gøre, lad evt. en dygtig Svømmer vise den langsomt i Vandet, og lad saa Svømmeren prøve paa Land at øve den. Ikke fordi jeg tror, at man kan lære Vendingerne oppe paa Land, det, det her gælder om, er heller ikke saa meget at *lære* Svømmeren den, som i Svømmerens Hoved og Muskelsans at skabe et Billede af, hvad det drejer sig om. Først da bør man lade Svømmeren prøve i Vandet. Som ved Starten gælder det her, at man hurtigst naar det gode Resultat ved at gaa trinvis til Værks.

Naar man iagttager Folk, der arbejder med Vendingerne, vil man bemærke, at det som oftest er Drejning og Afsæt, der bearbejdes, det er udmærket, men det er kun det mindste. Dødpausen mellem disse og Over-

gangen mellem Glid og Svømning er de kritiske Punkter i Vendingen, og det er her, man i højeste Grad bør sætte ind.

Det er ogsaa alt for sjældent, man giver sig Tid til at øve Vendingen til den »kolde« Side. Lederne gør klogt i at foreskrive saa og saa mange Vendinger til den ene og den anden Side — og saa sikre sig, de bliver udført.

Sluttelig bør man ikke glemme »at lege«, at eksperimentere med andre Former for Vendinger end lige akkurat den ene, som man mere eller mindre tilfældigvis har lært. I Crawl og Rygcrawl staar mindst tre forskellige Former for Vendinger til Svømmernes Disposition, og ingen kan sige, at ikke en anden maaske ligger bedre for ham, end den ene, han behersker, før han for Alvor har prøvet de andre og kender dem.

TILLÆG:

KORT OVERBLIK OVER TRÆNINGENS OPBYGNING

Træningen er ikke et Kapitel, det er en Bog for sig selv, som jeg maaske en anden Gang faar Lejlighed til at skrive. Jeg haaber, jeg saaledes har gjort Dem klart, at hvad jeg kan give Dem af Overblik over Træningen paa disse faa Sider, kun er — et Overblik, ja næppe nok det.

Det ligger i Sagens Natur, at der nødvendigvis maa ligge en fast Plan bag Træningen, selv om denne ikke altid kommer til Udtryk i det daglige Arbejde for den overfladiske Iagttager. Det bør endvidere naturligvis være saaledes, at Træningslederen fra Gang til Gang møder med en udarbejdet Træningsplan, ligesom man i Gymnastikken møder med en færdigt udarbejdet Dagsøvelse. Uden en saadan er det uhyre vanskeligt at lede Træningen ind i det faste Spor af jævn Udvikling, som er den vigtigste Forudsætning for, at Træningsresultaterne kan komme til at svare til de Forventninger, man med Rette kan forvente af dem; der kan komme Skuffelser og Fejlregninger nok endda!

Naa, det være langt fra mig at skyde paa mine Kolleger; og jeg skal være ærlig og indrømme, at det ikke er altid, det er muligt at gennemføre den Arbejdsplan, man møjsommeligt har siddet og udarbejdet derhjemme. Mange Faktorer kan spille ind; udendørs: daarligt Vejr, Blæst og Kulde og indendørs et saadant Mylder i Svømmehallerne, at man sommetider er ved at fortvivle.

Selv om man altsaa kan komme ud for at skulle ekstemporere en Arbejdsplan igennem, bør Reglen dog være den, at man har et fast Program at gaa fremefter.

Dette Program er imidlertid kun en Detaille i hele den store Træningsplan, som omfatter Svømmerens Arbejde lige fra den Dag, han begynder og til han holder op. Det er de grove Strukturer af denne store Træningsplan, jeg her vil forsøge at give Dem et Indblik i.

Træningen inddeler jeg i to Hovedtrin: *den almindelige Træning* og *Specialtræningen;* den første af dem inddeler jeg atter i tre Undertrin: *den tekniske Træning, Konditionstræningen* og *Kamptræningen.*

Inden jeg dog gaar til en Omtale af de enkelte Trin, maa det siges, at en Svømmers Udvikling jo stort set bevæger sig jævnt fremad, omend med større Skridt i Begyndelsen end senere, saaledes at denne Inddeling derfor naturligvis er et Kunstprodukt, hvis eneste Formaal det er at fortælle, hvilken Side af Svømmerens Uddannelse, der i Øjeblikket lægges Vægt paa. Dels slipper f. Eks. Grundlaget: den tekniske Træning ham aldrig, ligegyldigt, hvor højt paa Straa, han naar, dels maa man ikke helt sammenligne Systemet med Skolens Inddeling i Klasser, hvor man efter Opnaaelsen af en vis Dygtighed rykker op i den næste Klasse og faar nye Fag, selv om Trinene selvfølgelig i Hovedsagen markerer en fremadskridende Proces. Det forholder sig tværtimod saaledes, at vi ofte rykker tilbage, saaledes at vi i en Periode udelukkende arbejder med Teknikken, dersom visse Forhold taler derfor; og under alle Omstændigheder begynder en Svømmer altid sin Træning paa Konditionstrinnet, naar han efter en *Træningsferie* atter skal til at tage fat.

Da jeg ikke senere faar Lejlighed til at komme ind paa det, vil jeg lige her anføre, at jeg med *Træningsferie* mener den Afslapningsperiode, som nødvendigvis maa komme efter en længere Periode med haard Træning, endende med krævende Konkurrencer. Den ligger for vort Vedkommende gerne fra omkring Oktober—November til Februar—Marts. For Sommersvømmere ligger den i hele Vinterhalvaaret. Svømmeren maa under denne Ferie, naar det drejer sig om Helaarssvømmere, ikke ganske udeblive fra Træningsaftnerne, medmindre han da er saa træt af at svømme, at det er ham en Overvindelse at gaa derhen; han møder som normalt, blot forefindes der intet Træningsprogram af Betydning, vi snakker sammen, morer os over et eller andet, diskuterer Problemer og Svømmeren »bader«, d. v. s. svømmer en rolig Tur ganske efter Behag. Personlig lader jeg altid denne Træningsferie vare, lige til jeg, ad de forskellige Omveje, der staar til min Raadighed, faar at vide, at Svømmerne begynder at knurre over, at »de aldrig faar nogen ordentlig Træning mer'«, saa ved jeg, at Tiden er moden.

A. Den almindelige Træning.

Denne Del af Træningen har selvfølgelig sit Navn deraf, at den repræsenterer en Side af Træningen, som alle Svømmere uden Undtagelse *skal* igennem, hvad enten de saa senere bliver (eller allerede er) »Sprintere« eller Langdistancefolk.

1. Den tekniske Træning.

Den tekniske Træning er den, der vist almindeligvis kaldes »Stiltræning«. Da jeg imidlertid skelner skarpt mellem Stil som noget personligt og Teknik som noget alment, finder jeg Navnet den tekniske Træning mere rigtigt, da det jo er Teknikken, der paa dette Stadium bibringes Svømmeren, og Stilen, der paa Grund af hans personlige Ejendommeligheder opstaar som en Følge heraf. Navnet er imidlertid ligegyldigt, og har andre Lyst til at kalde det Stiltræning, skal jeg ikke fare i Skrivemaskinen af den Grund.

Dens Formaal er, at give Svømmeren praktisk Kendskab til det, han har Brug for, af den Teknik, der er behandlet i denne Bog, for derefter at indarbejde det, saaledes at det bliver vanemæssigt.

Det er jo ganske klart, at en Elementærundervisning som den, der finder Sted paa Skolerne eller hos private Svømmelærere, ikke kan beskæftige sig med de tekniske Bagateller og Finesser, som her er omtalt. Dels er Eleverne i hvert Fald i svømmemæssig Henseende for umodne hertil, dels arbejder man i Reglen med saa store Hold, at en Simplificering er en ren Nødvendighed; endelig er Elementærundervisningens Formaal jo et ganske andet end vort: i Reglen gennem Prøver at give Eleven Lejlighed til at aflægge Bevis for at besidde *tilstrækkelig* Svømmefærdighed. Hvilken Opgave vist ogsaa overalt løses paa det smukkeste.

En Videreuddannelse i Svømning, den, jeg kalder den tekniske Træning, hvad enten den nu finder Sted med Konkurrence for Øje eller ej, er for dem, der i Følge Lyst eller Anlæg eller begge Dele ønsker at tilegne sig Færdigheder, der gaar ud over, hvad Gennemsnittet erhverver sig. Den forudsætter ikke alene en vis svømmemæssig, men ogsaa en vis aandelig Modenhed hos Udøveren, en Modenhed, som tillader ham at fordybe sig i Enkelthederne med det Formaal at trænge ind i Emnet og tilegne sig de forskellige Finesser.

En mere aktiv Medvirken kendetegner altsaa Svømmeren paa dette Trin i Modsætning til Elementærundervisningen, hvor han i højere Grad staar passivt modtagende; men iøvrigt adskiller denne »højere Undervisning«, som det jo er, sig ikke væsentlig i sin ydre Form fra den almindelige Undervisning. Det vil sige, at der fortrinsvis arbejdes med Enkelthederne: Benene, Armene o. s. v. alt i roligt Tempo og med hyppige Gentagelser, som sætter det tilegnede fast. En Afvigelse fra den egentlige Undervisning er det, at man endvidere tager fat paa at angribe de Punkter paa hans Legeme,

der viser Mangler m. H. t. Muligheden for Udførelse af visse Enkeltheder ved passende valgte Øvelser, f. Eks. Smidiggørelse af Skulderled eller Bibringelse af Afslapningsevne, dersom denne skulde vise Mangler. En anden Afvigelse fra alm. Undervisning er det, at Lektionerne *gradvis* forlænges. Mens en Begynderlektion vist i Reglen overalt har en Varighed af ca. 20 Minutter som Maksimum (naturligvis afhængende af Temperaturen), kommer den *trænede* Svømmers Arbejdstid i Vandet sjældent under ca. 1 Time — altsaa i hvert Fald det tredobbelte. For det *sunde* Individ er det at kunne opholde sig i Vandet i dette Tidsrum — under Forbehold af en normal Temperatur af ca. 18—22 Grader C. — kun et Spørgsmaal om en gradvis Optræning. Selvfølgelig *tvinges* Svømmeren ikke til at blive længere i Vandet, end han ønsker, og Lederen maa hele Tiden holde Øje med Kuldetegnene: Rysten og Blaafarvning af Læber; der findes nemlig endnu Personer, hvis Vilje er stærkere end deres Lyst — selv om det omvendte er hyppigere.

2. **Konditionstræningen.**

Selvfølgelig kan det ikke undgaas, at der under den tekniske Træning bibringes Svømmeren et vist »Fond« af Kondition; det faar han jo allerede gennem Begynderundervisningen; hvor meget mere da ikke gennem den omtalte. Medens den tekniske Træning imidlertid ikke lægges til Rette herefter, tager Konditionstræningen netop Sigte paa at opøve Svømmerens Kondition. Selvsagt lægger man ikke enhver Overvaagen af den tekniske Side paa Hylden, naar Svømmeren naar hertil, men gradvis træder den i Baggrunden, uden helt at forsvinde.

Konditionen tager Sigte paa Opøvelsen af to Sider, som dog er i snæver Sammenhæng med hinanden: Aandedræt — Kredsløb (Ordet Aandedræt er her brugt fysiologisk — ikke svømmeteknisk) og Muskulatur.

Enhver Form for Svømning stiller forøgede Krav til Hjertet; ja, selve det at opholde sig i Vandet gør det; hvor meget mere stilles der da ikke Krav til Hjertet, naar det drejer sig om at svømme saa hurtigt, man kan, over en given Distance? Jeg har umiddelbart efter en 100 m, udført i Svømmerens fulde Tempo, i 15 Sek. talt en Puls, der svarer til 180—200 i Minuttet, og højst sandsynligt har den under den sidste Del af Svømningen været hurtigere, da jeg allerede i Løbet af de 15 Sek. kunde mærke en Nedgang. Naar man betænker, at den paagældendes Puls i Hvile laa under de 60, forstaar man, hvilket Arbejde dette Hjerte var blevet udsat for.

At kunne honorere saadanne Krav, uden at Udøveren tager nogen Skade deraf, kræver en grundig og velforberedt Træning af Hjerte og Aandedræt. En saadan opnaas kun, hvis man gennem længere Tid *gradvis* forøger de Krav, man stiller til Organismen, hvilket altsaa vil sige, at man 1) gradvis forøger den Distance, Svømmeren skal gaa igennem, for dernæst, 2) naar et vist Maksimum (ca. 1500—2000 m) er naaet, at forøge Kravet om det Tempo, hvori Distancen skal gennemsvømmes.

Jævnsides med Træningen af det foran nævnte gaar Træningen af Legemets Muskulatur i øvrigt. Mens den førstnævnte Del trænes ved Anvendelse af hele Svømningen, gennemtrænes Muskulaturen ved Bearbejdning af Enkelthederne: Ben, Arme etc. For yderligere at variere »Kosten« lægges Øvelser af anden Art ind, som f. Eks. Crawl med mange Benslag, Brystsvømning med dobbelt Arm- eller Benarbejde o. l. Øvelser til at udvikle specielle Muskelgrupper, som viser Mangler, tages selvfølgelig ogsaa med her; og saa maa man ikke glemme Øvelser i Starter og Vendinger; de forfølger Svømmeren saa at sige til hans sidste Dag. Endelig maa man ikke glemme »Modøvelsen« (se Side 72).

3. **Kamptræningen.**

Mens de to første Trin fortrinsvis tager Sigte paa Opøvelsen af Svømmerens legemlige Forudsætninger for at kunne opnaa saa gode Resultater som muligt, og altsaa i lige saa høj Grad kan anvendes af dem, der ikke ønsker at deltage i Konkurrence, er vi paa dette Trin inde i den rene Konkurrencetræning. Her bibeholdes selvfølgelig Hensynet til de før nævnte Faktorer, men de træder i Baggrunden for Opøvelsen af de aandelige Egenskaber, som bør præge en Konkurrencesvømmer, ganske særligt *Viljen* og *Kampmodet:* det at gaa paa til Trods for, at en Situation maaske ser haabløs ud, for saaledes af yderste Evne at prøve at vende den til sin eller Holdets Fordel. En anden vigtig Ting lærer Svømmeren her: *at kunne tabe som en Idrætsmand;* Begrebet fair play gaar derimod gennem hele Træningen og Foreningslivet som en rød Traad, og kræver kun undtagelsesvis Opmærksomhed specielt.

Jeg ved, at man fra mange Sider ikke er venligt indstillet over for »Rekordsporten«, som den med en nedsættende, men ganske misvisende Betegnelse kaldes. Naar jeg ikke desto mindre tror paa dens Værdi, er det ikke mindst paa Grund af dette Trin i Træningen, som jeg tillægger en stor Værdi for det unge Menneske.

Her er jeg ikke i Stand til i Enkeltheder at komme ind paa, hvordan denne Træning gaar for sig; jeg maa indskrænke mig til at antyde enkelte af de Øvelser, der anvendes for at opnaa de skitserede Formaal: *Distancer med stigende Tempo fra Bane til Bane, Forsøg paa at indhente et Forspring* givet en jævnbyrdig Modstander, eller endda en, der er en Streg stærkere, *Gennemførelse af en Række korte Ture i fuldt Tempo*, en Øvelse, der ved den trættende Virkning, den har paa Svømmeren, i høj Grad kræver en Viljeindsats for at fortsætte, selv om man er saa træt, at man er ved at styrte. Jeg har ofte iagttaget mine store stærke Mandfolk saa trætte, at de var ved at tude, naar de netop, som de troede, de var færdige, fik en ny Besked; man kan ligefrem se paa dem, at de i Øjeblikket havde den største Lyst til at »tæve« en, men det er kun udmærket, for denne Vrede overføres paa Svømmepræstationen, saaledes at Svømmeren, saa at sige af bar Arrigskab præsterer mere, end han tror, han kan, — og det var jo netop Formaalet.

Selvfølgelig kræver denne Arbejdsform, at Lederen er i Besiddelse af en vis personlig Myndighed, som gør, at Svømmerne ikke bare stikker af, naar de er trætte, men tillige kræver den et personligt Kendskab til de enkelte Svømmere ikke blot i aandelig, men ogsaa i legemlig Henseende. Det siger nemlig sig selv, at ganske særligt *denne Træning kræver en nøje Overvaagen af Svømmeren.* Foruden *stadige Lægeundersøgelser* maa Svømmeren selv stadig følge sin Tilstand gennem *Vægtkontrol*, evt. *Kontrol af Pulsen i Hvile*, samt Undersøgelse af, hvor hurtigt Pulsen efter disse maksimale Anstrengelser atter kommer tilbage til Hvileværdien. Herudover bør en Overvaagen af Almenbefindendet: *Appetit, Arbejdslyst, Søvn, Humør* og *Oplagthed* i det hele taget, finde Sted.

B. Specialtræningen.

At man specialtræner, vil sige, at Træningen er lagt til Rette med specielt Henblik paa en eller flere (beslægtede) Distancer. Denne Træning tager sin Begyndelse ca. 1 Maaned eller 14 Dage før en betydende Konkurrence skal finde Sted. De enkelte Træningsdistancer anlægges, baade hvad Længde og Tempo angaar, efter den eller de Distancer, som Svømmeren skal konkurrere i. Hovedreglen er den, at jo længere Distance, des tidligere skal man begynde, da det tager længere Tid at anlægge f. Eks.

en 1500 m end en 50 eller 100 m. Foruden at Svømmeren altsaa saa at sige indstilles paa det Tempo, han skal anvende til Konkurrencen, opøves Taktikken. Paa Grundlag af tidligere Erfaringer anlægges, hvis det drejer sig om at opnaa en vis Tid, et Skema indeholdende de Mellemtider, paa hvilke Svømmeren skal passere forskellige Punkter (i Reglen pr. 50 eller 100 m), og paa forskellige Maader søger man at gennemarbejde Distancen, indtil, som Johnny Weissmuller siger, Distance, Svømmetempo og Tid er arbejdet sammen »som en Lektie, der er lært«. Dersom det drejer sig om Kampe, hvor Tiden er underordnet (gid det for Resten var muligt helt at lade være med at tage Tid paa disse), maa Taktikken lægges til Rette efter det forudgaaende Kendskab, man har til Konkurrenterne eller, hvis det er umuligt, ved at indlægge Overraskelsesmomenter, beregnet paa at køre Modstanderen sur; disse kan f. Eks. være haard Begyndelsesfart eller pludselige Ryk enten paa et forud aftalt Tidspunkt, eller naar Svømmeren mærker, det begynder at knibe for Modstanderen; men det kan ogsaa bestaa i en langsom Begyndelsesfart, der saa at sige »tager Tempoet« fra Modstanderen, saa han er ude af Stand til hurtigt nok at komme i Gang, naar man pludselig sætter ind.

*

Dette var de meget grove Rids af, hvordan en Svømmer bygges op. Grundlaget for dette er den tekniske Træning, det, det hele hviler paa; en Træning uden dette Grundlag er nærmest Spild af Tid — bortset fra den Motion, man faar. Ganske vist kan nu og da »Naturfænomener«, som ved deres ejendommelige Svømning, vidt fjernet fra al Teknik, er i Stand til at opnaa endogsaa imponerende Resultater, dukke op; men fra disse enkelte at slutte, at alle skal rode, som det passer dem, er et langt Spring. Hvem siger for øvrigt, at ikke ogsaa disse »Naturfænomener« vilde have opnaaet endnu bedre Resultater, dersom de i Tide var blevet taget under Kultur? I Reglen gør de sig jo først bemærkede paa et saadant Tidspunkt, at en Indgriben er for sen. Svømningen af i Dag er en Idræt, der i langt højere Grad, end de fleste tænker over det, hviler paa et Grundlag af gennemarbejdet Teknik, og Ønsket om, at dette fuldstændig maa gaa op for alle danske Svømmere og deres Ledere, er Grunden til, at denne Bog har set Dagens Lys. Ganske vist er mange Punkter endnu dunkle og uklare, flere støtter sig paa Formodninger eller Teori, dog hellere det, end slet intet. Kunde man

paa den anden Side naa dertil, at en Institution, f. Eks. Dansk Svømme-Forbund, der vel maa være nærmest til det, kunde faa indrettet en Slags »Forskningsinstitut« i beskedne Dimensioner, hvor de forskellige Problemer kunde underkastes noget mere videnskabelige Undersøgelser, end det er muligt paa Træningsbanerne, vilde vi lettere kunne »faa begge Ben paa Jorden«, saa at en i enhver Henseende videnskabeligt begrundet Teknik kunde blive Svømmernes Allemandseje som Grundlaget for forbedrede Resultater til Gavn og Glæde for Udøverne, til Ære for vort Fædreland.

Centralbiblioteke
Esbjerg.