GIMNASTYKA

PODRĘCZNIK METODYCZNY DLA SEMINARJÓW I KURSÓW NAUCZYCIELSKICH

2 9

BIBLJOTEKA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO I SPORTU
POD REDAKCJĄ
DRA WŁ. DYBOWSKIEGO
docenta wych. fiz. Uniw. J. K. we Lwowie
popierana przez Państwowy Urząd Wychowania Fizycznego
i Przysposobienia wojskowego

Nr. 7.

WALERJAN SIKORSKI

GIMNASTYKA

PODRĘCZNIK METODYCZNY DLA SEMINARJÓW
I KURSÓW NAUCZYCIELSKICH

CZĘŚĆ I.

METODYKA ĆWICZEŃ GIMNASTYCZNYCH

LWÓW
WYDAWNICTWO ZAKŁADU NARODOWEGO IMIENIA OSSOLIŃSKICH
1930

WALERJAN SIKORSKI

GIMNASTYKA

PODRĘCZNIK METODYCZNY DLA SEMINARJÓW I KURSÓW NAUCZYCIELSKICH

CZĘŚĆ I.

METODYKA ĆWICZEŃ GIMNASTYCZNYCH ZE SŁOWEM WSTĘPNEM DRA EUG. PIASECKIEGO PROFESORA UNIWERSYTETU I DYREKTORA STUDJUM WYCHOWANIA FIZYCZ. W POZNANIU

ZECIE

LWÓW
WYDAWNICTWO ZAKŁADU NARODOWEGO IMIENIA OSSOLIŃSKICH
1930

Biblioteka Państw. Liceum Pedagog. im. Ks. Adamskiego w Siedlcach
Nr
2939
79
51K.
GIM.

Rozporządzeniem Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 10 maja 1928, Nr. II P. 6652/28, dozwolony do użytku w seminarjach i na kursach nauczycielskich.

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE WRAZ Z RYSUNKAMI ZASTRZEŻONE

Z DRUKARNI ZAKŁADU NARODOWEGO IM. OSSOLIŃSKICH WE LWOWIE
pod zarządem Adama Wierzbickiego

Pierwszy obszerniejszy metodyczny podręcznik gimnastyki, napisany oryginalnie po polsku, jest to zjawisko wyjątkowe w naszej literaturze tego działu i już z tego tytułu zasługuje na najbaczniejszą uwagę. Poza tem jednak, miły obowiązek, jaki spełniam, pisząc te słowa wstępne, zyskuje wiele na przeświadczeniu, że zadania tego podjął się autor bezwątpienia najbardziej powołany.

Gruntowne studja, odbyte w słynnym Centralnym Instytucie Gimnastycznym w Sztokholmie, praca nad reformą systemu wychowania fizycznego w sokolstwie (wraz z dr. K. Wyrzykowskim) i w szkolnictwie, doskonały podręcznik p. t. „System Linga", już w latach przedwojennych wyrobiły Walerjanowi Sikorskiemu imię jednego z niewielu czołowych metodyków wychowania fizycznego w Polsce.

Odrodzenie ojczyzny postawiło przed nim zadania głębsze i szersze zarazem. Głębsze — gdyż powołany do kierowania działem praktycznym Studjum Wychowania Fizycznego w Uniwersytecie Poznańskim, podtrzymuje ścisły, codzienny kontakt z zapoczątkowanym tam ruchem naukowym. Szersze, bo armja powierzyła mu dowództwo Centralnej Szkoły Wojskowej Gimnastyki i Sportów w Poznaniu, co dało mu sposobność do zapoznania się z utylitarno-bojową stroną ćwiczeń cielesnych, domagającą się większego uwzględnienia także w gimnastyce szkolnej.

Trudno było o lepsze przygotowanie takiego jak ten podręcznika, aniżeli pięcioletnia praca wykładowcy i organizatora w tych dwu bratnich uczelniach wychowania fizycznego. Mam też przekonanie, że dzieło to dobrze spełni swą doniosłą dla szkoły polskiej służbę.

Eugenjusz Piasecki.

PRZEDMOWA.

Przystępując w roku 1912 do opracowania „Systemu Linga w zarysie“, miałem na względzie zaznajomienie naszych kierowników wychowania ze systemem, który dzięki swej naukowej podstawie posiadał warunki do swego dalszego rozwoju. Podręcznik był zbyt małych rozmiarów, by można w nim było przedstawić wyczerpująco całokształt systemu Linga, lecz mimo to na owe czasy był wystarczający, by mógł zapoznać interesujących się wychowaniem fizycznem z podstawowemi zasadami systemu Linga. Na dłuższy jednak okres czasu wystarczyć on nie mógł. To też już w tym czasie powstał zamiar przetłumaczenia podręcznika Törngrena, co też wreszcie dokonano szczęśliwie w r. 1925 (tłum. Czechowiczówna i Dręgiewicz). Podręcznik ten posiada tę wielką zaletę, że daje ogrócz rycin dokładny opis ćwiczeń. Posiada natomiast tę wadę, od której nie są wolne i inne podręczniki, że daje zbyt mało wskazówek metodycznych. Wada ta również istniała w pierwszem i drugiem wydaniu „Systemu Linga“, które oparłem w znacznej mierze o podręcznik prof. Törngrena. W trzeciem natomiast wydaniu „Systemu Linga“ (p. t. Gimnastyka) starałem się brakowi temu zapobiec, rozszerzając znacznie część metodyczną.

W rzeczywistości w szkołach, a zwłaszcza w seminarjach i na kursach nauczycielskich, metodyka przedstawia przynajmniej równorzędną wartość ze systematyką. O ile bowiem konieczną jest znajomość środków, któremi mamy się posługiwać, to tak samo jest rzeczą ważną, jeśli nie ważniejszą, znać dokładnie sposób stosowania tych środków w różnych warunkach. I to jest przyczyną, że w niniejszej pracy starałem się przede-

wszystkiem o to, by metodyka była uwzględniona w wystarczającym zakresie, systematykę zaś uwzględniłem w metodyce.

Licząc się z warunkami pracy zawodowej naszych wychowawców fizycznych, przyzwyczajonych częstokroć do sposobu prowadzenia ćwiczeń, w którym niezawsze uwzględnia się stronę duchową wychowanków, wglądnąłem w szczegóły, dotyczące przygotowania się do lekcyj oraz dotyczące samego nauczania. W związku z tem podzieliłem całą pracę na trzy części, a mianowicie:

Część I obejmuje „Metodę ćwiczeń gimnastycznych".
„ II obejmuje „Zasób materjału ćwiczebnego" oraz osnowy lekcyjne dla wieku 6—14 lat;
„ III zaś dla wieku po 14 latach „Zasób materjału ćwiczebnego oraz osnowy lekcyjne dla płci obojga".

Część II i III ukażą się prawdopodobnie w ciągu najbliższych dwu lat.

W zestawieniu materjału ćwiczebnego dostosowałem się w znacznej mierze do podziału, proponowanego przez profesora Lindharda, który, jakkolwiek trudniejszy, daje większą możność bardziej krytycznego zestawienia ćwiczeń.

Podręcznik niniejszy jest przeznaczony dla seminarjów, a zarazem kursów nauczycielskich. Z tych względów musiałem pracę swą dostosować do „Programu ćwiczeń cielesnych w państwowych seminarjach nauczycielskich", a zarazem musiałem uwzględnić obszerniejsze programy t. zw. „wyższych kursów nauczycielskich", „kursów nauczycielskich dokształcających", oraz kursów dwuletnich.

Ma to tę ujemną stronę, że dla seminarjów nauczycielskich jest on nieco za obszerny, wobec czego wychowawca fizyczny w seminarjach nauczycielskich będzie musiał niektóre ustępy opuścić, inne zaś skrócić. Ma natomiast tę dobrą stronę, że jest zarazem podręcznikiem dla wychowawcy fizycznego w szkołach powszechnych, średnich i seminarjach nauczycielskich oraz, że część młodzieży, rozmiłowanej w ćwiczeniach fizycznych, zapozna się poza swym obowiązkiem z treścią skreślonych ustępów.

W szczególności w części I w seminarjach nauczycielskich należy na podstawie „rysu historycznego" zaznajomić uczniów z „teorji" wyłącznie z ewolucją stosowanej obecnie metody ćwi-

czeń cielesnych, z celem i stosowanemi środkami, z tokiem lekcyjnym, uwzględniającym wiek i płeć, podziałem ćwiczeń cielesnych oraz z układaniem lekcyj gimnastyki. Wszystkie inne wskazówki natomiast, a przedewszystkiem te, które są związane z samem nauczaniem, najkorzystniej jest udzielać w sposób poglądowy podczas samego prowadzenia lekcji. Wychowawca fizyczny w seminarjum nauczycielskiem powinien postępować w myśl zasady: Jak najmniej wykładać, lecz głównie wyjaśniać zwięźle i jasno wszystko to, co robi się w sali i na boisku. Każdy ze szczegółów, dotyczących prowadzenia ćwiczeń, powinien być młodzieży w seminarjum nauczycielskiem dokładnie znany. Ma ona bowiem stosowane środki rozumieć i zapamiętać, by mogła je w przyszłości z korzyścią zastosować.

W podręczniku niniejszym zastosowałem mianownictwo (terminologję) opracowane przez prof. dr. Piaseckiego. Zyskało już ono poniekąd prawo obywatelstwa, gdyż zastosowano je w tłumaczeniu „Podręcznika gimnastyki“ Törngrena oraz w nowym projekcie wojskowego „Regulaminu wychowania fizycznego“.

W ciągu swej pracy korzystałem z uprzejmych uwag i wskazówek prof. dr. Piaseckiego. Dotyczyły one zarówno rysu historycznego, jak również charakterystyki stosowanych środków oraz mianownictwa gimnastycznego. Za powyższą pomoc w pracy, dzięki której usunąłem niektóre nieścisłości, składam prof. dr. Piaseckiemu serdeczne podziękowanie. Dziękuję również dr. Szumanowi, wizytatorowi higj. szkoln. okręgu szkolnego poznańskiego za ofiarną gotowość w udzielaniu mi wskazówek dotyczących postaw młodzieży oraz za związane z tem rysunki, z których większość opracował dr. Szuman oryginalnie na podstawie swych studjów.

Dzięki też składam J. G. Thulinowi, dyrektorowi Instytutu południowo-szwedzkiego za zezwolenie na umieszczenie w mianownictwie jego pomysłowych figur[1] oraz Wydawnictwu Zakładu Narodowego im. Ossolińskich, które dołożyło wiele starań, by praca niniejsza mogła się ukazać w jak najkrótszym czasie, a także za zapobiegliwość i starania, aby podręcznik

---

[1] Z podręcznika p. t. Lärobok i gimnastyk I. delen“.

nie ustępował w zewnętrznym wyglądzie dotychczasowym wydawnictwom Zakładu.

Czy praca niniejsza odpowiada w zupełności swemu celowi, praktyka wykaże. Zapewne, że znajdzie się w niej jako w pierwszej w swym rodzaju pracy metodycznej niejeden błąd, tem bardziej, że pracowałem wśród licznych zajęć zawodowych. Brak jednak podręcznika metodycznego dla seminarjów i kursów nauczycielskich zbyt dotkliwie dawał się odczuwać, bym mógł pracę swą odkładać.

Z tem większą wdzięcznością przyjmę wszelką życzliwą krytykę, opartą o spostrzeżenia, poczynione w ciągu prowadzenia ćwiczeń, i będę się starał uwzględnić je w następnem wydaniu.

Autor.

Poznań, w lipcu 1926 r.

PRZEDMOWA DO DRUGIEGO WYDANIA

Drugie wydanie niniejszego podręcznika jest znacznie zmienione nietylko pod względem swej objętości, lecz również treści. Przesunąłem bowiem wszystko to, co bezpośrednio łączy się ze systematyką i opracowaniem lekcyj (a więc terminologję, rozkazodawstwo, toki lekcyjne i t. p.), dla przejrzystości do części II., a pozostawiłem w części I szczegóły ściśle metodyczne. W treści samej natomiast zaszła zmiana co do podziału ćwiczeń. Podział na pięć grup ćwiczebnych wprawdzie zachowałem, jednakże do grupy piątej zaliczyłem nietylko ćwiczenia oddechowe, lecz wszystkie dodatkowe, t. j. te, które stosuje się (podobnie jak ćwiczenia oddechowe) w ciągu lekcji gimnastyki tylko w miarę potrzeby. Tak więc z jednej strony, opierając się o powszechnie uznany naukowy podział Lindharda, zachowałem ścisły kontakt z nauką, z drugiej zaś uwzględniłem te praktyczne szczegóły, które dla ożywienia i pogłębienia pracy są niezbędne. W pracy obecnej starałem się wykorzystać cenną i życzliwą krytykę koleżanek i kolegów. Niech mi więc wolno będzie podziękować za nią P. P. Marji Germanównie, Helenie Olszewskiej i Zygmuntowi Wyrobkowi. Jakkolwiek nie mogłem dostosować się do wszystkich rad i wskazówek, to większość z nich uwzględniłem. Uznaję np. konieczność osobnego podręcznika dla seminarjów nauczycielskich, nie mogąc go jednak narazie opracować, pozostawiam w dalszym ciągu we wstępie rys historyczny, gdyż ułatwia on uczniom seminarjów zrozumienie metody nietylko ćwiczeń gimnastycznych, lecz także lekkoatletycznych.

Dziękuję również Wydawnictwu Zakładu Narodowego im. Ossolińskich za szybkie wypełnienie luki z powodu wyczer-

pania pierwszego wydania oraz za staranność pod względem formy zewnętrznej. Pomimo mych usiłowań około usunięcia błędów jest rzeczą możliwą, że i w tem wydaniu znajdzie się niejedna usterka. Wiem jednak, że dalsza życzliwa krytyka usunie braki i przyczyni się do doskonalenia istniejącej metody, która rozwijana w dalszym ciągu we współpracy, wyda bezsprzecznie pożądane rezultaty.

Autor

Warszawa, w kwietniu 1928 r.

PRZEDMOWA DO TRZECIEGO WYDANIA

Trzecie wydanie nie uległo zmianom ani pod względem objętości ani też treści. Drobne zmiany poczyniono wyłącznie w toku lekcyjnym. Nie są one jednak zasadniczej natury; wprowadzono je wyłącznie ze względu na zobrazowanie następstwa ćwiczeń, ich wzajemnego uzupełniania się i ich wpływu na organizm w poszczególnych momentach lekcji.

Autor

Wągrowiec, w lipcu 1929 r.

LITERATURA

1. Dr Eugenjusz Piasecki. Dzieje wychowania fizycznego 1925.
2. Niels Illeris og Peder M. Trap Grundtraek af Gymnastikkens Historie.
3. Gustaw Moberg. Gymnastikens Historia.
4. Dr Schmidt. Unser Körper.
5. G. Demeny. Les bases scientifiques de l'éducation physique.
6. Dr. Ed. Claparede. Psychologja dziecka i pedagogika eksperymentalna 1918.
7. Robert R. Rusk. Pedagogika eksperymentalna.
8. J. Lindhard. Den Speciele Gymnastikteorie 1918.
9. K. A. Knudsen. Laerobog i Gimnastik.
10. J. G. Thulin. Lärebog i gimnastik Del. I. 1919.
11. Niels Bukh. Primitiv Gimnastik 1924.
12. Elli Björksten. Kvinnogymnastik.
13. Dr Karl Gaulhofer u. Dr. Margarete Streicher. Grundzüge des österreichischen Schulturnens 1924.
14. Raoul Fabens L. G. Kumlien: Cours complet d'education physique 1921.

Biblioteka Pomocy Uczniów Polskich im. Tadeusza Kościuszki w Modlnicy
Nr

WSTĘP

Częstokroć słyszy się o wychowaniu moralnem, intelektualnem i fizycznem. W rzeczywistości istnieje jedno wychowanie ogólne, obejmujące całego człowieka, t. j. zarówno jego właściwości fizyczne jak duchowe. Ponieważ właściwości te również w życiu codziennem stanowią jedną nierozdzielną całość i składają się w sumie swej na wartość ogólną człowieka, przeto i w wychowaniu powinniśmy dążyć do tego, by właściwości te wzajemnie się uzupełniały. Jeżeliby więc szkoła dbała głównie o stronę duchową swych wychowanków, a zaniedbywała stronę fizyczną, będzie ona zakładem naukowym, lecz nigdy wychowawczym. W szkole zazwyczaj staramy się o wpływ moralny na wychowanków, apelując do ich rozumu. Wpływ ten jednak jest często teoretyczny. Życie moralne bowiem wymaga dwóch koniecznych warunków: świadomości dobrego i silnej woli, którą możemy wzmocnić dzięki dostatecznym wpływom środków psychofizycznej natury. W szkole istnieją przedmioty naukowe (np. geografja i historja), rozbudzające u młodzieży patrjotyzm, dzielność i chęć do czynu. Tymczasem w czasie wojny z naszymi wschodnimi sąsiadami okazało się, że sam patrjotyzm i sama chęć służenia z bronią w ręku swej ojczyźnie nie wystarczą. Musiano bowiem wycofać z pola walki te masy młodzieży, której siły fizyczne nie dorównały siłom moralnym. W wychowaniu zatem konieczna jest równowaga pomiędzy właściwościami duchowemi a fizycznemi.

Mylne jest mniemanie, jakoby wychowanie fizyczne miało na względzie wyłącznie stronę fizyczną wychowanka. Przeciwnie ma ono na celu, jak się to zresztą okaże na podstawie późniejszych wyjaśnień, również jego stronę duchową, bądźto stwarzając

dobre warunki dla rozwoju właściwości intelektualnych i moralnych, bądźto wyrabiając takie zalety duchowe jak silną wolę, ufność w swe siły, przytomność umysłu i odwagę. Nazwa zaś wychowanie fizyczne pochodzi stąd, że chcąc osiągnąć wspomniane właściwości, musimy stosować środki fizycznej natury i musimy uwzględnić warunki, wśród jakich wychowanie powinno się odbywać. To też szkoła, jako zakład wychowawczy, stara się przeciwdziałać ujemnym wpływom pracy długotrwałej w postawie siedzącej i uwzględnia jako równoważnik — obok wychowania moralnego i intelektualnego — wychowanie fizyczne.

RYS HISTORYCZNY

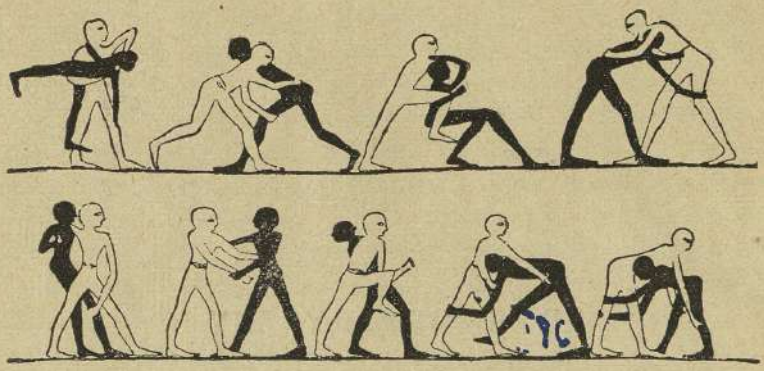
Życie pierwotnego człowieka łączyło się ze stałem pokonywaniem przeszkód. Aby utrzymać swój gatunek, musiał on zaprawiać ciało swoje od dzieciństwa. Zaprawa polegała przypuszczalnie na naśladownictwie czynności starszych i nie mogła jeszcze posiadać cech zaprawy metodycznej. Naśladownictwo to, podobnie zresztą jak u zwierząt wyższych, było zapewne „samowychowaniem przy pomocy zabaw ruchowych".

W najstarszych państwach historycznych, jak np. w Chinach, istniały ćwiczenia cielesne dla wojowników. Istnieją również dowody w najstarszej historji Japończyków, Żydów, Indów, Persów i Egipcjan, że narody te uprawiały ćwiczenia cielesne.

Ćwiczeniami temi jednak zajmowano się głównie w okresie wojen. O ile zaś potęga królewska zdołała zapewnić dłuższy pokój, zaczął stygnąć „zapał ogółu do ćwiczeń cielesnych". Wolano się ćwiczeniom przypatrywać, niż je wykonywać. Stąd też rozwój zawodowych atletów, akrobatów i akrobatek, tancerek i żonglerek, rekrutujących się przeważnie ze służby możnych panów.

O czystość ciała jednak i pielęgnację skóry dbano stale. Wiemy o tem z wykopalisk egipskich, pochodzących z połowy drugiego tysiąclecia przed Chrystusem. W wykopaliskach tych nawet w mieszkaniach dla służby odkryto łazienki.

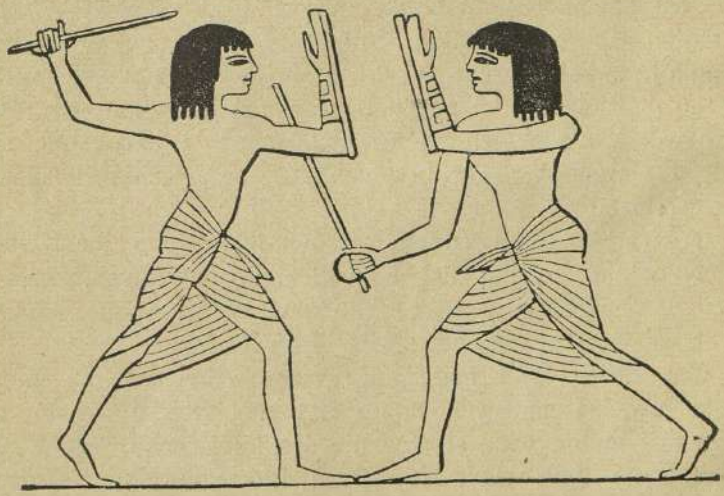
Wszystkich tych usiłowań, razem wziąwszy, nie można jeszcze uważać za wychowanie fizyczne, którego cechą powinno być metodyczne stosowanie środków fizycznych w celu doskonalenia tych władz fizycznych, które nietylko nie utrudniają, lecz poniekąd ułatwiają rozwój władz duchowych. Wzór



Ryc. 1. Zapaśnicy staroegipscy (z grobowca w Beni Hassan)

takiego wychowania — we wielu szczegółach do dzisiaj niedoścignionego — pozostawili nam Hellenowie.

Warunki geograficzne, klimatyczne i polityczne złożyły się na wytworzenie u Greków wyższej kultury, opartej o systematyczne wychowanie fizyczne. Górzysty półwysep Bałkański utrudniał komunikację wewnątrz kraju, wobec czego kraj cały podzielił się na drobne państewka. Liczne i zaciszne zatoki oraz archipelagi, będące naturalnym pomostem do odległych lądów, zapraszały Hellenów do częstych wypraw morskich i do



Ryc. 2. Palcaty w starożytnym Egipcie (Muzeum Brytyjskie)

Ryc. 3. Żonglerka niewiast staroegipskich (z grobowca w Saggarah)

zakładania kolonij. Klimat łagodny, lecz podniecający, zachęcał do ćwiczeń. Poszczególne państewka helleńskie prowadziły ze sobą częste wojny, które — wobec powszechnej służby wojskowej — wymagały zaprawy fizycznej całego narodu. Państewka te w chwilach grożącego niebezpieczeństwa zewnętrznego łączyły swe siły, co prowadziło do współdziałania i zarazem współzawodnictwa. Te wspólne cele wymagały stałej władzy uznawanej przez wszystkie państewka helleńskie również w czasie pokoju. Władzą tą była wyrocznia delficka, mająca wielki wpływ na kolonizację, oraz igrzyska helleńskie, będące w uzależnionym stosunku z kulturą ciała i ducha, obyczajami, a specjalnie z rzeźbą grecką. Igrzyska panhelleńskie (olimpijskie, pityjskie, istmijskie i nemejskie) rozwinęły się z biegiem czasu z igrzysk lokalnych, a największą popularnością cieszyły się igrzyska w Olimpji (na zachodnim Peloponezie), odbywane co cztery lata. Stanowiły one podstawę do obliczania czasu i utrzymały się przez 1200 lat. W igrzyskach uwzględniono również wiek i płeć. Greczynki nie miały wprawdzie prawa wstępu na igrzyska olimpijskie, lecz dziewczęta różnego wieku współzawodniczyły w biegu osobno. Nagrodą był wieniec z gałązek oliwnych, ścinanych w sposób obrzędowy w świętym gaju.

Termin czterech wymienionych igrzysk panhelleńskich był stały: w każdym roku parzystym odbywały się dwa igrzyska, a w latach nieparzystych jedno. Oprócz tego odbywały

Ryc. 4. Widok Olimpji (rekonstrukcja)

się liczne zawody lokalne. Okoliczność ta, a w szczególności cześć dla zwycięzców była bodźcem do stałej i systematycznej zaprawy organizmów, co wywierało zbawienny wpływ na kształcenie młodych pokoleń.

Fizycznem wychowaniem młodzieży zaopiekowały się dwie instytucje: palestry i gimnazja.

Palestry (*pale* = zapasy) były to prywatne szkoły ćwiczeń cielesnych. Prowadzili je pod kontrolą państwa pajdotrybowie, którym rodzice powierzali swych synów od 7 roku życia za opłatą.

Dla chłopców starszych i dla mężczyzn były przeznaczone gimnazja[1]. Obowiązkowo zaś musiała uczęszczać do gimnazjów młodzież we wieku 16—18 lat (efebowie), gdzie ćwiczyła się ona pod kierunkiem pajdotrybów (instruktorów) i gimnastów (trenerów). Na czele gimnazjonu stał gimnazjarcha.

W gimnazjach wychowywał się młodzieniec w surowej dyscyplinie i ćwiczył wyłącznie swe ciało. Mimo to znajdował tam również wiele sposobności do kształcenia umysłu. Do gimnazjów bowiem uczęszczali najwybitniejsi uczeni i artyści,

---

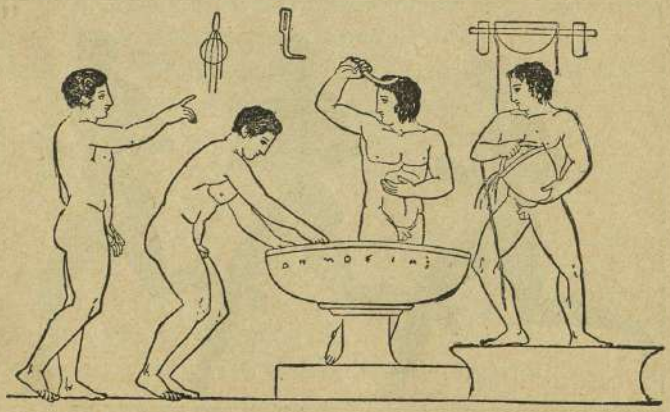
[1] *Gymnasion* oznaczało pierwotnie ćwiczenia, uprawiane nago (*gymnós* = nagi), a później miejsca, na których ćwiczenia te się odbywały.

a przedewszystkiem filozofowie, pod których wpływem kształtowały się umysły i serca młodszego pokolenia. Pouczali oni młodzież bezpośrednio lub też pośrednio, omawiając wyczerpująco w dyskusjach kwestje polityczne, naukowe lub dotyczące sztuk pięknych.

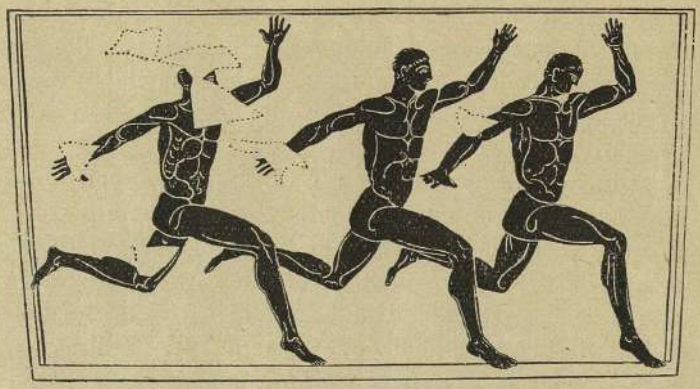
Jakkolwiek Grecy nie znali ćwiczeń cielesnych w znaczeniu współczesnej gimnastyki i nie rozporządzali jeszcze krytyczną metodą opartą o anatomję i fizjologję, to jednak osiągali bardzo poważne rezultaty w technice ćwiczeń. Na rezultat ten składały się głównie dwa czynniki: higjena ciała przed i po ćwiczeniach, higjena odżywiania (przeważnie jarzyny i owoce, a zwłaszcza figi) i ćwiczenia całego ciała. Przed ćwiczeniami namaszczano oliwą całe ciało, następnie posypywano je piaskiem lub specjalnym proszkiem. Ten zabieg miał chronić ciało od gorąca i od nadmiernego wydzielania potu, a także czynił je mniej śliskiem. Po ćwiczeniach zeskrobywano z ciała oliwę, zmieszaną z piaskiem czy też z proszkiem, poczem całe ciało zmywano starannie zimną wodą.

Ćwiczenia odbywały się nago i prawie stale na wolnem powietrzu pod bezpośredniem działaniem promieni słonecznych.

Najstarszem i najulubieńszem z tych ćwiczeń był bieg. Miał on bowiem ścisłą łączność z życiem praktycznem wojowników. Rozróżniano biegi na krótką, średnią i długą metę, co też udowadniają malowidła na wazach. Z uchwyconego przez artystę ruchu można łatwo określić rodzaj biegu. Bieg

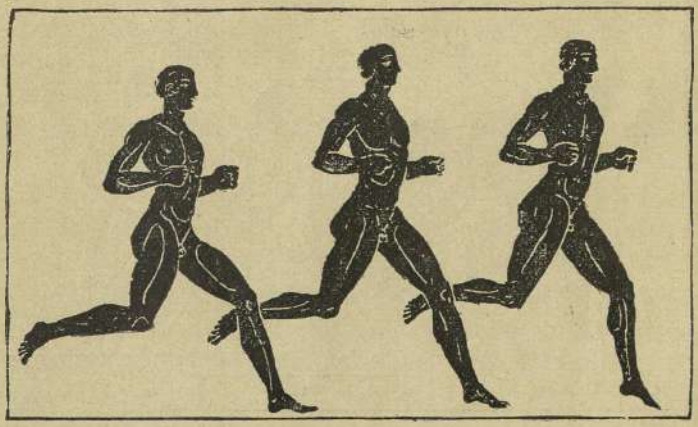


Ryc. 5. Kąpiel po ćwiczeniach (według Tischbeina)



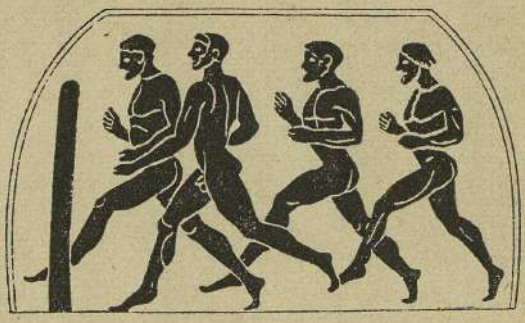
Ryc. 6. Bieg na krótką metę (według Stephaniego)

krótki był biegiem dla dorosłych na jedno stajanie (stadjon = około 200 m), dla kobiet zaś i prawdopodobnie chłopców na przestrzeni krótszej o jedną szóstą. Biegi średnie wynosiły dwa lub cztery stadjony (dwa lub cztery okrążenia słupka metowego, odległego od słupka startowego około 200 m, czyli biegi 400 i 800 m). Biegi długie odbywały się na różne odległości, t. j. od 7 do 24 stadjonów, czyli na odległość $1^1/_3$ do $4^1/_2$ km. — Dalszych biegów w zawodach Grecy nie rozróżniali. „Bieg maratoński“ jest więc wymysłem czasów najnowszych, opartym o historyczne zdarzenie, związane ze zwy-



Ryc. 7. Bieg na dłuższą metę (Muzeum Brytyjskie)

cięstwem pod Maratonem (bieg żołnierza z pola bitwy pod Maratonem do Aten, t. j. około 42 km z wieścią o zwycięstwie). Skok, rzuty dyskiem i oszczepem oraz zapasy, były to ćwiczenia, które wchodziły wraz z biegiem na jeden stadjon (około 200 m) w skład pięcioboju *(pentathlon)*. Tworzył on najistotniejszą część składową igrzysk olimpijskich. Uzyskać zwycięstwo w pięcioboju było rzeczą trudną, gdyż zależne ono było nietylko od naturalnych danych, lecz bardziej jeszcze od umiejętnej i wytrwałej pracy nad całym organizmem. Pięciobój dawał natomiast korzyści wielkie: wszechstronną sprawność fizyczną i harmonijną budowę całego ciała. To też pięciobój wywarł zdecydowany wpływ na rzeźbę grecką, wzór do dzisiaj we wielu wypadkach niedościgniony, gdyż artyści mieli stałą możność oglądania dobrze zbudowanych ciał ludzkich w różnych pozach. „Nie jest bynajmniej rzeczą przypadku, że takie arcydzieła rzeźby, jak dyskobol Mirona i oszczepnik Polikleta przedstawiają właśnie wykonawców ćwiczeń, które wchodziły w program wielkich igrzysk tylko jako część składowa pentatlonu. Niemniejszą predylekcję do pentatletów okazują i malarze waz starogreckich, dodając często w napisie swój zachwyt nad wszechstronnie wyćwiczonem ciałem („piękny chłopiec“ i t. p.). Zważywszy to wszystko, mamy wszelkie prawo uważać pięciobój za najdoskonalszy wyraz wychowania fizycznego Hellady“ [1]. To też Arystoteles, zachwalając gorąco pentatlon, powiada, że pięciobojowcy to są najpiękniejsi ludzie, ponieważ ciało ich jest rozwinięte zarówno pod względem siły, zręczności i szybkości.



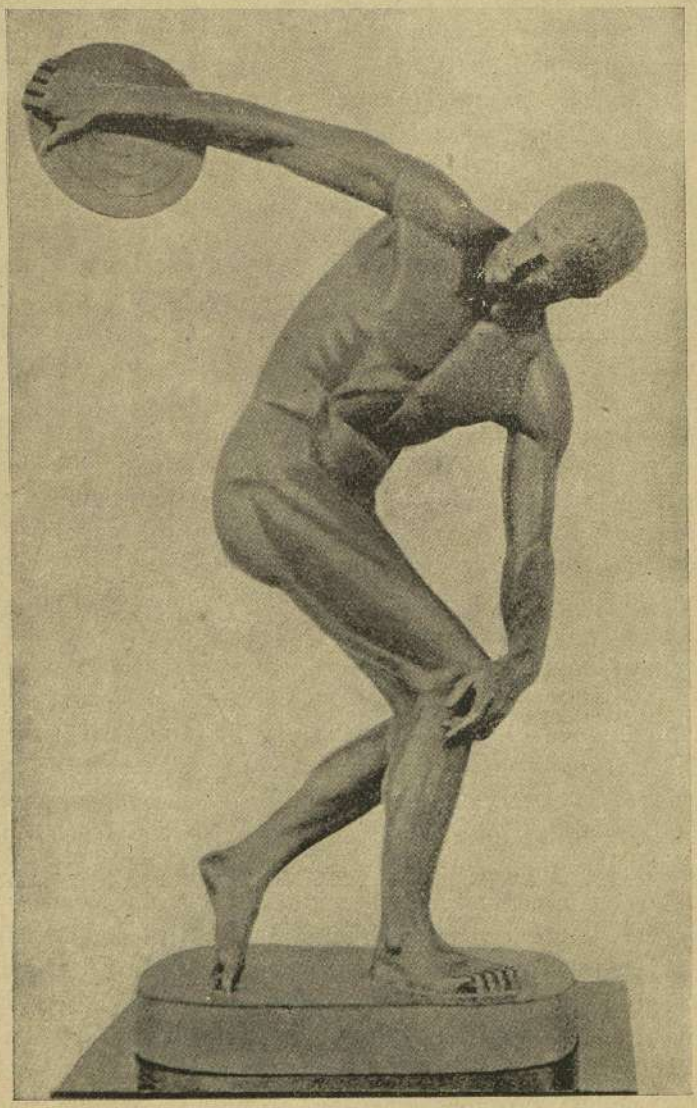
Ryc. 8. Biegacze, okrążający słup metowy (Monumenti dell' Instituto)

Prócz ćwiczeń wyżej wymienionych stosowali Grecy walkę

---

[1] Prof. dr. Piasecki: Dzieje wychow. fizyczn. str. 54.

Ryc. 9. Zwyciężczyni w biegu (Muzeum Watykańskie)



Ryc. 10. Dyskobol Mirona
(według odlewu monachijskiego, skombinowanego z 2 kopij starożytnych)

na pięści, która była zbliżona do dzisiejszego boksu, pankratjon, t. j. zapasy połączone z walką na pięści (ręką nieosłoniętą), walkę zbrojną w rynsztunku ciężkiej piechoty (tarcza okrągła i włócznia) lub piechoty lekkozbrojnej (tarcza podłużna i miecz), a także wyścigi konne. Te ostatnie cieszyły się w Grecji wielką popularnością i stanowiły niezbędną część igrzysk.

Również pływanie, zabawy i gry młodzieży, zwłaszcza gry w piłkę, oraz tańce uzupełniały środki, stosowane w wychowaniu wszystkich wolnych obywateli. Były one ogólnie znane i uznane, gdyż dawały wspaniałe rezultaty pod względem zdrowotnym, praktycznym i ogólno-wychowawczym.

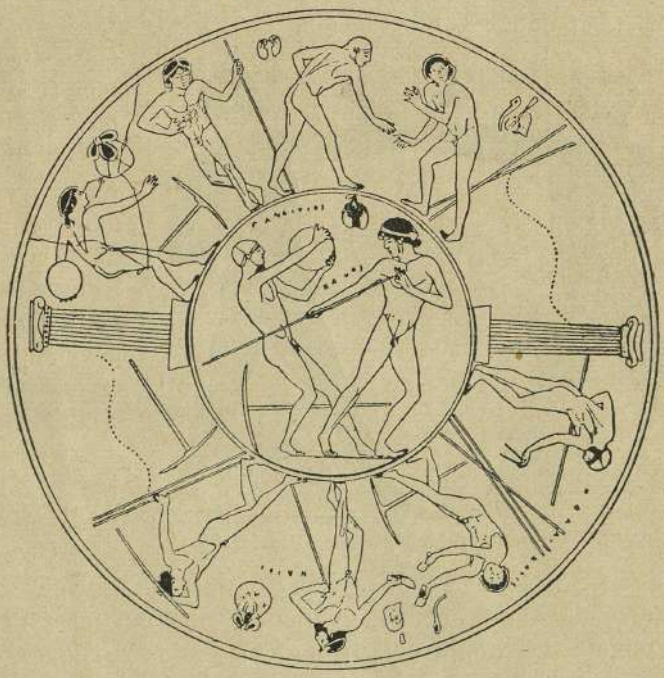
Działo się to do czasu świetności rozwoju narodu helleńskiego. Lecz nawet w tych najwspanialszych czasach kryją się zarodki zaniku wartości ćwiczeń fizycznych. Zarodkami temi były nagrody wartościowe, ofiarowywane zwycięzcom początkowo na igrzyskach lokalnych. Zwyczaj ten rozpowszechnił się z biegiem czasu tak dalece, że nagradzano materjalnie w różnej formie nawet zwycięzców olimpijskich. Odtąd obok żądzy sławy występuje drugi bodziec — już niebezpieczny — żądza zysku materjalnego. „Igrzyska, zamiast dzielnych obywateli żołnierzy, zaczęły produkować jednostronnych atletów specjalistów, zakochanych w sobie, a co gorsza, coraz częściej traktujących swe ćwiczenia jako zawód. Oddając się wyłącznie atletyce z zaniedbaniem innych obowiązków i zamiłowań, ludzie ci zniechęcali ogół młodzieży do ćwiczeń, w których i tak nie mogła kroku dotrzymać zawodowcom — poprzestawała zatem w ciągle rosnącej mierze na roli widzów, oklaskujących popisy płatnych sztukmistrzów sportowych“ (Piasecki l. c. str. 57). Od tego też czasu tracą ćwiczenia cielesne na swem wychowawczem znaczeniu. Najdzielniejsi mężowie greccy owych czasów występują ostro przeciw zawodowcom, jako ludziom bezużytecznym w czasie pokoju i w czasie wojny; bezkrytyczne tłumy jednak, żądne widowisk, przyjmują ich gorąco.

Mimo to wywarli Grecy już po swym upadku pewien wpływ na wychowanie fizyczne Rzymian. Wpływ ten był jednak znacznie mniejszy, niż we wszystkich innych kierunkach, głównie z tego względu, że Rzymianin jako żołnierz-zdobywca cenił bardziej ćwiczenia utylitarne. Do ćwiczeń tych zaliczano bieg, skok wdal i wzwyż, rzuty oszczepem do celu,

szermierkę (na drewniane miecze) i jazdę konną. Ćwiczeniom tym oddawała się również młodzież na polu Marsowem, gdzie prócz tego uprawiała ona gry w piłkę i pływanie w Tybrze. Ćwiczenia te były niejako przysposobieniem do służby wojskowej, którą rozpoczynano z ukończonym 17 rokiem życia.

Młodzież żeńska, zajęta pracą domową, oddawała się wyłącznie grze w piłkę oraz tańcom, znanym również młodzieży męskiej.

Jakkolwiek urządzano i tu publiczne igrzyska, będące częścią składową niektórych obrzędów religijnych, a zwłaszcza modłów dziękczynnych za odniesione zwycięstwa, to jednak nigdy nie miały one znaczenia ogólno-wychowawczego. Rzymianin bowiem oceniał wartość tych igrzysk głównie ze stanowiska praktycznego: za mało widział w nich pierwiastków

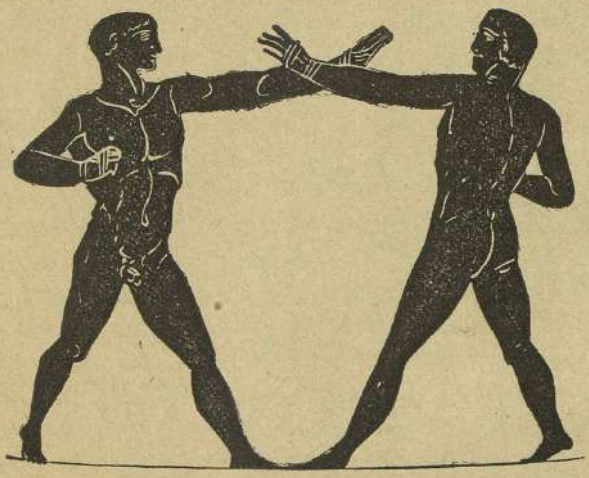


Ryc. 11. Pentatleci w gimnazjum (Muzeum Monachijskie). Para zapaśników, 4 oszczepników, 2 dyskobolów, skoczek i pajdotryba. Na ścianach wiszą dyski, naczynia z oliwą, ciężarki i skrobaczki; u stóp czekany do spulchniania ziemi.

o bezpośredniej wartości bojowej i obawiał się niesprawiedliwej oceny wartości współzawodnika.

Dlatego też osądzał uczestnictwo w zawodach poniżej swej godności, tem bardziej, że istniały w Rzymie oddawna igrzyska zupełnie różne od helleńskich, lecz uświęcone tradycją. Były to raczej widowiska i to z biegiem czasu widowiska krwawe. Składały się na nie głównie wyścigi rydwanów, walki z dzikiemi zwierzętami i pojedynki gladjatorów. Występowali w nich niewolnicy, jeńcy wojenni i wyzwoleńcy, których ćwiczono w osobnych szkołach. Widowiska te należą do najbrzydszej karty w historji Rzymu, zwłaszcza, że łączą się z prześladowaniem chrześcijan.

Dopiero cesarz August zdołał wykorzystać zbrodnicze widowiska, niszczące wszelkie szlachetniejsze uczucia ludzkie, dla celów wychowawczych. Stworzył on mianowicie związki młodzieży *(sodalicia* lub *collegia iuvenum)*, które, rozwinąwszy swoją działalność, przyczyniły się w ciągu trzech stuleci do wskrzeszenia dawnych tradycyj rycerskich i do pogłębienia sprawności bojowej młodzieży rzymskiej (Piasecki l. c. str. 65).



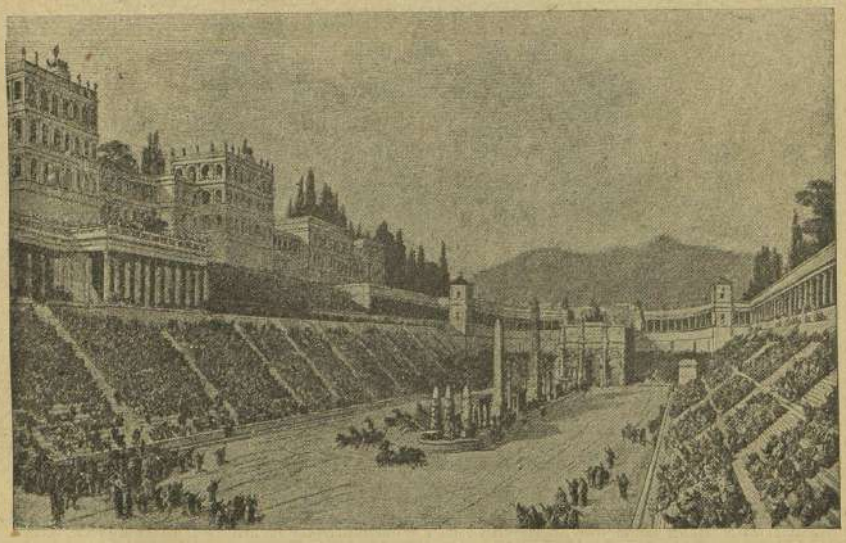
Ryc. 12. Walka na pięści (Muzeum Brytyjskie)

Środkiem wychowawczym były łowy na grubego zwierza i walki gladjatorskie młodzieży rzymskiej pomiędzy sobą lub też z dzikiemi zwierzętami na arenie cyrkowej. Ćwiczenia te i igrzyska dostarczyły wyrobionego i zdecydowanego żołnierza do armji, która się w owych czasach formowała z obywateli rzymskich. Są to zarazem czasy świetności cesarstwa rzymskiego, po których państwo popada w zależność od najemnych wojsk barbarzyńskich.

Z chwilą wprowadzenia chrześcijaństwa zaczyna rozszerzać się kierunek ascetyczny, wymagający umartwienia ciała jako środka przeciw zmysłowości. Asceci byli wrogami wszelkiego pielęgnowania ciała, a tem samem wychowania fizycznego. To też w szkolnictwie średniowiecznem, kształcącem wyłącznie kandydatów do stanu duchownego, wychowania fizycznego zupełnie nie stosowano.

Ogół natomiast, zmuszony do stałego pokonywania przeszkód, musiał się oddawać ćwiczeniom cielesnym, a szczególnie ćwiczeniom w robieniu bronią. Odnosi się to przedewszystkiem do stanu rycerskiego, na którego barkach spoczywało bezpieczeństwo obywateli. To też stan ten przygotowywał swe młode pokolenie do rzemiosła rycerskiego starannie i to zarówno pod względem sprawności fizycznej, jak i moralnym. Sprawność fizyczną wypróbowywano w turniejach. Były one zarazem bodźcem do stałej pracy nad sobą. Wartość moralną rycerza podtrzymywało prawo rycerskie, wymagające od niego „stałej gotowości do obrony ojczyzny, pomocy słabym i uciśnionym i świętości danego słowa“.

Wychowanie to dotyczyło wprawdzie jednej klasy spo-



Ryc. 13. Wyścigi rydwanów w rzymskim *Circus Maximus;* na lewo część pałacu cesarskiego (rekonstrukcja).

łecznej. Ogół jednak, zmuszony warunkami życia do częstej współpracy z rycerstwem lub też w celach samoobrony, zaprawia się również w rzemiośle wojennem, jakkolwiek w sposób odmienny. Zaprawia się w sztuce władania bronią lżejszą, a zwłaszcza w strzelaniu, mieszczaństwo, zmuszone częstokroć do walki z nieprzyjacielem z poza murów miasta lub też z „łotrzykami". Oprócz tych ćwiczeń utylitarnych, wynikających z warunków ówczesnego życia, istniały również ćwiczenia rozrywkowe. Były to przeważnie gry ruchowe, którym się oddawano na ulicach i placach miasta lub też poza jego murami.

Również stan włościański oddaje się ćwiczeniom fizycznym, bądźto pielęgnując swe tradycyjne zabawy, gry, igrzyska i korowody z pląsami, bądź też uczestnicząc w łowach swego pana albo też polując na własną rękę.

Ta konieczność ćwiczeń fizycznych, warunkowana okolicznościami, musiała się zczasem przedostać poza mury klasztorów, które musiały nieraz bronić się własnemi siłami przed napadami, co też wpłynęło do pewnego stopnia łagodząco na ascetyczny kierunek w wychowaniu młodzieży szkolnej. Mimo to dalecy byli ówcześni wychowawcy od wprowadzenia ćwiczeń cielesnych do wychowania, które posiadało w praktyce przez długie jeszcze dziesiątki lat cechy zwyczajnej tresury. Dopiero pod wpływem humanizmu zaczyna się zmieniać stopniowo pogląd na wychowanie. Dzięki znakomitym pedagogom, teoretykom i praktykom (Włosi: Pietro Paolo Vergerio, Vittorino Da Feltre, Hieronymus Mercurialis i Francuz Michel de Montaigne), pracujących pod wpływem humanizmu, zdołały się przetworzyć umysły w ciągu XV i XVI stulecia, a wiek XVII wydaje nam tak dzielnych reformatorów-wychowawców, jakim jest Jan Amos Komenský (Czech), John Locke (Anglik) i Jean Jacques Rousseau (Szwajcar-Francuz). Dzieła tych znakomitych mężów zdołały wywrzeć zdecydowany wpływ na ówczesny oświecony ogół, co też uzewnętrzniło się w drugiej połowie XVIII w. w niemieckiem szkolnictwie prywatnem,

Ryc. 14. Jan Amos Komenský

a w szczególności w szkole średniej Salzmanna w Schnepfentalu w Turyngji (na wsi wśród gór i lasów). W szkole tej, którą zorganizowano i prowadzono w myśl zasad reformatorów, dał początek nowoczesnej gimnastyce wychowawczej Jan Krzysztof Fryderyk Gutsmuths, nauczyciel języka francuskiego i geografji. W pracy swej posługiwał się początkowo zasobem ćwiczeń greckich. Wrodzony talent pedagogiczny i stała obserwacja, połączona z odczuwaniem potrzeb fizjologicznych i duchowych młodzieży, którą miłował, ułatwiły mu zadanie. Już po kilkuletniej pracy zdołał wzbogacić zasób materjału ćwiczebnego, uporządkować go i wydać w dwu podręcznikach: „Gimnastyka dla młodzieży“ i „Gry dla ćwiczenia i odpoczynku ciała i duszy“. Zasób materjału gimnastycznego dzieli na ćwiczenia: 1. w chodzie i biegu, 2. w skoku (wzwyż, wdal, w głąb, skoki towarzyskie, woltyże na koniu drewnianym, skoki o tyczce), 3. podnoszenie i noszenie, walka ciągiem i pchaniem, zapasy, 4. szermierka lub palcaty, 5. wspinanie i wstępowanie, 6. podskoki z użyciem wywijadła krótkiego i długiego, 7. ćwiczenia równoważne, 8. ćwiczenia wojskowe (musztra, zabawy bojowe), 9. rzuty kamieniem, z procy, dyskiem, oszczepem, strzelanie, 10. kąpiel i pływanie, 11. ćwiczenia zręczności i gibkości.

Ryc. 15.
Jean Jacques Rousseau

Ćwiczenia odbywają się wyłącznie na wolnem powietrzu na przyrządach prostych, przytwierdzonych do belkowania, którego okrągłe boczne słupy były również przyrządem do wspinania. Przyrządem takim były także drzewa i ich gałęzie. Ze sposobu pisania i z rycin, zdobiących pracę Gutsmuthsa, widać, że zdołał on naprawdę przez swą gimnastykę wywołać i podtrzymać u młodzieży „radość życia“.

Wpływ jego był jednak ograniczony. Nato bowiem, by gimnastyka Gutsmuthsa zdołała się wydoskonalić i rozszerzyć i na inne szkoły niemieckie jako gimnastyka wychowawcza, potrzeba było szerszego i głębszego zrozumienia u ogółu, którego zresztą uwagę odwróciły wkrótce wypadki polityczne,

spowodowane wojnami napoleońskiemi i klęską Niemiec. Z wypadkami temi łączy się działalność „ojca gimnastyki niemieckiej“, Fryderyka Ludwika Jahna. Był on politykiem i patrjotą, który dążył do podźwignięcia swego narodu z upadku przez wzmocnienie jego sił fizycznych i wytrzymałości obronnej oraz rozbudzenie patrjotyzmu. Siłą rzeczy musiał on zwrócić swą uwagę przedewszystkiem na młodzież dojrzałą i stworzył dla niej system ćwiczeń na przyrządach (drążek, poręcze), na których miała ona wzmacniać swe siły i rozwijać odwagę. System ten znany jest u nas pod nazwą systemu niemieckiego. Wkrótce powstały w całych Niemczech towarzystwa gimnastyczne[1]. Pracowano w nich w duchu narodowym. Przez ówczesny rząd jednak uważane one były za wolnomyślne i jako takim zakazano dalszej działalności. Zakaz ten następnie cofnięto, a nawet wprowadzono system Jahna do szkół publicznych, lecz już w formie znacznie zmienionej. Zmiany tej dokonał pedagog Adolf Spiess, który, korzystając z wzorów Pestalozziego, wprowadził przed ćwiczeniami na przyrządach ćwiczenia „wolne“. Prócz tego starał się on o stopniowanie ćwiczeń, dobierając je do wieku, sił i sprawności uczniów. Mimo tych usiłowań nie zdołał on przekształcić gimnastyki towarzyskiej Jahna w gimnastykę wychowawczą, gdyż nie miała ona takich w tym kierunku danych, co gimnastyka Gutsmuthsa. Rozporządzała ona wprawdzie wielkim zasobem ruchów nieraz efektownych, lecz ze stanowiska praktycznego przeważnie bezwartościowych, a ze stanowiska zdrowotnego często szkodliwych.

Ryc. 16. J. Chr. Fr. Gutsmuths

---

[1] F. L. Jahn założył z wiosną 1811 r. pierwsze od czasów greckich publiczne boisko na Hasenheide pod Berlinem.

Jakkolwiek więc gimnastyka Jahna — Spiessa dzięki swym zaletom zewnętrznym zdołała się rozszerzyć nietylko w Niemczech, lecz także poza ich granicami, a nawet w Ameryce, to nigdy nie zdołała rozwinąć się w gimnastykę wychowawczą.

W gimnastykę taką rozwinęła się natomiast gimnastyka Gutsmuthsa poza granicami swej ojczyzny. Zaniedbana w Niemczech, dostała się za pośrednictwem Nachtegalla do Danji. Nachtegall, dzięki gorliwemu poparciu następcy tronu, a późniejszego króla Fryderyka VI, założył w Kopenhadze pierwszy w świecie wojskowy instytut gimnastyczny (1804), a wkrótce potem podobny zakład cywilny (1808) i wprowadził obowiązkową gimnastykę w szkołach.

Ryc. 17 Fr. L. Jahn

Jakkolwiek po śmierci Nachtegalla wychowanie fizyczne w Danji nietylko upada, lecz nawet usuwa się je ze szkół, to jednak wskrzesza je wola narodu po klęsce w r. 1864, podobnie jak to się stało pół wieku przedtem w Niemczech. Zjawisko to powtarza się zresztą w dziejach kilkakrotnie. Widzimy je we Francji po klęsce w roku 1870, występuje ono i w Polsce po ostatniem powstaniu 1863 r. („Sokół“ 1867 r.).

Odmienną nieco drogą od Gutsmuthsa poszedł Henryk Pestalozzi, reformator wychowania, działający w Szwajcarji w początkach XIX w. Stworzył on system ćwiczeń, mających bezpośredni wpływ na ruchomość w stawach („ćwiczenia stawowe“). Wskrzesił zatem zasadę helleńską, by ćwiczenia stosowane poprzedzić ruchami prostemi. Pestalozzi zapoczątkował tem samem stosowanie ćwiczeń przygotowawczych, co jest jedną z podstaw nowoczesnej gimnastyki wychowawczej, którą stworzył wielki patrjota szwedzki o genjalnym umyśle, Piotr Henryk Ling.

Piotr Henryk Ling studjował na uniwersytecie w Kopenhadze języki i historję. Właśnie dzięki tym studjom oraz na-

strojom, jakim uległ pod wpływem najbliższego otoczenia, powziął śmiałe postanowienie, by wskrzesić w swej ojczyźnie dawnego ducha bojowego swych przodków.

W tym czasie zapoznał się praktycznie z metodą ćwiczeń gimnast., stosowanej przez Nachtegalla, którą wkrótce pogłębił i rozszerzył, nadając jej kierunek naukowy.

Ryc. 18. Pehr Henrik Ling

Zestawił bowiem system ćwiczeń na podstawie anatomji i fizjologji. W doborze ćwiczeń kierował się zasadą, że „ruch, któryby w swej przyczynie i dodatnich skutkach nie dał się udowodnić na podstawie anatomji i fizjologji, nie jest ruchem gimnastycznym, lecz bezpożyteczną, a często szkodliwą zabawką“. W pracy swej ma stale „całość organizmu na względzie, a nie poszczególne części jego“, przyczem radzi oględność w stosowaniu ćwiczeń, gdyż „organizm niećwiczony nie rozwija się należycie, lecz ćwiczony nadmiernie marnieje“. Jakkolwiek twierdzi, że najlepszym przyrządem jest ciało ludzkie, to jednak przyrządy stosuje, lecz dostosowuje je do organizmu ludzkiego[1]. Zadaniem ich jest ułatwienie ćwiczen lub też przeciwnie — zwiększenie ich intensywności.

Dzieło Linga jest więc głęboko przemyślane i opiera się

[1] W systemie Jahna oganizm musiał się dostosowywać do przyrządu.

o gruntowne studja. Jest ono przytem dowodem niezwykłej twórczości.

Ling podzielił swój system gimnastyczny na następujące działy:

a) gimnastykę pedagogiczną, za której pośrednictwem „ciało staje się posłusznem narzędziem woli“,

b) gimnastykę wojskową, w której „podporządkowujemy wolę drugiej jednostki pod swoją z pomocą broni lub siły fizycznej“,

c) gimnastykę leczniczą, za której pośrednictwem staramy się jużto sami, jużto z pomocą obcą zmniejszyć lub usunąć cierpienia, powstałe wskutek anormalnych okoliczności,

d) gimnastykę estetyczną (plastyczną), w której uzmysławiamy ruchem swój wewnętrzny nastrój, swe myśli i swe uczucia.

Gimnastyka wojskowa, a także estetyczna, może być częścią gimnastyki pedagogicznej. Tylko gimnastyka lecznicza stanowi dział dla siebie odrębny. Dział ten jednak opiera się na gimnastyce pedagogicznej.[1]

Piotr Henryk Ling podzielił cały zasób materjału ćwiczebnego według wpływu poszczególnych ćwiczeń na organizm i według ich formy zewnętrznej na:

I. ćwiczenia bez przyrządów:

a) ćwiczenia bez oporu,

b) ćwiczenia z oporem;

II. ćwiczenia na przyrządach: zwisy, wspinania, przeploty, skłony napięte, ćwiczenia równoważne, woltyże na koniu martwym i żywym oraz gry gimnastyczne.

Podział ten uległ z biegiem czasu ewolucji. Syn P. H. Linga, Hijalmar Ling, który starał się o bardziej systematyczne uporządkowanie materjału ćwiczebnego, podzielił go głównie ze stanowiska wpływu ćwiczeń na organizm na:

1. ćwiczenia nóg, 2. zwisy, 3. ćwiczenia równoważne, 4. skłony napięte, 5. ćwiczenia łopatek, 6. ćwiczenia brzucha,

---

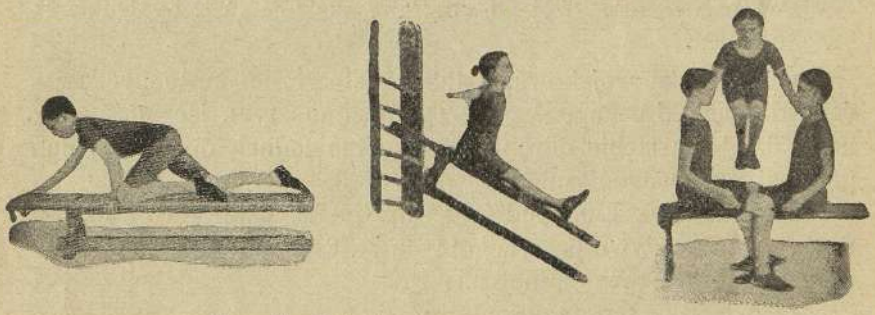
[1] Wszystkie te działy były objęte programem pracy Centralnego Instytutu Gimnastycznego w Sztokholmie, który powstał w r. 1813 pod kierownictwem P. H. Linga.

7. ćwiczenia naprzemianstronne tułowiu, 8. marsz i bieg, 9. skok, 10. ćwiczenia oddechowe.

Prof. Törngren w swym „Podręczniku gimnastyki dla nauczycieli szkół powszechnych i seminarjów nauczycielskich“ (Sztokholm, wyd. pierwsze 1905 r.) odbiega nieco od tego podziału i zastosowuje podział następujący:

1. ćwiczenia nóg odwodzące, 2. skłony napięte, 3. zwisy, 4. ćwiczenia równoważne, 5. ćwiczenia karku, łopatek i grzbietu, 6. ćwiczenia brzucha, 7. ćwiczenia naprzemianstronne tułowiu, 8. marsz i bieg, 9. skok, 10. ćwiczenia oddechowe.

Najwybitniej jednak zaznaczył się ruch ewolucyjny w metodzie pracy. Dawna metoda, w której przesadzano w dbałości o dobrą postawę i skutkiem tego osiągano sztywność w ciele, ustępuje miejsce metodzie bardziej zgodnej z naj-



Ryc. 19. Metoda Ling-Falk

nowszemi wynikami wiedzy tak pod względem fizjologicznym jak również psychologicznym i pedagogicznym.

Pierwszy impuls w tym względzie wyszedł z Danji, gdzie system Linga rozpowszechniał się od r. 1880 szybko i szeroko. Impuls ten dał lekarz duński F. Sadolin, wydając w końcu zeszłego wieku broszurkę, w której żąda dla małej dziatwy metody bardziej zgodnej z jej przejawami duchowemi. Radzi w miejsce surowej dyscypliny, która dziatwę niepotrzebnie nuży, wprowadzić zainteresowanie, osiągane drogą sugestji i wpływu na wyobraźnię.

Powyższe zasady uwzględniła w praktyce szeroko Elin Falk w programach gimnastyki dla szkół sztokholmskich. W programach tych E. Falk uzupełniła znacznie dotychczasowy zasób materjału ćwiczebnego, wprowadzając bardzo wiele ćwiczeń w formie zabawowej, z których większość ma na celu przeciwdziałanie lordozie (nadmiernemu wgięciu kręgosłupa w lędźwiach). Prócz tego stosuje ona ćwiczenia o pozorach niebezpieczeństwa (pokonywanie łatwych przeszkód martwych), a także ćwiczenia w autokorekcie (samokontrola), zwłaszcza podczas ćwiczeń oddechowych i skłonach wtył.

Równocześnie pracuje p. Eli Björksten (Finlandja) bardzo skutecznie nad reformą metody gimnastyki niewieściej.[1] E. Björksten, dostosowując się do duchowych właściwości niewiast, wprowadza ruchy plastyczne i rytmiczne. Żąda ona ruchów miękkich i wykonanych z zaoszczędzeniem sił. Zarówno E. Falk .jak E. Björksten, a także J. G. Thulin (dyrektor Inst. Połudn szwedz. w Lund) są pod wyraźnym wpływem fizjologa duńskiego J. Lindharda, prof. teorji gimnastyki w uniwersytecie kopenhaskim, który pracę swą p. t. „Szczegółowa teorja gimnastyki“ oparł o ścisłe badania naukowe. Lindhard ceni system Linga bardzo wysoko, a to ze względu na jego „zdolność do rozwoju“. Wykazuje on jego dotychczasowe braki, lecz podaje zarazem wytyczne do jego dalszej ewolucji. Z wytycznych tych najważniejszy jest odmienny od dotychczasowego podział zasobu materjału ćwiczebnego, który Lindhard dzieli na cztery grupy. W podziale swym kieruje się Lindhard wpływem ćwiczeń na organizm i ich praktycznem zastosowaniem. Do pierwszej grupy zalicza on ruchy o wpływie wychowawczo-dyscyplinującym i zarazem pobudzającym. Tu należą: *a)* ćwiczenia z musztry formalnej, *b)* pozdrowienie, *c)* ćwiczenia kroku. W drugiej grupie zestawia on ćwiczenia o wpływie kształtującym, a mianowicie: *a)* postawy wyjściowe, *b)* ćwiczenie głowy i szyi, tułowiu, ramion i nóg. Trzecia grupa zawiera ćwiczenia w nerwowej koordynacji, t. j. głównie ćwiczenia równoważne. Czwarta wreszcie obejmuje ćwiczenia

---

[1] Współcześnie pracuje w tym kierunku na zasadach systemu Linga w Danji p. Bertram, stosując ćwiczenia bez przyrządów (z wyjątkiem równoważni).

„siły, wytrwałości i stanowczości“, a więc marsze, biegi, skoki, ćwiczenia zwinności oraz zabawy, gry i sporty.

Lindhard daje również cenne wskazówki metodyczne. Skłonów napiętych np. (których nie uznaje jako ćwiczeń odrębnych lecz zalicza je do ćwiczeń tułowiu) nie radzi stosować przed 14 r. życia, gdyż zwiększają one u dzieci krzywiznę lędźwiową. Przestrzega on całkiem słusznie przed przecenianiem tego ćwiczenia nawet dla młodzieży starszej i radzi nie stosować go w każdej lekcji. Występuje przeciwko postawie „bacznej“ napiętej, więc nienaturalnej i mało estetycznej. Powołuje się w tym względzie na wpływ fizjologiczny i zmysł piękna. Jakkolwiek Lindhard wywarł wpływ na wszystkich współczesnych wybitniejszych praktyków, to jednak najwidoczniejszy jest on w pracach wspomnianego już J. G. Thulina, co przebija wyraźnie w „Podręczniku gimnastyki“, wydanym w roku 1919, oraz w pracy Elli Björksten. Znacznie mniejszy wywarł on natomiast wpływ na K. A. Knudsena (inspektor gimnastyki w Danji i były dyrektor Państw. Instytutu Gimnastyki w Kopenhadze) i na Niels Bukha. Pierwszy z nich jest po Nachtegallu najpoważniejszym organizatorem wychowania fizycznego w szkołach duńskich i opracował między innemi „Podręcznik gimnastyki dla seminarjów nauczycielskich“, drugi zaś to twórca metody dla organizmów zdrowych, lecz zdeformowanych i zesztywniałych wskutek jednostronnej pracy w wadliwych postawach nawykowych. Bukh stosuje dla nich ruchy energiczne, w znacznej części ruchy bierne, które naciągają przykrócone mięśnie i więzadła okalające stawy (ćwiczenia gibkości), przez co wpływają na zwiększenie ruchomości w stawach, a tem samem na obszerność ruchu.

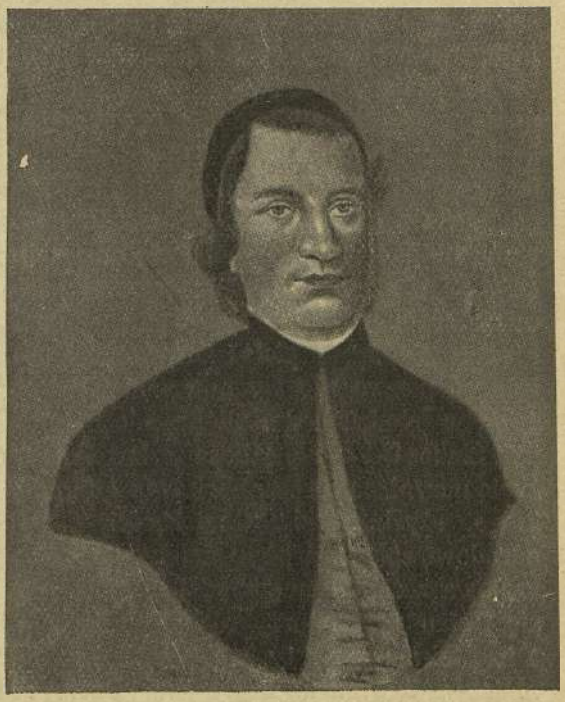
Metoda ta jednak — według twierdzenia najwybitniejszych teoretyków i praktyków (dr. Lindhard, dyr. Thulin) — jest wątpliwej wartości, gdyż wyrabia ruchomość w stawach, zanim zdoła wzmocnić należycie mięśnie, któreby mogły podtrzymać poszczególne części szkieletu w ich prawidłowem położeniu. Dotyczy to zwłaszcza stawów kręgosłupa.

Wobec zatem pozornej, lecz dotychczas niezdecydowanej wartości tej metody nie zaleca się wcale stosowania jej w całej rozciągłości. Można natomiast stosować z korzyścią niektóre ćwiczenia N. Bukha, wybrane krytycznie, co też uwzględniono w części II niniejszego podręcznika.

W Polsce aż do połowy XVIII stulecia rozwój szkolnictwa stał na bardzo niskim poziomie zwłaszcza pod względem higjenicznym. O wychowaniu fizycznem jako o zbiorze środków przeciwdziałających ujemnym wpływom życia szkolnego nie było mowy. Pierwszy krok w tym kierunku zrobił pijar Stanisław Konarski, wprowadzając w „Konwikcie ślacheckim“ kąpiele szkolne, lekcje tańca i ćwiczenia gimnastyczne oraz wycieczki za miasto, a dla uczniów klas wyższych prócz tego szermierkę i jazdę konno. Za przykładem Konarskiego poszły wkrótce i inne zakłady wychowawcze, a przedewszystkiem kolegja jezuickie.

Najwyraźniej jednak przechowały się tradycje Konarskiego w Szkole Rycerskiej, założonej przez króla Stanisława Augusta, a oddanej pod komendę Adama Czartoryskiego. W szkole tej wychowywano w duchu rycerskim, przyczem ćwiczenia cielesne, a zwłaszcza wojskowe zajmowały poważne — jak na owe czasy — miejsce w programie prac szkolnych.

Znacznie dalej poszła w tych usiłowaniach Komisja Edukacji Narodowej (1773—1794). Pracuje ona nietylko w „duchu najlepszych myślicieli Zachodu“, lecz z głębokiem odczuciem i zrozumieniem ówczesnych nastrojów i warunków politycznych. Przemawia ona do wychowawców w słowach prostych, a przekonywujących i owianych głęboką miłością ojczyzny. Znalazły one swą skrystalizowa-



Ryc. 20. Stanisław Konarski

ną formę w ustawach, które określają stanowisko nauczyciela i cel wychowania zgodnie z naszemi współczesnemi pojęciami. Uwzględniają one również zasady wychowania fizycznego, które tak głęboko i przekonywująco ujmują cel wychowania fizycznego, że zasługują zewszechmiar na dosłowne przytoczenie:

„Nauczyciel“ — w myśl tej ustawy — „ma siebie uważać jako obywatela służącego ojczyźnie w wychowaniu jej synów, a swoich współobywateli“. Wobec tego „rozważy istotę edukacji człowieka i obywatela, jako ona zależy na tem, aby ucznia sposobnym ze wszystkich miar uczynić do tego, żeby i jemu było dobrze i z nim dobrze“. Zwraca ona również uwagę nauczyciela, by pamiętał, że „z ludźmi rozumnymi sprawa chociaż z dziećmi sprawa“.

Istotę i zarazem cel wychowania fizycznego określono w ustawach tych następująco:

„Nieprzerwana osnowa starań około dziecięcia od pierwszych jego życia początków około zdrowia, czerstwości i sił jego, starań stosowanych do pomnażającego się wieku, a zawsze za cel mających uczynić człowieka szczęśliwym i do wykonania powinności zdolnym; takowa osnowa starań jest edukacją fizyczną. Związek i zjednoczenie najściślejsze duszy z ciałem gruntuje istotną potrzebę i okazuje równie ścisły związek edukacji fizycznej z edukacją moralną. Nie można być szczęśliwym, nie można nabierać oświecenia umysłu, dzielności duszy, łatwości w używaniu jej władz, zdatności i zręczności w wykonywaniu obowiązków swego stanu bez zdrowia, bez mocnego i trwałego złożenia ciała: zdrowie zaś, czerstwość, moc zmysłów i sił od pierwszego wychowania w niemowlęctwie, od sposobu życia w młodzieńskim wieku, niechybnie zawisły.

Słabość i niedołężność człowieka nietylko jemu samemu życie uczyni ciężarem, pozbawia go korzyści towarzystwa ludzkiego, użycia darów Opatrzności, ale też szkodę niezmierną narodowi całemu i obywatelstwu przynosi, gdyż moc i obrona krajowa z siły i mocy ludzi w szczególności wzięych, składa się i stanowi, bo przy równości inszych korzyści i kondycyj, a częstokroć i bez tych równości ten nakoniec kraj najpotężniejszym być musi, który siłą i czerstwością każdego zosobna obywatela drugi naród przewyższa“.

Ustawa określa również środki, mające być stosowane w wychowaniu fizycznem:

„Każdego dnia szkolnego mają być wyznaczone czasy na rozrywkę dla dzieci, a zwłaszcza po obiedzie i wieczorem, wyraźnie stanowiąc, aby w dzień, o ile możności, na wolnem powietrzu zabawiały się, a kiedy tego pora nie dozwoli, różne ćwiczenia i rozrywki odbywały w domach; i takowe ułożenia wiadome przez profesora lub prefekta być powinno uczniom. Podczas rekreacji i wakacyj ćwiczenia sił, gry, rozrywki cały czas zabierać powinny, miarkując wszystko roztropnością, przez wzgląd okoliczności wieku, równych lub nierównych sił dzieci, zdrowia, przyszłego wychowania etc.

Tak nierozdzielnym idąc związkiem edukacja moralna z edukacją fizyczną, będą zdolne dać społeczności cnotliwego człowieka, ojczyźnie dobrego obywatela".

Po utracie niepodległości poważny wpływ na wychowanie wywarł Uniwersytet Wileński dzięki rozprawie napisanej przez profesora tegoż uniwersytetu Jędrzeja Śniadeckiego „O fizycznem wychowaniu dzieci". Jest to pierwsza rozprawa w języku polskim (r. 1805), napisana w sposób popularny, lecz wszechstronny, ścisły i przekonywujący.

Najlepiej zdołał urzeczywistnić ideały Komisji Edukacji Narodowej łącznie z ideałami, głoszonemi przez Śniadeckiego, Tadeusz Czacki w Liceum w Krzemieńcu, gdzie obok dobrze zorganizowanej higjeny szkolnej (zakład posiadał dwu lekarzy) uprawiano liczne gry i inne ćwiczenia cielesne.

Ryc. 21. Jędrzej Śniadecki

Ćwiczenia te jednak nie nosiły wcale cechy ćwiczeń gimnastycznych. Działalność w tym kie-

runku rozwinął dopiero profesor wszechnicy Jagiellońskiej, anatom i chirurg Ludwik Bierkowski, zakładając w roku 1837 instytut gimnastyczny na wzór instytutu Amorosa w Paryżu. Bierkowski czynił również starania o wprowadzenie ćwiczeń gimnastycznych do wszystkich szkół jako przedmiotu obowiązkowego, lecz wypadki polityczne udaremniły jego usiłowania. Rządy zaborcze bowiem uniemożliwiały wszelkie dążności do rozwoju sił ujarzmionego narodu polskiego. Dopiero gdy klęski wojenne Austrji zmusiły ją do zaprowadzenia konstytucji, założono w r. 1867 pierwsze towarzystwo gimnastyczne „Sokół" we Lwowie. Wkrótce powstał cały szereg innych gniazd sokolich (również w dwu innych zaborach, a także na obczyźnie, jak w Westfalji i Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej). Od tego czasu jest sokolstwo w Polsce przez kilka dziesiątków lat jedynym, lecz dzielnym propagatorem wychowania fizycznego.

Ryc. 22. Tadeusz Czacki

Początkowo pracowano w sokolstwie na zasadach systemu Jahna-Spiessa, przyjętego ze znacznemi zmianami od sokolstwa czeskiego. Gdy jednak od r. 1890 na skutek pism zagranicznych rozpoczęły się wyjazdy do Centralnego Inst. Wych. Fizycznego w Sztokholmie (Helena Kuczalska, dr. R. Skowroński, M. Gebethnerówna, M. Germanówna, J. Majówna), a wkrótce potem do Kopenhagi (Władysław Ryszard Kozłowski), gimnastyka zaczyna wchodzić na właściwą drogę, na którą ją skierowały również własne doświadczenia. Okazało się bowiem w praktyce, że system niemiecki nie nadaje się dla młodzieży szkolnej ani ze względów

wychowawczych ani też zdrowotnych, co też wykazał dowodnie prof. dr. Eugenjusz Piasecki od roku 1900 w szeregu prac naukowych.

Dzięki też jego inicjatywie i czynnej współpracy przeprowadziło sokolstwo rewizję dotychczasowego systemu, a Edmund Cenar wydaje podręcznik p. t. „Gimnastyka szkolna“, napisany wprawdzie starą metodą szwedzką, a nawet z domieszką niektórych ćwiczeń ze systemu niemieckiego (ćwiczeń laskami, budowania piramid), niemniej jednak świadczą one o tem, że gimnastyka szkolna zaczyna wchodzić na właściwe tory.

Ryc. 23. Ludwik Bierkowski

Wkrótce też pojawia się we Lwowie i Krakowie szereg wartościowych prac w tym zakresie, a Polacy biorą udział gremjalnie w międzynarodowych kongresach wychowania fizycznego. Gdy do tego dodamy dzieło dr. Jordana w Krakowie (parki jordanowskie), E. Raua w Warszawie (ogrody Raua) oraz Towarzystwa Zabaw Ruchowych we Lwowie (zorganizowane za inicjatywą prof. dr. Piaseckiego), będziemy mieli ogólny obraz usiłowań, zmierzających do rozwoju wychowania fizycznego młodzieży szkolnej i pozaszkolnej w okresie porozbiorowym. Do usiłowań tych należy dodać pracę sokolstwa we wszystkich dzielnicach Polski, a zwłaszcza w Małopolsce, która dała początek harcerstwu, a przez organizację obozów wakacyjnych w Skolem (od r. 1910

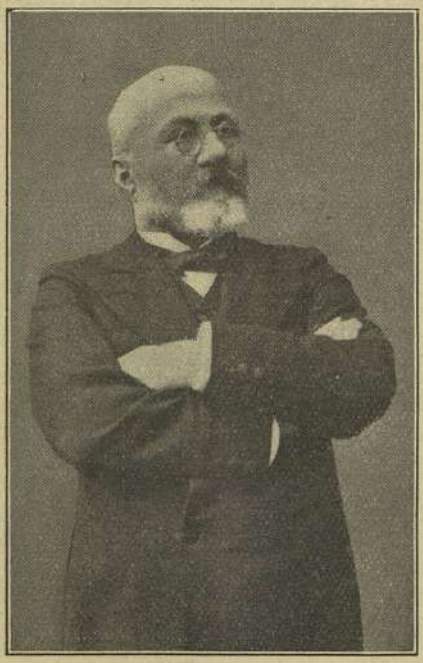
Ryc. 24. Antoni Durski

do 1914) pośrednio dzisiejszym obozom przysposobienia wojskowego.

Po odzyskaniu samodzielności państwowej jednem z najpierwszych i najważniejszych zadań była organizacja wychowania fizycznego w szkołach i w armji.

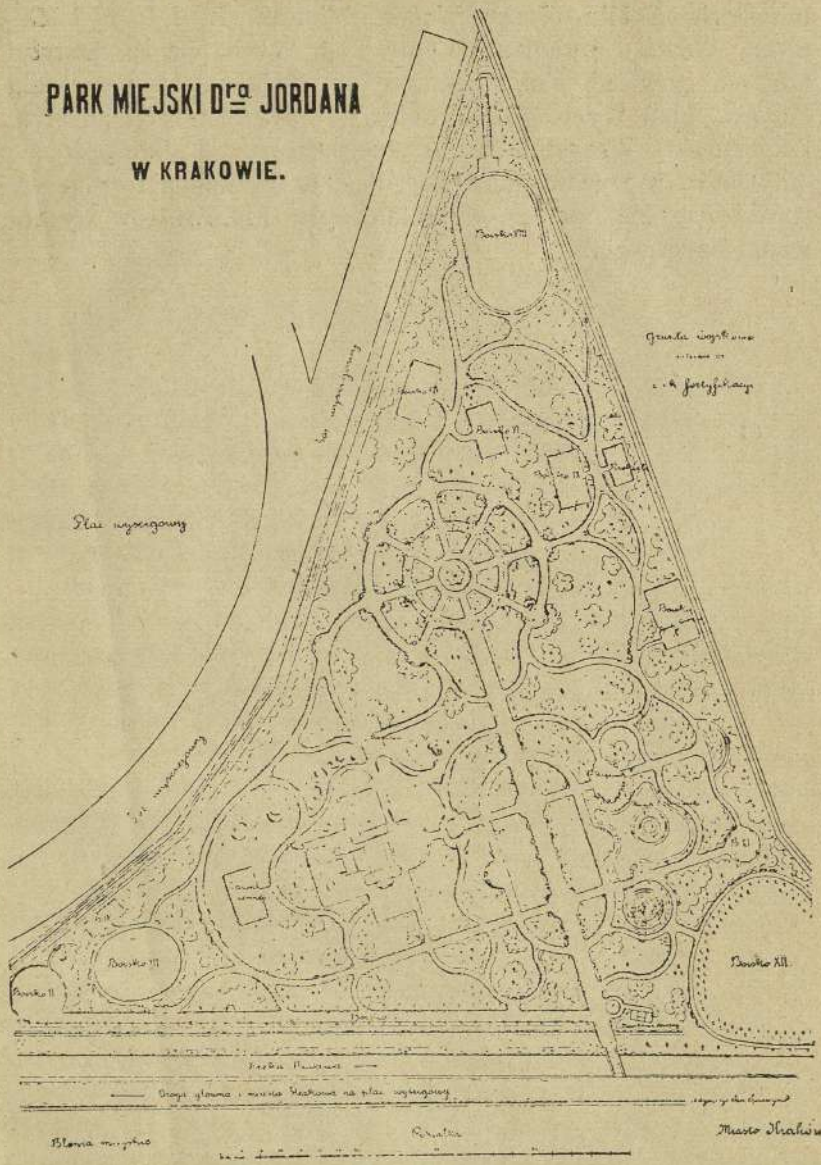
Ryc. 25. Edmund Cenar

Dzięki studjom zagranicznym i pracom organizacyjno-wychowawczym w okresie przedwojennym, w organizacji Państwa szybko zrozumiano, że zdrowie przyszłego pokolenia i jego odporność zależną jest nietylko od dobrych warunków higjenicznych, lecz również od dobrych kierowników wychowania fizycznego o gruntownem i jednolitem wykształceniu. Zrozumiano również, że kierowników takich można wykształcić tylko przez współpracę najwybitniejszych teoretyków i praktyków cywilnych i wojskowych.



Ryc. 26. Henryk Jordan

Powstaje najpierw Studjum Wychowania Fizycznego przy Uniwersytecie w Poznaniu (w r. 1919) pod dyrekcją prof. dr. Piaseckiego z pracą trzyletnią, a w roku 1921 Centralna Wojskowa Szkoła Gimnastyki i Sportów, przekształcona z dotychczasowych kursów wojskowych wychowania fizycznego. Obie te instytucje są od początku swego istnienia w stałej ze sobą współpracy. Równocześnie prawie powstają roczne kursy wychowania fizycznego (Warszawa, Poznań, Lwów, Kraków), przekształcone w roku 1924 na Państwowy Instytut Wychowania Fizycznego w Warszawie z pracą



dwuletnią. — W roku 1927 powstaje Studjum Wychowania Fizycznego przy Uniwersytecie w Krakowie pod dyrekcją prof. Gądzikiewicza, a obecnie z inicjatywy Marszałka Piłsudskiego Państwowy Urząd Wychowania Fizycznego (instytucja między-

ministerjalna Min. Spraw Wojsk., Min. W. R. i O. P. i Min. Spraw Wewn.), organizuje Centr. Inst. Wych. Fizycz. Instytut ten ma powstać pod Warszawą na Bielanach z połączenia Państw. Inst. Wych. Fiz. i Centr. Wojsk. Szkoły Gimnastyki i Sportów. — Wszystkie te instytucje zapełniają stale poważną dotychczas w wychowaniu lukę; dają one szkołom i armji wystarczającą ilość dobrze wykształconych kierowników wychowania fizycznego.

CEL WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

Najważniejszym, a zarazem najogólniejszym celem wychowania fizycznego jest pomnażanie i podtrzymywanie zdrowia. Dalszym i równoległym celem, t. j. zharmonizowanym z celem poprzednim, jest sprawność fizyczna pojęta głównie w znaczeniu przygotowania do walki o byt pod względem fizycznym i duchowym oraz w znaczeniu umacniania charakterów.

Zdrowie jest wynikiem zgodnej współpracy wszystkich organów. Następstwem tego harmonijnego współdziałania są normalne procesy życiowe. Ponieważ od procesów fizjologicznych zależne są przejawy duchowe, zdrowie łączy się z uczuciem „radości życia“ i chęci do pracy.

Zdrowie jest wobec tego potęgą, a zarazem szczęściem osobistem i dobrem społecznem. Pierwszym zatem obowiązkiem starszych jest dbać o zdrowie swoje i tych, których wychowują, t. j. stwarzać jak najlepsze warunki dla procesów życiowych.

Zdrowie podtrzymujemy i pomnażamy przez przeciwdziałanie ujemnym wpływom życia codziennego i przez pomoc w naturalnym rozwoju organizmu.

Ze zdrowiem łączą się najczęściej pewne zalety, z których na pierwszem miejscu należy postawić odporność organizmu. Odporność jest wprawdzie wrodzoną zaletą organizmu. Możemy ją jednak podtrzymać i spotęgować tylko przez ćwiczenia fizyczne, prowadzone możliwie w najlepszych warunkach higjenicznych, a więc na świeżem powietrzu i w słońcu latem, zimą zaś w salach gimnastycznych, utrzymywanych we wzorowej czystości.

Organizm odporny nie podlega tak szybko chorobom zakaźnym, jest więc wytrwalszy i wytrzymalszy.

Wytrwałość jest jedną z najrzadszych cnót w naszym narodzie. Możemy wpłynąć na jej rozwój i wzmocnić ją przez odpowiednie ćwiczenia fizyczne, mające na celu wzmocnienie układu nerwowego, co ma wpływ na wolę. Wola pomaga nam w użyciu całego zapasu sił, gdy zajdzie tego potrzeba, a także w pracy, trwającej przez czas dłuższy. Stopień wytrwałości a zwłaszcza wytrzymałości — zależne są również od innych czynników, jak np. od zdolności zaoszczędzania swych sił w czasie pracy, i od tego zapasu sił żywotnych, któremi rozporządzamy. Podczas ćwiczeń fizycznych młodzież wyrabia u siebie praktycznie zdolność oszczędzania swych sił, starając się o pracę tylko tych grup mięśniowych i tylko w tem natężeniu, jakie jest niezbędne do poprawnego wykonania danego ruchu lub ćwiczenia.

Siły żywotne są naturalnem następstwem pomnażającego się zdrowia. Zniewalają one do czynu, a objawiają się żądzą pokonywania przeszkód życiowych. Ważnem jest dla życia, by dom i szkoła starały się o dobre warunki dla rozwoju tych sił, dając młodzieży częstą sposobność do pokonywania drobnych przeszkód życiowych. Z wymienionemi zaletami łączy się ściśle nastrój wesoły, a spokojny. Apatja, usposobienie zamknięte i opryskliwe jest najczęściej właściwością organizmów chorych.

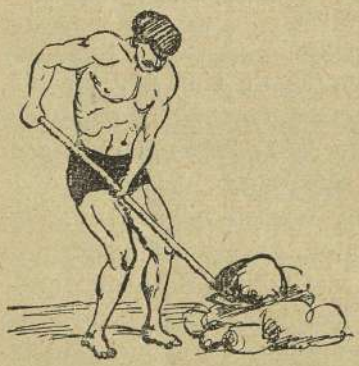
O ile zajmiemy się takiemi organizmami, zyskamy podwójnie: zmniejszymy szeregi niezadowolonych i zyskamy dzielnych pracowników. Wreszcie koroną wychowania fizycznego są wszystkie te zalety, które składają się na charakter, a do których należy przedewszystkiem dzielność w pracy i w boju.

Dzielność wymaga znowu trzech koniecznych warunków obowiązkowości, przytomności umysłu i odwagi.

UJEMNY WPŁYW CODZIENNYCH ZAJĘĆ NA BUDOWĘ, FUNKCJE FIZJOLOGICZNE i SPRAWNOŚĆ FIZYCZNĄ.

Spotykamy się często z twierdzeniem, że najlepszą przeciwwagą pracy umysłowej jest praca fizyczna. Zgadzałoby się to z rzeczywistością, o ileby warunki pracy i jej jakość stanowiły nietylko równoważnik duchowy, lecz także przeciwdziałały ujemnym wpływom życia codziennego, t. j. poprawiały postawę i ruch, i by przez to stwarzały dobre warunki dla procesów fizjologicznych i dla ogólnej sprawności fizycznej (ryc. 28).

Dziatwa już od 6 roku życia zaczyna zatracać ruchomość w stawach, a tem samem ciało traci na gibkości. Przyczyną



Ryc. 28.

Ryc. 29.

Ryc. 30.

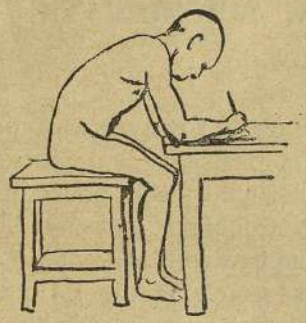
Ryc. 28. Układ ciała podczas robót ziemnych. — Ryc. 29. Naturalny układ ciała podczas skupionej uwagi. — Ryc. 30. Sztuczny układ ciała podczas skupionej uwagi: nadmierna lordoza.

tego są warunki pracy w szkole. Szkoła bowiem dąży przedewszystkiem do wyrobienia obowiązkowości u dziatwy. Dążność ta łączy się z przyzwyczajeniem do pracy w skupieniu, które zewnętrznie wyraża się w wyrazie twarzy i nieruchomej postawie (ryc. 29). Postawa ta jest najczęściej wadliwa, a oddech jest nieregularny. Wadliwa postawa pochodzi stąd, że w czasie pracy umysłowej staramy się przybierać najwygodniejszy dla nas układ ciała. Nieregularny oddech jest następstwem większego skupienia uwagi na danym przedmiocie, co się łączy częstokroć z chwilowem wstrzymaniem oddechu.

Rozpowszechniony w szkołach zwyczaj zakładania rąk na piersiach lub plecach ma na celu spotęgowanie uwagi przez zwiększenie nieruchomości w układzie ciała. Postawa ta łączy się w pierwszym wypadku z uciskiem na klatkę piersiową i uwypukleniem pleców, w drugim zaś ze zwiększeniem się krzywizny lędźwiowej (ryc. 30), a w obu wypadkach z unieruchomieniem częściowem klatki piersiowej oraz z przymusem do wadliwego układu ciała. Oprócz skrzywień wyżej opisanych występuje u dziatwy częstokroć boczne skrzywienie kręgosłupa, będące następstwem nieprawidłowego układu ciała przy pisaniu, dźwiganiu książek stale pod jedną pachą, częstego przenoszenia ciężaru ciała na jedną nogę i t. p. (ryc. 31). Wszystko to razem wziąwszy, składa się na postawę nawykową, dającą dziatwie i starszym pewien charakterystyczny wygląd zewnętrzny. Wygląd ten staje się zczasem tak wybitny, że jest on u starszych typowy dla poszczególnych zawodów. Okoliczność ta nie może być w żadnym wypadku pomocą, lecz jest raczej przeszkodą w spełnianiu ich obowiązków zawodowych. Przeszkodę tę stanowią: gorsze warunki dla funkcyj fizjologicznych i dla ruchu. Ażeby to zrozumieć, wystarczy przyjrzeć się dokładnie i porównać ze sobą dwa biegi, utrwalone w dłuższym odstępie czasu na zdjęciach filmowych młodzieńca o wadliwej budowie nawykowej i tego samego młodzieńca o budowie poprawionej przez

Ryc. 31. Nieprawidłowy układ ciała przy pisaniu: pulpit zbyt wysoki.

częste ćwiczenia. O biegu pierwszym powiemy, że jest ciężki i brzydki, podczas gdy o drugim wyrazimy się, że jest lekki i piękny. Przyczyna tego zewnętrznego objawu tkwi w budowie i gibkości ciała w udoskonalonej koordynacji. Dzięki tym właściwościom ruch biegnie po najkrótszej drodze. Jest on wobec tego ekonomicznym, a zewnętrznie robi wrażenie lekkości i piękna. To też wad w budowie w sukniach ukryć nie możemy, gdyż zdradzi je ruch.



Ryc. 32. Nieprawidłowy układ ciała przy pisaniu: pulpit zbyt niski.

Ryc. 33. Układ ciała poczas gry na fortepianie.

W ciągu każdej pracy codziennej przeważa praca mięśni leżących po przedniej stronie tułowiu, które się przez to wprawdzie wzmacniają, ale zarazem skracają, a wydłużają się równocześnie mięśnie grzbietu (ryc. 32 i 33). W czasie pracy fizycznej nigdy nie wykonujemy ruchu do ostatecznej granicy, lecz tylko ruch ograniczony, t. j. taki, jaki nam jest do wykonania danej czynności niezbędny. Tak więc piszemy ręką w łokciu ugiętą, chodzimy i stoimy z lekko ugiętemi kolanami i t. p. — Wszystko to jest przyczyną, że pewne grupy mięśni się skracają a inne wydłużają i że do tego dostosowują się równocześnie także stawy ze swemi więzadłami i torebkami, które się zniekształcają. Następstwem tego jest wadliwa budowa i zmniejszona gibkość ciała.

ŚRODKI, STOSOWANE W WYCHOWANIU FIZYCZNEM.

Ujemny wpływ szkoły wobec pracy w równych warunkach jest jednaki, co jest przyczyną, że zniekształcenia organizmów uczniów są w bardzo wielu wypadkach do siebie zbliżone i że podobnemi lub nawet temi samemi środkami możemy błędy te z organizmów usunąć. Środki te są bardzo różnorodne. Jedne z nich są natury higjenicznej, inne zaś psychofizycznej. Do środków higjenicznych należą: czyste powietrze i świeża i czysta woda, promienie słoneczne, dobre odżywianie pod względem jakości, ilości i czasu, dobry stosunek pomiędzy pracą, odpoczynkiem i wypoczynkiem i t. p. Prócz stosowania powyższych środków zachodzi konieczność wywoływania funkcyj fizjologicznych i nastrojów duchowych bardziej zgodnych z naturą dzieci i młodzieży niż te, które towarzyszą pracy umysłowej, zwłaszcza podczas nauki szkolnej. Środkami temi są: gimnastyka, zabawy i gry oraz sporty, tudzież wycieczki z uwzględnieniem obozownictwa i krajoznawstwa. Są to zarazem środki uspołeczniające i przygotowujące bezpośrednio do życia praktycznego.

Oceniając gimnastykę ze stanowiska jej zewnętrznego wpływu na organizm, przyjdziemy do przekonania już przez samą obserwację, że wyrabia ona gibkość i zwinność a równocześnie z tem wygląd ciała zyskuje na piękności. Skąd to pochodzi? Otóż gimnastyka rozporządza ruchami o formie ściśle określonej, które to ruchy łatwo można dostosować do indywidualności dziatwy i młodzieży, zwłaszcza, że dysponuje ona większym zasobem ruchów tak obszernych, jak na to tylko zezwala ruchomość w stawach. Ćwiczenia gimnastyczne mają

wobec tego wpływ na mięśnie, ścięgna i więzadła, a nawet na budowę stawów. Pod wpływem tych ćwiczeń przykrócone mięśnie, ścięgna i więzadła się wydłużają, stawy odzyskują swoją dawną budowę, zaś mięśnie osłabione i anormalnie wydłużone wzmacniają i skracają się. Tą drogą wpływamy na prawidłową budowę i przywracamy ciału jego dawną gibkość. Czy jednak gibkość ciała przedstawia dla nas poważniejszą wartość? Otóż gibkość ciała daje możność swobodnego i niczem nieskrępowanego poruszania swojemi częściami ciała.

Gibkość ułatwia ruch, gdyż zezwala na wykonanie go z małym nakładem swych sił. Człowiek gibki maszeruje i biegnie lekko, podczas gdy człowiek o nogach sztywnych wykonywa tę czynność z wielkim nakładem swych sił. Brak gibkości w grzbiecie łączy się z brakiem ruchomości klatki piersiowej, co utrudnia czynność oddychania i uniemożliwia wykonywanie pracy ciężkiej i długotrwałej (np. bieg trwały). Gibkość całego ciała jest zatem „oznaką młodości i zdrowia, podczas gdy sztywność jest oznaką starości i niedołęstwa".

Gibkość ciała jest dobrym warunkiem dla zręczności ogólnej. Zręczność polega na użyciu właściwych mięśni, o właściwem natężeniu i we właściwym czasie. Zręczność do wykonywania poszczególnych czynności dnia codziennego musi posiadać każdy z nas. Nabywa on ją drogą wprawy. Zręczność w wyższym stopniu posiadają rzemieślnicy w zakresie swego rzemiosła. Jest to jednak zręczność ograniczona, bo odnosząca się do danej gałęzi rzemiosła. Również ci sportsmeni, których organizm nie przeszedł przez taką zaprawę, jaką daje gimnastyka, odznaczają się zręcznością i zwinnością[1] ograniczoną. Gimnastyka natomiast dąży do wyrobienia zręczności i zwinności ogólnej. Rozporządza ona całym zasobem ćwiczeń, mających wyraźny wpływ na układ nerwowy, w szczególności zaś na zdolność szybkiego i poprawnego koordynowania w różnych warunkach.

Jest rzeczą zrozumiałą, że oba przymioty ciała, t. j. gibkość i zręczność, przyczyniają się do zaoszczędzenia sił w czasie pracy.

---

[1] O ile gibkość jest dobrym warunkiem dla zręczności, o tyle zręczność jest koniecznym warunkiem zwinności. Koniecznym warunkiem zręczności jest zdolność w koordynacji podobnie zresztą jak zwinności, która oprócz tego wymaga jeszcze jednego warunku: szybkości.

Pochodzi to stąd, że dzięki gibkości ruch nie napotyka oporu w mięśniach, więzadłach i stawach. Dzięki zaś zwinności, t. j. zdolności szybkiego koordynowania poszczególnych ruchów, pracują tylko te grupy mięśniowe, które powinny pracować, i tylko w takiem napięciu, jakie jest potrzebne do wykonania danego ćwiczenia czy też czynności.

Równocześnie z gibkością i ze zwinnością zyskuje organizm na sile, wytrwałości i wytrzymałości. Pochodzi to stąd, że dzięki lepszej pracy mięśniowej materjały odżywcze są lepiej wykorzystane, wobec czego narządy oddechowe i naczynia krwionośne, a w szczególności serce, wykonywują mniejszą pracę, więc nużą się powolniej.

Ogólna gibkość, zręczność, zwinność i siła organizmu składają się na piękno ciała, tak pod względem budowy jak ruchu.

Piękny ruch jest dla nas ważny nietylko ze względów estetycznych. Ruch piękny bowiem jest ruchem biegnącym po najkrótszej drodze i jest wykonany z zaoszczędzeniem naszych sił. Jest on więc zarazem ruchem ekonomicznym.

Śledząc za wpływem gimnastyki na młodzież ze stanowiska duchowego, przyjdziemy do przekonania, że rozwija ona i umacnia dyscyplinę wewnętrzną, przeciwdziała skłonnościom do wygód i ma wpływ na wolę oraz wytrwałość. Ćwiczenia gimnastyczne wyrabiają również odwagę we wielu kierunkach, a także spostrzegawczość, szybkość decyzji i wzmacniają układ nerwowy.

O ile zatem ćwiczenia gimnastyczne są prowadzone z pełnem zrozumieniem, stwarzają one podstawę dla sprawności psychofizycznych.

Ćwiczenia gimnastyczne nie zależą od wpływów i okoliczności zewnętrznych, jak np. roboty ręczne, gry ruchowe i t. p. — Dostosowuje się je, uwzględniając fizjologiczne i duchowe prawa organizmu ludzkiego i mając zawsze „całość organizmu na względzie“, t. j. zarówno jego narządy jak organy, zarówno stronę fizyczną jak duchową.

Ćwiczenia gimnastyczne jednak obok zalet powyższych mają swe braki, a mianowicie: odbywają się na hasła w nastroju zbliżonym do skupienia w czasie nauk innych przedmiotów w klasie. Prócz tego dziatwa i młodzież nie ma sposobności do okazywania swej indywidualności, gdyż nie ma

sposobności do wykonywania ruchów samodzielnie. Niewiele jest tu również momentów, mogących wpłynąć bezpośrednio na spokojny a wesoły nastrój. Ćwiczenia gimnastyczne nie posiadają również cechy walk.

Chcąc brakom tym zaradzić, przeplatamy ćwiczenia gimnastyczne zabawami i grami ruchowemi oraz ćwiczeniami na znaki i walką wręcz.

W zabawach ruchowych nabywa dziatwa w sposób przyjemny potrzebną w późniejszych grach zręczność oraz okazuje stopień swej samodzielności. Dzięki pociągającej formie ruchu dziatwa nabywa potrzebną zręczność szybko i ze swobodą, gdyż nie czuje skrępowania rozkazami.

W grach młodzież walczy ze sobą, dostosowując się do pewnych stałych zasad. Wykorzystywa ona nabytą w czasie zabaw zręczność oraz to przeświadczenie, że zwycięstwo można odnieść przez współdziałanie. W grach wyrabia się ona społecznie i uczy się poszanowania praw.

W czasie gier młodzież reaguje, dostosowujac swój ruch do lotu piłki, ruchu przeciwników i t. p. — Tu okazuje ona w całej pełni swą indywidualność i samodzielność, wynikającą ze spostrzegawczości i szybkości decyzji. Gry wyrabiają zatem oprócz dodatniego nastroju te przedmioty, które są konieczne we walkach w zespole.

Prócz tego ta młodzież, która już nabyła pewien zapas sił i zręczności, dąży do współzawodnictwa, w którem mogłaby się przekonać o stopniu swych sił i zręczności w danym kierunku. Dlatego obok środków wyżej wymienionych stosuje się dla starszej młodzieży ćwiczenia sportowe. Do najzdrowszych sportów, dostępnych naszej młodzieży, należy zaliczyć lekką atletykę (bieg, skok, rzut), pływanie, wiosłowanie, strzelanie, ślizgawkę, narciarstwo i turystykę.

Turystyka wymaga też osobnego podkreślenia, gdyż ona nas nietylko przekonywa o naszej wytrwałości i wytrzymałości, którą nabyliśmy w sali gimnastycznej i na boisku, i o naszem przystosowaniu się do życia praktycznego, lecz także potęguje powyższe właściwości i umożliwia zżycie się z naturą. Oprócz tego rozbudza odczucie piękna w naturze i pogłębia miłość ojczyzny.

Syntezę środków wychowania fizycznego stanowi harcer-

stwo, o ile jest prowadzone ze zrozumieniem tej głęboko przemyślanej metody wychowania, t. j. praktycznie z uwzględnieniem obozownictwa. I w tem leży główna jego wartość (ryc. 35).

Jakkolwiek zatem najważniejszym środkiem w wychowaniu fizycznem jest gimnastyka, to nie może być ona środkiem jedynym. Nie wystarczy jej również uzupełnić zabawami, grami, a nawet ćwiczeniami lekkoatletycznemi, gdyż środkami temi nie osiągniemy jeszcze pełnego przygotowania do życia praktycznego w różnych warunkach. Przygotowanie to osiągamy dopiero przez wycieczki krajoznawcze i obozownictwo. Tak więc wychowanie fizyczne nie może się ograniczyć do sal gimnastycznych i boisk, lecz musi szukać swego uzupełnienia w bezpośredniem zetknięciu się z naturą i przeszkodami, które ona stwarza.

Ryc. 34. Harcerze rozbijają obóz (I zlot narodowy, Warszawa 1924).

METODA ĆWICZEŃ GIMNASTYCZNYCH.

Częstokroć identyfikuje się niesłusznie system gimnastyczny z metodą. Pod systemem wychowania fizycznego w ściślejszem znaczeniu rozumiemy prawa, których trzymał się twórca systemu przy doborze i zestawieniu ćwiczeń. W znaczeniu ogólniejszem zaś nazywamy systemem zasób materjału ćwiczebnego uporządkowany według zasad, zgodnych z naukami podstawowemi (anatomją i fizjologją) i pomocniczemi (psychologją i pedagogiką eksperymentalną). System bowiem powinien uwzględniać tylko takie formy ćwiczeń, których dodatni wpływ na organizm jest niewątpliwy i które ze względów ogólno-wychowawczych przedstawiają pełną wartość.

Metoda natomiast podaje nam wskazówki, niezbędne w posługiwaniu się poszczególnemi formami ćwiczeń. Wskazówki te powinny być na tyle wyczerpujące, by umożliwiały osiągnięcie jaknajlepszego rezultatu w jak najkrótszym czasie. Metoda zatem obejmie:

I. formę ćwiczeń, II. tok lekcyjny, III. główne zasady nauczania.

I. FORMA ĆWICZEŃ.

Formą ćwiczeń czyli zasobem materjału ćwiczebnego zajmiemy się szczegółowo w części II i III. Narazie wystarczy nam w zrozumieniu metody pracy ogólny przegląd materjału ćwiczebnego, który jest zawarty w pięciu grupach, a mianowicie:

Do grupy I należą ćwiczenia porządkowe (szybkie zbiórki, zwroty, marsze, formowanie kolumny ćwiczebnej) i wychowawcze (pozdrowienia chóralne i ukłony). Grupa II obejmuje ćwiczenia kształtujące szyję, tułów, ramiona i nogi. Do grupy III należą ćwiczenia w koordynacji nerwowej (ćwiczenia równoważne). Do grupy IV zalicza się ćwiczenia wymagające więcej siły, zręczności i zwinności oraz odwagi, jak np. zwisy, biegi i skoki.

Grupa V obejmuje ćwiczenia dodatkowe, które stosuje się wyłącznie w miarę potrzeby, jak np. ćwiczenia oddechowe, uspakajające, ożywiające, korektywne, rozluźniające, ćwiczenia w zaoszczędzaniu sił i t. p.

II. TOK LEKCYJNY.

Wszystkie wyżej wymienione rodzaje ćwiczeń uwzględnia się w toku lekcyjnym, gdzie grupuje się je w takim doborze i następstwie, by w ciągu każdej lekcji można było przećwiczyć wszystkie mięśnie i organy wewnętrzne. Przećwiczenie to nie powinno się odbywać kosztem przemęczenia organizmu. Powinno się ono wobec tego dostosowywać również do dalszych zajęć w ciągu dnia. Należy wprawdzie dążyć do tego, aby uzyskiwać w ciągu lekcji gimnastyki jak największą sumę pracy, lecz przy jak najmniejszym wysiłku fizycznym. Zarówno więc dobór ćwiczeń jak ich ilość będą zależne od warunków pracy.

Warunki pracy mogą być: a) znane, do których nauczyciel może się zgóry przygotować, i b) mniej lub więcej przypadkowej natury. Do warunków znanych należą właściwości stałe lub też stopniowo się zmieniające, a przedewszystkiem płeć, wiek i sprawność fizyczna. Można tu również zaliczyć salę lub boisko oraz ilość przyrządów gimnastycznych; są to jednak warunki dalsze. Podczas gdy pierwsze (płeć, wiek i sprawność fizyczna) decydują o wyborze ćwiczeń ze względu na stopień natężenia całej lekcji, drugie (sala, boisko, ilość i jakość przyrządów gimnastycznych) mają wyłącznie wpływ na wybór ćwiczeń.

Do warunków przypadkowej natury należą przedewszystkiem: temperatura, stan pogody (pochmurno, dżdżysto, słonecznie) i wszelkie inne okoliczności, mające wpływ na nastrój nauczyciela i ćwiczących. Do warunków przypadkowej natury należy również dodatnia lub też ujemna dyspozycja do ćwiczeń gimnastycznych, wywołana podczas zajęć, poprzedzających ćwi-

czenia gimnastyczne. Nie powinno być też rzeczą obojętną dla nauczyciela, jaką on stworzy dyspozycję u ćwiczących w ciągu lekcji gimnastyki do tych zajęć, które następują po ćwiczeniach gimnastycznych.

Tak więc normalny tok lekcyjny jest schematem, według którego można prowadzić ćwiczenia gimnastyczne z normalnie rozwiniętemi organizmami, o przynajmniej normalnej sprawności fizycznej i w normalnych warunkach. Tok lekcyjny powinien być tak obmyślony, by umożliwiał zmianę w doborze ćwiczeń, dostosowaną do nieprzewidzianych warunków pracy, i by uwzględniał zajęcie młodzieży przed i po ćwiczeniach.

W każdym razie dobór ćwiczeń musi być przemyślany ze stanowiska harmonijnego rozwoju tak fizycznego jak duchowego. Przechodząc do szczegółów, należy zauważyć, że tok lekcyjny powinien się rozpoczynać i kończyć ćwiczeniami łatwiejszemi, przyczem natężenie ćwiczeń powinno stopniowo wzrastać, potem opada ono dość nagle przy końcu lekcji.

Taki sposób postępowania jest ważny z tego względu, że przez początkową pracę lżejszą całego ciała pobudzimy krew do przyśpieszonego krążenia, przez co stworzymy dla mięśni serca i naczyń krwionośnych lepszą dyspozycję do pracy intensywniejszej, t. j. przygotujemy te organa do pracy bardziej wysilającej, po której znowu konieczne jest ułatwienie powrotu do stanu normalnego.

Dostosowując się do powyższych względów, dzielimy tok lekcyjny na: I. ćwiczenia wstępne, II. główne i III. końcowe.

Nie można jednak uważać każdej z tych trzech części za zamkniętą dla siebie całość. Za całość taką natomiast uważa się wszystkie te części, t. j. ćwiczenia wchodzące w skład ćwiczeń wstępnych, głównych i końcowych, które powinny się wzajemnie uzupełniać, a mianowicie:

1. Ćwiczenia wstępne powinny rozruszać całe ciało i przez to przygotować stawy, mięśnie, ośrodki nerwowe, serce i płuca do ćwiczeń bardziej wysilających.

2. Ćwiczenia główne, opierając się o to przygotowanie, powinny zaprawić organizm w każdym kierunku (zwisy, biegi, skoki) do większych wysiłków, przyczem największy wysiłek przypada przy końcu ćwiczeń głównych.

3. Ćwiczenia końcowe powinny ułatwić uspokojenie płuc i serca po pracy bardziej wysilającej, t. j. powinny przyczynić się do powrotu tętna i oddechu do zwykłej normy.

4. Suma ćwiczeń wchodzących w skład ćwiczeń wstępnych, głównych i końcowych:

a) powinna przećwiczyć systematycznie wszystkie stawy i grupy mięśniowe;

b) powinna przeciwdziałać wadliwym postawom nawykowym;

c) powinna dążyć do wyrobienia normalnej ruchomości w stawach, do wzmocnienia osłabionych mięśni i do przywrócenia względnie podtrzymania normalnych funkcyj fizjologicznych.

5. Dobór tych ćwiczeń powinien być dostosowany do wieku, płci i sprawności fizycznej, a równolegle z tem ćwiczenia te powinny:

a) uzupełniać się i zmieniać wzajemnie zarówno ze stanowiska pracy mięśniowej jak nerwowej;

b) uwzględniać czas, miejsce ćwiczeń i ilość przyrządów gimnastycznych, tak, by układ lekcji nie był teoretyczny, lecz zgodny z rzeczywistemi warunkami pracy.

Normalny tok lekcyjny.

Niżej podane krzywe normalnego toku lekcji gimnastyki dla młodzieży męskiej i żeńskiej nie są wcale wynikiem ścisłych badań naukowych. Są one raczej jego obrazowem przedstawieniem, a w szczególności natężenia, łączącego się z wykonaniem poszczególnych ćwiczeń. Natężenie to (mięśniowe, nerwowe i organów wewnętrznych) wyobraża nam linja łamana (przerywana). Wypadkową natężenia lekcji gimnastyki wyobraża linja ciągła, przebiegająca drogę paraboli: łuk jej zwolna wstępujący i opadający odpowiada pożądanym natężeniom w czasie ćwiczeń wstępnych, głównych i końcowych. Stosunek czasu tych trzech okresów lekcji gimnastyki jest różny. W tokach lekcyjnych normalnych wynosi on przeciętnie 3:12:1 t. j. przy 45 min. lekcjach gimnastyki na ćwiczenia wstępne przeznacza się około 7 min., na ćwiczenia główne 35 min. i 2—3 min. na ćwiczenia końcowe.

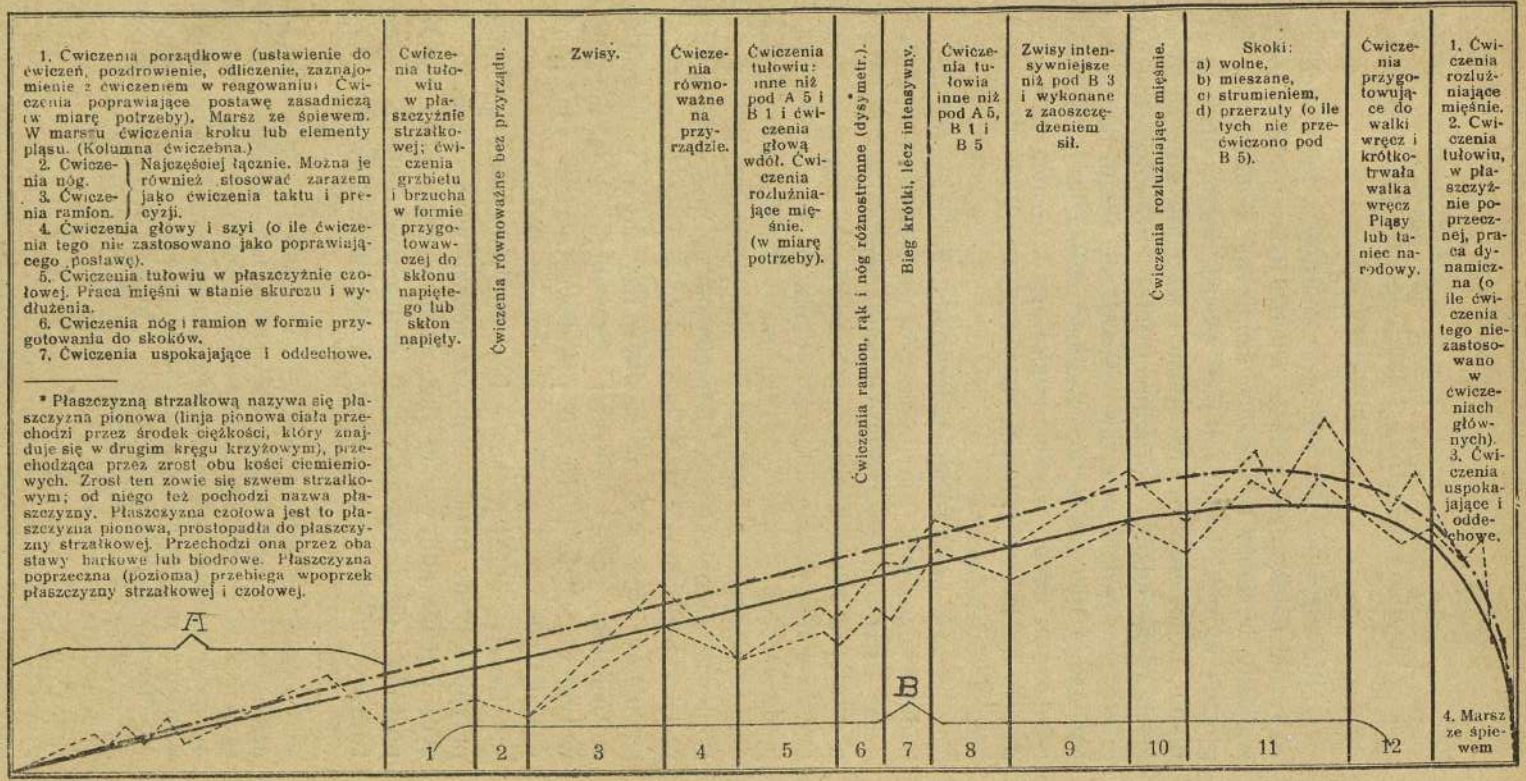
NORMALNY TOK LEKCYJNY DLA MŁODZIEŻY MĘSKIEJ PO 16 LATACH I DLA MĘŻCZYZN ORAZ DLA NIEWIAST PO 18 LATACH

3 : 12 : 1.

1. Ćwiczenia porządkowe (ustawienie do ćwiczeń, pozdrowienie, odliczenie, zaznajomienie z ćwiczeniem w reagowaniu). Ćwiczenia poprawiające postawę zasadniczą (w miarę potrzeby). Marsz ze śpiewem. W marszu ćwiczenia kroku lub elementy pląsu. (Kolumna ćwiczebna.)
2. Ćwiczenia nóg. } Najczęściej łącznie. Można je również stosować zarazem jako ćwiczenia taktu i precyzji.
3. Ćwiczenia ramion. }
4. Ćwiczenia głowy i szyi (o ile ćwiczenia tego nie zastosowano jako poprawiającego postawę).
5. Ćwiczenia tułowiu w płaszczyźnie czołowej. Praca mięśni w stanie skurczu i wydłużenia.
6. Ćwiczenia nóg i ramion w formie przygotowania do skoków.
7. Ćwiczenia uspokajające i oddechowe.

---

* Płaszczyzną strzałkową nazywa się płaszczyzna pionowa (linja pionowa ciała przechodzi przez środek ciężkości, który znajduje się w drugim kręgu krzyżowym), przechodząca przez zrost obu kości ciemieniowych. Zrost ten zowie się szwem strzałkowym; od niego też pochodzi nazwa płaszczyzny. Płaszczyzna czołowa jest to płaszczyzna pionowa, prostopadła do płaszczyzny strzałkowej. Przechodzi ona przez oba stawy barkowe lub biodrowe. Płaszczyzna poprzeczna (pozioma) przebiega wpoprzek płaszczyzny strzałkowej i czołowej.



Ryc. 35.

Dostosowanie toku lekcyjnego do płci i wieku fizjologicznego.

„Rozwój dziecka ściśle jest związany z jego wiekiem. I tu rozróżnić należy dwa rodzaje wieku: jeden jest chronologiczny, zapisany w akcie urodzenia, drugi zaś anatomiczny i fizjologiczny, którego wyrazem jest wzrost, waga, siła mięśni, uzębienie, uwłosienie, dźwięk głosu i wszelkie inne cechy dojrzałości. W wypadkach normalnych wiek chronologiczny i fizjologiczny są równomierne, ale zdarzają się liczne bardzo wyjątki. Nie należą bynajmniej do rzadkości dzieci, które są starsze lub młodsze od swego wieku urzędowego i różnica ta dochodzi do dwóch a czasem i trzech lat“ (Alfred Binet „Pojęcia nowoczesne o dzieciach“).

W myśl powyższego twierdzenia, które opiera się o ścisłe badania naukowe, powinniśmy w rzeczywistości poddać młodzież badaniom lekarskim i pomiarom antropometrycznym[1], a starszych również próbie ze sprawności fizycznej, i na podstawie wyników, uzyskanych tą drogą, powinnibyśmy podzielić ją do ćwiczeń gimnastycznych na oddziały, które prawdopodobnie nigdy nie pokryją się z istniejącym podziałem na klasy. Ponieważ jednak wobec istniejących u nas warunków pracy podział taki narazie jest trudny do przeprowadzenia, dostosowujemy się w doborze środków fizycznych do najsłabszych, co oceniamy drogą zwykłej obserwacji. Będziemy się więc w tym względzie kierowali przedewszystkiem właściwościami wieku i płci.

Badając bliżej rozwój człowieka, począwszy od urodzenia, przyjdziemy do przekonania, że rozwój władz duchowych i fizycznych nie odbywa się równomiernie, lecz dość znacznie podnosi się i opada w głównych etapach wzrastania fizycznego, tworząc między sobą etapy przejściowe. Powodem tego jest

---

[1] Najczęściej badamy wagę, wzrost, różnicę pomiędzy wdechem a wydechem w centymetrach, pojemność życiową za pośrednictwem spirometru, sprawność serca oraz siłę nacisku lub siłę rozciągania za pośrednictwem dynamometru. Jednakże na podstawie badań tego rodzaju nawet łącznie z próbą ze sprawności fizycznej określenie wieku fizjologicznego danego osobnika byłoby nieścisłe, gdyż wpierw trzebaby określić dane fizyczne dla poszczególnego wieku fizjologicznego i dzieci danego środowiska.

okoliczność, że podczas gdy jedne organy funkcyj fizycznych i duchowych są już rozwinięte i czynne, inne znajdują się w stadjum swego rozwoju. Niedorozwinięte organy powinny wprawdzie również pracować, by się mogły w swym rozwoju doskonalić, praca ta jednak nie może być natężająca, gdyż wstrzymuje naturalny rozwój tych organów, a nawet je niszczy. Granice pomiędzy poszczególnemi etapami w rozwoju człowieka przypadają głównie:

1) z ząbkowaniem, zmianą zębów, 2) dojrzewaniem płciowem, 3) osiągnięciem zupełnego rozwoju cielesnego, 4) utratą sprężystości i elastyczności w stawach, więzadłach i mięśniach.

Szczególnie ważne w wychowaniu fizycznem są trzy pierwsze etapy. Rozpatrzmy je.

Etap pierwszy od urodzenia do ząbkowania odznacza się tem, że organy oddechowe, przewodu pokarmowego i naczynia krwionośne są o tyle rozwinięte, iż mogą funkcjonować w odpowiednich warunkach zupełnie prawidłowo. Temi koniecznemi warunkami są: świeże powietrze, odpowiednie mleko i gruntownie i konsekwentnie utrzymana czystość. Nerwy i mięśnie nie są jeszcze zależne od woli dziecka, lecz są już sposobne do ruchu i nie potrzebują innej pomocy, jak tylko jednej: niekrępowania dziecka i pozostawienia mu wiele swobody, oraz usunięcia tego wszystkiego, coby mogło mieć ujemny wpływ na jego układ nerwowy, więc silne światło, światło migające, a także zaburzenia w trawieniu, które najlepiej się odbywa w zupełnym spokoju. Kontrolą rozwoju jest stały wzrost wagi dziecka.

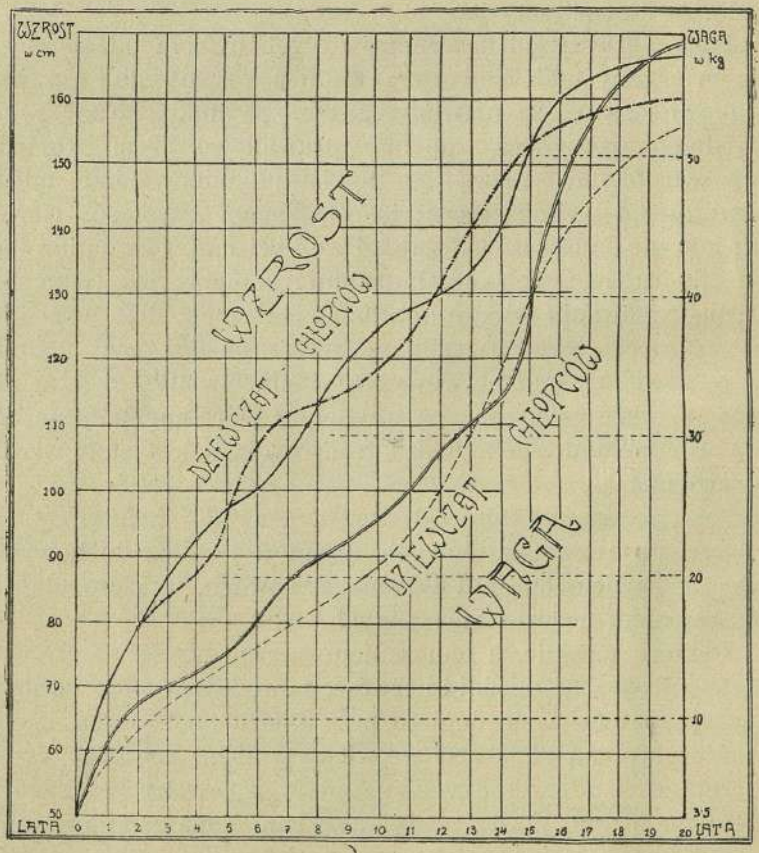
Dalszy ciąg rozwoju dziecka, t. j. aż do zmiany zębów, odznacza się rozwojem nowych organów i władz duchowych, a więc: rozwojem mięśni i układu nerwowego, w szczególności doskonaleniem nerwów zmysłowych.

Niektóre mięśnie, a tem samem nerwy, nie są jeszcze rozwinięte. Większość mięśni i nerwów, powodująca ruch bardziej precyzyjny, rozwija się dopiero przy końcu tego etapu. Cechą charakterystyczną dla dzieci we wieku 2—4 lat jest brak wszelkich zdolności do wykonywania ruchów izolowanych. Dziatwa wykonywa w tym czasie ruchy tułowiem, ramionami i nogami głównie w stawach biodrowym, barkowym i udowym. Ze

względu na brak zdolności innerwacyjnej do uginania i prężenia w stawach kolanowym i skokowym, dziecko chodzi i biegnie z chwiejącym się tułowiem, podnosi i opuszcza nogi ciężko. Z tych samych względów bierze swe zabawki całem ramieniem i t. p.

Dziecko naśladuje głos i ruchy dorosłych w swych zabawach. Jest to okres zbierania materjału, który ma być zużyty w życiu świadomem. Materjał zebrany dziecko powtarza, przerabia i robi doświadczenia w swych zabawach, które są w rzeczywistości pracą, przygotowującą je fizycznie i duchowo do życia praktycznego.

W okresie przedszkolnym dziecko rośnie szybciej niż w okresach późniejszych (ryc. 28). Ten szybki wzrost wy-



Ryc. 28. Krzywe wzrostu i wagi wedle Claparede'a.

maga żywszego obiegu krwi, której zadaniem jest dostarczanie materyj odżywczych, koniecznych do wzrostu. Środkami, zmuszającemi krew do szybszego obiegu, są dobre warunki higjeniczne i ruch. Tem się tłumaczy u zdrowego dziecka naturalna skłonność do ruchu.

Dodatni wpływ ruchu nie ogranicza się wyłącznie do strony fizycznej, lecz jest on zarazem najważniejszym środkiem w rozwoju jego władz duchowych. Wszystko, co dziecię w okresie przedszkolnym widzi i słyszy, przeobraża w doświadczenie w formie zabawy. Zabawa jest wobec tego w życiu dziecka tem, czem dla starszych praca. W zabawie nabiera ono doświadczeń, o które opiera się następnie cały jego rozwój duchowy.

To też dziecię oddaje się w tym okresie zabawie z całą gorliwością, w skupieniu i z pełną powagą, przypominającą, częstokroć powagę starszych przy spełnianiu ich obowiązków. Jak ważnym w tym czasie czynnikiem dla dziecka jest zabawa, dowodem są wypadki choroby, zmuszające dziecię do leżenia przez pewien czas w łóżku. Dziecię cofa się wtedy w swym rozwoju nietylko pod względem fizycznym, lecz także duchowym. Wszystko to jest przyczyną, że doświadczenia, jakie dziecię zawdzięcza zabawie w okresie przedszkolnym, są bodaj liczniejsze od doświadczeń, poczynionych w pierwszych latach nauki szkolnej.

Dziatwa w tym okresie potrzebuje wiele swobodnego ruchu w dobrych warunkach higjenicznych i wesołego a spokojnego nastroju. Wpływ starszych w tym czasie powinien się ograniczać do stwarzania dobrych warunków, w którychby dziatwa mogła czynić skutecznie swe doświadczenia. Krępowanie jej systematyczną nauką, ograniczanie bez głębszej przyczyny swobody jej ruchów lub też wyuczanie dla pokazów ćwiczeń rytmicznych należy uważać za rzecz bezcelową, bo sprzeczną z naturalnym rozwojem dziecka[1].

---

[1] „Do czego służy dziecięctwo?“ — pyta Claparéde i mówi: „Nie sądzę, by pedagogowie minionych czasów, albo wielu pedagogów współczesnych postawiło sobie kiedykolwiek pytanie to które uważać możnaby za bezsensowne. Dziecięctwo — powiedzą niektórzy — eh! ależ to poprostu okres niedołęstwa umysłowego, który oddziela narodzenie od wieku dorosłego, niedołęstwa, wynikającego z braku doświadczenia życiowego! —

Z końcem tego etapu we wieku od 5 do 7 lat dziecko odczuwa potrzebę towarzystwa. Czas ten przypada na zbliżający się okres przymusu szkolnego, połączonego z długiem siedzeniem w ławie szkolnej i wymagającego jako rekompensaty celowo uporządkowanych ćwiczeń fizycznych.

Swoboda ruchu u dziatwy bowiem kończy się z chwilą, gdy rozpocznie systematyczną naukę szkolną. To też etap ten jest najcięższy w życiu dziecka i ma zarazem zdecydowany wpływ na budowę, funkcje fizjologiczne i procesy psychiczne dziatwy, a nawet młodzieży.

Najcięższy jest czas od 6 do 9 roku życia, w którym dziatwa przyzwyczaja się fizycznie i duchowo do życia szkolnego, t. j. do długiego siedzenia w ławie szkolnej w postawie nieruchomej, a często wadliwej. Ma to bezsprzecznie ujemny wpływ na organy oddechowe i naczynia krwionośne, a zarazem na przemianę materji. Oddychanie ogranicza się w tych warunkach do oddychania dolnemi częściami, t. j. do oddychania brzusznego. Wykluczonem jest tu prawie oddychanie szczytami płuc, szczególnie w czasie nauki czytania i pisania. Praca serca jest w wysokim stopniu utrudniona, gdyż brak mu potrzebnych podniet zewnętrznych.

W czasie długiego siedzenia w ławie szkolnej mięśnie grzbietu u dzieci się nużą i wydłużają, a następstwem tego są skrzywienia kręgosługa, zapadła klatka piersiowa i odstające łopatki. Występuje to szczególnie szybko u dziatwy, której szkielet lub mięśnie nie posiadają wskutek przebytej lub istniejącej choroby (rachitis, niedokrwistość, skrofuły) potrzebnej odporności.

Wobec tego będziemy się starali przedewszystkiem o możliwe ograniczenie ujemnego wpływu życia szkolnego na organizm dziatwy, stwarzając dla niej odpowiednie warunki higjeniczne w czasie roku szkolnego i wzmacniając jej osłabiony

---

Jest to w pewnej mierze prawdą. Lecz to kwestja, czy dziecięctwo jest poprostu okolicznością przypadkową, wtórną, pewnego rodzaju nieszczęśliwem zdarzeniem, — jakiem jest nasza starość — czy też posiada odpowiednią rolę. Innemi słowy, czy dziecko jest dzieckiem dlatego, że nie posiada doświadczenia życiowego, czy też jest dzieckiem poto, aby nabyć to doświadczenie? Czy dziecko jest małe dlatego, że nie jest dorosłym, czy też jest małe poto, aby zostać dorosłym?"

organizm na kolonjach wakacyjnych. Następnie wpłyniemy na rozwój i odporność jej organizmu przez odpowiedni dobór i zastosowanie ćwiczeń gimnastycznych, zabaw i gier ruchowych. Dziatwa deformuje i niszczy swój organizm w szkole nietylko wskutek długiego siedzenia w izbie szkolnej, wadliwej budowy ławek i niedostosowania ławki do wzrostu, ale także skutkiem nieprawidłowego siedzenia, szczególnie przy pisaniu i czytaniu. Pierwszym więc naszym obowiązkiem będzie wyuczyć dziatwę nietylko prawidłowo stać, chodzić i biegać, ale także siedzieć. Pracując nad wychowaniem fizycznem dziatwy, będziemy unikali wszelkiej tresury, a także ćwiczeń ograniczających się do poszczególnych grup mięśniowych.

Dziatwa od 6 do 8 roku życia potrzebuje ćwiczeń, w czasie których pracują wielkie masy mięśniowe, a które zarazem podniecają czynność oddychania i obieg krwi. Jest to pierwszą potrzebą organizmów w tym wieku. Najpewniejszą usługę oddadzą w tym kierunku krótko trwałe biegi, wszelkie ćwiczenia na czworakach i gry bieżne.

Wogóle dostosujemy się ściśle nietylko do przejawów fizjologicznych organizmu dziatwy w tym wieku, ale także do jej nastroju duchowego. Przez odpowiedni dobór gier i zabaw ruchowych (głównie na świeżem powietrzu) i żywy w nich współudział podtrzymamy i rozwiniemy u dziatwy dobry nastrój i wpłyniemy na rozwój jej woli, a także na rozwój jej zmysłów. Łącząc z zabawą śpiew, a szczególnie uzewnętrzniając ruchem treść pieśni, wpłyniemy na rozwój jej wyobraźni twórczej. Stwarzając pozorne niebezpieczeństwa i zestawiając środki ratunku, które dziecko musi wykorzystać, by „uratować swe życie“ (w czasie powodzi kładki, kamienie wystające, drabinki i t. p.), zaprawimy je do życia i wyrobimy u niego samodzielność. Wreszcie nie zaniedbamy naśladownictwa ruchu zwierząt, co nietylko wzmocni jego kręgosłup i cały tułów i wpłynie na jego poprawną postawę, ale także zaostrzy jego spostrzegawczość. Tak będziemy postępowali z dziatwą pod względem fizycznym normalną. Niestety, prócz niej istnieje dziatwa o organizmach wymagających osobnego starania. Istnieje dziatwa o wybitnie zapadłej klatce piersiowej, wyjątkowo słabych mięśniach grzbietu i z skrzywieniem kręgosłupa. Dziatwa ta wy-

maga osobnych zabiegów ortopedycznych i indywidualnych starań.

Z ósmym rokiem życia zaczynają się rozwijać wybitniej mięśnie i kościec. Występuje to szczególnie wyraźnie w 9 i 10 roku życia. Kościec więc staje się odporniejszym, mięśnie zyskują na sile.

W tym czasie zarówno chłopcy jak i dziewczęta osiągnęli rozwój, który im pozwala oddawać się z zadowoleniem gimnastyce systematycznej. Pojmują oni instynktownie znaczenie gimnastyki jako przyjemnego równoważnika pracy umysłowej. Dlatego też chętnie i bez szkody dla organizmu wykonują ćwiczenia w zwisach, skoki oraz ćwiczenia zręcznościowe (np. przewroty). Jest to okres w życiu dziatwy, w którym wola jest w zupełnej zgodzie ze siłami. O ile w tym czasie, t. j. aż do pierwszych objawów dojrzewania płciowego, gimnastyka nie zajmuje dziatwy, błędu należy szukać w złym sposobie nauczania. Nauczyciel powinien w tym czasie dać podkład pracy planowej, bez której rozbudzenie zainteresowania u młodzieży i osiągnięcie właściwego celu w wychowaniu fizycznem jest rzeczą niemożliwą. W tym okresie żąda się już od dziatwy poprawnego wykonywania ćwiczeń, wobec czego należy przestrzegać zasad stopniowania. Pożądany rezultat osiągnie się tylko wtedy, gdy dobierze się ćwiczenia proste oraz gdy postawy wyjściowe są starannie dobrane i ściśle określone co do formy. Ze względu na konieczność systematycznego ćwiczenia zdolności koordynacyjnej układu nerwowego powinno się przećwiczać kombinacje łatwych ćwiczeń, złożonej najwyżej z dwóch elementów. Nie przeprowadza się natomiast ćwiczeń, które ze względu na swój charakter wymagają większej wprawy w izolacji ruchów, jak np. skłonów napiętych dziatwa w tym czasie jeszcze nie wykonuje, lecz tylko ćwiczenia przygotowawcze do skłonów napiętych. Natomiast uwzględnia się wszystkie ćwiczenia, wyrabiające siłę, gibkość i zwinność oraz szybkość orjentacji.

Pożądany rezultat jednak mniej jest zależny od właściwości ćwiczeń, bardziej zaś od dobrej metody, uwzględniającej należyte stopniowanie. Również uwzględnia się w każdej lekcji gry, a o ile ćwiczenia odbywają się na boisku, także łatwe zawody i gry przygotowawcze do gier sportowych, jak np. do

piłki nożnej polskiej, piłki koszykowej, do palanta, a także z lepszemi zastępami przećwiczy się palanta.

Wiek przejściowy 13 do 16 lat dla chłopców i 12 do 15 dla dziewcząt. Jest to wiek, wymagający największego zrozumienia i wyrozumienia ze strony wychowawców. Szybki wzrost ciała jest powodem niespokojnej akcji serca, nie dostosowanego do nowej, intensywniejszej pracy, co się objawia nazewnątrz częstem znużeniem i bladością twarzy. W stosunku do ciężaru ciała siła mięśni jest mniejsza niż w latach poprzednich. Również jest słabszą zdolność koordynowania, gdyż układ nerwowy nie nadąża przeważnie szybkiemu rozwojowi kości i mięśni. Wszystko to jest przyczyną, że rezultat cwiczeń gimnastycznych u tej samej młodzieży jest gorszy niż w okresie poprzednim zarówno co do dokładności wykonania jak co do zdolności koordynacyjnej.

Lekcje więc ćwiczeń będą tak ułożone dla tego wieku, by dążyły ze skutkiem do przywrócenia dawnej zdolności w opanowywaniu swej muskulatury; będą więc miały na celu głównie pomoc w doskonaleniu układu nerwowego.

Niedomaganie organizmu pod względem fizycznym odzwierciedla się w nastroju duchowym. Młodzież jest w tym czasie drażliwą, przygnębioną i okazuje brak równowagi duchowej. Środki, zastosowane w wychowaniu fizycznem, mają więc być pomocne w wykonywaniu przeszkód zarówno fizycznych jak i duchowych.

W miejsce więc ćwiczeń trudniejszych, wymagających większego natężenia sił, a także dokładności w wykonaniu, lub też ćwiczeń, utrudniających akcję oddychania, zastosuje się ćwiczenia łatwiejsze, lecz zwiększy się ich ilość. Przedewszystkiem uwzględni się ćwiczenia poprawiające postawę. Ze względów wyżej wymienionych skłonu napiętego w tym okresie jeszcze nie przećwiczymy, lecz w dalszym ciągu ćwiczenia przygotowawcze do skłonu napiętego, w szczególności zaś wszystkie ruchy koregujące i krótkie wytrzymanie tych ruchów. Odpowiednie gry i ćwiczenia lekkoatletyczne na wolnem powietrzu przedstawiają w tym czasie wielką wartość.

Baczniejszą jeszcze uwagę niż na chłopców należy zwrócić w tym czasie na dziewczęta. Ćwiczenia ich muszą już być oddzielnie prowadzone, jużto z powodu widocznych oznak w róż-

nicy płciowej, występujących w tym czasie, jużto z powodu różnicy w rozwoju organów. Miednica u dziewcząt się rozszerza, kości jej są słabo połączone, a kości udowe przybierają bardziej skośny kierunek.

Wszystko to jest powodem, że dziewczęta nie mogą wykonywać skoków tak intensywnych jak chłopcy. Także ze względów estetycznych jest konieczną różnica w doborze ćwiczeń dla dziewcząt i chłopców. U pierwszych zaczyna się budzić i rozwijać kobiecość, której cechą jest miękkość i uczucie, co powinno się uwydatnić w ruchu i postawach, chłopcy zaś mają się przeobrazić w mężów, których charakterystyczną cechą jest siła i energja.

W wychowaniu więc dziewcząt uwzględnimy w tym czasie ruchy rytmiczne różnego rodzaju (lecz zawsze w łączności z innemi ćwiczeniami, a nigdy jako dział osobno prowadzony, (patrz rys. histor. str. 21), skoki z użyciem wywijadła krótkiego, zabawy w połączeniu ze śpiewem, taniec narodowy, ćwiczenia równoważne i t. p. podczas gdy u chłopców będziemy rozbudzali zamiłowanie do współzawodnictwa w walkach pozornych.

We wieku od 16 do 18 lat z normalnie rozwiniętą młodzieżą można rozpocząć systematyczny trening mięśniowy, uwzględniając zarazem pewność w wykonaniu poszczególnych ruchów i gibkość ciała. Zupełny już rozwój płciowy odzwierciedla się w formie ruchu i we woli, mającej wpływ na odmienne zadania życiowe kobiety i mężczyzny, a wymagające opanowywania siebie.

W wychowaniu młodzieży męskiej kładzie się w dalszym ciągu nacisk na wyrabianie energji, poczucia siły, a zarazem opanowania się oraz na wszystko to, co przyczynia się do wyrobienia odwagi i przytomności umysłu. Należy jednak pamiętać, że organizm znajduje się jeszcze w dalszym rozwoju i że ćwiczenia fizyczne powinny się przyczyniać zarówno do rozwoju cielesnego jak duchownego. Zastosujemy więc ćwiczenia, wymagające wprawdzie wzmożonej pracy fizycznej, jednakże ćwiczenia te nie mają być zbytnio wysilające.

Lekka atletyka i gry sportowe, wymagające większej energji w połączeniu z siłą i szybkością działania, znajdą w tym okresie szerokie zastosowanie. Z zawodów jednak należy je-

szcze wykluczyć wszelkie zawody wytrwałości (np. marsze i biegi długie oraz t. zw. sprinty przedłużone: 400 m dla chłopców, 250—300 m dla dziewcząt).

W ruchach gimnastycznych powinny się uwydatnić męskość i pewność siebie oraz siła woli nawet w takich ruchach, które ze swej natury nie wymagają wielkiego nakładu sił, jak np. rzuty ramion. Wszystkie te ćwiczenia powinny następować już w tempie szybkiem bez niepotrzebnego objaśniania prowadzącego. Wogóle w tym okresie nietylko prowadzący powinien znać ćwiczenia, ale i uczniowie.

Również i dla młodzieży żeńskiej należy w tym czasie stawiać w wychowaniu fizycznem trudniejsze wymogi. Będą one jednak różne od wymogów w wychowaniu młodzieży męskiej. Gimnastyka ma być zgodną z odrębnemi właściwościami jej organizmu i jej nastrojów duchowych. W stopniowaniu więc ćwiczeń mniej się zwróci uwagę na wytrwałość i siłę w wykonaniu ze skupioną energją, a więcej na koordynację ruchu, zmierzającą do zupełnego opanowania aparatu nerwowomięśniowego, wobec czego ruch zyska na miękkości i piękności, na rytmie i gracji.

Całość daje obraz harmonji zewnętrznej, która wywiera częstokroć decydujący wpływ na równowagę duchową.

Mimo to nie zaniedba się w tym etapie rozwoju form przygotowawczych do walki wręcz, któreby zmierzały do opanowania chwytów i ciosów w samoobronie.

Wiek 20—30 lat. W tym czasie kończy się rozwój organizmu zarówno na wysokość jak i wszerz.

O ile osobnik oddawał się stale ćwiczeniom fizycznym, ruchomość w stawach jest pełna, ciało jest gibkie i zwinne, nastrój pogodny, a nadmiar energji szuka dla siebie częstokroć ujścia w próbach odwagi.

To też w okresie tym organizm, odznaczając się takiemi zaletami fizycznemi jak szybkość (przeciętnie od 18 do 25 roku) i zwinność oraz duchowemi jak dzielność i odwaga, jest sposobny do najlepszych wyników w różnych kierunkach. To jest główną przyczyną, że w tym czasie najbardziej występują upodobania do specjalizacji. Jest też ona w tym czasie najmniej szkodliwa, podobnie jak naturalna dążność do najwyższych wysiłków fizycznych w pewnej gałęzi sportu.

Ta naturalna dążność jest jednak w życiu codziennem podniecana sztucznie (owacje, nagrody dla zwycięzców), co częstokroć prowadzi do nadmiernej ambicji osobistej i niszczenia organizmów, a prócz tego do specjalizacji w pewnej gałęzi sportu z zaniedbaniem sprawności ogólnej. Ujemnym tym objawom można skutecznie przeciwdziałać przez perjodyczne próby ze sprawności fizycznej.

Wiek 30—40 lat. Jest to okres pełni sił zarówno u mężczyzny jak i u kobiety. Ponieważ zarówno szkielet jak układ mięśniowy, układ nerwowy i organy wewnętrzne są w pełnym swym rozwoju i wydoskonaleniu, organizm jest sposobny do najwyższych wysiłków trwałych oraz wysiłków wymagających opanowania siebie, jak np. strzelanie, w którem też w tym okresie osiąga się naogół najlepsze rezultaty.

Znacznie słabszy natomiast wynik wykazuje organizm pod względem szybkości i zwinności, a to z powodu mniejszej ruchomości w stawach i sztywności w ciele, która już zaczyna występować bardzo wyraźnie przy końcu tego okresu.

W okresie tym najbardziej odpowiadają ćwiczenia siły i wytrwałości stosowane nawet w intensywniejszej formie, zwłaszcza dla osobników o silniej rozwiniętej tkance tłuszczowej podskórnej lub też mających organizm ze skłonnościami w tym kierunku.

Stosując jednak ćwiczenia tego rodzaju, należy mieć stale pod kontrolą reakcję mięśnia sercowego na te większe wysiłki.

Wiek 40—60 lat. Po latach czterdziestu zaczynają zwolna występować pewne zmiany w ściankach naczyń krwionośnych (mniejsza sprężystość ścian tętnic, a wskutek tego gorsze warunki pracy dla mięśnia sercowego, zwłaszcza w czasie ćwiczeń szybkościowych, a także siłowych i trwałych). Mięsień sercowy nuży się szybciej, a następstwem tego jest szybsze wyczerpanie organizmu. Dotyczy to właśnie organizmów o silniej rozwiniętej tkance tłuszczowej, podskórnej a także okołojelitowej.

Szkielet zaczyna tracić na sprężystości, wobec czego złamania są łatwiejsze.

W ogólności organizm po 40 roku życia zaczyna pod względem sprawności fizycznej oraz pod względem dyspozycji

do wysiłków zwolna opadać. Stopień tego opadania zależny jest od tego, czy w poprzednich okresach oddawaliśmy się systematycznie ćwiczeniom fizycznym, jakie to były ćwiczenia oraz czy ćwiczymy organizm w dalszym ciągu. Bardzo wiele zależy w tym względzie od sposobu życia (odżywianie się, dobry stosunek pomiędzy pracą, odpoczynkiem i wypoczynkiem, przestrzeganie zasad higjeny).

W okresie tym ćwiczenia fizyczne muszą być oględniej stosowane niż w okresach poprzednich. Celem ich będzie podtrzymanie organów wewnętrznych w dobrym stanie i w zgodnej ze sobą współpracy oraz przeciwdziałanie skłonnościom do wygód, które w tym czasie występują bardzo wyraźnie i to z wielką szkodą dla organizmu i jego użyteczności w pracy społecznej.

Ze względu na właściwości organizmu w tym czasie należy unikać ćwiczeń intensywniejszych, a także ćwiczeń, narażających ciało na obrażenia, a zwłaszcza na obrażenia stawów lub kości.

W okresie tym zastosujemy tok lekcyjny przeznaczony dla okresu dojrzewania oraz będziemy się kierowali podobnemi wskazówkami dotyczącemi ochrony organizmu ze stanowiska fizycznego z tą różnicą, że w tym czasie nie będziemy wcale stosowali ćwiczeń szybkościowych.

Powyższy podział na okresy życia z uwzględnieniem właściwości organizmu w poszczególnych okresach posiada bardzo wiele nieścisłości. Zmiany bowiem w organizmie niezawsze łączą się z wiekiem. Często się zdarza, że organizm potrafi przez całe dziesiątki lat zachować dodatnie właściwości, rozwinięte w okresie swej młodości, lub też przeciwnie, organizm tych właściwości nigdy nie posiadał, nawet w najpiękniejszych latach swej młodości.

Najszczytniejszem zatem hasłem w wychowaniu powinno być: Rozwój wszechstronny sił fizycznych i duchowych i podtrzymanie ich do najpóźniejszej starości.

Dostosowanie lekcji gimnastyki do innych zajęć szkolnych.

Prof. Claparede, zestawiwszy współczynniki znużenia dla rozmaitych gałęzi wiedzy (t. zw. przedmiotów naukowych), uzy-

skanych drogą badań przez różnych eksperymentatorów, różnemi metodami i w różnych warunkach, przychodzi do słusznego wniosku, że jakkolwiek „pedagogika tradycyjna uważa gimnastykę za sposobność do wypoczynku umysłowego, doświadczenie wykazuje, iż praca mięśniowa wywołuje chwilowe obniżenie energji umysłowej w tym samym stopniu, co praca umysłowa, być może nawet jeszcze więcej".

Na podstawie tego twierdzenia dochodzi prof. Claparede do wniosku, że lekcji gimnastyki nie należy umieszczać na początku, gdyż ćwiczenia fizyczne nużą organizm na całą resztę dnia i utrudniają lub nawet uniemożliwiają pracę umysłową. I przeciwnie: „praca umysłowa w skutkach wywołuje obniżenie czynności fizycznych".

„Cóż więc uczynić?" pyta prof. Claparede. „Jeśli umieścić gimnastykę na początku lekcyj, szkodzi ona następującej po niej nauce, a gdy się ją umieści na końcu, poprzedzająca nauka wyrządza jej szkodę. Dylemat, w którym jesteśmy zamknięci, pochodzi stąd, iż gimnastyka szkolna nie posiada określonego celu, lecz chwyta jednocześnie dwie sroki za ogony. Z jednej bowiem strony gimnastyka ta ma na celu rozwój uwagi, szybkości ruchu, odwagi i woli; to jest jej właściwa rola wychowawcza. Z drugiej zaś strony ma ona służyć dla rozprostowania i odpoczynku ciała, które pozostało nieruchome na ławie szkolnej w ciągu całego dnia, dla ożywienia osłabłego obiegu krwi, dla odświeżenia umysłu. Jest to jej rola higjeniczna. Otóż jasne jest, iż dwa te cele poczęści nie dają się ze sobą pogodzić i nie można do nich dążyć jednocześnie, ponieważ pierwszy wymaga organizmu świeżego, wypoczętego, drugi zaś przeciwnie ma rację bytu tylko wówczas, gdy organizm jest wyczerpany. Należy więc rozdzielić te dwie kategorje lekcyj gimnastyki zależnie od ich celu:

gimnastyka pedagogiczna byłaby umieszczona rano, gimnastyka higjeniczna zaś — w końcu lekcyj".

Cóż mamy czynić wobec słusznych uwag prof. Claparede'a? Zastosować taki tok lekcyjny, któryby zarówno ze względów pedagogicznych jak i higjenicznych przedstawiał równą wartość.

Bez względu na to, czy ćwiczenia gimnastyczne prowadzone są przed innemi lekcjami, czy też przy końcu lekcyj, należy unikać ćwiczeń bardziej wysilających, lecz jeszcze bar-

dziej skupienia ćwiczeń kształtujących, gdyż te nużą nie tyle ze względu na jakość pracy mięśniowej, ile nerwowej; wymagają one bowiem dokładności we wykonaniu. Stosować natomiast takie ćwiczenia dodatkowe, któreby ożywiły pracę, i w takiem miejscu i czasie, które ze względu na zmianę pracy nerwowej tego wymaga. Ilość i jakość ćwiczeń dodatkowych jest zatem zależna od stanu fizycznego i duchowego ćwiczących w danym momencie pracy.

Głównem ich zadaniem jest ożywienie pracy, a przez to przeciwdziałanie znużeniu nerwowemu.

Wszelkie inne sposoby ożywienia zależne są od indywidualności wychowawcy i jego umiejętności zainteresowania, co już należy do sposobu nauczania. (Patrz: Wychowawca str. 91).

WARUNKI ZDROWOTNE.

Sale gimnastyczne, szatnie, kąpiele natryskowe. Ćwiczenia gimnastyczne wykonywać należy w warunkach dla zdrowia najbardziej sprzyjających, t. j. na wolnem powietrzu i w słońcu. Ponieważ jednak ilość dni, w których można odbywać wszystkie ćwiczenia gimnastyczne i sportowe na wolnem powietrzu, jest ograniczona w roku szkolnym — przeciętnie biorąc — do pięciu miesięcy, skazani jesteśmy w naszym klimacie na wykonywanie ćwiczeń w drugich pięciu miesiącach w salach gimnastycznych. Jest wobec tego rzeczą konieczną w ten sposób budować i urządzać sale gimnastyczne, by te odpowiadały w zupełności warunkom higjenicznym, t. j. były obszerne, jasne, przewiewne, nie tak łatwo się zanieczyszczały, łatwo się przewietrzały i opalały.

Sale powinny być do tego stopnia obszerne, by podczas ćwiczeń nie przeszkadzano sobie wzajemnie i by prowadzący ćwiczenia mógł swobodnie zmieniać swe miejsce. Wielkość sali zależna jest od liczby i wieku ćwiczących, a także od rodzaju ćwiczeń. Zasadniczo oblicza się dla dorosłych minimalnie 3 m^2, dla dzieci zaś 2,5 m^2 dla każdego ćwiczącego, maksymalnie zaś 4 i 3 m^2. — Ze względu na rodzaj ćwiczeń należy wziąć pod uwagę wystarczającą przestrzeń do biegów, skoków, zabaw i gier bieżnych. Niezbędna jest zwłaszcza wystarczająca przestrzeń do rozbiegów, którą oblicza się — uwzględniając ustawiony zastęp—minimalnie na 15 m. Jest to też najmniejsza długość sali. Do długości dostosujemy odpowiednią szerokość. Zasadnicza szerokość sali powinna się równać połowie długości: nigdy jednak nie powinna wynosić poniżej 7 m.

Wysokość sali powinna odpowiadać długości i szerokości. Minimalna jej wysokość powinna wynosić 4,5 m, maksymalna

zaś (ta ostatnia przy wymiarze 12 × 24 m) 6 m. Mylne jest mniemanie, jakoby sale wyższe bardziej odpowiadały pod względem higjenicznym. Sale takie bowiem są trudniejsze do odczyszczenia z nagromadzonego wgórze pyłu, który w czasie biegów i skoków opada ze sufitu właśnie wtedy, gdy płuca i serce pracują intensywniej. W salach wyższych trudniej jest również utrzymać normalną temperaturę.

Jakkolwiek oddział ćwiczących nie powinien wynosić więcej niż 35 dzieci lub 25 dorosłych, to jednak wobec istniejących narazie warunków musimy się liczyć z koniecznością prowadzenia równoczeżnie 40—50 dzieci a niekiedy tyluż dorosłych. Do warunków tych powinno się również dostosować wielkość sali: na wsi i w małych miasteczkach powinna ona wynosić 17 × 8,5 × 5 m, w miastach zaś 20 ×10 × 5,5 m.

Budowa i urządzenie sali powinno być takie, by sala miała możliwie najlepsze warunki higjeniczne przy uwzględnieniu strony estetycznej i praktycznej. Jakkolwiek więc powinna ona mieć sufit i ściany zupełnie gładkie, bez jakichkolwiek wystających gzymsów i sztukateryj, to jednak barwa ich powinna być jasna i miła dla oka. Wskazanemiby były natomiast malowidła olejne bezpośrednio na ścianie, przedstawiające sceny z zabaw i gier w żywych barwach. Ściany są do wysokości 3 m olejno malowane.

Podłoga winna być kładziona z wąskich deseczek jodłowych o gęstych słojach napoprzek sali. Jest to konieczne ze względu na rozbieg, odbicie się i doskok (zabezpiecza przed poślizgnięciem się). Celem uniemożliwienia wydostawania się pyłu z pod podłogi oraz celem jej konserwacji i łatwiejszego odczyszczania pociąga się gorącym olejem lnianym, a następnie czystym lakierem.

Okna powinny być umieszczone naprzeciw siebie w obu dłuższych ścianach sali w wysokości 3 m od podłogi w ten sposób, by umożliwić ustawienie przyścianek (drabinek szwedzkich) oraz przewiew powietrza w czasie ćwiczeń (szczególnie podczas biegów i skoków) ponad głowami ćwiczących. Z tego też względu należy je zaopatrzyć w mechanizm, ułatwiający szybkie ich odmykanie i zamykanie przez opusty części górnych okien od góry wdół, t. j. po opadnięciu okna, z otworem ku górze.

Suma powierzchni okna powinna się równać przynajmniej 1/5 powierzchni podłogi.

Do każdej sali gimnastycznej powinny przylegać: ubikacje na przyrządy i przybory, dwie szatnie, kąpiele natryskowe i klozety.

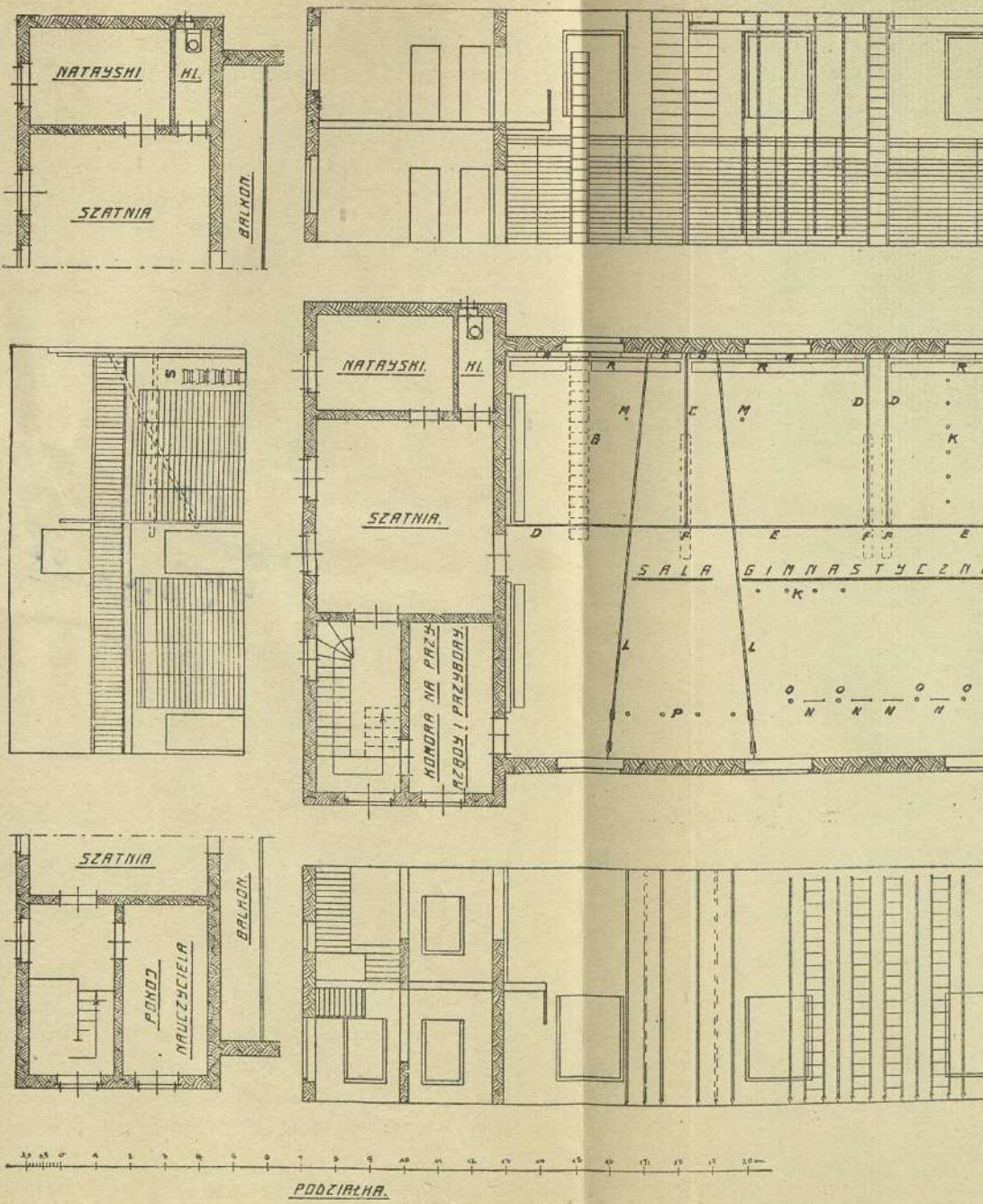
Zarówno sale gimnastyczne jak należne do nich ubikacje — o ile tylko warunki na to zezwalają — powinny być ogrzewane centralnie ciepłą wodą oraz oświetlane światłem elektrycznem.

Zasadniczo powinna brać młodzież ciepłą kąpiel natryskową bezpośrednio po ćwiczeniach gimnastycznych, na co można przeznaczyć 5 minut z lekcji gimnastyki.

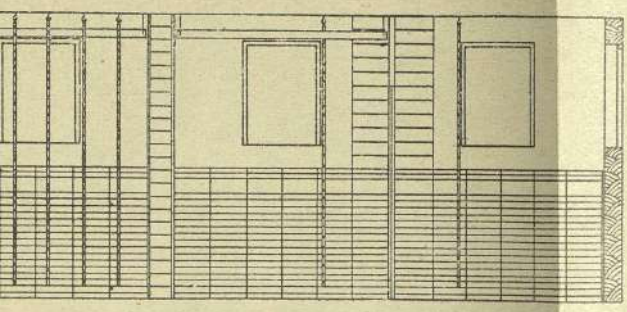
Sale gimnastyczne powinny być utrzymywane we wzorowej czystości. Dlatego poddaje się je raz w tygodniu, t. j. w sobotę, gruntownemu odczyszczeniu, które polega na odpylaniu sufitu i ścian. Codziennie natomiast po ukończonych ćwiczeniach gimnastycznych zmywa się podłogę i ściany oraz odpyla przyrządy gimnastyczne. Pożądanem jest również ściąganie pyłu z podłogi mokrym płatem sukna (o powierzchni około 1 m^2), zawieszonym na wałeczku, do którego końców przywiązuje się sznur. Ponieważ czynność ta trwa zaledwie pięć minut, odczyszczenie takie zastosować można po każdej lekcji gimnastyki. Najlepszą gwarancją porządku jest przeciwdziałanie nieporządkowi, t. j. unikanie wnoszenia do sali brudu i pyłu. Z tego też względu wstęp do sali powinien być dozwolony wyłącznie w obuwiu i ubraniu ćwiczebnem. Temperatura w sali powinna wynosić normalnie 10^0 C (dla dziatwy do 10 lat 12^0 C), a w szatniach i kąpielach natryskowych 14—16^0 C.

Przyrządy gimnastyczne[1]. Ćwiczenia bez przyrządów przedstawiają bezsprzecznie wielką wartość. Są one wszechstronne i dają się wykonywać masowo zarówno w sali jak na boisku. Pomimo tych zalet ćwiczeń bez przyrządów (wolnych), przyrządy gimnastyczne są konieczne z wielu względów: zezwalają na zwiększenie intensywności ćwiczeń, a przez to przyczyniają

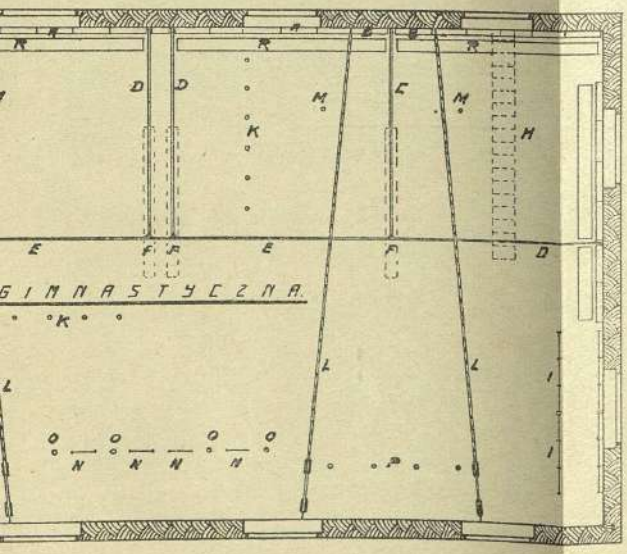
[1] Dokładne rysunki przyrządów gimnastycznych wraz z potrzebnemi wymiarami można uzyskać w Wydziale Budownictwa Ministerstwa Wyznań Rel. i Ośw. Publ. Tam również można oglądać modele przyrządów najnowszej konstrukcji.

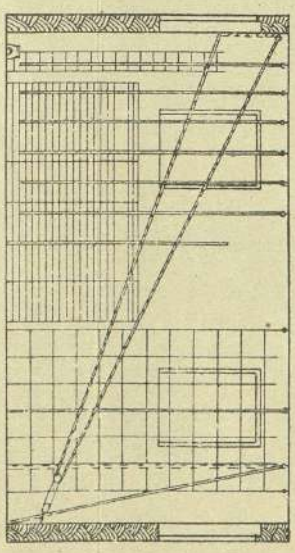


Ryc. 37. Projekt sali gimnastycznej dla miejskich szkół pow

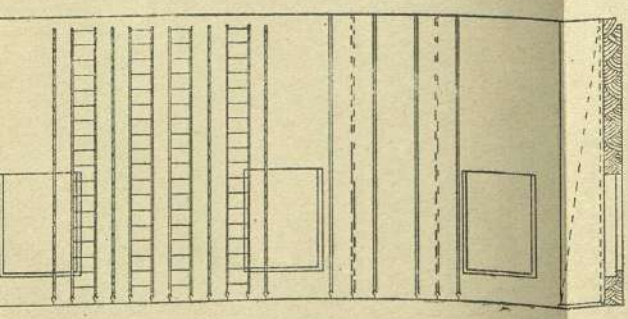


A. 34 drabinek szwedzkich
B. 4 drabiny pionowe
C. 2 kramy podwójne
D. 6 kramy pojedyncze
E. 2 kramy wiszące
F. 4 słupy ruchome
G. 1 ruchoma drabina
H. 1 drabina
I. 2 trójpolowe kraty





K. 10 lin pionowych
L. 4 liny skośne z
M. 4 linami pionowemi do zejścia w dół
N. 4 drabinki sznurowe
O. 4 liny pionowe do zejścia w dół
P. 8 żerdzi
R. 4 ławeczki
S. 4 siodełko



dla miejskich szkół powszechnych oraz szkół średnich.

się do wyrobienia siły, zręczności i odwagi, umożliwiają też wprowadzenie pierwiastku współzawodnictwa, przez co przyczyniają się do rozbudzenia zainteresowania.

Dobre przyrządy gimnastyczne odpowiadają następującym warunkom: 1. są dostępne dla wielkiej liczby ćwiczących w różnym wieku, 2. umożliwiają wykonywanie wielkiej liczby różnorodnych ćwiczeń, 3. są tanie, 4. dają się łatwo ustawiać i sprzątać, 5. nie zabierają po sprzątnięciu wiele miejsca, 6. dają się łatwo odczyszczać.

Zaletami powyższemi odznacza się najwięcej może tram, o ile posiada dobrą konstrukcję. Długość jego nie powinna wynosić ponad 4—4,6 m, gdyż w przeciwnym razie budowa jego musiałaby być zbyt ciężka. Każdy tram powinien być zaopatrzony przeciwwagą, a środkowe słupy powinny się dawać łatwo i szybko usuwać tak, by można je było w ciągu lekcji ustawiać i sprzątać kilkakrotnie bez straty czasu. Wobec powyższych wymagań mogą odpowiadać wyłącznie celowi tramy starannie i dokładnie wykonane i o odpowiedniej konstrukcji. Tram powinien być ustawiony w takiej odległości od lin pionowych, by można było wykonywać wyskoki równoważne z liny na tram lub też przeskoki (podmykiem) ponad tram. Poszczególne tramy winny być ustawione w odległości 5 m pomiędzy sobą i przynajmniej w odległości 4,5 m od ściany.

Jakkolwiek większość ćwiczeń wykonywa się na tramie posobnie (t. j. jeden po drugim), powinny być przynajmniej dwa tramy zaopatrzone w urządzenie dla tramu podwójnego.

Przyścianki (drabinki szwedzkie) są umieszczone wzdłuż ściany lub obu ścian długich w takiej ilości, by wszyscy mogli ćwiczyć równocześnie. O ile wielkość sali lub względy materjalne na to nie zezwalają, ilość drabinek może odpowiadać połowie ilości ćwiczących.

Do przyrządów stałych (nieruchomych) należą kraty i żerdzie, a do chwiejnych drabinki sznurowe oraz liny pionowe i skośne. Z przyrządów ruchomych najwięcej zalet posiada skrzynia, gdyż ma rozległe zastosowanie bez względu na wiek ćwiczącego, łatwo ją sporządzać i należy do przyrządów tańszych.

Sala gimnastyczna, urządzona dla 40 uczniów, powinna posiadać najmniej: 4 tramy, z tych dwa z urządzeniem do dwu-

tramu, 4 ławki, 20 drabinek, 2 liny skośne, 10 lin pionowych, 4 trójdzielne kraty, 10 drabinek sznurowych, 2 siodełka, 4 stojaki, 2 skrzynie, 2 kozły i jednego konia.

Jest rzeczą konieczną, by każda szkoła, nawet wiejska, posiadała przynajmniej 4 ławki, na którychby młodzież mogła wykonywać pewne rodzaje ćwiczeń gimnastycznych, te mianowicie, które usuwają błędy w nieprawidłowem trzymaniu się, oraz te, które przyczyniają się do poprawnego układu ciała podczas pracy w ławie szkolnej.

Nie powinno się natomiast stosować odskoczni, a zwłaszcza odskoczni sprężystych. Materace są do niektórych ćwiczeń, jak przewroty i przerzuty, nietylko wskazane, lecz konieczne. Wolno jednak używać materaców obszytych skórą lub bardzo gęstym płótnem.

Boiska. Urządzamy małe „podręczne“ boiska obok szkoły i w bezpośredniej łączności z salą gimnastyczną i boiska większe, przeznaczone już nietylko do ćwiczeń gimnastycznych i mniejszych gier, lecz zarazem do gier sportowych, lekkiej atletyki i zawodów.

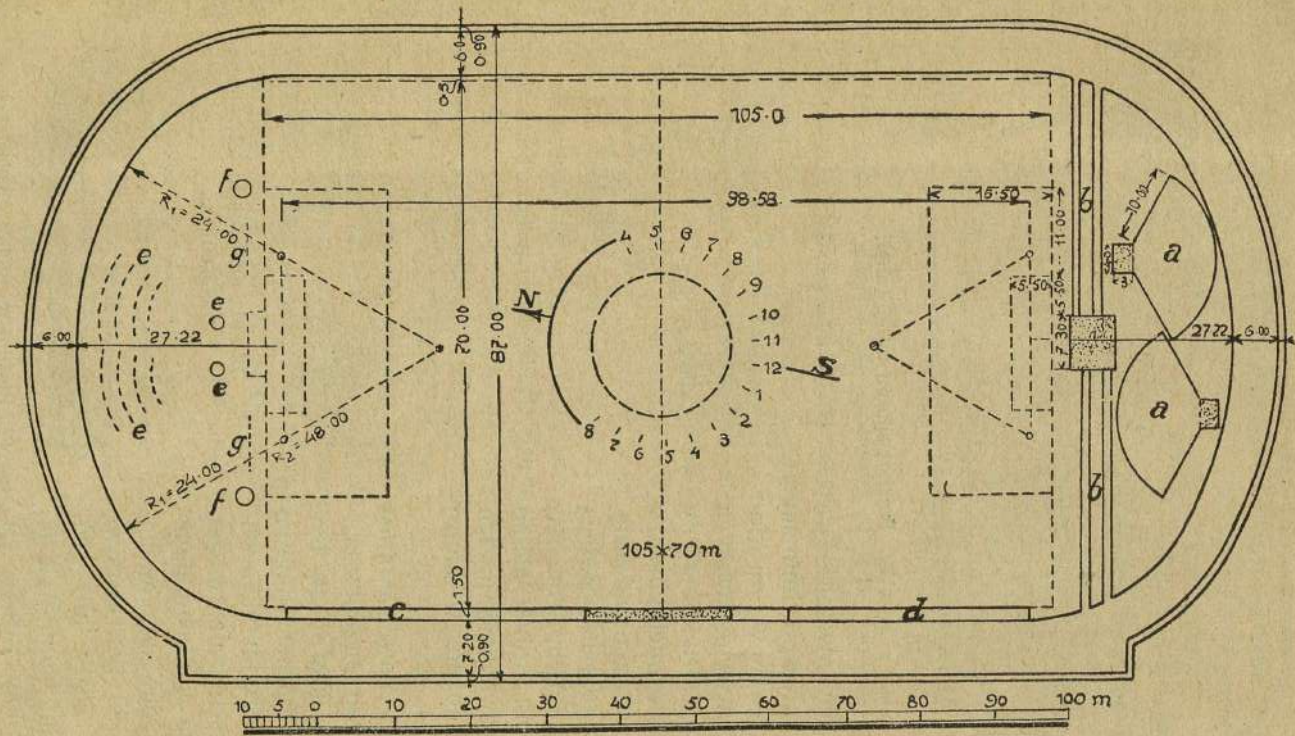
Na boiska „podręczne“ wystarczy w zupełności 600 do 3.000 m^2 przestrzeni.

Boiska takie powinny być prostokątne i ogrodzone płotem i żywopłotem lub parkanem, by uchronić je przed wiatrami, oraz, by przechodnie nie mogli na nie wchodzić i przeszkadzać w nauce.

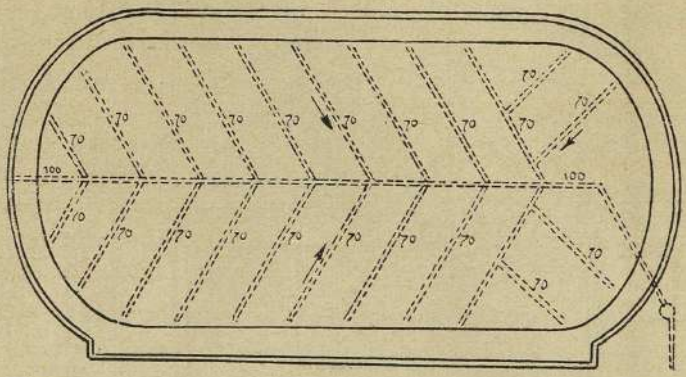
Boiska większe, przeznaczone do ćwiczeń w godzinach popołudniowych, muszą być o wymiarze znacznie większym.

Boiska takie najlepiej urządzać za miastem. Przedstawia to wielkie korzyści zarówno zdrowotne jak duchowe, zwłaszcza, gdy wybierze się na boisko okolicę zdrową i w pięknem otoczeniu. Z tych właśnie względów mały chociażby kawałeczek lasu w bezpośredniem zetknięciu się z boiskiem przedstawia nieocenioną wartość. Gdy do tego dodamy wodę (rzekę lub staw), w którejby ćwiczący mogli zmywać swe ciało po ćwiczeniach i wprawiać się w pływaniu i ratowaniu tonących oraz wiosłowaniu — będzie się miało wymagane warunki na boisko, mające służyć do ćwiczeń gimnastycznych, zabaw i gier ruchowych oraz zawodów sportowych.

Wymiar i ilość boisk zależne są od ilości i wielkości ćwi-



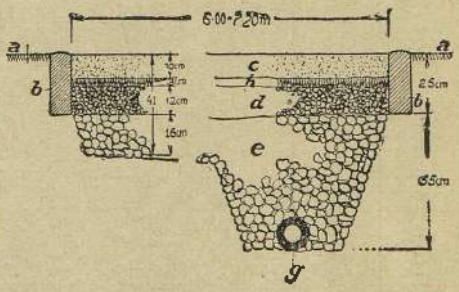
Ryc. 38. Boisko normalne. — a = skok wzwyż, b = skok o tyczce, c = skok wdal, d = trójskok, e = pchnięcie kulą, f = rzut dyskiem, g = rzut oszczepem. W rycinach 49—52 oznacza: a = trawnik, b = cement lub beton, c = mieszanina popiołowa, d = żużel lub kamień drobny, e = żużel lub kamień gruby, f = ziemia rodzirna, g = dreny.



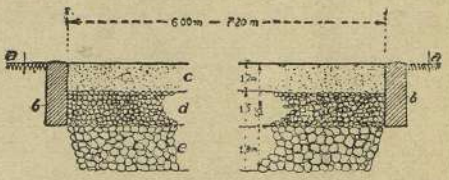
Ryc. 39. Boisko; sposób drenowania.

czących się równocześnie oddziałów. Nie powinno się jednak stawiać w tym kierunku zbyt wygórowanych żądań, gdyż trudno wtedy wobec olbrzymich kosztów o odpowiednie urządzenie, wobec czego boiska świecą pustkami; powinny one natomiast mieć obok siebie teren, pozwalający na ich rozszerzanie się w miarę potrzeb.

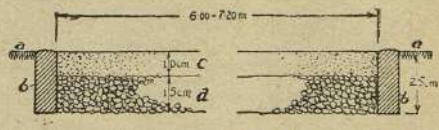
Boiska powinny mieć teren łatwo przepuszczający wodę, aby mogły być do użytku bezpośrednio po deszczach. Teren taki stwarza się sztucznie w ten sposób, że w czasie niwelacji wysypuje się na boisko 20—30 cm warstwę tłuczonej cegły lub grubego żużlu, walcuje się ją, poczem przysypuje się 15—20 cm warstwą ziemi,



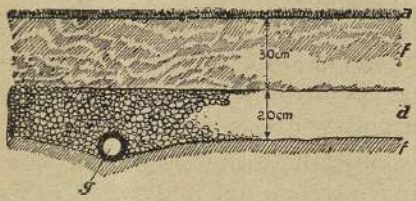
Ryc. 40. Bieżnia na podłożu trudno przepuszczalnem.



Ryc. 41. Bieżnia na podłożu łatwo przepuszczalnem.



Ryc. 42. Bieżnia na podłożu bardzo łatwo przepuszczalnem.



Ryc. 43. Trawnik na podłożu trudno przepuszczalnem.

którą się zasiewa trawą i walcuje. Bliższe objaśnienia patrz ryciny 39—43[1].

Ponieważ boiska trawiaste wymagają ciągłych starań, a zdeptana nogami trawa — wypoczynku, pożądanem jest urządzenie obok siebie 2 boisk, którychby się używało naprzemian, lub też trzeba się zadowolić zwykłym tokiem, jakkolwiek tok ze względów zdrowotnych i technicznych przedstawia daleko mniejszą wartość.

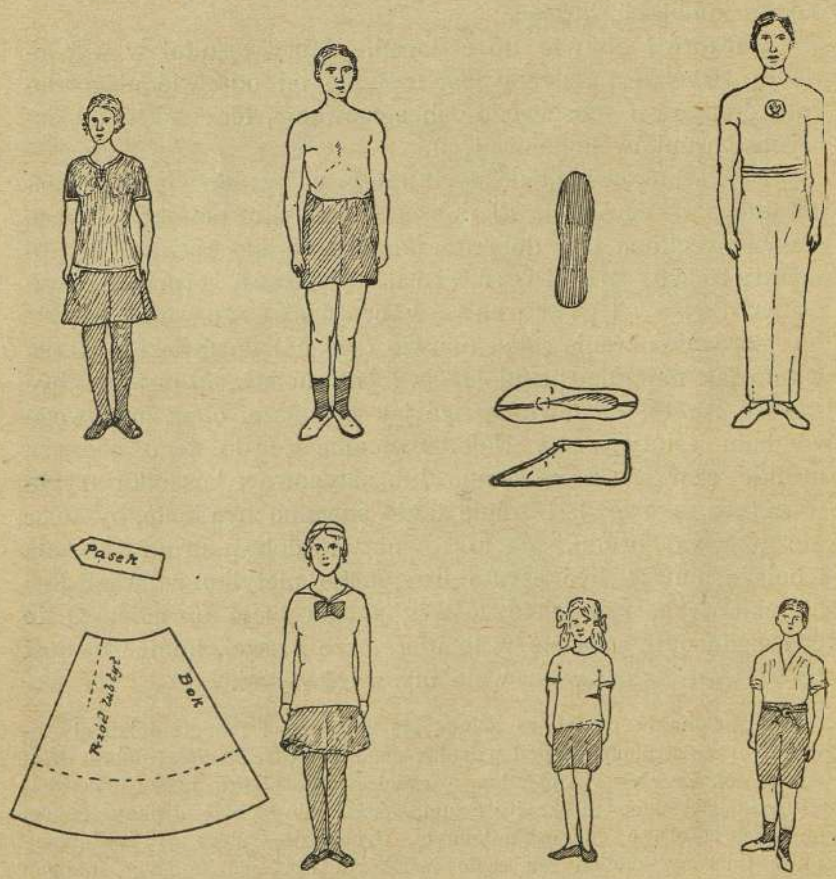
Ubranie i obuwie do ćwiczeń. Dobry rezultat w wychowaniu fizycznem zależny jest nietylko od odpowiedniego doboru środków i właściwego ich stosowania, lecz także od dobrych warunków higjenicznych.

Do warunków higjenicznych należy prócz: *a)* światła, *b)* temperatury, *c)* czystości, *d)* dobrego stosunku pomiędzy pracą a wypoczynkiem i *f)* dobrego odżywiania się również odpowiednie ubranie i obuwie do ćwiczeń gimnastycznych, zabaw i gier oraz ćwiczeń sportowych.

Zarówno ubranie jak i obuwie (ryc. 44) do ćwiczeń: *a)* powinno jak najmniej utrudniać swobodę ruchów, *b)* powinno być zawsze czyste, *c)* powinno być jak najtańsze, obok możliwego wyglądu estetycznego. Najodpowiedniejsze do tego celu są krótkie szarawarki płócienne lub satynowe i koszulka trykotowa (bez rękawów). Ubranie takie powinno być białe, by kolor nie ukrywał brudu. Ma to również tę dobrą stronę, że sala i boisko muszą być czysto utrzymane nietylko ze względów higjenicznych, lecz także ze względu na białe ubranie. O ile ćwiczenia odbywają się w temperaturze niższej, konieczny jest prócz tego lekki sweter wełniany z rękawami.

[1] Mieszanina popiołowa składa się z 50 części popiołu lokomotywowego, 10 części popiołu z pod palenisk maszynowych, 30 części dobrej ziemi ogrodowej, 5 części sypkiej gliny, 5 części ostrego piasku, razem 100 części; wszystko przesiane przez sito 5 mm. Żużel lub kamień drobny stanowi najlepiej żużel po węglu kamiennym. Gruby żużel może być zastąpiony przez tłuczony kamień lub cegłę (wedle doświadczeń budowy stadjonu w Sztokholmie, patrz „Sportplatz und Kampfbahn“ C. Diem i J. Seifert, II. Aufl. Berlin, 1926).

Obuwie powinno być płytkie i w palcach dość szerokie, by staw skokowy i palce nóg mogły mieć pełną swobodę: nie powinno ono spadać z nóg i powinno chronić zarówno podeszwę jak i stopę przed urazami w czasie ćwiczeń. Najbardziej do tego się nadaje obuwie skórzane z miękkiej skóry bez okuć i obcasów albo też z płótna o skórzanej podeszwie. Doskonałe, lecz nieraz trudne do nabycia jest obuwie płócienne z podeszwami sznurkowemi lub też obuwie z żółtej irchy. To ostatnie jest najbardziej higjeniczne, gdyż daje się prać w ciepłej wodzie.



Ryc. 44. Ubiór gimnastyczny.

Wskazówki zdrowotne. Wskazówki zdrowotne dadzą się zredukować do następujących zasad:

1. Ćwiczyć nie wcześniej jak w 1½—2 godziny po obfitszym posiłku.

2. Przed ćwiczeniami załatwić swe potrzeby fizjologiczne.

3. Podczas ćwiczeń nie przemęczać się w myśl zasady, że „organizm niećwiczony nie rozwija się, ćwiczony nadmiernie — marnieje".

4. Po ukończonych ćwiczeniach nie pić zimnej wody, nie siadać na mokrą lub zimną ziemię lub kamienie i nie zmywać ciała zimną wodą.

5. Zmywanie ciała zimną wodą, a zwłaszcza kąpiel połączona z pływaniem, jest po ćwiczeniach gimnastycznych, grach, zwłaszcza letnią porą bardzo pożyteczna, lecz dopiero po powrocie tętna do zwykłej normy.

6. Młodzież żeńska podczas swych miesięcznych okresów powinna się wstrzymać od forsowniejszych ćwiczeń; może natomiast brać udział w ćwiczeniach wstępnych.

Warunki bezpieczeństwa w sali i na boisku. Zdarzające się niekiedy nieszczęśliwe wypadki są następstwem: *a)* nieostrożności, *b)* złego doboru ćwiczeń w stosunku do siły i zręczności ćwiczącego lub też są one *c)* przypadkowej natury.

Ponieważ najczęściej zdarzają się nieszczęśliwe wypadki z powodu dwu pierwszych przyczyn, należy zwrócić na nie specjalnie uwagę, a zwłaszcza na środki ostrożności. W tym celu należy podczas wielkich wakacyj pouzupełniać braki w sali gimnastycznej i na boisku, a przed rozpoczęciem roku szkolnego zbadać dokładnie wytrzymałość przyrządów i przyborów gimnastycznych i sportowych (tyki do skoków). Szczególniejszą uwagę należy zwrócić na śruby, wiązania lin i drabinek sznurowych oraz na linkę cynkową, umocowaną do przeciwwagi tramu (t. j. na wiązanie tej linki).

Prócz tego powinien nauczyciel przed każdem rozpoczęciem ćwiczeń przekonać się, czy przyrząd jest dobrze ustawiony.

Odpowiedni dobór ćwiczeń należy do nauczania i o nim jest mowa na innem miejscu (w rozdziale „Nauczanie").

Nauczyciel jest odpowiedzialny za każdy nieszczęśliwy wypadek, jaki się zdarzy z powodu niedopatrzenia lub złego doboru ćwiczeń.

Celem zapobieżenia nieszczęśliwym wypadkom podczas ćwiczeń w sali i na boisku, należy wywiesić w miejscach widocznych „Regulamin zachowania się w sali i na boisku“, któryby zawierał obok wskazówek higjenicznych następujące postanowienia:

1. Przyrządy, przybory oraz miejsca do skoku mają być przed każdemi ćwiczeniami dokładnie skontrolowane.

2. Ćwiczących obowiązuje w stosunku do gospodarza boiska i prowadzących zastępy wzorowa karność. W szczególności nie wolno zastępom wchodzić na boisko lub zmieniać miejsca bez wiedzy gospodarza i zastępowego oraz ćwiczącym występować z zastępu bez wiedzy zastępowego.

3. Obowiązkiem gospodarza boiska jest usunąć z boiska każdego, ktoby w jakikolwiek sposób przeszkadzał ćwiczącym. Podobne prawo i obowiązek ma prowadzący ćwiczenia w sali gimnastycznej.

4. Zastępowy umieści przed ćwiczeniami dokoła miejsca przeznaczonego do rzutów dyskiem i oszczepem oraz pchnięć kulą napisy: „Miejsce do rzutów“. Prócz tego wyznaczy kilku ze zastępu, którzy z czerwonemi chorągiewkami w ręku przestrzegają, by nikt nie podbiegł przypadkowo pod rzucony dysk, oszczep lub kulę.

III. GŁÓWNE ZASADY NAUCZANIA

Do głównych zasad nauczania należy:
1. Plan pracy. 2. Nauczyciel. 3. Nauczanie.

1. Plan pracy.

W planie pracy musimy sobie wyraźnie zdawać sprawę z tego, dla kogo ten plan opracowujemy: czy to ma być gimnastyka dla: *a)* młodzieży szkolnej czy dla *b)* młodzieży wojskowej czy dla *c)* młodzieży dorosłej i starszych w towarzystwach gimnastycznych, *d)* czy też wreszcie gimnastyka, mająca wyłącznie na celu rozruszanie się.

Ponieważ często popełnia się ten błąd, że różnic tych się nie uwzględnia, konieczną jest rzeczą zwrócić na nie uwagę.

Gimnastyka w szkole jest obowiązkowym przedmiotem nauki szkolnej. Nie należy go jednak uważać za przedmiot naukowy, w którym chodzi o nabycie wprawy w szeregu ćwiczeń programami przewidzianych, lecz wyłącznie jako środek wychowawczy. Celem głównym gimnastyki bowiem jest podtrzymanie i umocnienie zdrowia.

Gimnastyka w wojsku jest głównym środkiem pomocniczym, zmierzającym do opanowania ciała, zaprawy organizmu do wytrwałości i wytrzymałości. Stosuje się ją dla zupełnie zdrowych osobników i w okresie życia, w którym przemęczenie fizyczne najmniej jeszcze odbija się na organizmie.

Głównem zadaniem zaprawy fizycznej w tym okresie jest uzyskanie jak najwięcej sprawności, potrzebnej do szybkiego pokonywania przeszkód, z któremi się żołnierz w polu najczęściej spotyka.

Gimnastyka w towarzystwach gimnastycznych, o ile jest stosowana dla młodzieży dorosłej, może łączyć w sobie dwa cele wyż wymienione (zadanie gimnastyki w szkole i w wojsku), lecz musi uwzględnić w wyższym stopniu pierwiastek zainteresowania oraz odmienny sposób prowadzenia ćwiczeń dla mężczyzn i kobiet.

Gimnastykę, która ma na celu wyłącznie rozruszanie się, stosują dla siebie zdrowi osobnicy jako przeciwwagę pracy jednostronnej lub też pracy w postawie siedzącej.

W omówieniu planu pracy zajmiemy się wyłącznie gimnastyką w szkole. Plan wychowania fizycznego w szkole musi być taki, by przewidziany cel mógł być osiągnięty. Im plan ten jest staranniejszy i im dokładniejsza jest znajomość organizmów i właściwości duchowych tych, dla których on jest opracowany, tem pewniejszy jest rezultat pracy.

Plan taki nie może być w żadnym razie zestawiony dorywczo w ciągu lekcji; musi on być zgóry przygotowany i spisany.

Zwłaszcza w pierwszych latach pracy nauczyciela plan taki przedstawia wielką wartość. Ma on nietylko odświeżać, lecz zarazem pogłębiać wiedzę nauczyciela; ma bowiem zwrócić uwagę na drobne szczegóły, składające się na należyte przygotowanie i stopniowanie ćwiczeń. Lekcje gimnastyki nie będą wówczas żmudnem wykuwaniem ruchów, lecz ciągłą zaprawą fizyczną, w której młodzież przechodzi masowo całą skalę ruchów stopniowo uporządkowanych. Ruchy te mają ją zaprawiać bez widocznych wysiłków fizycznych i duchowych do ćwiczeń odpowiadających wiekowi, a zatem młodzież męska np. ćwicząca się systematycznie od 6 roku życia powinna w 18 roku wykonywać z łatwością nawet tak trudne ćwiczenia jak przerzuty, skoki rozkroczne ponad konia wzdłuż i t. p., o ile tylko stan ich organizmów na to zezwala.

Koniecznym warunkiem planu pracy (rocznego i lekcyjnego) jest wobec tego ścisłe stopniowanie wysiłków.

W tym celu nauczyciel rozkłada sobie zasób materjału ćwiczebnego na poszczególne klasy szkolne[1]. Rozkład ten po-

[1] Rozkład ten ułatwi nauczycielowi w znacznej mierze podział zasobu materjału według wieku fizjolofic znego, zawarty wraz z odpowiadającemi temu podziałowi przykładami osnów lekcyjnych w części II i III. Części te ukażą się w oddzielnych tomikach w najbliższych latach (patrz „Przedmowa").

winien być dostosowany do takich warunków pracy, jak ilość godzin przeznaczonych na wychowanie fizyczne, liczba uczniów w jednej klasie, wielkość sali i boiska oraz jakość i ilość przyrządów gimnastycznych i t. p.

Na podstawie rocznego planu pracy opracowuje się osnowy (wzorce, programy) lekcyjne, które wpisuje się do osobnej notatki. Zawarte w niej zapiski są przeglądem pracy nauczyciela, potrzebnym nietylko dla wizytatora, lecz również dla następcy lub w razie koniecznego zastępstwa.

2. Nauczyciel.

Osoba nauczyciela, t. j. jego indywidualność i jego stosunek do uczniów, wywierają poważny wpływ na rezultat pracy, a w szczególności na ich nastrój i sprawność fizyczną. Nauczyciel ćwiczeń cielesnych powinien odznaczać się niektóremi koniecznemi właściwościami, wymaganemi od każdego wychowawcy.

Do tych właściwości — nazwijmy je — ogólnych należy przedewszystkiem zdolność dobrego odnoszenia się do dziatwy i młodzieży. Musi on ją lubić, musi ją rozumieć i powinien pozyskać jej zaufanie, gdyż w przeciwnym wypadku nie osiągnie celu i czas zmarnuje. Zniszczy u niej bowiem chęć do ruchu i to podczas godzin przeznaczonych na wychowanie fizyczne. Musi on mieć przytem wystarczające wykształcenie i wyrobienie życiowe, by móc wpływać na młodzież wychowawczo, a w szczególności na tworzenie się charakterów. Dlatego też nietylko musi się sam odznaczać zmysłem dyscypliny i porządku, lecz także powinien umieć w tym duchu młodzież wychowywać. Nauczyciel, któryby nie umiał utrzymać dyscypliny w sali lub na boisku, nie odpowiedziałby swemu zadaniu. Zdolność utrzymania dyscypliny jest więc warunkiem koniecznym, gdy się zważy, że praca w sali i na boisku odbywa się w znacznie trudniejszych warunkach pod względem dyscypliny i, że brak jej nietylko obniża wartość pracy, lecz także może być powodem nieszczęśliwego wypadku. Jakkolwiek zatem wymaga się od nauczyciela ćwiczeń cielesnych pełnego opanowania się, to jednak nauczyciel leniwy i opieszały jest gorszy od nauczyciela gwałtownego.

Gwałtowność bowiem jest wynikiem małej zdolności panowania nad sobą, lenistwo zaś i opieszałość jest następstwem

nieznajomości przedmiotu i małego zainteresowania się nim. Koniecznym warunkiem jednak u nauczyciela jest zdolność utrzymania dyscypliny przy pełnem opanowaniu się. Nauczyciel gwałtowny bowiem traci na powadze u młodzieży, nuży siebie i młodzież nerwowo i tem samem utrudnia sobie osiąganie lepszych rezultatów.

Oprócz tego powinien nauczyciel odznaczać się pewnemi specjalnemi zaletami. Ma on bowiem doskonalić młodzież środkami psychofizycznej natury; ma on rozwijać jej organizm i stwarzać zarazem dobre warunki dla rozwoju duchowego. Z tego też względu musi on znać dokładnie prawa organizmu ludzkiego, a więc jego budowę i funkcje fizjologiczne, z uwzględnieniem różnic rozwojowych, związanych z wiekiem i płcią. Musi on znać nietylko formę poszczególnych ćwiczeń, lecz zarazem skutek każdego z nich zosobna oraz w zestawieniu z innemi ćwiczeniami. Oprócz tego musi on zdawać sobie dokładnie sprawę z przejawów duchowych dziatwy podczas pracy szkolnej, t. j. w czasie nauki różnych przedmiotów, a także w czasie gimnastyki, zabaw i gier ruchowych.

Z tego też względu musi on znać anatomję i fizjologję ciała ludzkiego oraz psychologję i pedagogikę eksperymentalną.

Prócz tego musi on znać wszystkie ćwiczenia praktycznie oraz powinien posiadać pełną wprawę w ich wykonywaniu. Ma on bowiem możność przekonać się o ich wpływie na swym własnym organizmie i utrwalić do nich swe zaufanie. Pogłębia on tą drogą w sposób praktyczny swe wiadomości teoretyczne, rozszerza je i zyskuje w ten sposób na pewności w nauczaniu. Prócz tego dobry przykład nauczyciela, wykonującego wszystkie ćwiczenia z łatwością i poprawnie, przyczynia się do wytworzenia dobrego stosunku do młodzieży oraz dobrego nastroju łącznie z zainteresowaniem. Zaletą tą powinni odznaczać się zwłaszcza młodzi nauczyciele, u których dobry przykład osobisty jest niejako wyrównaniem braków niezbędnego doświadczenia. Jest ono jednak osiągalne dopiero po długoletniej pracy.

Rezultatem tego doświadczenia jest szybka ocena, które ćwiczenia można z korzyścią zastosować oraz jaką drogą do-

prowadzić je można do precyzji przy podtrzymaniu zainteresowania i przy wykluczeniu przepracowania fizycznego i nerwowego.

Dlatego nauczyciel ćwiczeń cielesnych powinien mieć dokładny wgląd w codzienną pracę młodzieży w szkole i w domu, gdyż tylko wtedy będzie mógł dobrać krytycznie środki fizyczne pod względem jakości i ilości. Niepodobna wobec tego oddawać wychowania fizycznego jednostkom, które nie mają zrozumienia dla innych zajęć, związanych z całokształtem nauki szkolnej.

Wobec tego jest rzeczą konieczną, by w szkołach powszechnych nauczyciele ćwiczeń cielesnych byli zarazem nauczycielami przedmiotów nauki szkolnej. Także w szkołach średnich byłoby bardzo pożądanem, by nauczyciel ćwiczeń cielesnych udzielał również drugiego przedmiotu. Będzie on mógł wtedy poznać tę samą młodzież w różnych warunkach, a wskutek tego lepiej ją zrozumie. Ma on przytem do swej dyspozycji więcej środków wychowawczych, a dla siebie pożądaną zmianę w pracy.

Prócz tego nauczyciel ćwiczeń cielesnych powinien się odznaczać takiemi zaletami jak: *a)* czystość ciała i ubrania, *b)* wstrzemięźliwość od alkoholu i nikotyny, *c)* spostrzegawczość i *d)* wyraźny i dźwięczny głos.

Nauczyciel powinien prowadzić ćwiczenia w ubraniu nie krępującem swobody jego ruchów, gdyż częstokroć będzie musiał okazać ćwiczenie lub ochraniać ćwiczących w czasie ćwiczeń trudniejszych. Ubranie takie powinno się składać z długich spodeń (u niewiast plisowane szarawary) i koszulki trykotowej z rękawami lub bez; obuwie jak u ćwiczących. Ubranie to powinno się odznaczać wzorową czystością podobnie jak jego ciało. Nauczyciel cuchnący potem i wyziewami nikotyny i alkoholu jest złym przykładem dla ćwiczących, traci na powadze, a przy innych wadach może się nawet narazić ze strony młodzieży na lekceważenie.

Ze względu na rezultat pracy i dyscypliny jest rzeczą konieczną, by nauczyciel nietylko szybko spostrzegał błędy, lecz także umiał je natychmiast usunąć. Powinien on salę lub boisko wypełnić swą energją, lecz zarazem dobrym nastrojem, do czego przyczynia się przedewszystkiem wyraźny, spokojny i dźwięczny głos. Głos taki wpływa zachęcająco, a zarazem

zmusza do chętnego posłuchu. To też dobry głos jest jedną z najważniejszych zalet nauczyciela ćwiczeń cielesnych.

Powinien on się odznaczać spokojną konsekwencją i niewzruszoną pewnością siebie. Dotyczy to nietylko sposobu wydawania rozkazów, lecz zarazem szybkiego doboru ćwiczeń. W tym celu przygotuje się on tak dokładnie do lekcji, by nie potrzebował podczas prowadzenia ćwiczeń wglądać do kartki lub namyślać się. Przeszkadza to bowiem w ciągłości prowadzenia, w regulowaniu nastroju i zmniejsza zaufanie młodzieży.

3. Nauczanie.

Osnowa lekcyjna jest dla nauczyciela ćwiczeń cielesnych wyłącznie podporą i dyrektywą w prowadzeniu lekcji, a nigdy nie jest czemś niewzruszonem, coby miało krępować jego dostosowanie się do warunków przypadkowych, niespodziewanych i wogóle tego wszystkiego, co składa się na pracę żywą.

Tylko żywa praca bowiem, w której wyczuwamy potrzeby zdrowotne i duchowe młodzieży, przedstawia właściwą wartość. Praca martwa natomiast, chociażby bardzo dokładnie przygotowana, jest bez głębszej wartości i nigdy nie wzbudzi zainteresowania ani u prowadzącego ani też u młodzieży.

Podczas nauczania nauczyciel zwróci szczególniejszą uwagę na następujące momenty:

a) Na formę ćwiczeń.

b) Na błędy i sposób ich usuwania.

c) Na należyte stopniowanie ćwiczeń.

d) Na wyjaśnianie i okazywanie ćwiczeń.

e) Na mianownictwo i rozkazodawstwo.

f) Na wprawę w ćwiczeniach.

g) Na dyscyplinę podczas ćwiczeń gimnastycznych.

h) Na rozbudzenie i podtrzymywanie zainteresowania do ćwiczeń.

i) Na wykorzystanie czasu przeznaczonego na ćwiczenia.

Forma ćwiczeń gimnastycznych. O znaczeniu formy ćwiczeń gimnastycznych mówiono już kilkakrotnie. Forma ta nie dostosowuje się do żadnych celów zewnętrznych, lecz ma cel głębszy: „pomoc w rozwoju ciała do ostatecznych granic naznaczonych mu przez naturę“. Forma ćwiczeń jest ściśle określona.

Forma ćwiczeń zależna jest przedewszystkiem od prawidłowej postawy wyjściowej dla ruchu, od postawy końcowej i od drogi ruchu[1]. Zarówno postawę wyjściową jak i końcową można skontrolować. Trudniejszą zaś, a niekiedy nawet niemożliwą jest kontrola drogi ruchu. Lecz czystość ruchu, a zczasem jego doskonałość, wzrasta w miarę doskonalenia postawy wyjściowej i końcowej.

Niepodobna jednak wyciągać z tego mylnego wniosku, że ruch doskonalimy, a w następstwie tego uzyskujemy sprawność fizyczną, wyłącznie dzięki doskonaleniu postawy wyjściowej i końcowej. Na doskonałość ruchu i sprawność fizyczną bowiem składa się prócz tego bardzo wiele innych czynników, jak swoboda przy sprężystości oraz naturalność i życie w postawach i ruchu. Dlatego też stałe wymaganie już od samego początku postaw wyjściowych i końcowych o ściśle określonej formie wywołuje skutek niepożądany — sztywność w ciele i ruchach. Formę tę bowiem uzyskuje się początkowo tylko przez większy wysiłek mięśniowy i nerwowy. Wysiłek ten jest tem większy, im więcej jest błędów w budowie ciała. Sztywność zaś jest następstwem nadmiernego a częstego napięcia mięśniowego.

Nie należy więc wymuszać już od początku przybierania zupełnie poprawnych postaw wyjściowych, lecz należy je doskonalić stopniowo ruchem. W miarę bowiem rozwoju organizmów doskonalą się również postawy wyjściowe, gdyż rozwój ten łączy się z usuwaniem braków, które były przyczyną błędów w postawach.

Dlatego też wychowawca fizyczny powinien stopniować nietylko sam ruch, lecz również postawę wyjściową, t. j. ma dobierać postawy wyjściowe, któreby odpowiadały wiekowi i sprawności fizycznej uczniów.

Równolegle z dążnością do doskonalenia postaw wyjściowych należy dążyć do doskonalenia formy ruchu pod względem precyzji, opanowania i równoczesności w wykonaniu, przy zachowaniu swobody i żywego nastroju.

---

[1] Postawą wyjściową nazywa się układ ciała bezpośrednio przed wykonaniem ćwiczenia. Postawę końcową stanowi układ ciała bezpośrednio po wykonaniu ćwiczenia. Ćwiczeniem nazywamy pracę mięśniową powodującą ruchy w stawach, zawarte pomiędzy postawą wyjściową a końcową.

Z powyższych względów bardzo często stawia się początkowo lekkość, swobodę, ciągłość i energję przed poprawnością. Chodzi tu przytem o wytworzenie dobrego nastroju, który ożywia i ułatwia pracę, gdyż w dobrym nastroju jest wola i spostrzegawczość silniejsza. Z tego też względu podczas prowadzenia ćwiczeń należy się kierować zasadą: „Najpierw życie, ciągłość w pracy, naturalność i swoboda, a później dopiero doskonalenie formy".

Możność dostosowania się podczas pracy do powyższej zasady zależna jest od wprawy w prowadzeniu ćwiczeń gimnastycznych, od indywidualności nauczyciela, a w szczególności od jego wystąpienia i wydawania rozkazów. Niedbałość i sztywność w postawie i ruchu, odnoszenie się szorstkie, głos bezdźwięczny wywierają wpływ deprymujący na uczniów i działają hamująco na ruch.

I przeciwnie: o ile nauczyciel odznacza się dodatniemi cechami indywidualnemi, wyrasta u uczniów niemal z każdą lekcją gimnastyki zamiłowanie do ruchu, a z niem zrozumienie dla jego formy.

Forma ćwiczeń jest w ścisłym związku ze współczesną wiedzą, dotyczącą wpływu ćwiczeń na organizm. W tem mieści się wyjaśnienie, dlaczego dążymy podczas nauczania do jak najdokładniejszego wykonania ćwiczeń. Z tego też względu znajomość praw organizmu ludzkiego, t. j. jego budowy, funkcyj fizjologicznych w różnych warunkach oraz przejawów duchowych jest dla nauczyciela ćwiczeń cielesnych niezbędna tem bardziej, że „częstokroć szczegóły niepozorne mają daleko większe znaczenie, niżby się to zdawało przy zewnętrznej ocenie"[1].

Zewnętrznie oceniając, byłby np. głęboki skłon wtył, a więc wykonany w lędźwiach, korzystniejszy od nieznacznego skłonu wtył (w porównaniu z poprzednim), wykonanego w kręgach piersiowych. W rzeczywistości dzieje się wprost przeciwnie, gdyż skłon, wykonany wyłącznie w lędźwiach, przynosi w miejsce pożytku szkodę.

Podczas nauki łatwiej jest nauczycielowi uzyskać równo-

---

[1] K. A. Knudsen.

czesność i rytm (takt), niż wglądnąć w formę wykonywanego ćwiczenia. Dlatego też musi on znać dokładniej formę i wartość poszczególnych ćwiczeń, gdyż tylko wtedy może dążyć świadomie do oznaczonego celu. Świadomość ta daje mu wiele zadowolenia i ożywia pracę; wówczas będzie ona daleką od bezdusznego komenderowania.

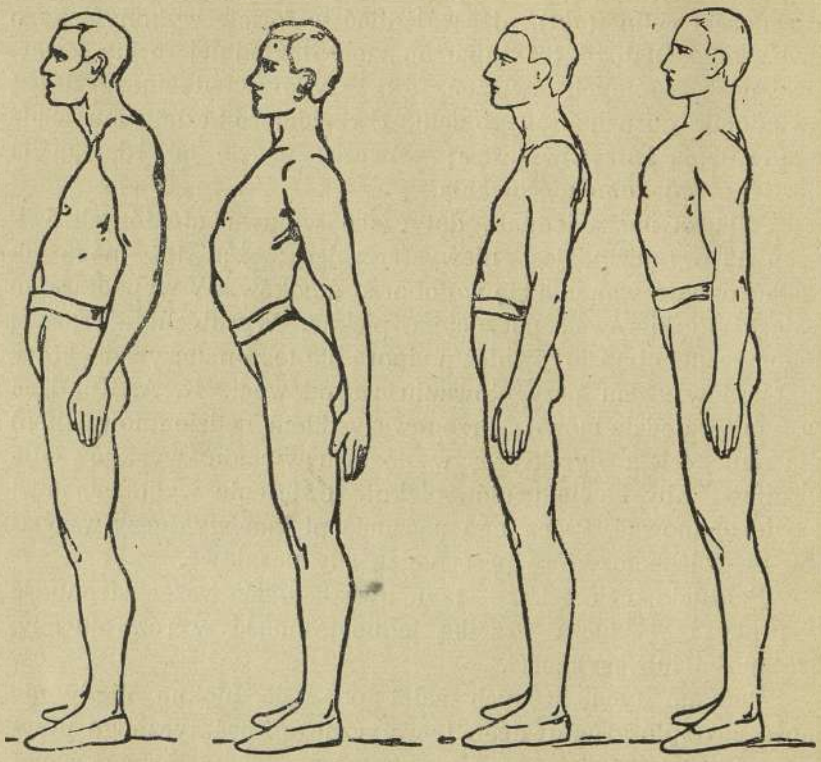
Wiedza nasza jednak, dotycząca wpływu niektórych ćwiczeń na organizm, jest niewystarczającą; stąd też mogą powstać pewne wahania się w doborze środków. W wypadku tym należy się kierować poczuciem piękna. Wyrobienie i rozwój tego poczucia będzie również podporą dla tego nauczyciela, który ma luki w swem przygotowaniu zawodowem. K. A. Knudsen w tym względzie mówi: „Przedewszystkiem będzie ono (piękno) dla nauczyciela dyrektywą w dostosowywaniu wysiłków dla uczniów; aby bowiem móc pięknie ćwiczenie wykonać, musi się je opanować. Prócz tego poczucie piękna wykluczy wszystkie te ćwiczenia, które przechodzą siły uczniów".

Poczucie piękna każe nam uwzględniać wszechstronność w pracy i wyklucza wszelką jednostronność w rozwoju siły, zręczności lub szybkości.

Pomimo tych licznych zalet poczucie piękna nigdy nie może zastąpić gruntownego teoretycznego i praktycznego przygotowania, pozwalającego na krytyczną ocenę formy ruchu i usuwanie popełnionych błędów.

Błędy, ich unikanie i usuwanie. Ponieważ forma każdego ćwiczenia jest ściśle określona, wobec tego odstępstwo od tej formy należy uważać za błąd. Jest to jednak pojęcie zbyt ogólne. Istnieje bowiem cała skala błędów, począwszy od zupełnie nieznacznych, a skończywszy na takich, które przekształcają ćwiczenie pożyteczne w ćwiczenie wprost szkodliwe. Tak np. chwyt karku z łokciami wtył odchylonemi i z brodą ściągniętą łączy się z wypukleniem klatki piersiowej, gdy przeciwnie równocześnie z pochyleniem głowy wprzód (ryc. 45 a) i z podaniem łokci do przodu (ryc. 45 c) klatka piersiowa się zapada. Powtarzanie się ostatniego błędu prowadzi do pogorszenia budowy czyli do wadliwej postawy zasadniczej.

Postawa zasadnicza natomiast jest postawą wyjściową do wszystkich niemal ćwiczeń, wobec czego musi ona być poprawna. Znaczenie dobrej postawy polega głównie na tem, że



a) b) c) d)

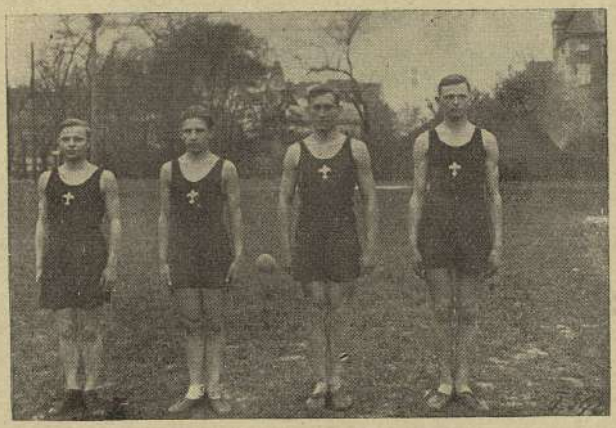
Ryc. 45. a), b) i c) postawa wadliwa, d) postawa prawidłowa

stwarza ona dobre warunki dla pracy organów wewnętrznych i dla sprawności fizycznej (ryc. 45a, b, c, d).

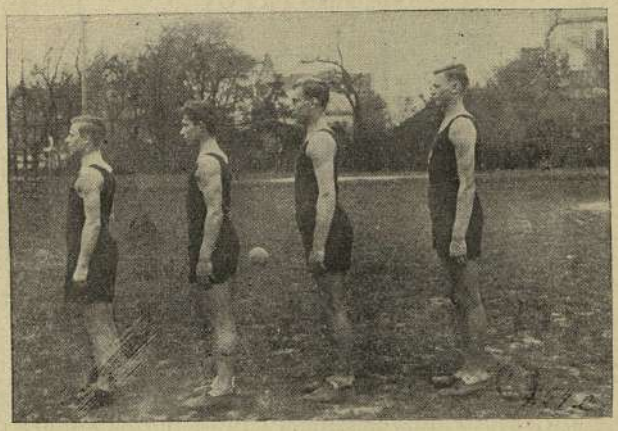
Dlatego też prawidłowa postawa zasadnicza jest nietylko jednem z zadań wychowania fizycznego, lecz jest zarazem dla nas wskaźnikiem, jak daleko postąpiliśmy w pracy. — Z tego też względu należy się przedewszystkiem zastanowić nad błędami w postawie zasadniczej.

Do tych ostatnich należy nadmierne napięcie lub praca tych mięśni, które nie powinny pracować, w danej postawie lub ruchu. Występuje to zwłaszcza u dzieci, których centra psychomotoryczne i nerwy nie miały jeszcze czasu na wyćwiczenie się w tym względzie, by przewodzić szybko i dokładnie bodźce do dotyczących włókien mięsnych. Błąd ten jednak

występuje również i u tych dorosłych, którzy nie oddawali się wcale ćwiczeniom fizycznym lub też ćwiczyli się zbyt jednostronnie[1].



Ryc. 45 e



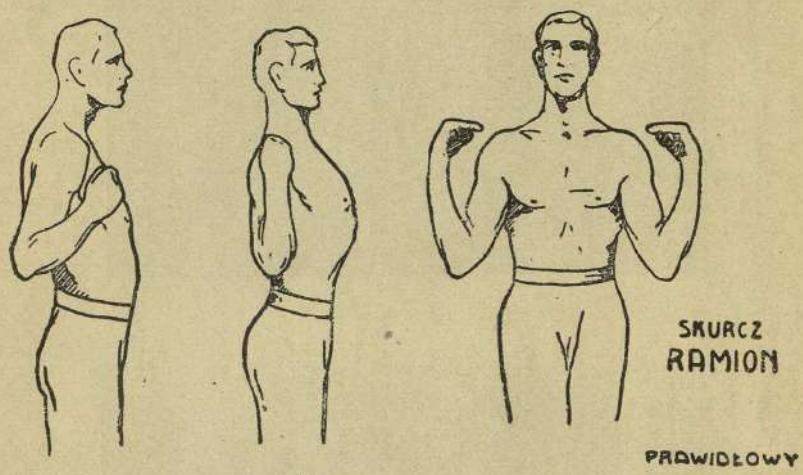
Ryc. 45 f

K. A. Knudsen podaje w tym kierunku następujący przykład: „Gdy dziecko 7—8-letnie ma przybrać postawę zasadniczą, napina prawie wszystkie mięśnie ciała i osiąga przez to postawę bardzo nieprawidłową: głowa jest osadzona sztywnie,

1 Ryc. 45 e i 45 f przedstawiają swobodną postawę zasadniczą u młodzieży dorosłej i fizycznie wyrobionej.

ramiona wyglądają jakgdyby bez stawów, a mięśnie tułowiu są napięte, tak, że klatka piersiowa jest niemi ściśnięta, a oddech jest wstrzymany: krótko powiedziawszy, całe żyjące ciało ma wygląd rzeźby w drzewie".

To samo prawie można zauważyć zwykle u dorosłych. Błąd ten polega na tem, że mięśnie, które prostują kolana, wyrównują kręgosłup, utrzymują łopatki w ich miejscu i te,

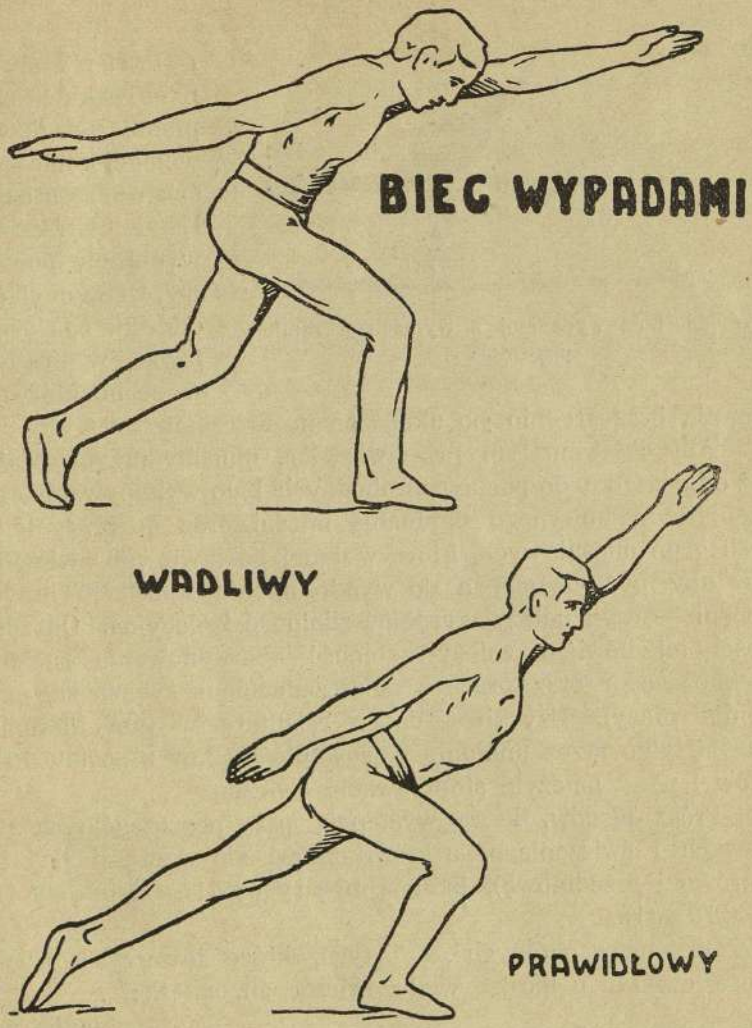


Ryc. 46. a) skurcz ramion wadliwy, b) skurcz ramion prawidłowy, widok z boku, c) widok zprzodu.

które unoszą głowę, nie umieją jeszcze pracować niezależnie od innych mięśni. Podobne objawy występują również w czasie ruchu.

Tak więc przyczyną ruchów sztywnych i ruchów martwych są braki w wyodrębnianiu mięśni. Są one najistotniejszą przyczyną błędów, które dotyczą formy oraz przyruchów. Poszczególnie je oceniając, nie są one znacznemi błędami. W rzeczywistości utrudniają koordynację ruchów i uniemożliwiają osiąganie większej sprawności fizycznej. Na szczęście łatwo je w ruchu zauważyć: ruch wtedy jest mało swobodny, a niekiedy nawet kurczowy.

Następstwem braków w wyodrębnianiu mięśni jest prócz tego wstrzymywanie oddechu, które się daje tak często zauważyć nietylko u początkujących, lecz również u dobrze wyćwi-



Ryc. 47.

czonych. To wstrzymanie oddechu występuje zawsze wtedy, gdy mięśnie, mające swe przyczepy na klatce piersiowej, są zmuszone do intensywniejszej pracy. Występuje to zwłaszcza podczas zwisów, jakkolwiek ćwiczenia te — o ile się je należycie stopniuje — mogą być wykonane bez wstrzymywania oddechu. Wstrzymywanie oddechu może być również spowodowane innemi przyczynami. Tak np. podczas trudniejszych

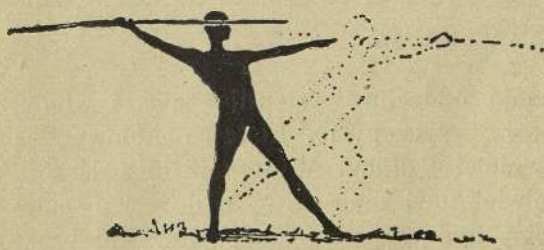
Ryc. 48. Bieg wypadami z wymachem ramion prawidłowy.

ćwiczeń równoważnych wskutek skupionej uwagi, wywołanej koniecznością utrzymania linji ciężkości w obrębie podstawy, wstrzymujemy oddech, co się objawia w nagłym wydechu, który następuje bezpośrednio po ukończonem ćwiczeniu.

Aby objawom tym przeciwdziałać, musimy przyzwyczajać już od początku do postaw swobodnych i do wykonywania ćwiczeń bez nadmiernego napinania mięśni oraz do pracy tylko tych grup mięśniowych, które w danej postawie lub ćwiczeniu powinny być czynne, a do wyodrębnienia wszelkich innych mięśni — czyli należy wyrabiać zdolność izolacyjną. Od zdolności tej bowiem zależy zdolność koordynowania ruchów, piękno ruchu oraz praca z zaoszczędzeniem swych sił (ekonomja pracy). Uzyskiwać dobre rezultaty w tym kierunku można tylko przez unikanie i usuwanie błędów z postaw i ruchów i przez należyte stopniowanie ćwiczeń.

Prócz błędów, które występują przy poszczególnych postawach i ćwiczeniach, a które omówi się w części II i III (porównaj przedmowę), istnieją błędy ogólne i błędy indywidualne.

Do błędów ogólnych[1], t. j. tych, które towarzyszą większości ćwiczeń u bardzo wielu ćwiczących, należą:



Ryc. 49. Wymachy do rzutu oszczepem prawidłowe.

1. błędna postawa wyjściowa oraz trudności utrzymania w spokoju podczas ruchu tych części ciała, które ze względu na celowość ruchu nie powinny pracować.

[1] Według Thulina.

(Podczas skoków np. wystarczy nieopanowany ruch głową, ramionami, lub też rzut piersiami w niewłaściwym momencie, aby ćwiczenie się nie udało; ryc. 51 a, b);

2. błędy w drodze ruchu, po której przebiega całe ciało lub poszczególne części jego (ze skurczu ramion, (ryc. 46 a, b, c), np. ramiona biegną przy wyproście zamiast wzwyż — wzwyż lecz nieco wprzód wskos; ryc. 52 a i b);

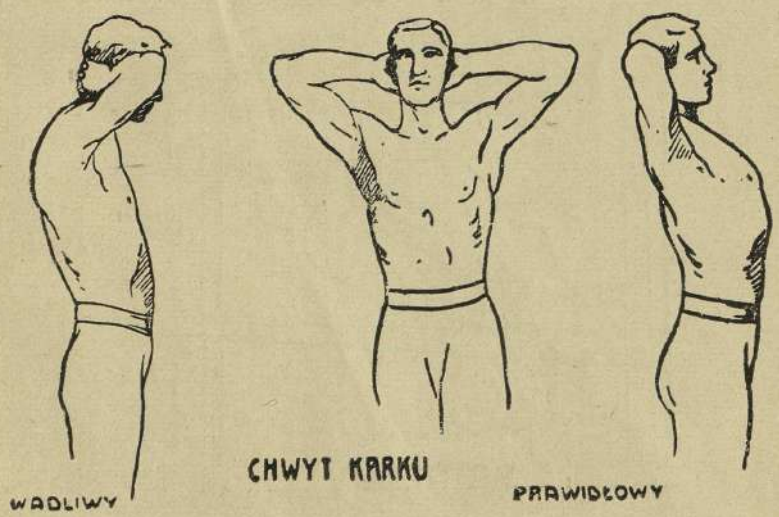
3. błędy w postawie końcowej, które są najczęściej następstwem wadliwego wykonania ćwiczenia (ryc. 47 a i b przedstawia postawę wyjściową i zarazem końcową podczas marszu i biegu (ryc. 48) wypadami z wymachem ramion);

4. błędy w postawie zasadniczej i w siadzie, które są następstwem wadliwego ustawienia lub układu nóg, miednicy kręgosłupa, głowy i barków;

5. braki w swobodnem oddychaniu (wstrzymywanie oddechu);

6. braki w izolacji, wobec czego pracują niewłaściwe mięśnie lub też pracują właściwe mięśnie, lecz z większem napięciem, niż dany ruch tego wymaga;

7. chwiejność postawy wyjściowej, która jest następstwem tego, że wielkość postawy nie jest zastosowana do rodzaju ćwiczenia. (Tak np. byłoby błędem, gdyby się wykonywało



Ryc. 50.

w przysiadzie skłony lub skręty tułowiu. Chwiejność postawy bowiem uniemożliwia dokładne wykonanie samego ćwiczenia);

8. błędy dotyczące ruchu, a mianowicie:

a) ruchy nie biegną po właściwej linji;

b) nie są wykonane z właściwą sobie szybkością;

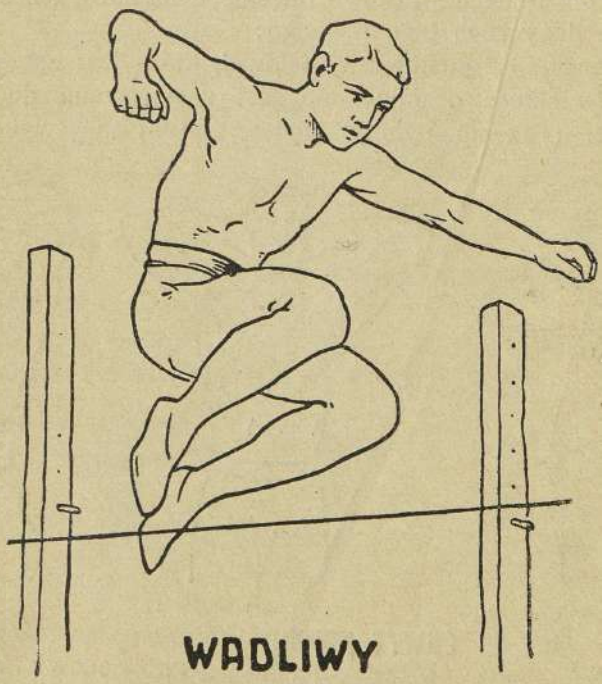
c) mają braki pod względem rytmu;

d) nie są rozpoczynane we właściwym momencie, lecz przed lub w pewną chwilę po wydanem haśle dla ruchu;

e) ruchy wykonywa się jednostronnie, t. j. bez zwrócenia uwagi na równomierny i obustronny rozwój ciała (np. wymachy do rzutów ryc. 49 powinno się wykonać w taki sam sposób i jednakową ilość razy w stronę lewą i prawą).

Błędy indywidualne są następstwem braków we właściwościach fizycznych i duchowych każdego z uczniów.

Uwydatniają się one wyraźnie w brakach w samokontroli, które mogą mieć głębszą i zarazem częstszą przyczynę, a mia-



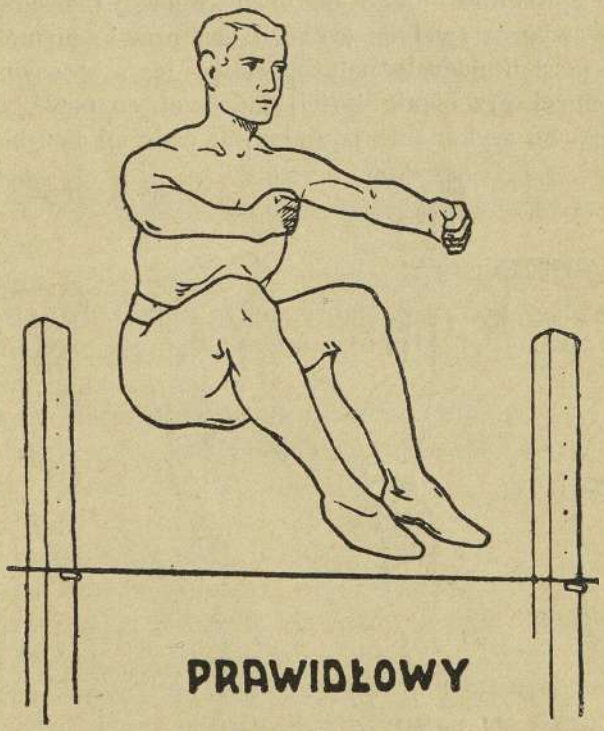
Ryc. 51 a. Skok w zwyż.

nowicie braki w budowie, albo też są jedynie wynikiem nieznajomości ruchu i słabszej woli.

Ogólnych błędów można unikać lub przynajmniej je zmniejszać przez należyte stopniowanie w doborze ćwiczeń, indywidualne zaś prócz tego przez zastosowanie ćwiczeń przygotowawczych.

Dobór postaw wyjściowych i ćwiczeń odgrywa w osiąganiu rezultatów poważną rolę. Wymaga on wobec tego wyjaśnień, które najlepiej możemy zrozumieć na następujących przykładach [1].

1. Postawy nóg. Kąt zawarty między stopami powinien być nie większy jak 45°. Większe rozchylenie stóp powoduje opadnięcie sklepienia stopy i przyczyni się zczasem do uformowania się płaskich stóp. Przy większem rozchyleniu stóp zwiększa się również wgięcie w lędźwiach. Z tego też względu nie należy nadużywać rozkroku, a zwłaszcza rozkroku szero-



Ryc. 51 b. Skok wzwyż.

[1] Według Thulina.

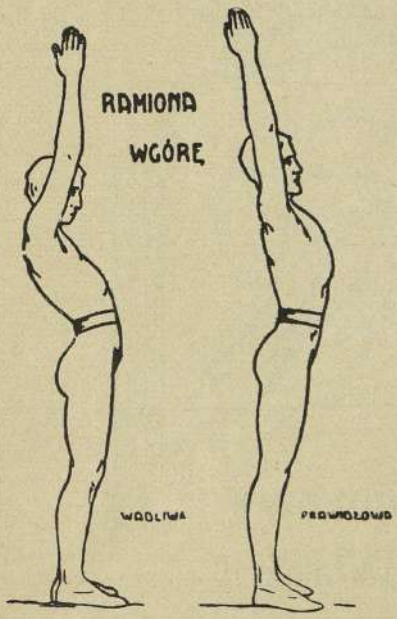
kiego (rozkroku szerszego niż odstęp między stawami biodrowemi, t. j. około 1½ stopy). Nigdy zaś nie należy stosować skłonu napiętego w rozkroku.

W ogólności należy unikać wszystkich tych ćwiczeń nóg, które oprócz cech dodatnich mają również cechy ujemne. Tak np. w zakroku wspiętym uginanie kolana, ponieważ wykonywa się bez pochylenia tułowiu (tułów zatrzymuje się pionowo), łączy się z wgięciem w lędźwiach. Podobnie dzieje się podczas wymachu wtył nogą wyprostowaną.

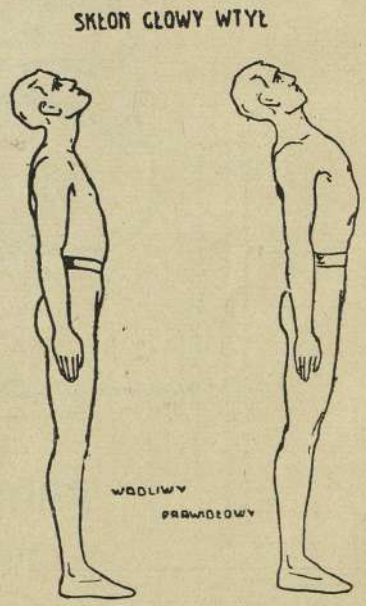
2. Położenie ramion. Początkowo podczas ćwiczeń tułowiu ramiona powinny być opuszczone swobodnie wdół. Trwa to tak długo, dopóki przy chwycie bioder, karku, skurczu ramion i t. d. dają się zauważyć przyruchy.

Przy chwycie bioder występuje wznos barków, z równoczesnem wysunięciem ich ku przodowi oraz ustalenie klatk. piersiowej, wskutek czego skłon w kręgach piersiowych lub chociażby wyprost w tych kręgach jest prawie niemożliwy.

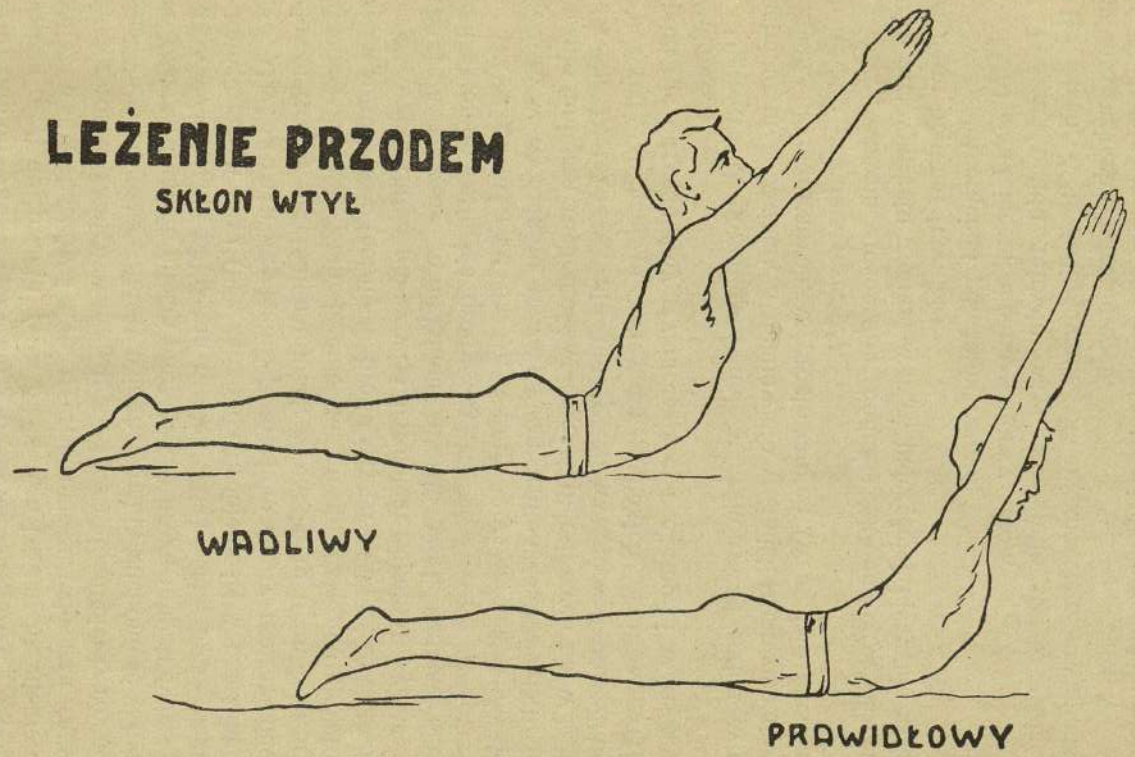
Dla początkujących należy wobec tego stosować raczej chwyt poniżej grzebienia kości biodrowej, co umożliwi nawet początkującym wykonanie powyższych ćwiczeń bez błędu.



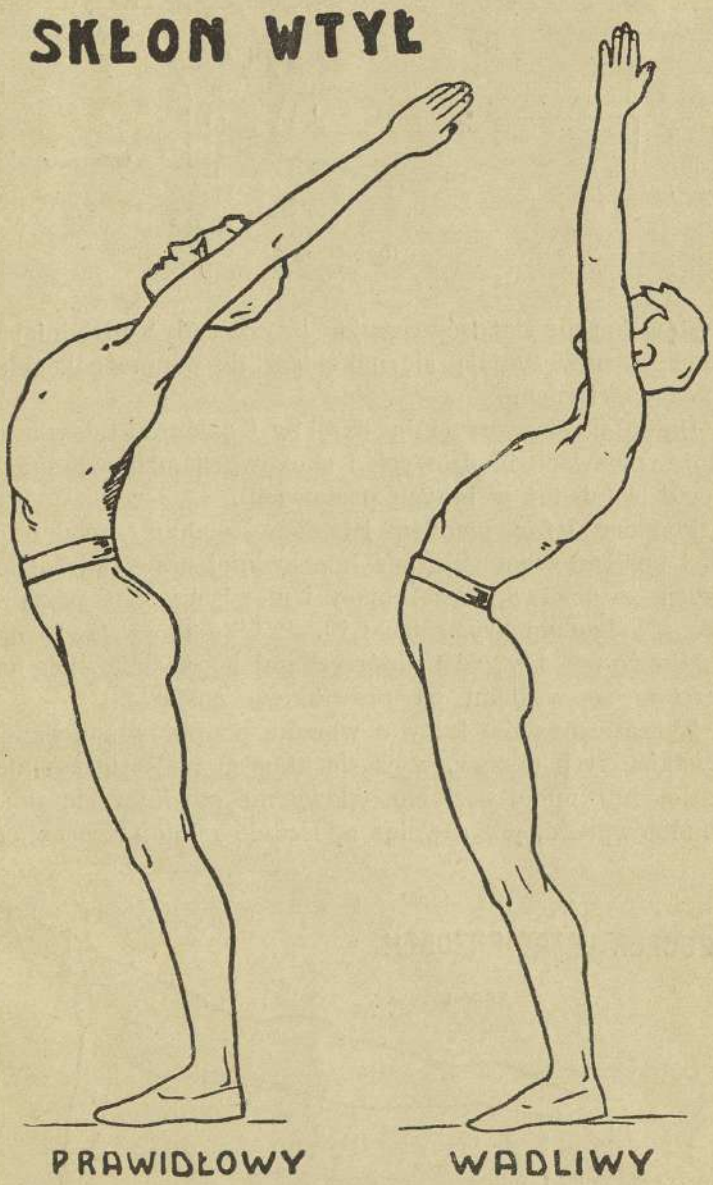
Ryc. 52.



Ryc. 53.

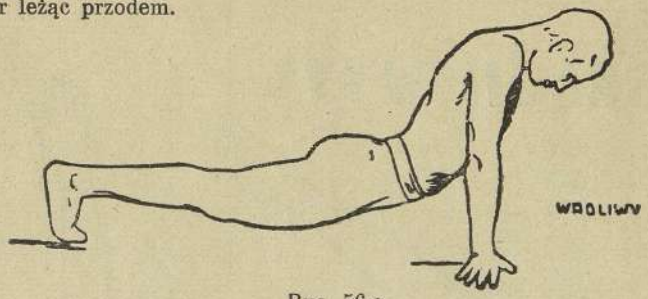


Ryc. 54.



Ryc. 55.

Podpór leżąc przodem.



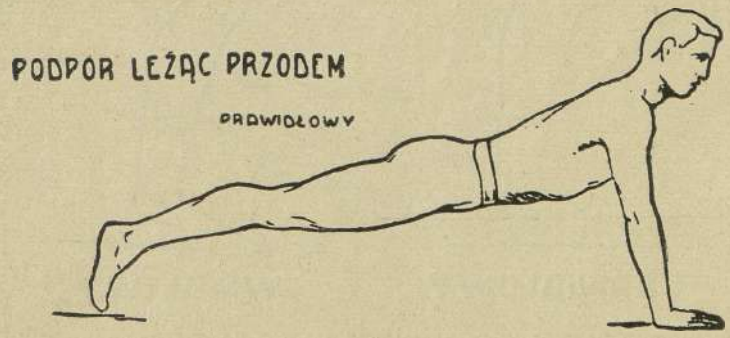
Ryc. 56 a.

chwytów karku, wznosów ramion i t. p., gdyż utrudniają one oddech, a przyczyniają się natomiast do pomnożenia błędów w postawie i ruchu.

Unika się wykonywania skrętów i skłonów tułowiu przeważnie w stawach biodrowych i skokowych, ustalając miednicę (w siadzie lub też w innych postawach).

Podpory leżąc przodem i bokiem (podpory opadne przodem i bokiem) wymagają tak intensywnej pracy mięśni łopatkowych, że dziatwa, początkujący i niewiasty stale postawy te wykonują błędnie (ryc. 56 a i b). Z tego też względu należy początkowo wykonywać podpór rękami tak wysoko, jak to jest potrzebne ze względu na prawidłową postawę.

W czasie opadów tułowiu wprzód, podporów przodem oraz wszystkich tych postaw, w czasie których tułów utrzymuje się bardziej lub mniej poziomo, głowy nie powinno się skłaniać wtył albo wprzód, jak również opuszczać ramion i górnej części



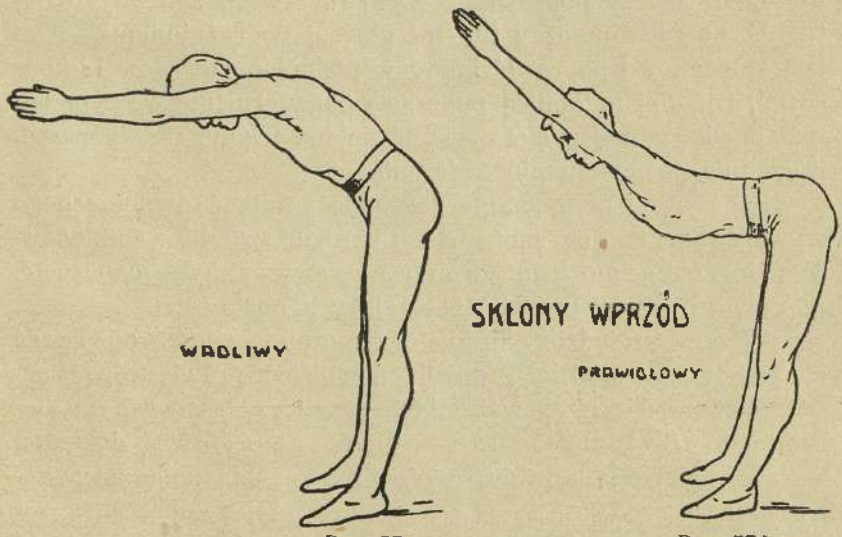
Ryc. 56 b.

tułowiu (ryc. 57 a i b), gdyż wówczas zmniejsza się wpływ wyprostny mięśni grzbietu.

5. Zwisy. Podczas zwisów, podobnie jak w czasie innych ćwiczeń, ma być zachowany prawidłowy układ ciała. Będzie to dla ćwiczącego rzeczą niemożliwą, o ile zastosujemy ćwiczenie zbyt natężające. Zwis zbyt trudny łączy się najczęściej z przyruchami nóg, wstrzymaniem oddechu, garbieniem się, odbiciem się wysiłku w twarzy i t. p. (ryc. 58 a, b, c, d). — Występuje to zwłaszcza bardzo wyraźnie u dziatwy i kobiet, u których mięśnie są słabo rozwinięte. Dotyczy to również podporów (ryc. 59 a i b), o ile zastosuje się je przedwcześnie.

Poprawa błędów. Na rezultat końcowy składają się drobne rezultaty, które osiągamy za pośrednictwem różnych ćwiczeń. Każdy ruch możemy wykonywać w różny sposób, a wykonanie to łączy się z odmiennym wpływem dotyczącego ćwiczenia na organizm. Tak np. bieg w miejscu z wymachem ramion może być wykonany z myślą o współpracy ramion i nóg, z myślą o szybkiem i silnem stawianiu nóg i t. p.

Błędy w czasie wykonywania tych ćwiczeń poprawia się przedewszystkiem z myślą o zamiarze, dla którego zastosowaliśmy dotyczące ćwiczenia. O ile zatem zastosujemy np. skłon podparty jako postawę wyjściową, z której będziemy ćwiczyli



Ryc. 57 a. Ryc. 57 b.

Ryc. 58 a, b. Pierwszy ruch wspinania się.

przygotowanie do stania na rękach, lekkie ugięcie w kolanach będzie dla nas błędem podrzędnego znaczenia. O ile natomiast z postawy tej będziemy wykonywali przysiady podparte i wyprosty nóg w kolanach z zamiarem wydłużenia przykróconych mięśni po tylnej stronie uda, ugięcie w kolanach w skłonie podpartym należałoby uważać za błąd istotny.

W pracy naszej dążymy najpierw do poprawienia błędów najistotniejszych. Inny sposób postępowania bowiem łączy się z niepotrzebną stratą czasu i szkodliwem znużeniem u nauczyciela i ćwiczących.

Błędy należy poprawiać z życiem i w sposób zachęcający, a nigdy ironiczny lub też głosem podrażnionym. Łatwo jest stosunkowo poprawić błędy w postawie wyjściowej i końcowej, trudniej natomiast podczas samego ruchu. W wypadku tym powinien nauczyciel zwrócić na nie uwagę ucznia przed, względnie po wykonaniu ćwiczenia.

Poprawiając błędy, najbardziej należy unikać równoczesnego wywoływania innych, może nawet bardziej szkodliwych błędów. Jest to rzeczą możliwą zwłaszcza wówczas, gdy nauczyciel poprawia błędy w bardziej natężających postawach.

W tym względzie nauczyciel fizyczny powinień odznaczać się spostrzegawczością i powinien widzieć prawie równocześnie postawę i ruch u wszystkich uczniów. Pracę w tym kierunku umożliwi mu dobre ustawienie do ćwiczeń, dokładne wyjaśnienie i okazanie ćwiczenia oraz zachęta podczas wykonywania ćwiczeń.

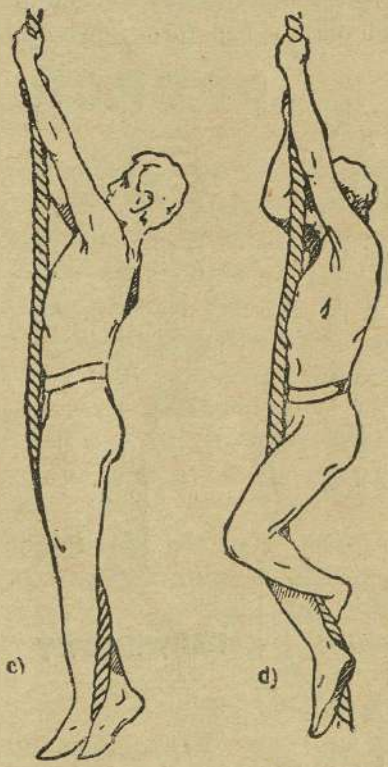
O ile wychowawca fizyczny zauważy błąd istotny, nie

będzie powtarzał tego samego ćwiczenia bez poprzedniego wyjaśnienia, na czem polega istota błędu, oraz poprawne wykonanie, gdy jednak pomimo tego wyjaśnienia błąd się powtórzy, przyczyny należy szukać w braku sił, budowie lub niewystarczającem przygotowaniu pod względem koordynacji. W wypadku tym ćwiczenie wykonane błędnie należy zastąpić przez ćwiczenie łatwiejsze lub też ruchy usuwające błędy w dotyczącem ćwiczeniu.

Praca ta łączy się ściśle ze sposobem instruowania. Osobno usuwa się błędy dotyczące formy, a osobno dotyczące rytmu ruchu.

W każdym razie praca około usuwania błędów musi być ciągła i czujna, a egzekutywa w ten sposób stosowana, by jej uczniowie nie odczuwali. Ma się ona łączyć z nastrojem raczej przyjemnym, a czasem nawet wesołym przy zachowaniu pełnej dyscypliny, niż nastrojem nieprzyjemnym, będącym następstwem zgryźliwego tonu.

W pracy tej należy odróżnić brak woli od braku sił i zręczności. Najczęściej braki te występują wspólnie, jakkolwiek mogą również występować oddzielnie. W pierwszym wypadku przyczyną braku woli jest słabość organizmu oraz nieufność do swych wątłych sił, w drugim zaś należy brak woli uważać za objaw choroby duchowej. W wypadku tym możemy wzmocnić wolę tylko drogą zachęty do ćwiczeń i stałego rozbudzania zainteresowania. Najlepszym w tym względzie środkiem jest pochwała udzielana nietylko za dobre wykonanie ćwiczenia, lecz także za każdy wyraźny objaw dobrej woli.



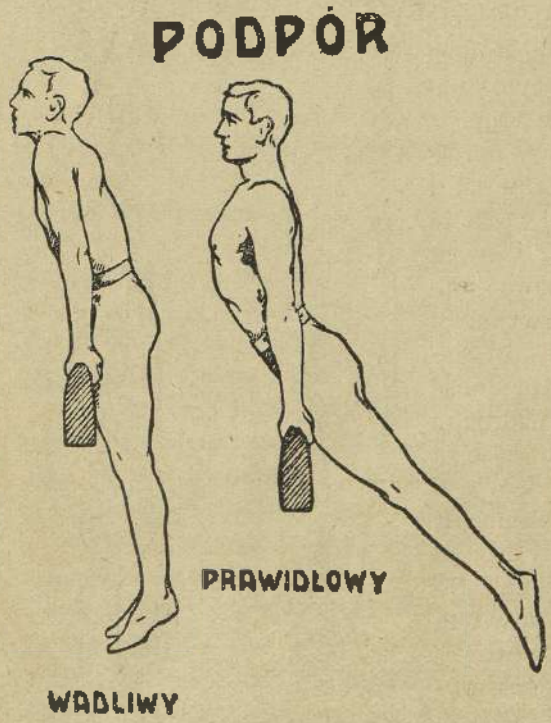
Ryc. 58 c, d. Drugi ruch wspinania się — c) prawidłowy, d) wadliwy.

Bardzo często się zdarza, że przyczynę powtarzających się błędów wywołuje wychowawca sam, gdy nie zwraca uwagi na sposób wydawania komend i rozkazów, gdy dobiera zbyt trudne ćwiczenie i t. p. — Zdarza się również często, że wychowawca poprawia zbyt mało, o ile błędów nie widzi lub też o ile chce poprawić wszystkie błędy równocześnie.

Sposób poprawiania błędów jest zależny: *a)* od rodzaju ruchu i błędu, *b)* od wieku i płci ćwiczących, *c)* od tego wreszcie, czy błąd ten popełniła większość, czy też tylko jeden lub kilku ćwiczących.

Błędy poprawia się: *a)* za pośrednictwem ruchu, *b)* podczas ruchu, *c)* podczas spoczynku, *d)* z pomocą innych środków.

Idealnie rzecz biorąc, powinni ćwiczący wykonywać wszystkie ćwiczenia gimnastyczne poprawnie bez głębszego zastanawiania się nad formą ćwiczenia. Zależne to jest przedewszystkiem od należytego stopniowania ćwiczenia. Bardzo pomocnem w tym względzie jest cofnięcie się od czasu do czasu do ćwiczenia łatwiejszego, a zwłaszcza takiego, które ma wpływ na doskonalenie formy ćwiczenia trudniejszego.



Ryc. 59.

Prócz tego należy stosować specjalne ruchy t. zw. korektywne (poprawiające postawę i ruch), np.:

Gdy palce rąk są ugięte — skurcz i wyprost palców,

gdy palce nie są złączone — rozwieranie i łączenie palców,

Biblioteka Pedag. w Liceum Pedagog. im. St. Konarskiego w Siedlcach Nr

gdy barki są zwrócone do przodu — nawracanie i odwracanie rąk,

gdy barki są wzniesione — wznosy i opusty barków i t. p.

Podczas ruchu można poprawiać ruch poprzednio wyjaśniony i okazany, przez krótkie wskazówki, np.: „Wspiąć się wyżej! Patrzeć prosto! Dłuższe kroki!“ i t. p.

Wychowawca może również sam równocześnie wykonywać ćwiczenie, przyczem podkreśla najwyraźniej momenty ćwiczenia. Może on również niekiedy poprawiać błędy rękami, jakkolwiek sposobu tego unika, gdyż zabiera on wiele czasu, odwraca uwagę wychowawcy od innych ćwiczących, których on często zatrzymuje wskutek tego w natężającej postawie. Ostatni ten sposób poprawy wobec tego zalecałby się wyłącznie przy ruchach szybkich.

Podczas spoczynku poprawia się błędy przez okazanie tych błędów i przez omówienie i poprawne okazanie błędnie wykonanego ćwiczenia.

Do bardzo poważnych środków w poprawianiu błędów należy samokontrola.

Gdy ćwiczący widzą lub przynajmniej wyczuwają swój ruch, łatwiej jest im unikać błędów, o ile ćwiczenie zostało poprzednio dokładnie okazane i wyjaśnione. W tym celu powinno być w sali gimnastycznej kilka wielkich luster tak, by ćwiczący mogli kontrolować położenie głowy i tułowiu.

Samokontrolę można również wykonywać na sobie drogą wyczuwania ruchu rękami. Tak np. podczas skłonu tułowiu wtył jedną rękę umieszcza się pomiędzy łopatkami, by móc kontrolować, czy ruch odbywa się w kręgach piersiowych, drugą zaś uciska się brzuch i przeciwdziała w ten sposób wysunięciu się bioder do przodu.

Podczas ćwiczeń, które wykonuje się dwójkami naprzemian lub równocześnie, należy wykorzystać wzajemną kontrolę. Do ćwiczeń takich należą np.: przysiady ze wsparciem rąk, skok w miejscu z pomocą (drudzy wsparcie bioder i w locie wznos) i wiele innych.

Niekiedy jednak nawet tak różne i celowe środki nie mogą usunąć niektórych błędów indywidualnych. W wypadku tym konieczna jest indywidualna poprawa błędów, przeprowadzona przez wychowawcę bezpośrednio po lekcji, co wprawdzie

zabiera nieco czasu, jednakże wpływa zachęcająco właśnie na tych, którzy przedewszystkiem ze względu na swą mniejszą sprawność zachęty tej potrzebują.

Stopniowanie ćwiczeń. W nauczaniu przyjęto ogólną zasadę, że wychodzi się od rzeczy znanej do nieznanej, od łatwej do trudniejszej, od pojedyńczej do złożonej. Zasada ta obowiązuje również w gimnastyce. Ćwiczenia gimnastyczne powinny być w systematyce tak zestawione, by łatwiejsze ćwiczenie przeobrażało się stopniowo w ćwiczenie trudniejsze, co w bardzo wielu wypadkach wyraża się w ten sposób, że postawa końcowa poprzedniego ćwiczenia jest postawą wyjściową do ćwiczenia następnego. Aby ona mogła nią być, musi być poprzednio należycie opanowana.

Chcąc np. opanować należycie zwis na podudziu poprzek przyrządu, które to ćwiczenie jest zarazem postawą wyjściową do wspinań na linie skośnej, należy przedtem opanować 1. zwis wolny poprzek, 2. w zwisie poprzek przenos nóg ponad tram dolny (na tramie podwójnym) i w zwisie poprzek wznosy i opusty nóg i t. p.

Stopniowania jednak, t. j. przejścia od rzeczy łatwiejszej do trudniejszej, nie można rozumieć w ten sposób, że jak długo jeden ruch nie jest w zupełności opanowany, nie można przechodzić do ćwiczenia następnego. Nauczyciel byłby wówczas w doborze ćwiczeń zbyt ograniczony i nie mógłby (zwłaszcza z początkowemi) odpowiedzieć zasadzie wszechstronności w doborze ćwiczeń. Stopniując ćwiczenia, musi on dokładnie znać najistotniejsze cechy ćwiczeń i te winien stale uwzględniać. Nie może on w żadnym wypadku już od samego początku żądać ścisłej formy ćwiczeń. Wprost przeciwnie. Początkowo zastosuje ćwiczenia w formie zabawowej, gdyż te są najłatwiejsze, a dopiero stopniowo będzie osiągał z formy tej ćwiczenie o formie ścisłej. Tak np. gdy zechce wyuczyć skoku wzwyż, zastosuje początkowo w ćwiczeniach głównych „szczura“, następnie skok wzwyż ponad ławeczkę z odbiciem nogą lewą i prawą o ławeczkę, skok wzwyż ponad ławeczkę, ponad skrzynię i ponad listwę bez uwzględnienia poprawnej formy skoku, lecz w ćwiczeniach przygotowawczych zwróci już od samego początku uwagę na elementy, które złożą się zczasem na poprawną formę skoku.

Częściej jednak popełnia się ten błąd (zwłaszcza młodzi wychowawcy), że postępuje się zbyt szybko. Należy pamiętać, że ćwiczenia, które są dla wprawnego łatwe, dla mniej wprawnego są trudne. Dotyczy to przedewszystkiem ćwiczeń zręcznościowych. Mniej wprawni bowiem wykonywują je ze znacznie większym nakładem sił. Pochodzi to stąd, że bodźce nerwowe, wysyłane do dotyczących grup mięśniowych, są za silne lub za słabe, albo też, co się początkowo często zdarza, bodźce dochodzą do niewłaściwych mięśni, wskutek czego powstają przyruchy, które utrudniają lub czasem zgoła uniemożliwiają zamierzony ruch. Im dłużej uczeń wykonywa ćwiczenie, przechodzące jego siły fizyczne i możność koordynacji, tem więcej gromadzi się błędów, do których się on przyzwyczaja i które później trudno usunąć. Wychowawca powinien więc dążyć do tego, by wyrobić u młodzieży zrozumienie i zainteresowanie do poprawnej formy ćwiczeń i by młodzież zczasem wykonywała wszystkie ćwiczenia tylko w formie poprawnej. Dotyczy to przedewszystkiem tych ćwiczeń, które wykonywane w formie mniej ścisłej są szkodliwe, np. skurcz ramion, chwyt karku skłon napięty i t. p.

Nawet tych ćwiczeń jednak nie można „wykuwać". Należy je najpierw dokładnie przygotować przez ćwiczenia łatwiejsze, następnie przejść do całego szeregu innych ćwiczeń podobnego stopnia trudności, a dopiero po pewnym czasie należy wrócić do ćwiczeń poprzednich. Wtedy uczniowie zauważą sami u siebie postęp w swej sprawności, co ich zachęca i wzbudza u nich zainteresowanie.

O ile wychowawca waha się w wyborze ćwiczeń co do stopnia trudności, wybierze raczej ćwiczenie łatwiejsze, niż trudniejsze. Można jednak od czau do czasu zastosować ćwiczenie trudniejsze dla przekonania się o ostatecznej sprawności fizycznej, np. skoki wzwyż ze stopniowem podnoszeniem poprzeczki.

W szczególności stopniowanie ćwiczeń może dotyczyć przedewszystkiem pracy nerwowej lub mięśniowej. Tak np. skok 75 cm ponad listwę jest łatwiejszy, niż skok tej samej wysokości ponad tram. Wznos nóg jest łatwiejszy w zwisie na drabinkach (ze wsparciem plecami) niż w zwisie wolnym. W stopniowaniu ćwiczeń należy uwzględnić zarówno pracę

nerwową jak mięśniową, gdyż obie składają się na sprawność fizyczną.

Szczegóły, dotyczące stopniowania ćwiczeń dla różnego wieku i płci w obrębie poszczególnych rodzajów ćwiczeń, znajdą się w części II i III.

Wyjaśnianie i okazywanie ćwiczeń. Każde nowe ćwiczenie musi być należycie wyjaśnione. Wyjaśnienie to powinno dotyczyć wyłącznie najistotniejszych cech dotyczącego ćwiczenia; powinno więc być zwięzłe. Po wyjaśnieniu następuje okazanie ćwiczenia[1]. Okazuje jeden z najlepiej ćwiczących lub sam nauczyciel, przyczem wydaje on rozkaz, przewidziany dla dotyczącego ćwiczenia. Okazanie ćwiczenia powinno się łączyć z podkreśleniem prawidłowego układu ciała i poprawnego ruchu oraz z wyjaśnieniem najczęściej pojawiających się błędów w czasie tego ćwiczenia. Z chwilą tą, gdy nauczyciel wyczuwa, że uczniowie go zrozumieli, przystępuje natychmiast do wykonania ćwiczenia przez wszystkich. Od tej chwili zaczyna się zmieniać stosunek uczniów do nieznanego im dotychczas ćwiczenia, t. j. zaczynają je zwolna nabywać niejako „na swą własność". Nauczyciel obserwuje postawę i ruch i wnioskuje, czy pojawiające się błędy są wynikiem niezrozumienia, czy też braków w budowie lub za małej jeszcze zdolności w koordynowaniu. Na podstawie wyników swej obserwacji decyduje, czy ćwiczenie należy jeszcze raz wyjaśnić i okazać, czy też zastąpić je innem ćwiczeniem — łatwiejszem.

O ile większość uczniów wykonała ćwiczenie poprawnie, mniejszość zaś z takiemi błędami, które łatwo dadzą się usunęć, nauczyciel zwraca uwagę na te błędy i podaje sposób ich unikania. Następne wykonanie ćwiczenia najczęściej go przekona, że liczba uczniów, którzy poprzednio ćwiczenie wykonali błędnie, znacznie się zmniejszy.

Oprócz ćwiczeń, wykonywanych masowo, t. j. przez wszystkich równocześnie, istnieją ćwiczenia zręcznościowe, wykonywane jednostkowo. Do ćwiczeń tych należą niektóre rodzaje zwisów, ćwiczeń równoważnych, skoki, przerzuty i t. p. — Techniki wykonania tych ćwiczeń nie można wyjaśnić podczas

---

[1] Najczęściej wyjaśnia się równocześnie z okazywaniem ćwiczenia.

ich wykonania, lecz przed i po wykonaniu. Z ćwiczeniami temi łączą się częstokroć momenty rzeczywistego niebezpieczeństwa i na te zwraca się specjalnie uwagę. Podczas wyjaśnienia i okazywania ćwiczeń wybiera nauczyciel takie miejsce, z któregoby go wszyscy mogli dokładnie widzieć. W tym celu każe im stanąć (biegiem) lub siąść na ziemi pod dłuższą ścianą sali, a sam okazuje i wyjaśnia niewielu słowami. lecz powoli i wyraźnie, akcentując szczegóły najważniejsze, Po wyjaśnieniu wracają uczniowie (rozkaz: „Na miejsca — wróć!") na swe dawne miejsca i rozpoczynają okazane ćwiczenie.

Wykonanie to musi nastąpić bezpośrednio po okazaniu. Wszelkie wtrącanie innych cwiczeń przed wykonaniem okazanego ćwiczenia lub chociażby wykonanie jakiejkolwiek czynności, jak np. ustawienie przyrządów gimnastycznych, przyczynia się do zacierania się wyobrażenia dotyczącego ćwiczenia i wymaga ponownego okazania. Jakkolwiek nauczyciel powinien jak najmniej czasu tracić na wyjaśnienie i okazanie ćwiczeń, by móc uzyskać jak najwięcej czasu na wykonanie, to jednak powinien mieć stałe na to dowody, że wyjaśnienia jego są wystarczające. O ile uczniowie go nie rozumieją, szybko zapominają najistotniejsze szczegóły ćwiczenia i błędnie je wykonywują, jest to najczęściej następstwem niewystarczającego wyjaśnienia lub błędnego okazania ćwiczenia.

Wprawa w wykonywaniu ćwiczeń. Na stronicy 118 wspomniano, że przy wyjaśnieniu i okazywaniu zwraca się przedewszystkiem uwagę na cechy najistotniejsze. Podobnie też dzieje się podczas wprawiania uczniów w poszczególnych ćwiczeniach. Formę tych ćwiczeń i dokładność oraz równoczesność w wykonywaniu, rytm, szybkość i zupełne opanowanie ciała po wykonanem ćwiczeniu (w postawie końcowej) należy u uczniów doskonalić stopniowo, zaczynając od szczegółów najistotniejszych, t. j. od formy. Każdy z powyższych szczegółów należy opanowywać oddzielnie, a opanowane można łączyć w całość. Tylko taka praca jest planowa i prowadzi do celu bez zniechęcenia i nadmiernego wysiłku ze strony nauczyciela i uczniów.

Jeżeli np. chcemy wyuczyć ze skurczu ramion — wyprostu wbok, należy przedewszystkiem mieć już dokładnie

opanowany skurcz ramion. Następnie należy ruchem powolnym wykonać kilkakrotnie wyprosty ramion wbok, zwracając uwagę na kierunek ruchu i układ końcowy ramion. Gdy to osiągniemy, możemy zwrócić uwagę na równoczesność w wykonaniu, poczem na poczucie taktu, a wkońcu na szybkość i zupełne opanowanie ciała w czasie wyprostów i opanowanie ramion bezpośrednio po każdym wyproście i skurczu.

Jakkolwiek formę ćwiczeń i z nią dokładność w wykonaniu stawiamy na pierwszem miejscu, to jednak nie możemy zaniedbywać wszystkich innych szczegółów, składających się na cechę danego ćwiczenia.

Tak np. poczucie taktu łączy się z równoczesnością w wykonaniu, a ta z opanowaniem ciała, którego ruchy mogą być wykonane w pewnym określonym czasie. O ile uczniowie powtarzają jakieś ćwiczenie bez osobnego rozkazu w swym własnym lub podanym takcie, zowie się to ruchami lub pracą rytmiczną. Można ją zastosować dopiero wówczas, gdy dotycząca forma ruchu została dokładnie opanowana. Podczas pracy rytmicznej pracuje każdy początkowo w swym rytmie indywidualnym, z którego sam wkrótce przechodzi w rytm wspólny.

Ruch, wykonany w rytmie szybkim, powinien poprzedzić i zakończyć taki sam ruch, wykonany powoli a dokładnie.

Praca rytmiczna przedstawia wielką wartość: zwalnia wychowawcę od ciągłego wydawania rozkazów i przyzwyczaja uczniów do równoczesności w wykonaniu, a przez to do dostosowywania się do pracy w zespole; w sumie przyczynia się ona do wykorzystywania czasu, przeznaczonego na wychowanie fizyczne. Ścisłe utrzymanie jednak równoczesności w wykonaniu i wspólnego rytmu w codziennych lekcjach gimnastyki, wobec konieczności wyuczania nowych ćwiczeń, jest rzeczą żmudną. Dlatego też w codziennej naszej pracy zwrócimy głównie uwagę na formę ćwiczeń, zręczność i szybkość w koordynacji, równoczesność natomiast i ścisłość w rytmie wspólnym najłatwiej osiągnąć możemy w przygotowaniach do lekcyj pokazowych i podczas samych pokazów, które powinny dawać widzom obraz opanowania, siły, zręczności, równoczesności i dokładności, jaką uczniowie uzyskali w codziennych lekcjach gimnastyki. Całość powinna budzić uczucie piękna oraz tężyzny życiowej.

Pokazy takie powinny się odbywać nie częściej jak 1—2 razy do roku. Na pokazy powinny się złożyć wyłącznie elementy pracy codziennej; w żadnym wypadku nie powinno się w pokazach ubiegać o efekt przez podsuwanie widzom rezultatów pozornych w miejsce rezultatów rzeczywistych. Tak np. wykonanie kilku t. zw. „obrazów" ćwiczeń przy muzyce i budowanie piramid i t. d. nie może być wyrazem rzeczywistego rezultatu wychowania fizycznego w danej szkole lub klasie.

Dyscyplina podczas ćwiczeń gimnastycznych. W sali i na boisku podczas ćwiczeń gimnastycznych powinna panować wzorowa, lecz niewymuszona dyscyplina. Polega ona na przyzwyczajeniu do porządku i do ścisłego wykonywania jasno i wyraźnie wydawanych rozkazów.

Przyzwyczajenie do porządku osiągamy przez szybkie i sprawne wykonywanie zbiórek oraz formowanie kolumn ćwiczebnych, przez sprawne ustawianie i sprzątanie przyrządów i przyborów gimnastycznych, które powinny mieć dla siebie stale oznaczone miejsc.

Do ustawiania i sprzątania przyrządów wyznacza się uczniów imiennie, przyczem niepowołani nie powinni pod żadnym pozorem brać udziału w tych czynnościach, jak również nie wolno im występować z zastępu (a także do niego wstępować) bez poprzedniego oznajmienia się u prowadzącego. Podczas ćwiczeń uczniowie nie mogą przeszkadzać sobie wzajemnie nietylko z umysłu, lecz także przypadkowo. W tym celu w kolumnie ćwiczebnej i podczas marszów i biegów muszą zachować wystarczający odstęp i odległość, a podczas skoków i niektórych gier ma się wyraźnie oznaczyć i ściśle przestrzegać drogę powrotu na oznaczone miejsce. Zabezpiecza to młodzież przed nieszczęśliwemi wypadkami wskutek zderzenia się podczas biegu lub skoku. Unikanie nieszczęśliwych wypadków podczas ćwiczeń trudniejszych, a w szczególności podczas skoków, łączy się ściśle ze stopniowaniem ćwiczeń. Prócz tego można w klasach wyższych zezwolić na ochronę podczas ćwiczeń, lecz tylko tam, gdzie młodzież ćwiczy w zastępach i zastępowy jest dokładnie obznajomiony ze sposobami ochrony, gdyż w przeciwnym wypadku ochrona jest zarówno niebezpieczna dla ćwiczącego jak ochraniającego.

Wszystko to ma na celu nietylko przyzwyczajenie się do porządku i przeciwdziałanie nieszczęśliwym wypadkom, lecz zarazem wyrobienie dyscypliny — nazwijmy ją — wewnętrzną, która osiąga się również przez dokładność w wykonywaniu poszczególnych ćwiczeń. Dokładność ta bowiem łączy się z dokładną pracą układu nerwowego czyli z częstemi, jakkolwiek drobnemi wysiłkami woli, które w sumie stwarzają zczasem dobrą dyscyplinę do wszelkich wysiłków ruchowych, a także przyzwyczajają do znoszenia bólu i niewygód (chwyty twardych przyrządów gimnastycznych, ucisk stawu skokowego, ud, na plecy oraz nadgarstek od strony grzbietnej, wytrzymanie w postawach i trudniejszych i niewygodnych i t. p.).

Ścisłej dyscypliny i dokładności w wykonaniu nie można jednak nigdy żądać od małej dziatwy, dla której ożywienie w pracy, wywołane ruchami zabawowemi, jest rzeczą najważniejszą. Nie znaczy to jednak wcale, jakobyśmy już od samego początku nie mieli zaprawiać dziatwy do porządku i dyscypliny. Dzieje się to jednak stopniowo i to mniej więcej równolegle z przechodzeniem od formy zabawowej do formy ścisłej tak dalece, że po 10 roku życia dziatwa powinna być nietylko zupełnie zdyscyplinowana, lecz także nie powinna odczuwać przymusu dyscypliny. Okoliczność ta łączy się ściśle z rozbudzaniem i podtrzymywaniem zainteresowania podczas prowadzenia ćwiczeń.

Rozbudzanie i podtrzymywanie zainteresowania. Dyscypliny podczas prowadzenia ćwiczeń nie powinno się nigdy osiągać kosztem zainteresowania. Na rozbudzenie i podtrzymanie zainteresowania wpływa wiele okoliczności. Największy może wpływ ma tu sam nauczyciel, t. j. jego indywidualność (porównaj str. 91). Postawa, sprawność fizyczna, głos, sposób odnoszenia się do uczniów sprawiają, że „dwu różnych wychowawców robi to samo, a jednak nie będzie to samo“. Zdecydowany wpływ ma tu również sama metoda pracy, uwzględniająca dostosowanie się do istniejących warunków, a wreszcie same warunki. Mała i ciemna lub zimna sala gimnastyczna, brak przyrządów i przyborów gimnastycznych, brak szatni i kąpieli natryskowych oraz ćwiczenie w ubraniach codziennych składają się warunki gorsze, których ujemne wpływy mogą złagodzić tylko przymioty nauczyciela wrodzone lub

nabyte, w szczególności umiłowanie młodzieży i zawodu. Ta wielka konieczna zaleta stwarza nastrój, w którym zgodna współpraca z uczniami daje pożądane rezultaty. Nauczyciel taki pomimo trudniejszych warunków pracy niewielu będzie miał uczniów, którzy zechcą się zwolnić od obowiązku uczęszczania na ćwiczenia gimnastyczne. Jednym z najpoważniejszych środków, rozbudzających i podtrzymujących zainteresowanie, jest umiejętne stosowanie pochwały nietylko za ćwiczenia poprawnie wykonane, lecz także za okazanie dobrej woli.

Wykorzystanie czasu, przeznaczonego na ćwiczenia. Czas, jaki szkoła może przeznaczyć na wychowanie fizyczne, musi być wobec istniejących warunków życiowych ograniczony do kilku godzin tygodniowo. Celowe wykorzystanie tego czasu zależne jest nietylko od doboru środków i od umiejętnego ich stosowania, lecz również od nastroju podczas prowadzenia ćwiczeń.

W dobrym nastroju młodzież wykonywa ćwiczenia chętnie i mniej się w czasie ćwiczeń nuży, wobec czego możemy z nią w tym samym czasie wykonać więcej ćwiczeń. O ile dobór ćwiczeń jest odpowiedni, lekcja jest ciągła, a chwilowe przerwy nie są następstwem braku przygotowania się lub nieporadności nauczyciela, lecz łączą się z krótkiem wyjaśnieniem, ustawianiem lub sprzątaniem przyrządów gimnastycznych. Lekcja taka nie ma momentów martwych, łączących się ze znudzeniem, brakiem uwagi i brakiem zainteresowania. Mogą one również być wywołane bezczynnem wyczekiwaniem, bezcelowemi marszami z miejsca na miejsce, ciągłemi napominaniami lub karą.

Najtrudniej unikać martwych momentów podczas prowadzenia, gdy się lekcję improwizuje, a także wtedy, gdy się nie ma odpowiedniej ilości przyrządów gimnastycznych. W ostatnim wypadku najpraktyczniej wyćwiczyć sobie z najlepiej ćwiczących zastępowych, którzyby prowadzili niektóre ćwiczenia pod okiem nauczyciela w zastępach, złożonych z 6—10 uczniów.

Do ćwiczeń, które można wykonywać w zastępach, należą: zwisy, ćwiczenia równoważne, skoki i wogóle wszystkie te ćwiczenia, których uczniowie nie wykonują wspólnie (masowo), lecz posobnie (jeden po drugim).

Podczas ćwiczeń w zastępach nauczyciel nadzoruje pracę, przechodząc od zastępu do zastępu i pomagając czynnie tam, gdzie ta pomoc w danym momencie jest potrzebna. W wypadku tym ustawia się on w ten sposób, aby podczas swej pracy mógł również widzieć wszystkie inne zastępy.

Zastępy zmieniają swe miejsca do zwisów i ćwiczeń równoważnych co drugą lub co trzecią lekcję, do skoków zaś i ćwiczeń zręcznościowych (np. przerzutów i przewrotów), które to ćwiczenia odbywają się na kilku przyrządach równocześnie, 2—3 razy w ciągu lekcji. Zmiany te odbywają się w momencie, gdy wszyscy uczniowie w zastępach wykonali przeznaczone dla siebie ćwiczenia.

Podczas ćwiczeń w zastępach nauczyciel obserwuje sprawność uczniów i ich braki i wyrównywa zastępy, dobierając do poszczególnych zastępów uczniów o zbliżonej sprawności fizycznej. Równocześnie stara się zapamiętać lub też zapisuje sobie ćwiczenia zbyt łatwe lub też zbyt trudne, które zastosował dla niektórych zastępów, i braki te uzupełnia w następnych lekcjach.

Od czasu do czasu każe on wykonać niektóre ćwiczenia jednemu zastępowi, podczas gdy inne zastępy przypatrują się. Po tym krótkim pokazie wypowiada on swe krytyczne spostrzeżenia, dotyczące każdego z ćwiczących. Jest rzeczą pożądaną, by w klasach wyższych spostrzeżenia swe wypowiadali również uczniowie sami.

Praca w zastępach, zwłaszcza w seminarjach nauczycielskich, jest bardzo owocna i z tego też względu bardzo pożądana. Nietylko bowiem przyczynia się ona do wykorzystania szczupłego czasu, przeznaczonego na wychowanie fizyczne, lecz także rozbudza chęć do współzawodnictwa pomiędzy zastępami i zainteresowanie do ćwiczeń gimnastycznych. Przyczynia się ona również do szybszego zaznajomienia się z formą i celowością poszczególnych ćwiczeń.

Ćwiczenia w zastępach wymagają pewnej ofiarności ze strony nauczyciela. Musi on bowiem przeznaczyć 1—3 godziny tygodniowo na wyćwiczenie zastępowych dla poszczególnych klas lub przynajmniej dla uczniów o wieku zbliżonym. Praca ta jednak daje mu ogromnie wiele zadowolenia i jest zarazem pracą obywatelską o głębokiem znaczeniu społecznem.

Całość granic Rzeczypospolitej bowiem zależna jest przedewszystkiem od zdrowia i sprawności fizycznej jej współobywateli. Jest to podstawa, o którą może się oprzeć wyszkolenie żołnierza, i jest zarazem wartością, która obok wartości moralnych i intelektualnych składa się na wartość całego narodu.

Biblioteka Pedag. Liceum Pedagog. im. St. Konarskiego w Siedlcach
Nr
Poz. ks. inw. 1023

SPIS RZECZY

Przedmowa prof. dra Piaseckiego 5
Przedmowa autora do pierwszego wydania 7
Przedmowa autora do drugiego wydania 11
Wstęp 15
Rys historyczny 17
Cel wychowania fizycznego 47
Ujemny wpływ codziennych zajęć na budowę, funkcje fizjologiczne i sprawność fizyczną 49
Środki w wychowaniu fizycznem 52
Metoda ćwiczeń gimnastycznych 58
I. Forma ćwiczeń (zasób materjału ćwiczebnego) . . . 59
II. Tok lekcyjny 60
Dostosowanie toku lekcyjnego do płci i wieku fizjologicznego . . 64
Dostosowanie lekcji gimnastyki do innych zajęć szkolnych . . . 75
Warunki zdrowotne 78
Sale gimnastyczne, szatnie, kąpiele natryskowe 78
Przyrządy gimnastyczne 80
Boiska 82
Ubranie i obuwie do ćwiczeń 85
Wskazówki zdrowotne 87
Warunki bezpieczeństwa w sali i na boisku 87
III. Główne zasady nauczania 89
1. Plan pracy 89
2. Wychowawca 91
3. Nauczanie 94
Forma ćwiczeń gimnastycznych 94
Błędy, ich unikanie i usuwanie 97
Poprawa błędów 111
Stopniowanie ćwiczeń 116
Wyjaśnianie i okazywanie ćwiczeń 118
Wprawa w wykonywaniu ćwiczeń 119
Dyscyplina podczas ćwiczeń gimnastycznych 121
Rozbudzanie i podtrzymywanie zainteresowania 122
Wykorzystanie czasu przeznaczonego na ćwiczenia 123

DOSTRZEŻONE OMYŁKI DRUKU:

Na str. 45: brak Ryc. Nr. 27.

„ „ 66: wiersz 13: jest (Ryc. 28), ma być; (Ryc. 36), u dołu pod ryciną: jest Ryc. 28, ma być: Ryc. 36.