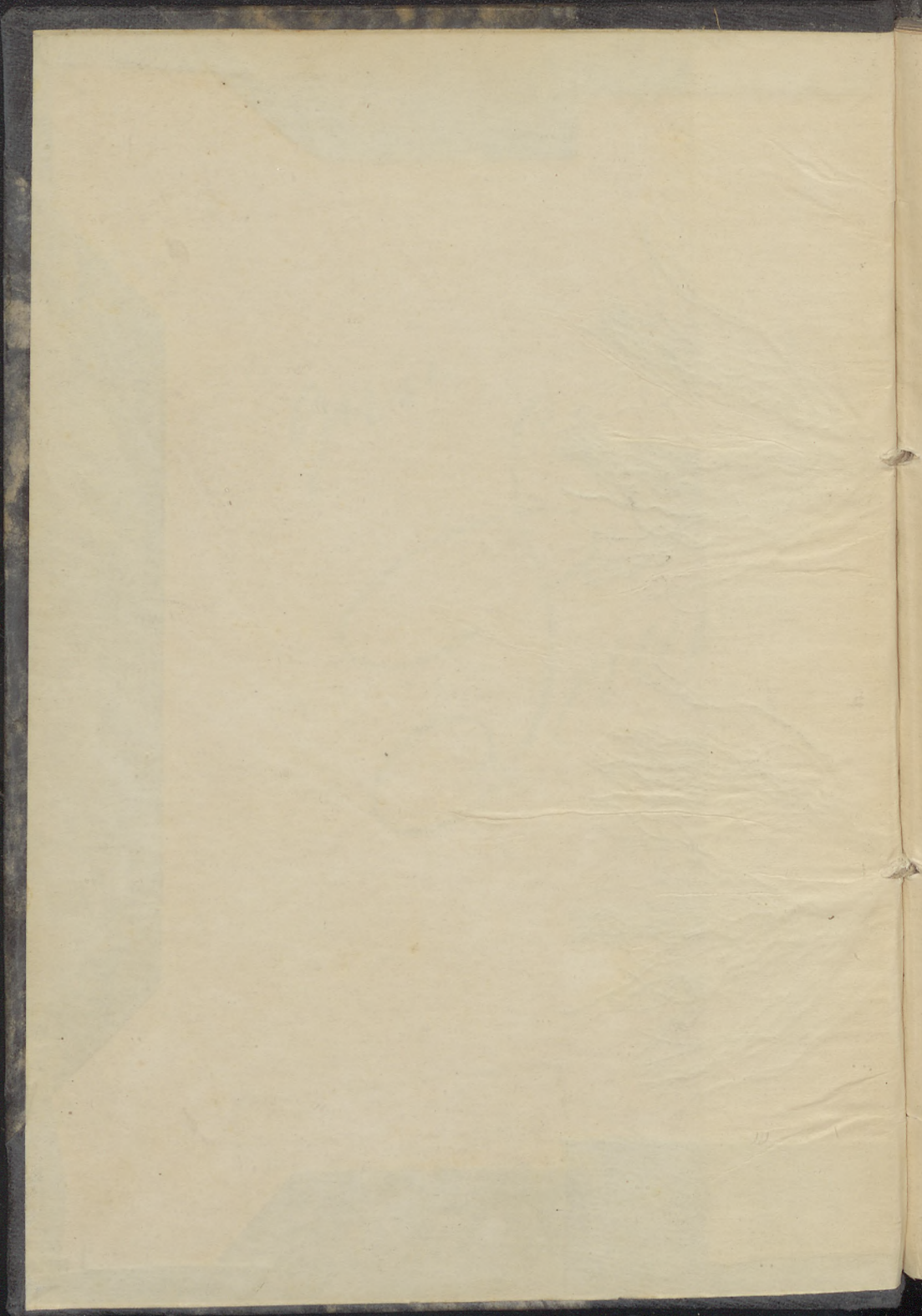


Fr. 7.



II 1.224.273

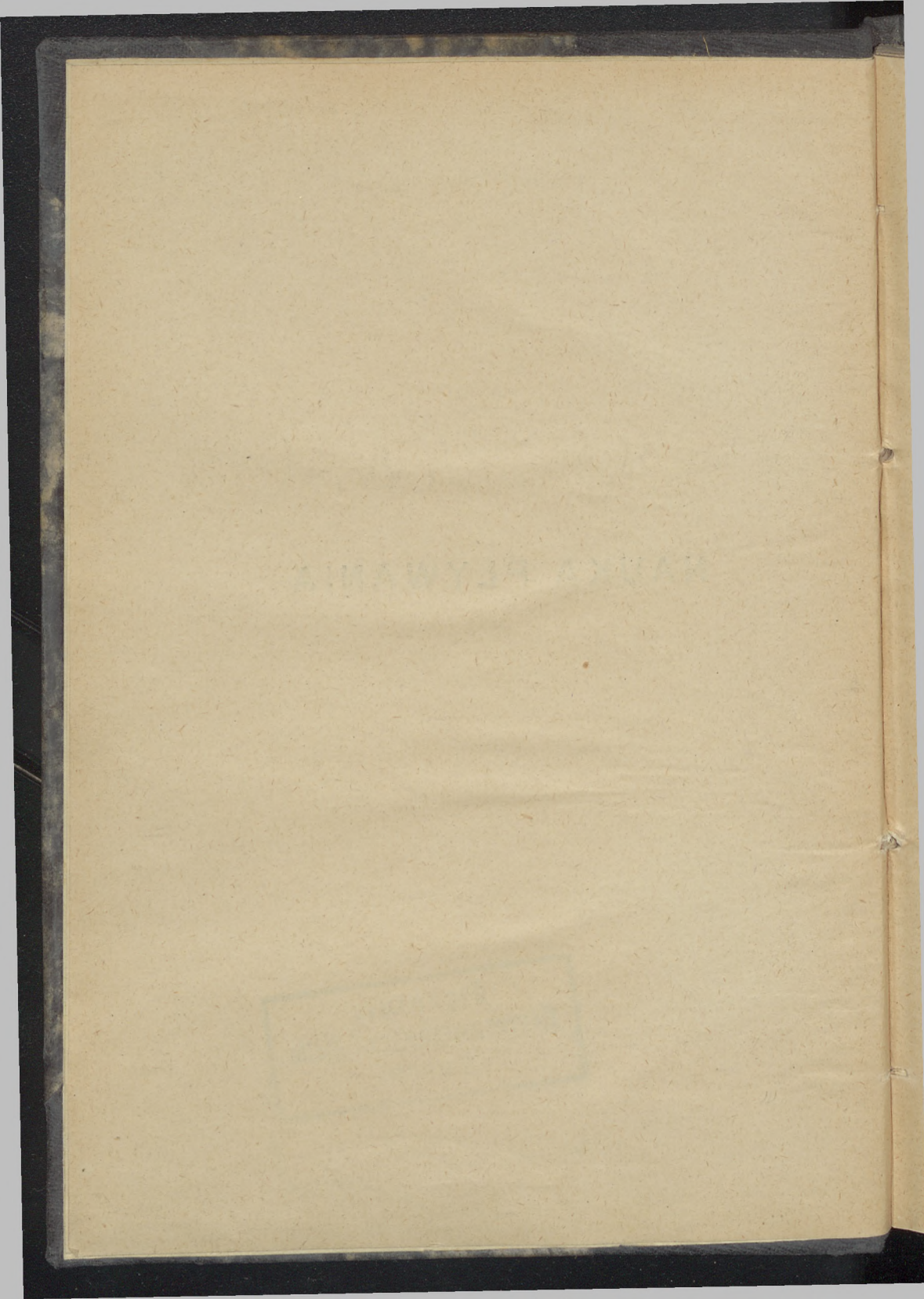
Eigentum
Heeresarchiv-Zweigstelle
Danzig

FK. 7. Ex 3

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
LONDON

NAUKA PŁYWANIA

Eigentum
Heeresarchiv-Zweigstelle
Danzig



Por. W. ZARZYCKI

NAUKA PŁYWANIA

WARSZAWA 1923

WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY

Biblioteka Narodowa
Warszawa



30001014273597

Wszelkie prawa przedruku i przekładu zastrzeżone.

2835/II



II 1224 273



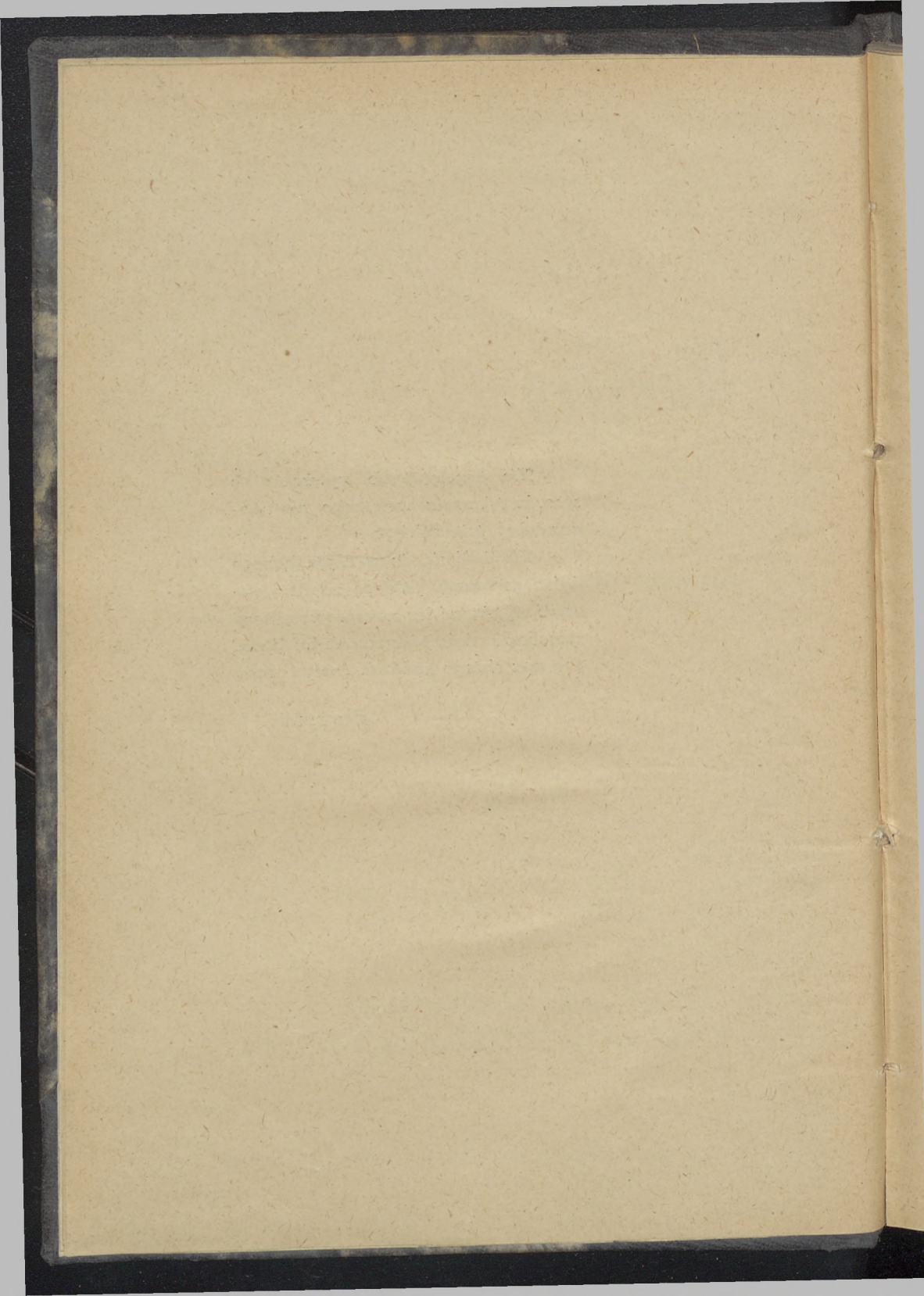
Zakłady Graficzno-Wydawnicze „Książka“
Warszawa, Moniuszki № 11, telef. 190-93

1976 W 1085 / 17

Nie przystępuj do wyuczenia się sposobu pływania następnego, nie opcinowawszy poprzedniego.

Nie ludź się, że w ciągu jednego krótkiego sezonu letniego zdołasz nauczyć się pływać bez zarzutu wszystkimi sposobami; sztuka pływania nie jest łatwa, wymaga dużego nakładu pracy i czasu.

Zarzycki.



WSTĘP.

Około czterech piątych powierzchni kuli ziemskiej stanowi woda, a tymczasem napewno liczba ludzi umiejących pływać nie stanowi jednej piątej całej ludności świata. Rezultat smutny takiego stanu rzeczy, to częste wypadki utonięcia. Wydawałoby się, że zabezpieczenie się od utonięcia przez nabycie umiejętności pływania jest potrzebne każdemu. Niestety, wielu przekonywa się o tem zapóźno; wtedy dopiero, gdy śmierć zagląda im w oczy.

Wyobraźcie sobie człowieka, który stoi na brzegu i widzi, że ktoś, co rozkosznej kąpieli zażywał—natrafił na głębię i tonie. Normalnem odruchem będzie skoczyć do wody i tonącego ratować. Ale na to pozwolić sobie może tylko ten, co umie dobrze pływać sam i wie, jak się tonącego ratuje. Inaczej odruch szlachetny nie przyda się na nic, co więcej może łatwo przyprawić o zgubę człowieka szlachetnego, ale niedołęznego w obcym mu żywiole. Myślę, że sytuacja tego, kto patrzy z brzegu na pasowanie się bliźniego ze śmiercią, a nie jest w stanie ręki mu podać, jest sytuacją nie do pozazdroszczenia, niegodną dżentelmena, ani

obywatela. I sędzę, że przyzna mi każdy, iż system wychowawczy, który chce wyhodować w młodzieży poczucie solidarności narodowej i społecznej, ma do tego doskonały środek praktyczny w nauce pływania i nauce ratowania tonących.

W Ameryce, która przoduje krajom cywilizowanym w organizacji wychowania publicznego, wysunięto zasadę, że każdy młody Amerykanin musi być pływakiem.

Poczucie, że w razie potrzeby dam sobie doskonale radę w wodzie, musi odbijać się korzystnie na stanie psychicznym człowieka, na jego usposobieniu, wyrabiając pewność siebie i spokój umysłu. Wychowanie ma rozwijać inteligencję przede wszystkim, czyli umiejętność znalezienia się w każdej okoliczności. Wobec wielkiej ilości wody na powierzchni kuli ziemskiej, mamy dużo szans znalezienia się na wodzie, albo i w wodzie. Ten, kto nie posiada przygotowania do poradzenia sobie w takiej sytuacji, zawsze będzie skrępowany i onieśmielony. Przeciwnie, pływak wyćwiczony w sobie śmiałość, swobodę i poczucie panowania nad tym potężnym elementem przyrody. Wpływ pływactwa na stan umysłów był widać wysoko ceniony przez starożytnych Rzymian, skoro mawiali: nie umie ani czytać, ani pływać. Słowa owe znaczyły tyleż, co dziś niedołęga.

Chcę podnieść też z naciskiem, że każdy żołnierz powinien umieć pływać. Oczywiście nie tylko dlatego, że jest to przyjemna, zdrowa rozrywka, albo sport, ćwiczący dzielność i wytrwałość, ale bodaj przede wszystkim dlatego, aby móc wykonać zadania bojowe, o ile wypadnie przedostać się przez wodę głęboką. Do tego trzeba pływać dobrze, umiejac przenieść bez zamocze-

nia ubranie zwinięte i karabin, a bywa i tak, że wypada płynąć wprost w ubraniu. Okazyj takich wojna nastęrcza niemało. I tu znów świadomość, że pewna, choćby znaczna, przestrzeń wodna nie stanowi przeszkody nie do przebycia, podnosi żołnierską pewność siebie. Byłoby rzeczą niewłaściwą spychać na władze wojskowe obowiązek uczenia wszystkich rekrutów pływania. Nie dlatego zresztą, aby wojskowość nie miała ochoty podjąć się tego zadania. Robi ona to chętnie, wielu żołnierzy dopiero w wojsku poznaje sztukę pływania; ale nie to jest racjonalne z tego względu, że kto się późno do pływania bierze, ten biegłości nabywa po dłuższym dopiero czasie, a następnie, skoro uznajemy, że pływanie daje bardzo dużo pod względem wychowawczym, że urabia kształt ciała i postawę, że wzmacnia znakomicie zdrowie i nerwy, że rozwija energję, to jest to niepowetowaną szkodą, o ile ktoś przeżyje pierwszych 20 lat swego życia nie pływając nigdy. Przytem nauczyciele pływania zgodnie twierdzą, że najprędzej nabywają umiejętności pływania dzieci: powiadają, że dziecko uczy się pływać dwa razy szybciej niż dorosły.

Tak więc wysunęliśmy dotychczas trzy powody, które skłaniają do tego, aby młodzież uczyła się pływać. Wszystkie trzy są bardzo praktyczne. Więc pierwszy: aby samemu nie utonąć w razie jakiegoś wypadku, drugi: aby umieć wyratować bliźniego; trzeci: aby jeżeli nam los pozwoli podczas wojny pełnić w polu służbę żołnierską—być przygotowanym do przebywania w pław przestrzeni wodnych.

Ale to jeszcze nie wszystko. Pływanie jest też bardzo przyjemnym środkiem krzepienia zdrowia. O wiele

przyjemniejszym, niż picie tranu, połykanie pigułek żelaznych, a nawet przyjemniejszym, niż wykonywanie na sali gimnastycznej ruchów, mających wyprostować kręgosłup i rozwijać klatkę piersiową. Pływanie, to połączenie ruchu, ożywczego działania różnic temperatur na skórę i bezpośredniego wystawiania na działanie promieni słonecznych. Wszystkie te czynniki mają nader dobroczynny wpływ na człowieka. Rozkosz, jakiej doznaje pływak, wytwarza stan błogości i wesela. To też w kąpeli, ani przy uprawianiu sportów wodnych nie bywa się smutnym, ani zgryźliwym. Wesołość, pogoda ducha to skutek pływactwa, uprawianego bądź jako rozrywka, zabawa, bądź jako sport.

Pływanie ma ogromną wartość higieniczno-wychowawczą. Jest ono ćwiczeniem ruchowym prawdziwie wszechstronnem, zaprzęgającym do pracy wszystkie mięśnie bez przeciążania pracą jakiejś jednej grupy mięśniowej. Pływanie pobudza w wysokim stopniu czynność oddechową, wpływając na formowanie się klatki piersiowej; sprzyja wielce rozwojowi piersi, charakter ruchu rąk, które sięgając wprzód, rozciągają znakomicie górną właśnie najmniej podatną część klatki piersiowej. Ruch nóg zaś wyrabia muskulaturę brzucha, stwarzając dobre warunki do pracy mięśnia wydechowego, jakim jest przepona. Jednym słowem pływanie, jako ćwiczenie oddechowe, nie ma sobie równego i dlatego rozpowszechnianie się pływactwa jako rozrywki dla młodzieży, ponad wszelką wątpliwość odegrałoby ogromną rolę w zwalczaniu tak częstej choroby, jaką jest gruźlica płuc. Wszyscy wiedzą, że cierpienie to zagnieżdża się najczęściej w płucach zamkniętych w źle sformowanych klatkach piersiowych. Rozwój klatki

piersiowej i żywa czynność płuc stanowią pewne zabezpieczenie przeciw tej chorobie.

Autor niniejszego doświadczył na sobie, że racjonalnie uprawiane pływactwo może zwalczyć rozpoczynającą się chorobę tuberkuliczną. Mianowicie w latach 1910—13 z powodu warunków życiowych prawie, że nie używał ćwiczeń ruchowych; w zimie roku 1914 skonstatowali lekarze u niego małe ognisko zakażenia gruźlicznego w płucu z lekkim podniesieniem ciepłoty. Z nastaniem pory cieplej, piszący te słowa, czując się nieźle, postanowił spróbować pływania. Gdy w stanie zdrowia nietylko nie nastąpiło pogorszenie, ale widoczna poprawa, coraz gorliwiej przykładał się do sportu pływackiego i w sierpniu mógł już stawać do 10-kilometrowego przebiegu z biegiem Wisły. W jesieni stwierdzono, że ognisko chorobowe zasklepiło się, nastąpiło trwałe wyleczenie.

Naturalnie dalej będą podawane wskazówki, jak należy postępować, aby stopniowanie wysiłku zabezpieczało przeciw przeforsowaniu.

Warto tu odrazu zaznaczyć, że pływanie jest skutecznym ćwiczeniem wyprostnem, usuwającym, a przynajmniej zmniejszającym, takie wady budowy, jak okrągłe plecy, boczne wykrzywienia kręgosłupa i t. d. Dzięki ruchowi tułowia, trzewia ulegają jakgdyby masażowi, stąd poprawa trawienia. Pogłębienie czynności oddechowej, połączone z działaniem słońca na skórę, pociąga przyrost czerwonych krwinek i wzmoczenie ich żywotności—skutkiem tego jest żywsza przemiana materji. Działanie chłodnej wody i powietrza na skórę wzmacnia nerwy. Jednym słowem działanie higieniczno-wychowawcze pływania jest potężne, a że odbywa

się ono w warunkach jaknajbardziej przyjemnych wśród wesela, śmiechu,—więc każde dziecko powinno otrzymać możność przejścia kursu nauki pływania, boć ćwiczenie to jest środkiem do osiągnięcia i wzmocnienia zdrowia.

W dotychczasowem rozważaniu przedstawiałem pływanie ciągle jako środek do osiągnięcia celów praktycznych: bezpieczeństwa osobistego, umiejętności ratowniczej, sprawności wojskowej i zdrowia. To wszystko jednak nie wyczerpuje argumentów na rzecz pływania. Pływactwo może być nie tylko środkiem do osiągnięcia pewnych celów natury praktycznej i wychowawczej. Może ono też być celem samo dla siebie. Mianowicie może być sportem, a wówczas daje ogromnie dużo zadowolenia. Nie tu miejsce naturalnie na przedstawienie na czem polega wogóle różnica między ćwiczeniem a sportem. Ograniczę się do stwierdzenia, że w sporcie odgrywa wielką rolę współzawodnictwo i dążenie do osiągnięcia wybitnych wyników. Stając się sportem, pływactwo staje się jednocześnie wspaniałą szkołą charakteru. Wyrabia bowiem wolę, wytrwałość i odwagę przy ciągłej czujności na niebezpieczeństwo lub potrzeby towarzyszków.

Kto zażywa kąpieli, zabawia się tym, czy owym sposobem pływania, ten uprawia ćwiczenia pożyteczne i przyjemne. Kto zaprawia się do zawodów wodnych i w nich uczestniczy, kto stara się dokonać na wodzie jakiejś rzeczy trudnej i bodaj niebezpiecznej, ten jest pływakiem sportowcem. Kto skupia wszystkie swe siły fizyczne, całą myśl swoją kieruje do osiągnięcia celu zamierzonego, ten tylko ma prawo uważać się za sportowca.

Sport pływacki jest isticie demokratyczny. Nie wymaga przyborów, ani strojów wymyślonych. W wodzie arystokratą jest ten, kto potrafi utrzymać i unosić głowę nad powierzchnią. Nauka sztuki pływania i potem zaprawianie w sporcie pływackim, może się odbywać masowo. Przy zastosowaniu odpowiedniej metody można wielkie ilości młodzieży nauczyć pływania w ciągu jednego do dwóch tygodni.

Pływanie, czy to jako ćwiczenie i rozrywka, czy to jako sport jest więc sposobem, za pomocą którego mamy możliwość hodować na wielką skalę tężyznę ciała i ducha młodzieży polskiej.

Dr. med. W. Osmolski.

ZNACZENIE PŁYWANIA DLA WOJSKA.

Trudno sobie wyobrazić, aby żołnierz szybko manewrujący i zdolny do błyskawicznego uderzenia i pościgu, mógł raptem stanąć osłupiały i zalekniony, znalazłszy się nad wodą, przez którą ma się przeprawić.

Czyż może być coś bardziej poniżającego dla tego, który mundur nosi jako symbol siły, zdecydowania i odwagi, niż bezradność i bezsilność w sytuacji, która wymaga od niego, aby przebył wpław rzekę lub wyratował tonącego?

Grecy i Rzymianie o takich zwykli byli mawiać z pogardą: „Ani czytać, ani pływać się nie nauczył”. Słusznie, gdyż pływać może się nauczyć każdy, a unika tego jedynie mazgaj, nieporadny i tchórz.

O ile rekrut przed wstąpieniem do wojska nie nauczył się pływać przez brak przedsiębiorczości, sposobności lub zachęty, o tyle w wojsku, mając okazję, powinien dołożyć wszelkich starań, aby umiejętność tę zdobyć, gdyż jest ona nieraz niezbędną do posuwania się naprzód, żadne bowiem trudności terenu nie powinny żołnierza powstrzymać, ani niezwalczonej stanowiąc zapory.

Pozatem wiadomą jest rzeczą, że od sprawności żołnierza zależą wszelkie działania wojenne, otóż nauka pływania jest tym poważnym środkiem wychowawczym, wyrabiającym i rozwijającym tę sprawność fizyczną i moralną żołnierza; więc pod względem *fizycznym* jest pierwszorzędnym czynnikiem higienicznym i rozwojowym; *higienicznym*, gdyż obmycie całego ciała zimną wodą i oddziaływanie na całą jego powierzchnię dosyć znacznego ciśnienia wody, zwłaszcza bieżącej, jest bardzo silnym środkiem utrzymania w dobrym stanie sprawności skóry, pobudza i rozwija aparat naczynioruchomy, który reguluje obieg krwi i przeto w znacznym stopniu przyspiesza przemianę materji w organizmie i podnosi odżywianie tkanek; *rozwojowym*, gdyż jako największe ćwiczenie oddechowe, rozszerza klatkę piersiową, wyrabia płuca, ćwiczy serce i zaprawia je do wysiłku, który przy treningu osiąga niezmiernie wysoki stopień napięcia, a jeśli jest uprawiana rozważnie i w miarę—bez szkody i niepostrzeżenia, podnosi sprawność i zdolność do pracy całego systemu mięśniowego i nerwowego; pozatem dzięki wykonywanym ruchom pływackim, które wymagają subtelnej koordynacji i starannego utrzymania tempa, pływanie wyrabia zręczność i opanowanie ciała.

Pod względem *moralnym* pływanie wpływa na rozwinięcie siły woli, zdecydowania, spokoju i odwagi, ponadto wyrabia pewność siebie, zaufanie do własnych sił, oraz zdolność umiejętnego ich wykorzystania i oszczędzania.

Z powyższych względów pływanie nie może być traktowane jako sport, który bywa uprawiany w miarę fantazji, lecz jako uzupełnienie całokształtu wyszkolenia

żołnierza, jako poważny środek wychowawczy, i niezbędna umiejętność, którą żołnierz osiąść musi; dlatego powinno być ono poważnie i ze zrozumieniem prowadzone, a do obowiązków dowódców powinno należeć stwarzanie w miarę możliwości odpowiednich kursów pływackich, jeśli chcą podnieść zdolność bojową żołnierza.

Książka niniejsza ma na celu podanie metod, t. j. sposobów, oraz przepisów pływania, których powinien ściśle przestrzegać każdy uczący się, aby zapewnić sobie wszechstronne wykształcenie pływackie, t. j. znajomość wszystkich zasadniczych sposobów pływania oraz zachowania się, w poszczególnych sytuacjach na wodzie.

FIZJOLOGJA PŁYWACKA.

Działanie wody chłodnej na ciało jest w gruncie rzeczy takie samo zarówno, gdy kąpiemy się w jeziorze lub rzece, jak gdy bierzemy zimną wannę, albo gdy deszcz obficie nas skrapia. Jest to działanie na nerwy skórne, objawy zaś występujące w ciele są dość rozmaite, zależnie od temperatury wody i od czasu, w ciągu którego styka się ona z ciałem.

Aby te objawy zrozumieć trzeba sobie przypomnieć parę szczegółów dotyczących właściwości skóry. Bardzo ważnym szczegółem jest to, że skóra, dzięki pracy wydzielniczej gruczołów w niej zawartych, jest powleczone cienką warstwą tłuszczu. Jest to bardzo szczęśliwa okoliczność dla amatora wody, boć ciecz zimna jest przez ową warstewkę tłuszczu utrzymana w pewnem odaleniu od skóry i przeto i od zakończeń nerwowych, bardzo wrażliwych, a również od naczynek krwionośnych. O ile jednak przebywa się w wodzie długo, to tłuszcz zostaje splukany, naskórek ulega rozmiękczeniu, wilgoć dociera do samej skóry, a wtedy oziębia zarówno nerwy jak krew. W rezultacie następuje utrata dużej ilości ciepła, co osłabia organizm. Nie można odmówić słusz-

ności tym, którzy ostrzegają, że człowiek nie jest stworzeniem wodnym i dlatego nie powinien godzinami siedzieć w wodzie, a tylko wyjątkowe natury znoszą dobrze długotrwałe przebywanie w wodzie zimnej. Pływacy na dłuższe odległości, rozważnie czynią natłuszczając z lekka skórę. W związku z tą kwestją jest przestroga, aby przed wejściem do zimnej wody na czas dłuższy nie namydlać ciała, bo mydło rozpuszcza tłuszcz, i nie rozparzać skóry ciepłą wodą. Z tego samego względu, o ile ćwiczenia lub zawody pływackie odbywają się w basenie ogrzewanym, woda chłodna jest właściwsza niż ciepła, ale znów jej temperatura nie powinna być poniżej 16 stopni Celsjusza. To, że ktoś potrafi wykąpać się w przerebłu lub wstrumieniu górskim jesienią, nie jest dla wszystkich przykładem do naśladowania.

Powracamy do działania wody zimnej na ciało. Wpływ ciepłoty, która jest niższa od naszej własnej, wyraża się w skurczu naczyń krwionośnych skóry. Krew ze skóry zostaje zepchnięta głębiej. Poznać to łatwo po zblednięciu i pomarszczeniu się skóry. W tym momencie odczuwamy chłód. Ale już w chwilę później ten skurcz naczyń przechodzi, krew znów nabiega do skóry, która czerwienieje. Teraz robi nam się ciepło, choć pozostajemy w wodzie. Fizjologja nazywa to reakcją skórą na oziębianie. Im zimniejsza woda, tem silniejszą bywa reakcja skóry zdrowej. Jej sens fizjologiczny polega na ochranianiu nerwów skórnych od zbyt długotrwałego oziębiania. Skóra nie ćwiczona w reagowaniu zapomocą chłodu powietrza i wody, nie posiada zdolności wytlaczania z siecie krwi i ponownego jej doprowadzania, nie zabezpiecza zatem nerwów w należytym stopniu od gwałtownego ochłodzenia, a wtedy łatwo widzi-

my następstwa czasami dość odległe wskutek związku, jaki zachodzi między zakończeniami nerwów w skórze, a różnemi narządami. Więc kaszle, katary, cierpienia nerek i t. p.

Właściwe zatem zaprawianie skóry do odruchowego rozgrzewania nerwów jest rzeczą bardzo ważną, praktycznie i doskonale daje się osiągać zapomocą środka, którego stosowanie nie przedstawia trudności. Tym środkiem jest woda.

Naturalne zmiany w krążeniu krwi, polegające na odpływie i przyptywie w skórze, oddziałują na pracę serca i na ciśnienie krwi w tętnicach. To ciśnienie wzmagą się, tętno ulega zwolnieniu i to tem wybitniej im woda zimniejsza. Na oddychaniu też odbija się zaburzenie do wody, wywołując głęboki wdech i potem przyspieszone oraz pogłębione ruchy oddechowe. Jednocześnie z reakcją skórną reguluje się oddech i puls w sposób normalny. Gdy skóra jest ochładzana przez czas dłuższy, pojawia się znowu bledź skóry i uczucie zziębnięcia: jest to reakcja druga; mija ona także, jednak następujące po niej pociemnienie skóry ma odcień siny, pochodzący od rozszerzania się naczyń żylnych i zwolnienia toku krwi. Mogą w tym momencie na skórze występować plamy bledsze od tła, co nadaje skórze wygląd t. zw. marmurowy. Wszystkie te objawy, jako wyraz nadmiernego oziębienia powierzchni ciała, są jaknajbardziej niepożądane. Szczęśliwie nie występują one tak łatwo u pływaka, który energicznemi ruchami swemi rozgrzewa ciało dostatecznie, pomimo że ono traci ciepło od zetknięcia się z wodą zimną.

Na szybkość ochładzania się ma znaczny dosyć wpływ grubość tłuszczu podskórnego. Osoby pełne,

dobrze znoszą niską temperaturę nawet w ciągu dłuższego czasu. W każdym razie sinica warg i rąk stanowi sygnał ostrzegawczy. Szczególnie u młodzieży należy na objaw ten mieć uwagę zwróconą. Jeżeli go zauważymy, to należy natychmiast wodę opuścić, roztrzeć nieco ciało, osuszyć i ubrać się. Potem nie siedzieć nieruchomo, ale poruszać się i chodzić.

Na punkcie niebezpieczeństw kąpeli dla zdrowia trzyma się u nas jeszcze wiele poglądów przesadnych lub wręcz niesłusznych. Z tego, że ktoś kiedyś wskutek nierozwagi odniósł jakąś tam szkodę, nie wolno wypowiadać wniosków nieprzychylnych dla pływactwa. Niestety, wśród lekarzy nie mamy wielu prawdziwych znawców działania wody na człowieka. Rady higieniczne udzielane amatorom kąpeli i sportów wodnych, nie mają wartości o ile są wykonywane przy biurku. Z drugiej strony faktem jest, że woda zimna jest środkiem silnie na ustrój oddziaływającym. Powinien on być dozorowany zależnie od wieku, siły i wprawy. Nadzór więc ze strony kompetentnego sportowca nad początkującym jest bardzo potrzebny.

UWAGI DLA INSTRUKTORÓW.

Nauką pływania należy kierować tak samo starannie, z zapałem i energicznie, jak przeprowadza się to w ćwiczeniach normalnych.

Celem szybszego wyszkolenia żołnierzy w pływaniu, szczególnie gdy szkolenie to będzie masowe, należy każdy sposób pływania poprzedzić nauką ruchów tego sposobu, na lądzie, następnie przerabiać je z uczniem zawieszonym na pasie ruchomym wreszcie po tej wstępnej nauce dopiero można przystąpić do właściwego wyćwiczenia na wodzie.

Jeżeli żołnierz jest zręczny i przyzwyczajony podporządkowywać ruchy członków swej woli — to wprawiając się do wykonywania na lądzie prawidłowych ruchów, zdoła już za pierwszym razem utrzymać się na wodzie. Dalsza umiejętność pływania będzie już zależna od stopnia wyćwiczenia.

Przystępując do przedstawienia różnych sposobów pływania, wypada podkreślić, że są one w książce niniejszej podane w takim porządku, w jakim powinien się ich uczyć żołnierz zupełnie nieumiejący pływać lub taki, który słabo tylko utrzymuje się na wodzie.

Jest rzeczą niedopuszczalną, aby interesujący się tą książką pływak, umiejący pływać przypuśćmy na boku, rozpoczynał swą naukę od wyuczenia się „over arm side strokes“, natomiast powinien on przystąpić do nauczenia się przedewszystkiem pływania na piersi, następnie dopiero przechodzić systematycznie do następnych sposobów pływania.

Pozatem, chcąc mieć w pływaniu cenny środek wychowawczy, niedosyć jest przez skrupulatne zachowanie przepisów uczynić je bezpiecznem i systematycznym; musi być ono przedewszystkiem racjonalnem, w przeciwnym bowiem razie łatwo ze znakomitego czynnika zdrowia i wychowania moralnego stanie się czynnikiem szkodliwym w obu kierunkach, bo narażającym zdrowie i demoralizującym.

Przedewszystkiem szkodliwość niedbałej i źle prowadzonej nauki pływania, polega na ogromnej utracie ciepłota. Woda parująca na skórze, która wysycha na słońcu, a zwłaszcza woda, osuszona na skórze przez wiatr, pochłania tak dużą ilość ciepła czerpanego ze krwi, że zbyt długa nauka i parokrotne obsychanie nawet w najupalniejszy dzień doprowadza do dreszczów i dotkliwego zimna. To też podobnych zjawisk trzeba się wystrzegać i naukę pływania tak prowadzić, aby ubytek ciepła był jaknajmniejszy.

Ponadto należy wymagać, aby uczniowie zstępujący do wody zanurzali się odrazu po szyję.

Zamoczenie całkowite jest wymagane przedewszystkiem ze względów moralnych, gdyż chodzi o odzwyczajenie ucznia od ociągania się z wejściem do wody, marudzenia, poddawania się gnuśnieniu, niezdecydowanemu częściowemu zamoczeniu się i wysychaniu;

musi być jednak przytem stopniowe ze względu na oddziaływanie na system nerwowy (tak zw. „shock“) i na skurcze naczyń oraz uderzenia krwi do głowy i t. p.

Przypilnować również należy, aby po wyjściu z wody możliwie pod bezpośredniem działaniem promieni słonecznych, żołnierze energicznie rozcierali skórę.

Co do czasu trwania nauki pływania, to ten jest zależny od temperatury wody (nie powietrza), od działania słońca, wreszcie od przyzwyczajenia uczących się.

Jeżeli powietrze jest chłodne, zwłaszcza w czasie wiatru, należy szczególną uwagę zwrócić na wielką szybkość rozbierania się i ubierania, przyczem rozcieranie skóry aż do zupełnego ogrzania powinno poprzedzić wejście do wody.

Po ukończeniu lekcji pływania żołnierze, udający się do swoich kwater, powinni maszerować krokiem równym, nie tylko dla ogrzania, ale i dla uspokojenia działania serca. Natomiast bieg po kąpieli jest stanowczo wzbroniony, samo bowiem pływanie stanowi wystarczający dla mięśnia sercowego wysiłek.

Poza tym szeregiem warunków zdrowotnych, jakie należy przestrzegać przy nauce pływania, należy baczną zwrócić uwagę, szczególnie oddziały, które nie mają pływalni, a tylko uczą się na otwartej wodzie, przez rozstawienie czuwającej straży, gotowej nieść natychmiastową pomoc. Straż tę wystawia się zawsze bez względu na stopień wyćwiczenia pływającego żołnierza, gdyż najlepszy pływak może utonąć, jeśli nie damy mu w momencie jego osłabienia odpowiedniej pomocy.

Bezpieczniej i łatwiej jest uczyć się pływania na wodzie stojącej niż na bieżącej. Korzystając w tym celu

z rzeki trzeba wybierać miejsca gdzie niema wartkiego prądu.

Ponadto, na zakończenie, należy nadmienić, że do obowiązków instruktora należy dawać pilne baczenie, aby żołnierze z nauki pływania nie robili bezładnej zabawy, należy zatem kategorycznie zabraniać im wszelkiego rodzaju żartów i baraskowań, połączonych z przymusowym zanurzaniem kolegów lękliwych, przewracając ich podstępem i t. p.

ZASADY OGÓLNE.

Cenzus pływaka może uzyskać żołnierz, który wykaże znajomość *pierwszych trzech* podanych sposobów pływania i zdoła przepłynąć:

Na piersi	500 mtr.
Na wznak	100 "
W ubraniu	50 "
Z ryszunkiem	25 "
Tylko przy pomocy rąk	50 "
" " " nóg	50 "
Nurkując do długości .	10 "
" w głąb	2 razy
Wykonać skok z	4 mtr. wysokości.

Musi on umieć udzielić pomocy tonącemu i doprowadzić go do przytomności na łódzie. Wreszcie musi wykazać sprawności następujące:

a) płynąć z ryszunkiem nie zamoczywszy karabinu lub innego ciężaru odpowiedniej wagi, natomiast utrzymać go nad powierzchnią wody;

b) nurkując w głąb do 2 mtr., wyłowić rzucony poprzednio kamień o przekroju 5 cm., owinięty w jasną tkaninę;

c) przepłynąć 50 mtr. na piersi, pochwycić tonącego i przepłynąć z nim 25 mtr.;

d) wykonać skoki: 3 z rozbiegu, 3 z miejsca z wysokości 4 mtr. Skoki powinny być bezwzględnie wykonane głową w dół;

e) skoczyć z wyżej podanej wysokości i rozebrać się w wodzie na głębszym miejscu;

f) wykazać znajomość umiejętnego obchodzenia się z przyrządami ratunkowymi.

Różnorodność i dosyć poważne wymagania stawiane w wyżej podanym programie, wskazują, że sprawność żołnierza, który został uznany pływakiem, zapewniają możliwość jego użycia do spełnienia ważnych i trudnych zadań na wodzie. I tak: dosyć duża przestrzeń 500 mtr., wskazuje na jego wytrzymałość; pływanie w ubraniu i z ryszunkiem umożliwia przeprawę przez wodę z ryszunkiem; pływanie jedynie przy pomocy rąk i nóg, z ciężarem i zadanie rozebrania się w wodzie — przewiduje wypadek nagłego osłabienia w wodzie: kurcz w nogach — płynąc tylko rękoma; przy kurczu w rękach — płynąc tylko nogami; umiejętność nurkowania w przód i w głąb, a również ratunkowe pływanie na przestrzeni 75 mtr. — ma za zadanie przyzwyczajenie pływaka do niesienia pomocy tonącemu, znajdującemu się na powierzchni wody, lub co jest wyjątkowo trudnym, do wynalezienia już pogrążonego ciała.

Skoki z różnej wysokości do 7 mtr. i obowiązkowo głową w dół, wpływają na rozwinięcie odwagi, zręczności, pewności siebie, a przede wszystkim spokoju.

CZĘŚĆ I.

1. Pływanie na piersi

„a la brasse“.

Pływanie na piersi przy ustalonych racjonalnie ruchach jest klasycznym wzorem i zasadniczym sposobem pływania.

Podobieństwo, jakie zachodzi między ukształtowaniem człowieka i żaby, która wyróżnia się znakomitą umiejętnością poruszania się tak na powierzchni, jak i w głębi wody, oraz obserwacje czynione nad wykonywanymi przez nią ruchami, nasunęło myśl zastosowania podobnych ruchów przez człowieka.

Metoda ta uzupełniona niewielkimi zmianami w swoich szczegółach, okazała się doskonałą i została zastosowana we wszystkich prawidłowo postawionych szkołach pływania.

ZASADY OGÓLNE.

Pływanie na piersi polega na wykonaniu 4-ch odrębnych ruchów i zachowaniu po nich pauzy.

Przy pływaniu na piersi należy przestrzegać, aby:

a) ruchy nie były energiczne, raptowne, *prócz czwartego,*

b) między poszczególnymi ruchami *nie czynić przerw,*

c) każdy ruch, *prócz czwartego,* powinien przechodzić płynnie i miarowo w ruch następny,

d) *po ruchu czwartym,* kiedy ciało uzyskuje znaczną inercję dla wykorzystania jej, zachować wyżej podaną pauzę,

e) ciało, ręce i nogi, *prócz drugiego ruchu,* były możliwie jaknajbardziej wyprężone,

f) głowa (w żadnym wypadku zadarta) była wysunięta z ramion do przodu, możliwie jaknajdalej,

g) nie dopuszczać do przeginanania w krzyżu lub na bok.

Zanim się z uczniem do właściwej nauki pływania przystąpi, należy mu uprzednio pokazać zachowanie się już wyszkolonego pływaka w wodzie oraz ruchy, które tenże wykonywa *) i możliwie wyczerpująco objaśnić każdy szczegół, poczem przystępuje się do dokładnego wyuczenia ucznia tychże ruchów na lądzie.

RUCHY W WODZIE.

a. Pozycja zasadnicza (patrz. rys. 1).

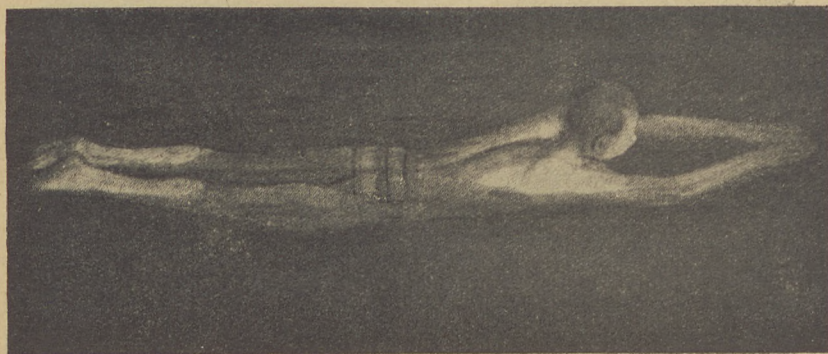
Przedewszystkiem najważniejszą jest rzeczą, aby pływak przyjął prawidłową pozycję zasadniczą, która jest wymagana we wszystkich sposobach pływania.

*) Można przytem na wstępie wykonać ćwiczenie, przekonujące ucznia o twierdzeniu, że ciało jest lżejsze od wody i na niej pływa, przez ułożenie się na wodzie lub też przez odbicie się od brzegu lub ściany pływalni i przepłynięcie pewnej przestrzeni bez ruchu. Tego rodzaju ćwiczenie budzi w uczniu zaufanie i chęć do nauki pływania.

Pozycja zasadnicza ma na celu:

a) zapewnić pływakowi najmniejszy opór wody, pozatem największą szybkość po wykonaniu pierwszych ruchów;

b) zabezpieczyć pływaka, rzucającego się do wody od wypadku. Tem się tłumaczy, że przy zasadniczej pozycji jedna lub obie ręce są przed głową, oraz nogi razem wyciągnięte.



Rys. 1.

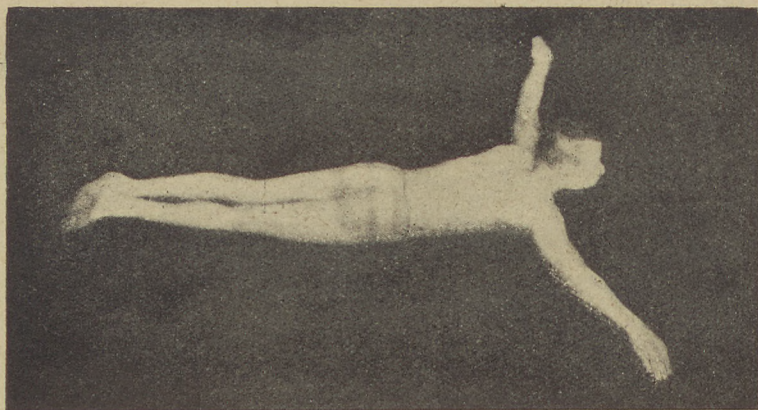
Pozycja zasadnicza: ręce wysunięte w pion, dłonie na płask, palce duże przylegają ściśle do siebie (tym sposobem dłonie spełniają rolę płaszczyzny podtrzymującej ciało na wodzie), tułów wyprostowany, biodra na jednej wysokości; nogi ściśle złączone, palce nóg razem i wyciągnięte.

W tej pozycji tułów przedstawia najmniejszy opór wodzie, ręce zabezpieczają głowę od uderzenia i znajdują się w najodpowiedniejszej pozycji do rozpoczęcia pierwszego ruchu — tempa.

b. Pierwszy ruch — Tempo raz! (patrz rys. 2).

Pierwsze tempo — *dotyczy tylko rąk*. Nogi zachowują poprzednią pozycję (złączone jak w pozycji zasadniczej *).

Ruch ramion ogranicza się do przeniesienia rąk w bok, do linii ramion, *nie dalej*; przytem dłoni nie na-



Rys. 2.

leży przekręcać przy przenoszeniu rąk (w celu pozornego zwiększenia siły zagarnięcia wody), lecz powinny się one ślizgać pod powierzchnią wody, zanurzone w niej na 2—4 cm., t. j. tyle, aby wody nie burzyć. Palce rąk pozostają cały czas spojone.

Z powyższego widzimy, że tempo pierwsze jest ruchem postępowym, wywołanym czynnością rąk.

*) Upredzaja się, że najmniejsze rozstawienie nóg wpływa na zmniejszenie szybkości posunięcia w przód, nabytego ruchem rąk.

ODDYCHANIE.

Z wykonaniem pierwszego ruchu przeniesienia rąk pływak „wdycha” powietrze. Zacerpnięcie powietrza powinno trwać krótko i należy wybierać spokojnie odpowiedni moment ku temu, tak, aby nie narazić się na zalanie ust falą lub zachłysnięcie się i t. p. Jeżeli fala jest silną i niebezpieczną dla pływaka, wówczas należy zacerpnięcie powietrza odłożyć aż do nowego przeniesienia rąk, albo zwracając głowę uchwycić dogodny moment dla „wdechu” *).

Drugi ruch. — Tempo dwa! (patrz rys. 3).

Drugie tempo jest ruchem rąk i nóg.

a) *Ręce* z pozycji poprzedniej przechodzą poza linje ramion zginają się w łokciach, przytem łokcie

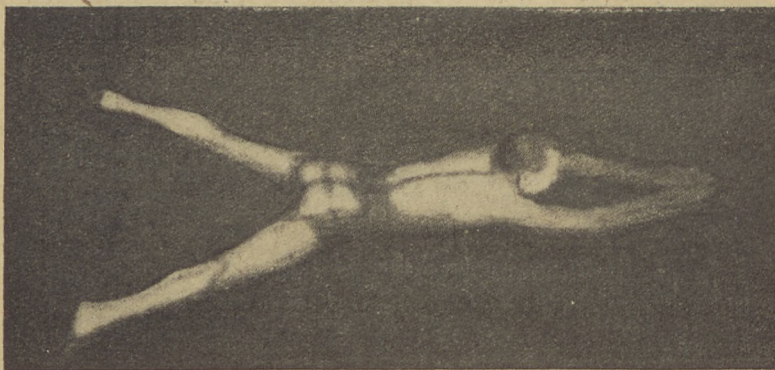


Rys. 3.

*) Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oddychanie u uczni początkujących, gdyż ci, znalazłszy się w wodzie, całą swą uwagę skupiają, by nie tonąć i moment „wdechu” przeocząją, wskutek czego szybko i łatwo się męczą, a przez to łatwo zrażają.

przylegają do boków, nie naciskając ich jednak i są poddane bardziej na zewnątrz, by ciężać na jaknajwiększą powierzchnię wody; dłonie na płask, jak przy pozycji zasadniczej, przechodzą po pod piersią, dotykając prawie podbródka końcami palców.

b) *Nogi* — kurczy się jednocześnie z rękoma, tak, aby przybrały pozycję; *pięty* razem, by prawie dotykały zadu, lecz nie wystawały ponad wyprężoną płaszczyznę pleców; *kolana* rozwarłe, możliwie jaknajdalej od siebie i na jednej płaszczyźnie z tułowiem, cokolwiek jednak niżej od wyprężonej płaszczyzny brzucha. Ta pozycja nóg jest identyczną z pozycją, jaką przyjmuje się w ćwiczeniach na komendę „przysiad“.



Rys. 4.

Z powyższego widzimy, że tempo drugie nie jest ruchem postępowym, a tylko przygotowawczym, wobec czego przy przyjmowaniu tej pozycji nie należy czynić żadnych przerw.

Trzeci ruch. — Tempo trzy! — patrz. rys. 4.

Trzecie tempo jest podobnie *jednoczesnym* ruchem rąk i nóg.

a) *Ręce* — swobodnie, bez energicznego rozbijania wody, dłonie *na płask*, palce duże złączone — ślizgając przenoszą się w przód i przyjmują położenie rąk, wskazane w pozycji zasadniczej. Baczyć należy, aby dłonie utrzymywać na płask, gdyż w ten sposób tworzyć one będą płaszczyznę częściowo podtrzymującą ciało na wodzie.

b) *Nogi*. — Pięty poprzednio złączone wyrzuca się jak najdalej w bok, w ten sposób, jak gdyby się chciało odbić od wody.

Przy tempie trzecim ręce nie powodują ruchu postępowego, natomiast podtrzymują i regulują położenie ciała w wodzie; co do nóg, to te, wykonując odbicie w przód, posuwają ciało; a więc tempo trzecie jest ruchem postępowym.

Czwarty ruch. — Tempo cztery! rys. 1 i 5.

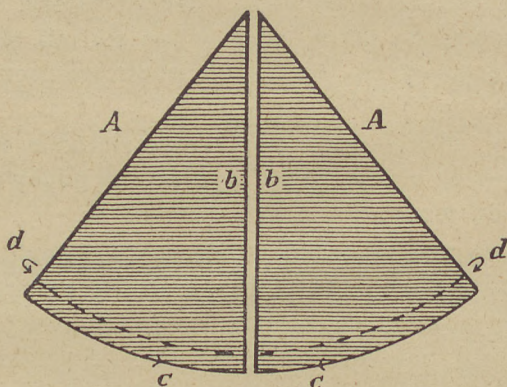
Czwarte tempo polega na energicznym i jak najszybszym ruchu *jedynie nóg*. Ręce, przyjąwszy położenie rąk wskazane w pozycji zasadniczej, *pozostają bez zmiany*.

Ruch czwarty jest ruchem nóg, które wyprężone energicznie łączy się, wyciągając stopy, aby zwiększyć długość nóg. Ruch ten można porównać do ruchu ramion zamykanych nożyczek.

Po wykonaniu czwartego tempa ciało przyjmuje pozycję zasadniczą.

Ponieważ ruch ten jest wyjątkowo ważnym przy pływaniu „a la brasse“ i nadzwyczaj produktywnym, przeto wymaga osobnego wyjaśnienia.

Przy trzeciej pozycji ciała, rozkraczone nogi przedstawiają dwie nachylone do siebie płaszczyzny powiększone wyciągnięciem stóp, między którymi zawarty jest klin wody.



Rys. 5.

Szybko je łącząc ze sobą, pływak z siłą wypycha masę wody, dzięki czemu ciało zostaje znacznie przesunięte w przód; ponadto tempo czwarte jest wyjątkowo produktywnie z tych względów, że przesunięcie w przód wywołuje ruch nóg, które są członkami najbardziej silnymi naszego ciała.

Nieomieszkują z tej znacznej inercji, jaką nabiera ciało po czwartym ruchu, doświadczeni pływacy skorzystają dla zaczerpnięcia powietrza i zachowania „pauzy“, w czasie której ciało posuwa się w *pozycji zasadniczej* i odpoczywa.

Czas trwania tej pauzy zależy od wyćwiczenia pływaka i przy normalnem, spokojnem pływaniu, może być przyjętem jako tempo piąte.

WDECH i WYDECH.

Kiedy pływak zdecyduje, że nadszedł czas rozpoczęcia ponownie pierwszego ruchu — przeniesienia rąk, wykonuje szybki „wydech“, a z początkiem pierwszego tempa rozpoczyna „wdech“. Tym sposobem mechanizm oddychania będzie złożony: 1) z *wdechu* — przy pierwszym wykonywanym ruchu, oraz 2) *wydechu* bezpośrednio tuż przed rozpoczęciem pierwszego ruchu. Ten sposób oddychania daje możliwość pływakowi utrzymania cały czas w organizmie powietrza, które czyni pływaka lżejszym, a przez to ułatwia też zadanie utrzymania ciała na powierzchni wody.

G ł o w a.

Od siły jej utrzymania zależy szybkość przesuwania się w wodzie.

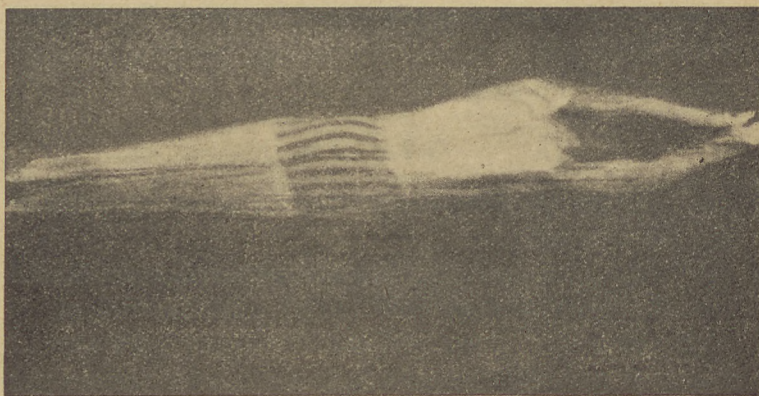
Ponieważ głowa jest najcięższą częścią ciała, przeto należy się przyzwyczaić do stałego i odpowiedniego jej utrzymania. Im głowa jest bardziej wyciągnięta wprzód i głębiej zanurzona w wodzie (prawie do samych warg) tem pływakowi będzie lżej poruszać się i utrzymać w wodzie.

Wyścigowy „la brasse“ patrz rys. 6.

W wyścigu na szybkość lub odległość, doświadczeni pływacy, w celu zmniejszenia szkodliwego działania wynurzonej głowy (szczególnie, gdy są liczne i silne

fale) płyną 2-gie, 3-cie i 4-te tempo wraz z zachowanym bezruchem, z głową wyciągniętą i zanurzoną twarzą w wodzie.

Oddychają w ten sposób, że *wydech* wykonują wprost w wodzie przy końcu bezruchu; *wdech* z rozpoczęciem pierwszego ruchu, unosząc głowę na tyle tylko, aby móc zaczerpnąć niezbędną ilość powietrza i sprawdzić, czy posuwają się w prawidłowym kierunku; następnie niezwłocznie zanurzają głowę w wodę. Tego rodzaju pływanie naturalnie mogą stosować dobrze obeznani ze swoją sztuką pływacy po uprzednio przeprowadzonym w tym celu treningu, który zapewnia im w zawodach dużą przewagę.



Rys. 6.

Streszczenie.

- a) Pozycja zasadnicza — całe ciało wyprężone.
- b) Tempo — raz! przeniesienie tylko rąk; nogi, jak w pozycji zasadniczej.

c) Tempo — dwa! ręce ugięte, dłonie na płask przy podbródku, nogi skurczone, pięty razem, palce nóg na zewnątrz.

d) Tempo — trzy! ręce ruchem równomiernym zajmują położenie, jak przy pozycji zasadniczej. Nogi energicznie z siłą wyrzucone w bok, piętami odbijają się od wody.

e) Tempo — cztery! nogi wyprężone energicznym ruchem złączone razem, ręce pozostają w pozycji zasadniczej.

f) Bezruch — wydech.



Rys. 7.

NAUKA RUCHÓW NA LĄDZIE.

Zanim się z uczniem przystąpi do właściwej nauki pływania, należy po uprzednim objaśnieniu i pokazaniu tychże ruchów w wodzie, wyuczyć go wszystkich temp na lądzie, przyczynia się to w znacznej mierze do przyspieszenia zdobycia umiejętności pływania i zapewnia wykonanie prawidłowych ruchów w wodzie.

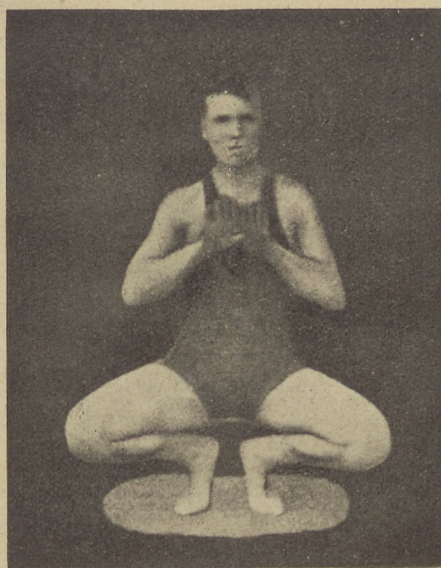


Rys. 8.

Ponieważ metod szkolenia mamy wiele, przystąpi się do objaśnienia najbardziej zrozumiałej dla żołnierzy, gdzie poszczególne ruchy będą mu znane z codziennie wykonywanych ćwiczeń gimnastycznych.

I. Pozycja zasadnicza (patrz rys. 7). Ręce wyciągnięte przed siebie, dłonie, jak wskazuje rys. 7, nogi razem wyprężone, cały ciężar ciała spoczywa na palcach.

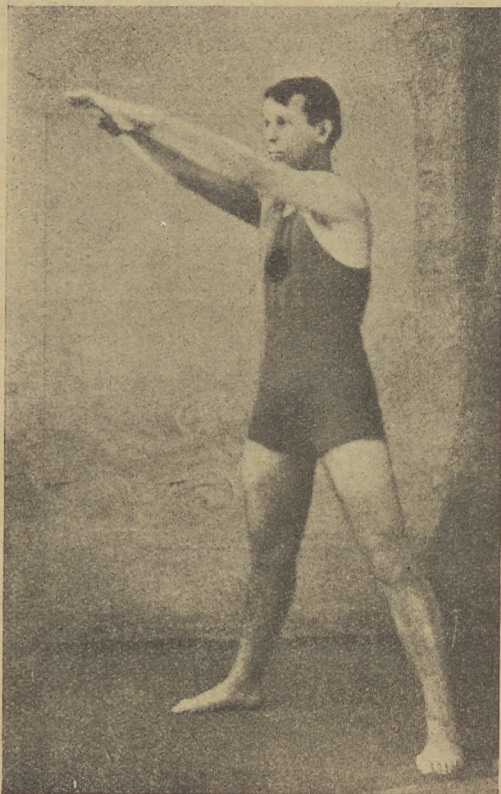
II. Pierwszy ruch (patrz rys. 8). Tempo raz: ręce wyprężone przenosi się w bok.



Rys. 9.

III. Drugi ruch (patrz rys. 9). Tempo dwa: ręce zakreślają półkole, dłonie przenosi się po podbródek, palce rąk zwarte; nogi: pięty złączone, tułów na zgiętych kolanach opuszcza się w dół, kolana rozwarte. Wykonany ruch jest identyczny z przyjęciem pozycji nóg przy ćwiczeniach na komendę „Przysiad!”

IV. Trzeci ruch (patrz rys. 10). Tempo trzy: ręce ruchem wolnym i równomiernym, przyjmują pozycję zasadniczą, nogi wykonują rozkrok jak najszerszy.



Rys. 10.

V. Czwarty ruch (patrz rys. 7). Tempo cztery: ręce pozostają bez zmiany, w pozycji zasadniczej, nogi szybko i energicznie łączy się razem. Ciało przyjmuje zasadniczą pozycję.

Z chwilą, kiedy uczniowie będą dostatecznie wyćwiczeni, t. j. wykonywać będą wszystkie ruchy sprawnie bez żadnych wahań i błędów, wówczas można przystąpić do wyszkolenia ich w pływaniu w wodzie.

Doświadczenie uczy nas, że ze wszystkich przyborów, podtrzymujących ucznia na wodzie, t. j. pasów, kół, pływaków, najlepszą jest *ruchoma linka na krążku*.

Do jednego z końców linki przymocowany jest odpowiedniej szerokości pas, drugi koniec linki natomiast jest przepleciony przez krążek i pozostaje w rękach prowadzącego, który utrzymuje ucznia na powierzchni wody i reguluje głębokość jego zanurzenia, tak, aby uczniowi umożliwić wykonanie prawidłowych, na tempa, ruchów pływackich.

Linka ruchoma na krążku ma te niezastąpione zalety, że: a) uczeń znajduje się cały czas w rękach prowadzącego, co umożliwia regulowanie jego zanurzeń; b) wyrabia w uczniu pewność siebie z chwilą, gdy budzi się w nim zaufanie, że jest ciągle utrzymywany i nic mu nie grozi; uczeń zaczyna wykonywać prawidłowe ruchy; ruchy te sprawiają, że mimowoli płynie, a wówczas zadanie prowadzącego, który bacznie i dokładnie śledzi te poruszenia, ogranicza się do stopniowego popuszczania linki, aby dać możliwość uczniowi zdobycia pewności, że samodzielnie utrzymuje się na wodzie. Zwykle w podobnych sytuacjach uczeń przekonany o swoich pływackich zdolnościach zrzuca pas, zlekka odbija się od dna, przyjmuje pozycję zasadniczą i początkowo na tempa podane przez prowadzącego, następnie samodzielnie przeprowadza pierwsze próby pływania.

PLYWANIE NA PIERSI TYLKO NOGAMI.

W pewnych okolicznościach pływak będzie zmuszony posługiwać się jedynie nogami np. w wypadku kurczu rąk lub mając za zadanie pochwycenie lub podniesienie jakiegoś przedmiotu.

Ponieważ ruchy wykonywane przy tym sposobie pływania są identyczne z ruchami nóg, wykonywanymi w pływaniu „a la brasse“, więc w tym miejscu rozpatrzmy ten rodzaj pływania.

Pływak przez odbicie się od dna lub brzegu dostarcza ciału znacznej inercji, z czego korzystając przyjmuje pozycję zasadniczą.

W następnych momentach ręce pozostają w pozycji zasadniczej *nie wykonywując żadnego ruchu*, rola ich ogranicza się jedynie do sterowania i utrzymania ciała na wodzie.

Pierwszy ruch. — Nogi kurczy się, jak przy tempie dwa. Patrz rys. 3.

Drugi ruch. — Nogi wyrzuca się w bok, jak przy tempie trzy. Patrz rys. 4.

Trzeci ruch. — Nogi łączy się, jak przy tempie cztery t. z. ciało przyjmuje zasadniczą pozycję.

Zasadą tego rodzaju pływania jest, aby wszystkie trzy kolejne ruchy nóg wykonywać powoli i nadzwyczaj miarowo oraz aby bezruch zachowany był bardzo krótko.

2. Pływanie na wznak.

Z chwilą, kiedy uczeń wyuczy się i oswoi z pływaniem na piersi, należy bezzwłocznie przystąpić do wyszkolenia go w pływaniu *na wznak*.

Cechą dodatnią tego rodzaju pływania jest, że: a) umożliwiałoby duże zaczerpnięcie powietrza; b) przy małym wysiłku pozwala na stosunkowo nieszybkie, ale za to stałe posuwanie się wprzód, przy którym można zupełnie swobodnie oddychać.

Jako stroną ujemną tego sposobu pływania należy wymienić, że a) pływak posuwa się wolniej; b) utrudnione jest zachowanie kierunku, w którym pływak ma zamiar płynąć, przyczem zmuszony jest często do zwracania głowy, co jest nadzwyczaj nużącym, a jeśli jej nie zwraca dla skontrolowania kierunku, to niemniej denerwuje się. A wprost nieznośnym jest to dla tego, kto ratuje swe życie.

Mimo wad wyżej wskazanych zalety tego rodzaju pływania decydują o potrzebie przystąpienia do wyuczenia tego sposobu bezpośrednio po wyszkoleniu na piersi. Uczeń, który potrafi płynąć na wznak, może być uważany za odpowiednio przygotowanego, ponieważ: a) prawidłowe pływanie na piersi zapewnia mu znaczną szybkość posuwania się w wodzie; b) pływanie zaś na wznak umożliwia zaczerpnięcie większej ilości powietrza, uregulowanie oddechu, wpływa na zmianę położenia ciała i przekazanie pracy innej grupie mięśni.

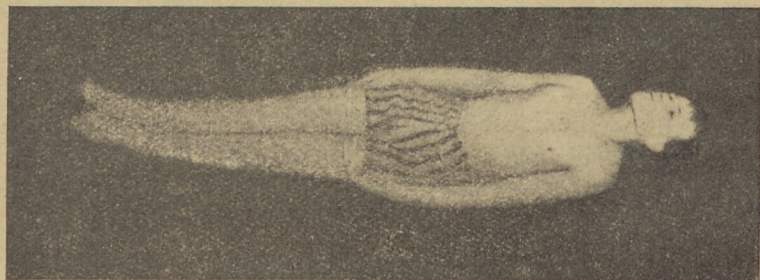
ZASADY OGÓLNE.

Pływanie na wznak polega na wykonaniu 3-ch ruchów i zachowaniu po nich pauzy. Podobnie do po-

przedniego największą pracę wykonywać będą dolne kończyny — nogi, wykonując ruchy te same, co przy pływaniu na piersi; różnica polega tylko na tem, że pływak spoczywa w wodzie nie na piersi a na grzbiecie.

Pozycja zasadnicza — patrz rys. 11.

Uczący się przedewszystkiem musi: leżeć na plecach w kierunku, w którym zamierza płynąć, ręce wzdłuż ciała wyprężyć, dłonie zwracając ku dołowi i z lekko złączonymi nogami odbijając się od dna—ciało wyprę-



Rys. 11.

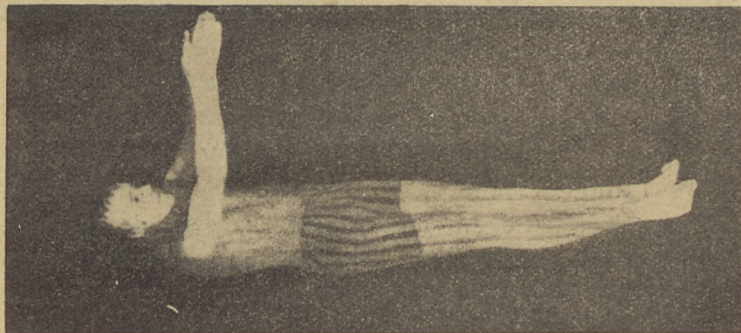
żyć, głowę w tył odchylając jak najwięcej zanurzyć, (przynajmniej na tyle, aby woda stała pokrywała uszy pływaka). Takie *zanurzenie głowy* w wodzie, jako najcięższej części ciała wpływa na znaczne zmniejszenie ciężaru ciała *)

*) UWAGA: Uczniowie mogą się uskarżać, że uszy sobie zalewają wodą, jest to dość przykre, a nawet niebezpieczne; aby się od tego uchronić, należy każdorazowo przed rozpoczęciem lekcji włożyć w uszy natłuszczoną waty.

Pierwszy ruch — tempo raz! — rys. 12.

Tempo raz! — patrz rys. 12 — dotyczy tylko rąk, które wykonują *przygotowawczy* ruch.

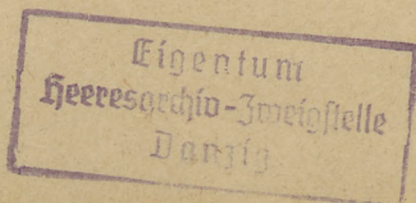
Na rys. 12 przedstawiony jest pływak, który pływa na wznak w sposób trudniejszy, zato bardziej produkcyjny, przenosząc ręce, do przyjęcia pozycji zasadniczej, przez powietrze. Ten sposób wymaga wyrzucenia rąk za głowę, tak jednak, aby nie wywołać ruchu wstecznego. Mimo wszystkiego jednak ręce przenoszone w pion nawet z zachowaniem ostrożności będą wpływać na zmniejszenie szybkości płynącego ciała.



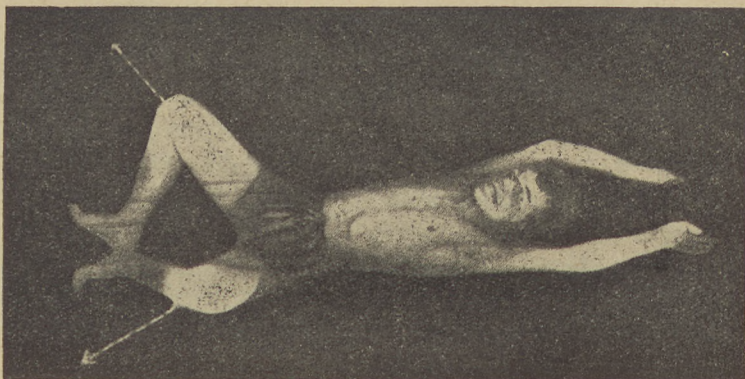
Rys. 12.

Drugi ruch — tempo dwa!

Tempo dwa! — patrz rys. 13 — jest ruchem: a) rąk, które z poprzedniej pozycji przygotowawczej zarzuca się za głowę, (wymaga to rzucenia się całym ciałem);



b) *nóg*, które w jednym tempie kurczy się i wyrzuca w bok (w kierunku strzałek) podobnie jak w pływaniu na piersi.



Rys. 13.

Trzeci ruch — tempo trzy!

Tempo trzy! — patrz rys. 13. — Jest *jednoczesnym*, postępowym ruchem rąk i nóg: a) *ręce* nie zginając w łokciach, łukiem jak największym zagarniają wodę i z siłą ją wypychają, powracając do położenia wzdłuż ciała, do którego ściśle przylegają; b) *nogi* wykonują ruch podany w pływaniu na piersi przy tempie 4-ym (ściśle złączone, stopy nóg wyciągnięte).

Zrozumiałą więc jest rzeczą, że jednoczesnym ruchem rąk i nóg wyparta, znaczna ilość wody wpływa na to, że ciało nabiera znacznej inercji i czas dłuższy ślizga się po wodzie tak, że następnie wystarczy wykonanie nieznacznego ruchu, aby go utrzymać na powierzchni wody.

STRESZCZENIE.

Pływanie na wznak złożone jest z trzech ruchów: 1-go, 2-go przygotowawczego, 3-go postępowego, oraz dłuższego przetrzymywania ciała w bezruchu.

Ręce w pierwszym i drugim tempie można przesuwać po powietrzu w sposób najdogodniejszy lub przesuwać wzdłuż ciała, co jest łatwiejsze do wykonania, ale co zarazem wpływa na zmniejszenie szybkości posuwania się naprzód.

Nogi wykonują ruchy podane w pływaniu na piersi: 2-gie tempo—przygotowawczy, 3-cie—postępowy ruch.

ODPOCZYNEK I POZYCJA NA WZNAK.

a) Z wykonywaniem ruchów.

Jeżeli pływak chce odpocząć jednakże z tem, aby zarazem posuwać się naprzód—musi płynąć na wznak wykonując ruchy podane w punktach poprzednich.

Sposób tego pływania zapewnia mu możliwość utrzymania ciała na wodzie i poruszania się przy minimalnym wysiłku, skierowanym na wykonanie odpowiednich ruchów, a zachowany po nich bezruch pozwala na zupełny odpoczynek.

b) Niewykonywując ruchów.

Różnica między ciężarem własnego ciała, a wypartym przez nie ciężarem wody jest nadzwyczajnie małą, tak, że wystarczy przyjąć odpowiednią pozycję (patrz rys. 14) i odpowiednio odдыchać, zachowując równocześnie w równowadze ręce i nogi, aby być w stanie utrzymać się na powierzchni wody bez specjalnych wysiłków.

Ta własność ciała pozwala zachować się bier-
nie, a co zatem idzie — czas dowolny odpoczywać.

Rys. 14 wskazuje położenie ciała w czasie spo-
czynku: ręce możliwie jaknajdalej przesunięte za głowę;
głowa zanurzona w wodzie, wyprężone nogi stanowią
przeciwagę rękom i głowie; klatka piersiowa wypeł-
niona powietrzem (wdech winien być głęboki, wydech
szybki i krótki).



Rys. 14.

Przez wyćwiczenie w utrzymaniu się w tej pozy-
cji można będzie potem odpoczywać dowolnie długo.

Wadą zachowania się biernego jest pozbawie-
nie się postępowego ruchu, cennego czasu i możliwość
zdrętwienia w zimnej wodzie.

PLYWANIE NA WZNAK ZAPOMOCĄ RĄK.

Omawiano poprzednio konieczność zdobycia umie-
jętności pływania jedynie przy pomocy rąk: Najodpo-
wiedniejszym do tego celu jest pływanie na wznak,
które zapewnia dużą zdolność utrzymania się na wo-
dzie i przy użyciu rąk pozwoli na przebycie znacznej
przestrzeni.

Sposób wykonania: ciało przyjmuje pozycję zasadniczą pływania „na wznak”; ręce wykonywają ruchy od łokcia począwszy, opisując w wodzie ósemki, które wykonywają dwa dodatnie zagarnięcia wody; a) pierwszy ruch w kierunku od głowy do nóg, przyczem dłonie zanurza się w warstwę wody, pokrywającą brzuch; b) drugi ruch w dół brzucha w kierunku od głowy do nóg, przechodząc za tułów i powracając, celem wykonania pierwszego ruchu.

3. Pływanie na boku.

„Over arm side strokes“.

Pływanie na boku jest rozpowszechnionym sposobem pływania u ludzi zamieszkujących wybrzeża morskie i większych rzek, którzy są zmuszeni zwalczać siłę fal i silny prąd.

Jak sam tytuł wskazuje, ciało znajduje się w wodzie na boku; to ułożenie umożliwia pływakowi skuteczne przecinanie wody korpusem; zanurzenie głowy wpływa na zmniejszenie jej szkodliwego oddziaływania w czasie posuwania się w wodzie; a ręce: — spodnia i wierzchnia, znajdując się w dogodnej i odpowiedniej pozycji, dla wykonania pożądaných zagarnięć, a ograniczającej szkodliwe ruchy wsteczne — umożliwiają pływakowi zachowanie stałej równowagi.

Sposób pływania na boku, po uprzednim uwzględnieniu ruchów pożytecznych i szkodliwych, został ustalony w Anglii i opracowany ostatecznie w roku 1880 przez JARWIS'A. Pływanie na boku zostało podzie-

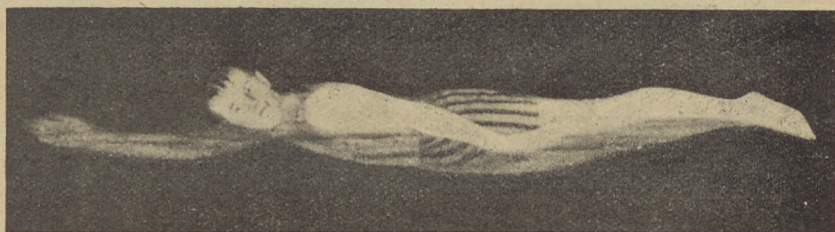
lone na trzy tempa z przeniesieniem wierzchniej ręki po powietrzu, rozdzieleniem czynności spodniej ręki i krótkim uderzeniem golenia spodniej nogi.

Sposób ten racjonalnie wykluczając ruchy niewłaściwe, umożliwia szybkie przesuwanie się pływaka.

Ponieważ pływać można, a nawet powinno się, w jednakowej mierze na obydwu bokach, przeto w celu uniknięcia nieporozumień nie będzie się podawać: prawa, lewa ręka, lub strona, a wprost — wierzchnia, spodnia ręka lub strona.

Pozycja zasadnicza (patrz rys. 15).

Pozycja zasadnicza, jak zawsze: ciało wyprężone tak, by przedstawiało najmniejszy opór ruchom postę-



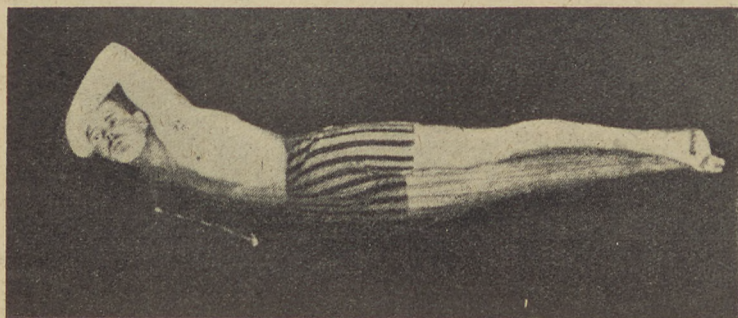
Rys. 15.

powym, nabytym przez odbicie się od brzegu, lub uderzeniem wogóle: ręka spodnia (w danym wypadku jedna) wyciągnięta wprzód i przygotowana do wykonania pierwszego tempa, utrzymuje równowagę i nadaje kierunek ciału; ręka wierzchnia, wyciągnięta wzdłuż ciała, ściśle do niego przylega; nogi razem i wyprężone; stopy nóg założone jedna na drugą.

(Ten sposób złączenia widoczny na rysunku 20—2-go tempa TRUDGEON).

Pierwszy ruch, tempo: raz! rys. 16.

Tempo: raz! — patrz rys. 16 — dotyczy tylko rąk:
a) spodnia — zagarnia wodę pod siebie i zatrzymuje się, przylegając do boku; b) wierzchnia — wykonywa ruch przygotowawczy, t. j. przechodzi po powietrzu możli-



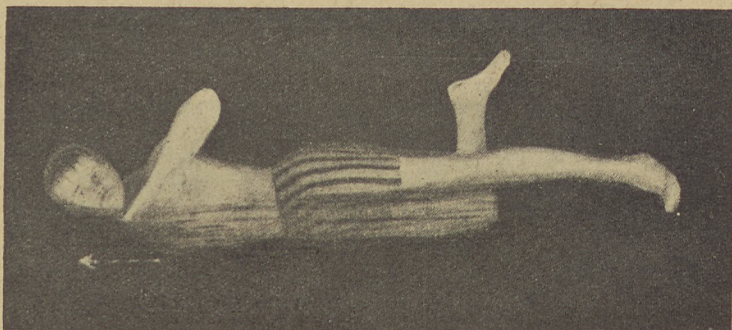
Rys. 16.

wie jaknajdalej za głowę; dłoń na płask równolegle do płaszczyzny ciała; palce dłoni wyciągnięte. Przy ukończeniu ruchu ręki spodniej, dłoń wierzchniej pograża się w wodę.

Drugi ruch, tempo: dwa! rys. 17.

Tempo: dwa! — patrz rys. 17 — jest ruchem obu rąk i spodniej nogi: a) ręka wierzchnia zagarnia wodę wzdłuż ciała, cały czas zanurzona do połowy, t. j. do łokcia w wodzie (na rysunku wierzchnia ręka nie jest zanurzana w wodzie, a to celem ukazania jej miejsca i położenia oraz kierunku, w którym się przesuwają; b) ręka spod-

nia wykonywa ruch przygotowawczy, t. j. powoli pełznie wzdłuż ciała tak, aby dłoń zgiętej ręki znajdowała się przy głowie. Przy tym przesuwaniu ręki, należy baczyć, aby nie powodować ruchu wstecznego; c) noga spodnia wykonywa ruch przygotowawczy, t. j. zgina się



Rys. 17.

w kolanie. Noga wierzchnia cały czas pozostaje jak najbardziej wyciągnięta i nieruchoma.

Trzeci ruch, tempo: trzy! rys. 15.

Tempo: trzy! — patrz rys. 15 — jest ruchem nogi i ręki spodniej: a) noga wykonywa ruch właściwy, t. j. odbicie golenią i końcem stopy, następnie splata się ze stopą nogi wierzchniej; b) ręka spodnia, która znajduje się przed rozpoczęciem trzeciego tempa, koło głowy, ostatecznie przenosi się w pion; c) ręka wierzchnia po ostatnio wykonanym całym ruchu, pozostaje wyciągniętą wzdłuż ciała, jak przy pozycji zasadniczej. Po tempie trzecim ciało przyjmuje pozycję zasadniczą. Po wykonaniu trzeciego ruchu dopuszczalne jest zachowanie bezruchu.

STRESZCZENIE.

Pływanie na boku, z przenoszeniem ręki po powietrzu, złożone jest z trzech użytecznych ruchów.

Pierwszego — *użytecznego* zagarnięcia wody ręką spodnią w połączeniu z przygotowawczym przeniesieniem ręki wierzchniej.

Drugiego — *użytecznego* zagarnięcia ręką wierzchnią w połączeniu z przygotowawczym spodniej ręki i nogi.

Trzeciego — *użytecznego* odbicia nogi spodniej w połączeniu z ukończeniem przygotowawczego ruchu ręki spodniej. Bezruch dopuszczalny.

ODDYCHANIE.

Umiejętność oddychania przy pływaniu na boku, polega na szybkim lecz głębokim zaczerpnięciu powietrza przy przenoszeniu wierzchniej ręki po powietrzu t. j. wtedy, kiedy klatka piersiowa jest w najodpowiedniejszej pozycji;—i krótkiego wydechu w momencie jej wyłonienia się na powietrze.

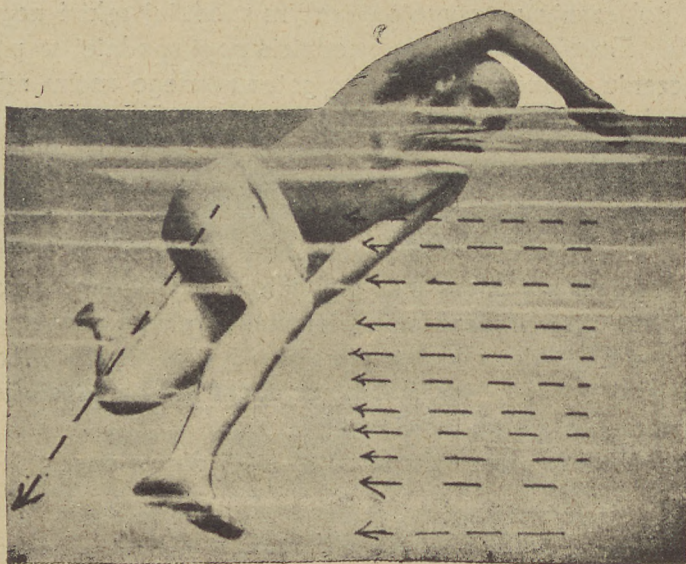
Wdech przez takt w zupełności dozwolony.

NIEPRAWIDŁOWY RUCH NÓG.

Większość nieprawidłowo płynących największy nacisk kładzie na przenoszenie rąk po powietrzu, kiedy natomiast najwięcej wypracowania wymaga, i najtrudniejsze jest wykonanie prawidłowych ruchów nogami.

O słuszności tego przekonują się uparci, pozostając w tyle. Ponieważ jednak samo przekonanie się nie wystarcza, przeto należy dążyć usilnie do zdobycia umiejętności wykonywania prawidłowych ruchów nogami.

System pracy przy nieprawidłowych ruchach jest następujący (patrz rys. 18): nogi rozwarłe bardzo szeroko, co wpływa, że warstwa wody powoduje szkodliwe przeciwdziałanie dla nóg prawie od pasa. Jeżeli porównać te ruchy z ruchami prawidłowymi, wskazanymi na rysunku 17 — to znaczenie takiego przeciwdziałania staje się jasnym dla każdego. Znaczny ruch postę-



Rys. 18.

powy, jaki się zdobywa wyrzuceniem nieprawidłowym nóg, momentalnie się unicestwia następnym ich wyrzuceniem silnym na boki, przytem — znaczny wysiłek mięśni idzie na marne.

Aby się uchronić od wykonywania podobnie niewłaściwych ruchów, należy początkowo dążyć do zmniej-

szenia głębokości zanurzenia nóg, t. j. starać się utrzymać wierzchnią nogę możliwie prosto i nie opuszczać niżej strzałki biegnącej do biodra. Pływak, przestrzegając wyżej podane wskazówki, po pewnym czasie oduczy się swych poprzednich nieprawidłowo wykonywanych ruchów i będzie w stanie zupełnie prawidłowo płynąć na boku.

Z chwilą, kiedy nauka pływania będzie prawidłowo prowadzona w porządku: 1) „na piersi“, 2) „na wznak“, 3) „prawidłowo na boku“, to uczeń, który gruntownie przećwiczył odpowiednie ruchy na łądzie, na tyle będzie obznajmiony z zachowaniem równowagi ciała na wodzie, umiejętnością wykorzystania postępowego ruchu, że za pierwszym razem może popłynąć prawidłowo; naturalnie, że drobne błędy i niektóre szczegóły powinien od razu poprawiać ten, którego obowiązkiem jest dokładne obserwowanie postępów ucznia.

Ci, którzy się uczą sami pływać, muszą skrupulatnie uważać na wykonywane przez siebie ruchy, tak aby te były prawidłowymi.

Samoucy powinni wzorować się na załączonych rysunkach, uprzednio zwróciwszy je do siebie nogami, a wówczas wszystkie ruchy będą dla nich zrozumiałe.

TRUDGEON.

J. TRUDGEON w czasie swych podróży po Północnej Ameryce zapoznał się u tamtejszych krajowców, od dzieciństwa zaprawiających się w sztuce pływania, z nowym sposobem pływania, który wprowadził w Anglii w r. 1873. Nowy ten sposób pływania został nazwany jego imieniem i między rokiem 1890 i 1900 był ogólnie rozpowszechnionym w całej Europie.

Ten sposób pływania zapewnia szybkie przesuwanie się w wodzie i skuteczne zwalczanie bystrego prądu.

POZYCJA ZASADNICZA.

Ciało przyjmuje także położenie w wodzie i z tych samych względów, co i przy pływaniu na piersi.

Pierwszy ruch. Tempo: raz! rys. 19.

Tempo: raz! — patrz rys. 19 — jest *jednoczesnym* ruchem rąk i nóg: a) jedna z rąk przechodzi z położe-



Rys. 19.

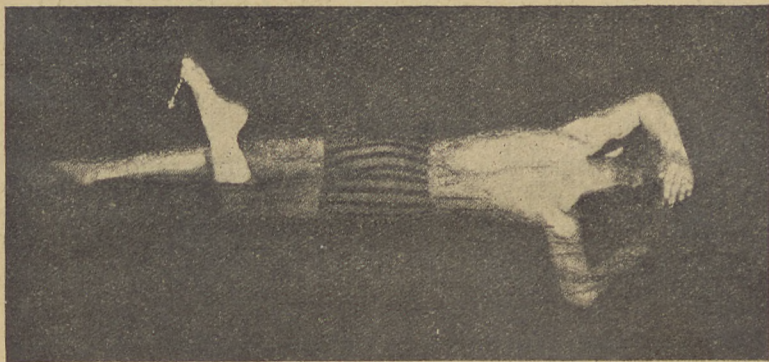
nia zasadniczego do uderzenia i zagarnięcia wody; b) nogi wyrzuca się jaknajdalej w bok, tak jak przy ruchu trzecim „a la brasse“, jednocześnie z tem, ręka wykonywa uderzenie i zagarnięcie wody, a nogi szybko i z siłą łączą się razem; c) druga ręka przechodzi w pion i zatrzymuje się gotowa do uderzenia i zagarnięcia wody.

Rys. 19 przedstawia moment rozpoczęcia pierwszego ruchu: a) ręka prawa przygotowana do wykona-

nia uderzenia wody; b) nogi gotowe do wykonania energicznego połączenia; c) ręka lewa zaczyna przechodzić po powietrzu celem przyjęcia pozycji, z której wykona uderzenie o wodę.

Drugi ruch. Tempo: dwa! rys. 20.

Tempo: dwa! — patrz rys. 20—*dotyczy tylko rąk.* Ręka druga, w danym wypadku lewa, uderza i zagarnia wodę. Prawa ręka wynurza się z wody i przenosi się w pion. Nogi przez cały czas drugiego tempa trwają bez ruchu, ściśle złączone.



Rys. 20.

Rys. 20 przedstawia początek drugiego tempa: a) ręka lewa przygotowana do uderzenia o wodę; b) ręka prawa gotowa do wynurzenia się i do przeniesienia się w pion; c) nogi złączone i nieruchome. Następuje powtórnie ruch pierwszy (rys. 19).

ODDYCHANIE.

Przy tem sposobie pływania najodpowiedniejszą chwilą zaczerpnięcia powietrza jest moment przenoszenia którejkolwiek ręki w pion; ponieważ jednak częste oddychanie jest szkodliwe, przeto należy czynić „wdech“ przy każdym *czwartem* przenoszeniu ręki w pion.

Przy ściganiu się, płynąc sposobem TRUDGEON, należy głowę zanurzyć do wody, to znaczy ograniczyć jej szkodliwe oddziaływanie na utrzymanie i poruszenie się w wodzie, pozatem owal zanurzonej głowy przyczynia się do skuteczniejszego prucia ciałem wody.

Oddycha się przy zanurzonej głowie w ten sposób, że „wdech“ skutecznia się przy przenoszeniu którejkolwiek ręki w pion; „wydech“ wykonywa się wprost w wodzie, bezpośrednio przed rozpoczęciem *czwartego* lub *szóstego* przenoszenia ręki w pion. Przy przenoszeniu ręki w pion, ciało cokolwiek przechyla się na bok, co umożliwia zaczerpnięcie powietrza,—mimo tego pływak ze swej strony powinien przechylić się na bok jeszcze bardziej, aby całkiem wystawić usta na powietrze; w ten sposób już bez trudności i obawy zachłyśnięcia może wdychać powietrze. Naogół jednak należy możliwie jaknajbardziej ograniczać podobne przechylenia się, gdyż powodują one zmniejszenie szybkości, z jaką ciało porusza się w wodzie, dzięki wykonanym ruchom.

„C R A W L E“

australijski i amerykański.

Mieszkańcy Australji i wysp sąsiednich, zmuszeni zwalczać silnie o brzeg bijące fale i prądy, zastosowali

odrębny sposób pływania t. zw. „Crawle“, który pozwala im nie tylko przesuwać się wśród burzliwych fal i silnych prądów, ale ponadto z szybkością, jakiej się nie zdobędzie przy zastosowaniu innych sposobów pływania.

Zaleca się przystąpienie do wyuczenia tego sposobu z tych względów, że dadzą pływakowi możliwość popłynąć jaknajszybciej do tonącego, pozatem czynią go rzutkim w wodzie, a co zatem idzie — umożliwiają przebycie wirów.

„Crawle“ naogół podobny jest do „Trudgeon“; podobieństwo to polega na wykonaniu bezmała tych samych, co w „Trudgeon“, ruchów rąk; różnica natomiast teoretyczna między nimi jest ta, że „Crawle“, dążąc do zdobycia jaknajwiększej siły postępowego ruchu i ograniczenia ruchów szkodliwych, przeciwdziałających, zmusza pływaka do wykonania częstych i niemiarywych ruchów, a więc znacznie i szybciej go nuży, pozatem wymagając od ciała pozycji, któraby pozwalała na najskuteczniejsze i najlżejsze prucie wody, zmusza do utrzymania nóg w ciągłym naprężeniu, oraz utrzymania głowy stale w wodzie, co powoduje zmniejszenie sprawności pływaka.

R U C H Y.

Rozpatrując poszczególne ruchy, jakie się wykonywa, płynąc sposobem „Crawle“, będzie się je dla lepszego zrozumienia porównywać z ruchami w „Trudgeon“, korzystając z podobieństwa tych dwu sposobów.

RUCHY RĄK.

Ruchy rąk wykonywa się takie same, jak w „Trudgeon“, z tem jednak, że zgięta ręka będzie uderzała

jeszcze bliżej głowy, oraz prędzej zanurzać się do wody (szczególnie przy nadchodzącej fali, aby ta nie uderzyła ręki, a przeto nie odrzuciła pływaka wtył), dłonią otwartą wprzód; naogół zaś ruchy rąk wykonywać należy szybciej, z tem jednak, żeby rąk nie przenosić w bok ciała, co powoduje obracanie się ciała na boki i szkodliwie oddziaływa na szybkość przesuwania się pływaka w wodzie.

RUCHY NÓG.

Początkowo, jak zawsze, obowiązuje pozycja zasadnicza, która w tym wypadku dla nóg będzie taką samą, jak pozycja zasadnicza nóg przy pływaniu na piersi; później pozostanie tylko nieruchoma noga w części swej górnej t. j. od biodra do kolana, od kolana zaś w dół zgina się tak, aby cokolwiek wystawała nad wodę; wykonywa się uderzenie szybkie i silne o wodę, mniejwięcej pod kątem 45° . Uderzenie to pod powyższym kątem powoduje odbicie się wprzód. Dodać tu należy, że od umiejętności i szybkości tych uderzeń głównie zależy szybkość i siła posuwania się pływaka wprzód.

Przy normalnem posuwaniu się ruchy rąk i nóg krzyżują się t. j. prawa ręka — uderzenie lewą nogą; lewa ręka — uderzenie prawą nogą.

Przy szybkim natomiast posuwaniu się na krótkie odległości, zwiększa się szybkość wykonywanych ruchów nóg *dwa* razy w stosunku do ruchów rąk t. j. przy zagarnięciu wody prawą ręką, wykonywa się dwa uderzenia, nogą prawą i lewą — przy zagarnięciu wody lewą ręką wykonywa się dwa uderzenia: prawą i lewą nogą.

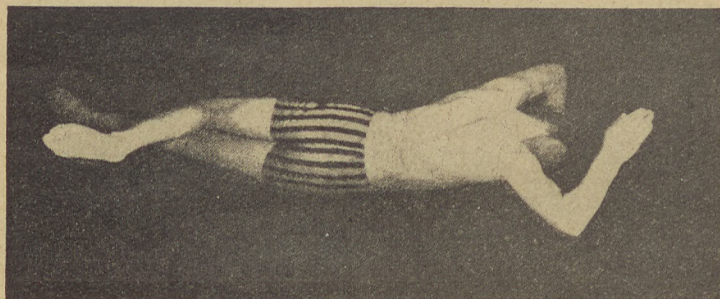
Głowa cały czas zanurzona w wodzie; tułów możliwie jaknajbardziej wysunięty na powierzchnię wody i równoległy do niej.

POZYCJA ZASADNICZA.

Ciało przyjmuje położenie takie i z tych samych względów, jakie w pozycji zasadniczej przyjmuje się przy pływaniu na piersi.

Pierwszy ruch. Tempo pierwsze, rys. 21.

Tempo: raz! — patrz rys. 21. — jest ruchem rąk i nóg: a) jedna z rąk (na rys. 21—prawa) przeniesiona

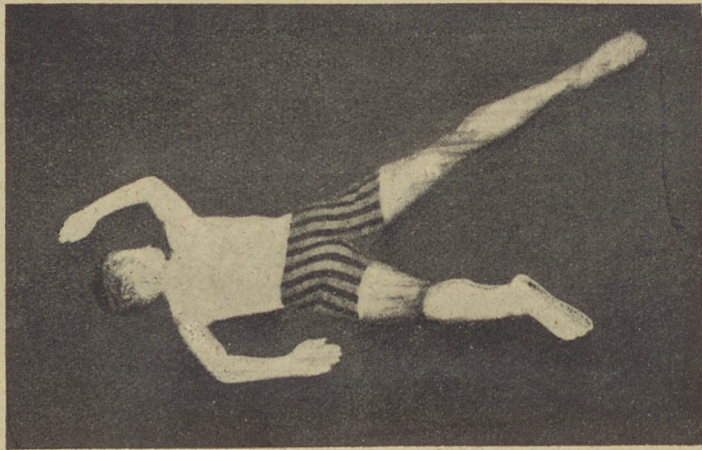


Rys. 21.

zostaje z pozycji zasadniczej do położenia, z którego jest gotowa uderzyć o wodę; b) nogi—prawa w czasie przenoszenia ręki prawej już wykonała uderzenie o wodę; lewa—wynurza się z wody gotowa do ponownego uderzenia; lewa ręka zagarniając wodę, przygotowana jest do wynurzenia na powierzchnię (patrz ruchy rąk w „Trudgeon”).

Drugi ruch. Tempo drugie, rys. 22.

Tempo: dwa! — patrz rys. 22. — jest ruchem rąk i nóg: a) jedna z rąk (na rys. 22—lewa), szybko przenoszona zostaje z położenia poprzedniego, t. j. z wyciągniętej wzdłuż ciała, do położenia, z którego jest gotową uderzyć o wodę. Jaką powinna przyjąć pozycję ręka przed wykonaniem uderzenia o wodę sposobem „Crawle” najlepiej ilustruje rysunek—b) nogi: —prawa



Rys. 22.

gotowana do wykonania uderzenia o wodę wspólnie z ręką, lewa—wykonywa uderzenie w czasie przenoszenia lewej ręki.

STRESZCZENIE.

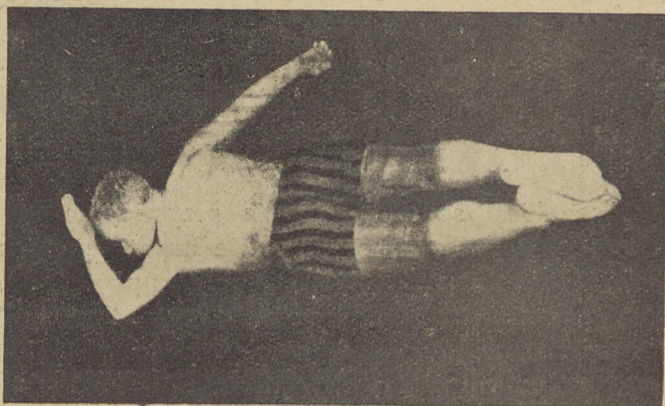
Pływanie australijskim „Crawle'm” przeprowadza się na dwa tempa: pierwsze — uderzenie prawej (lewej) ręki

i lewej (prawej) nogi: drugie — uderzenia lewej (prawej) ręki i prawej (lewej) nogi. W celu szybszego posuwania się w wodzie, na jedno uderzenie ręki wykonywa się uderzenia obydwóch nóg.

Dzięki tym ciągłym odbiciom, przy których ręce i nogi nie wykonywają szkodliwych, przeciwdziałających ruchów—pływak posuwa się w wodzie z nadzwyczajną szybkością.

ODDYCHANIE. Rys. 23.

Jasną jest rzeczą, że przy podobnem pływaniu, przy którym zasadniczym warunkiem jest, aby zacho-



Rys. 23.

wać ciało stale wyprężone, gdzie w połączeniu z tem wykonywanie ruchów powodowuje znaczny wysiłek mięśni, pozatem wymaga utrzymania głowy stale w wodzie — niezbędną jest znajomość prawidłowego oddychania.

Pływak przed rzuceniem się do wody lub innego rodzaju odbiciem, powinien zaczerpnąć powietrza. Dla pływaka, który pływa szczególnie na krótką odległość, wykonywając szybkie ruchy rąk i nóg — niewygodne jest częste oddychanie, przeto przyjmuje się następującą regułę: „wydech“ wykonywa się krótki i wprost w wodę, natomiast „wdech“ możliwie jaknajrzadziej, minimum przy czwartym przeniesieniu ręki, przytem pamiętać trzeba, by czerpać powietrze stale pod jedną i tą samą ręką, w tym wypadku tą, która będzie dogodniejsza dla pływaka.

„Crawle“, wymagając specjalnego natężenia sił, zmusza do zwrócenia bacznej uwagi pływaka na zachowanie równomiernego oddechu.

Położenie ciała, rąk i nóg przy „wdechu“ podaje rys. 23.

CRAWLE AMERYKAŃSKI.

Australijski sposób pływania przyswojono sobie w Ameryce dosyć szybko, jednakże napotykając trudności, jakie nastęczało wynurzenie nóg na powierzchnię wody, wymagające dużej wprawy, a możliwe tylko u Australczyków, którzy od dzieciństwa zaprawiali się w swej sztuce pływania, dlatego zmieniono go cokolwiek w taki sposób, że ruchy wykonywane nogami są te same, jednak czynione są z mniejszym rozmachem i co najważniejsza — nóg nie wynurza się na powierzchnię. Mimo jednak tych zmian, szybkość postępowego ruchu w niczem nie ustępuje szybkości, z jaką posuwa się pływak płynąc australijskim Crawle'm, a co przede wszystkim to, że Crawle amerykański wymaga mniej wysiłku (treningu), a przez to i mniej nuży pływaka.

Z powyższego wynika, że cechą charakterystyczną i wymagającą specjalnej wprawy w Crawl'e'u są ruchy nóg.

Przeto należy przystąpić do wyuczenia się ich zupełnie oddzielnie.

NAUKA RUCHÓW NÓG W CRAWLE'U.

Przed przystąpieniem do nauki uderzeń nóg o wodę należy początkowo wziąć do rąk pływak, przyjąć pozycję zasadniczą, poczem dopiero mając ręce wyciągnięte i oparcie dla głowy i tułowia pływającego, można przystąpić do wykonania poprzednio objaśnionych uderzeń nóg o wodę. Początkującym poleca się sposób amerykański, przy którym starać się powinni jednocześnie zdobyć największą szybkość posuwania się wprzód.

Z chwilą, kiedy pływak oswoi się z temi ruchami, powinien on próbować płynąć tylko przy pomocy nóg, nie posilkując się pływakami i rękoma.

Dopiero kiedy uderzenia nóg będą tak silne, że po ich wykonaniu pływak będzie posuwał się zupełnie prawidłowo wprzód, wówczas można przystąpić do wykonania łącznych ruchów rąk i nóg. Początkowo jednak wykonywać należy ruchy nóg wolno, następnie stopniowo coraz szybciej, tak by ostatecznie być zdolnym wykonać dwa uderzenia nóg na jedno uderzenie rąk.

Dodać tu należy, że sposobem Crawl'e'u płynąć można i na dłuższy dystans, z tem jednak, że ruchy rąk i odpowiadające im ruchy nóg, będą wolniejsze, pozatem od czasu do czasu należy zachować bezruch, celem uzyskania chwilowego odpoczynku.

CZĘŚĆ II.

1. Skok do wody.

Z chwilą, kiedy pływak dostatecznie zapozna się ze sposobami pływania, podanemi powyżej, wówczas powinien przystąpić do wyćwiczenia się w wykonywaniu skoków.

Skoki do wody mają na celu przede wszystkim wyrobienie odwagi i umiejętności zanurzania się w wodzie, oraz zachowania się w głębi, ponadto przyzwyczajenie do niepodlegania oszołomieniu przy uderzeniu o wodę.

Znajomość skoków jest wymaganą przede wszystkim dlatego, że każdy żołnierz może się znaleźć w sytuacji, w której będzie zmuszony wykonać skok do wody.

Skoki mogą być wykonane: a) *nogami w dół*, te jednak nie wytrzymuje krytyki, ponieważ: ciało pogrąży się zbyt głęboko w wodzie; pływak czas dłuższy nie może posuwać się w żadnym kierunku; skok wykonany z większej wysokości, może stać się niebezpiecznym, ponieważ utrzymanie ciała w odpowiedniej pozycji staje się niemożliwym; b) *głową w dół* — najbardziej pożądany, ponieważ: ciało przy pewnej wprawie, za-

nurza się do minimum w wodzie; pływak rzuca się i od razu posuwa się w pożądanym kierunku; zachowanie równowagi przy większej nawet wysokości jest zupełnie zapewnione.

WYKONANIE ZWYKŁEGO SKOKU GŁOWĄ W DÓŁ.

Sposobów wykonania skoku głową w dół jest wiele, jednak dla wszystkich zasada pozostaje ta sama t. j. aby uzyskać jaknajwiększą inercję ciała w czasie lotu i wpaść do wody pod kątem 45° , mając głowę między wyciągniętymi ramionami t. j. w pozycji, która przypomina zasadniczą w wyścigowym „la brasse”. Ręce w danym wypadku odgrywają rolę złożoną: a) zabezpieczają głowę od uderzenia o wodę lub innych przedmiotów w wodzie; b) służą jako główne wiosło kierujące odpowiednio ciało w głębi wody.

Wykonanie skoku jest złożone z 3-ch ruchów rąk i nóg, udzielających ciału odbicia wprzód. Najważniejszym przy skoku jest moment *stracenia przez ciało równowagi*, w tym też momencie powinno się wykonać energiczne odbicie nogami i dodające siły odbiciu, przeniesienie rąk.

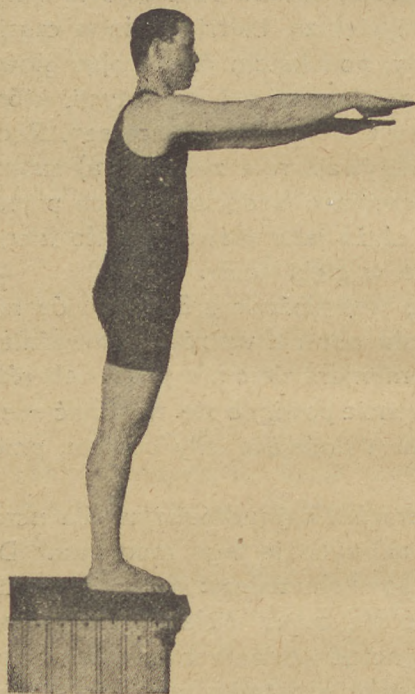
Koniecznym, a zarazem najtrudniejszym dla uczącego się jest właśnie uchwycenie tego momentu. Do wykonania prawidłowego skoku należy: stojąc, jak wskazuje rys. 24, wyprężyć się całym ciałem i stopniowo, nie zginając się, rozpocząć padanie twarzą do wody. Przy padaniu ciała, następuje ostateczna chwila, w której uczący się wyraźnie spostrzega, że równowaga jest straconą i upadek jest niechybny, wówczas, aby nie wpaść na płask jest koniecznym: cokolwiek skłonić głowę, wsunąć ją między ramiona, wykonywając tem sa-

mem głową niejakię pchnięcie ciała w dół i odbić się jednocześnie wprzód nogami, wyrzucając je w tej chwili do góry.

SKOK Z WYMACHEM RĄK.

Pierwszy ruch—tempo: raz! rys. 24,

Przypuszczać należy, że wiadomem jest wszystkim,



Rys. 24.

że wymach rąk przy skokach odgrywa nadzwyczaj ważną rolę, dlatego też poprzednio już zapoznawszy się ze skokiem zwykłym, można przystąpić do skoku z wymachem.

Pierwsze tempo (patrz rys. 24) jest *wstępnym* ruchem rąk, które przenosi się do przodu, jak gdyby celując niemi w to miejsce wody, które rosprują przy skoku. Tułów wyprężony.

Drugi ruch.

Tempo: dwa! rys. 25.

Drugie tempo (patrz rys. 25) jest: a) dalszym *wstępnym* ruchem rąk, które przenosi się możliwie jak

najdalej do tyłu, w celu wykonania silnego wymachu; b) *wstępnym* ruchem ciała, które unosi się na palce, skłania ku przodowi i rozpoczyna padanie, utrzymując ręce w tyle.

Trzeci ruch. Tempo: trzy! rys. 26.

Trzecie tempo (patrz rys. 26). W chwili, gdy ciało traci równowagę, wykonywa się: a) wymach rąk, b) odbicie nogami wprzód, odrzucając je nieco do góry, c) ruch głowy do ramion z pchnięciem w dół. (Im wysokość jest większa, tem odrzucenie nóg i pchnięcie głową winno być słabsze—do 7 mtr. wysokości. Ponad 7 mtr. nie stosuje się wcale).

Stosując ten sposób, otrzymuje się znacznej długości skok.

PORUSZANIE SIĘ CIAŁA W WODZIE.

Skoczywszy do wody, ze znacznej wysokości i za silnym odbiciem, ciało przedewszystkiem pruje wodę z wielką szybkością i jeżeli natychmiast nie przystąpi się do wykorzystania tej okoliczności, wówczas ciało pływaka zanurza się w wodzie tak głęboko, jak gdyby skok był wykonany nogami w dół. Pływak natomiast posługujący się tą siłą pędu,



Rys. 25.

jednocześnie wyginający tułów i ręce, prawie natychmiast pojawia się na powierzchni wody.



Rys. 26.

Do tego jest koniecznym, wchodząc głową pod wodę, niezwłocznie wygiąć ręce, a przede wszystkim ich płasko pozostające dłonie do góry, co czyni się i z głową; cały natomiast tułów należy możliwie najbardziej wygiąć, utrzymując nogi w górze, t. j. nadać im pozycję wskazaną na rys. 27; wówczas woda napotyając taki kierunek ciała, sama już wyrzuci pływaka na powierzchnię i to tem szybciej — im pęd jego lotu był większy.

SKOK I LOT CIAŁA Z WYSOKOŚCI 7 i WIĘCEJ MTR.

Kiedy pływak skacze ze znacznej wysokości, wówczas ruch głowy pchnięciem w dół i pewne odrzucenie nóg w górę jest zbyt znaczne, a nawet niebezpieczne, ponieważ przed ciałem jest długi lot i ono już może przekreślić się koziółkując. W danym wypadku odwrotnie, wykonywając z największą siłą wymach i odbi-

cie nogami, nieodzowne jest skierować swój skok bardziej na wprost i cokolwiek do góry, ponieważ przy dostatecznej ilości czasu na lot, głowa i górna część tułowia same przechylają się i pójdą w dół.

Ruchy rąk. Rys. 27.

Ręce — w podobnych wypadkach, dla zapewnienia ciału równowagi i umożliwienia wykonania wymachu celem wyprostowania ciała przed ujściem jego pod wodę — przenosi się w bok t. z. przy wymachu (tempo trzecie) nie pozostawia się rąk przed piersią, a w temże tempie przenosi się je w bok. Ciało leci w ówczas, wyrażając się po pływacku, „jaskółką“. Patrz rys. 27.

Położenie ciała. Rys. 27.



Rys. 27.

Ciało w czasie lotu jest wygięte z głową odchyloną w tył, jak wskazuje rys. 27, ale przed samą chwilą upadku ciała do wody, przy złączeniu rąk dla ochrony głowy, wyprostowuje się; a w wodzie, dla natychmiastowego wypłynięcia, ponownie przyjmuje się powyższe wygięcie.

SKOKI Z ROZBIEGU.

Skakać z rozpędem, naturalnie jest trudniej, ale niemniej jest to koniecznem ze względu na przyszłe

możliwości, ponieważ dzięki rozpędowi zyskuje się na czasie i przestrzeni.

Bieg należy na palcach drobnymi krokami, utrzymując ciało i ręce w położeniu, jak na rys. 25. Pod-



Rys. 28.

biegłszy nad krawędź i nie zatrzymując się nad nią, wykonywa się odbicie jedną nogą, kierując odbicie wprzód i do góry, jednocześnie z odbiciem robiąc wymach rękoma. Dalsze wykonanie skoku, także, jakie jest z miejsca, tylko ciało, naturalnie, wpada do wody znacznie szybciej i dalej.

SKOK DLA WZIĘCIA STARTU.

W celu dania wyczerpującego opisu skoków do wody, podaje się sposób wykonania skoku przy ściąganiu się. Bezprzecnie każda część sekundy, każdy zdobyty metr bez wysiłku, a tylko dzięki zręczności jest podwójną przewagą nad przeciwnikiem, dlatego to prawidłowe rzucenie się do wody z chwilą rozpoczęcia się zawodu, jest tak ważnem.

Zasady skoku przy starcie są te same, tylko cel jest inny, a stąd i wykonanie bywa różne.

Skok powinien być: możliwie jaknajdłuższy, ciało nie powinno całkowicie ująć pod wodę (tego należy się

wystrzegać) a prześlizgnąć się po powierzchni wody; to prześlizgnięcie się posłuży do przeprowadzenia najsilniejszego pierwszego ruchu.

Pozycja zasadnicza. Rys. 29.

Na zapowiedź: „Gotuj się!” pływak przyjmuje pozycję podaną na rys. 29. Ręce przeniesione daleko w tył; ciało ugięte pod kątem prostym. Ta pozycja



Rys. 29.

ciała zapewnia wykonanie możliwie najsilniejszego wycmachu rąk i pozwala na wykonanie jednocześnie odbicia, ślizgając się po powierzchni wody.

Na hasło: „Wyścig“, nogami odbija się wprzód; ręce wykonywają wymach, a całe ciało możliwie jaknajbardziej wyciągnięte z głową odchyloną w tył wpada do wody; przy tem najodpowiedniejszym będzie skok wówczas, kiedy ciało w pierwszej chwili muśnie wodę nie rękoma, a piersią, ponieważ wtedy pogrąży się najmniej.

Takim sposobem umiejętność startu jest umiejętnością *rzucenia* ciała do wody z największą siłą do przodu przy najmniejszym pogrążeniu się w wodzie.

2. Nurkowanie.

Przy ćwiczeniu się w skokach, siłą rzeczy wyucza się ruchów pod wodą, t. z. początków umiejętności nurkowania. Znajomość sztuki nurkowania jest dla dobrego pływaka nieodzowną, czy to dla skrycia się chwilowego przed okiem przeciwnika, czy też dla wyłowienia tonącego, który się pogrążył w wodzie.

PRAWIDŁOWE NURKOWANIE.

Zasady nurkowania są: a) oczy mieć otwarte; b) uszy należy zatykać (watą nawazelinowaną); c) nie wprawiać się w nurkowanie przy pełnym żołądku; d) pływacy o słabem sercu powinni ostrożniej przystępować do nurkowania; e) płynąć pod wodę najwygodniej jest sposobem „la brasse“, przenosząc ręce za linję ramion.

Przed wykonaniem nurka, pływak powinien pewien czas normalnie oddychać, t. j. dążyć do zdoby-

cia całkowitego spokoju przez miarowe i głębokie kilkakrotne zaczerpnięcie powietrza. Przed zanurzeniem się ostatni raz zaczerpuje powietrze możliwie najspokojniej i nie głębiej od poprzedniego, przyjmując jednocześnie pozycję, jak przy starciu. Natychmiast po wdechu należy odbić się i wpaść do wody mniej więcej pod kątem 45° . Zwykle od jednego odbicia się przebywa się od 5 do 6 mtr.; następnie przesuwa się „à la brasse“, wykonywając tylko ruchy cokolwiek rzadziej, silniej i spokojniej.

Przesuwać się pod wodą należy możliwie najgłębiej, w każdym bądź razie nie płycej, jak pod warstwą wody 2 mtr. Niewyćwiczonych nurków ruchy pływackie unoszą na powierzchnię wody; żeby tego uniknąć, nieodzowne jest utrzymanie głowy niżej płaszczyzny poruszających się rąk, przyczem same ruchy wykonywa się cokolwiek w kierunku powierzchni wody i przenosi ręce za linę ramion, tym sposobem przesuwa się lekko, utrzymując się samego dna, co przy poszukiwaniach tonącego lub innych przedmiotów jest niezbędne.

Zachować odpowiedni kierunek pod wodą jest stosunkowo rzeczą dość trudną. Wiele pomaga wrodzony instynkt, głównie zaś równowaga siły ruchów strona ciała.

TRENOWANIE SIĘ PRZY NURKOWANIU NA DŁUGOŚĆ.

Aby prawidłowo nurkować, nieodzowne jest, aby w każdym momencie swego przebywania pod wodą zdawać sobie sprawę z miejsca swojej obecności. Ponieważ

pod wodą niema punktów orjentacyjnych, przebyta przestrzeń wobec tego jest niewiadoma, jedyna w tym wypadku wiadoma wielkość — to ilość wykonanych ruchów.

Na powierzchni natomiast kolega lub prowadzący, mający zegarek, może wykazać dokładnie czas przebywania pod wodą.

W ten sposób, mając dwie dane wiadome można przystąpić do trenowania się. Naprzykład: pływak wykonał 20 ruchów „la brasse“, prowadzący obliczył 25 sekund trwania pod wodą, 25 mtr. przebytej przestrzeni. Stąd jasne, że odrzucając 5 mtr. skok i nieco sekund na niego, nurek przy jednym ruchu przebywa w 1 sekundę 1 mtr. Wykonywując kilkakrotnie podobne próby, nurek zawsze obliczając ruchy, będzie zarazem miał sposobność określenia w danej chwili miejsca, gdzie się znajdują i czasu przebywania pod wodą.

ODDYCHANIE PRZY NURKOWANIU.

Jasną jest rzeczą, że im pływak dłużej może wytrwać bez oddychania, tem dłużej może przebywać pod wodą i w następstwie większą przestrzeń przepłynąć pod wodą.

Naturalnie, że zdolność ta zależy od sprawności każdego pływaka. Przeciętna zdolność wynosi 30—40 sekund i w tym czasie można przepłynąć 30—35 mtr. Czas dłuższy, do 1 minuty, zalicza się do dużej zdolności—dłużej niż minutę—do wyjątkowej.

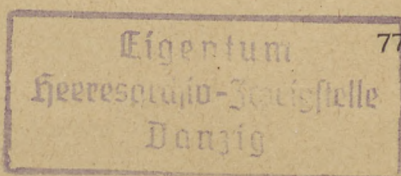
W zdolności tej rekord wzięła Francja — przeszło 4 minuty. Każdy jednak pływak ma dane ku temu, by zwiększać swą sprawność w zaprzestaniu oddechu. W tym celu należy każdego dnia 2—3 razy zatrzymać

oddech na lądzie. Po dojściu do 1 minuty należy rozpocząć próbować pozostania nieco dłużej w wodzie, ale zawsze kontrolując siebie ilością ruchów i zegarkiem prowadzącego. Powinno się przede wszystkim pamiętać, że przy nurkowaniu trening jest wyjątkowo ważny, ponieważ samo nurkowanie związane jest często z możliwością wypadku, a stąd z wykonaniem dłuższego wysiłku. Rekordowe swoje nurkowanie powinno się przeprowadzać możliwie powoli i zawsze w obecności obznajmionych ze swoją sztuką pływaków. W wolnych chwilach należy wprawiać się w nurkowanie przepływając 25—30 mtr. ściśle przestrzegając prawidłowych ruchów i oddechu.

NURKOWANIE W GŁĄB.

Przy nurkowaniu w głąb pływak przede wszystkim powinien nurkować w dół, t. j. z położenia równoległego przejść w prostopadłe. Podobnie jak i przy nurkowaniu na długość najlepiej uchodzić pod wodę sposobem „la brasse“.

Przeprowadza się to w sposób następujący: a) pływak powinien uspokoić się, pewnie zas oddychając, jak wyżej podano; wybrać miejsce zanurzenia się i popłynąć ku niemu; b) przenieść ręce prostopadłe do piersi i wykonać nimi zagarnięcie „a la brasse“ w kierunku powierzchni wody; i c) posiłkując się tym ruchem, głowa i tułów silnym odbiciem naginają się wprzód; d) nogi złączone i prawie prostopadłe przechodzą do góry i z chwilą skrycia się pod wodę, rozpoczynają wspólnie z rękami wykonywać prawidłowe ruchy.



WYNURZANIE SIĘ NA POWIERZCHNIĘ.

Jeżeli ręce są zajęte unoszeniem jakiegoś przedmiotu, to wynurzenie przeprowadza się przy pomocy jedynie nóg. Wynurzyć się można dosyć szybko i łatwo i tak np. pływak, który dotarł do 5—6 mtr. głębokości wody, może wydostać się na powierzchnię w przeciągu jednej sekundy.

3. Pływanie w ubraniu.

Dobry pływak potrafi płynąć w ubraniu. Do pływania tego rodzaju wyszkała się uczniów w ten sposób, że najpierw każe się im płynąć w jednej tylko koszuli, następnie dodając kolejno po jednej sztuce wprawia się ich w pływaniu w kompletnem ubraniu.

Odzież sama przez się niezbyt utrudnia utrzymywanie się na wodzie, jedynie buty każą niezapominać o swojej obecności. Natomiast posuwanie się wprzód w ubraniu jest rzeczą dosyć trudną; szybkość poruszania się bezmała jest dwa razy mniejszą. Powodem tego jest utracenie przez ciało zdolności przeslizgania się w wodzie i powstrzymania przez odzież posuwania się wprzód.

Przy przeprowadzaniu ćwiczeń pływania w ubraniu, należy, każdorazowo wysmarować waseliną zgięcia pod kolanami i pachami w celu uniknięcia przykrego starcia tych miejsc ubraniem.

4. Pływanie z rynsztunkiem.

Pływanie z rynsztunkiem można stosować tylko na nieznacznych przestrzeniach, ponieważ jest nadzwyczaj wyczerpującem, tembardziej, jeśli się weźmie pod

uwagę, że w czasie tego pływania karabin musi być cały czas utrzymany nad wodą.

Żołnierz przed rozpoczęciem pływania z ryszunkiem powinien:

- a) owijacze zdjąć, —sznurowadła spodni rozluźnić.
- b) pas popuścić, kołnierz rozpiąć (o ile są taśmki u kalesonów, górne i dolne, rozwiązać).
- c) bagnet będący przy pasie przesunąć przed środek ciała, aby ruchom nóg nie przeszkadzać.
- d) karabin wpoprzek na plecach ułożyć, pas zdłużyć i pod ramieniem plecaka przeciągnąć.

W czasie ćwiczeń w pływaniu z ryszunkiem powinno pozostawać pogotowie ratunkowe; przy płytkiej wodzie—na brzegu; przy głębokiej wodzie—na łodziach.

Ćwiczenia w pływaniu z ryszunkiem rozpoczynają się na płytkiej wodzie, następnie na głębokiej i na pasie, przestrzegając, aby stopniowo ryszunek był dawany aż do całkowitego wyposażenia.

5. Rozbieranie się w wodzie.

Rozbieranie się w wodzie jest rzeczą dość trudną i przy braku odpowiedniej wprawy lub przy ciasnych butach względnie innej trudno zdejmującej się części garderoby, należy spokojnie rozważyć, czy jest możliwym? Czy starczy sił dopłynąć do brzegu bez rozbierania się? A jeśli brzeg jest blisko, to lepiej jest już płynąć w ubraniu, zamiast narażać się na jego utracenie.

Porządek rozbierania się jest następujący:

- a) Odzież wierzchnia, t. j. płaszcz, pas, rozpina się, płynąc tylko przy pomocy nóg, następnie zdejmuje,

zanurzając się możliwie jaknajgłębiej do wody;— wówczas bowiem woda sama przez się ułatwia zmywanie części ubrania; natomiast odzież niepokryta wodą, ściśle przylega jedna do drugiej lub do samego ciała.

b) W następnej chwili zdejmuje się obuwie—jest to zadanie najtrudniejsze, polega ono na: zaczerpnięciu powietrza, tak jak przy nurkowaniu i wzięciu oburącz buta, rozpoczynając go zdejmować przy zanurzeniu się w wodzie; jeżeli jest nóż, można nim rozciąć cholewę. Przy sznurowanem obuwiu—w ten sam sposób zanurzając się, rozsznurować trzewiki. Przeważnie przy butach ciasnych będzie się zmuszonym zanurzać kilkakrotnie dla oswobodzenia jednej nogi.

c) Spodnie rozpina się płynąc na wznak i ściąga. Ruchy pływackie przy tej czynności wykonywa się na zmianę, raz rękoma, to znów nogami.

d) Skarpetki zdjąć jest rzeczą również dosyć trudną, a przedewszystkiem należy pamiętać, że zdejmuje się je przed kalesonami.

e) Kalesony zdejmuje się podobnie, jak spodnie.

f) Koszulę zdejmuje się w kierunku przez twarz do karku; z dołu do góry. Zastosowanie zwykłego jej zdjęcia na ładzie nie może mieć miejsca, t. j. ściągnięcia z grzbietu przez głowę, ponieważ w wodzie może przytem przylec do twarzy i zgubić pływaka.

Wogóle zużywa się siłę na zdjęcie ubrania jedynie w wypadku, gdy ma się przepłynąć przestrzeń większą; na mniejszej—jest zupełnie zbyteczne, wykluczając nakrycie ciężkie wierzchnie, które zawsze należy zdejmować.

Dodać należy, że w rozbieraniu należy się ćwiczyć więcej i częściej niż w pływaniu w ubraniu.

T R E N I N G.

Początkowo, uczący się pływać powinien rozpocząć od przepłynięcia przestrzeni 25 mtr. Pływacy bardziej obeznani ze swą sztuką, rozpoczynają od przestrzeni nie większej jak 50 mtr. W żadnym wypadku poza granicę tę nie można wybiegać. Ten dystans należy przepłynąć w normalnem tempie, nie ze zbytnim wysiłkiem, głównie bacząc na wykonywanie prawidłowych ruchów.

Najwięcej wymaga się od uczącego-trenera, którego obowiązkiem jest stale dopilnowywać i zwracać uwagę uczni, aby ci wykonywali prawidłowe ruchy, a przede wszystkim, aby te były takimi do samego ukończenia pływania.

W następstwie bada i śledzi wygląd zewnętrzny uczącego się, t. j. puls, wygląd, po przepłynięciu na tej przestrzeni i na następny dzień, a pozatem i apetyt ucznia.

Prowadzący trener powinien prowadzić dziennik treningu, w którym by umieszczał swoje adnotacje, dotyczące: a) pływania, b) sprawności zdrowia trenującego się, c) wyglądu zewnętrznego i d) tablicę rekordów.

Z chwilą, kiedy prowadzący spostrzeże, że ruchy ucznia są na dystansie przypuścmy 50 mtr. prawidłowe i stałe, wówczas każe mu przepłynąć tę samą przestrzeń możliwie jaknajprędzej, kontrolując zegarkiem płynącego, wiele ten czasu zużyje na przepłynięcie danej przestrzeni, jednocześnie z tem śledząc, czy ruchy są prawidłowo wykonane.

Przy trenowaniu się na krótki dystans: 100—200 mtr., zaleca się przebycie ich w normalnem tempie i nie częściej, jak raz na dzień.

Przy trenowaniu się na średnie dystansy: 400—500 — 600 mtr. należy je przebywać nie częściej jak 2—3 razy na tydzień.

Dla osiągnięcia sprawności w przepłynięciu 1000 mtr. i więcej, należy wprawiać się w przepływanie 200—300 metrowych dystansów—dokładnym, miarowym, prawidłowym, jak chód zegarka, ruchem.

6. Ratowanie tonących.

Umiejętność dobrego pływania powoduje, że pływak nie lęka się wody i czuje się w niej zupełnie pewnym i bezpiecznym, z drugiej jednak strony nakłada ono obowiązek niesienia pomocy bliźniemu, który znalazłszy się na głębokiej wodzie, chociaż umie pływać, zaczyna tonąć.

TONĄCY JESZCZE PRZYTOMNY UTRZYMUJE SIĘ NA WODZIE.

Przedewszystkiem należy się szybko rozebrać do naga, względnie do bielizny.

O ile wicie (przy 2 mtr. głębokości), że na dnie niema kamieni i wodorostów, skacście głową w dół; śmiało, ładnie, zwracając na siebie uwagę tonącego, głośnym, podniecającym krzykiem i dając tonącemu poznać, że będzie uratowanym. Działajcie na jego nerwy i dodawajcie otuchy; dobry początek, połowa dzieła. Popłynawszy do tonącego nie należy go od razu chwytać, lecz brać go po uprzednim uspokojeniu.

Chwytać należy tonącego z tyłu. Najlepiej wziąć jedną ręką za podbródek i płynąć z powrotem na wznak, pracując nogami i swobodną ręką.

Można wziąć również obydwoma rękoma pod pachy i płynąć z powrotem na wznak, pracując tylko nogami.

Jeżeli mamy dać ratunek pływakowi wyczerpanemu, ale nie tonącemu jeszcze — możemy podpłynąć do niego i pozwolić mu oprzeć dłonie na naszych plecach lub uchwycić się za część ubrania, co dla niego zupełnie wystarczy, aby bez żadnego wysiłku z nami przyplął do brzegu.

TONĄCY POGRAŻA SIĘ W WODZIE.

Jedyną myślą tonącego, który pograża się w wodzie, jest uchwycenie się czegokolwiek — chociażby słomy. Dlatego ratujący, podpływając do niego, powinien postępować z dużym spokojem i zręcznością.

Chwytać należy tonącego z tyłu, z chwilą, gdy pojawi się na powierzchni. Przedewszystkiem wystrzegać się kurczowego pochwycenia przez tonącego, co może być w skutkach swoich zgubnem dla obojgu.

UWOLNIENIE SIĘ Z OBJĘĆ TONĄCEGO.

Prawie zawsze jest się zmuszonym ratować nieprzytomnego, ponieważ przytomny zazwyczaj nie skorzysta celowo z tak ofiarowanej pomocy.

W tym celu należy, ratując nieszczęśliwego, wpięrgo ogłuszyć, zanurzeniem lub uderzeniem pięścią w czoło.

Dla uwolnienia się z objęć tonącego możemy posługiwać się różnemi sposobami których jest znaczna ilość; na tem miejscu ograniczymy się do podania w rysunkach najważniejszych (rys. 30—50).

RATOWANIE.



Rys. 30.

Doprowadzenie tonącego: pierwszy sposób.

RATOWANIE.



Rys. 31.

Doprowadzenie tonącego: drugi sposób.

RATOWANIE.



Rys. 32.

Doprowadzenie tonącego: trzeci sposób.

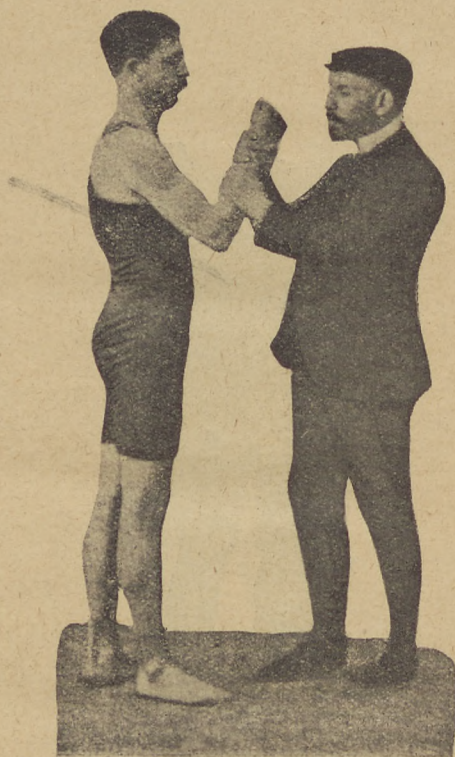
RATOWANIE.



Rys. 33.

Doprowadzenie tonącego: czwarty sposób.

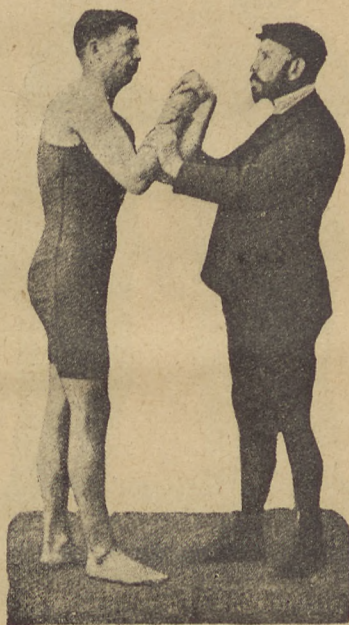
RATOWANIE.



Rys. 34.

Jeden z chwytów tonącego.

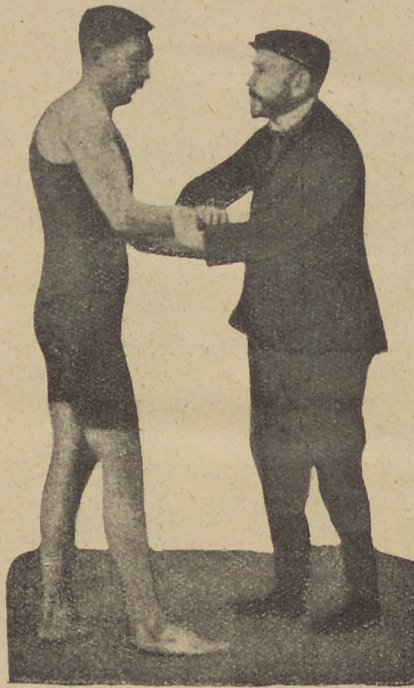
RATOWANIE.



Rys. 35.

Sposób uwolnienia się: pierwsze tempo.

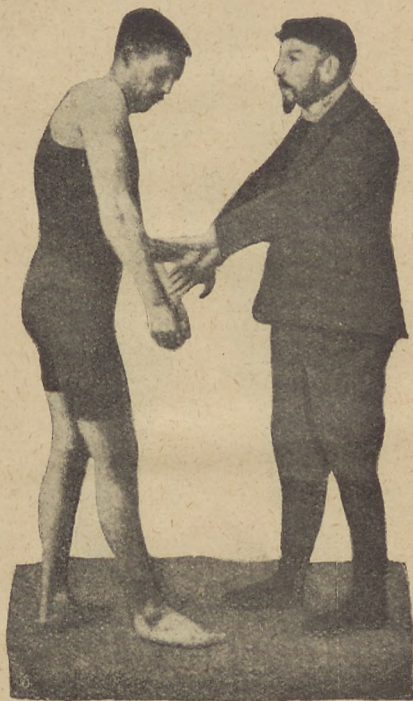
RATOWANIE.



Rys. 36.

Sposób uwolnienia się: drugie tempo.

RATOWANIE.



Rys. 37.

Sposób uwolnienia się: trzecie tempo.

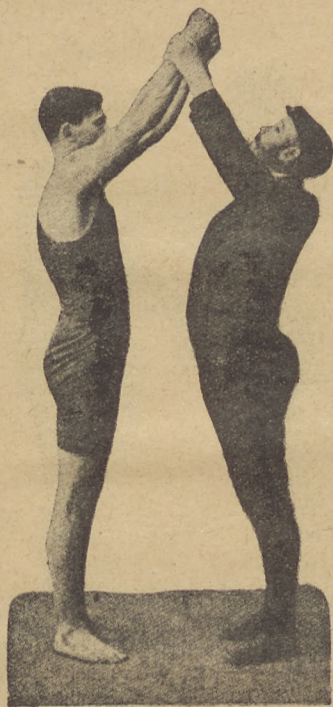
RATOWANIE.



Rys. 38.

Drugi z chwytów tonącego: pierwsze tempo.

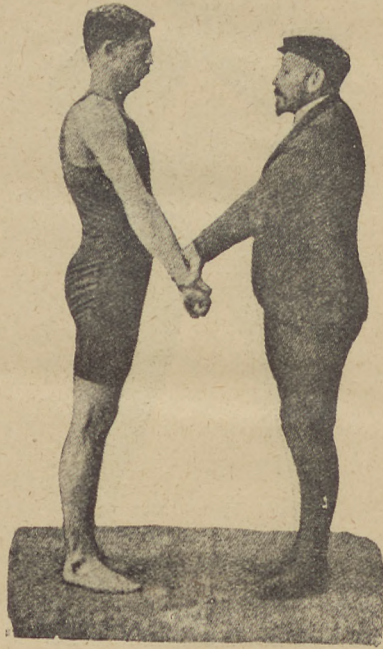
RATOWANIE.



Rys. 39.

Drugi z chwytów tonącego: drugie tempo.

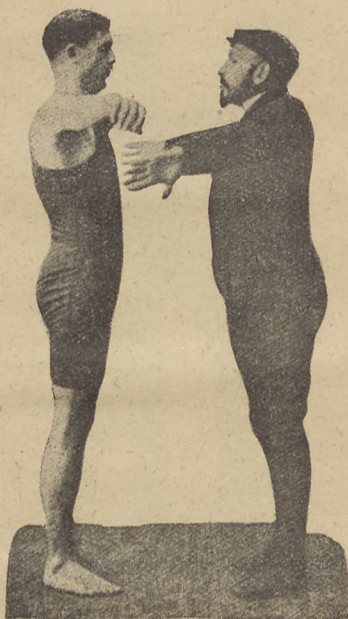
RATOWANIE.



Rys. 40.

Drugi z chwytów tonącego: trzecie tempo.

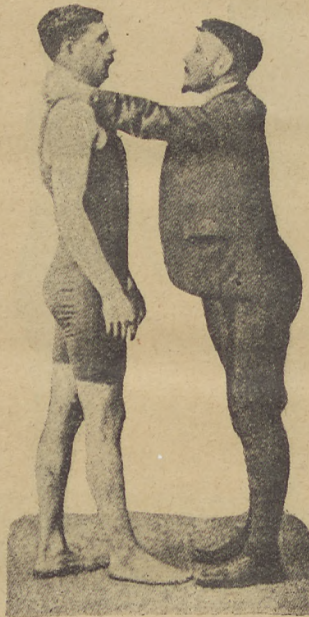
RATOWANIE.



Rys. 41.

Drugi z chwytów tonącego: czwarte tempo.

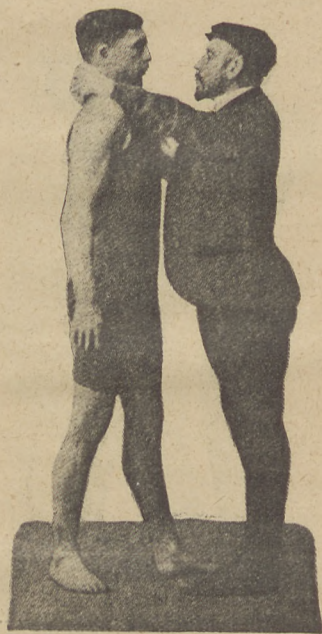
RATOWANIE.



Rys. 42.

Trzeci z chwytów tonącego: pierwsze tempo.

RATOWANIE.



Rys. 43.

Trzeci z chwytów tonącego: drugie tempo.

RATOWANIE.



Rys. 41.

Trzeci z chwytów tonącego: trzecie tempo.

RATOWANIE.



Rys. 45.

Trzeci z chwytów tonącego: czwarte tempo.

RATOWANIE.



Rys. 46.

Czwarty z chwytów tonącego: pierwsze tempo.

RATOWANIE.



Rys. 47.

Czwarty z chwytów tonącego: drugie tempo.

RATOWANIE.



Rys. 48.

Czwarty z chwytów tonącego: trzecie tempo.

RATOWANIE.



Rys. 49.

Czwarty z chwytów tonącego: czwarte tempo.

C H W Y T Y.

Przykład 1. Gdy tonący uchwycił ratującego za szyję, należy objąć tonącego jedną ręką w pól, silnie przyciskać do siebie, dłonią drugiej ręki pochwycić go pod brodę, ścisnąć nozdrza dwoma palcami i silnie przechylić mu głowę w tył.

Przykład 2. Gdy tonący objął w poprzek ratującego, należy jedną ręką przyciskać tonącego do siebie, swobodną ręką pochwycić podbródek i nozdrza, jak wyżej. Jeżeli to nie pomoże, to podnieść kolana i nacisnąć, a w razie konieczności uderzyć w dołek.

Przykład 3. Gdy tonący chwycił ratującego w pól, należy ująć jedną ręką podbródek i nozdrza, drugą objąć szyję i silnie odrzucić głowę w tył, przy pierwszej nadarzającej się okazji uderzyć silnie kolanem w dołek.

Podobne objęcie przez tonącego jest najbardziej niebezpiecznym dla ratującego.

Podobne postępowanie z tonącym wydaje się nieludzkim, ale jest koniecznym wprost warunkiem skutecznego ratunku.

TONĄCY ZANURZYŁ SIĘ POD WODĘ.

W wypadku, gdy tonący zupełnie schował się pod wodę i kiedy ratującemu wiadomem jest tylko miejsce jego zniknięcia, ewentualnie gdzie go znaleźć można, wówczas najważniejszą rolę odgrywają: zachowanie zimnej krwi i umiejętność nurkowania. Uprzedza się jednak, że i pod wodą tonący może zniemacka pochwycić ratującego; uwolnić się będzie bardzo trudno, i dlatego to biorąc tonącego, należy zawsze być przy-

gotowanym na wszelkie ewentualności i odpowiednio się od nich zabezpieczyć.

7. C u c e n i e.

Po 2—3 minutach przebywania pod wodą człowiek przestaje oddychać. Jeżeli zanurzony zostaje w wodzie do 10 minut, można się jeszcze spodziewać, że uda się go uratować. Jeżeli natomiast człowieka wyciągnie się z wody, po 20—30 minutach, wówczas żadnego już ratunku niema.

Przedewszystkiem w tonącym należy pobudzić krążenie krwi, oraz wywołać reakcję oddechu; w tym celu, nie tracąc ani sekundy czasu, należy zastosować się do niżej podanych wskazówek, posyłając jednocześnie po lekarza.

AKCJA PRZEDWSTĘPNA.

Należy położyć topielca na wznak; zdjąć ubranie, obciskające ciało. Jeżeli się znajdzie ciepły płaszcz lub derka, wówczas rozbiera się go do naga i obwija do pasa. Podkłada pod lędźwie jakiś miękki przedmiot (zwinętą kurtkę, poduszkę i t. p.) dla wyprostowania klatki piersiowej. Otwiera się topielcowi usta. Jeżeli szczęki są silnie zwarte, wówczas należy je podważać cienką deszczułką lub innym do tego celu nadającym się przedmiotem. Wyrzeć i oczyścić z mułu i piasku nos, usta, palcem owiniętym w gałganek; wyciągnąć możliwie jaknajbardziej język topielca; przywiązać taśmą do podbródka lub oddać drugiemu, aby go utrzymywał.

Wszystkie wyżej podane czynności należy wykonać szybko jedno po drugim, w celu szybszego przy-

stąpienia do zastosowania sztucznego oddechu. Z chwilą kiedy nieszczęśliwy zacznie samodzielnie oddychać, powinno się go rozgrzać, układając do ciepłego łóżka lub na ciepłą odzież. Spokojnie i miarowo nacierać ciepłym sukniem w kierunku od nóg do serca. O ile już będzie mógł ze siebie wydobyć głos, należy podawać małą łyżeczką ciepłą herbatę, kawę i t. p. Przez cały czas należy go doglądać i pielęgnować.

W wypadku, gdy oddech będzie u niego słabnąc, powinno się znowuż zastosować sztuczne oddychanie. Po przybyciu lekarza, topielca oddaje się do jego dyspozycji.

SZTUCZNE ODDYCHANIE.

Z wielu metod, wskazanych przez praktykę, podaje się tę, którą najłatwiej można przeciwczyć, i która na ogół jest uważana za najskuteczniejszą, a przytem nienarządzającą nieszczęśliwego na żadne niebezpieczeństwo.

Jeden z ratujących klęka powyżej głowy topielca i chwyta jego ręce trochę poniżej łokcia i rytmicznym ruchem, 16 razy na minutę (t. j. wolno rachując cały czas na 8 taktów), zaczynając od przyciśnięcia rąk swoich z rękami chorego do klatki piersiowej z boku, podnosi je aż ponad głowę chorego, zupełnie je wyciągając, poczem znów je wolno opuszcza, uciskając za każdym razem lekko dolną krawędź klatki piersiowej. Liczyć można: raz, dwa, trzy, cztery—przy wyciąganiu ramion; pięć, sześć, siedm—przy ich opuszczaniu; na ośm,—ucisnąć klatkę piersiową i zachować przerwę. Można przy pomocy drugiego ratującego uczynić działanie tego ćwiczenia energicznijszem. Po-



Rys. 50.



Rys. 51.

mocnik klęka między nogami chorego, twarzą do niego obrócony, chwytając jego nogi poniżej kolan pod swoje pachy, i w tym samym rytmie zgina je w kolanach, uciskając brzuch jednocześnie z opuszczeniem ramion ku dołowi.

Ćwiczenia wyżej podane należy prowadzić bardzo wytrwale nie zrażając się pozornym brakiem skutków. Każdy ruch sztucznego oddechu istotnie wprowadza do płuc powietrze; i przy takim jego napływie organizm, nawet zupełnie niezdolny do samoistnego oddychania i pozornie nawet zupełnie pozbawiony bicia serca, może być przez parę, a nawet przez kilka godzin utrzymany przy życiu, zanim zdoła podjąć na nowo własny trud oddychania. Dlatego przynajmniej dwie godziny potrzeba wytrwale nieprzytomnego w sztuczny sposób zaopatrywać w tlen, zanim się dalszy trud uzna za stracony. Lepiej jest wytrwać do trzech godzin.

Pierwsze oznaki powracających funkcji życiowych, to lekkie ogrzanie ciała, czasem zarumienienie skóry, wreszcie bicie serca coraz wyraźniejsze, na koniec oddech, — z początku nieregularny, powoli ustalający się.

Zaznaczyć tu należy, że ratunek sztucznego oddychania należy prowadzić dosyć ostrożnie, bo łatwo przy nieco gwałtownych ruchach, powtarzanych bez przerwy przez parę godzin, zupełnie zrujnować ratowany organizm.

WSKAZÓWKI DLA POCZĄTKUJĄCYCH.

Normalnie naukę pływania powinno się rozpoczynać letnią porą. Nie należy uczyć się na zbyt głębokiej wodzie, t. j. której temperatura będzie niższą od 14°—15°. Najodpowiedniejszą porą dnia dla nauki pływa-

nia jest okres, przed 12-tą godziną — do obiadu, oraz nad wieczorem przed kolacją. Zaleca się również, aby wchodzić do wody, nie wcześniej jak po 2-ch godzinach po jedzeniu, w przeciwnym bowiem razie może nastąpić silne uderzenie krwi do głowy.

Miejsce, które ma służyć za teren do nauki pływania, powinno być bez dołów, o twardym, piaskowym dnie, oczyszczone z wszelkich przedmiotów, mogących spowodować skaleczenie lub potykanie.

Najlepszą naturalnie w tym wypadku jest pływalnia. Celem wynalezienia odpowiedniego miejsca, najlepiej zasięgnąć informacji od mieszkańców wybrzeży, którzy doskonale znają swoje wody. Nie zaleca się wchodzenie do wody spoconym, z drugiej jednak strony i oczekiwanie do ochłodzenia się i oziębienia nie jest pożądanem, przeto jak tylko człowiek przestanie parować powinien zanurzyć się w wodzie.

NIEBEZPIECZEŃSTWA.

Wśród wszystkich niebezpieczeństw, w których mogą się znaleźć pływacy, szczególnie początkujący, należy pamiętać, że zachowanie zimnej krwi i jaknajwiększe oszczędzanie siły, pozwoli z nich wyjść zwycięsko. Najważniejsze niebezpieczeństwa są następujące.

Wodorosty.

Jeżeli pływak zaplącze się w wodorosty, co się często zdarza w czasie pływania na jeziorach, wówczas przede wszystkim nie powinien oswabadać się przez wykonanie silnych, rwących ruchów, a tylko przez cierpliwe, stałe próby oswobodzenia się z oplątujących

wodorostów; woda już w tem mu sama pomoże, gdy nie będzie się zbyt wysilał. Natomiast przy utraceniu zimnej krwi, próbach wyrwania się z wodorostów i wykonywaniu szczególnie silnych ruchów — wodorosty mogą bardziej oplatać, zawikłać i pływak bezwzględnie opadnie z sił i energii, a zwykły wypadek może zakończyć się nieszczęśliwie.

W i r y.

U nas nie spotyka się tak groźnych wirów, które byłyby same przez się niebezpiecznymi dla pływaka. Natomiast przy wylewach większych rzek, szczególnie gdy pływak bardziej jest osłabiony, może pojawienie się ich stać się dla niego niebezpiecznym.

Jeżeli pływak uczuje, że wir go porywa, wówczas powinien przede wszystkim: a) obrócić się na wznak, b) poddać się wodzie, c) z największym spokojem oddychając zbierać siły, d) w momencie zanurzenia się w lej wiru zaczerpnąć powietrza, tak jak przy nurkowaniu i z chwilą, kiedy wir wciągnął pływaka do wody osłabnie, należy wypłynąć na powierzchnię w kierunku skośnym oddalając się od wiru.

Silny prąd.

Silne prądy same przez się nie przedstawiają żadnego niebezpieczeństwa dla pływaka, powinno się jedynie przy niespodziewanym upadku ze statku lub mostu nie zwalczać prądu, a tylko poddając się mu, płynąć skośnie do najbliższego brzegu. Inna sprawa z prądem górskich potoków; w tym wypadku wszystko zależy od siły i szczęścia tego, który wpadł w potok.

Żadna umiejętność na nic się tu nie przyda, jeżeli nie będzie się na tyle silnym, aby nie dać się rozbić przez najbliższe kamienie.

Prądy morskie zaliczają się do niebezpiecznych i jedyny sposób nienarażania się na możliwy wypadek to uniknięcie ich. Jeżeli jednak zdarzy się, że pływak zostanie nim porwany i uniesiony na pełne morze, wówczas należy zachować jedynie zimną krew i nie nużyć się walką z prądem, a jedynie powoli, zmieniając kierunek w stronę brzegu, należy starać się skośnie go przebyć w ten sposób, w jaki przepływa się przez rzekę.

B a ł w a n y.

Pływacy, którzy zaczynają pływać na morzu, w pierwszym rzędzie muszą się przyzwyczać do pływania przeciw bałwanom. Walczyć z bałwanami jest bezcelowe, są zawsze silniejsze od pływaka.

Powinno się wiedzieć, że odrzuca nie sam bałwan, a tylko jego grzbiet, dlatego to należy stosować jeden z wyżej wymienionych sposobów pływania, przy którym opuszcza się głowę do wody, przytem należy przecinać go mniej więcej pośrodku jego wysokości.

Oddychanie przeprowadza się w czasie przebycia jednej, a nadpłynięciem drugiej fali, będzie ono naogół odpowiednie, ponieważ bałwany toczą się miarowo.

K u r c z e.

Najczęściej spotykane i [niebezpieczne zjawisko wstrząsające pływaka. Kurcze w większości są spowodowane przez silne zmęczenie w połączeniu z utratą ciepłota, oraz skutek dłuższego przebywania w wodzie, jak

również przez wykonanie nieodpowiednich ruchów. Przeważnie kurcz chwyta jeden z jakichkolwiek członków, ręce lub nogi. Wówczas należy: przewrócić się na wznak, wyprostować ręką lub rękoma skurczony członek i mocno go nacierać, z chwilą ustąpienia kurczu, powinno się płynąć innym sposobem, w celu przełania czynności na drugą grupę mięśni i umożliwienia odpoczynku poprzedniej.

Przy kurczu obu rąk lub nóg, jedyny ratunek jest w zachowaniu zimnej krwi; spoczywając na plecach, należy oczekiwać ustąpienia kurczu i pomocy.

Wogóle podkreśla się wielkie znaczenie oddychania przy pozycji „na wznak“ we wszystkich niebezpiecznych wypadkach pływania i dlatego to zaleca się wyuczenie się tego sposobu i wszystkich jego rodzajów.

Ponadto zaznacza się, że spoczywanie na plecach bez ruchu, jest biernym ratunkiem; czynnym — z wykonywaniem chociażby nieznacznego, — ale zawsze ruchu wprzód...

W ruchu, posuwaniu się—życie!

Szkoła pływania.

Przewodnią myślą przy budowaniu pływalni powinno być umożliwienie nieumiejącym, nauczyć się pływać; usunięcie możliwych niebezpieczeństw, na które mógłby się uczeń narazić; stworzenie warunków, w którychby uczeń mógł nabyć odpowiedniej sprawności, wymaganej od pływaków.

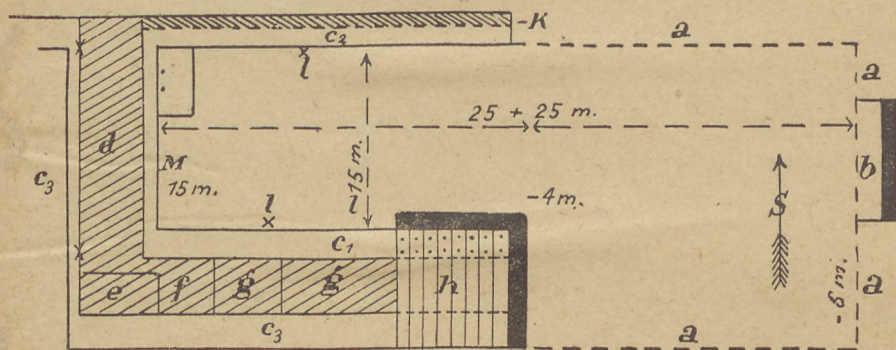
Miejsce na pływalnię wybiera się na wodzie o dnie piaszczystem, stopniowo opadającym. Głębokość wymagana: miejsce najpłytsze w pływalni powinno wynosić

1,5 mtr.; przy końcu pomostu niemniej 4—5 mtr., dalej już im głębiej tem lepiej.

Pływalnie buduje się w kształcie lit. „U“, zwróconą otwartą stroną na wodę (patrz rys. 52, plan szkoły pływania).

Plan szkoły.

Części składowe szkoły: 1) basen o trzech bokach 25 mtr. dł. i 15 mtr. szer., 2) podpory stałe lub pływające *a*-z tratwą *b* dla odpoczynku i startu, 3) po-



Rys. 52.

mieszczenie kryte i odkryte dla pływaków, którego objętość, wymiar i rodzaj będą już zależały od warunków miejscowych, 4) bok c_2 z ławką powinien być zwrócony do słońca.

Litery na planie oznaczają: *d*—łóża dla publiczności; *e*—pomieszczenie dla obsługi pływalni; *f*—miejsce na gimnastykę; *g*—miejsce dla pływaków; *e*, c_2 —miejsce

odkryte dla kąpiących się; c_3 — pomost zewnętrzny, miejsce dla ratunkowych i sportowych łódek; h —dwa lub trzy piętrowy balkon do skoków z miejsca i rozbiegu z 4—7 i do 10 mtr. wysokości; k — ławka; l — schodki; m —lina lub poręcz na linki z pasami, na których utrzymuje się początkujących; wymagana głębokość 1,5; 4 i 6 mtr.

TREŚĆ.

	<i>Str.</i>
Wstęp	7
Znaczenie pływania dla wojska	14
Filozofja pływacka	17
Uwagi dla instruktora	21
Zasady ogólne	25

CZĘŚĆ I.

Rozdział I.

1. Pływanie na piersi	27
2. Wyścigowy „la brasse“	35
3. Gimnastyka przygotowawcza (t. zw. pływanie suche)	38
4. Pływanie na piersi tylko za pomocą nóg	42

Rozdział II.

5. Pływanie na wznak oraz odpoczynek	43
6. Pływanie na wznak jedynie przy pomocy rąk	48

Rozdział III.

7. Pływanie na boku (Over arm side strokes)	49
---	----

Rozdział IV.

8. „Trudgen“	55
------------------------	----

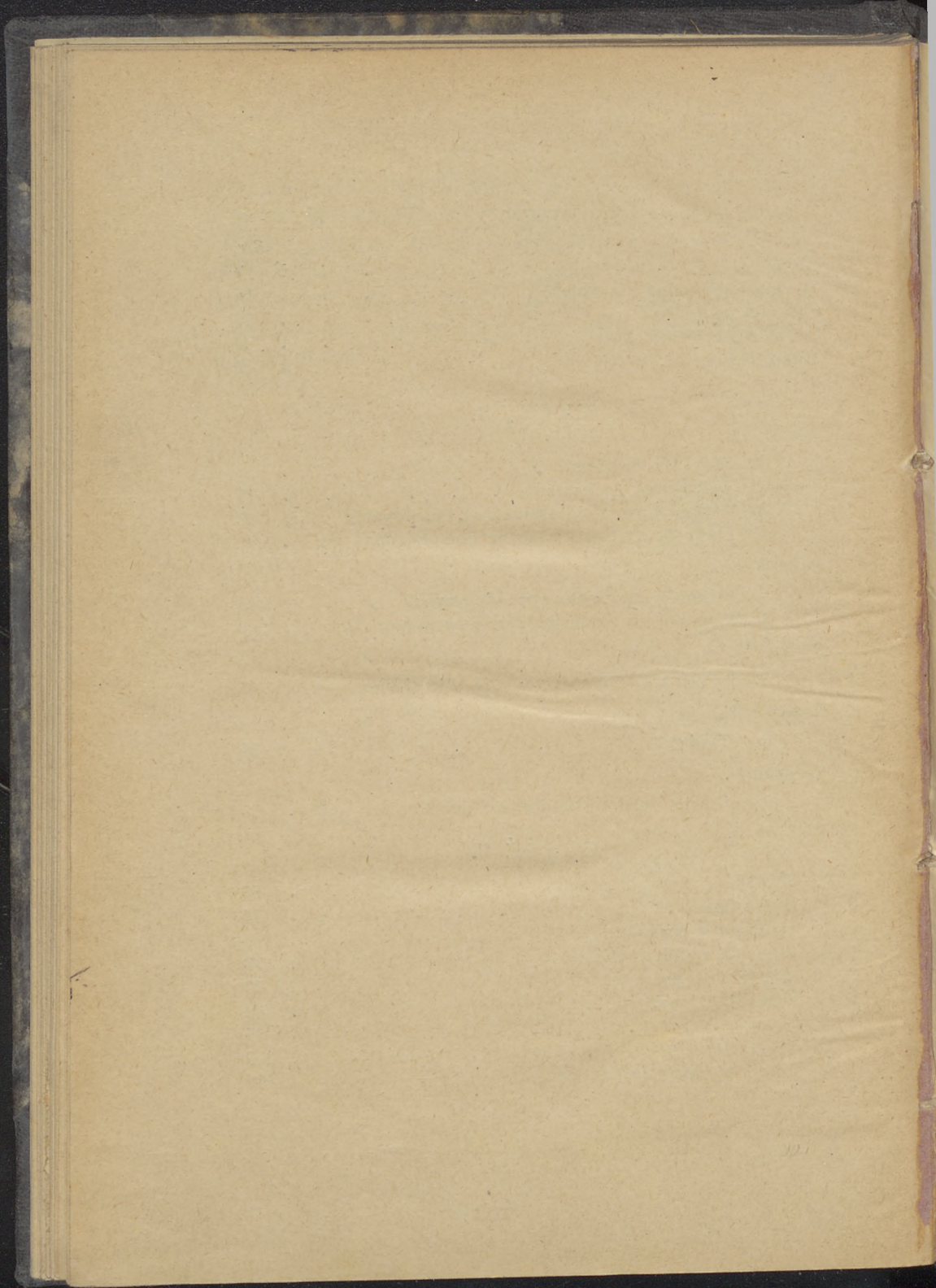
Rozdział V.

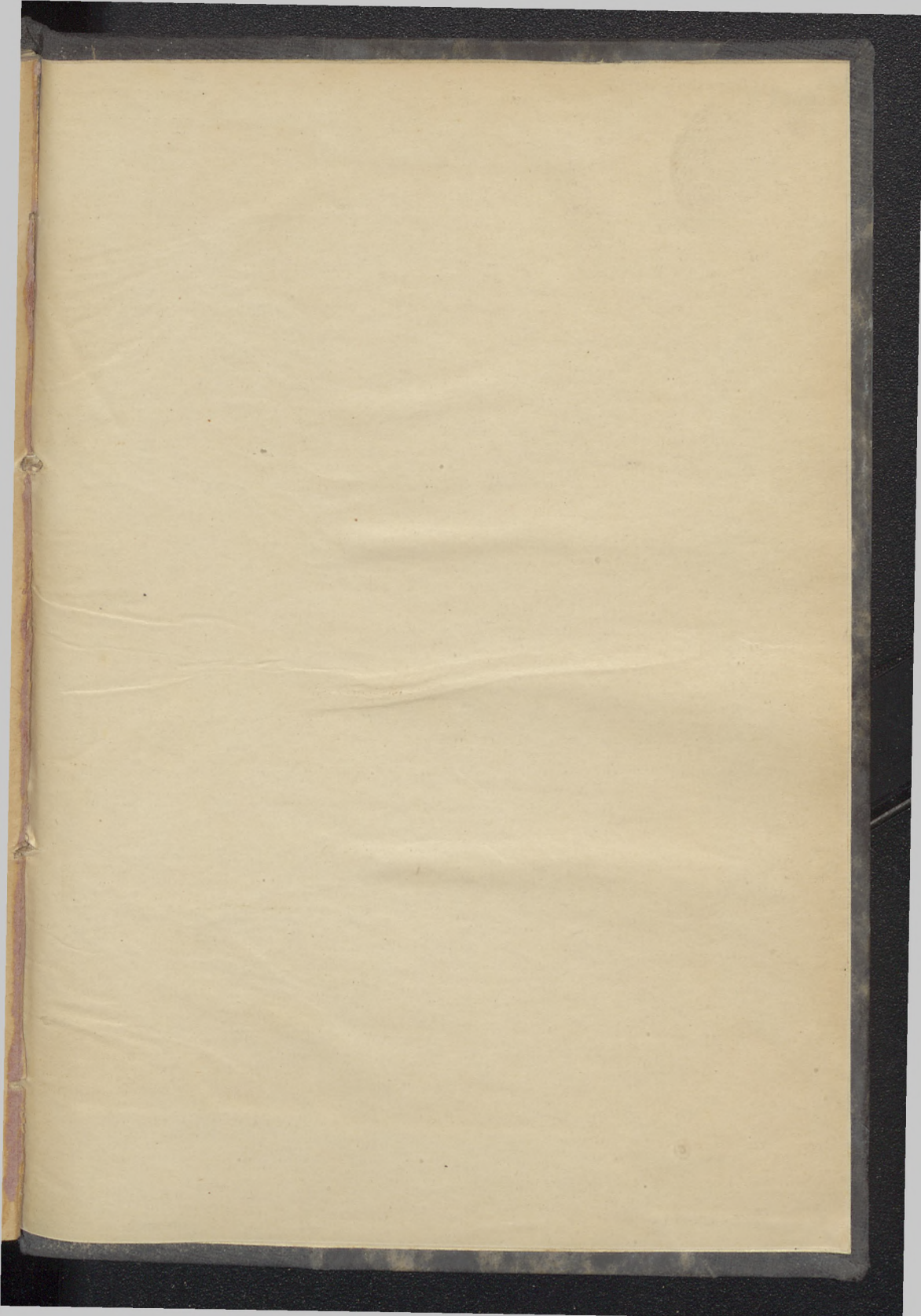
9. „Cravle“ australijski i amerykański	58
--	----

CZĘŚĆ II.

1. Skoki	66
2. Nurkowanie	74
3. Pływanie w ubraniu	78
4. Pływanie z rynsztunkiem	78
5. Rozbieranie się w wodzie	79
6. Ratowanie tonących	82
7. Cucenie	105
8. Niebezpieczeństwa	109
9. Szkoła pływania (pływalnia)	112







9246

CBW

dobl. do sygn.

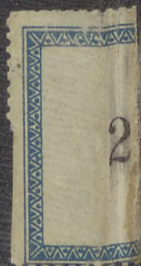
CBW

Kawczona

30. x. 70r.



1224273



Biblioteka Narodowa
Warszawa



30001014273597