

# WYCHOWANIE FIZYCZNE

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM  
KULTURY FIZYCZNEJ

ORGAN WYCHOWAWCÓW FIZYCZNYCH,  
INSTRUKTORÓW I KIEROWNIKÓW SPORTOWYCH

ROK II (XX)

STYCZEŃ 1939

Nr 5

Przewodniczący Nacz. Kom. Red. Wyd. „Kultura Fizyczna”  
PUŁK. DR. JERZY NADOLSKI

Przewodniczący Kom. Redakcyjnego mies. „Wychowanie Fizyczne”  
WIZ. MARIAN KRAWCZYK

## T R E Ś Ć :

	str
Dr J. PIETER — Uzdolnienia fizyczne a intelekt . . .	194
Dr W. CZARNOCKA-KARPIŃSKA — Istotne cechy odrębności stroju kobiecego w odniesieniu do ćwiczeń fizycznych . . . . .	200
L. DENISIUK — Sprawność fizyczna a postępy w nauce . . . . .	203
Wiz. M. KRAWCZYK — Ruchomość stawów kręgosłupa a postawa . . . . .	209
Wiz. W. SIKORSKI — Podział ćwiczeń i tok lekcyjny	211
Mgr. T. BIERNAKIEWICZ — Osnowy gimnastyczne	216
F. BUCHNER — Metoda nauczania łyżwiarstwa (dokonczenie) . . . . .	225
<b>Przegląd piśmiennictwa</b> (E. Asmussen: ćwiczenia odwodzące) . . . . .	231
<b>Wychowawca Fizyczny</b> (Sprawy PZWF) . . . . .	235
<b>Nasze spostrzeżenia</b> . . . . .	237
<b>Przegląd wydawnictw</b> . . . . .	238
<b>Nadesłane do Redakcji</b> . . . . .	240

REDAKCJA: Warszawa, ul. Łazienkowska 3, tel. 8-63-66,

ADMINISTRACJA: Warszawa, ul. Łazienkowska 3, tel. 9-95-62

Prenumerata: roczna 9 zł, półroczna 4.50 zł, cena pojed. Nr 1 zł.  
dla członków PZWF i studentów uczelni WF roczna 7 zł, półroczna 3.50,  
cena pojedynczego Nr 0.80 zł.

Pocztowe konto rozrachunkowe Nr 175. Konto P. K. O. Nr 1.878

Ogłoszenia: 1/1 — 300 zł przed tekstem, 1/1 — 200 za tekstem  
1/2 — 150 zł . . . . . 1/2 — 100 . . . . .

Numer ukazuje się 15-go każdego miesiąca.

Redaktor: WŁODZIMIERZ HUMEN.

KONCERN PRASOWY M. S. WOJSK. P. U. W. F. i P. W.

KULTURA FIZYCZNA SP. Z O. O.

# Uzdolnienia fizyczne a intelekt

1. Sprawa, którą zamierzam poruszyć jest bardzo skomplikowana; rzecz oczywista, nie mogę jej na tym miejscu poruszyć wszechstronnie. Będę zadowolony, jeśli w opinii czytelników uda mi się przedstawić choćby tylko jej ogólnikowy zarys.

Punktem wyjścia niniejszego szkicu są wyniki tegorocznych eliminacyj wstępnych do Akademii Wychowania Fizycznego. Pierwszy raz do eliminacyj tych zastosowane zostały próby uzdolnień motorycznych. Od początku istnienia C. I. W. F-u kandydaci badani byli testami inteligencji i serią prób sprawnościowych.

---

Zachodzi przeto możliwość porównania: lokat sprawnościowych z uzdolnieniami ruchowymi, uzdolnień ze sprawnościami, wreszcie uzdolnień z poziomem intelektualnym. W szkicu niniejszym przedstawię jedynie wyniki korelacji statystycznej między uzdolnieniami ruchowymi a intelektem. Materiał, na którym się opieram (75 badanych) jest bez wątpienia za szczupły do wniosków wiążących; nie chodzi wszakże o wnioski tego rodzaju, lecz o możliwe trafne sugestie do dyskusji a zwłaszcza do badań dalszych.

2. Grecy stworzyli ideał harmonijnego zespolenia: zdrowia i sprawności fizycznych z wykształceniem umysłowym. W sprawie słynnej kalokagatii nie pozostawili wprawdzie mądrych traktatów naukowych, jednakże z całego ducha ich wychowania, zdaje się wynikać, że — ich zdaniem — uzdolnienia fizyczne i umysłowe idą ściśle w parze. Kto jest kalos tj. piękny, zdrow i sprawny, jest zarazem i agathos tj. dzielny (dobry) umysłowo i moralnie. Poglądowi temu zdawali się hołdować także i Rzymianie. Ludzie Średniowiecza raczej zerwali z nim. Tak się u nich złożyło, że elita moralna i intelektualna (świat księży i mnichów) nie była elitą fizyczną. Dopiero w Renesansie zaczęto znowu powoływać się na ponoć rzymskie przysłowie o zdrowym duchu w zdrowym ciele (*mens sana in corpore sano*). Co prawda, interpretacja tego zdania była i może być wieloznaczna.

Pokolenie bliskie naszemu, które reaktywowało pół wieku temu ideę Olimpiad, zdaje się już całkiem zdecydowanie nawiązywać do tezy Greków o dobrej zgodności między walorami ciała a umysłu. Wprawdzie argumentem tego nawiązania był daleko więcej potężny 50 lat temu rozwój idei ewolucjonistycznych aniżeli kult dla geniuszu Hellenów.

W okresie tuż podarwinowskim pod wyraźnym wpływem tez autora „O pochodzeniu gatunków“ ewolucjonizm prawie że utożsamiano z dwoma zasadami: filogenezy i selekcji naturalnej. Wedle tej drugiej w walce o byt ostają się osobniki pod każdym względem najlepiej przystosowane do środowiska. Jednostki psychicznie i fizycznie gorzej — od innych — przystosowane, mają mniej — od innych — szans do utrzymania się przy życiu i do rozrodu. Z zasady tej wynikał wniosek, że walory psychiczne i fizyczne ludzi są ze sobą uzgodnione, bo ludzie o wyraźnych defektach czy to fizycznych, czy to psychicznych wyginęli (rodowo). Ponieważ rzeczywistość zdawała się przeczyć tej doktrynie, z wniosku robiono ideał: należy pomóc selekcji naturalnej: wytepić ludzi o wyraźnych defektach czy to specjalnych, czy to fizycznych i psychicznych łącznie (znane tezy Haeckla).

Doktryna ewolucjonizmu określiła kierunek badań i zapatrywań pierwszych uczonych, którzy zainteresowali się sprawą zgodności walorów fizycznych z psychicznymi, w szczególności intelektualnymi. Galton wprowadził ze swoich studiów (nad dziedziczeniem genialności) także i ten wniosek, że osobnicy o wybitnych uzdolnieniach umysłowych mieli zarazem dobre zdrowie (długowieczność) i inne wybitne walory fizyczne. Lombroso twierdził analogicznie, że defekty umysłowe (zwłaszcza na polu moralnym) idą w parze ze zwyrodnieniem fizycznym zlokalizowanym (np. w anormalnej budowie kaloty czaszkowej) i ogólnym (np. krótkowzroczności).

3. Sprawa zdawała się jasną, póki nie zabrano się do szczegółowych studiów analitycznych. W studiach tych prowadzonych przez całe falangi uczonych wyłoniła się w pierwszym rzędzie kapitalna trudność nasunięta przez nowoczesną naukę o dziedziczości: nie można obcesowo porównywać walorów fizycznych z psychicznymi, gdyż I. niełatwo rozgraniczyć jedno od drugich, II. zaś i przede wszystkim, trzeba



w obrębie jednych i drugich wyróżnić co najmniej po kilkanaście cech różnych, z których każda, być może, pozostaje w innej zgodności z jakąś cechą psychiczną (lub fizyczną). Psychika i „ciało“ są to — innymi słowy — synonimy wielkiego zbioru różnych właściwości i jest w ogóle wątpliwym, czy jest sens porównywać je z sobą en general. Trzeba raczej porównywać osobno np. wzrost, siłę, odporność na gruźlicę, wytrzymałość itp. z pamięcią, uwagą, wyobraźnią itd. Przeprowadzenie naukowe dostatecznej ilości tego rodzaju (analitycznych) porównań okazało się zadaniem niezwykle żmudnym i niewiele obiecującym.

4. W tym kłopotcie nasunęły się różnym uczonym — w ostatnim ćwierćwieczu — sugestie do nieco prostszego sformułowania zagadnienia. Rozpoczęto od strony psychologicznej. Wprawdzie — mówił np. Anglik Spearman — na to, co nazywamy psychiką spleta się ogromna ilość czynników osobnych, jednakże są empiryczne podstawy do przypuszczenia, że czynniki te są ze sobą szarmonizowane. Na podstawie konkretnych badań (a nie zasad ewolucjonistycznych) trzeba wnosić, że zachodzi duża zgodność między stopniami nasilenia cech, które nazywamy inteligencją; podobna zgodność dotyczy również cech charakteru. Rozumieć należy to tak: osoba (wysoce, przeciętnie, słabo) inteligentna wobec jednych zadań i trudności jest również (wysoce, przeciętnie, słabo) inteligentna wobec trudności innego rodzaju. Osoba szlachetna, wielkoduszna, ofiarna ma również inne równie wielkie zalety charakteru: jest np. zarazem bardzo prawa, łatwo wzywająca w dół i niedołą innych, gorliwa w pomocy, altruistyczna, prawdomówna itp. Kto ma charakter pod jednym względem przykry, ma go — takim właśnie — i pod wieloma innymi względami.

Zgodność tę (tj. zgodność stopni wielu różnych cech psychicznych) przypisać należy (zdaniem Spearmana, Ellisa, Pearsona i innych) tej przede wszystkim okoliczności, że system nerwowy a i cały organizm stanowią całość, której wszystkie części, funkcje i cechy pozostają w bezustannej zależności wzajemnej. Na tych czy innych przesłankach, większość uczonych podtrzymuje tezę, że natężenie jednych walorów psychicznych idzie w parze z natężeniem walorów innych.

5. Coś podobnego zdaje się również dotyczyć i związku różnych walorów fizycznych. Nie każdy, kto jest „zdrowy, jak

koń“ jest zarazem wybitnie urodziwy, gibki, szybki, wytrzymały, odporny na choroby, a zwłaszcza sprawny (sprawności są wyrazem nauki), jednakże już obserwacje potoczne zdają się przemawiać za przypuszczeniem, że właściwości te (i inne cechy fizyczne) są raczej (co do stopnia nasilenia) zgodne, aniżeli niesharmonizowane. Zgodność ta nie jest zresztą domysłem. Potwierdzają ją studia korelacyjne nad różnymi funkcjami motoryki (np. Ozjerecki). Kto jest sprawny w jednym kierunku np. w łyżwiarstwie niekoniecznie musi być, a i zwykle nie bywa (równie) sprawny w kierunkach innych. Atoli sprawność jest rezultatem zaprawy, a wielkość zaprawy do różnych czynności bywa zwykle niejednakowa. Jeśli jednak zamiast sprawności weźmiemy pod uwagę uzdolnienia motoryczne, sytuacja się zmienia. Zachodzi duża zgodność pomiędzy np. szybkością reakcji, a koordynacją oka i ręki, czasem uczenia się ruchów itp. Na tej podstawie powzięto nawet koncepcję inteligencji motorycznej, pojęcie to oznacza całokształt różnych uzdolnień ruchowych o mniej więcej zgodnym nasileniu.

6. Fakty i argumenty jednakowo zdają się nasuwać przypuszczenie dobrej zgodności, jakiej powinniśmy się spodziewać również i w odniesieniu do sprawy związku globalnie pojętej motoryki (a więc rzeczonyj wyżej „inteligencji motorycznej“) z również globalnie pojętym intelektem („inteligencją ogólną“). Rozumie się, że co innego spodziewać się, a co innego wykazać. Można wprawdzie powoływać się na fakty z zakresu nauki o dziedziczności, na teorie ewolucjonistyczne na badania korelacyjne z obrębu czy to psychologii, czy to motoryki, ostatecznie jednak sprawę trzeba oświetlić, nie przez wnioskowanie z innych dziedzin, lecz przez konkretne badania.

Korelacja, jaką przeprowadziłem między uzdolnieniami motorycznymi a inteligencją 75 kandydatów do A. W. F. stanowi małą (w rzeczy samej minimalną) próbkę tego badania.

7. Objaśnię po krótku metodę, potem wyniki tego badania. Na obraz (cyfrowy) inteligencji (może lepiej: intelektu lub poziomu intelektualnego) badanych złożyły się nie tylko właściwe próby testowe (testy inteligencji) lecz także wyniki egzaminu wiadomościowego (w formie testu wiadomości), opracowania tematów (podobnych do szkolnych klasówek z pol-

skiego), zadań rachunkowych i streszczenia wykładu. Z punktu widzenia metodologii badań nad inteligencją można oczywiście powątpiewać, czy oszacowanie stopnia (lokaty) inteligencji wedle tych różnych zadań jest słuszne. Przyznaję, lecz dlatego właśnie mówię z góry o porównywaniu uzdolnień motorycznych z intelektem a nie — ściśle — z tzw. inteligencją ogólną.

Badanie uzdolnień motorycznych oparłem na skali testów, jaką w tym celu opracowałem (Zob. Wychowanie Fizyczne 1937-8, 2, 7, 10). Eliminacje przeprowadziłem testem: „wycucia ruchowego“ (rynna z suwakiem), „koordynacji wzrokowo-motorycznej“ (tarcza), „pamięci i wyobraźni motorycznej“ (schematy z prętów żelaznych) i siły. Do obliczeń wziąłem pod uwagę wyłącznie wyniki prób pierwszej i czwartej, ponieważ okazały się najbardziej diagnostycznymi. Sprawę tej diagnostyczności poruszę osobno, gdy zreferuję wyniki badań i normy do skali uzdolnień ruchowych. Wyniki prób intelektualnych i motorycznych (dla każdego kandydata) sprowadziłem — w celu obliczenia korelacji — do wspólnej skali trzydziestu punktów. Maksimum czy to w dziedzinie umysłowej, czy to fizycznej wynosić mogła przeto 30 punktów, minimum zero punktów. Następnie zastosowałem znaną spearmanowską metodę korelacji rangowej, jako najodpowiedniejszą przy stosunkowo niewielkiej liczbie badanych. Ze względu na nierównoważność grupy męskiej i żeńskiej obliczyłem dla obu grup korelację osobno. Rezultatem obliczeń były wyniki korelacji ( $\rho$ ) i błędy prawdopodobne ( $\Sigma\rho$ ).

#### KORELACJA RANGOWA ( $\rho$ ) MIĘDZY UZDOLNIENIAMI RUCHOWYMI A INTEKTEM 41 KANDYDATEK DO A. W. F.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)} = 1 - \frac{6 \cdot 2397}{41(41^2 - 1)} = 1 - \frac{14 \cdot 383}{68 \cdot 880} =$$

$$= 1 - 0,21 = + 0,79$$

$$\Sigma\rho = \frac{0,706(1 - 0,41^2)}{\sqrt{41}} = 0,04$$



KORELACJA RANGOWA ( $\rho$ ) MIĘDZY UZDOLNIENIAMI  
RUCHOWYMI A INTELEKTEM 34 KANDYDATÓW  
DO A. W. F.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)} = 1 - \frac{6 \cdot 3206,5}{34(34^2 - 1)} = 1 - 0,52 = +0,48$$

$$\Sigma \rho = \frac{0,706(1 - 0,48^2)}{\sqrt{34}} = 0,02$$

8. Współczynniki korelacji (a i oczywiście błędy prawdopodobne) dla obu grup nie są zgodne. Jednakże zgodnie nasuwają pewne usprawiedliwione interpretacje. Oba — w pierwszym rzędzie — są dodatnie. W słowach niestatystycznych oznacza to, że w granicach tych współczynników im lepsza lokata intelektualna, tym lepsza i motoryczna. Korelacja w grupie męskiej jest wyraźnie mniejsza niż w grupie żeńskiej, ale to nie znaczy, że jej niski stopień przemawia przeciwko zgodności między stopniami inteligencji a stopniami uzdolnień motorycznych. Grupa męska była i mniejsza od grupy żeńskiej i wyraźnie zróżnicowana (niehomogeniczna); było w niej duże zróżnicowanie wieku, wykształcenia oraz usprawnienia ruchowego. Czynniki te musiały wpłynąć na zakłócenie korelacji.

Jest to nader znamienne, że w grupie żeńskiej na odcinkach skrajnych najwyższe i najniższe pozycje doskonale ze sobą harmonizują. Kandydatki o najwyższej lokacie intelektualnej mają zarazem najwyższe lokaty w zakresie uzdolnień ruchowych. To samo dotyczy kandydatek o najniższych lokatach. Obraz zaciemnia się dopiero w odniesieniu do pozycji pośrednich.

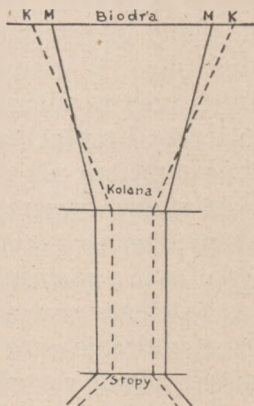
Jeśli by w kilku słowach ująć interpretacje rezultatów statystycznych, powiedzieć trzeba, że: zachodzi duża zgodność pomiędzy dobrocią „mózgu“ a dobrocią „talentu w mięśniach“, że — co najmniej — napewno niesłuszne jest tu i ówdzie wypowiadane mniemanie, jakoby dobra głowa nie siedziała na równie dobrym karku. Może jest tak w poszczególnych wypadkach, en masse kark i głowa zdają się harmonizować ze sobą.

Dr Józef Pieter

# W sprawie w. f. kobiet

Istotne cechy odrębności stroju kobiecego w odniesieniu do ćwiczeń fizycznych.

W dążeniu do zracjonalizowania w. f. kobiet za podstawę przyjmujemy o d r ę b n o ś ć stroju kobiecego — odrębność budowy anatomicznej, czynności fizjologicznych, właściwości psychicznych. Takie ujęcie zagadnienia nie budzi żadnych wątpliwości, ale też w życiu praktycznym dotąd nie wywarło większego wpływu.



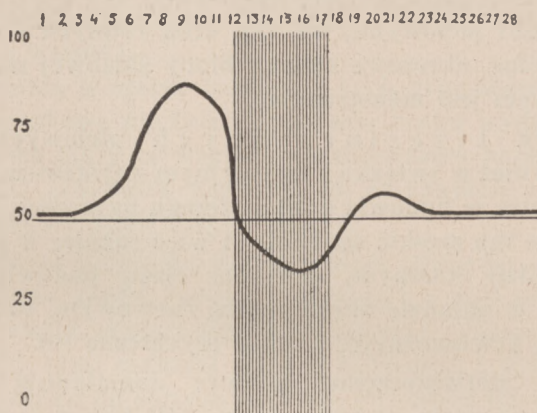
Rys. I. Ustawienie kończyn dolnych

Często tam, gdzie najwięcej mówi się o potrzebie reformy w. f. kobiet, widzimy zupełnie nieodpowiednie dla kobiet stosowanie ćwiczeń fizycznych albo pod względem doboru tych ćwiczeń, albo sposobu ich wykonywania; zdarzają się nieraz wypadki odrzucania ćwiczeń, które nie budzą żadnych zastrzeżeń. Przyczyn takiego stanu należy szukać przede wszystkim w tym, że na ogół programy w .f. układane były bez dokładnej znajomości wpływu poszczególnych ćwiczeń na ustrój ludzki, zmian trwałych lub przejściowych do jakich prowadzić mogą. Badania naukowe, wyjaśniające te podstawowe zagadnienia, nie nadążają jeszcze za ogólnym rozwojem w. f. Następnie, powołując się na odrębności strojów kobiecego i męskiego, najczęściej nie zdajemy dokładnie sprawy — jakie cechy odrębności są i s t o t n e w odniesieniu do potrzeb w .f. i naodwrot — na czym polegać powinny różnice w. f. młodzie-



ży żeńskiej i męskiej zależne od różnej budowy, różnych czynności fizjologicznych, właściwości psychicznych itd. W wypadkach teoretycznego stwierdzania istotnych cech odrębności ustroju, odmiennego rozwoju sprawności fizycznej młodzieży żeńskiej i męskiej — nie wyciąga się na ogół praktycznych wniosków. Widzimy tu brak współpracy, tak b. szkodliwy a tak często powtarzający się w w. f., brak współpracy pomiędzy teorią a praktyką.

Zadaniem biologicznym normalnej kobiety (większości kobiet) jest macierzyństwo i dla spełnienia tego zadania przystosowana jest celowo budowa anatomiczna. Wyrazem przygo-



Rys. 2. Linia Otta

towania do tej najważniejszej funkcji ustroju kobiecego są czynności wszystkich narządów wewnętrznych, biorących pośredni lub bezpośredni udział w funkcji zasadniczej. Skutkiem odmiennego „nastawienia“ ustroju kobiecego, jego odmiennych czynności fizjologicznych będą inne właściwości psychiczne, upodobania, uzdolnienia, innego rodzaju reakcje itd.

Skomplikowane współczesne życie wymaga od kobiety pogodzenia obowiązków macierzyństwa z całym szeregiem innych zadań i prac. Wystarczy wspomnieć o roli, jaką wyznaczamy kobiecie w przygotowaniu do obrony kraju.

Ułatwieniem przy spełnianiu tych różnorodnych czynności powinna być sprawność fizyczna. Sprawność ta, którą chcemy osiągnąć przez w. f. młodzieży żeńskiej, nie może w żadnym

wypadku i w najmniejszym stopniu upośledzać sprawności macierzyństwa. W w. f. przeznaczonym dla szerokich mas młodzieży, kierunek i ostateczne cele powinny być zgodne z postulatami biologicznymi.

---

Kryterium płci stanowi zdolność wytwarzania elementów płciowych jednego typu; elementy te powstają w ustroju ludzkim w gruczołach płciowych. Gruczołem płciowym żeńskim, znamionującym ustrój kobiecy jest jajnik. Gruczoł płciowy jest istotną **p i e r w s z o r z ę d n ą** cechą płciową; w związku korelacyjnym z typem gruczołu płciowego pozostają inne cechy i znamiona ustroju, które nazywamy **d r u g o r z ę d n y m i** cechami płciowymi, np. typ dróg rodnych i zewnętrzne narządy rodne, okresowe zmiany błony śluzowej macicy (których objawem jest menstruacja).

Do cech **t r z e c i o r z ę d n y c h** płciowych, które pozostają również w związku korelacyjnym z systemem płciowym, należą różnice w budowie całego szeregu narządów, znamionujące żeńskie lub męskie osobniki. A więc różnice w rozmiarach ciała, układzie kostnym, pokryciu ciała, budowie gruczołu mlecznego, w układzie mięśniowym, nerwowym, narządzie oddechowym, krwionośnym, różnice psychiczne itd.

Cechy pierwszorzędne płciowe znamionują odmienne ustroje już w życiu embrjonalnym. (W tym też okresie rozwoju ma miejsce oogeneza t. zn. tworzenie jaj w jajniku — w pęcherzykach pierwotnych. W latach dziecięcych stwierdzić można płyn w pęcherzykach, jednak ten wczesny wzrost zatrzymuje się, pęcherzyk więdnie, zanika. Dopiero w okresie pokwitania zaczyna się czynność zewnętrzno-wydzielnicza jajników: następuje dojrzewanie i wydalanie jajka — owulacja). Niektóre cechy drugo- i trzeciorzędne występują już w okresie embrjonalnym i charakteryzują niemowlę, większość tych cech rozwija się i nabiera wyrazu dopiero od chwili pokwitania. Występują wtedy różnice wzrostu, ciężaru ciała, budowy miednicy, krtań, rozwoju mięśni i tkanki tłuszczowej, różnice czynności fizjologicznych i gwałtowny przełom w psychice osobników odmiennej płci.

Mówiąc o odrębności ustroju kobiecego, mówimy zwykle o cechach płciowych trzeciorzędnych, dlatego, że one przede

wszystkim zwracają naszą uwagę. Nie wolno zapominać przy tym, że cechy te są tylko wynikiem czynności gruczołu płciowego, związane są z jego rozwojem. Nie wolno zapominać również o tym, że ustrój pracuje zawsze jako całość.

Na gruczoł żeński płciowy przypada nie tylko czynność wytwarzania i wydalania jaj, które są czynnościami rządzącymi w stosunku do innych czynności narządu rodnego. Gruczoły płciowe są jednocześnie gruczołami o wewnętrznym wydzielaniu i są częścią składową całego układu gruczołów dokrewnych. Wszystkie te gruczoły znajdują się w harmonijnym współdziałaniu, regulują najważniejsze czynności ustroju (np. przemianę materii, gospodarkę węglowodanową, procesy utleniania, ciśnienie krwi itp. — u młodych osobników wpływają na rozwój i wzrost).

Zaburzenia w sferze jednego z tych gruczołów mogą dać objawy chorobowe nie tylko z powodu braku wydzieliny tego gruczołu, lecz także ze względu na zaburzenia harmonii w całym układzie gruczołów dokrewnych, co znajdzie znowu swój wyraz w stanie i pracy całego ustroju.

Pamiętając o związku korelacyjnym pomiędzy cechą płciową pierwszego rzędu (gruczoł płciowy) a cechami drugiego i trzeciego rzędu, postarajmy się rozpatrzeć związek korelacyjny pomiędzy tymi cechami ustroju kobiecego a wymaganiami jakie w stosunku do ustroju stawiają ćwiczenia fizyczne.

(c. d. n.)

Dr Wanda Czarnocka-Karpińska.

---

## Sprawność fizyczna a postępy w nauce

Powyższy temat został opracowany na podstawie pomiarów i prób przeprowadzonych w Państw. Gimn. im. Marszałka E. Śmigłego Rydza w Bydgoszczy.

Zanim przystąpię do omówienia stosunku jaki zachodzi między sprawnością fizyczną a postępami w nauce, pragnę wyjaśnić czym się kierowałem przy ocenie sprawności.



				K L A S Y																
Razem	1	0,25	1	100	Sprawność wyjątkowo niska		Ogólna liczba ucz.													
					%															
					Wykazano stop. <i>ndst.</i>															
					%															
1	0,77	3	100	Sprawność niska		Ogólna liczba														
				%																
				Wykazano stop. <i>ndst.</i>																
				%																
52	13,47	42	80,76	Sprawność niższa od przeciętnej		Ogólna liczba														
				%																
				Wykazano stop. <i>ndst.</i>																
				%																
320	83,16	156	48,75	Sprawność przeciętna		Ogólna liczba														
				%																
				Wykazano stop. <i>ndst.</i>																
				%																
2	0,51	0	0	Sprawność wyższa od przeciętnej		Ogólna liczba														
				%																
				Wykazano stop. <i>ndst.</i>																
				%																
1-sze	—	—	—	—	1	1,07	1	100	20	21,50	18	90,00	72	77,41	35	48,61	—	—	—	
2-gie	—	—	—	—	2	2,15	2	100	11	11,82	9	81,81	80	86,02	53	66,25	—	—	—	
3-cie	—	—	—	—	—	—	—	—	13	11,01	8	61,53	104	88,13	43	41,34	1	0,84	0	0
4-te	1	1,35	1	100	—	—	—	—	8	10,81	7	87,50	64	86,48	25	39,06	1	1,35	0	0

Ocenę sprawności fizycznej nie można utożsamiać ze stopniami postawionymi na świadectwie, gdyż przy wystawianiu stopni bierze się pod uwagę oprócz sprawności fizycznej, także uczęszczanie na lekcje ćwiczeń cielesnych, na gry i zabawy, zainteresowanie sportami poza obowiązkowymi godzinami zajęć, postawę ucznia, karność, zmysł organizacyjny i wiele in. czynników mniej lub więcej uchwytnych. Stąd też ocena z ćwiczeń cielesnych w porównaniu z oceną z in. przedmiotów nau czania, jest bardziej subiektywną. Dlatego też porównywanie ocen z ćwiczeń cielesnych z ocenami z innych przedmiotów nie może odtworzyć właściwego stosunku jaki zachodzi między sprawnością fizyczną a postępami w nauce. Nie zawsze np. uczeń o większej sprawności fizycznej otrzymuje lepszy stopień z ćwiczeń ciel., a zresztą ocena sprawności fizycznej ot tak „na oko“ bardzo często zawodzi nawet ludzi posiadających duże doświadczenie. Chcąc uniknąć powyższych ewentualności w swoich badaniach nad oceną sprawności, oparłem się na Tabeli Miernika sprawności fizycznej dla młodzieży szkolnej męskiej (Nakład Rady Naukowej W. F. — 1935 r.), o którym gen. dr Rouppert pisze: „Miernik... miał stworzyć podstawy do obiektywnej oceny ogólnej sprawności fizycznej jednostki i ustalić określone kryteria dla oceny sprawności fizycznej młodzieży w całym kraju...”

Próbie sprawności przeprowadziłem, na ogólną liczbę 416 ucz. z 386 uczniami wszystkich klas gimnazjalnych od 1 — 4 kl. włącznie. Jedynie w próbie sprawności nie brali udziału ci, którzy w tymże czasie chorowali, lub wyjątkowo z in. powodów byli przez dłuższy czas nieobecni. W ocenie oparłem się na skali siedmiostopniowej (patrz Tabela Miernika str. 8). Wyniki z ogólnej oceny sprawności fizycznej klas przedstawiono na załączonej tab. 1 („Sprawność fizyczna klas 1 — 4“).

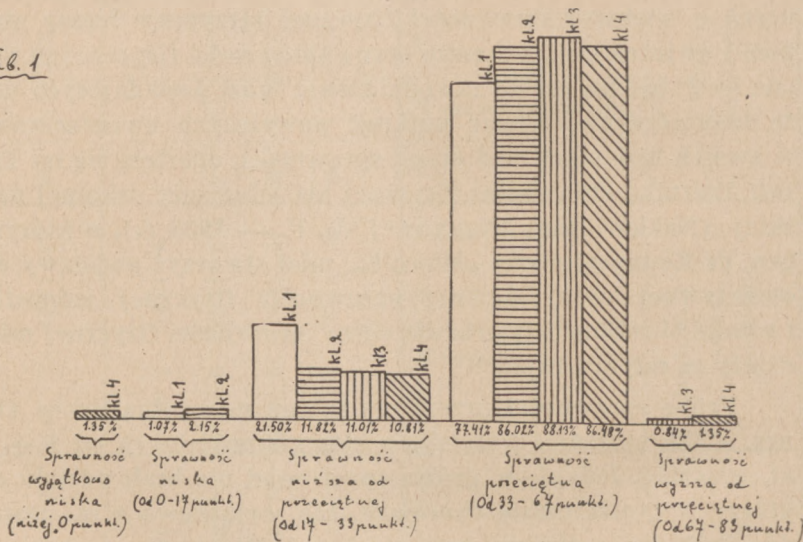
Pomiary wartości i wagi były przeprowadzone w drugiej połowie września 1938 r., a próba sprawności trwała od 15.IX — 30.X 1938 r. Stopnie, jako wyraz oceny z postępów w nauce, które zostały ustalone na półrocznej konferencji klasyfikacyjnej zaczerpnąłem z katalogów okresowych. Na specjalne podkreślenie zasługuje surowość oceny, gdyż wychodzono z założenia, że lepiej ucznia wątpliwego wykazać stopniem niedostatecznym, by ostrzec, niż pod koniec roku w razie słabego po-

stępu pozostawiać w tej samej klasie. Stąd też klasyfikacja za I-sze półrocze jest właściwszym wyrazem postępów w nauce ucznia, niż promocje do klas wyższych pod koniec roku, które często dokonuje się pod kątem widzenia „% promowanych“ i uczniowi zupełnie słabemu z jakiegoś przedmiotu daje się promocję z nadzieją, że się poprawi. Nic też więc dziwnego, że w całym gimnazjum wykazano stop. ndst. 57.53% ucz.

A teraz jak się przedstawia % wykazanych uczniów w poszczególnych stopniach sprawności, to nam ilustruje poniższe zestawienie.

### Sprawność fizyczna klas 1-4

Tab. 1

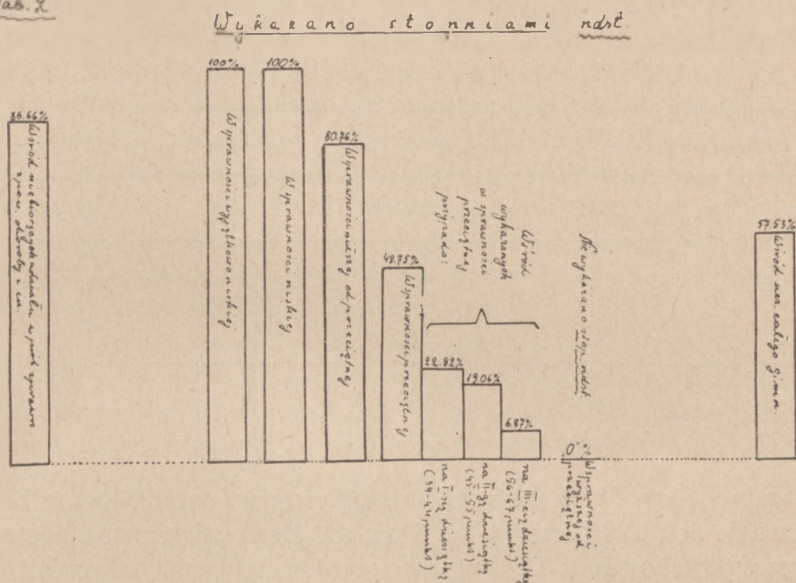


Widzimy bardzo wyraźnie w klasach pierwszych, drugich jako też w trzecich i w czwartych, że procent wykazanych stop. ndst. w miarę wzrastania sprawności fizycznej zmniejsza się. Dość dobrze ilustruje to tabl. 2. W sprawnościach wyjątkowo niskich i niskich uczniowie zostali w 10% wykazani stopniami ndst. Uczniowie posiadający sprawność niską w 80,76% wykazanych, sprawność przeciętną już tylko 48,75%, a posiadający sprawność wyższą od przeciętnej w ogóle nie wykazani. Natomiast uczniowie, którzy nie brali udziału w próbie sprawności z powodu zwolnienia przez lekarza od prób, oraz ci, któ-



rzy w czasie dokonywania próby przez dłuższy czas nie ucześnie-  
 szczyli do gimnazjum z in. powodu — to tych wykazano  
 w 86,66%, a więc w większym (stopniu) procencie niż uczni-  
 wie posiadający sprawność niższą od przeciętnej. Ponieważ do  
 sprawności przeciętnej zaliczano uczniów, którzy zdobyli od  
 34 — 67 punktów, a więc o dość dużej rozpiętości, stąd też dla  
 lepszego uwidocznienia związku, jaki zachodzi między sprawn-  
 ością fizyczną a postępami w nauce podzieliłem tę liczbę  
 punktów na trzy dziesiątki. Okazuje się, że wśród wykazanych  
 w sprawności przeciętnej (48,75%) przypada:

Tab. 2



na pierwszą dziesiątkę (34 — 44 punkt.) — 73 uczni, a więc 22,82%,

na drugą dziesiątkę (45 — 55 punkt.) — 62 uczni, a więc 19,06%,

na trzecią dziesiątkę (56 — 67 punkt.) — 22 uczni, a więc 6,87%.

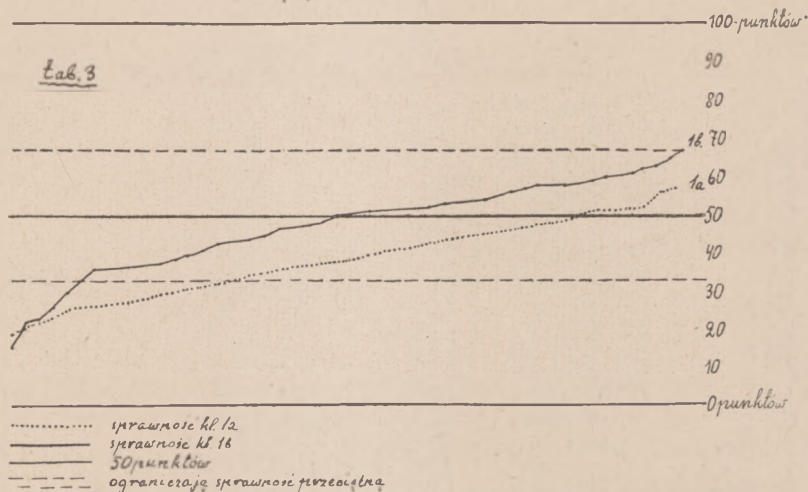
Jest to tylko potwierdzeniem, że procent uczniów źle uczących się w miarę wzrostu usprawnienia zmniejsza się.

Na podstawie sprawności fizycznej klas z powodzeniem można wnioskować o ich postępach w nauce, i że tak jest

w rzeczywistości dla przykładu przytaczam klasy pierwsze A i B. W klasie 1a, na ogólną liczbę 49 uczniów zostało wykazanych stopniem ndst. 39 ucz., co stanowi 79,59%; w 1b na 51 uczni wykazano 23 ucz., co czyni 45,88%. A jak się przedstawia sprawność tych klas, to nam ilustruje załączony wykres tabl. 3. Sprawność klasy 1b jest wyższa od klasy 1a.

Niewątpliwie, że z wyraźną sprawnością fizyczną wiąże się lepsza postawa, która stwarza dobre warunki dla normalnego

*Sprawność fizyczna klas 1a i 1b*



przebiegu wszelkich funkcji fizjologicznych (patrz Nowiny Lekarskie rok 1935, zeszyt 14. Doc. dr. Dega „Znaczenie postawy w wychowaniu fizycznym z punktu widzenia zdrowia.“), co ściśle wiąże się ze zdrowotnością organizmu, a wiadomo, że zdrowie jest pierwszym zasadniczym warunkiem dla dobrych postępów w nauce. Na tym dopiero tle zarysowuje się doniosłe znaczenie ćwiczeń cielesnych.

Sprawność fizyczna jest delikatną wskazówką postępów ucznia w nauce. Obniżenie się sprawności fizycznej, pogorszenie postawy, pogorszenie stanu zdrowotnego osobnika, znajduje wyraz w pogorszeniu się postępów ucznia w nauce.

Ludwik Denisiuk  
wychow. fizycz.

# Ruchomość stawów kręgosłupa a postawa

Współzależność należytego ukształtowania kręgosłupa, a prawidłowości postawy nie budzi zdaje się dzisiaj żadnych wątpliwości. Doskonale zdajemy sobie sprawę z tego, że każde skrzywienie kręgosłupa wymaga pewnego wyrównania, kompensacji i wskutek tego np. większe wgięcie lędźwiowe powoduje wydatniejszą kifozę piersiową. Niewzruszone prawa równowagi fizycznej wymagają tego bezapelacyjnie. Dlatego też ćwiczenia kształtujące postawę, to przede wszystkim ćwiczenia, w których ruch odbywa się w stawach kręgosłupa. Innymi słowy kształtowanie postawy sprowadza się właściwie do kształtowania kręgosłupa. Pogląd ten jest zresztą prawie całkowicie słuszny i wcale nie zamierzam go zwalczać. Pragnę natomiast zwrócić uwagę kolegów na pokrewne zagadnienie, a mianowicie sprawę ruchomości poszczególnych stawów kręgosłupa i na związek tego zagadnienia z zagadnieniem postawy. Uwagi te nasuwają mi się na skutek obserwacji dużej liczby młodzieży szkolnej o złej postawie.

Znaczny procent uczniów i uczennic o złej postawie spotykam prawie zawsze u tych kolegów, którzy w swych lekcjach gimnastycznych dają znaczną przewagę skurezów i rzutów ramion, przed luźnymi wymachami. Spotykam często lekcje zupełnie pozbawione jakichkolwiek luźniejszych ruchów w stawie barkowym, a natomiast w lekcjach takich zawsze znajdują się jakieś skureze i rzuty ramion, jakiś zwis, czasem nawet dość mocny, jakiś podpór i skoki mieszane. Słowem stawy barkowe w lekcji gimnastyki są dość znacznie obciążone pracą o charakterze siłowym, a brak w nich ćwiczeń rozluźniających staw barkowy. Być może, że obserwacje moje mają charakter przypadkowy, może zła postawa młodzieży ma swe źródło zupełnie gdzie indziej, a z całą pewnością można stwierdzić, że nie tylko brak ćwiczeń rozluźniających, a przewaga siłowych, powoduje w następstwie złą postawę ćwiczących. Tym nie mniej zbieżność tych dwu obserwacyj jest zastanawiająca.

Pragnął bym zwrócić uwagę kolegów na to, że brak ćwiczeń rozluźniających stawy barkowe, a odwrotnie stosowanie ćwiczeń usztywniających te stawy, musi powodować zeszytyw-



nienie górnego piersiowego odcinka kręgosłupa. Ponieważ zaś przy usztywnieniu barków wszelkie ruchy, zmierzające do wzniesienia ramion w pion, są utrudnione i powodują przesuwanie łopatek na zewnątrz i ku przodowi, więc usiłowanie wykonania tych ruchów przy usztywnionym stawie barkowym musi powodować wadliwe ustawienie kręgosłupa w tym właśnie górnym odcinku. Innymi słowy wznosy ramion przy zeszywnieniu stawu barkowego nie tylko powodują usztywnienie kręgosłupa, ale i utralają to usztywnienie w wadliwym położeniu. Utwierdza mnie w tym przekonaniu znowu obserwacja, że przy wydatniejszej kifozie piersiowej jest prawie zupełnie niemożliwe wzniesienie ramion w pion, a przy usilnej pracy w tym kierunku, powoduje to z reguły wypchnięcie lędźwi, a więc i brzucha ku przodowi. Charakterystyczne są przecież postawy ćwiczących, od których żądamy wzniesienia ramion w pion w postawie stojącej, gdy sztywność stawów barkowych i górnego piersiowego odcinka kręgosłupa prawie zupełnie uniemożliwia im prawidłowe wykonanie tego ćwiczenia.

Dalsze moje obserwacje wskazują na to, że takie nadmierne zeszywnienie stawów barkowych występuje już dość wcześnie, bo widać je wyraźnie nawet w pierwszych klasach gimnazjalnych i to zarówno u chłopców, jak i u dziewcząt, choć u tych w mniejszym stopniu. Widocznie zarówno tryb życia, a więc i prace fizyczne, jak też może i brak odpowiednich ćwiczeń w wieku wcześniejszym powoduje to zeszywnienie. Nie chcę dociekać przyczyny tego zjawiska, stwierdzam tylko fakt, że nasza młodzież gimnazjalna już do tej szkoły przychodzi z wyraźnie ograniczoną ruchomością stawów barkowych i że jednym z najpierwszych zadań wychowawcy fizycznego powinno być przywrócenie naturalnej ruchomości w tych właśnie stawach, co tym bardziej wysuwa się na czoło potrzeb, że jak to wyżej usiłowałem przedstawić, ten brak łączy mi się bardzo ściśle z wadami postawy.

Dalsza sprawa, to właściwe uruchomienie kręgosłupa o ile możliwości we wszystkich, a przynajmniej w znacznej części stawów. Przecież jeśli stwierdzamy, że sztywność kręgosłupa ujemnie wpływa na postawę, to uruchomienie wszystkich stawów kręgosłupa i rozluźnienie ich warunkuje nam dobrą postawę. Tymczasem w praktyce widzę bardzo często coś wręcz przeciwnego. W lekcji widzi się dużo różnych ćwiczeń tułowia pro-

wadzonych we wszystkich płaszczyznach, nieraz nawet bardzo dobrze pomyślanych. Jeśli jednak zanalizować te ćwiczenia pod względem działania ich na stawy kręgosłupa, to dochodzi się do przekonania, że wszystkie one działają jedynie na jeden tylko odcinek, i to odcinek najmniej ich potrzebujący, mianowicie na odcinek lędźwiowy. Proszę uważnie przypatrzeć się swoim ćwiczeniom tułowia, pięknie konstruowanym i poprawnie wykonanym, czy ogromna przewaga ruchu nie jest w nich umiejscowiona właśnie w odcinku lędźwiowym? Bardzo tylko rzadko spotykam jakieś ćwiczenie tułowia, najczęściej w płaszczyźnie czołowej wykonywane przy unieruchomionym odcinku lędźwiowym, a więc w odcinku piersiowym, o który nam najwięcej idzie. Ciekawe jest tłumaczenie się kolegów, którzy zawsze na swoje usprawiedliwienie przytaczają jedynie to, że taki ruch umiejscowiony w odcinku piersiowym jest ruchem bardzo słabym, a że przy przeniesieniu go także i na odcinek lędźwiowy, — znacznie się wzmacnia. Tłumaczenie to jest zresztą słuszne, tylko że w nim zatracony został istotny cel ćwiczenia. Przecież nam nie idzie tylko i jedynie o pewną sumę pracy, ale także o to, aby ta suma pracy była wykonana w określonym miejscu, przez określone grupy mięśniowe. Przecież dla ukształtowania kręgosłupa, a więc i postawy jest stokroć ważniejszy lekki nawet skłon w kręgach piersiowych, aniżeli wielki i silny skłon w lędźwiach. Naturalnie, że umiejscowienie takiego skłonu w kręgach piersiowych nie jest łatwe, ale za to jest doskonałym sprawdzianem usprawnienia gimnastycznego naszych wychowanków.

M. Krawczyk.

---

## Podział ćwiczeń i tok lekcyjny

Powyższy temat omawiałem ostatnio na łamach „Encyklopedii Wychowania” w pracy p.t. „Dydaktyka ćwiczeń cielesnych”<sup>1)</sup>. Wyszedłem z założenia, że podział ćwiczeń powinien być dokonany z jednego stanowiska i powinien obejmować wszystkie działy ćwiczeń cielesnych. W związku z tym wypowiedzia-

---

<sup>1)</sup> Encyklopedia Wychowania — Tom II. 1937 r.

łem się za podziałem anatomo-fizjologicznym podanym przez prof. Piaseckiego (1. ćwicz. ukł. nerwowego, 2. ćwicz. ukł. ruchowego, 3. ćwicz. czynności wegetatywnych) oraz zaproponowałem ze swej strony podział dydaktyczny (1. formy porządkowe, 2. formy kształtujące ruch i mięśnie, 3. formy stosowane, 4. formy zabawowe).

Nie chcę przez to powiedzieć, że nie uznaję innych podziałów, i owszem, byłby bardzo pożądany podział np. psychologiczny form ruchów. Podziału takiego dotychczas jednak nie mamy. O podziale uwzględnionym w projekcie „Programów ćwiczeń cielesnych” wypowiedziałem się już krytycznie w „Dydaktyce ćwiczeń cielesnych” wobec tego uwag swych na tym miejscu nie powtarzam, lecz nie chcąc wprowadzać chaosu podkreślam konieczność lojalnego ustosunkowania się do tego podziału do czasu, gdy zgodzimy się na podział inny. Ponieważ jednak sprawa ta jest obecnie aktualna ze względu na zbieranie materiału do opracowania przyszłych programów ćwiczeń cielesnych, wszechstronne i głębsze oraz rzeczowe przedyskutowanie jej na łamach „Wychowania Fizycznego” łącznie z wątpliwościami dotyczącymi toków lekcyjnych popartych w miarę możliwości doświadczeniami naukowymi, byłoby bardzo pożądane. Dwie te kwestie bowiem (podział ćwiczeń i tok lekcyjny) są logicznie związane z dalszymi zagadnieniami z dziedziny wychowania fizycznego i usportowienia młodzieży. Zarówno podział ćwiczeń jak i tok lekcyjny powinien być jak najprostszy i jak najbardziej przejrzysty lecz zarazem jak najbardziej celowy.

Oдноśnie do podziału form ruchów przyjętym w wychowaniu fizycznym tj. w gimnastyce, grach i sportach proponuję ostatecznie dla celów wychowawczych oraz życiowo praktycznych następujący: 1. formy porządkowe, 2. formy kształtujące. 3. formy stosowane.

Powyższy podział uzasadniam następująco: We wszystkich działach ćwiczeń cielesnych uwzględniamy ład i porządek w ustawieniu do ćwiczeń gimnastycznych, zabaw lub gier do zaprawy lekkoatletycznej i innych sportów, w ustawianiu i sprzątanu przyrządów gimnastycznych, rozdawaniu i zbieraniu przyborów i wogóle we wszystkim, co ma łączność z dyscypliną i przyczynia się do ekonomicznego wykorzystania czasu. Przeważny wpływ w tym kierunku osiągamy za pośrednictwem form porządkowych.



Formy kształtujące mają natomiast wpływ bardziej skomplikowany. Początkowym ich zadaniem jest ukształtowanie tych najprostszych form ruchu, któreby nam umożliwiły ukształtowanie mięśni, stawów, kośćca oraz w związku z tym układu nerwowego. Następnym ich zadaniem jest dalsze doskonalenie ruchów wymagających większej zdolności koordynacyjnej, wobec czego na pierwszy plan występuje tu obok pracy mięśniowej praca nerwowa. Jest ona szczególnie intensywna podczas wyuczania ruchów nowych, dotychczas nieznanymi tj. podczas przyswajania nowych koordynacji ruchowych. Gdy istnieje porządek, dyscyplina i mięśnie oraz ruch są dostatecznie ukształtowane nie napotykamy już na większe trudności w opanowywaniu form stosowanych, ani ze względów zdrowotnych ani też technicznych. Wiele form kształtujących bowiem łączy się z ćwiczeniami płuc i serca oraz przygotowuje częściowo technicznie do ćwiczeń stosowanych.

Wzajemny stosunek powyższych form ruchu (porządkowych, kształtujących i stosowanych) omówię w następnym artykule. Dla uzupełnienia powyższego podziału dodam, że wszystkie formy ruchu mogą być ruchami o formach zabawowych (dowolnych) lub ściśle określonych. W gimnastyce małych dzieci oraz w zabawach i grach uwzględni się przeważnie formy zabawowe, w gimnastyce młodzieży starszej oraz w sportach przeważnie formy ściśle określone.

Wiemy o tym dobrze, że ze względu na cele jakie stawiamy wychowaniu fizycznemu, w toku lekcyjnym powinny być uwzględnione wszystkie powyższe formy ruchu. Najprostszym wobec tego, a zarazem pamięciowo najłatwiejszym byłby taki tok lekcyjny, w którym by ćwiczenia były uporządkowane zgodnie z wyżej proponowanym podziałem tj. z początkiem lekcji zastosowało by się kilka ćwiczeń porządkowych, następnie szereg ćwiczeń kształtujących, poczem większość czasu przeznaczono na lekcję (np. 2/3 czasu) wypełniły by ćwiczenia stosowane. W rzeczywistości podobny tok lekcyjny istniał w dawnej gimnastyce niemieckiej, gdzie jedną trzecią lekcji przeznaczano na ćwiczenia porządkowe i kształtujące (wolne) i dwie trzecie na zwisy, podpory i skoki. Istnieje on również obecnie w metodzie Nielsa Bukha, który przeznacza mniej więcej połowę czasu na ćwiczenia porządkowe i kształtujące oraz drugą połowę na skoki. Tok taki w ogólności może mieć nawet pewne uzasadnienie

w grach i sportach, a także w gimnastyce, lecz w tej ostatniej wyłącznie dla osobników już rozwiniętych i silnych. Organizm dziatwy i młodzieży natomiast wymaga większych ostrożności nie tylko w doborze środków lecz także w ich zestawieniu, w następstwie oraz w sposobie stosowania. Zgrupowanie ćwiczeń, podczas których ćwiczą się te same grupy mięśniowe, układ nerwowy jest silnie i dłużej zaabsorbowany lub intensywniej i przez czas dłuższy pracują organa wewnętrzne łącznie z pracą większych mas mięśniowych, musi się zemścić na młodym organizmie. Jeżeli przypominam powyższe ogólnie znane zasady, to tylko z tego względu, że o nich prawdopodobnie zapominają przeciwnicy z góry określonego toku lekcyjnego, uważając go za niepotrzebny a nawet szkodliwy szablon. Twierdzą oni, że szablon ten hamuje twórczość nauczyciela, który jest już obecnie wystarczająco przygotowany, aby mógł utworzyć swój własny tok lekcyjny, zastosowany do warunków. Sądzę jednak, że istnieje w tym wypadku pomieszanie pojęć odnośnie do twórczości w tym właśnie kierunku. Czy twórczość ma się odnosić do toku lekcyjnego, opracowanego w związku z prawami rządzącymi organizmem ludzkim na podstawie długoletnich doświadczeń szeregu wybitnych praktyków, czy też do samych ćwiczeń i ich doboru oraz organizacji lekcji. Raczej do tego drugiego. Utwierdzam się w tym przekonaniu tym bardziej, że nikt jeszcze dotychczas w Polsce w ciągu lat dwudziestu nie wystąpił z konkretną i dobrze uzasadnioną propozycją zastąpienia toku lekcyjnego dobrze uzasadnionymi zasadami dotyczącymi następstwa ćwiczeń w zastosowaniu do naszych warunków i potrzeb. Na razie spotykamy się wyłącznie z negacją tego co jest, wskazujemy w wyjątkowych wypadkach na to, co ma za granicą i — na tym koniec. Prawda, prócz tego powołujemy się również na opinię teoretyków w. f. i głosimy w mocnych słowach ich nieomyślność, jakkolwiek teoretycy ci wypowiadają się na ogół bardzo oględnie w tym przedmiocie. Lecz mimo to zastanówmy się nad możliwością odrzucenia toku lekcyjnego wraz z jego nazwą. Zniknęły mi więc z oczu wszelkie „przypuszczalne krzywe natężenia” oraz następstwa ćwiczeń wraz z wariantami. Będę myślał i mówił wyłącznie o lekcji tj. o ćwiczeniach, przeznaczonych dla celów wychowawczych w jednostce czasu.

Najpierw muszę się zastanowić, jakie ćwiczenia lekcja ta będzie w sobie zawierała. Chodzi tu mianowicie o wzajemny

stosunek form porządkowych, kształtujących i stosowanych oraz o ich następstwo. Rozważę zapewne również, czy ze względu na wiek młodzieży, jej sprawność oraz właściwości indywidualne uwzględnię ćwiczenia wyłącznie w formie zabawowej lub ściślej albo też jednej i drugiej i w jakim do siebie stosunku. Najdłużej i najgłębiej zastanowię się nad następstwem ćwiczeń i przyjmę prawdopodobnie zasadę — bo to wynika już z organizacji lekcji — że najpierw uwzględnię w przeprowadzaniu lekcji ćwiczenia porządkowe i kształtujące, a następnie stosowane. Nie chcąc jednak przemęczać organizmu skupionymi ćwiczeniami stosowanymi (np. po wspinaniu na linie biegi z przeszkodami i bezpośrednio po nich skoki wolne i mieszane oraz skoki strumieniem) rozdzielię je prawdopodobnie mniej intensywnymi ćwiczeniami stosowanymi, ćwicz. równoważnymi, oraz kilkoma ćwiczeniami kształtującymi (np. zwisy i podpory od biegów, biegi od skoków ćwiczeniami równoważnymi i ćwicz. tułowia). I oto gdy obecnie porównam wynik mego przemyślenia, przyjdę do przekonania, że utworzyłem nic innego jak prymityw istniejącego toku lekcyjnego, zupełnie zresztą wystarczający dla dobrze orientującego się nauczyciela. Jest to jednak zawsze tok lekcyjny, który niemal wyklinamy na łamach fachowych pism<sup>2)</sup>. Mimo- wolnie nasuwa mi się pewna wątpliwość, czy przeciwnicy zgóry określonego następstwa rodzajów ćwiczeń dobrze wiedzą, co pragnęli by widzieć w miejsce toku lekcyjnego. Nie wyobrażam sobie bowiem, że chcieli by młodych wychowawców fizycznych walczących w początkach swej pracy z licznymi trudnościami, puścić na bystre fale wątpliwej wartości eksperymentów. Wszak nie tylko ci młodzi lecz również starsi i bardziej doświadczeni domagają się nawet gotowych osnów lekcyjnych. Z drugiej strony podczas wizytacji żaden z wizytatorów, gdy spotka się z wartościową pracą wychowawcy fizycznego, nie robi kwestii, co do następstwa ćwiczeń w lekcji, o ile w następstwie tym nie ma zasadniczych błędów (np. stosowanie zbyt intensywnych ćwiczeń bez poprzedniego rozgrzania organizmu oraz przygotowania płuc i serca). W każdym razie sama negacja w tym przedmiocie nie wystarczy. Były by pożądane bardziej wyczerpujące oraz głębiej uzasadnione wnioski. Być może, że niejedno się z nich wyłoni, co będzie korzystne dla naszej wspólnej pracy. Wypowie-

---

<sup>2)</sup> Wychowanie Fizyczne w Szkole 1938 — 39 nr. 1 — 2 i poprzedni.



dzienie się w tym względzie praktyków jest tym konieczniejsze, że badania eksperymentalne teoretyków nie dały takich wyników, któreby umożliwiły zupełnie pozytywne wnioski. Wystarczyły jednak, aby rozbudzić krytykę i niezadowolenie. Niezadowolenie w pewnym wyraźnym kierunku może być nawet bardzo wartościowe, o ile łączy się z twórczością oraz z kierowaniem wysiłków na właściwą drogę. Należy jednak w sposób wyraźny i dobrze uzasadniony wskazać właściwy sposób postępowania, a nie ograniczać się wyłącznie do stwierdzenia, że droga po której kroczymy prowadzi wprawdzie do celu, lecz jest niewygodna. Szukajmy więc drogi innej, lecz nie gorszej, a lepszej.

*Walerian Sikorski.*

## Osnowy gimnastyczne

W uzupełnieniu cyklu artykułów o współczesnych metodach gimnastycznych będziemy w dziale niniejszym podawali, wybrane z dzieł autorów skandynawskich, omówionych poprzednio, osnowy gimnastyczne. Sądzimy, że da to z jednej strony lepszy pogląd na daną metodę gimnastyczną, z drugiej może posłużyć do przeprowadzenia porównań ich wartości.

*J. G. Thulin.*

*Lärobok i gymnastik, del III. häfte 4. Dagövingar för barn & — 14 ar. Ficktabeller.*

*Lekcja 19:*

Klasa 6 i 7 szkoły powszechnej, lub 1 gimnazjalna.

A. 1. Ćwiczenie porządkowe w dwurzędzie. Gonitwa za nauczycielem (ćwiczenie ożywiające).

2. Siad klęczny podparty, ćwiczenie poprawiające postawę: „rośnięcie w górę”. To samo i skłony głowy i szyi w przód i w tył. Siad klęczny, rytmiczne opady tułowia w przód — wyprost do stania „rzutem”.

3a. Wymachy ramion łukiem w przód — w dół — w bok — w przód (z zatrzymaniem naprzemian z przodu lub z boku lewego i prawego ramienia). Wspięcia i opusty pięt.

b. Siad skrzyżny i skurcz ramion — rzuty ramion w bok, w przód i wwyż, zakończone uwypukleniem klatki piersiowej.

4. Rozkrok, krążenie tułowia, poczynając od głowy, skończone skłonem tułowia w dół i wyprostem krąg za kręgiem („rozwijanie kręgosłupa”).

5. Poskoki obunóż w miejscu we wspięciu (ze sprężystym uginaniem w stawach kolanowych i skokowych).

B. 1. Siad klęczny, opad tułowia w przód i wsparcie rąk (tram, przyścianek, ławeczka lub siedzenie ławki szkolnej) — uwypuklanie klatki piersiowej z pomocą towarzysza.

2. Na tramie podpór przodem podchwytem — obrót do siadu bokiem powyż i do siadu poprzek, po czym siad bokiem powyż, opad tułowia w przód i przejście do zwisu na podudzia i do stania na ziemi, albo na tramie w wysokości uda lub bioder — chód równoważny z niskimi uginaniami kolan, później z klękami naprzemiannóż. Wyjście na i zejście z tramu: chłopcy z siadu rozkrocznego przez zaczep stóp i przysiad podparty do stania, dziewczęta z podporu przodem ze wsparciem jednonóż z boku i dalej j. w.

3a. Półzwis bokiem powyż (przyścianek, dwutram lub tram i ławeczka). Zeskok w bok w głąb, albo półzwis opadny spodem (tram) lub spodem równoległy (krata pozioma) — pochód rąk w tył, lub zwis przodem nachwytem — pochód rąk w bok obrotami w tył ze zwisu nachwytem do zwisu podchwytem itd., albo walka o laskę parami (wydzieranie sobie wzajemnie łaski).

4a. Siad rozkroczny — skręty tułowia i głowy z wymachem ramion w bok. Zatrzymanie w skręcie i pogłębianie ruchu.

b. Siad skurczony (lub długi) z zaczepem stóp, opady tułowia w przód lub w tył (do poziomu), zakończone skłonem tułowia w dół, pogłębianiem ruchu, po czym wyprost krąg za kręgiem.

c. „Kopnąć klucz w zamku” (ze stania bokiem ze wsparciem jednorącz wymach najpierw zewnętrzną nogą, potem wewnętrzną).

5. Chwyty bioder — skurcze naprzemiannóż w przód.

6a. Chód i bieg we wspięciu, również „wąż” (biegiem) na ławkach. Chód z zaznaczeniem kroku co trzeci krok, albo

b. Chód bokiem dostawnie we wspięciu i „galopada”.

7. Bombardowanie. Patrz Zabawy Skierczyńskiego i Krawczykowskiego str. 198 (Nie na każdej lekcji).

8a. Wolny skok wwyż, również odbocznie, zakończony „Braniem przeszkody” strumieniem (linka lub poprzeczka, ławeczki lub skrzynia). Odbicie naprzemiannóż, doskok obunóż, przy odbocznym jednonóż.

b. Skok przez parkan z rozbiegu (dwutram, tram i skrzynia, kozioł itp.), albo

c. przygotowanie do skoków szermierczych: ze wsparcia jednorącz bokiem przeskoki z jednej strony na drugą tramu z nogi na nogę, posuwając się do przodu. Skok odwrotny przez tram z rozbiegu.

d. Przewrotka strumieniem z rozbiegu z odbicia jednonóż.

C. 1. Zwarcie stóp, skłon tułowia w bok powyż (z luźnym wznosem przeciwnego ramienia w łuk) — rytmicznie w takcie indywidualnym.

2. „Jazda na barana”, wyjście ze sali.

*Lärobok i gymnastik, del III, häfte 2. Dagövningar för ynglingar och vuxna män.*

### *Lekcja V.*

(dla starszej młodzieży i dorosłych mężczyzn).

A. 1. Zbiórka w szeregu, dwurząd i kolumna ćwiczebna. Ćwiczenia rządowe. Wznos ramion bokiem wwyż i wspięcie z prostowaniem grzbietu indywidualnie 3 razy.

2. Chwył bioder, wykroki wskos, potem to samo skurcz ramion w bok i opust.

3. Wymachy ramion w przód — w dół — w bok — w przód rytmiczne, również to samo różnostronnie (jedno ramię wymach łukiem w przód, drugie łukiem w bok naprzemian), to samo ze wspięciami i opustami pięt. Skurcz ramion, rzuty naprzemian jednego ramienia w bok, drugiego wwyż i na odwrot.

4. Zwarcie stóp, skłony głowy i szyi w przód, wolne i szybkie skręty głowy w bok naprzemian, ze wspięciem.

5. Rozkrok, ramiona wwyż, szybkie skłony tułowia w dół, chwył za kostkę i pogłębienie ruchu, wyprost krąg za kręgiem — skłon tułowia w tył powyż i poniż ze skurczem ramion lub chwytem ciemienia, później ze wznosem ramion wwyż. Takt indywidualny.



6a. Skok w miejscu z obrotem o  $90^\circ$  i  $180^\circ$ .

b. Poskoki do rozkroków wspiętych z wymachem ramion naprzemian w bok: a) równo i b) różnostronnym, albo wspięcie, skurcz ramion, poskoki j. w. z wyprostami ramiona naprzemian w bok, lub chwyt bioder, podskoki z wysokim wymachem naprzemiannóz w przód i 2 poskokami pośrednimi.

B. 1. Skłon napięty z pomocą towarzysza, po czym półzwis tyłem — skurcz nóg wraz z miednicą powyż z pomocą towarzysza, ewentualnie to samo aż do dotknięcia nogami szczebla i wyprost kolan (na grzbiecie towarzysza) i wolny opust w dół, po czym nowy skłon napięty z pomocą towarzysza, zakończony skłonem napiętym bez pomocy, lecz zrazu z kontrolą towarzysza.

2. Na tramie do wysokości barku: chód równoważny z ramionami w bok z klękami naprzemiannóz (zrazu w dużym wykroku), później z zakroku, lub przekroczenie przeszkody. Wyjście na tram wymykiem do podporu i siadu rozkrocznego, zejście zeskokiem z przysiadu podpartego ze zwrotem ku tramowi i wsparciem obu rąk, potem jednorącz; później ze stania równoważnego z wymachem jednonóz w bok, zrazu ze wsparciem jednorącz.

3a. Półzwis opadny przodem — pochód rąk i nóg w bok (tram w wysokości piersi). Półzwis łukiem nachwytem przodem (tram najniżej w wysokości ciemienia). Zmiana między półzwisem przodem łukiem, a półzwisem opadnym przodem (tram w wysokości karku, barków).

b. Przygotowanie do wspinania w pion (ławeczki ustawione przy linach):

1) W zwisie tyłem na przyścianku, skurcz nóg ze skrzyżowaniem podudzi i wyprosty nóg w przód.

2) W siadzie na ławeczce chwyt liny nogami, chwyt rękami i zwis w pozycji wspinania ze zgięciem bioder i kolan, zrazu o ramionach prostych.

3) W siadzie na ławeczce z chwytem liny i w zwisie — wyprost i zgięcie kolan bez zwalniania chwytu liny, wysuwając stopy do przodu, a nie do tyłu. Użycie dwu lin ułatwia wyćwiczenie.

4) Ręce chwytają wyżej, dwoma lub trzema pociągnięciami, równoczesny wyprost nóg od kolan. Zwis pionowy równoległy, przewrót do zwisu nastoć z nogami skurczonymi, później z wyprostem nóg w rozkroku i wyprostowanych zwartych wwyż, lub zwis pionowy równoległy w tył (w poziom) opadny.

c. Przeplot pionowy głową wwyż i nogami w dół.

d. Zwis spodem, równoległy lub spodem równoległy — pochód rąk w tył małymi wymachami ciała, później to samo ze skurczem ramion (drabina pozioma lub skośna, tramy równoległe).

4a. Klęk rozkroczny — wolne skręty tułowia ze wznosem ramion w bok, to samo szybkie skręty naprzemian. Unik wolno w tył, lub szybki wypad w przód, wolny skurcz ramion i wyprost w bok lub w dół ze skrętem ramion w bok, potem szybki skłon tułowia w tył ze wsparciem rąk o podłogę i przejście do podporu leżąc przodem, w którym podskoki nóg w przód do skłonu podpartego i stania.

b. Chwył bioder lub ramiona w bok — wznos nogi w bok, później wznos nogi powyż w bok, wolno i szybko naprzemian, później ramiona w bok, noga w bok — wymachy ramion łukiem w dół — w bok i nogi w dół — w bok łukiem.

5. Ze stania powyż skok obunóż w głąb z wymachem ramion w przód, później z wymachem ramion w wwyż. To samo, skok wwyż — w głąb w przód i w tył.

6. Podpór nastoć (wsparcie stóp o przyscianek), skręty głowy, wznos naprzemiannóż w tył, zgięcie i wyprost ramion, potem pochód rąk w tył do podporu nastoć w pion, w którym wykonuje się wznosy naprzemiannóż w tył do stania na rękach ze wsparciem piersi — powrót do przysiadu podpartego przez pochód rąk i nóg.

7a. Chód z prostowaniem kolana i stopy nogi tylnej z zaznaczeniem kroku nogą tylną: a) z ugiętym kolaniem, b) wyprostowanym.

b. Bieg we wspięciu 1,5 minuty i „branie przeszkód” strumieniem.

c. Chód bokiem dostawnie, galopada (bieg we wspięciu bokiem dostawnie) szeregami: pierwszy szereg łańcuch rąk, drugi wsparcie o barki lub biodra poprzedników, albo wybiegnięcie i zbiegnięcie po ławce pochyłej (zaczepionej o przyscianek, drabinę, tram). Wybiegnięcie w górę kończy się innym ćwiczeniem np.:

a) wstępowaniem w dół po przyscianku, półzwisem nachwytem powyż o ramionach skurczonych, lub zwisem tyłem nachwytem i zeskokiem w przód, albo z tramu ze stania powyż ze-

skokiem w głąb, doskok jedno — lub obunóż, albo skokiem przez parkan, skokiem zawrotnym przez dwutram,

a) wstępowanie (przyścianek drabina), skok kuczny pośród (siodełko) w górę, zbiegnięcie w dół,

c) wybiegnięcie w górę z chwytem za szczebel lub górny tram, obrót, zbiegnięcie w dół,

d) wybiegnięcie i zwrot w tył bez chwyty za szczebel,

e) wybiegnięcie jedną ławeczką, zbiegnięcie drugą, zaczepioną z boku, lub wybiegnięcie w górę i zbiegnięcie w dół po tej samej ławeczce z chwytem za szczebel przy obrocie, na komendę,

f) ćwiczenie wolnego zwrotu na ławeczce, z początku już po wybiegnięciu 2 — 3 kroków, później w połowie ławeczki,

g) wybiegnięcie i zbiegnięcie po dwu ławeczkach, zaczepionych po przeciwnych stronach tramu przy sobie, później z takim odstępem między ławeczkami, zaczepionymi po tej samej stronie tramu, że przestrzeń między nimi musi się przejść w równowadze,

h) w pierwszym przypadku g) można przejście między jedną a drugą ławeczką utrudnić postawieniem przeszkody, którą trzeba przekroczyć, lub też odstępem między ławeczkami w linii poziomej (tramy równoległe),

i) wybiegnięcie i zbiegnięcie po ławeczce pochyłej na tramie lub przyścianku bez chwyty rąk przy zwrocie,

k) wszystkie rodzaje tych biegów można utrudnić przez wykonanie strumieniem, lub parami na wyścigi. Chód we wspięciu w przód i w tył.

8a. Rozkrok (szeroki), chwyt ciemienia — skłony tułowia w bok (pogłębiające). To samo, chwyt bioder lub ciemienia, szybkie wahadłowe skłony tułowia w bok. Chwyt bioder, wspięcia i półprzysiady naprzemiannóż rytmicznie z jednej strony na drugą, później to samo — przysiady.

b. Chwyt bioder, wypad w przód - wskos i w tył - wskos.

9. Gra bieżna: „Rabuś“,

b. „Pułapka“,

c. Przygotowanie do walki wręcz, walka o przewrotkę w leżeniu tyłem parami.

10a. Z rozbiegu wolny skok w przód, doskok stanowi odbicie do nowego skoku w miejscu z obrotem o 90°.



b. Skok odwrotny pośród, jedna ręka w zwisie, druga w podporze, odbicie i doskok jednonóż — powtarzane z jednej strony na drugą w linii falistej, później to samo z rozbiegu skośnego, odbicie jedno, — doskok obunóż, w końcu odbicie obunóż. Doskok albo w tył, albo w przód, przy czym skok można powtarzać wzdłuż tramu bez przedskoku lub z przedskokiem.

c. Skok kuczno-kroczy z rozbiegu z podporu równoległego (siodełko). Skok rozkroczy z rozbiegu (koń wzdłuż). Z rozbiegu i wsparcia rąk wyskok do stania na koniu i zeskok w bok — w głąb. Z rozbiegu skok zawrotny na ławce pochyłej, odbicie jedno, — doskok obunóż.

d. Skok strumieniem: skok kuczno-kroczy z rozbiegu i skok rozkroczy przez konia wzdłuż, później wszerek.

C. 1. Wykroki i wspięcia z chwytem bioder w takcie.

2. Zakrok wspięty, skręt ramion w bok i wyprost szyi i grzbietu, lub skłon tułowia w tył powyż w takcie indywidualnym.

*Lörobok i gymnastik, del III, häfte 3, Dagövingar för kvinnor.*

### *Lekcja I serii II dla wprawnych.*

(dla starszej młodzieży żeńskiej i kobiet).

A. 1a: Ćwiczenia porządkowe. Kolumna ćwiczebna.

b. Ćwiczenia ożywiające, jak rozpraszanie się biegiem po sali i zbiórki w kolumnie ćwiczebnej, albo „zabijanie rąk” w rozkroku (zwłaszcza, jeśli w sali jest zimno).

2. Ćwiczenia rozluźniające i poprawiające postawę w miarę potrzeby:

a) W staniu luźne skręty i wznosy ramion i luźne wznosy barków,

b) Zmiana między niedbałą a prostą postawą („rośnięcie”) w siadzie skrzyżnym.

3a. W staniu rytmiczne wahania ramion w przód i w tył naprzemian; to samo z równoczesnymi wspięciami i opustami pięt.

b. Chwył bioder — rozkroki z wymachami ramion w bok w tę samą stronę, później w stronę przeciwną, również ze skrętami głowy — w rytmie.

4. siad skrzyżny — skłon tułowia w dół, wyprost krąg za kręgiem, również z luźnym wznosem ramion w bok. Później w takcie rytmicznym.

b. Rozkrok — skręty tułowia i głowy z jednej strony na drugą z luźnymi wymachami ramion rytmicznie. Później to samo ze skurczu ramion w bok, z wyprostami ramion rzutem w bok naprzemian.

5. Podskoki obunóż w miejscu z lekkimi zginaniami kolan, co 4 podskok niski przysiad, albo podskoki obunóż w miejscu z wymachami ramion w bok i do klaśnięcia nad głową co 2—3—4 podskok.

B. 1. W klęku i opadzie tułowia w przód z ramionami wwyż i wsparciem rąk o ławeczkę — uwypuklenie klatki piersiowej przez sprężyste pogłębianie ruchu w dół, po czym siad klęczny z półopadem w przód z chwytem bioder. (Towarzyszka kontroluje postawę).

2. Tram od wysokości kolan lub bioder. Chód równoważny z prostowaniem podudzia i stopy nogi tylnej, ramiona luźnie w bok. Wyjście na tram z siadu bokiem przez wsparcie rąk i zaczep stóp w tyle do stania. Zejście z tramu odwrotną drogą — albo chód równoważny na niskim tramie, odwróconej ławeczce pochyłej na czworakach w formie dowolnej, później ramiona i nogi różnostronnie, lub z siadu bokiem powyż na tramie opad tułowia w przód, dwuchwyt, do chwilowego zwisu na obu podudziach i zwisu wolnego do stania.

3. Jedno z następujących ćwiczeń w zwisie: Półzwis opadny przodem i rozkrok nóg na tramie w wysokości barków, towarzyszka chwyta za stopy — w tej pozycji skręty głowy. W półzwisie opadnym przodem: a) skurcze lub wznosy naprzemian-nóż w przód, b) skręty głowy, c) a) i b) razem. Półzwis opadny przodem równoległy (na dwulinie), podskoki nóg do rozkroku rytmicznie, lub pochód rąk w dół i w górę, zakończone przewrotem w górę w przód na dwulinie. Przeplot poziomy głową lub nogami w przód.

4a. W staniu ze wsparciem grzbietu o przyścianek, skłon tułowia w dół, chwyt za szczebel, pogłębienie skłonu, wyprost krąg za kręgiem od dołu poczynając.

b. Rozkrok — rytmiczne skłony tułowia w bok, naprzemian powyż i poniż, poczynając od głowy — lub w staniu bokiem z zaczepem stopy o przyścianek w bok, skłony tułowia i głowy w bok

ku przyściankowi, wewnętrzna ręka pod pachą, zewnętrzna w łuk nad głową. Pozycja wyjściowa ta sama, chwyt bioder — opad tułowia w bok na zewnątrz, później to samo i chwyt ciemienia, opad i skłon tułowia w bok na zewnątrz.

5a. Skurcz jednonóż w przód, chwyt za stopę, dotknięcie stopą czoła — zrazu w formie dowolnej, później z zachowaniem dobrej postawy przed i po wykonaniu ćwiczenia.

b. Skok wzwyż obunóż w miejscu. Z zakroku wspiętego wolny skok w przód; to samo z 1—3 krokami rozbiegu, lub skok w głąb z ławeczki ze stania.

c. W staniu bokiem ze wsparciem jednorącz, luźne wymachy naprzemiannóż w przód i w tył z równoczesnymi wspięciami i opustami pięt, rytmicznie, albo ramiona w bok lub w przód — wymach nogi w bok lub w przód aż do dotknięcia ręki stopą („kopnięcie klucza w zamku”).

6a. Chód zwykły i we wspięciu w przód i w tył. Chód ze skurczem naprzemiannóż w przód i równoczesnym wspięciem drugiej nogi. Bieg we wspięciu.

b. Płaz: parami z chwytem rąk ze zgięciem przedramion — zmiana kroku i poskok z lekkim wysuwaniem nóg w przód i w tył naprzemian.

c. Zabawa ze śpiewem. Zabawa bieżna lub zabawa zręcznościowa. Spoczynek: rozluźnienie w leżeniu tyłem ze skurczem nóg i wsparciem stóp.

7a. Z rozbiegu wolny skok w przód ponad ławeczką lub linką, odbicie naprzemiannóż.

b. Z rozbiegu skok ze zwisu pionowego równoległego (dwulinia) ponad niskim tramem lub linką, odbicie naprzemiannóż. W razie potrzeby również wymachy ciała w przód i w tył w tymże zwisie.

c. Przygotowanie do skoku z podporu: Wyskok do podporu przodem na tramie zrazu z chwytem za tram przed odbiciem, później równocześnie z odbiciem:

- 1) bez przedskoku,
- 2) z przedskokiem z zakroku wspiętego,
- 3) z zakroku wspiętego i 1 — 3 krokami rozbiegu,
- 4) z rozbiegu nieoznaczonego.

Ze stania bokiem ze wsparciem jednorącz — wyskok do podporu przodem z obrotem i przedskokiem; z podporu zeskok w tył z obrotem o 90°. Przewrotka przodem na materacu.



d. Strumieniem wolny skok w przód ponad ławeczką, odbicie dowolne.

C. (W miarę potrzeby).

1. W leżeniu tyłem rozluźnienie, lub w leżeniu tyłem ze skurczem nóg i wsparciem stóp — oddychanie przeponowe i piersiowe.

2. W staniu ruch przeciągania się z luźnym wznosem ramion przodem wzwyż i opustem bokiem w dół.

3. Chód we wspięciu w przód i w tył i marsz ze śpiewem.

*Uwaga:* Schemat lekcyjny, użyty w podanych wyżej lekcjach jest jeszcze dawniejszy — nowy, który podaliśmy w artykule o Thulinie w nrze 2/1937 „Wychowania Fizycznego“, wprowadził autor w r. 1929.

Wybrał i przetłumaczył *mgr Tadeusz Biernakiewicz.*

---

## Metoda nauczania łyżwiarstwa

(dokończenie).

Potem zaczynamy jeździć dookoła lodowiska, uczniowie przeważnie samorzutnie jadą rzędem za nami. Następnie przekazujemy prowadzenie jednemu z grupy sprawnych łyżwiarzy, których tymczasem przywołaliśmy do pomocy. Sami zaś zajmujemy stanowisko po środku lodowiska i regulujemy wymijanie, które odbywa się lewą stroną (z wielu względów wymijanie w lewo okazuje się lepsze). Po paru minutach nakazujemy przewodnikowi zmianę kierunku jazdy, to znaczy, jeśli ruch odbywał się w kierunku zgodnym z wskazówką zegara, obecnie przewodnik zaczyna jechać w kierunku przeciwnym.

Po paru dalszych minutach pokazujemy, nie zapowiadając, jazdę długimi ślizgami. Uczniowie znów przeważnie bez rozkazu to naśladują. W ogóle trzymamy się zasady, że im mniej krzyczymy sami, tym mniej krzyczą też i uczniowie. W rezultacie wszyscy oszczędzają płuc i gardła, co z uwagi na mroźne powietrze jest bardzo pożądane, a zato wyładowują swoją energię za pomocą ruchu, o co właśnie chodzi.

W czasie, gdy uczniowie jadą długimi ślizgami, mamy najlepszą okazję do wyeliminowania reszty sprawnych łyżwiarzy.

Lepiej to zrobić także bez uprzedniego zapowiadania, aby uniknąć sztuczności w jeździe, towarzyszącej przeważnie wszystkim egzaminom. Wybranych przywołujemy kolejno do siebie, polecając im dowolną jazdę w małym kole po środku lodowiska.

Po dokonaniu podziału sprawnych zostawiamy na razie samym sobie. Wzajemnie dzielą się swymi umiejętnościami, których zasób starczy im przeważnie na kilka pierwszych lekcji. Zresztą w tym czasie często ich powołujemy do pomocy. Sami zaś udajemy się do grupy mało sprawnych, aby pokazać im prawidłową postawę łyżwiarską i prawidłowy krok, wyjaśniając jednocześnie na czym to polega. Najpierw polecamy uczniom wykonywać krok stale tylko jedną nogą tzw. „lepszą”, a drugą ciągle dostawiać. Uczniowie jadą rzędem dookoła ślizgawki w ciągu paru minut, a my obserwujemy i poprawiamy indywidualnie. W razie, gdy większa ilość łyżwiarzy popełnia ten sam błąd, zatrzymujemy wszystkich, powtarzając pokaz i udzielając dodatkowych wyjaśnień. Jeśli uczniowie wykonują już dobrze krok „lepszą” nogą, polecamy im jazdę na nogę „gorszą”, a wreszcie jazdę na obie nogi.

Te proste ćwiczenia absorbują zwykle mało sprawnych do tego stopnia, że możemy ich zostawić pod opieką przodowników, wybranych spośród sprawnych łyżwiarzy, a sami skierowujemy się do grupy początkujących. Ci tymczasem oswoili się już trochę z łyżwami i z lodem, a zachęceni przykładem sprawniejszych kolegów, zaczynają coraz śmielej stawiać kroki. Ponieważ może się to skończyć bolesnymi a nawet i nieszczęśliwymi upadkami, przeto nadeszła już pora, nauczyć ich umiejętnie padać. Najlepiej wtedy przerwać jazdę wszystkich grup, albowiem i sprawniejszym przyda się przypomnienie, jak należy przepisowo padać. Po czym grupy wracają do swoich ćwiczeń, a my przerabiamy z grupą początkującą kilkakrotnie padanie.

Celem zorganizowania pomocy dla tej grupy udajemy się do grupy sprawnych. Pokazujemy im różne formy tej pomocy, jak np. „wózek”, gdy sprawny jadąc tyłem, ciągnie początkującego, różne sposoby podtrzymywania go oraz kolejność ich zastosowania tak, aby zyskiwali coraz większą samodzielność. Po tych przygotowaniach część uczniów z grupy sprawnych zajmuje się początkującymi, a reszta pod kierownictwem wybranego przez nich przodownika przerabia dowolne ewolucje.

Tak przedstawiają się ćwiczenia główne w pierwszej lekcji na lodzie. Kończymy ją jazdą parami dookoła lodowiska, przy czym pary dobierają się dowolnie, oraz okrzykiem: U, ha, zima nie jest zła. Przechodzimy do ogrzanej szatni, gdzie uczniowie zdejmują łyżwy. Drogę do szatni staramy się tak urządzić, aby łyżwy się nie tępiły, zabezpieczając je od zetknięcia z piaskiem, kamieniami itp. W szatni gawędzimy z uczniami, poddając im myśl, że kto chce się szybko nauczyć dobrze jeździć, powinien zjednać pomoc kolegi dobrego łyżwiarza, z którym powinni chodzić razem na ślizgawkę, oczywiście w godzinach przeznaczonych na rozrywki. Ostrzegamy przy tym młodzież przed niebezpieczeństwem zbyt forsownego ćwiczenia.

Sprawnych zachęcamy też do zaopiekowania się początkującymi, organizując w razie potrzeby konkurs pod hasłem: „Kto nauczy jeździć na łyżwach w tym sezonie największą liczbę kolegów”. Jednocześnie z góry zapowiadamy, że zwycięstwo nie będzie przyznane uczniowi, który w tym czasie zaniedbał się w nauce.

Rozważmy teraz, jakie korzyści daje nam lekcja, prowadzona w powyższy sposób pod względem umiejętności łyżwiarskich i pod względem wykorzystania towarzyszących momentów wychowawczych.

Jeśli chodzi o cele pierwszego rodzaju, będą to: właściwe umocowanie łyżew, oswojenie z łyżwami i z lodem, ogólne rozruszanie się łyżwiarskie — w mniejszym lub większym stopniu we wszystkich grupach; umiejętność padania w grupie mało sprawnych i początkujących; zapoczątkowanie prawidłowego kroku w grupie mało sprawnych; jazda z podtrzymywaniem początkującego łyżwiarza i ćwiczenie dowolnych ewolucyj w grupie sprawnych.

Jeśli chodzi o szersze cele wychowawcze, to są one w świetle wyżej przeprowadzonych rozważań tak widoczne, że nie wymagają już omawiania. Podkreślić należy tylko wzajemną pomoc uczniów jaką zapoczątkowaliśmy na tej lekcji.

**Druga lekcja.** W szatni podczas zakładania łyżew zapytujemy uczniów, kto znalazł sobie z pośród kolegów mistrza i kto bierze udział w konkursie, ogłoszonym na poprzedniej lekcji.

Po wyjściu na lód 10 minut przeznaczamy na swobodę, celem rozruszania się, traktując ją jako ćwiczenia wstępne grupy II (mało sprawnych) oraz (sprawnych). Z tego czasu



przez 5 minut zajmujemy się grupą III (początkującymi), których izolowaliśmy, podobnie jak na pierwszej lekcji na odgraniczonym od reszty łyżwiarzy pasie lodowiska.

Liczba początkujących zmniejsza się stale, ponieważ coraz to któryś z nich, czując się na siłach, przyłącza się do grupy II, co pozostawiamy ich woli.

Dalsze 5 minut ćwiczymy z grupą I, którą skupiamy na środku lodowiska. Zaczynamy od młynka w prawo i w lewo, zrazu wiążąc jedno większe koło, potem dzieląc je stopniowo na co raz mniejsze. Jednocześnie wyjaśniamy uczestnikom tej grupy, że zabawa ta przyda się w nauce przekładanki, którą będzie przy ich pomocy przerabiać grupa II. Podobnie zaznajamiamy ich z zabawą „Berek padnij” (w formie klęku podpartego jedno nogą).

Tymczasem na bawiących się kolegów zwracają uwagę uczniowie z innych grup i widzimy, że chętnie przyłączyliby się do tej zabawy. Oczywiście, zezwalamy, ponieważ leży to w naszym planie. W razie zbyt wielkiej liczby uczniów, dzielimy ich przy tym na 2 zespoły. Grupa III jednak udziału w zabawie nie bierze. Nie dorasta jeszcze sprawnościowo.

Z tą chwilą przystępujemy do ćwiczeń głównych. Po zabawie, która trwa 5 minut, część uczniów z grupy sprawnych zajmuje się kolegami początkującymi, reszta przerabia dowolne ewolucje pod kierunkiem przodownika, podobnie jak na poprzedniej lekcji.

My zaś z II grupą rozpoczynamy jazdę dookoła lodowiska. Najpierw ćwiczymy jazdę z uginaniem kolan (podczas, gdy nogi są złączone), potem jazdę długimi ślizgami, jazdę z unoszeniem kolan i łagodne zatrzymywanie się przez skręt tułowia. Do tego ostatniego ćwiczenia potrzebna jest zmiana szyku. Najlepiej, jeśli młodzież przejeżdża szeregami w luźnych odstępach z jednego boku lodowiska na drugi. W instruowaniu pomagają nam uczniowie z grupy sprawnych. Jeden z nich zastępuje nas stale, gdy od czasu do czasu zaglądamy do grupy początkujących.

Ćwiczenia główne trwają 20—25 minut.

Na zakończenie jazda parami, które podobnie jak na poprzedniej lekcji dobierają się dowolnie, oraz okrzyk łyżwiarski.

W szatni dziękujemy uczniom sprawnym za pomoc, jakiej udzielali początkującym, jednocześnie zaś zachęcamy ich do za-

pamiętania sobie kolejności ćwiczeń, które przerabialiśmy z grupą II, ponieważ przyspieszy to naukę początkujących, pozostających pod ich opieką, a tym samym zapewni powodzenie w konkursie. Zawiadamiamy ich także, że każdy z nich ma prawo zawsze zwracać się do nas po wskazówki.

Zastanówmy się znów, jakie cele osiągnęliśmy w powyższej lekcji.

Pod względem usprawnienia łyżwiarskiego będą to: dla II i III grupy dalsze osvajanie się z lodem i ogólne rozruszanie się oraz doskonalenie umiejętności padania; w III grupie ponadto pierwsze kroki łyżwiarskie; w II grupie — doskonalenie jazdy w przód, przygotowanie do przekładanki, zatrzymywanie się przez skręt tułowia; w I grupie wreszcie — doskonalenie się w jeździe z podtrzymywaniem początkującego i doskonalenie się w dowolnych ewolucjach.

Z osiągnięć wychowawczych podkreślimy: pogłębienie i usprawnienie wzajemnej pomocy koleżeńskiej oraz zainteresowanie sposobem uczenia się łyżwiarstwa.

**Trzecia lekcja.** 10 minut jazdy swobodnej dla grupy II i częściowo I. Grupa III ćwiczy oddzielnie pod opieką przodowników. W ciągu 5 minut przebywamy też w tej grupie, udzielając pomocy i wskazówek. Dalsze 5 minut przeznaczamy dla I grupy na pokaz przekładanki zwykłej w przód oraz na pokazy i omówienie programu ćwiczeń, jakie zastosujemy na dzisiejszej lekcji dla II i III grupy. Program dla III grupy taki, jak program I lekcji dla I grupy. Program dla II grupy: powtórzenie zabawy „Berek padnij” oraz krótkie przerobienie ćwiczeń z poprzedniej lekcji, jako elementy nowe: zabawa młynek oraz jazda parami z unoszeniem kolan.

Program dla I grupy: przekładanka zwykła w przód oraz doskonalenie się w ćwiczeniach z poprzednich lekcji i dowolnych ewolucjach.

W szatni rzucamy zachętę: „Kto pokaże kolegom na następnej lekcji inne rodzaje przekładanki w przód?”

Osiągnięcie wychowawcze m. in.: pogłębienie zainteresowanie metodą nauczania oraz samokształceniem.

**Dalsze lekcje.** W ciągu najbliższych lekcji łyżwiarze III grupy awansują do II grupy. Pozostałe niedobitki ćwiczą się indywidualnie pod okiem przodowników.

Nowym uczestnikom II grupy przerabiane w niej ćwiczenia i zabawy idą początkowo mniej skłódnie niż dawniejszym, stopniowo jednak róznice poziomu wyrównują się. W razie zbyt dużej ilości uczestników grupy dzielimy ją na 2 zespoły równoległe ew. z małą różnicą poziomów. Natomiast zdolniejsi uczestnicy II grupy przechodzą indywidualnie do I grupy, która stale się zwiększa. Poświęcamy jej też coraz więcej czasu, ale nadal zawsze zajmujemy się słabszą grupą.

W programie ćwiczeń tej grupy znajdzie się zasób materiału, przeznaczony dla danej klasy. Program I grupy stale wyprzedza program II grupy w ten sposób, że stosuje się na początku sezonu te ćwiczenia, które przerabia II grupa pod koniec sezonu, a później ewolucje, przewidziane dla następnej klasy. Do programu zajęć tej grupy włączyć też trzeba niezbędne wskazówki, których udzielamy uczniom okolicznościowo w trakcie pokazów nowych ćwiczeń, ewolucyj i zabaw, grupa sprawnych dostarcza bowiem przodowników dla II grupy.

Przodowników tych lepiej zmieniać, ponieważ zbyt długie eksploatowanie ich w charakterze nauczających zaczyna ich nudzić. Aby temu zapobiec, stosujemy wszelkie pedagogiczne „chwyty“, a przede wszystkim konieczne jest popieranie ich autorytetu wobec kolegów. Jak widzimy, nieodłączną cechą wyżej przedstawionej metody jest stosowanie wielkiej ilości zabaw i gier.

Zabawy i gry łyżwiarskie stosujemy w szczególności podczas popołudniowych zajęć z młodzieżą. Wynika to już z natury tych zajęć, ale poza tym zmuszają nas do tego okoliczności zbyt duża ilość młodzieży ze względu na łączenie klas.

Można by wprowadzić wymaszerować na bardziej odległą ślizgawkę naturalną o większej powierzchni, sprawę jednak komplikuje m. inn. brak światła sztucznego, niezbędnego w godzinach, w których przeważnie te zajęcia prowadzimy.

Trudności też przedstawia nauczanie jazdy szybkiej. Na lodowisku szkolnym można przerobić jedynie naukę startów i jazdy na krzywiznach. Do rozwijania szybkości na prostej potrzeba bowiem lodowiska o długości przynajmniej 100 m.

*F. Buchner.*



# PRZEGLĄD PIŚMIENICTWA

Erling Asmussen:

## „ĆWICZENIA ODWODZĄCE”

(Afledende Øvelser).

Fysick Fostran och Vetenskapen, nr 1/1936.

Jako ćwiczenia odwodzące stosuje się w praktyce szereg różnorodnych ćwiczeń, których wspólną cechą jest, że ruchy tu stosowane obejmują stosunkowo znaczne grupy mięśni, bez stawiania mięśniom, którym chce się dać wypoczynek jakichkolwiek wymagań. Chcąc zbadać wartość tych ćwiczeń w rozmaitych warunkach, autor przeprowadził kilka badań fizjologicznych w tym względzie.

Na początku artykułu autor przypomina szereg zasadniczych zjawisk związanych z pracą mięśni: objawy znużenia, restytucji mięśni przez dowóz tlenu, warunków krążenia w mięśniach pracujących i w stanie spoczynku. M. in. wskazuje na fakt, że liczba otwartych naczyń włoskowatych w mięśniu pracującym może się, jak wykazał fizjolog Krogh, silnie zwiększyć, jeśli wzrośnie wymaganie obfitszego zaopatrzenia w krew, a ponieważ jednocześnie przekrój poszczególnych kapilar może się powiększyć, ilość krwi, przechodząca przez sieć naczyń włoskowatych mięśnia w czasie maksymalnej ich pracy może wzrosnąć paręset razy, w porównaniu do wartości spoczynkowej. To rozszerzenie naczyń włoskowatych odbywa się błyskawicznie, jak tylko praca się rozpocznie. Musimy wyobrazić sobie, że równocześnie z podnieceniami ruchowymi z mózgu do mięśnia, nerwy wysyłają również impulsy, które regulują stan naczyń w tym sensie, że sieć naczyń włoskowatych natychmiast nastawia się na większe wymagania, jakie im się stawia. W ciągu dalszej pracy regulację naczyń włoskowatych obejmują częściowo inne czynniki, nastawiając odpowiednio do wielkości pracy rozszerzanie kapilar.

Rozszerzenie naczyń włoskowatych musi być skompensowane przez zwężenie tych naczyń w innych organach. Okazuje się bowiem, że ciśnienie tętnicze krwi, zależne w pierwszym rzędzie od oporu w naczyniach włoskowatych, utrzymuje się w czasie pracy na stałej wysokości albo nawet wzrasta, mimo zmniejszenia się oporu w rozszerzonych naczyniach włoskowatych. Taka kompensacja może odbywać się na koszt silnie ukrwionych organów, jak np. wątroba (obrzęć venae portae) lub śledziona, z których część krwi odpływa (Krogh). Jednocześnie wzmagają się działania serca, tak że jego minutowa pojemność zwiększa się. Zwiększenie minutowej pojemności serca wzrasta błyskawicznie z rozpoczęciem pracy, co wskazuje na nerwowe oddziaływanie na organy krążenia (Krogh i Lindhard). Oba te zjawiska, tj. **p o w i ę k s z e n i e** **i** **l o ś c i** **k r w i** **i** **p o j e m n o ś c i** **m i n u t o w e j** **d o t y c z ą** **n i e** **t y l k o** **p r a c u j ą c y c h** **m i ę ś n i**, **l e c z** **c a ł e g o**

systemu mięśniowego i to jest właśnie ten ogólnie wzmożony strumień krwi, który stanowi fizjologiczną podstawę ćwiczeń odwodzących.

Problem, jaki należy w związku z ćwiczeniami odwodzącymi rozpatrzyć, jest następujący: czy jest możliwe w okresie restytucji zmęczonej grupie mięśni pracować innymi grupami mięśniowymi i równocześnie przyspieszyć lub poprawić tę restytucję tak, aby wydolność dotyczącej grupy mięśni w sposób widoczny zwiększyła się do wysokości, jaką by osiągnęła ta grupa po wypoczynku. Pierwszy tym problemem zajął się E. Weber (1914), który ćwiczył aż do znużenia zginacze grzbietowe stopy i w następnym okresie restytucji naprzemian albo kazał nie wykonywać żadnej pracy, albo wykonywać inną pracę, np. zginaczami ramienia. Pracą, jaką zginacze grzbietowe stopy mogły wykonać po okresie restytucji, była — jak się okazało — znacznie większa, gdy inna grupa mięśni pracowała w czasie pauzy, niż gdy zastosowano czysty wypoczynek. Lindhard badał działanie niskich przysiadów, wykonywanych w okresie restytucji po całkowitym znużeniu zginaczy ramion przez zginania ramion w podporze leżąc przodem, i znalazł również większą zdolność do wysiłku po pauzie, w czasie której wykonywano inną pracę — niż po zupełnym wypoczynku w pozycji siedzącej na krześle. W Laboratorium teorii gimnastyki Uniwersytetu Kopenhaskiego Edyta Asmussen przeprowadziła szereg doświadczeń, które miały oświetlić ten sam problem. Metoda badawcza, stanowiąca pewnego rodzaju modyfikację metody Webera, (a zastosowana również później przez autora), była następująca: pracę aż do zupełnego znużenia wykonywano przy pomocy ergografu Mosso. Praca zginaczy palca wskazującego w postaci rytmicznego w takcie metronomu wykonywanego podnoszenia i opuszczania ciężarka 4 kg, mierzona była w kilogramometrach. Skoro wysokość podnoszenia tego ciężarka zmalała do zera, stosowano pauzę np. 1 minuty, po czym wznawiano pracę z tym samym obciążeniem i w tym samym rytmie. Gdy z kolei nastąpiło znużenie, stosowano znowu pauzę 1 min., lecz w czasie niej kazano wykonywać pracę odwodzącą innymi mięśniami, bez zwalniania ręki z ergografu. Następnie znowu włączano pracę w ergografie aż do wystąpienia znużenia, po czym następowała nowa pauza, tym razem bez pracy i tak naprzemian następowały zupełny wypoczynek i praca odwodząca w czasie pauzy. W ten sposób otrzymywano na bębnie zapisującym szereg tzw. krzywych znużenia, które, biorąc ogólnie, były coraz to krótsze i niższe w miarę, jak praca była wykonywana później. Przeniósłszy dane powyższe na oś rzędnych i odciętych uzyskano dwie krzywe, jedną dla pracy przy zastosowaniu ruchów odwodzących, drugą ze spoczynkiem.

Autor przed wykonaniem ze swej strony doświadczeń z pracą odwodzącą, przeprowadził parę doświadczeń, dowodzących, że dla wystąpienia restytucji rozstrzygające jest zaopatrzenie mięśni w krew. Badania powyższe wykonywano tą samą metodą, lecz założono na przedramię mankiet, który zacisnięto tak silnie, że zatanowano dopływ krwi

z arterii (160 mm Hg). Okazało się, że w tych samych poza tym warunkach, praca wykonana była nieco mniejsza niż poprzednio, a ponad to pauza restytucyjna nie miała żadnego znaczenia restytuującego dla pracujących mięśni.

Doświadczenia autora z pracą odwodzącą. Praca pierwotna wyniosła 4,44 kgm przy obciążeniu 4 kg, rytm 60 skurczów palca wskazującego w minucie, pauzy po 1 min., pracę odwodzącą, wykonywaną co drugą pauzę minutową, stanowiły rzuty ramion wwyż i skurcze naprzemian w rytmie 30/min. Z krzywych uzyskanych z doświadczeń, wynika, że już począwszy od czwartego okresu pracy, wykonywanej od pauzie po pracy właściwej, była ona większa po ćwiczeniach odwodzących, niż po pauzie spoczynkowej. Rezultat ten zgadza się więc zupełnie z cytowanymi wyżej badaniami Webera, Lindharda i E. Asmussen. Podobne wyniki uzyskano, stosując jako ćwiczenie odwodzące wspięcia i przysiady.

Dla zbadania jakie znaczenie dla restytucji posiada praca statyczna, zastosowano co drugą pauzę wytrzymanie w pozycji niskiego przysiadu naprzemian z zupełnym wypoczynkiem na krześle. Krzywe wykazują tutaj całkiem wyraźnie, że i praca statyczna mięśni miała korzystny wpływ na restytucję.

Z powyższych doświadczeń wynika, że praca innej grupy mięśni, statyczna czy dynamiczna, zwiększa znacznie działanie korzystne pauzy restytucyjnej na grupę mięśni znużonych. Można więc przypuścić, że również odwodząca praca grupą mięśni znużonych mogłaby okazać się korzystną dla restytucji, jeśli praca ta będzie lekka. Tego rodzaju badania przeprowadzał również Weber, przy czym okazało się, że tego typu praca odwodząca znużonej grupy mięśni nie miała żadnego korzystnego znaczenia. Autor przeprowadzał również tego rodzaju próby w ten sposób, że najpierw pracowały zginacze palca wskazującego aż do znużenia przy obciążeniu 6 kg, w rytmie 60 min., po czym w czasie 2, 4 i 6 pauzy pracowały te same grupy mięśni, lecz z obciążeniem 1 kg, w rytmie raz 60/min., raz 30/min., a raz 20/min. Reszta pauz (1, 3, 5 itd.) miała charakter zupełnego wypoczynku. Z prób tych okazało się, że praca wykonana po pauzie z odwodzącymi ruchami tą samą grupą mięśniową była zawsze niższa, niż praca wykonana po pauzie spoczynkowej. Dalej okazało się, że działanie tego rodzaju odwodzącej pracy było tym bardziej niekorzystne dla restytucji, im praca była większa i im szybszy był jej rytm wykonania. Możemy więc zdecydowanie stwierdzić, że praca zmęczoną grupą mięśni w czasie pauzy może tylko obniżyć ich zdolność do wysiłku przy właściwej pracy.

Korzystny wynik ćwiczenia odwodzącego wypoczętą grupą mięśni będzie zależny od wielkości tej pracy. Dla wykazania tego, przeprowadzono doświadczenia, przy których porównano częścią oddziaływania wielkiej pracy odwodzącej jedną grupą mięśni z mniejszą pracą odwodzącą innej grupy mięśni, częścią zaś oddziaływania odwodzące różnej intensywności pracy tą samą grupą mięśni.

W pierwszym doświadczeniu porównano działanie prostowania wwyż i skurczu jednego ramienia z działaniem wspięcia i niskiego



przysiady, przy czym co drugą pauzę stosowano wyprosty, co drugą przysiady. Przy końcu badania dawano pauzę z zupełnym wypoczynkiem w celu ustalenia krzywej spoczynkowej. Wszystkie pauzy trwały 1 min. W czasie pauz z pracą odwodzącą wykonywano ruchy tylko pierwsze 40", resztę obejmował spoczynek. W czasie każdej takiej pauzy wykonywano mniej więcej 20 wyprostów ramion wwyż i w dół, lub 20 przysiadów. Z krzywych okazało się, że przysiady, a więc intensywniejsza praca odwodząca, miały korzystniejszy wpływ na restytucję, niż wyprosty ramion, których wpływ był znów korzystniejszy w tym przypadku niż wypoczynek. W podobny sposób przeprowadzono doświadczenia w sprawie oddziaływania odwodzącej pracy tą samą grupą mięśni, przy czym co drugą pauzę wykonywano wyprosty ramion wwyż z obciążeniem 1,5 kg, co drugą zaś bez obciążenia. Pauzy wynosiły tu 45" i w czasie nich wykonywano 22 wyprostów ramienia. Na końcu zastosowano również pauzę wypoczynkową. Również i tutaj większa praca (z obciążeniem) miała korzystniejszy wpływ na restytucję.

Jako główny rezultat doświadczeń z ergografem należy ustalić stwierdzenie, że praca niez męczonej grupy mięśni w czasie pauzy po wyczerpującej pracy powoduje szybszą restytucję znużonych mięśni. Im większą się tu grupę mięśni zajmie pracą i im ta praca odwodząca będzie większa, tym lepsze będą wyniki pauzy restytucyjnej. Natomiast sama praca nawet całkiem nieznaczna znużonymi mięśniami ma szkodliwy wpływ na restytucję.

Przy doświadczeniach z ergografem grupa mięśni doprowadzana do znużenia była mała w stosunku do pracy odwodzącej. Nie można z góry przesądzać, czy praca odwodząca będzie miała ten sam wpływ, jeśli synergia mięśniowa, doprowadzana do znużenia, będzie większa. Że jednak tak jest, wynika to z doświadczeń Lindharda ze zginaniem ramion w podporze leżąc przodem i przysiadami. Ponieważ badania Lindharda nie są opublikowane, a nadto obejmują nie wiele prób, autor przedsięwziął badania tego samego rodzaju, stosując szereg razy zupełne wyczerpanie, raz za razem wstawiając pauzy odwodzące i spoczynkowe. Zginania ramion były wykonywane w podporze leżąc przodem w taktie 15/min., podanym metronem, pauzy trwały 1 min., częścią w leżeniu przodem na podłodze, częścią z wykonywaniem niskich przysiadów we wspięciu 30/min. Próby robiono z dwoma osobami naraz. Krzywe wykazały, podobnie jak u Lindharda, korzystny wpływ ćwiczeń odwodzących na restytucję.

Powyżej opisane doświadczenia można zastosować bezpośrednio w dziedzinie ćwiczeń odwodzących w sali gimnastycznej lub na boisku sportowym. Jest rzeczą nauczyciela wybrać z zasobu ćwiczeń takie, które najlepiej do tego celu się nadają, a więc takie, w których wchodzi w grę nowe synergie mięśniowe bez równoczesnego natężenia mięśni znużonych. Rodzaj i charakter ćwiczeń odwodzących musi naturalnie swym natężeniem stosować się do natężenia ćwiczeń, po których trzeba osiągnąć uspokojenie. Jako ogólną jednak regułę można przyjąć,

że nie należy stosować ćwiczeń wymagających subtelniejszej koordynacji. Nie można np. po biegu zastosować stania lub chodu na rękach, albo też chodu równoważnego na tramie po wspinaniu w pion na linie. Ćwiczenia odwodzące są jednakże mieczem obosiecznym. Przy ich pomocy można niewątpliwie podnieść zdolność do wysiłku pojedynczej grupy mięśniowej, lecz nie należy zapominać, że dzieje się to na koszt innych mięśni. Ćwiczenia odwodzące nie mogą zastąpić wypoczynku, przeciwnie powiększają one ogólne znużenie organizmu. Nie można sobie wyobrazić, aby pobudzenie na wyższy poziom takich funkcji jak krążenie, przemiana materii, oddychanie itd., wynikało wskutek pracy, mogło się szybciej wyrównać, jeśli się zastosuje ćwiczenia odwodzące, niż przy zupełnym spoczynku. Przeciwnie, właśnie działanie tych ćwiczeń polega na tym, że one zapobiegają szybkiemu powrotowi krążenia do poziomu spoczynkowego, a co się tyczy przemiany materii, to doświadczenia (m. in. Hansena), wykazują, że dług tlenowy przy pracy mięśniowej może być wyrównany dopiero w czasie wypoczynku. Nie można postawić ogólnie wiążących reguł kiedy i w jakim stopniu należy stosować ćwiczenia odwodzące, zależy to od oceny nauczyciela w każdym pojedynczym przypadku. Gdy idzie o to, by jak najpełniej wyćwiczyć lub wzmocnić oznaczoną synergię mięśniową, ćwiczenia odwodzące napewno będą na miejscu, lecz należy sobie zdać sprawę, że znużenie po powtórzeniu szeregu takich prób znika wolniej, niż po pierwszym znużeniu. Nie należy tedy tu przesadzać. Poza tym trzeba zauważyć, że ćwiczenia odwodzące naturalnie także można zastosować, jeśli nawet nie było zupełnego znużenia i że wymaganie wymiany w osnowie gimnastycznej ma na celu właśnie ten wzgląd. Ćwiczenia odwodzące są środkiem, który w rękach świadomego nauczyciela może podnieść intensywność i moment mocyjny lekcji gimnastycznej znacznie w górę, bez wywołania uczucia nieprzyjemnego natężenia u uczniów.

tb.

---

## WYCHOWAWCA FIZYCZNY

(Sprawy Polskiego Związku Wychowawców Fizycznych).

### Po Drugim Walnym Zgromadzeniu

#### Z Zarządu Głównego.

W parę dni po Walnym Zgromadzeniu zebrało się Prezydium Zarządu Głównego w podwójnym składzie ustępującym i nowowybranym, celem przekazania czynności, objęcia referatów i podziału funkcji. Po krótkim zagajeniu kol. Prezesa, przystąpiono do sprawy. W wyniku

tego podzielono się funkcjami w Prezydium następująco: Sekretariat objął kol. W. Hellwig; Skarb — kol. R. Cudny; Ref. organizacyjny — kol. Wł. Kasprzyk; Ref. zawodowy — kol. Cz. Rębowski; Ref. wydawniczy — kol. T. Biernakiewicz; Ref. sportowy — kol. F. Malanowski; Ref. spraw kobiecych — kol. J. Dzienisiewiczówna; Ref. Przysp. Wojsk. — kol. M. Kuśmidrowicz. Czas pozostały do Świąt Bożego Narodzenia przeznaczono na przekazanie akt i czynności poszczególnych referatów. Najbliższe zebranie wyznaczono na 16 stycznia 1939 r.

### Z Okręgów.

Akcja wyszkoleniowa dla wychowawców fizycznych i młodzieży prowadzona przez Związek i w bieżącym sezonie zimowym rozwija się pomyślnie. Okręgi zorganizowały w czasie ferii B. N. następujące kursy i obozy:

1. Okręg Krakowski — kurs unifikacyjny narciarski dla wychowawców fizycznych w Zakopanem (Kasprowy Wierch) w terminie od 4—15 stycznia 1939 r. dla 60 paru uczestników.

2. Okręg Pomorski zorganizował dla młodzieży szkolnej, uczenie i uczniów szkół pomorskich, obóz narciarski w Poroninie w czasie od 26. XII. do 8. I. 1939 r. dla przeszło 100 osób.

3. Okręg Poznański zorganizował dla młodzieży szkolnej swego terenu obóz narciarski w Nowym Targu dla 50 uczniów.

4. Koło Warszawskie zorganizowało 3 oddzielne imprezy:

a) kurs narciarski dla nauczycielstwa w Zakopanem od 26. XII. 1938 r. do 8. I. 1939 r. dla około 40 osób;

b) obóz narciarski dla uczenie szkół warszawskich w Zakopanem w terminie j. w. na 30 osób;

c) obóz narciarski dla uczniów szkół warszawskich w Poroninie w terminie j. w. na około 30 osób.

Wszystkie te imprezy są dalszym ciągiem akcji, prowadzonej przez Związek w lecie i w zimie, dla nauczycielstwa i młodzieży szkolnej.

Należy obecnie dążyć do rozwinięcia tej akcji i do usystematyzowania i ujednostajnienia spraw zakwaterowania, wyszkolenia, kierownictwa i instruktorów oraz wielu spraw, które przy rozwijaniu się akcji wymagają ścisłego przestrzegania w jednakowym stopniu przez wszystkie imprezy P. Z. W. F. — I dlatego dziś już należy myśleć o przygotowaniu akcji letniej pod względem doboru terenów, obsady kierowniczej i instruktorskiej, zapewnienia środków finansowych, ułożenia budżetu, obesłania przez uczestników i wielu innych sprawach, o których doświadczony wychowawca fizyczny — organizator nie zapomni na pewno.

### Akcja wydawnicza Związku.

Referat Wydawniczy przystąpił w ubiegłej kadencji do prowadzenia wydawnictw z działu przepisów gier, uprawianych w szkole. Jako



pierwsza praca ukazał się „Palant” mgra J. Jasińskiego; obecnie w przygotowaniu mamy „Piłkę koszykową” kol. Czaplickiego z Poznania. Poza tym Okręg Wołyński zamierza wydać cykl książek z zakresu wychowania fizycznego w szkole.

# Nasze spostrzeżenia

## 1. Szkolne baseny pływackie

Pewna, mała ilość szkół w Polsce, posiada baseny pływackie własne, we własnej szkole. Zdawaćby się mogło, że co jak co, ale pływanie w takiej szkole stoi na poziomie. Już z takiej szkoły nie może wyjść ani jeden uczeń, któryby nie mógł być przyjęty do podchorążówki, w myśl wymagania postanowionego przez Pana Ministra Spraw Wojskowych, mianowicie któryby nie mógł przepłynąć 300 m. Niestety, kto tak myśli, ten jest w grubym błędzie. Mieć basen, a korzystać z niego, to jeszcze kapitalna różnica. Znamy szereg szkół, które nie mogą korzystać z basenów z prostego powodu, braku funduszy na opał. Inne szkoły nie mogą korzystać z basenów, gdyż brak nieraz bardzo drobnych funduszy na przeprowadzenie koniecznych remontów. A już po prostu woła o pomstę do nieba pomysł, aby w basenie pływackim w szkole powszechnej, dzieci kąpiące się pod natryskami... splukiwały mydliny. Czy mogłoby coś takiego przyjść do głowy komu z moich łaskawych czytelników. Poproście dzieci namydlać się pod natryskami, a potem wchodzić do basenu, aby splotać mydliny. Sapienti satis.

## 2. Pomysłowa równowaga

Proszę nie myśleć, że pomysł ten jest podyktowany koniecznością, brakiem przyrządów do równowagi. Nie, wszystko co potrzeba jest na sali gimnastycznej. A mimo to widzi się w II klasie licealnej taką oto równowagę. Ćwiczą dwaj współćwiczący. Jeden w podporze klęcznym, drugi zaś klęka mu na łopatkach i wspiera się rękami na jego pośladkach. Na

znak kłęzący na współwiczącym przechodzi do kłęku prostego z ramionami w bok; na drugi znak ma zrobić to samo dźwigający kłęzącego. Naturalnie temu drugiemu to się nie udaje, bo przerasta jego siły. Czy aby nie przesadziliśmy cokolwiek w pomysłowości i czy przystawiona już dzisiaj pomysłowość nauczycielska nie sprowadziła nas na manowce? Warto poddać pewne swoje pomysły uważnej krytyce.

### 3. Wychowanie fizyczne dodatkowym przedmiotem dla wychowawcy fizycznego

Czasami spotyka się nader ciekawą interpretację zarządzenia o liczeniu za godziny p. w. wyższej opłaty. Za programowe dwie godziny p. w. w każdej klasie ministerstwo poleciło liczyć trzy godziny, uznając znacznie większy wymiar czasu, jaki musi poświęcić na dobre prowadzenie pracy komendant hufca. Nie ulega zdaje się wątpliwości intencja, aby komendant hufca w ten sposób uzyskał trochę więcej gotówki za swą pracę, która się dokładnie w godzinach nie da obliczyć. I cóż się stało w praktyce? Znamy wypadek, gdzie nauczyciel ćwiczeń cielesnych, komendant hufca, prowadzący trzy oddziały hufca otrzymał tylko 18 godzin na ćwiczenia cielesne, choć z liczby oddziałów i liczby uczniów wynikało, że nawet przy grupach 90-osobowych na zajęcia popołudniowe, powinien otrzymać co najmniej 24 godziny. Rachunek prosty: za trzy oddziały p. w. dostaje 9 godzin, na ćwiczenia cielesne wobec tego otrzymuje tylko 18 godzin, aby wypełnić etat i już. Tak to ćwiczenia cielesne stały się dodatkowym przedmiotem, dla uzupełnienia etatu, nawet dla wychowawcy fizycznego.

---

## PRZEGLĄD WYDAWNICTW

Władysław Dybowski i Marian Krawczyk: **Wychowanie Fizyczne w Gimnazjum Męskim**. Wydawnictwo Zakładu im. Ossolińskich. Lwów 1938. Str. 168.

Praca ujęta jest jako podręcznik, ułatwiający nauczycielowi specjalście zorganizowanie całokształtu pracy w zakładzie wychowania fizycznego na terenie gimnazjum. Część ogólną podręcznika, dotyczącą przede wszyst-

kim zagadnień biologicznych opracował docent dr Dybowski, część organizacyjną i szczegółową, omawiającą środki realizowania W. F. w gimnazjum opracował wizytator M. Krawczyk. Wynik tej pierwszej próby współpracy teoretyka z praktykiem okazał się korzystny. Praca potraktowana jest wszechstronnie, obejmuje najważniejsze zagadnienia związane z wychowaniem fizycznym młodzieży szkoły średniej, realizuje w sposób właściwy zasady wytknięte w programach nauki. Rozwiązanie poszczególnych zagadnień stoi na poziomie współczesnej wiedzy fachowej, strona wychowawcza należyte uwypuklona, użyta terminologia — jest uzgodniona z ogólnie przyjętą. „Część ogólna” podręcznika podana jako dział wstępny i końcowy książki, omawia poważnie i zamująco ogólne zagadnienia W. F., z którymi ma styczność bezpośrednią czy też pośrednią wychowawca fizyczny w szkole.

„Część szczegółowa” podręcznika (praktyczna) — wskazuje na środki realizowania zasad umieszczonych w programach ćwiczeń cielesnych. Jest ona potraktowana z gruntowną znajomością pracy w szkole. Szczupły jednak rozmiar podręcznika nie pozwolił tu autorom na podanie obszerniejszych zasobów materiału w zakresie poszczególnych działów ćwiczeń, z tego też względu omówienie ich zakończone jest podaniem podręcznej literatury fachowej.

Mimo, że praca nie daje nauczycielowi wystarczającego, podręcznego materiału ćwiczeń, to jednak ze względu na poważne ujęcie całości pracy, umieszczenie wielu cennych wskazówek wychowawczych i organizacyjnych — należy ją zaliczyć do dzieł najbardziej wychowawcy fizycznego niezbędnych, które ułatwiają mu zorganizowanie pracy i rozłożenie materiału.

Jeszcze jedna ważna okoliczność podnosi wartość tej książki, otóż praca ta ze względu na to, że obejmuje w jednym tomie całokształt zagadnień W. F. w szkole może być z łatwością i pożytkiem przestudiowana przez dyrektorów zakładów, a to pozwoli im zorientować się w należyтым postawieniu pracy (z dziedziny W. F.) w szkole.

Forma tej książki powinna zachęcić też do przeczytania jej również i przez wszystkich członków grona nauczycielskiego, którym przecież ogólne sprawy wychowania fizycznego w dzisiejszej szkole nie powinny być obce. Wreszcie podręcznik ten kwalifikuje się jako lektura z wychowania fizycznego dla wszystkich nauczycieli, przystępujących do egzaminu pedagogicznego. Względy te przemawiają za tym, by książka ta znalazła się nie tylko w prywatnej podręcznej bibliotece wychowawcy fizycznego, ale i w każdej bibliotece gimnazjum męskiego.

*Mgr. Wł. Wirowo-Kiro.*

## Ś. p. Prof. Dr Karol Schiöt z

We wrześniu b. r. zmarł po dłuższej chorobie prof. Karol Schiöt z, ogólnie znany i ceniony norweski uczoney. Jego ścisła i długoletnia współpraca z wychowawcami fizycznymi dała bardzo dobre wyniki, głównie na polu higieny szkolnej, której był wybitnym specjalistą. Wśród licznych reform, które wprowadził w swoim kraju należy wymienić te, że wszyscy studenci medycyny muszą w czasie studiów zwiedzać szkoły, aby zapoznać się z nowoczesną gimnastyką oraz z zagadnieniami higieny szkolnej.

W polskiej literaturze znalazły jego prace szerszy oddźwięk; m. in. pisali na temat jego „wieku fizycznego” czy „zawodniczego” prof. dr



Piasecki oraz doc. dr Stojanowski. Ten ostatni wykazał również na łamach „Wychowania Fizycznego” (1929, zesz. 1), że przy ustalaniu „wieku fizycznego” należy uwzględnić również typy rasowe, do których badani osobnicy należą.

Z ważniejszych prac prof. Schiötza wymienimy niektóre:

Bentzen, Schiötza Waaler, Sprawność fizyczna a rozwój fizjologiczny. Oslo, 1925.

C. Schiötza, Wiek szkolny, rozwój organizmu, patologia i higiena.

*Mgr. Ł. Lange.*

(wdłg. Nordisk Kvinno gymnastik, 1938/5)

## Nadesłano do redakcji

### PREPARATY FARMACEUTYCZNE W SPORCIE.

Kwestia odżywiania się w okresie ćwiczeń i wyczynów sportowych, stanowi zagadnienie pierwszorzędnej wagi. Należy ona do spraw, mających nie tylko główny wpływ na zdrowie i siły sportowca, lecz również na wyniki sportowe, jako też i na dalsze kształtowanie się sił fizycznych.

Nowoczesne badania nad osiągnięciem maksymalnej sprawności fizycznej, prowadzone szczególnie intensywnie w Niemczech, dowodzą, że oprócz pokarmów przyjmowanych według odpowiedniej tabelki kalorycznej, konieczne są pewne preparaty, zawierające podstawowe czynniki najważniejsze dla odbudowy sił fizycznych organizmu (fosfor, wapń). Preparaty te przyspieszają znacznie wzrost wytrzymałości fizycznej i pobudzają ustrój do większej wydajności.

Doskonałym takim preparatem jest Cola Phosphatée mgr. A. Bukowskiego.

Jest to środek łączący w sobie tonizujące działanie wyciągów roślinnych (Cola, Muira Puama, Condurango) z liczniejszym działaniem organicznych połączeń fosforowych. Znane i pobudzające działanie pełnowartościowych wyciągów z orzechów Cola, uzupełnione zostało w preparacie tym tonizującym wpływem na centralny system nerwowy czynnych ciał z drzewa Muira Puama — leku stosowanego i znanego w Brazylii.

Dzięki temu, korzystny wpływ organicznych połączeń fosforowych na chemiczne procesy przebiegające w tkankach — jest w Cola Phosphatée niejako przyspieszony i utrwalony pobudzającym wpływem zespołów roślinnych, przy czym wzmagające apetyt działanie wyciągów Condurango pozwala na jednoczesne wykorzystywanie zwiększonego przyswajania pokarmów.

Cola Phosphatée wyróżnia się swoim zespołowym działaniem spośród leków opartych na działaniu tylko jednego czynnika. Preparat ten powoduje szybko i trwałą poprawę sprawności fizycznej i umysłowej, wpływając tonizująco na cały ustrój. Po użyciu Cola Phosphatée występuje uczucie rzeźkości, znika apatia i zniechęcenie, które tak często występuje u zawodników po jakimś niepowodzeniu lub porażce. Apetyt zaś wzrasta. Daje się zaobserwować stałą poprawę samopoczucia i wzrost wytrzymałości na wysiłki.

W okresie przygotowywania zawodnika (lekkoatlety, boksera, piłkarza etc.) przed ciężką walką i próbą nerwową. Cola Phosphatée rzeczywiście oddaje bardzo duże korzyści. Działa bowiem dodatnio na te wszystkie rzeczy, o które najbardziej chodzi kierownictwu w trosce o zawodnika:

COLA PHOSPHATÉE mgr. A. Bukowskiego wzmacnia sprawność fizyczną i układ nerwowy, obdarza zawodnika uczuciem rzeźkości i dobrego samopoczucia, a sprawy te są przed zawodami najważniejsze!