

KULTURA FIZYCZNA

TEORIA I PRAKTYKA



M I E S I Ę C Z N I K

1 9 5 2

T R E Ś Ć:

	Str.
<i>List pracowników i słuchaczy Akademii Wychowania Fizycznego do Prezydenta Bolesława Bieruta</i>	223
DZIAŁ NAUKOWO-BADAWCZY	
<i>Prof. dr Stefan Baley — O roli wyobrażeń i introspekcji w sporcie i wychowaniu fizycznym</i>	225
<i>Dr med. W. Czarnočka-Karpińska — Obserwacje radiologiczne serca po wysiłku długotrwałym</i>	233
METODYKA I DYDAKTYKA	
<i>Mgr Zygmunt Kraus — Taktyka obrony (c d.)</i>	253
Z DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH	
<i>G. J. Kukuszkin — Stan i zadania rozwoju radzieckiej teorii wychowania fizycznego</i>	263
RÓŻNE	
<i>Dr med. Konstanty Załoga — Przyczyny powstawania uszkodzeń ręki w boksie</i>	282
PRZEGLĄD WYDAWNICTW	
<i>Recenzja „Teoria i Praktyka Fizycznej Kultury“ nr 12/51</i>	289
<i>Jan Fazanowicz — Gimnastyka przyrządowa dla młodzieży szkolnej</i>	291
KRONIKA	
<i>Wyniki VI zimowych Igrzysk Olimpijskich</i>	293
<i>Zobowiązania polskich sportowców</i>	293
<i>Sportowcy polscy w dyskusji nad projektem konstytucji</i>	293
<i>Nowi mistrzowie sportu</i>	294
<i>Narciarskie mistrzostwa Polski</i>	294
<i>Mistrzostwa Polski w hokeju</i>	294
<i>Mistrzostwa Polski w koszykówce kobiet</i>	294
<i>Puchar Polski w siatkówce</i>	294
<i>Nowe pływackie rekordy Polski</i>	294
<i>Narada piłkarska w Krakowie</i>	295
<i>Polska — NRD 6:2 w tenisie</i>	295
<i>Szermierze polscy na Węgrzech</i>	295
<i>Turniej bokserski w Moskwie</i>	295
<i>Tradycyjny bieg „Humanite“</i>	296

K U L T U R A
F I Z Y C Z N A

TEORIA I PRAKTYKA

M I E S I Ę C Z N I K

KWIECIEŃ — 1952

ROK VI

Nr 4

GŁÓWNY KOMITET KULTURY FIZYCZNEJ

REDAGUJE KOMITET REDAKCYJNY

REDAKCJA: Warszawa, ul. Marymoncka 90, Akademia Wychowania Fizycznego.

ADMINISTRACJA: R. S. W. „Prasa“, Warszawa, Marszałkowska 8 IV p.

KOLPORTAŻ: Państwowe Przedsiębiorstwo Kolportażu „RUCH“ — Warszawa, ul. Srebrna 12 — konto PKO I—166-46.

PRENUMERATA: roczna 36 zł, półroczna 18 zł, kwartalna 9 zł, miesięczna 3 zł.

W sprzedaży: cena pojedynczego numeru — 3 zł, podwójnego 5.40 zł.

Zamówienia na prenumeratę kierować do kolportażu.

Druk R. S. „Prasa“ Al. Jerozolimskie 125. Zam. 1811. 20.III.52 r. 3-B-16982

Pds. Bl. 60. 2743 egz.

LIST PRACOWNIKÓW I SŁUCHACZY AKADEMII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO DO PREZYDENTA BOLESŁAWA BIERUTA

Towarzyszu Prezydencie!

Pracownicy i słuchacze Akademii Wychowania Fizycznego im. gen. Karola Świerczewskiego przesyłają Ci z okazji zbliżającej się 60-tej rocznicy Twoich Urodzin najgorętsze życzenia długich lat życia i pracy dla dobra klasy robotniczej oraz całego narodu polskiego.

Osoba Twoja jest dla nas wyrazem zwycięskiej walki całego narodu, polskiej klasy robotniczej, z jej Partią na czele, o budownictwo podstaw socjalizmu.

Wiemy, jak bliską Ci jest sprawa młodzieży polskiej, wiemy jak wielkie znaczenie przywiązujesz do roli wychowania fizycznego, w ogólnym wychowaniu człowieka; dajesz temu przecież tylekroć dowody w swych wypowiedziach do nauczycielstwa polskiego i do młodzieży bezpośrednio. Wytyczną w naszej pracy są Twoje słowa: „Polska, zmierzająca do socjalizmu, winna być krajem zdrowych i mocnych ludzi, radujących się życiem, którym wychowanie fizyczne i sport wyrobią siłę woli, opanowanie i odwagę, wytrzymałość na trudy i umiejętność zespołowego życia i wysiłku, ludzi przygotowanych do pracy dla Ludowej Ojczyzny i do obrony jej granic w razie potrzeby“.

Zdajemy sobie w pełni sprawę z zaszczytnej i odpowiedzialnej roli jaka nam przypadła.

Uznajemy głęboką prawdę Twoich słów głoszących, że: „Umasowienie sportu, objęcie wychowaniem fizycznym najszerszych rzesz ludzi pracy miast i wsi, a zwłaszcza młodzieży, stanowi nie tylko poważny czynnik poprawy stanu zdrowotnego ludzkości, ale czyni ją również zdolną i sprawną do wykonywania wielkich zadań, stojących przed narodem polskim, na jego drodze do nowego życia, do wzmocnienia siły, dobrobytu i kultury Polski Ludowej“.

Nie będziemy szcędzili siły i energii, by idąc za Twoimi wskazaniami, wiążąc naukę z praktyką, korzystając w jak najszerszym zakresie

z doświadczeń w upowszechnieniu kultury fizycznej Związku Radzieckiego, kształcić coraz lepsze, coraz bardziej przygotowane do swych zadań nowe kadry.

Pragnąc godnie uczcić dzień 18.IV.1952 r., Dzień 60—rocznicy Twoich Urodzin oraz Święto 1 Maja, pracownicy i słuchacze Akademii Wychowania Fizycznego w odpowiedzi na wezwanie Pafawagu podjęli szereg zobowiązań:

Rada Wydziałowa powzięła uchwałę — wezwania kierowników zakładów naukowych i dydaktycznych, oraz ich personelu do:

- 1) przyspieszenia toku prowadzonych prac badawczych,
- 2) dołożenia wszelkich starań w kierunku zlikwidowania odsiewu studentów na kolokwjach i egzaminach,
- 3) jednocześnie wzywa studentów do podniesienia dyscypliny studiów i podniesienia wyników ich pracy, przez nawiązanie bliższych niż dotąd kontaktów z personelem nauczającym.

Personel naukowy zakładów teoretycznych i praktycznych, grupy związkowe, grupy studenckie rocznikowe i ZMP-owskie, także szereg pracowników indywidualnie, podjęli zobowiązania krótko i długofalowe, z których zobowiązania, dające się wyrazić kwotą pieniężną, wynosząca ponad 40.000 zł.

Pracownicy Wyższych Szkół Wychowania Fizycznego w Krakowie, Poznaniu i Wrocławiu podjęli również zobowiązania dla uczczenia 60 rocznicy urodzin Prezydenta Bieruta i z okazji 1 Maja.

Prof. dr. Stefan BALEY
Kierownik Zakładu Psychologii AWF

O ROLI WYOBRAŻEŃ I INTROSPEKCJI W SPORCIE I WYCHOWANIU FIZYCZNYM

Nie przeczuwał zapewne L. N. Tołstoj, iż fragmenty jego powieści staną się kiedyś przedmiotem dyskusji pomiędzy teoretykami sportu i wychowania fizycznego. Otóż stało się tak, iż znany radziecki badacz tej dziedziny, którego stanowisko spotkało się jednak ostatnio z ostrą krytyką, — Bernshtein, powołał się właśnie na fragment ze znanej powieści tego znakomitego pisarza, mianowicie z „Anny Kareniny“, ażeby przy pomocy jego treści bronić swoich poglądów. S. G. Straszkiewicz, polemizując z Bernshteinem na łamach „Teorii i Praktyki Fizycznej Kultury“, omawia ów fragment, interpretując go jednak inaczej. Nie obchodzi nas na razie meritum sporu. Chodzi nam w tej chwili o zasygnalizowanie interesującego faktu odwoływania się kompetentnych badaczy kultury fizycznej do świadectwa człowieka, który nie będąc teoretykiem wychowania fizycznego czy sportu, był jednak wspaniałym, praktycznym psychologiem, zaprawionym w obserwacji drugich i siebie samego. A — rzecz istotna — obserwacje te nie pomijały terenu działań ruchowych, zahaczając niekiedy świadomie o neuro - fizjologię. Wystarczy przeczytać chociażby samą „Annę Kareninę“ (pomijając już wspomniany ustęp), aby się o tym dowodnie przekonać. Oto przedstawiając czytelnikowi u wstępu powieści jednego z jej bohaterów Obłońskiego, autor zauważa, iż Obłoński był „zwolennikiem fizjologicznych teorii i że w związku z tym jeden przypadek własnego zachowania się wytłumaczył sobie jako „odruch mózgowy“ (Sieczonow!). A przedstawiając na innym miejscu drugiego bohatera powieści, Lewina, autor ustami tegoż Obłońskiego charakteryzuje go jako „proroka życia wiejskiego“ i „zapalonego gimnastyka“.

Otóż właśnie osoba Lewina daje Tołstojowi okazję opisu i analizy różnego rodzaju wyczynów ruchowych. Naprzód poświęca autor nieco miejsca opisowi kunsztownej jazdy Lewina na łyżwach, a w dalszej części powieści przedstawia szczegółowo jego zachowanie się i przeżycia przy koszeniu trawy. Ów to właśnie opis, obejmujący wiele stron druku, stał się przedmiotem dyskusji i odmiennej interpretacji ze strony wspomnianych autorów. Jest rzeczą wiado-

ma, że Lewin jest pod wielu względami „sobowtorem“ samego autora. Możemy wprost przyjąć, że Tołstoj, który cenił pracę fizyczną w polu, analizuje tu własne przeżycia.

Analiza określonych działań ruchowych przez znakomitego pisarza jest interesująca i zasługuje na baczną uwagę ze strony teoretyków kultury fizycznej, a zwłaszcza psychologów, może nie z tego jedynie względu, iż fachowy psycholog zdoła z niej wiele się nauczyć. Tołstoj daje swoim kunsztownym opisem ponadto dowód, iż skomplikowany proces ruchowy może być dla wielkiego artysty pasjonującym przedmiotem jego twórczej uwagi. Niewątpliwie złożone działanie fizyczne, jakim bywa wyczyn sportowy, podobnie jak praca fizyczna w polu lub fabryce, zawiera w sobie niejednokrotnie ciekawą, bogatą strukturę, swoistą — jeżeli się tak można wyrazić — psychofizyczną głębię, która zdolna jest pociągnąć ku sobie oko i umysł artysty.

Wracając do poprzedniego toku myślowego stwierdzamy, że fragment z „Anny Kareniny“, o którym tu ciągle mowa, dotyka sprawy, będącej obecnie wśród teoretyków wychowania fizycznego i sportu przedmiotem dyskusji. Tołstoj każe miánowicie koszącemu Lewinowi nie tylko przeprowadzać introspekcję własnych doznań podczas ruchowego działania, co oczywiście świadczy o tym, iż — zdaniem autora — taka introspekcja jest możliwa.

Uświadamiając sobie swoje czynności Lewin jest przy tym zdolny do zorientowania się, w jakim stopniu towarzyszące ruchom doznania i wyobrażenia są wskaźnikami prawidłowego względnie nieprawidłowego ich przebiegu.

Zainterepowane w ten sposób stanowisko Tołstoja może być użyte jako ewentualny argument w dyskusji na temat roli wyobrażeń w wykonywaniu działań ruchowych. Wiemy, iż szereg autorów dzisiejszych podkreśla doniosłość elementów wyobrazeniowych w ramach ćwiczeń i wyczynów gimnastycznych i sportowych. Tak A. C. Puni, znany radziecki psycholog sportu, usiłuje udowodnić przy pomocy badań eksperymentalnych, że już samo intensywne i systematyczne wyobrażenie sobie pewnej czynności ruchowej, nawet bez jej faktycznego wykonania, może w pewnych granicach zastąpić ćwiczenie i od razu postawić wyniki na względnie wysokim poziomie.¹⁾ A wspomniany już Straszkiewicz stara się wykazać — wbrew Bernshteinowi — iż odpowiednio kierowane wyobrażenia, uświadamianie sobie procesu czynności własnych, ułatwia wydatnie opanowanie techniki sportowej, tam zwłaszcza, gdzie układ i następstwo ruchu wykazuje rozbieżność z kolejnością względnie z synchronizmem ruchów wykonywanych w życiu codziennym.

Otóż jest rzeczą zrozumiałą, iż kwestia udziału wyobrażeń w treningu fizycznym i kwestia introspekcji w trakcie jej przebiegu zająbiają się o siebie. Jeżeli bowiem określone wyobrażenia mają

¹⁾ O aktywnej roli wyobrażeń w procesie opanowania nawyków ruchowych — Teoria i Praktyka Fizycznej Kultury tom X, 1947 r.

odgrywać pewną rolę w zaprawie, to musi istnieć jakaś droga dotarcia do nich, którą jest oczywiście introspekcja.

Gdybyśmy nie mogli uświadomić sobie tych wyobrażeń, nie moglibyśmy wypowiadać się żadną miarą na temat ich roli. Taka jest opinia wielu kompetentnych badaczy. I tak na dowód zażebienia się sprawy wyobrażeń i sprawy introspekcji można przytoczyć chociażby pogląd Ozolina, znanego radzieckiego trenera, który prof. dr Gilewicz przedstawia następująco: „Ozolin zwraca uwagę na to, że warunkiem szybkiego i dokładnego opanowania umiejętności ruchowej jest wyobrazeniowe przeżywanie ruchu przez ćwiczącego się przed jego wykonaniem oraz introspekcja i samoanaliza po odnotowaniu wyniku wysiłku ruchowego“. ²⁾ To stanowisko akceptuje też prof. dr Gilewicz wypowiadając się na ten temat na innym miejscu tak: „...obok... ośrodków regulacji ruchu, o uzdolnieniach ruchowych decydują takie psychologiczne wartości jak: stopień zainteresowania się określoną postacią ruchowej działalności, wyrobienie wyobraźni, ...wreszcie zdolność do introspekcyjnego oraz intelektualnego przeżywania ruchu“. ³⁾

W powyższym przedstawieniu sprawa wyglądałaby na pierwszy rzut oka prosto i nie nasuwałaby jakichś specjalnych wątpliwości. Przy bliższym wejrzeniu w zagadnienie okazuje się jednak, iż tak nie jest. Rozpatrzmy rzecz bliżej.

Mowa była poprzednio w sposób łączny o wyobrażeniach i o introspekcji tak jakgdyby to były rzeczy jakoś nierozzerwalnie ze sobą związane i pozostające do siebie w stosunku prostej proporcjonalności. Ale taka proporcjonalność nie zachodzi: Oczywiście człowiek nie wiedziałby o tym, iż przeżywa jakieś wyobrażenia, gdyby dar introspekcji był mu obcy. U zwierząt jest zapewne tak, iż mając pewne wyobrażenia — czego im chyba odmówić nie można — nie zdają sobie z nich sprawy właśnie wskutek braku zdolności introspekcyjnych. Może być jednak tak (u człowieka), iż ktoś miewa wyobrażenia bardzo żywe, lecz uświadomienie ich sobie jest słabe. Tak np. dzieci niewątpliwie bardzo żywo wyobrażają sobie niekiedy to, czego gorąco pragną, ale ich wgląd w przeżycie własne bywa przy tym minimalny. Musimy więc, jeżeli chcemy być dokładni, traktować sprawę wyobrażeń i introspekcji — częściowo przynajmniej oddzielnie. Zaczniemy od wyobrażeń, zacieśniając zagadnienie od razu do obchodzącego tu nas terenu czynności ruchowych. Jaki więc rodzaj wyobrażeń wchodzi tu może w grę?

Oczywiście wyobrażenia r u c h o w e. Ale jest to termin w treści swej nieoznaczony. Albowiem ruch można wyobrażać sobie już to wzrokowo, już to przy pomocy tak zwanego zmysłu kinestetycznego. Możliwa jest oczywiście kombinacja obu tych możliwości. Otóż jest

²⁾ Radziecka teoria motoryczności człowieka, Roczniki Kultury Fizycznej, tom II, 1949 r.

³⁾ Z. Gilewicz, Uzdolnienia ruchowe, sprawność ruchowa i sprawność fizyczna. Wychowanie Fizyczne, rok IV, nr 10.

rzeczą znamioną, iż autorzy tacy jak Puni, mówiąc o wyobrażeniach ruchu, odgrywających istotną rolę w zaprawie sportowej i gimnastycznej, wskazują na wyobrażenia „wzrokowo - ruchowe“, a więc oparte na dwu „zmysłach“ równocześnie.

Zastanówmy się najprzód na chwilę, jak przedstawia się sprawa wzrokowych składników wyobrażeń ruchowych, gdy chodzi o ruch własny. Otóż od razu widzimy, iż ich rola może tu być jedynie ograniczona. Spostrzegam doskonale wzrokowo ruch ciała drugiej osoby, ale siebie samego w ruchu widzę z trudnością i tylko fragmentarycznie. Mogę widzieć dobrze ruch mojej kończyny górnej czy dolnej ale ruchu ciała nie widzę, jeżeli nie stoję przed lustrem.

Mówiąc zatem o wzrokowych składnikach spostrzeżenia własnego ruchu, musimy pamiętać o ich stosunkowo wąskim zakresie. Wprawdzie można stać na stanowisku, iż potrafię wyobrażać siebie i w jakimś takim aspekcie, w którym nigdy nie mógłbym siebie zobaczyć. Mogę wyobrażać sobie wzrokowo nachylenie się moich pleców, chociaż widzieć tego wprost nie jestem w stanie. Mogę więc wyobrażenia wzrokowe ruchu uniezależniać częściowo od spostrzeżeń, ale oczywiście działać się to będzie tylko w niezbyt szerokim zakresie.

Przejdźmy teraz do drugiego składnika wyobrazeniowego ruchu, a mianowicie do składnika kinestetycznego. Otóż i tutaj sytuacja nie jest całkiem prosta. Wystarczy uprzytomnić sobie fakt, iż zdaniem niektórych psychologów i fizjologów posiadanie czystych w y o b r a z e ń kinestetycznych jest rzeczą niemożliwą. Albowiem każde wyobrażenie ruchu przetwarza się, jak się twierdzi, wprost w czucie zmysłowe z tej racji, iż wiedzie ono nieodparcie do zapoczątkowania wyobrazonego ruchu. „Zauważono już dawno i dowiedziono naukowo — pisze Pawłow w przedmowie do pracy Konorskiego i Millera — że skoro myślicie o określonym ruchu, to jest, posiadacie kinestetyczne wyobrażenie, wykonujecie go mimo woli, nie zauważając tego. To też jak stwierdza Puni, istnieją badacze (autor wymienia Hofmana), którzy negują istnienie właściwych wyobrażeń ruchowych.

Że istotnie wyobrażenia wyuczonych ruchów naszego ciała czy to w formie wzrokowej czy ruchowej bywają skąpe, że my często nie wiele wiemy o ich strukturze, na to znaleźć można liczne dowody. Przytoczymy dla przykładu interesujące obserwacje dokonane przez radzieckiego psychologa E. W. Gurjanowa. Dotyczą one pisma, ale mają walor dla innych czynności ruchowych.⁴⁾ Gurjanow przytacza między innymi przypadek księgowego w bardzo dużym przedsiębiorstwie, którego podpisy na asygnatach były stale sprawdzane w banku na podstawie podanego wzoru, a który sam nie potrafił określić na żądanie autora, jak wyglądają poszczególne litery jego podpisu, nie patrząc nań sam.

⁴⁾ Psychologiczeskije Osnovy Upraznienij Pri Obuczenji Pismu. Moskwa, 1948 r.

A teraz z dziedziny pisma przejdźmy wprost na teren wyczynów sportowych i zwróćmy się do jakiegoś doświadczonego sportowca z prośbą, by dał nam odpowiedź na następujące pytanie: czy i w jaki sposób wyobraża sobie daną czynność sportowo - ruchową przed jej zapoczątkowaniem, po jej ukończeniu, względnie podczas jej przebiegu? I zapytajmy dalej, czy potrafi on w momencie przeprowadzonego z nim wywiadu „wyobrazić“ sobie żywo ruchowy przebieg dowolnego wyczynu sportowego, dobrze już przez niego opanowanego, tak, ażeby to nie był jedynie ogólnikowy schemat, lecz pełne przeżycie w wyobraźni tego, co w trakcie wyczynu dokonuje się w rzeczywistości. Z góry musimy być na to przygotowani, że odpowiedź, którą dostaniemy, będzie niezdecydowana i raczej w swojej osnowie negatywna. Niewątpliwie sportowiec, z którym rozmawiamy, „pamięta“ znakomicie, jak dany ruch wykonać: ale co innego jest być gotowym do wykonania pewnej czynności i mieć pewność, że ona przebiegać będzie gładko, a co innego wyobrazić sobie z góry jej przebieg we wszystkich pojedynczych konkretnych szczegółach.

A przejdźmy teraz do sprawy samej introspekcji. Mówiąc poprzednio o wyobrażeniu sobie czynności ruchowej nie ustaliliśmy dokładnie momentu, w którym to wyobrażenie ma mieć miejsce. Dopuszczaliśmy równie dobrze, iż może ono wyprzedzać akcję ruchową, jak też zjawić się po jej ukończeniu. Otóż właściwa introspekcja (a nie retrospekcja) musi wnikać w psychiczne elementy działalności ruchowej w czasie jej przebiegu. I jeżeli postawimy ostro właśnie wymaganie współczesności przebiegu introspekcji z czynnością ruchową to powstaną wątpliwości.

Zdają sobie z nich sprawę i ci autorzy, którzy uznają introspekcję w tych warunkach za zasadniczo możliwą. Przyjrzyjmy się bowiem uważnie chociażby temu, co w przytoczonym cytacie mówi na temat introspekcji Ozolin. Oto, jak widzieliśmy, oznajmia on, iż warunkiem szybkiego i dokładnego opanowania czynności ruchowej jest „wyobrażeniowe przeżywanie ruchów przez ćwiczącego **przed** (podkreślenie moje) jego wykonaniem i samoanalizy **po** (podkreślenie moje) odnotowaniu wyniku wysiłku ruchowego“. Jak zatem widzimy autor przeczornie nie mówi o introspekcji podczas samego ruchu ale o wyobrażaniu go przed jego początkiem, a o „samoanalizie“ po jego ukończeniu. Ma więc jakieś wątpliwości, czy możliwa jest dokładna introspekcja w chwili samego wyczynu.

Stajemy w ten sposób przed kłopotami, które od dawna trapią psychologów. I wprawdzie spotkać nas może zarzut, że niepotrzebnie komplikujemy sprawę subtelnościami psychologicznymi, podczas gdy ona została już pozytywnie rozstrzygnięta przez praktykę. Ale psycholog dzisiejszy nie może tak łatwo uspokoić swego sumienia. Chodzi bowiem o gruntowne wyklarowanie sytuacji wolnej od ciągłych zahaczeń i sprzeciwów i mogącej rzetelnie służyć praktyce. Nie wolno więc nam nie zachować pełnej ostrożności. Psychologia niejednokrotnie zaśluszyła sobie słusznie na zarzut zbyt pochopnego

rozstrzygnięcia skomplikowanych zagadnień: chodzi więc o to, aby w tym wypadku nie dać znowu powodu do tego rodzaju zarzutu.

Jak już zaznaczyliśmy interpretując wypowiedź Ozolina, nie tylko „fachowi“ psychologowie, którym jednak często obca jest dziedzina kultury fizycznej, wysuwają zastrzeżenia, gdy chodzi o zasięg introspekcji. Pewne wątpliwości mają tu także teoretycy wychowania fizycznego i sportu, którym dziedzina czynności ruchowych jest dobrze znana. I tak z polskich teoretyków wychowania fizycznego prof. dr Gilewicz, który, jak widzieliśmy docenia wagę wyobrażeń ruchowych i introspekcji dla ćwiczeń fizycznych, zwraca uwagę na fakt, iż w pewnych okolicznościach „wścibsłość“ świadomości, wynika z introspekcji, może działać paraliżująco na czynność ruchową.⁵⁾

Pewne zastrzeżenia co do możliwości stosowania introspekcji w każdym przypadku ma także, wspomniany już Straszewicz, który podkreśla, iż introspekcja przestaje być groźną w odniesieniu do ruchów doskonale wyćwiczonych: „...w razie istnienia wysokiego sportowego mistrzostwa zatrzymanie uwagi na ruchach ciała nie narusza równoczesnego ich przebiegu.“⁶⁾

Otóż jeżeli istotnie — jak mi się wydaje — chodzi tutaj autorowi o płynność przebiegu ruchowego mimo przyglądania się mu od wewnątrz, to nasuwa się tu następująca refleksja. Płynność ruchu jest uwarunkowana — jak się powszechnie przyjmuje — jego względną automatyzacją. Ale automatyzacja to częściowe wyjałowienie akcji ze składników psychicznych (która mimo to nie traci charakteru czynności korowej). Uwaga skierowana na taki doskonale wyćwiczony, gładko przebiegający zespół ruchowy, będzie wobec tego, nie znajdując należytego punktu oparcia, ślizgać się raczej tylko po jego powierzchni. Rzecz zrozumiała, że w tej sytuacji świadoma uwaga nie wywrze na przebieg działania ruchowego — paraliżującego wpływu. Ale oczywiście — co za tym idzie — nie tak łatwo też będzie w mocy przetworzyć go w sposób, który zostałby uznany za wskazany.

Z zachodzących tu powikłań zdaje sobie sprawę również profesor Timofiejew. Oto jego słowa: „Interesujące często w praktyce sportowej zagadnienie, w jakiej mierze każdy element nawyku ruchowego powinien być odbity z dostateczną dokładnością w świadomości, nie może być rozstrzygnięte na poczekaniu. Można tylko powiedzieć, że czym wyższe jest sportowe mistrzostwo sportowca, tym, z reguły, szybciej dokonują się ruchy, przy czym jest rzeczą wątpliwą, czy dokonuje się uświadomienie każdego składnika ruchu.“⁷⁾

⁵⁾ „Radziecka teoria motoryczności człowieka“.

⁶⁾ Artykuł cytowany str. 419.

⁷⁾ Timofiejew: „Znaczenie fizjologicznej nauki I. P. Pawłowa dla późniejszego rozwoju teorii wychowania fizycznego — Teoria i Praktyka Fizycznej Kultury, rok 1951, nr 3.

Poprzednie nasze omówienia miały wykazać trudności związane ze sprawą introspekcji i wyobraźni jako czynnika odgrywającego określoną rolę w wyczynach sportowych, a zwłaszcza w treningu. Sądzymy, iż to, co podaliśmy dotychczas, wystarczy do udowodnienia słuszności naszego stanowiska. Fałszywie jednak rozumiałyby nasze intencje ktoś, kto by mniemał, iż wbrew tyłu autorom, pracującym obecnie nad teorią wychowania fizycznego, odmawiamy znaczenia momentom uświadczenia w ramach fizycznej zaprawy i w ramach, doprowadzonych już do perfekcji, ruchowych wyczynów. Wręcz przeciwnie, jesteśmy zdania, że stoimy tu wobec czynników istotnie doniosłych. Chodzi nam tylko o to, ażeby sprawy, która wymaga jeszcze dalszych studiów nie uznać przedwcześnie za już załatwioną. Poprostu uważamy za rzecz nieodzowną kontynuowanie badań w tym zakresie. Chcielibyśmy jeszcze zwrócić uwagę na bardzo słuszną i bardzo doniosłą opinię znanego radzieckiego psychologa Tiepłowa. Mianowicie podkreśla on zasadę, iż większe lub mniejsze uczestnictwo elementów wyobrazeniowych w pewnym procesie, ich większy lub mniejszy stopień żywości, nie jest czymś dla danego rodzaju procesów z góry przesądzonym i niezmiennym. Tiepłow słusznie stwierdza, iż żywe wyobrażenia formują się i rozwijają tam, gdzie są świadomie powoływane do kierowania określoną czynnością, gdzie mają przewidzianą jakąś użytkową funkcję. Muszą one być poprostu ćwiczone podobnie jak wszystko, co w ramach psychiki ma podnieść się na wyższy, pełniejszy etap rozwoju. ⁸⁾

Zasada powyższa zachowuje swój walor niewątpliwie także w odniesieniu do struktury czynności ruchowych. Wyobrażenia ruchowe, tej czy innej jakości, będą przenikały czynność ruchową i będą w jej ramach pomnażały swoje znaczenie wtedy, i tylko wtedy, gdy ich podmiot pielęgnować będzie owe wyobrazeniowe składniki i posługiwać się nimi świadomie i w zaprawie i w kierowaniu wyczynem już ruchowo dojrzałym. To samo dotyczy introspekcji. Własne ruchy, własny wysiłek mięśniowy w sposób wyraźniejszy „odczuwa“ ten, kto nań we właściwych momentach zwraca uwagę i uświadcza sobie celowo jakość i jego lokalizację.

Tak zatem nasuwają się ostatecznie następujące konkluzje. Udział introspekcji i wyobrażeń w zaprawie ruchowej i w dojrzałych ruchowych wyczynach wymaga jeszcze dalszych systematycznych, ściśle naukowych badań. Badania te — gdy chodzi o Polskę — powinny przede wszystkim zebrać dostatecznie obfity materiał, celem zorientowania się, jaki jest dzisiejszy stan faktyczny w tym zakresie u polskich sportowców, którzy już dosięgli wyżyn doskonałości, a także u tych, którzy oddają się zaprawie. Zebranie takiego materiału ujawni, zapewne zachodzące tutaj różnice związane z jednej strony z różnorodnością gałęzi kultury fizycznej, a z drugiej strony

⁸⁾ B. Tiepłow, „Psychologia Uzdolnień Muzycznych“ (książka ta ma ukazać się w niedługim czasie w polskim przekładzie. Tam właśnie rozwija autor szczegółowo powyższą zasadę).

z indywidualnymi właściwościami, wchodzących w grę osób. W szeregu osób indagowanych nie wolno oczywiście obok ćwiczących pomijać tych, którzy kierują ćwiczeniem, a więc trenerów. Oni powinni zdać sprawę z tego, czy i w jakim stopniu w swojej praktyce wychowawczej odwołują się do introspekcji i wyobrażeń swoich uczniów i jakie w tym zakresie zebrali doświadczenie.

Uzyskany w ten sposób materiał, stwierdzony w sposób rzetelny stan faktyczny — co nie jest sprawą łatwą i prostą — stworzyłyby odpowiedni punkt wyjścia do podjęcia na szerszą skalę próby o charakterze praktycznym jednakowoż pod ścisłą kontrolą naukową. Sądzę, że miejscem takiej systematycznej próby powinny być wyżej zorganizowane placówki wychowania fizycznego, przede wszystkim Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie. Słuchacze Akademii, którzy z racji doboru na Akademię i z racji elementów ogólnego wykształcenia, które tu otrzymują, posiadają wysokie kwalifikacje — mogą stanowić najwłaściwszy żywy przedmiot owej próby. A nie może przy tym być pominięta okoliczność, iż nauka psychologii, którą obowiązkowo otrzymują wszyscy słuchacze, chociaż w skromnym wymiarze — podbudowuje ich gotowość do czynienia samoobserwacji i do śledzenia przebiegu czynności wyobrażeniowych.

W odniesieniu do takiego właśnie ludzkiego materiału słuszną będzie rzeczą zastosować regułę sformułowaną przez Tiepłowa. W trakcie zatem szkolenia na etapie tworzenia się zespołów ruchowych, pozostających jeszcze in statu nascendi, a więc wyposażonych w maksymalną plastyczność, znajdzie największe szanse próba wyrabiania samoświadomości ruchowej oraz planowego stosowania elementów wyobrażeniowych przy formowaniu wyczynów gimnastycznych i sportowych.

Dla uniknięcia wszelkich nieporozumień podkreślimy jeszcze, że introspekcja, która tu wchodziłaby w grę, nie byłaby uprawiana żadną miarą jako „sztuka dla sztuki“, lecz jako środek orientacyjny i pomocniczy w praktyce działania.

Idąc systematycznie tą właśnie drogą zdołamy upewnić się dokładniej, w jakiej mierze postulat świadomego kierownictwa w geniezie i formowaniu się nawyków ruchowych w zakresie gimnastyki i sportu da się istotnie zrealizować i jakie przynosi realne korzyści.

Mógłby ktoś jeszcze wysunąć pytanie, czy problem, który na tej drodze ma być rozstrzygany, istotnie zasługuje na poświęcenie mu tyle trudu. Wypowiedzi licznych autorów, z których pewne mieliśmy okazję przytoczyć, przemawiają zdecydowanie za tym, iż stajemy tu wobec sprawy naprawdę doniosłej. Wszak jest dla nas pewnikiem, iż należy metodykę wychowania fizycznego doprowadzić do możliwie jak największej perfekcji, że należy trening zrobić jak najbardziej wydajnym. I jeżeli uczestnictwo elementów wyobrażeniowych stanowi naprawdę czynnik wzmagający skuteczność ćwiczenia i doskonałości wyczynów, to wydaje się rzeczą oczywistą, że

należy istotną rolę tego czynnika zbadać w sposób najbardziej racjonalny. Można wprawdzie spotkać się też z opinią pochodzącą od osób kompetentnych, iż problem, który mamy przed sobą, nie posiada praktycznie dużej doniosłości. W tym sensie możnaby interpretować wypowiedzenie się tak poważnego badacza jak Timofiejew, a którego pewne poglądy przytaczaliśmy już poprzednio. Oto w artykule cytowanym mówi on że: „...praktyczne znaczenie tego pytanía (autor ma tu na myśli śledzenie zmian uczestnictwa elementów wyobraźniowych przy postępie ćwiczenia) stosunkowo nieduże“. Nie jestem pewny, czy należycie rozumiem sens wypowiedzi Timofiejewa. Jest niewątpliwie rzeczą słuszną, iż ćwiczący gimnastyk czy sportowiec nie jest obowiązany kontrolować dokładnie w miarę przyrostu sprawności, w jakim stopniu pewne elementy świadomości utrzymują się nadal, a w jakim zostają usunięte przez automatyzację. Śledzenie takie jest rzeczą trudną i rzeczywiście nie przyniosłoby ćwiczącemu większego pożytku. Nie znaczy to jednak wcale, jakoby w momencie formowania się zespołu ruchowego, gdy chodzi o jego poprawność, nie miało być rzeczą ważną umiejętne zastosowanie środków wyobraźniowych. I właśnie położenie podwalin pod ową umiejętność, zastąpienie ogólnikowych postulatów konkretnymi wskazaniemí wydaje nam się tym, co zasługuje na pełną uwagę i rzetelny badawczy trud.⁹⁾

⁹⁾ Ibid. str. 169.

Dr med. W. CZARNOCKA-KARPIŃSKA

Kier. Międzyzakł. Pracowni Rentgenol. AWF
i Pracowni Rentgenolog. Głównej Poradni Sport.-Lekarskiej

OBSERWACJE RADIOLOGICZNE SERCA PO WYSIŁKU DŁUGOTRWAŁYM*)

(Bieg Maratoński i Wyścig Kolarski Dookoła Polski)

Wstęp

Zagadnienie zachowania się cech morfologicznych serca podczas i po pracy stało się aktualnym i żywo komentowanym od czasu Olimpiady w Amsterdamie w r. 1928. Kilkakrotne badania rentgenologiczne tych samych zawodników po różnych konkurencjach wykazały różne wymiary sylwetki serca. Zastosowanie badań radiologicznych dla określenia wymiarów serca jest metodą celową, dlatego liczni autorzy

*) Opracowano na podstawie materiałów Akademii WF i Głównej Poradni Sportowo - Lekarskiej w Warszawie.

starali się w ten sposób wyjaśnić zagadnienie — jak serce reaguje na wysiłek: powiększeniem czy też zmniejszeniem swoich wymiarów.

Należy podkreślić, że chodzi o jednorazową reakcję serca na wysiłek krótko lub długotrwały. Sprawa bowiem przerostu mięśnia sercowego u ludzi pracujących fizycznie przez czas dłuższy i systematycznie, a więc i u sportowców, jest sprawą dostatecznie wyjaśnioną i zjawisko „dużych serc“ sportowców należy traktować jako wyraz fizjologicznego przystosowania ustroju.

Letunow rozróżnia wśród sportowców trzy grupy pod względem kształtu i wymiarów serca: (str. 235).

I grupa — serca prawidłowego kształtu i wymiarów, brak objawów przerostu, pomimo to uzyskuje się dobre wyniki.

II grupa — przerost lewej komory serca — pełnowartościowe serca sportowców.

III grupa — przerost lewej i prawej komory serca, skłonność do nadmiernego powiększania objętości — wymaga ostrożnego podejścia; nie jest to zjawiskiem patologicznym i uzyskiwane wyniki mogą być dobre, świadczyć jednak może o pewnym przeciążeniu serca; nie tyle rodzaj sportu, co sposób treningu warunkuje te zmiany.

Takie trzy grupy stwierdzaliśmy również u badanych zawodników.

Liczni autorzy (Deutsch, Kamp, Moritz, Rautmann, Ackermann, Kauf, Arkuski, Kriestownikow, Potte, Missiuro, Reicher) stwierdzili, że pod wpływem jednorazowego wysiłku fizycznego serce ulega zmniejszeniu u większości badanych, u nielicznych zaś wymiary pozostają bez zmian lub powiększają się. Za prawidłową reakcję ludzi zdrowych na jednorazowy wysiłek przyjęto zmniejszenie wymiarów serca. Pozostała sporną kwestia zależności tej reakcji od wpływu wytrenowania i rodzaju wysiłku. Np. Rautmann podaje, że bardziej zmniejsza się serce ludzi nie trenowanych, uważa objaw zmniejszenia się serca za bardziej korzystny niż powiększenie, ale powątpiewa w wydolność takich serc i cytuje wypadki omdlenia.

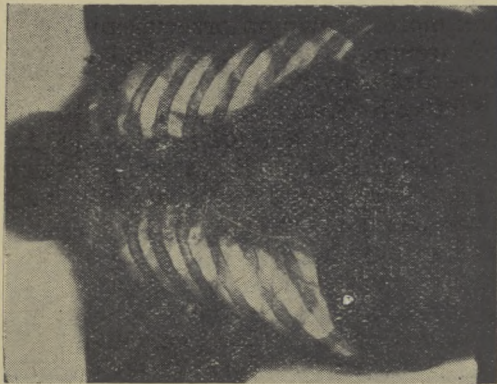
Ackermann na 116 badanych maratończyków u 96 stwierdził po biegu powiększenie, u 18 zmniejszenie serca, a u 2 wymiary serca bez zmian. Liczni autorzy skłonni byli uważać powiększenie serca po wysiłku długotrwałym za objaw prawidłowy (Attili i Bani mówią nawet o meczu piłki nożnej, który powoduje powiększenie serca), inni natomiast zawsze uważali to za objaw chorobowy.

W roku 1934 na Międzynarodowym Kongresie Medycyny Sportowej w Chamonix zgłoszona została praca prof. Missiuro i dr Czarnockiej, wykonana w CIWF, omawiająca powyższe zagadnienia.

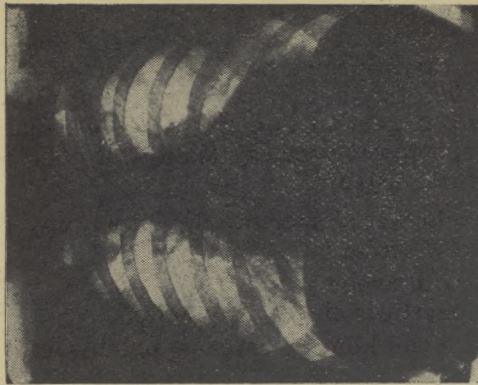
Badanie kobiet po biegach 60 i 500 m, mężczyźni — po biegach 100 i 1000 m, po marszu 10 km, po dozowanej pracy na cykloergometrze wykazywały zmniejszenie wymiaru poprzecznego serca o 0,5 — 2,0 cm. Zmniejszenie to po pracy krótkotrwałej utrzymywało się w przeciągu kilku godzin, po pracy długotrwałej ustępowało bardzo powoli, w niektórych przypadkach znikало po 25 godzinach. Po wysiłku ma-



Rtg. 1
grupa I.



Rtg. 2.
grupa II.



Rtg. 3
grupa III.

ksymalnym (do granic możliwości) stwierdzono największy stopień zmniejszenia sylwetki serca, a ślady tego zmniejszenia notowano jeszcze po 6 dniach wypoczynku.

O aktualności omawianego zagadnienia świadczą ogłaszane w dalszym ciągu prace: w r. 1950 Z g l i c z y ń s k i e g o „Badanie radiologiczne serca uczestników narciarskich zawodów o „Puchar Tatr“ oraz w r. 1951 P o t t e: „Spostrzeżenia radiologiczne nad sercem sportowców“.

Celem niniejszej pracy było zebranie dalszych obserwacji nad zachowaniem się serca po długotrwałym wysiłku oraz poszukiwanie współzależności pomiędzy reakcją serca a innymi cechami osobniczymi, wynikami biegu oraz stopniem wysiłku.

Materiał

Materiał został zebrany w Międzyzakładowej Pracowni Rentgenologicznej Akademii Wychowania Fizycznego przez zbadanie zawodników przed i po biegu Maratońskim, który odbył się w ramach Ogólnopolskich Mistrzostw Lekkoatletycznych w Gdańsku w r. 1949 oraz w Pracowni Rentgenologicznej Centrum Medycyny Sportowej (obecnie Główna Poradnia Sportowo-Lekarska) przez zbadanie kolarzy biorących udział w VIII Wyścigu Kolarskim Dookoła Polski w r. 1949.

Liczbowo materiał przedstawia się następująco:

1. Maratończycy: osób 13 (bieg ukończyło 10 osób)	zdjęć	23
2. Kolarze: osób 86		
a) przed i po treningu jednodniowym — 5 osób	„	10
b) przed Wyścigiem Dookoła Polski	„	86
c) na III etapie w Olsztynie	„	24
d) na mecie w Warszawie po zakończeniu biegu	„	60
	Razem zdjęć	203

Z tej ogólnej liczby 203 zdjęć po odrzuceniu technicznie niedostatecznych pozostały zidentyfikowane zdjęcia przed i po biegu dla 77 przypadków u 62 osób.

Technika badania

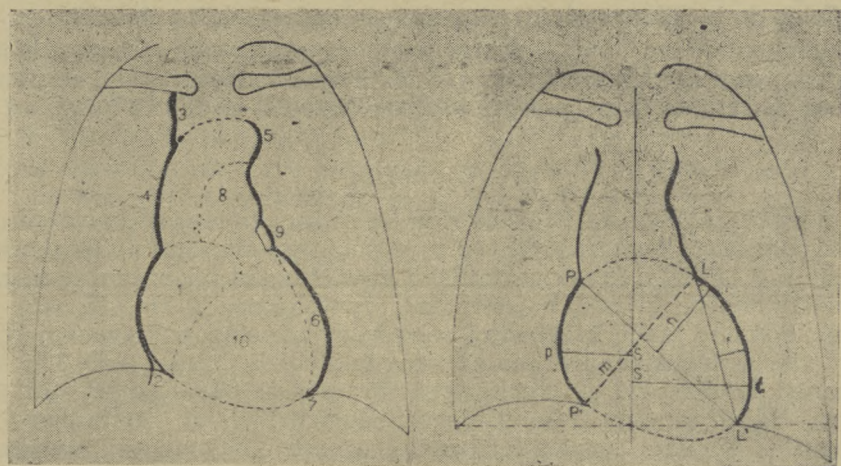
Wszystkie rentgenogramy klatki piersiowej wykonywane były w pozycji stojącej, tylnie - przedniej, z odległości 2 m w przeciągu 1,25 do 1,5 sek. w średnim wdechu. Tak długi czas naświetlania potrzebny jest dla uwidocznienia na zdjęciach skurczowej i rozkurczowej fazy cyklu serca. Bez względu na różne typy aparatów rentgenowskich stosowano następujące warunki techniczne: 60—70 KV, 40 Ma. W Gdańsku badania oraz zdjęcia rtg. wykonane były w Zakładzie Radiologicznym Akademii Medycznej. Boisko we Wrzeszczu znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Akademii Medycznej, co pozwoliło na wykorzystanie doskonałych warunków pracy tej Akademii przy wykonywaniu zdjęć również i po zakończeniu Biegu Maratońskiego. Zawod-

ników z mety, owiniętych w koce odwożono samochodami do Akademii Medycznej, gdzie wykonywano zdjęcie rtg. przeciętnie w przeciągu 5 m. po zakończeniu biegu i natychmiast odwożono z powrotem na boisko. Badania kolarzy przed i po jednodniowym treningu oraz przed startem do Biegu Dookoła Polski wykonano w Pracowni Rentgenologicznej C. M. S. (4-wentylowy aparat rtg. Picker'a), zdjęcia na stadionie w Olsztynie można było wykonać dzięki umieszczeniu w szatni przyłóżkowego aparatu rtg. Solus. Zasilanie tego aparatu z sieci oświetleniowej i wahania napięcia w tej sieci były powodem odrzucenia części niedostatecznych pod względem technicznym a tak cennych zdjęć. Na mecie w Warszawie zainstalowano na Stadionie przenośny aparat rtg. Picker'a, zasilany z własnej prądnicy benzynowej. Działał on bez zarzutu — na 60 wykonanych zdjęć tylko 2 okazały się technicznie zle.

Pozostaje do omówienia ustosunkowanie się zawodników do badań w chwili dla nich nieodpowiedniej — przed startem lub po ukończeniu biegu. Zwykle badający w takich warunkach narzekają na trudności w uchwyceniu zawodników, namawianiu ich, uzyskaniu zgody. W omawianych badaniach maratończyków i kolarzy nie było żadnych trudności. Wystarczyło uprzednie wy tłumaczenie im celu, znaczenia i doniosłości badań oraz obietnica poinformowania ich o wynikach, aby wykazali wielkie zdyscyplinowanie i zgłaszali się sami i bez protestu do wszystkich potrzebnych badań.

Opracowanie

Określenie wymiarów serca jako narządu trójwymiarowego wymaga mierzenia jego objętości. Z powodu związanych z tym trudności technicznych posługujemy się badaniem sylwetki serca, jaką otrzymujemy w obrazie rentgenologicznym w tylnym - przednim ustawieniu badanego (rys. 1a) w płaszczyźnie czołowej.



Rys. 1a

(objaśnienie str. 238)

Rys. 1b

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1 — prawy przedsionek | 8 — pień tętn. płucnej |
| 2 — żyła czcza dolna | 9 — uszko przeds. lew. |
| 3 — żyła czcza górna | 10 — prawa komora |
| 4 — tętnica główna wstęp. | Tr — wymiar poprzeczny = $pS + SI$ |
| 5 — łuk tętnicy gł. | L — wym. podłużny $P1$ |
| 6 — lewa komora | szerokość — $m + n$ |
| 7 — granica komór | |

Wobec tego, że na otrzymanych sylwetkach serca nie możemy odróżnić poszczególnych jego części, korzystamy z konstrukcji wielu linii łączących umówione punkty na zarysie sylwetki (Rys. 1b). Otrzymane w ten sposób wymiary należy traktować jako umowne, wartości ich dają nam pojęcie o całości sylwetki serca, natomiast o poszczególnych częściach serca mogą nam dać tylko przybliżone i porównawcze dane.

W badaniach masowych posługiwano się przeważnie tylko określeniem wymiaru poprzecznego (Tr); jest to suma odległości od linii środkowej do najbardziej w prawo i w lewo wysuniętych punktów. Posługiwanie się jednym wymiarem liniowym dla określenia narządu trójwymiarowego jest niewystarczającym w ogóle, a zwłaszcza w badaniach porównawczych stosunkowo niewielkiej ilości osób. Dlatego dla możliwie dokładnego przeanalizowania zmian sylwetki serca, jaką otrzymujemy na zdjęciach w płaszczyźnie czołowej, zostały obliczone przy pomocy planimetru powierzchnie sylwetki serca i naczyń głównych. Te ostatnie wykazały bardzo małe zmiany po biegu (w granicach błędu), można więc było nie brać ich pod uwagę. Oprócz powierzchni obliczono wymiary liniowe sylwetki serca: poprzeczny (Tr), podłużny (L), szerokość ($m+n$) oraz wymiary lewej komory (ciężka i strzałka).

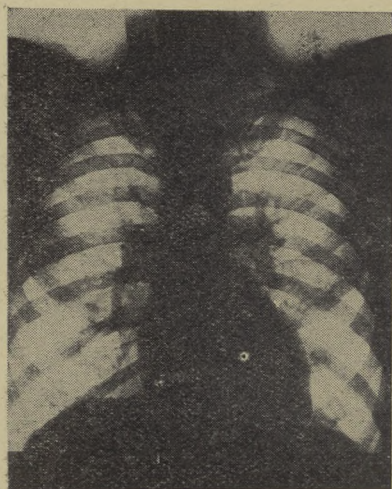
Dla opracowania zebranego materiału pod względem statystycznym zastosowano obliczenia odsetek, średniej arytmetycznej, średniego odchylenia, metodę obliczenia współzależności według Yule'a (Wstęp do teorii statystyki) oraz metodę nadwyżek liczebności.

Uzupełnieniem danych rentgenologicznych są wyniki badań kołarzy w Pracowni Internistycznej C. M. S. oraz badania tętna i ciśnienia krwi maratończyków, przeprowadzone przez D-ra Sidorowicza.

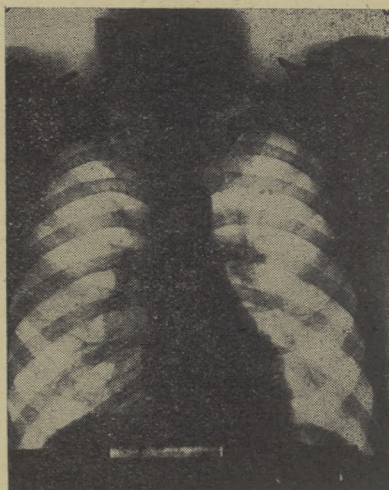
W y n i k i

Bieg Maratoński 24.VII.1949 r. w Gdańsku zgromadził na starcie 13 zawodników. Bieg ukończyło 10 w stosunkowo złym czasie (najlepszy wynik 3:14' 45"). Trasa prowadziła w większości przez tereny niezamieszkałe i po twardej nawierzchni, wynosiła nie 42 km 195 m, a 46 km. Pomimo małej liczebności zawodnicy nie stanowili zwartej grupy. Charakterystyka ich: przeciętny wiek 35,1 lat, ciężar ciała 63,5 kg, wzrost 170,8 cm, w spoczynku tętno 75 na min., ciśnienie krwi 108/67 mm. Hg. Przeciętny trening biegów długich 15,4 lat, maratonu 6,2. Pomimo wielkiej rozpiętości badanych cech (najstarszy zawodnik miał 48, najmłodszy 24 lata, trening wahał się od 27 do 1 roku, niektó-

rzy startowali do maratonu po raz 17, a dwóch po raz pierwszy) — reakcja serca po biegu była jednolita. U wszystkich zawodników stwierdzono z m n i e j s z e n i e sylwetki serca przeciętnie o 14,4% powierzchni, najbardziej o 27,7%, najmniej o 6,7%, średnie odchylenie 5,3.



Rtg. 4. Przed biegiem



Rtg. 5. Po biegu

Maratończyk: serce gr. II z nieznacznym przerostem lewej komory

Korzystna reakcja serca u wszystkich zawodników po biegu maratońskim znajduje potwierdzenie w badaniach elektrokardiograficznych u maratończyków, przeprowadzonych w r. 1949 przez T a m b j a n a. Badania te dają szereg uzupełniających obiektywnych dowodów, że bieg maratoński pomimo olbrzymiego obciążenia ustroju nie wykazuje na ogół ujemnych oddziaływań na czynność serca. Zależy to prawdopodobnie od tego, że maratończycy przechodzą na ogół przed biegiem dokładne i systematyczne przygotowania.

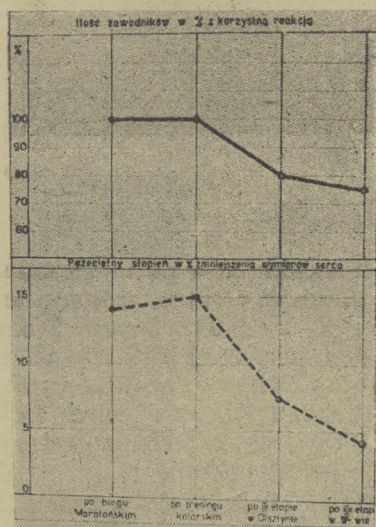
VIII Międzynarodowy Wyścig Kolarski Dookoła Polski w czasie 22. VIII — 4.IX.1949 r. zgromadził na starcie w Warszawie 10 drużyn reprezentacyjnych Zw. Zawodowych — w sumie 94 zawodników. Bieg ukończyło 58. Trasa wynosiła 2035 km przebytych w 12 etapach w przeciągu 14 dni (dwa dni odpoczynku) — przeciętnie dziennie 170 km w czasie 5 — 7 godzin.

Charakterystyka zawodników: przeciętny wiek 28,5 lat, ciężar ciała 69,1 kg, wzrost 173,7 cm, trening 9,2 lat; w spoczynku tętno 72 na min., ciśnienie krwi 124/75 mm. Hg. Zawodnicy z 10 drużyn reprezentacyjnych stanowili dosyć jednolitą grupę, natomiast 20 osób tzw. konkurencji klubowej wykazywało dużą rozpiętość i duże odchylenia od przeciętnych wieku, przebytego treningu i wyników.

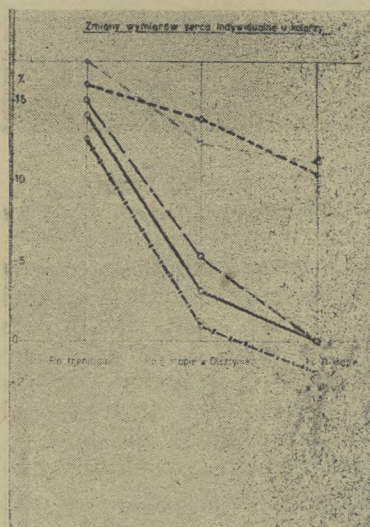
Reakcja serca u kolarzy była niejednorodna:

	po treningu	po III etapie	po XII etapie	%
Ilość osób zbadanych	5	10	52	
wymiary serca zmniejszone	5	8	41	78,8
„ „ bez zmian	0	1	6	11,5
„ „ powiększone	0	1	5	9,6

Przeciętny stopień zmniejszenia powierzchni serca wynosi po treningu kolarskim 15,0%, po III etapie 5,5%, po XII etapie 4,8%, a więc jedynie jednorazowy trening kolarski daje przybliżone zmniejszenie sylwetki serca do biegu maratońskiego. Po III i XII etapie stwierdzamy znacznie mniejsze wartości zmniejszenia oraz powiększenie serca u jednego zawodnika o 5,6%, a po zakończeniu wyścigu u 5 zawodników przeciętny stopień powiększenia serca wyniósł 11,6% (najw. 23,5, najmn. 3,2). (Rys. 2).



Rys. 2



Rys. 3

Odsetek zawodników kolarzy z korzystną reakcją serca odpowiada wynikom ogłoszonym przez Missiuro i Zgliczyńskiego dla narciarzy (70,3% i 71,0%), dla kolarzy natomiast wielu autorów otrzymywało różne wyniki.

Jak widać z rys. 2 krzywa przedstawiająca odsetek zawodników z korzystną reakcją przebiega w podobny sposób jak krzywa odpowiadająca stopniowi zmniejszenia serca i wykazuje zależność od stopnia wysiłku:

Bieg maratoński — jednorazowy wysiłek w przeciągu 3 godzin
trening kolarski — jednorazowy wysiłek w przeciągu 4—6 „

III etap w Olsztynie—po 196 km w przeciągu 6 godzin + poprzednie
dwa etapy — razem 537 km

XII etap w Warszawie — po 181 km w przeciągu 5 — 6 godz. + po-
przednie etapy — razem 2035 km.

Rys. 3 przedstawia indywidualny przebieg reakcji serca u 5 zawod-
ników, zbadanych po treningu, w Olsztynie i po zakończeniu wyścigu
w Warszawie. Widzimy, że stopień zmniejszenia serca u tych samych
zawodników jest różny zależnie od stopnia i długotrwałości wysiłku.
Ten sam zawodnik wykazujący korzystną reakcję po treningu
(zmniejszenie sylwetki serca w granicach około 15%) po 3 dniach wy-
ścigu reaguje już słabiej; po skończonym wyścigu stwierdzamy u 2
zawodników dalsze obniżanie się reakcji, u 2 — powrót sylwetki ser-
ca do wymiarów w spoczynku, u jednego zaś reakcję niekorzystną —
powiększenie serca o 2,3%.

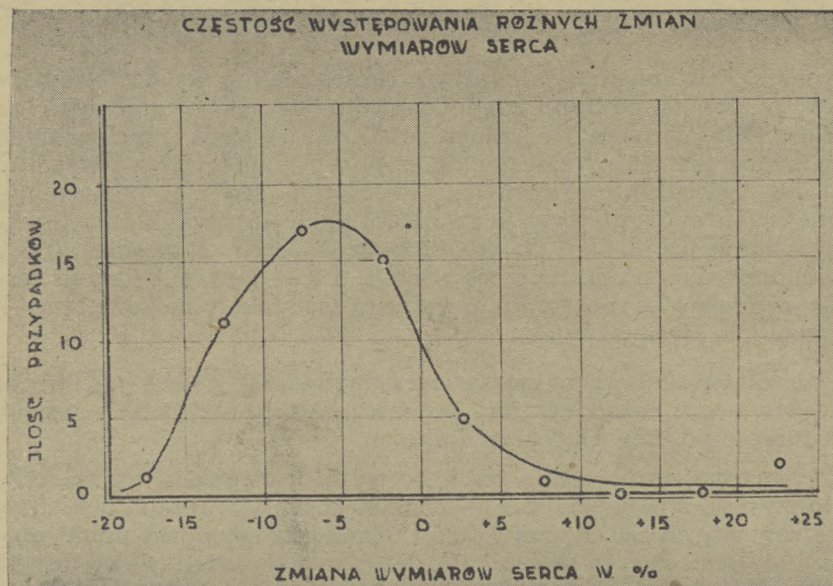
Z g l i c z y ń s k i, badając narciarzy podczas zawodów o „Puchar
Tatr“, stwierdził różne wymiary poprzeczne serca (Tr) u tych samych
zawodników po biegach różnej długości.

Czy słusznie zmniejszenie serca po wysiłku uważane jest za reak-
cję korzystną, a powiększenie — za niekorzystną? Jeżeli dokładnie
rozpatrzemy przypadki powiększeń i wymiarów serca bez zmian, doj-
dziemy do wniosku, że słusznie. Po III etapie — jeden zaw. (nr 46
z tabl. II) — serce w spoczynku stosunkowo małe (z gr. 1). w Olszty-
nie bez zmian, nie ukończył wyścigu, wycofany w V etapie. Drugi za-
wodnik (nr 50) — ze słabej drużyny, wynik indywidualny dosyć do-
bry, jeden z najmłodszych zawodników (21 lat), reagował po III i XII
etapie powiększeniem serca zawsze o 5,6%. (Tabele str. 297).

Po XII etapie — sześć przypadków braku zmian; stosunkowo słabe
wyniki lub zawodnicy nie sklasyfikowani. Pięć przypadków powięk-
szenia się serca. Jeden zawodnik nie ukończył biegu z powodu złama-
nia obojczyka na X etapie, przewieziony na metę samochodem, wyka-
zuje największy stopień powiększenia serca — o 23,5%. Drugi zawo-
dnik — wąły, w spoczynku serce małe, ciężar ciała najmniejszy
(55,9 kg przy 167 cm wzrostu), tętno 84 na min., ciśnienie krwi 120/70.
Trzeci i czwarty — najmłodsi zawodnicy — 21 i 19 lat. Piąty zawo-
dnik b. słabej drużyny, stosunkowo wysokie ciśnienie krwi w spoczyn-
ku (150/90). Wszyscy z b. słabą lokatą oprócz nr 50.

Biorąc pod uwagę powyższe okoliczności oraz wykres 3-ci, można
wyrzucić przypuszczenie, że powiększenie wymiarów serca po długo-
trwałym i intensywnym wysiłku następuje wtedy, jeżeli dany wysi-
łek przekracza fizjologiczne możliwości danego osobnika. Wydaje się,
że napięcie mięśnia sercowego słabnie i zmniejsza się jego zdolność
kurczliwości w miarę narastania zmęczenia.

Na współzależność pomiędzy reakcją serca na wysiłek a wynikami biegu wskazywały wyżej przytoczone obserwacje oraz fakt, że w zwycięskiej drużynie na 8 zawodników tylko jeden nie wykazał zmniejszenia serca (wymiary pozostały bez zmian).



Rys. 4

Większość zawodników z niekorzystną reakcją znajdowała się w słabych drużynach. Z wykresu 4-go widzimy, że najczęściej stwierdzano u kolarzy średni stopień zmniejszenia sylwetki serca w granicach 2,5 — 10,0%.

Zagadnienie, czy istnieje współzależność pomiędzy stopniem reakcji serca a wynikami wyścigu, można wyjaśnić przez zastosowanie metody nadwyżek liczebności, z której wynika, że średnie zmniejszenia serca (w granicach 0 — 10%) wykazują współzależność z dobrymi wynikami, duże zmniejszenia (w granicach 10 — 20%), — ze średnimi wynikami, a wymiary serca „bez zmian“ lub powiększone — ze średnimi i złymi wynikami.

Za dobre wyniki uważane są zsumowane czasy wszystkich etapów gorsze od czasu zwycięzcy w granicach 0 — 2 godzin, co odpowiada pierwszej dziesiątce, za średnie wyniki czas gorszy o 2 — 4 godzin, a za złe o 4 — 11 godzin.

Podobną współzależność stwierdzamy również u maratończyków, średnie zmniejszenia serca mają zawodnicy pierwszych czterech miejsc, największy stopień zmniejszenia — IX przedostatnie miejsce.

Stopień zmniejszenia serca	wyniki dobre	wyniki średnie	wyniki złe	r a z e m
zmniejszenie duże 10 — 20 ^o / _o	$\boxed{-2,21}$ 3 5,21	$\boxed{+2,61}$ 6 3,39	$\boxed{-0,39}$ 3 3,39	12
zmniejszenie średnie 0 — 10 ^o / _o	$\boxed{+3,70}$ 15 11,30	$\boxed{-3,35}$ 4 7,35	$\boxed{-0,35}$ 7 7,35	26
powiększenie serca 0 — 25 ^o / _o	$\boxed{-1,47}$ 2 3,47	$\boxed{+0,75}$ 3 2,25	$\boxed{+0,75}$ 3 2,25	8
R a z e m	20	13	13	46

Trening, jego długotrwałość i sposób przeprowadzenia, niewątpliwie wpływa na wynik zawodnika, a więc powinien korelować z reakcją serca. Przy obliczaniu tej współzależności według Yule'a można uwzględnić tylko czynnik czasu (długotrwałości), a tak ważny czynnik jak sposób prowadzenia treningu pozostaje nieuchwytny.

(T—lata treningu, średni czas 9,2, t — odchylenie od średniej, $\delta t = 4,14$ (średnie odchylenie); x—stopień zmiany serca w ^o/_o, śred. = — 4,8

$\Sigma x = 6,37$ (średnie odchylenie). N = ilość obserwacji, $r = \frac{p}{\delta x, \delta t}$

gdzie $p = \frac{\Sigma x t}{N}$ Korelacja $r = -0,16$

Wykazuje ona ślad współzależności. Dłuższy trening przyczynia się do znacniejszego stopnia zmniejszenia serca. Jest to korelacja prawdopodobna, ale nie pewna, wymagająca sprawdzenia na większej ilości przypadków. U maratończyków takie same obliczenia dały wynik $r = -0,47$ wskazujący na wyraźną korelację pomiędzy długością treningu a stopniem zmniejszenia serca. Jeszcze mniejsza ilość maratończyków nie pozwala wyciągać ostatecznych wniosków. Biorąc jednak pod uwagę, że zarówno w przypadku maratończyków jak i kolarzy korelacja wyszła tego samego znaku — można uważać za bardzo prawdopodobny wpływ czasu treningu na reakcję serca.

Obliczenia korelacji dla stopnia zmniejszenia serca i wieku zawodników dały wynik ujemny: $r = -0,065$, to znaczy, że nie ma współzależności między tymi cechami.

Ciekawym jest zagadnienie — czy różny rodzaj reakcji wymiarów serca na wysiłek fizyczny wiąże się ze stopniem, rodzajem jego prze-

rostu i kształtem (grupy według Letunowa). Znaną jest rzeczą, że długotrwały trening w ćwiczeniach wytrzymałościowych prowadzi do znacznego przerostu mięśnia sercowego. Na podstawie zebranego materiału w AWF i Głównej Poradni Sportowo - Lekarskiej można stwierdzić, że kolarze mają największe przerosty w porównaniu z innymi sportowcami. Nieco mniejsze wymiary serca znajdujemy u maratończyków. Jeżeli porównamy uzyskane średnie wymiary badanych zawodników z normami, ogłaszanymi przez licznych autorów, opartych na olbrzymim materiale, przekonamy się, że wymiar poprzeczny Tr serca badanych maratończyków odpowiada najwyższym liczbom tych norm, natomiast wymiary serca kolarzy przekraczają te liczby.

autor	wartości	Tr	L	uwagi
Arkuski	największe	12,0	12,8	
Vaquez	średnie	12,0	13,2	
Resler	"	12,2	13,6	
Sawicz	największe	13,0	13,5	
Dietlen	średnie	13,5	14,5	
Hug	"	13,6	—	najw. klasa narciarzy
Ungerleider i Clark	największe	13,9	—	mat. Amer. Tow. Ubezpiec.
Maratończycy	średnie	13,6	15,7	
Kolarze	"	14,7	15,7	

Wymiar poprzeczny serca u sportowców:

Ciężar ciała kg.	Reicher	Sawicz	Missiuro 1929 r.	Hammer	Zgliczyński	Maraton.	Kolarze
51 — 55	12,9	11,0	12,2	12,1	12,8	12,1	—
56 — 60	—	11,5	12,2	13,1	13,1	13,8	13,8
61 — 65	12,9	11,5	12,2	13,0	12,4	13,4	14,5
66 — 70	12,2	12,5	12,2	13,1	13,4	14,5	14,8
71 — 75	13,6	12,5	13,3	13,9	13,4	—	14,4
76 — 80	13,6	13,0	13,3	14,1	14,7	—	15,2

Grupy co do kształtu i wymiarów serca wg Letunowa:

	Maraton		Kolarze		Razem zawodników		%
	zgłosz.	wycof.	zgłosz.	wycof.	zgłosz.	wycof.	
I gr.	2	1	22	9	24	10	41,7
II gr.	9	2	38	11	47	13	27,7
III gr.	2	0	26	12	28	12	42,8
Razem	13	3	86	32	99	35	

Najwięcej, prawie połowę wszystkich badanych zawodników zaliczamy do gr. II. Resztę, mniej więcej po $\frac{1}{4}$ do gr. I i III. Spośród zawodników gr. II, u których stwierdzono przerost lewej komory serca, a więc według Letunowa pełnowartościowe serca sportowców, nie ukończyło biegu 27%, spośród zawodników gr. I—(nie stwierdza się objawów przerostu mięśnia sercowego), — oraz gr. III — z ob-

jawami znacznego przerostu lewej i prawej komory serca — nie ukończyła biegu stosunkowo większa ilość, bo 41 i 42^o/o.

Powyższe zestawienie daje tylko przybliżone pojęcie o wydolności różnych grup pod względem rodzaju i stopnia przerostu mięśnia sercowego. W wyścigu kolarskim często przypadek, defekt sprzętu decydują o wycofaniu zawodnika. Jeżeli przyjmujemy, że możliwość tego przypadku była równomiernie rozłożona na wszystkie trzy grupy, stwierdzić musimy, że najmniejszy odsetek zawodników, którzy biegu nie ukończyli, odnosi się do gr. II.

Jeżeli obliczymy przeciętny stopień zmniejszenia sylwetki serca w odsetkach dla poszczególnych grup serca według Letunowa, to stwierdzimy, że stopień zmniejszenia serca zależy od typu serca, od rodzaju przerostu, a nie od wymiarów serca.

	I gr.	II gr.	III gr.	Zmniejszenie sylwetki serca średnie ogólne
Maratończycy	— 10,5 ^o /o	— 15,5 ^o /o	— 12,5 ^o /o	— 14,4 ^o /o
Kolarze	— 3,9 ^o /o	— 5,3 ^o /o	— 4,5 ^o /o	— 4,8 ^o /o

Ilość zawodników — kolarzy z korzystną reakcją serca (zmniejszeniem wymiarów) po biegu przedstawia się następująco: gr. I — 72,7^o/o, gr. II — 82,3^o/o, gr. III — 88,2^o/o.

(Po biegu maratońskim korzystna reakcja serca stwierdzona była u wszystkich zawodników).

Gr. I — serca o prawidłowych wymiarach, w zestawieniu z wielkością serca maratończyków i kolarzy z objawami przerostu, określane często i chętnie jako serca małe, (dla tego rodzaju sportu), wykazuje najmniejszą ilość zawodników z korzystną reakcją serca, duży odsetek zawodników (41,7^o/o) wycofanych z wyścigu, najmniejszy stopień zmniejszenia wymiarów serca (niższy od przeciętnego).

Gr. II — pełnowartościowe serca sportowców z objawami przerostu, lewej komory, najczęściej spotykane wśród dobrych zawodników, większa ilość niż w gr. I korzystnej reakcji (82,3^o/o), największy przeciętny stopień zmniejszenia sylwetki serca po biegu, wyższy niż przeciętny uzyskany dla wszystkich zawodników.

Gr. III — serca z przerostem lewej i prawej komory, wśród których spotyka się największe wymiary; największa ilość zawodników z korzystną reakcją (88,2^o/o), spośród tych, co bieg ukończyli i największy odsetek tych, co wycofali się z wyścigu (42,8^o/o). Przeciętny stopień zmniejszenia sylwetki serca, zarówno u maratończyków i kolarzy — średni, a jednocześnie w tej grupie stwierdzamy największą rozpiętość zmian sylwetki serca po wysiłku. Na wykresie 4 — tym skrajne wartości zmniejszenia sylwetki o 18,9^o/o i 12,3^o/o a również powiększenie o 23,5^o/o dotyczą serc III gr.

Powyższe zestawienia mogą świadczyć o tym, że stopień zmniejszenia serca zależy nie tyle od jego wymiarów wogóle, co od przerostu lewej komory. Potwierdzenie tego znajdujemy w tabl. I i II, gdzie zmiany poszczególnych wymiarów serca obliczone w % wskazują, że największe różnice dotyczą lewej komory.

Zmiany wymiarów serca po biegu wyrażone w ‰

	pow. serca	Tr	L	szerok. m+n	lewa komora	
					ciężka	strzałka
Maraton	14,4	10,6	6,3	5,9	7,7	17,6
Kolarze	4,8	3,4	4,4	1,7	6,1	8,7

Największym zmianom ulegają wymiary lewej komory i związany z nimi wymiar podłużny (L). Wahania wymiaru poprzecznego Tr nie są charakterystyczne.

Z tablicy I i II oraz ostatniego zestawienia wynika, że zmiany sylwetki serca nie można określać jednym liniowym wymiarem. Często zmiana powierzchni sylwetki serca nie była uzależniona od zmiany wymiaru poprzecznego ani innego wymiaru liniowego, a od zmiany kształtu. Np. nr 3, 7, 14, 19, 22 z tabl. II: pomimo powiększenia wymiaru poprzecznego Tr powierzchnia sylwetki zmniejszyła się; nr 40, 41 — wymiar poprzeczny Tr nie wykazuje zmian, a powierzchnia sylwetki zmniejsza się lub, jak w przypadku nr 49, wymiar Tr zmniejszył się a powierzchnia sylwetki powiększyła się.

Próby wyjaśnienia zjawiska

Stwierdzone zjawisko zmienności wymiarów serca pod wpływem wysiłku fizycznego niewątpliwie wiąże się ze zdolnością przystosowania układu krążenia do zwiększonej pracy fizycznej. Zagadnienia te wchodzi w zakres fizjologii i przez fizjologów są wyjaśniane.

Dlatego, nie kusząc się o wyczerpujące wyjaśnienia skomplikowanego mechanizmu regulującego pracę serca, zwrócę tylko uwagę na niektóre momenty dotyczące tego zagadnienia, poruszane przez autorów poprzednich prac i wynikających z obecnej.

1) Przede wszystkim zwracano uwagę na to, że wymiary sylwetki serca, widocznej na ekranie lub filmie rtg. zależą od ilości krwi wypełniającej jamy serca. Serce pozbawione swej płynnej zawartości, dawało by bardzo słaby cień. Rzeczywiście przy dużych utratkach krwi u ludzi i zwierząt doświadczalnych, serce zmniejsza się i wraca do normy po kilku godzinach do 8 dni. W warunkach doświadczenia Müllera, kiedy przy zamkniętej głośni i maksymalnym wydechu podwyższa się ujemne ciśnienie w klatce piersiowej — serce napełnia się krwią i wymiary jego powiększają się. Natomiast w warunkach doświadczenia Valsalwy, kiedy przy zamkniętej głośni i maksymalnym wdychu ujemne ciśnienie w klatce piersiowej zmniejsza się, a w związku z tym jest ułatwiony odpływ krwi z serca i utrudnione wypełnienie diastoliczne — wymiary serca zmniejszają się.

Podczas i czas jakiś po pracy fizycznej dopływ krwi z obwodu do serca jest zmniejszony, poza tym skutek transpiracji (pocenia się) następuje zmniejszenie ilości krwi, jej odwodnienie.

W przypadkach wysiłków długotrwałych, np. w biegach maratońskich i kolarskich, kiedy skutek utraty wody ciężar ciała spada o 2, 3 i więcej kg, czynnik ten niewątpliwie wywiera wpływ na

zmniejszenie sylwetki serca. Oprócz tego czynnika istnieją inne, gdyż:

- a) zmniejszenie sylwetki serca stwierdzono w przeciągu 24 — 26 i więcej godzin po wysiłku (Bruns, Rautmann, Missiuro);
- b) zmiany wymiarów serca nie są równoległe do wzrostu częstości tętna i pozostają po powrocie tętna do normy (Paterston);
- c) zmniejszenie sylwetki serca stwierdzono po krótkich intensywnych wysiłkach (po biegu 60, 100, 500 i 1000 m) — (Missiuro, Czarnocka).

Zmniejszenia wymiarów serca po krótkich intensywnych wysiłkach nie można uzależnić od wpływu zmniejszonej ilości krwi napływającej do serca, a raczej od możliwości **centralnego** (odruchowo-nerwowego) przestawienia krążenia, zwłaszcza na początku pracy (Krogh i Lindhard), co jest zgodne z nauką Pawłowa. Kriestownikow, uczeń Pawłowa, mówi o decydującej roli kory mózgowej w powstawaniu zmian czynnościowych w ustroju sportowców.

2) Następnie zwracano uwagę na przewagę napięcia (tonus) skurczowego podczas pracy nad hypotonią rozkurczową, na zwiększenie właściwości kurczliwości mięśnia sercowego, na wydatniejszy, silniejszy skurcz, zwłaszcza serc z przerośniętą lewą komorą, obdarzonych wysoką zdolnością kurczliwości. Również i ten czynnik, chociaż niewątpliwie wywiera wielki wpływ, nie jest decydującym, gdyż przy stosowaniu dotychczasowej techniki zdjęć — otrzymujemy sylwetkę serca zawsze w okresie rozkurczu. Obserwacje jednak wskazują, że na ogół mięśnie w spoczynku w okresie zmęczenia znajdują się jakby w przykurczu (Milicerowa).

3) Z obserwacji Reindela wynika, że duże serca sportowców w spoczynku opróżniają się w mniejszym stopniu w czasie skurczu niż serca ludzi nie pracujących fizycznie, pozostawiając więcej krwi zalegającej. (W związku z dominującym wpływem wago-tonii w spoczynku u ludzi wytrenowanych).

Podczas pracy następuje wydatniejsze napełnianie komór w rozkurczu i dokładniejsze opróżnianie przy skurczu, oba te czynniki warunkują w sercu wytrenowanych sportowców zwiększenie objętości skurczowej, które łącznie z przyspieszeniem rytmu (tętna) prowadzi do powiększenia rzutu minutowego. Wiadomo, że powiększenie objętości minutowej serca jest najważniejszym czynnikiem zapewniającym podczas pracy zaopatrzenie mięśni w krew i tlen. Dokładniejsze opróżnianie się serca, nie pozostawianie zalegającej krwi — wydaje się być jedną z przyczyn obserwowanego zjawiska zmniejszania sylwetki serca po pracy, tymbardziej, że zmniejszenie dotyczy przede wszystkim lewej komory. Ludzie niewytrenowani na potrzebę powiększenia rzutu minutowego reagują głównie przyspieszeniem tętna. Skraca się wtedy okres rozkurczowy, nie ma czasu na wydatniejszy rozkurcz, sylwetka serca zmniejsza się również, lecz w mniejszym stopniu niż u wytrenowanych sportowców.

4) Z pięciu właściwości mięśnia sercowego: samorodnej zdolności wytwarzania bodźców, pobudliwości, zdolności przewodzenia bodźców, kurczliwości i napięcia — w omawianym zjawisku mamy do czynienia z właściwościami kurczliwości i napięcia.

Wahaniem napięcia mięśnia sercowego, reakcją tej właściwości na różne stopnie wysiłku, można tłumaczyć fakt, że badania tych samych zawodników dawały różne wyniki zależnie od rodzaju i stopnia wysiłku.

W miarę przedłużania się wysiłku, sumowania się zmęczenia, mięsień sercowy tracił napięcie aż po ostatnim etapie wyścigu kolarskiego u niektórych słabszych zawodników dawał objawy powiększenia sylwetki serca. Może to być reakcja zarówno zdrowego serca na zbyt wielką dla niego pracę, jednak reakcja niepomyślna, kiedy mięsień sercowy traci napięcie, zalega reszta systoliczna i takie serce znajduje się na granicy kompensacji, jak również reakcja osobników z uszkodzonym mięśniem sercowym lub z nagłym spadkiem napięcia sercowo - naczyniowego (A r k u s s k i j).

W n i o s k i

1) Prawidłową reakcją serca na intensywny wysiłek fizyczny zarówno krótko i długotrwały jest zmniejszenie wymiarów serca, o ile wysiłek ten nie przekracza możliwości fizjologicznych danego ustroju.

2) Powiększenie wymiarów serca po intensywnym wysiłku oznacza reakcję niekorzystną, kiedy mięsień sercowy traci napięcie.

3) Średni stopień zmniejszenia sylwetki serca wydaje się być właściwą, najkorzystniejszą reakcją: a) którą spotykamy u przeważającej ilości zawodników, b) duże zmiany serca łączą się ze złymi wynikami wyścigu, średnie — z dobrymi.

4) Na zmianę wymiarów sylwetki serca wpływają przede wszystkim zmiany wymiarów lewej komory.

5) Istnieje dodatnia współzależność pomiędzy reakcją serca a stopniem i długotrwałością wysiłku, długotrwałością treningu, wynikami biegu.

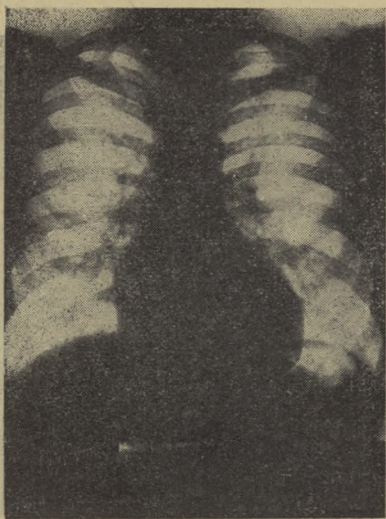
6) Nie stwierdza się współzależności pomiędzy reakcją serca a wiekiem zawodników.

7) Stopień zmniejszenia serca zależy od typu serca, od rodzaju przerostu mięśnia sercowego, a nie od jego wymiarów.

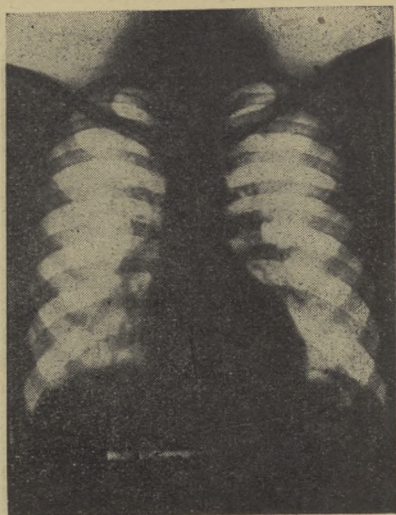
8) Serca o największych przerostach i wymiarach w spoczynku wykazują po wysiłku skłonność do nadmiernego zmniejszania lub powiększania swych wymiarów, jakby pewną labilność napięcia.

9) Przy badaniach porównawczych sylwetki serca należy stosować obliczenia powierzchni tej sylwetki, wymiary liniowe nie dają dokładnego pojęcia o zmianach, a wahania wymiaru poprzecznego Tr nie są charakterystyczne.

10) Badania reakcji wymiarów serca na wysiłek fizyczny należy włączyć do ogólnych badań sportowo - lekarskich, aby obserwacje uzyskane doświadczalnie wykorzystać dla celów praktycznych.

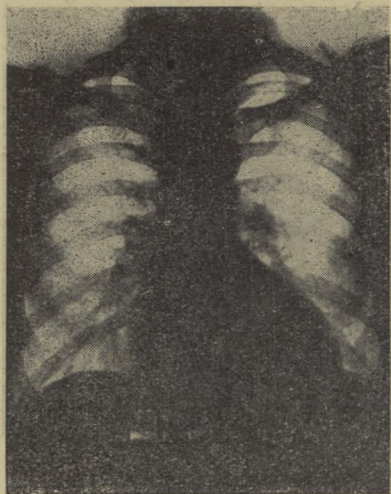


Rtg. 6
Maratończyk. Przed biegiem

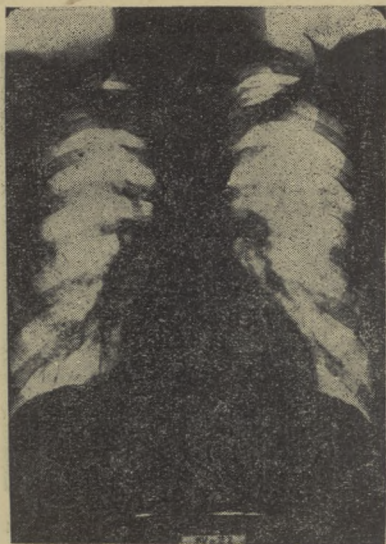


Rtg. 7.
Po biegu

Serce gr. II

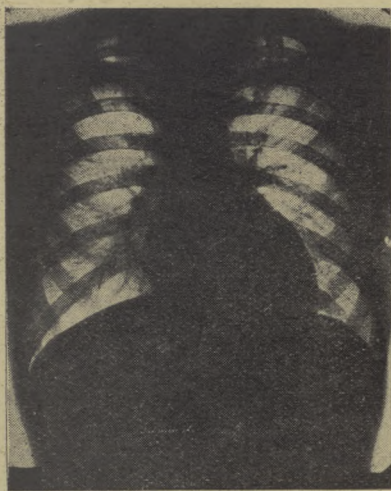


Rtg. 8.
Maratończyk. Przed biegiem

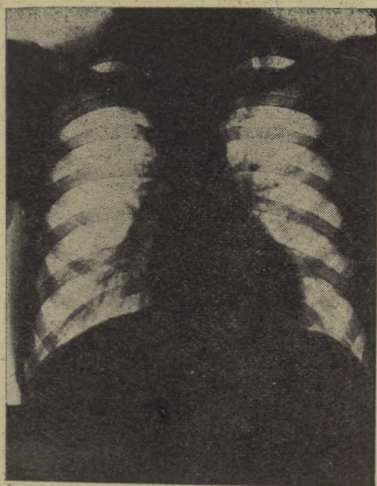


Rtg. 9.
Po biegu

Serce gr. III

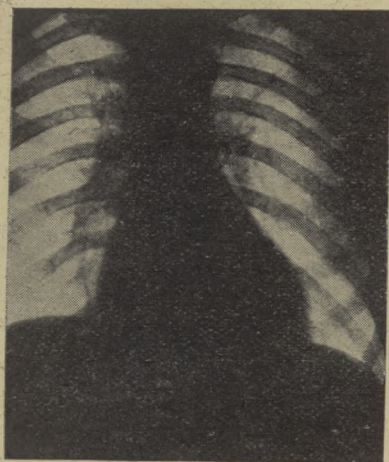


Rtg. 10.
Kolarz. Przed wyścigiem

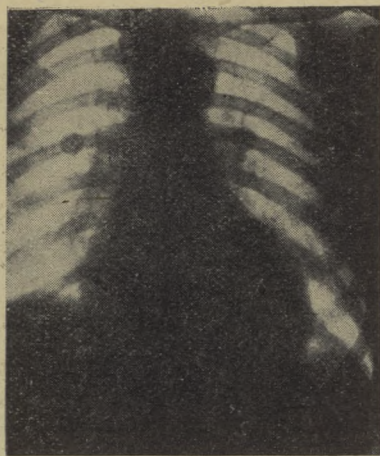


Rtg. 11.
Po XII etapie wyścigu

Serce gr. II



Rtg. 12.
Kolarz. Przed wyścigiem



Rtg. 13.
Powiększenie wymiarów serca
po XII etapie wyścigu

Serce gr. I

- Ackermann* — Einfluss sportlicher Arbeit auf das Herz. Münch. med. Wochenschr. Nr 43 — 1926.
- Ackermann* — Beobachtungen über die Veränderungen der Herzgrösse, der Puls u. Atemfrequenz u. des Blutdruckes nach maximaler Laufleistung. Zeit. f. klin. Mediz. Bd 103, H5/6.
- Arkusskij J. I.* — Rentgienodjagnostika boleźniej sierdca i sasudow, 1948.
- Attili i Bani* — Uwagi do studium radiologicznego kl. piersiowej piłkarzy po wysiłku, 1933.
- Bruns u. Roemer* — Der Einfluss angestrenzter Körperlicher Arbeit auf radiographisches Herzgrösse, Blutdruck u. Puls. Zeit. f. kl. Mediz. 94 — 1922.
- Clark, Ungerleider* — A study of the transverse diameter of the Heart. Amer. Heart Journal 17 : 92. 1939.
- Deutsch F.* — Sportmedizin. Wien. u. Leipzig. 1931.
- Deutsch F.* — Die Herzgrössenschwankungen, speziell die „deminutio cordis unmittelbar nach sportlichen Leistungen“. Ergeb. der sport.-ärztlichen Untersuch. bei den IX Olymp Spielen in Amsterdam. 1929.
- Deutsch u. Kauf* — Herz u. Sport. 1929.
- Dietlen H.* Herz, u. Gefässe in Röntgenbild. 1923.
- Herxheimer H.* Zum Einfluss des Radfahrens auf die Herzgrösse Klin. Wschr. 1923, s. 1549.
- Herxheimer H.* — Untersuchungen über die Änderung der Herzgrösse unter dem Einfluss bestimmter Sportarten.
- Herxheimer H.* — Ergebnisse Sportärztlich. Untersuchung. IX Olymp. Spielen. 1929.
- Herxheimer H.* — Handbuch der norm. u. Patholog. Physiol. B. 15 — T/1 s. 698 Springer, Berlin, 1930.
- Hug O.* — Sportärztliche Beobachtungen vom Schweizerischen Marathonlauf 1927. Schweiz. Med. W. J. 58. Nr 18, 1928.
- Kaulbersz J., Wcisło W. i Ogiński A.* — Objętość minutowa serca u zawodników narciarskich. Roczniki Kultury Fizycznej, 1950.
- Konradi, Stonim, Farfel* — Fizjologia Truda, Moskwa, 1934.
- Kriestownikow* — Wraczebnyj kontrol pri zaniatjach fiz. kulturoj, 1937.
- Kriestownikow* — Fizjologia Czielowieka, 1946.
- Krogh A. u. Lindhard J.* — Skand. Arch. Physiol. 27 — 1912.
- Missiuro W.* — Trening i wysiłki sportowe a serce. Przegląd sportowo-lek., tom III, 1931.
- Missiuro W. i Czarnocka W.* — L'influence de l'entrainement et de la fatigue sur la fonction circulatoire du sang après les efforts physiques, 1934.
- Missiuro W.* — Fizjologia Pracy, 1938.
- Milicer H.* — Zmienność cech budowy ciała pod wpływem w. f. Przegl. Antropol. T. 17, 1952.
- Motylanskaja i Letunow* — K woprosu o tak nazywajemom „sportiwnom sierdcie“. Problemy wraczebna kontrola, 1949.
- Moritz* — Über die Norme der Grösse u. Form des Herzens beim Mann. D. Arch. f. klin. Mediz. 1931.
- Murczyński Cz.* — Rentgenologia kliniczna, 1950.
- Ostertag* — Über des Verhalten des Herzgrösse vor, während u. nach Belastung mit dosiert. Arbeit. München, 1940, dysert.
- Pawłow I. P.* — Połnoje sobranie trudow, 1947.
- Pawłow I. P.* — „Wpływ n. błędnego na pracę lewej komory serca“, 1887.

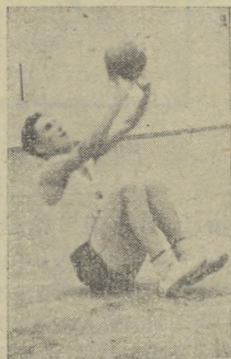
- Paterson R. i E.* — An experiment on the effect of exercise on the Heart in athletes. Amer. Journ. Roentg. Aug. 1935.
- Potte N. W.* — Rengenolog. kontrol. Wraczebnyj kontrol pri zaniatjach fiz. kulturoj, 1937.
- Potte N. W.* — „Spostrzeżenia radiologiczne nad sercem sportowców“. Klinicz. medicina, 1951, nr 5.
- Ratti M.* — Ostatnie obserwacje nad sercem sportowców, 1934.
- Rautmann H.* — Die Wirkung sportlicher Muskularbeit auf Organe des Kreislaufs, 1929.
- Rautmann H.* — Die Wirkung sportlicher Tätigkeit auf die Kreislauf u. Atmung-sorgane. D. med. Wschr., nr 32, 33, 1933.
- Reicher E.* — O działaniu ćwiczeń cielesnych na ustrój ludzi zdrowych i chorych. Pol. Arch. Med. Wewn., 1932.
- Reindel H.* — Zeit. Klin. Mediz. 138 — 1940.
- Reindel H.* — Arch. Kreislauf Forsch. 7 — 1940.
- Sawicz W.* — Wymiary serca prawidłowego na podstawie badań ortodiagrawicznych. Pol. Przegl. Radiolog. Tom VII, 1932.
- Vaquez et Bordet* — Radiologie du coeur et des vaisseaux de la base, 1928.
- Tambjan N. B.* — Elektrokardiograficzeskije nabludienja nad biegunami marafoncami. Problemy wraczebn. kontrola, 1949.
- Yule U.* — Wstęp do teorii starystyki.
- Zgliczyński S. L.* — Badanie radiologiczne serca uczestników narciarskich zawodów o „Puchar Tatr“, Zakopane, 1949. Roczniki Kultury Fizycznej, 1950, tom III, zesz. 2.

Mgr ZYGMUNT KRAUS

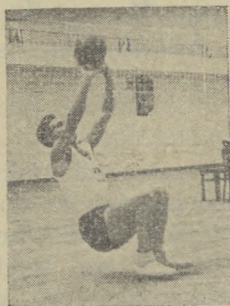
TAKTYKA OBRONY

C. d.

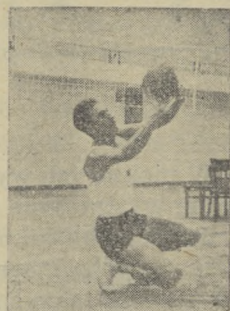
Niezmiernie ważnym momentem w grze jest obrona, gdyż umożliwia przeprowadzenie kontrataku, a skuteczność jej przy zagrywce własnej ułatwia zdobycie punktów potrzebnych do zwycięstwa. Obrona przeprowadzona w polu przez przyjęcie zbitej piłki okazała się mniej skuteczną niż obrona przez zastawienie. Zastawienie (blok), równomiernie ze wzrostem techniki i taktyki atakowania, absorboowało coraz więcej zawodników ataku drużyny broniącej (zastawienie przez jednego, dwu, trzech zawodników). Dalsze doskonalenie techniki atakowania (atak z pierwszego podania, atak w tempo itp.) angażuje wszystkich trzech zawodników ataku przygotowaniem obrony przez zastawienie, jednak wyklucza możliwości obrony przez trzech zawodników i zmusza do stosowania obrony przy ataku z pierwszego wystawienia piłki przez dwóch zawodników z tym, że trzeci jest przygotowany do wyskoku w górę w razie ataku po drugim wystawieniu piłki lub przez jednego a następnie dwu. Obrona przez zastawienie nie wyklucza konieczności opanowania przez zawodników gry obronnej w polu przez przyjęcie piłki. Atak szybki i urozmaicony może być zaskoczeniem nawet jeśli trzech zawodników jest zaabsorbowanych za-



Fot. 1



Fot. 2

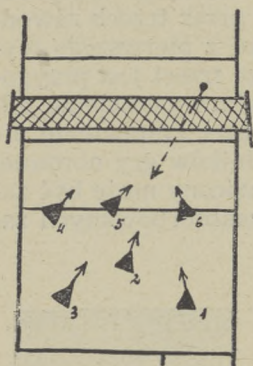


Fot. 3

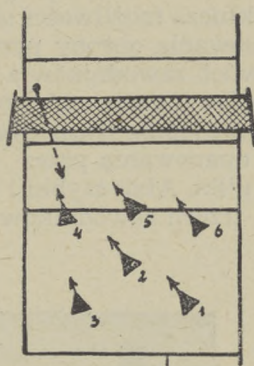
stawieniem w momencie gdy piłka przechodzi ponad siatkę, więc pozostali zawodnicy linii obrony muszą pokryć całe pole boiska i jednocześnie asekurować zastawiających. W obronie bierze więc udział cała drużyna i od kolektywnego sposobu rozwiązania taktyki obrony zależy powodzenie każdej akcji co w efekcie umożliwia wygranę spotkania.

Obrona w polu

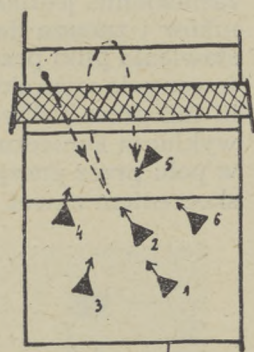
W grze zespołów początkujących lub w spotkaniach z drużynami, które nie posiadają wybitnych zawodników ataku, dysponujących krótkimi i silnymi zbiciami piłki, można i należy stosować obronę przez przyjęcie piłki przerzuconej, kiwniętej lub słabo i daleko zbitej. W wypadkach tych przed wykonaniem ataku przez przeciwnika wszyscy zawodnicy linii ataku cofają się w tył na wysokość linii trzech metrów, celem przyjęcia piłki skierowanej w przednią część boiska, a druga linia kryje na lukach pierwszą w odległości 1 — 1,5 m od linii końcowej własnego pola. Wszyscy zawodnicy stoją w postawie przygotowanej do wykonania ruchu w przód lub na boki lub wcześniej podchodzą w przód uprzedzając tym zamierzenia przeciwnika. Podejście to jest czynnym ustosunkowaniem się do akcji obronnej i ma na celu przyjęcie piłki w najdogodniejszej dla siebie postawie, przy jednoczesnej obserwacji przeciwnika i lotu piłki. (Rys. 1 i 2).



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

W niektórych wypadkach zawodnik ataku, mający najlepiej opanowane wystawienie piłki, odchodzi tylko do 2 m od siatki przyjmując tylko piłki blisko niej padające, a zadaniem jego jest przyjętą piłkę przez współpartnerów wystawić do zbicia najlepiej atakującemu. Ustawienie takie zmusza też środkowego obrony do podejścia w przód nieco w lewo, lub w prawo. W momencie przechodzenia piłki nad siatką cała piątka pozostałych zawodników zwrócona jest w kierunku pił-

ki tak, by linia ich barków była prostopadła do jej położenia i lotu. W celu dokładnego przyjęcia podchodzą w przód w kierunku na spotkanie zbitej lub przerzuconej piłki. W czasie przyjęcia piłki przez współpartnerów zawodnik spełniający rolę wystawiającego zwraca się w kierunku skąd obroniona piłka będzie ku niemu podana. (Rys. 3)

Ruch zawodników w przód w czasie obrony ma na celu:

1) dążenie do przyjęcia piłki zbitej oburącz, palcami na wysokości głowy,

2) podejście pod piłkę lecącą nisko,

3) wprowadzenie aktywności do obrony.

Wielkość tego ruchu w przód jest zależna od szybkości reakcji poszczególnego zawodnika, od przygotowania kondycyjnego i gimnastycznego, umiejętności obserwacji przeciwnika oraz odgadnięcia jego zamierzeń. Niektórzy zawodnicy, dysponujący tymi cechami, mogą pozwolić sobie na dalsze cofnięcie się w tył np. w linii obrony na sam koniec boiska i wykonanie tego ruchu w ostatnim momencie czyli w chwili uderzenia piłki przez przeciwnika.

Zastawienie przez jednego zawodnika

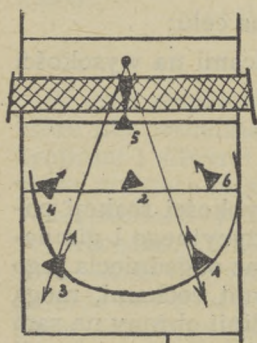
Zastawienie przez jednego zawodnika ma na celu utrudnienie zbitcia piłki przeciwnikowi przez zastawienie jednego kierunku uderzenia i odebranie atakującemu pewności siebie w chwili ataku (wpływ psychiczny). Zastawienie przez jednego zawodnika nie jest skuteczne, ale w wysokim stopniu utrudnia zbitcie piłki zawodnikom posiadającym małą rutynę w grze. Najczęściej zastawia środkowy ataku, piłki bite z nad siatki, w środku pola gry i zasłania środkowy pas pola przez ustawienie rąk równolegle do siatki. Atakujący w tym wypadku ma możliwość zbitcia w dwu pozostałych kierunkach: w lewą i z obrotem w prawą część pola. Obydwie te części pola obstawione są przez dwu zawodników: lewego ataku i obrony oraz prawego obrony i ataku. Środkowy obrony podchodzi nieco w przód z tej strony, w którą atakujący ma zamiar zbić piłkę mając za zadanie asekurację zastawiającego współpartnera i obronę piłek krótko zbitych lub kiwniętych. (Rys. 4, str. 256).

Zastawienie przez jednego zawodnika jest tylko wtedy skuteczne gdy atakujący bije blisko siatki wystawioną piłkę i gdy zastawienie jest zaskakujące.

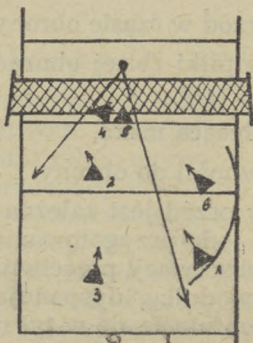
Zastawienie przez dwu zawodników

Przy zastawieniu przez dwu zawodników linii ataku, wyskok tychże może być wykonany na wysokości środka siatki i w tym wypadku podchodzi do środkowego ataku ten ze skrzydłowych, w kierunku którego najczęściej zbija atakujący piłkę a drugi skrzydłowy odchodzi

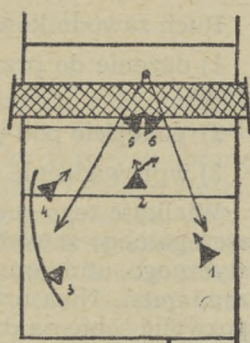
od siatki, w celu obrony piłki w polu lub środkowy i ten ze skrzydłowych, który lepiej ma opanowane zastawianie i posiada wyższy wzrost. W pierwszym wypadku środkowy zastawia kierunek uderzenia po prostej a skrzydłowy kierunek prawdopodobnego zbicia np. lewy ataku zasłania kierunek swego pola gry. (Rys. 5).



Rys. 4



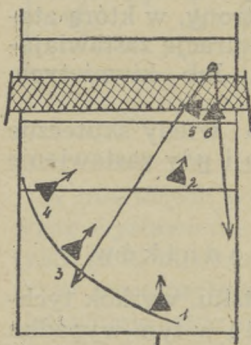
Rys. 5



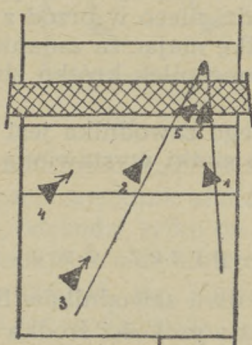
Rys. 6

W drugim wypadku, gdy przeciwnik częściej zbija piłkę w lewą część boiska, a zastawia środkowy i prawy ataku, to dochodzi prawy ataku do środka i ułożenie płaszczyzn ich rąk jest lekko pod kątem do siebie. (Rys. 6)

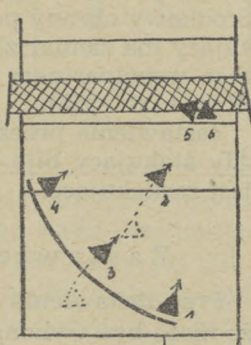
Zawodnicy w obronie podchodzą lekko w przód z tym, że środkowy ustawia się 1,2 do 2 m poza zastawiającymi, a pozostali dwaj skrzydłowi obrony wspólnie z niezastawiającym współpartnerem ataku mają za zadanie przyjęcie piłki w polu, w miejscach nieobronionych zastawieniem, względnie przyjęcia piłki przerzuczonej lub odbitej od rąk zastawiających, a padającej na tył boiska. Przy ataku przez przeciwnika z odbicia z dwóch nóg i stosowaniu przerzutek czyli atakowania ze skrzydeł, środkowy ataku podchodzi do współpartnera ze skrzydła



Rys. 7



Rys. 8



Rys. 9

i broni skośny kierunek uderzenia, a prawy lub lewy ataku (zależnie z której strony jest atak przeciwnika) zastawia tak, że płaszczyzna jego rąk jest równoległa do siatki. Asekuracja w tym wypadku może być rozwiązana dwoma sposobami. Przez jednego, a to środkowego obrony, lub przez dwu, środkowego obrony i przez tego skrzydłowego obrony, po stronie którego zastawia się atak. (Rys. 7 i 8).

Drugi sposób asekuracji przez dwóch zawodników jest o tyle niepraktyczny, że w tyle boiska w celu przejęcia piłki przerzuconej na tył boiska i zbitej po przekątnej, pozostaje jeden zawodnik obrony, który nie może spełnić tego zadania z powodzeniem.



Fot. 4. Asekuracja przez środkowego

Przy asekuracji zastawiających tylko przez jednego środkowego może być zastosowany ruch po przekątnej. Środkowy obrony w celu asekuracji podchodzi w kierunku zastawiających czyli skośnie w przód w lewo lub w prawo. Na jego miejsce czyli w przód w kierunku do środka podchodzi ten ze skrzydłowych, którego ruch jest zgodny z ruchem środkowego, czyli ten którego miejsce jest po przeciwnej stronie zastawiających np. jeżeli zastawia prawy ataku i środkowy ataku asekuruje środkowy obrony, to lewy obrony przesuwa się w kierunku środkowym w przód. (Rys. 9).

Zastawienie przez trzech zawodników

Wzrost techniki gry ataku, podwyższenie umiejętności taktycznych zawodnika atakującego, zmusiły drużyny do stosowania zastawiania w trójkę. W tym wypadku zawodnikom atakującym pozostały

możliwości uderzenia ponad rękoma zastawiających, uderzenia po rękach i stosowania wszelkiego rodzaju mylnych uderzeń piłki, gdyż wszelkie trzy kierunki uderzenia dla zbitcia piłek są zastawione. Zastawienie w trójkach stosuje się przeważnie w środkowej części boiska. W tym wypadku ręce środkowego ustawione są równoległe do siatki, a lewego i prawego ataku pod kątem do siatki tak, by płaszczyzna ich rąk była prostopadłą do kierunków uderzenia odpowiadających ich własnym stanowiskom. Przy zastawieniu przez trzech zawodników,



Fot. 5 Zastawianie w trójkę.

atakujący teoretycznie nie ma szans zbitcia piłki, natomiast ma możliwości kiwnięcia poza blokującymi względnie w lewo lub w prawo od nich. Dlatego asekuracja jak i podejście pozostałych zawodników obrony mogą być różnie rozwiązane. Najczęściej stosowana jest asekuracja przez dwu zawodników prawego i lewego obrony, czyli asekuracja skrzydłami. Skrzydłowi podchodzą w przód w kierunku do środka, na odległość 3 m od linii środkowej, mając za zadanie przyjęcie piłek odbitych od rąk zastawiających i przerzuconych poza blokującymi. Środkowy zostaje w tyle lub nawet cofa się na odległość 1 m od linii końcowej, obserwuje całość akcji, przyjmuje piłki przerzucone na tył boiska i ingeruje w razie nieprzyjęcia piłki przez pierwszych dwóch zawodników obrony. W ten sposób obrona tworzy trzy linie. Pierwsza składająca się z trzech zastawiających, druga z lewego i prawego obrony, trzecia ze środkowego obrony. (Rys. 10, str. 259).

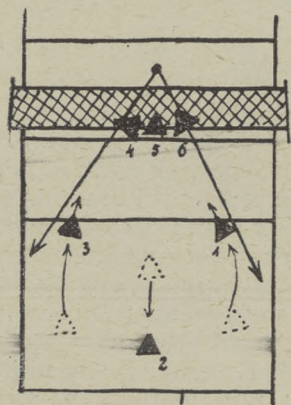
W sposobie asekuracji skrzydłami najbardziej wolne pole jest poza zawodnikami blokującymi i piłki tam padające powinien brać lewy zawodnik obrony, gdyż ma je z prawej strony czyli od strony bardziej

sprawnej ręki. Dwa pola w tylnych rogach boiska są niezabezpieczone ale możliwość ataku w nie jest ograniczona przez zastawienie, gdyby atakujący zbiął piłkę z miejsca lub doskoku w rogi boiska. Jeśli zespół przeciwnika przeprowadza atak przeważnie z rogów boiska, ale nie wiadomo, który z zawodników skrzydłowych będzie atakował, z tym, że własny zespół asekuruje skrzydłami, to zastawienie będzie wykonane przez dwu zawodników, z tym, że w początkowej fazie wszyscy trzej będą zaangażowani w przygotowaniu się do zastawienia. Asekurujący skrzydłowi obrony podchodzą w tym czasie nieco w przód, mniej więcej do połowy boiska, na wysokość środkowego obrony, następnie podchodzi bliżej ten ze skrzydłowych, po którego

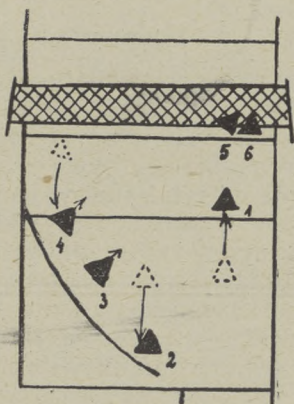


Fot. 6 Zastawianie w trójce.

stronie wykonywany jest atak przez przeciwnika. Drugi przechodzi lekko ku środkowi boiska, zwracając się w kierunku piłki. Środkowy



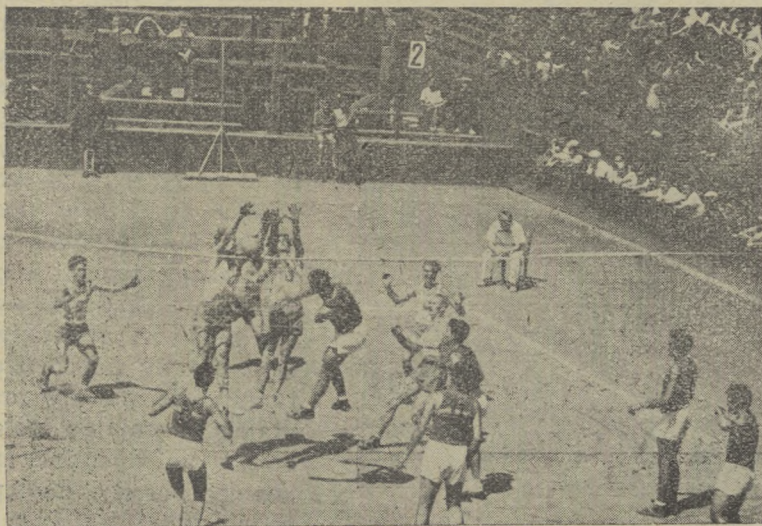
Rys. 10



Rys. 11

obrony odchodzi krok w tył, a nie zastawiający zawodnik ataku krok lub dwa w tył przyjmując zbite piłki pod dużym kątem do siatki. (Rys. 11).

W ten sposób wykonana asekuracja umożliwia przyjęcie piłki zbitej pomimo wykonania zastawienia, przez trzech zawodników ustawionych na wycinku koła, którego środkiem jest atakujący przeciwnik. Wszyscy trzej mają za zadanie bronić kierunku uderzenia po przekątnej boiska z tym, że środkowy obrony najdalej wysunięty do tyłu, przyjąc musi wszystkie piłki padające na tył boiska.

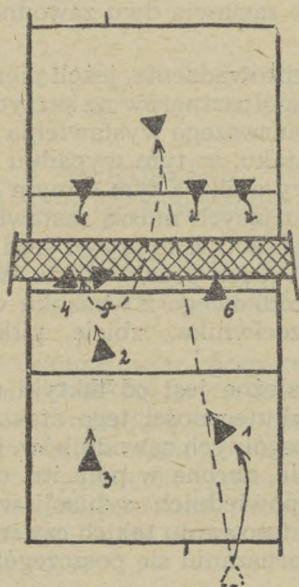


Fot. 7. Asekuracja przez skrzydłowych

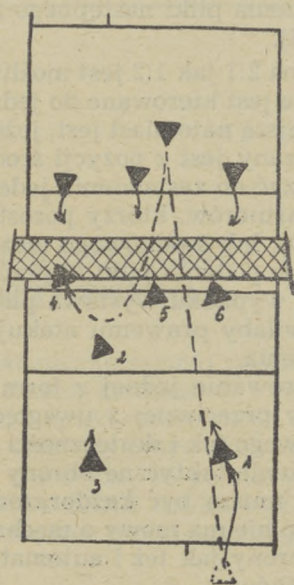
Obrona 2:1 przy ataku z pierwszego zagrania

Obrona przez zastawienie w trójkę zmusiła atakujących do rozgrywania piłki tak, by do ostatniej chwili pozostawić zastawiających rozciągniętych możliwie najwięcej wzdłuż całej długości siatki. Rozciągnięcie to uzyskiwane bywa przez urozmaicony atak, atak z pierwszego podania od tyłu, atak w tempo, atak z przerzutki oraz atak z wystawienia w wyskoku. Wszystkie te sposoby ataku, mające na celu zaskoczenie przeciwnika, zmuszają w początkowym momencie obronę do krycia „każdy swego“ i angażują wszystkich trzech zawodników ataku do przygotowania się do wyskoku w celu zastawienia piłki zbitej choćby nawet nierównocześnie. Nagranie pierwszej piłki od tyłu daje wyskakującemu zawodnikowi ataku dwie możliwości, zbitia piłki lub, w razie zastosowania zastawienia przez przeciwnika, wystawienie piłki jednemu z dwu pozostałych współpartnerów ataku. Obrona więc musi się przygotować na te dwie ewentualności i tym samym angażować w zastawieniu wszystkich trzech zawodników, mających prawo zastawiać.

Gdy drużyna przeciwna ma dobrze opanowane nagranie piłki od tyłu do ataku i przeciwnik atakuje częściej z drugiego uderzenia, a przy tym współpartnerzy nie umieją zagrywać piłki mocno na tył boiska,



Rys. 12



Rys. 13

to należy stosować obronę 2:1, to znaczy, że do pierwszego atakującego wyskakuje dwu zawodników a trzeci ustawia się między dwoma pozostałymi atakującymi drużyny przeciwniej, obserwując i biorąc pod uwagę ich możliwości ataku. W razie ataku przeciwnika z pierwszego wystawienia spełnia on rolę asekurującego zastawiających współpartnerów i przyjmuje zbite piłki pod dużym kątem wskos boiska. W chwili gdy atakujący z pierwszego podania nie zbijają piłki lecz wystawia ją jednemu ze współpartnerów, wyskakuje do zastawienia, które ma szansę powodzenia, gdyż drugie wystawienie jest blisko siatki. W razie niedokładnego wystawienia, przechodzącego na własne pole, ma dogodne warunki i jest przygotowany do zbitcia piłki. (Rys. 12) Środkowy obrony asekuruje atakujących posuwając się w zależności od potrzeby w jedną lub drugą stronę w odległości 1,5 do 2 m od zastawiających. A pozostali dwaj zawodnicy pozostają w tyle przyjmując piłki zbite, przerzucone lub odbite od rąk zastawiających.

Obrona 1:2 przy ataku urozmaiconym

Zastosowanie obrony 1:2 to znaczy, że do pierwszego zawodnika drużyny atakującej, mającego możliwości ataku z pierwszego podania piłki, wyskakuje jeden zawodnik a następnie zastawia dwu zawodników

jest możliwe w tym wypadku, gdy przeciwnik nie ma opanowanej umiejętności wystawienia od tyłu odrazu do ataku i gdy zawodnicy własnego zespołu mają opanowaną silną zagrywkę. W tym wypadku wyskakuje jako pierwszy do zastawienia ten z zawodników, którego przeciwnik naprzeciw stojący ma możliwości ataku, a w razie dalszego wystawienia piłki następnego zbijającego zastawia dwu zawodników. (Rys. 13).

Obrona 2:1 jak 1:2 jest możliwa do przeprowadzenia, jeżeli pierwsze nagranie jest kierowane do jednego ze współpartnerów na skrzydłach. Trudniejszą natomiast jest, jeżeli atak z pierwszego wystawienia przeprowadzany jest z pozycji środkowego ataku, w tym wypadku może wyskoczyć do zastawienia jeden środkowy ataku a tym samym dzieli współpartnerów, którzy pozostałych atakujących muszą zastawić pojedynczo; lub środkowego może zastawiać dwu, a to lewy i środkowy a w razie podania piłki w przód zastawia jeden prawy ataku. W tym drugim wypadku wystawa piłki przez środkowego z wyskoku w tył, umożliwiłaby prawemu atakującemu przeciwnika, zbiecie piłki bez zastawienia.

Zastosowanie jednej z form obrony zależne jest od taktyki ataku drużyny przeciwej z uwzględnieniem skuteczności tego ataku, tak zespołowego jak i skuteczności gry poszczególnych zawodników. Ogólne założenie taktyczne obrony zastawianie, obrona w polu itd. dostosowane muszą być każdorazowo do odpowiednich sytuacji w grze i dlatego nie ma mowy o mechanicznym stosowaniu takich czy innych form obrony jak też i automatycznym poruszaniu się poszczególnych zawodników.

G. J. KUKUSZKIN

Kand. nauk pedagogicznych

STAN I ZADANIA ROZWOJU RADZIECKIEJ TEORII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO *)

We wstępie autor charakteryzuje dynamiczny rozwój w okresie powojennym ZSRR w dziedzinie gospodarczej, kulturalnej i naukowej, podnosi przodujący, postępowy charakter nauki radzieckiej i wybitny wpływ na ten rozwój postanowień CK WKP(b), pracy Stalina „Marksizm i zagadnienia językoznawstwa“, stwierdza, że po raz pierwszy w dziejach ludzkości stworzona została w ZSRR nauka wychowania fizycznego, która służy życiowym interesom całego narodu radzieckiego.

Partia bolszewicka traktuje wychowanie fizyczne jako jeden z warunków przygotowania wszechstronnie rozwiniętych ludzi, zdolnych do walki o całkowite zwycięstwo komunizmu.

Partia stoi na stanowisku, że należy wciągać do udziału w ćwiczeniach jak najszersze rzesze pracujących miast i wsi, gdyż wychowanie fizyczne jest środkiem w całokształcie wychowania komunistycznego. Partia jednocześnie podkreśla, że wychowania fizycznego nie należy zwięzać do ćwiczeń fizycznych, gdyż powinno ono obejmować również społeczną i osobistą higienę pracy i życia, właściwą organizację pracy i odpoczynku przy pełnym wykorzystaniu naturalnych potrzeb sił przyrody.

Centralny Komitet kładzie nacisk na rozwój sportu wśród młodzieży akademickiej, wśród robotników, pracowników inżynieryjno-technicznych i ludności wiejskiej, zwraca szczególną uwagę na badanie zagadnień teorii, metodyki i techniki sportu, wśród młodzieży akademickiej, wśród robotników, pracowników inżynieryjno-technicznych i ludności wiejskiej, zwraca szczególną uwagę na badanie zagadnień teorii, metodyki i techniki sportu, na szerokie stosowanie wyników badań naukowych w praktycznej działalności.

*) Tłumaczenie i opracowanie Zakładu Teorii WF AWF z „Teoria i Praktyka Fizycznej Kultury“ nr 7, 1951 r.

Postępowość radzieckiej kultury fizycznej wyraża się w tym, że kultura ta rozwija się szeroko wśród wszystkich bez wyjątku narańowości Związku Radzieckiego. Kultura ta przejawia się w mocnym zdrowiu pracujących, w dużym rozwoju ich zdolności, w wysokiej kulturze pracy, w ich życiu codziennym, zwyczajach i obyczajach, w ofiarnej walce o całkowite zwycięstwo komunizmu. Wielkość radzieckiej kultury fizycznej zawiera się w bogactwie jej ideowej treści, w jej masowym charakterze. Jest to kultura mas, a nie kultura jednostek, jak to ma miejsce w krajach kapitalistycznych.

W radzieckim rozwoju kultury fizycznej znajdują swój wyraz narodowe co do formy a socjalistyczne w swej treści tradycje sportowe narodów radzieckich. Wszystkie narody radzieckie posiadają nieograniczone możliwości rozwoju kultury fizycznej.

Przechodząc do rozwoju sportu w ZSRR, autor daje dobitne porównanie roli sportu w ZSRR ze sportem w krajach kapitalistycznych. Według autora sport w krajach kapitalistycznych posiada cechy antyludowe. W sporcie tym znalazły wyraz najwstrętniejsze cechy rozkładającej się burżuazyjnej kultury — nacjonalizm, szowinizm, rasizm, mizantropia, sprzedajność, pustka duchowa. Współzawodnictwa sportowe mają tu charakter konkurencji. Uczestnicy zawodów sportowych kierują się pobudkami osobistej sławy, korzyści materialnej, nienawiści do swych sportowych przeciwników. Burżuazyjnemu, w szczególności amerykańskiemu i angielskiemu sportowi właściwa jest ideologia kosmopolityzmu, która służy celom przygotowania i rozpętania nowej wojny.

Współzawodnictwo sportowe zawodników w społeczeństwie radzieckim opiera się zaś na stosunkach koleżeńskich, na dążeniu wszystkich do podniesienia sportowych wyników, na poszanowaniu zwycięzców. Najlepsze osiągnięcie wywołuje powszechną pochwałę i traktowane jest jako powodzenie kolektywu sportowego, jako powodzenie kraju. W sporcie radzieckim, jak i w całej radzieckiej kulturze, jaszkrawo występuje socjalistyczny internacjonalizm. Sportowcy radzieccy są patriotami swej socjalistycznej ojczyzny. Dla wszystkich uczciwych ludzi świata sport radziecki to jeden ze wzorów prawdziwej kultury człowieka.

Dalszą część poświęconą ideologicznym i przyrodniczo-naukowym podstawom radzieckiej teorii wychowania fizycznego ze względu na jej szczególną wagę podajemu *in extenso*.

„Twórcy naukowego komunizmu Marks i Engels wskazywali, że społeczeństwo, zorganizowane na podstawach komunistycznych, będzie wymagało wszechstronnie rozwiniętych ludzi i taki typ człowieka wychowa. Wychowanie fizyczne było przez nich traktowane jako jeden z głównych warunków wszechstronnego rozwoju jednostki, w

połączeniu z wychowaniem umysłowym, moralnym i estetycznym oraz wykształceniem politechnicznym. Założyciele wskazywali, że uspołeczniona wytwórczość zabezpieczy polepszające się z każdym dniem materialne warunki bytu oraz pełny rozwój fizycznych i umysłowych zdolności.

W kraju radzieckim stworzone zostały wszystkie niezbędne warunki dla pełnego rozwoju zdolności człowieka, dla wszechstronnego rozkwitu ludzkiej kultury. W radzieckim społeczeństwie socjalistycznym po raz pierwszy w historii rozwinęły się i zostały zrealizowane idee założycieli naukowego komunizmu o wychowaniu fizycznym, po raz pierwszy w Kraju Rad stworzono przodującą teorię wychowania fizycznego, jako właściwą naukę.

W rozwoju naukowej teorii wychowania fizycznego i ustaleniu tej teorii jako rzeczywistej nauki, decydująca rola należy do partii komunistycznej, do założycieli i wodzów tej partii i państwa radzieckiego — Lenina i Stalina.

Decyzje partii, oświadczenia Lenina i Stalina w kwestiach radzieckiej kultury fizycznej stały się tymi punktami wyjścia, na podstawie których powstał w kraju wielomilionowy ruch kultury fizycznej, przodująca, istotnie naukowa teoria wychowania fizycznego, oświecająca drogę praktyce.

W okresie radzieckim wielką rolę w powstaniu i rozwoju teorii wychowania fizycznego odegrały postępowe cechy rosyjskiej myśli pedagogicznej, przodujący charakter kultury fizycznej narodu rosyjskiego i innych bratnich narodów radzieckich. Radziecka teoria wychowania fizycznego rozwijała się w warunkach walki ideologicznej z rozmaitymi szkodliwymi wpływami w zakresie teorii i praktyki wychowania fizycznego. Partia Lenina — Stalina, uzbrojona w ideologię komunizmu, zadała druzgocący cios nosicielom tych szkodliwych teorii. Każda nauka posiada swój właściwy przedmiot badań. „Przed każdą nauką oddzielnie — pisał Engels, — staje żądanie wyjaśnienia jej własnego miejsca w systemie ogólnych zjawisk i gałęziach wiedzy“.*)

Teoria wychowania fizycznego, opierając się na zasadniczych podstawach marksizmu - leninizmu, na marksistowsko - leninowskiej teorii wychowania komunistycznego, bada treść i metody wszechstronnego rozwoju fizycznego obywateli społeczeństwa radzieckiego w nierozdzielnym związku z ich wychowaniem w duchu komunistycznym.

W naszym kraju wychowanie fizyczne stanowi organiczną część wychowania komunistycznego, jest zorganizowanym procesem pedagogicznym, mającym jako cel wzmocnienie zdrowia i wszechstronny rozwój wartości fizycznych i zdolności ludzi radzieckich, niezbędnych im w ich aktywnej, pracowitej działalności oraz dla obrony przez nich zdobycy socjalizmu, wychowania świadomości komunistycznej i zachowania bolszewickich cech woli i charakteru,

*) Fryderyk Engels, *Anty-Dühring*, 1938 r., str. 60.

wyposażenia ich w wiedzę, niezbędną dla zachowania zdrowia i wysokiej wydajności pracy.

Teoria wychowania fizycznego stanowi pedagogiczną gałąź wiedzy. Metodą teorii wychowania fizycznego, jako nauki, jest materializm dialektyczny. Marksizm jako nauka — poucza towarzysz Stalin — nie stoi na jednym miejscu, lecz rozwija się i doskonali. Nieprzerwanie rozwija się też i doskonali nauka o wychowaniu fizycznym. Marksizm-leninizm stanowi rzeczywiste naukowe podstawy radzieckiej teorii wychowania fizycznego. W oparciu o marksizm-leninizm radziecka teoria wychowania fizycznego przetworzyła się w harmonijny system wiedzy naukowej o prawach rządzących wszechstronnym rozwojem zdolności fizycznych ludzi radzieckich w jedności z wychowaniem tych ludzi w duchu ideologii radzieckiej.

Źródła radzieckiej teorii wychowania fizycznego stanowią: marksizm - leninizm, postanowienia partii i rządu w sprawach kultury fizycznej, uogólnione i systematycznie przepracowane, historycznie powstałe doświadczenia wychowania fizycznego, praktyka tegoż wychowania w okresie radzieckim, dane pedagogiki, oraz szeregu innych nauk, stykających się bezpośrednio z wychowaniem fizycznym.

W obecnym czasie teoria wychowania fizycznego składa się z następujących gałęzi wiedzy: ogólnej teorii wychowania fizycznego, badającej najogólniejsze prawa wychowania fizycznego, wzrastających pokoleń i dorosłej ludności; metodyki wychowania fizycznego dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, uczących się w średnich i wyższych specjalnych zakładach naukowych; metodyki, badającej szczególne cechy nauczania i treningu w różnych rodzajach sportu.

Teoria wychowania fizycznego, jako nauka pedagogiczna, rozwija się w ścisłym związku z szeregiem innych nauk, stawia tym naukom określone żądania, uwarunkowane właściwościami procesu wychowania fizycznego. Szczególnie wielkie znaczenie dla teorii wychowania fizycznego posiadają pedagogika, fizjologia, anatomia, psychologia, higiena. W toku rozwoju teorii i praktyki wychowania fizycznego nauki te wydzieliły się i uformowały jako oddzielne nauki — fizjologia ćwiczeń fizycznych, psychologia tych ćwiczeń, kontrola lekarska, higiena ćwiczeń fizycznych i inne.

Społeczny sens radzieckiej teorii wychowania fizycznego polega na tym, że nauka ta powołana jest do służenia wielkiej sprawie wychowania nowego człowieka — fizycznie mocnego, moralnie niechwiejnego, w życiu aktywnego budowniczego i obrońcy komunizmu; teoria ta staje się potężną ideologiczną bronią w walce przeciwko reakcyjnym, burżuazyjnym teoriom wychowania fizycznego.

Wychowanie fizyczne w naszym kraju realizowane jest w ścisłym związku z zadaniami gospodarczego i kulturalnego budownictwa, z życiem politycznym społeczeństwa radzieckiego.

W ramach ustroju kapitalistycznego wzrost sił wytwórczych idzie w parze z powiększaniem się nędzy warstw pracujących, z fizyczną de-

gradacją tych warstw. W społeczeństwie radzieckim rozwój wytwórczości zabezpiecza stałe podnoszenie dobrobytu materialnego całego narodu, wzrost poziomu kultury, rozwój sił umysłowych i fizycznych, rozkwit kultury fizycznej narodu.

Teoria wychowania fizycznego nie może być rozpatrywana niezależnie od rozwoju społecznego, od praw rządzących tym rozwojem, od ogólnych zadań wychowania komunistycznego.

Teoria wychowania fizycznego rozwija się, postępuje naprzód równocześnie z ciągłymi zmianami i rozwojem materialnych warunków życia naszego społeczeństwa, razem ze wzrostem całej kultury radzieckiej, wzbogaca się doświadczeniami praktycznymi wychowania fizycznego narodu radzieckiego.

Proces wychowania fizycznego wymaga uzasadnienia przyrodniczo-naukowego. Takie uzasadnienie procesu wychowania fizycznego opiera się w pierwszym rzędzie na danych fizjologii. Fizjologiczna teoria I. P. Pawłowa, jako ściśle materialistyczna, stanowi przyrodniczo-naukową podstawę radzieckiej teorii wychowania fizycznego.

Na połączonej sesji Akademii Nauk ZSRR i Akademii Nauk Medycznych ZSRR, poświęconej problemom fizjologicznej teorii Pawłowa, słusznie wskazywano, że nauka Pawłowa ma wielkie znaczenie dla rozwoju kultury fizycznej, jako jednego z potężnych czynników podtrzymania zdrowia i zdolności do pracy.

I. P. Pawłow, genialny twórca przodującej nauki, wychodząc z podstawowych materialistycznych założeń ojca rosyjskiej fizjologii I. M. Sieczenowa, zdemaskował pseudo-naukowe teorie, które panowały w przyrodoznawstwie, a były oparte na dualistycznym i idealistycznym poglądzie na świat, stworzył naukę o wyższych czynnościach układu nerwowego. Naukowa twórczość tego uczonego stanowi dumę narodu radzieckiego i posiada pierwszorzędne znaczenie dla opracowania całego szeregu najważniejszych zagadnień teorii wychowania fizycznego. Fizjologia służy człowiekowi wszystkimi swoimi środkami i, jak mówił sam Pawłow, daje mu wiedzę o tym, w jaki sposób być zdrowym i silnym, jak należy prawidłowo pracować i odpoczywać.

Tworząc naukę o wyższej działalności systemu nerwowego, I. P. Pawłow tym samym ujawnił prawa rządzące procesem nerwowym, wykazał rozstrzygające oddziaływanie warunków zewnętrznych w rozwoju wyższej działalności systemu nerwowego, regulującą i koordynującą rolę centralnego systemu nerwowego wszystkich życiowych procesów ustroju.

Droga do poznania prawdy, wskazywał Lenin, prowadzi od żywej obserwacji do myślenia abstrakcyjnego i od tego myślenia do działalności praktycznej. Nauka I. P. Pawłowa o odruchach warunkowych stanowi przyrodniczo - naukowe potwierdzenie marksistowsko - lenińskiej teorii poznania.

Problem formowania i doskonalenia nawyku ruchowego (motorycznego) jest jednym z najważniejszych w praktyce wychowania fizycznego

fizycznej, pozbawienia radzieckiej teorii jej przyrodniczo-naukowej podstawy, którą stanowi fizjologiczna teoria Pawłowa.

Oczywiste jest, że fałszywe machinacje Bernsztejna musiały ulec i uległy zdemaskowaniu. Znalazł on jedynie nieznaczną grupę zwolenników w osobach: Kriaczko, Nowikowa, Farfela, Donskoja, Hellersztejna, Ter - Owanesiana, Jananisa i innych.

Stronnicy Bernsztejna wychwalali i propagowali szkodliwe jego teorie we własnych „pracach“. A więc, na przykład, Farfel, wychodząc z występnych przesłanek Bernsztejna, napisał książkę pod tytułem: „Kurs fizjologii człowieka“. A. D. Nowikow, opierając się na tych samych przesłankach, wyłożył w swej książce „Wychowanie fizyczne“ zagadnienie o fizycznych właściwościach i motorycznych nawykach. Kriaczko, Donskoj, Hellersztejn, Jananis—propagowali pseudo-naukę Bernsztejna w wydawnictwach o kulturze fizycznej. Szkodliwe teorie Bernsztejna trafiły do szeregu innych książek i artykułów.

Rzecznej i ostrej krytyce poddana została książka A. D. Nowikowa pt. „Wychowanie fizyczne“, napisana w oparciu o wadliwe metodologiczne tezy i zawierająca szereg poważnych błędów. W książce tej znalazło miejsce szereg skażonych twierdzeń założycieli marksizmu-leninizmu, złamanie zasady partyjności nauki bolszewickiej i zasady historycznego traktowania zjawisk, ignorowanie radzieckiej pedagogiki i przeciwstawienie tej pedagogice teorii wychowania fizycznego.

Autor tej książki nie stosując należytej naukowej krytyki, referuje burżuazyjne systemy i teorie wychowania fizycznego, nie ujawniające ich reakcyjnej istoty, uwiadu starczego burżuazyjnej pedagogiki oraz burżuazyjnego sportu.

W książce szeroko wyłożona jest systematyka ćwiczeń fizycznych szeregu autorów burżuazyjnych, gdy systematyce znanego uczonego rosyjskiego, twórcy oryginalnego, rodzimego systemu wychowania fizycznego — Lesgafta poświęcona jest nieznaczną wzmianką. System Lesgafta nie został w całości wyłożony. Autor obrał drogę reklamowania burżuazyjnych systemów, drogę poniżenia osiągnięć ojczyściej myśli pedagogicznej.

Interpretując dowolnie podstawowe marksistowskie wywody o roli pracy i rozwoju jednostki ludzkiej, A. D. Nowikow obniża wychowawcze znaczenie pracy, traktując ją jako czynnik współdziałający, natomiast decydującą rolę w doskonaleniu i rozwoju przez człowieka jego własnej natury przyznaje nie pracy a ćwiczeniem fizycznym; równoznaczne jest to z ignorowaniem jednego z ważniejszych założeń marksizmu, który traktuje pracę jako podstawowy warunek istnienia i rozwoju człowieka.

Przy oświetlaniu najważniejszych zagadnień teorii wychowania fizycznego autor nie znalazł w swej książce miejsca dla fizjologicznej teorii I. P. Pawłowa.

Zapał do cudzoziemskich teorii odciągnął autora od praktyki radzieckiego ruchu kultury fizycznej. Gimnastyka, sport, zabawy, które

w rzeczywistości są środkami wychowania fizycznego, traktowane są przez autora książki, o której mowa, jako metody. Na dowód tej definicji autor powołuje się na starożytnych Greków, wśród których, jego zdaniem, gimnastyka i sport były nie środkami, lecz metodami wychowania fizycznego. Brak jest w naszych czasach potrzeby zwracania się w takich zagadnieniach do antycznej terminologii greckiej.

Ćwiczeniom fizycznym autor przypisuje: „potencjał wychowawczy“, który jego zdaniem, zawiera w sobie „ukryte możliwości ruchu“.

U podstaw powstawania i historycznego rozwoju ćwiczeń fizycznych leży praca ludzi. Ćwiczenia fizyczne stanowią dowolne celowe czynności; rozwijają człowieka fizycznie, formują motoryczne nawyki, rozwijają umiejętności człowieka.

Charakter wychowawczy noszą nie same przez się oddzielnie ćwiczenia fizyczne, lecz cały proces organizacji zajęć, zabezpieczający świadomość czynności uczących się, wszechstronny rozwój fizyczny i wychowanie ludzi radzieckich w duchu komunistycznej ideologii.

Autor nie odsłania znaczenia dziedzictwa pedagogicznego M. I. Kalinina, N. N. Krupskiej, A. S. Makarenko, posiadającego pierwszorzędne znaczenie dla radzieckiej teorii wychowania fizycznego.

Właściwe człowiekowi zdolności siły fizycznej, wytrzymałości, szybkości, zręczności, wiele osób nazywa właściwościami psycho-fizycznymi. Twierdzenie takie uważać należy za wulgarnie mechanistyczne i nie mające nic wspólnego z marksistowskim materializmem filozoficznym. Wszystko co psychiczne jest produktem nie każdej lecz w szczególny sposób zorganizowanej materii. Psychika to produkt myślącego mózgu człowieka.

W. I. Lenin w odpowiedzi filozofa - idealistom, negującym pierwotność elementu fizycznego i wtórności — psychicznego, którzy traktowali element psychiczny jako generalną abstrakcję, na której bazowali całą naturę fizyczną, — pisał: „Każdy człowiek zna, przyrodoznawstwo, zaś bada ideę, ducha, wolę oraz zjawiska psychiczne, jako funkcję normalnie pracującego mózgu; natomiast oderwanie tej funkcji od substancji w określony sposób zorganizowanej, przetwarzanie tej funkcji w uniwersalną, powszechną abstrakcję, „zastąpić“ tą abstrakcją całą fizyczną przyrodę — to brednie filozoficznego idealizmu, to są kpiny z przyrodoznawstwa“. *)

Niepomyślny stan zagadnień teorii wychowania fizycznego tłumaczyć należy nie tylko zjawieniem się odchyłeń i błędów, których dopuścili się poszczególni autorzy, lecz i atmosferą braku troskliwości, która ma miejsce przy przygotowaniu i wychowaniu kadr naukowych, słabym kierownictwem pracy naukowej, brakiem szerokich twórczych porad, przeprowadzanych na drodze walki o wykonanie zadań swobodnej krytyki.

*) W. I. Lenin, *Materializm i empiriokrytycyzm*, str. 201.

O ZADANIACH W DZIEDZINIE TEORII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

Należy możliwie najprędzej usunąć niedopuszczalne kunktatorstwo przy opracowaniu ważniejszych problemów teorii wychowania fizycznego, skończyć z przejawiającymi się obawami przed śmiałym stawianiem i twórczym omawianiem zagadnień teoretycznych. Tylko drogą śmiałej, nieulekłej, swobodnej krytyki i samokrytyki, drogą walki poglądów da się do gruntu poprawić pracę w dziedzinie teorii wychowania fizycznego.

Przy opracowywaniu zagadnień teoretycznych wychowania fizycznego należy wykazywać bolszewicką wierność zasadom, przeprowadzać bolszewicką zasadę partyjności, bronić czystości marksistowskiej metody dialektycznej, marksistowskiego materializmu filozoficznego.

Należy prowadzić najbardziej zdecydowaną, nieprzejednaną, rewolucyjną walkę z wynaturzeniami przy naukowym pogłębianiu zagadnień teorii wychowania fizycznego, z kolporterami tych odchyień, z ich reakcyjnymi poglądami.

Należy rozwinać najszerszą twórczą krytykę i samokrytykę w całej pracy naukowej. Twórcza krytyka i samokrytyka stanowią prawo rozwoju myśli naukowej. Krytyka i samokrytyka powołane są do walki o wierność zasadom marksizmu - leninizmu oraz metodom rewolucyjno - naukowego światopoglądu, powinny rewidować przeżyte poglądy i tradycje i umacniać poglądy nowe, przodujące, najbardziej odpowiadające potrzebom rozwijającego się życia.

Powinniśmy w naszej twórczej codziennej pracy rozwijać i doskonalić własną radziecką teorię wychowania fizycznego, w odpowiednim czasie uwalniać się od przestarzałych poglądów i tez, wzbogacić radziecką naukę o wychowaniu fizycznym nowymi materiałami, zaczerpniętymi z doświadczeń budowy komunizmu w naszym kraju, z praktyki radzieckiego ruchu w zakresie kultury fizycznej, z doświadczeń wychowawczej pracy radzieckiej szkoły.

W pracy nad zagadnieniami teorii wychowania fizycznego należy opierać się na teorii i metodach dialektycznego i historycznego materializmu, demaskować reakcyjną istotę burżuazyjnych teorii wychowania fizycznego.

Głównym warunkiem tej pracy jest ideowo - teoretyczne przygotowanie polityczne, zahartowanie kadr naukowców, opanowanie przez nich rewolucyjnej metody Marksa, Engelsa, Lenina i Stalina.

Zasadniczą cechą charakteru działalności kadr naszych naukowców przy opracowaniu teorii wychowania politycznego winna być partyjność.

Każdy naukowy pracownik powinien w swej działalności kierować się polityką partii, interesem państwa radzieckiego i narodu, zadaniem osiągnięcia przez naród radziecki całkowitego zwycięstwa komunizmu. Wychodząc z tych założeń, należy prowadzić bezlitosną walkę z wszelkiego rodzaju antymarksistowskimi poglądami.

Wyjście z impasu przy opracowaniu podstawowych teoretycznych problemów wychowania fizycznego zawiera się w twórczej kolektywnej pracy, w twórczej współpracy naukowych i praktycznych działaczy wychowania fizycznego.

CK WKP(b) w uchwale o ruchu kultury fizycznej z 27 grudnia 1948 r. wskazał, że głównym zadaniem organizacji kultury fizycznej staje się rozwój masowego ruchu, podniesienie poziomu mistrzostwa sportowego i uzyskania na tej podstawie przez sportowców radzieckich w najbliższych latach mistrzostwa świata w najważniejszych rodzajach sportu. CK WKP(b) wskazał na konieczność wzmocnienia pracy w dziedzinie ideowo - politycznego wychowania kadr trenerów i sportowców, poszerzenia rozwoju naukowo - badawczej pracy, w szczególności w zakresie zagadnień teorii, metodyki i techniki sportu.

Od czasu tej uchwały minęły przeszło dwa lata. W tym okresie nastąpiły znaczne przemiany w działalności praktycznej organizacji wychowania fizycznego, podniósł się poziom osiągnięć sportowych, nabywały się doświadczenia pracowników praktycznych. Natomiast w pracy naukowo - badawczej ciągle znać poważne pozostawanie w tyle. Zupełnie niedostateczny jest poziom ideowy wielu prac naukowo - badawczych, bardzo mało widzimy prac z zakresu wychowania moralnego, kształtowania woli, słabo są uogólniane doświadczenia praktyczne, prawie nie poświęca się uwagi pracy nad najważniejszymi problemami ogólnej teorii wychowania fizycznego, uogólnienia doświadczeń w zakresie odznaki GTO. Niedostatecznie uogólniamy wyniki pracy w średnich i wyższych szkołach, doświadczeń w zakładach pracy i kołchozach. Nie można uznać za zadawalającą naukowo-badawczą pracę w dziedzinie fizjologii ćwiczeń fizycznych, psychologii, nadzoru lekarskiego, higieny.

W ostatnim czasie tematyka prac naukowo - badawczych znacznie zbliżyła się do praktycznych potrzeb sportu, ale w pełnym stopniu zagadnienie to pozostaje jeszcze nie rozwinięte. Gruntowna przebudowa pracy naukowo - badawczej w duchu wskazań CK WKP(b), o których mowa wyżej, dotychczas nie jest zrealizowana.

W najbliższym czasie niezbędne jest przeprowadzenie teoretycznych badań w zakresie najważniejszych problemów ogólnej teorii wychowania fizycznego, które umożliwiłyby stworzenie pełnowartościowego podręcznika nauczania dla zakładów naukowych kultury fizycznej oraz szeregu prac, niezbędnych dla pracowników praktycznych, dla zrealizowania zadania ideowo - politycznego wychowania sportowców.

Cała treść takiego podręcznika winna być przepojona ogólną ideą wychowania komunistycznego — ideą wszechstronnego rozwoju osobowości człowieka radzieckiego, wykształconego i kulturalnego, zdrowego, wszechstronnie rozwiniętego umysłowo i fizycznie budowniczego i obrońcy komunizmu. Na podstawie tej ogólnej idei w podręczniku powinny być wyjaśnione ideologiczne i przyrodnicze zasady radzieckiej teorii wychowania fizycznego, przedmiot i metoda nauki,

pojęcia, związek z innymi naukami, z praktyką wychowania fizycznego, powinny być wyświetlone metody naukowo - pedagogicznego badania, etapy historyczne rozwoju teorii. Powinny znaleźć szerokie oświetlenie: nauka założycieli marksizmu - leninizmu o wychowaniu fizycznym, postępowe poglądy rosyjskich rewolucyjnych demokratów, wybitniejszych przedstawicieli rosyjskiej i radzieckiej pedagogiki, działacze państwowych i społecznych. Szczególnie miejsce powinno zostać poświęcone oświetleniu roli partii komunistycznej oraz wodzów partii i państwa Lenina i Stalina w rozwoju masowym ruchu kultury fizycznej, roli leninowsko - stalinowskiego komsomołu w rozwoju kultury fizycznej i sportu. Należy dokonać głębokiego naukowego uzasadnienia celów i zadań wychowania fizycznego, wyjaśnić istotę tego wychowania, podstawowe formy organizacji procesu tegoż wychowania, znaczenie i istotę gimnastyki, sportu, gier; należy odtworzyć zagadnienie organizacyjne, budowę i istotę radzieckiego systemu wychowania fizycznego, postępowe cechy tego systemu, ideowo - teoretyczną i praktyczną treść odznaki GTO. W podręczniku takim należy poddać ostrej demaskującej krytyce burżuazyjne systemy i teorie wychowania fizycznego, marazm burżuazyjnego sportu. Poczesne miejsce powinno zająć naukowe uzasadnienie podstaw nauczania, metod nauczania i wychowania, oświetlenia problemów wychowania moralnego, wychowania woli i charakteru, roli osobistego przykładu pedagoga oraz znaczenie pedagogicznego mistrzostwa w realizacji procesu wychowania fizycznego, jakoteż inne zagadnienia. Zrozumiałe, że takie zadanie nie jest na miarę jednostki, lecz wielkiego twórczego kolektywu doświadczonych pracowników. W pracy tej powinny przyjąć żywy udział wszystkie naukowe i naukowo - badawcze instytuty kultury fizycznej, Akademia Nauk Pedagogicznych RSFSR.

Podręcznik kursu ogólnej teorii wychowania fizycznego powinien odpowiadać bardzo wysokim wymaganiom. Cały podręcznik winien być konsekwentnie utrzymany pod względem naukowym, metodologicznym i ideowym, na odpowiednim poziomie, od początku do końca przejęty zapałem bolszewickiej partyjności i ideowej celowości.

Cała treść podręcznika musi w najbardziej pełny sposób odpowiadać współczesnym zadaniom wychowania fizycznego, otwierać perspektywy dalszego rozwoju teorii tego wychowania odpowiednio do kroczącego naprzód rozwoju społeczeństwa radzieckiego od socjalizmu do komunizmu.

Materiał zawarty w podręczniku powinien stanowić syntezę olbrzymiego doświadczenia praktycznego rozwoju radzieckiego ruchu kulturalnego. Styl podręcznika ma być jasny i przekonujący.

*

*

*

Zachodzi konieczność zastanowienia się nad zasadami nauczania. To zagadnienie najmniej zostało opracowane w teorii wychowania fizycznego. Jednocześnie praktyka wychowania fizycznego i sportu

wyказuje żywotność tych zasad, konieczność ich twórczego przepracowania, naukowego wyjaśnienia i uzasadnienia.

W teorii pedagogiki oraz w praktyce szkoły radzieckiej utrwaliły się jako podstawowe zasady: świadomości, pogładowości, trwałego przyswojenia wiedzy, systematyczności nauczania, przystępności.

Zaznaczyć należy, że kwestie wychowania fizycznego dotychczas nie znalazły swego właściwego miejsca w teorii pedagogiki. Nic więc dziwnego, że stosowane przez pedagogikę zasady nie odzwierciedlają w należytej mierze odrębnych właściwości wychowania fizycznego. Wychowanie fizyczne wzrastających pokoleń stanowi część składową pedagogiki. Pomimo tego podręczniki pedagogiczne nie udzielają zagadnieniom wychowania fizycznego należytej uwagi. Teoria pedagogiki w oświeceniu tych zagadnień nie nadaża za praktyką wychowania fizycznego, za poziomem rozwoju sportu w szkole. Mające miejsce w pedagogice ustalanie i uzasadnienie dydaktycznych zasad nie może nas zadowolić, szczególnie w czasie obecnym, w związku ze słusznie podniesioną kwestią o zlikwidowanie faktów odchylenia od nauki Pawłowa, o rozwój tej nauki.

Zasada świadomego i czynnego przyswajania przez uczącego się wiadomości z zakresu wychowania fizycznego, obejmuje nauczanie przemyślanego wykonywania ruchów i powinna być głęboko przepracowana. Należy wyjaśnić związek tej zasady z metodami nauczania ćwiczeń fizycznych.

Zasada pogładowości znajduje swe uzasadnienie w teorii poznania Lenina. Nauka I. P. Pawłowa o odruchach warunkowych dostarcza przyrodniczo - naukowego potwierdzenia tej teorii. W wychowaniu fizycznym pogładowość posiada szczególnie ważne znaczenie w związku z czynnościami uczących się. Proces poznania zakańcza się praktyką, jest więc przez nią kontrolowany. Zasada pogładowości powinna być umotywowana wyjściowymi punktami leninowskiej teorii poznania i pawłowowskiej teorii odruchów.

Zasada trwałości przyswajania wiadomości w wychowaniu fizycznym obejmuje dziedzinę umiejętności i nawyków. Jak wiadomo, w praktyce sportowej rozwiązanie problemu utrwalenia nawyku posiada szczególnie ważne znaczenie. Zasada powyższa wymaga rozwinięcia w metodach nauczania i treningu oraz przyrodniczo - naukowego wyjaśnienia w oparciu o tezy I. P. Pawłowa co do wyższej działalności nerwowej.

Wielkie znaczenie w praktyce wychowania fizycznego odgrywają również zasady sytematyczności nauczania i przystępności.

Opracowanie i głębokie naukowe uzasadnienie zasad nauczania stanowi jedno z bardzo ważnych i pilnych zadań teorii wychowania fizycznego.

*

*

*

Proces wychowania fizycznego powinien mieć aktywny, twórczy charakter, zmierza on nie tylko do fizycznego rozwoju człowieka, ale i wychowania go w duchu komunistycznym; proces ten wymaga naj-

bardziej różnorodnych metod, które biorąc łącznie, zabezpieczyłyby najpełniejsze osiągnięcie zadań wychowania fizycznego.

Zagadnienie to nie było dotychczas należycie opracowane.

Wychowanie fizyczne — to jednolity, niepodzielny, pedagogiczny proces wszechstronnego rozwoju fizycznego i wychowania człowieka. Metody nauczania i wychowania powinny odzwierciedlać nierozdzielny związek-teorii z praktyką.

Przy rozważaniu metod wychowania fizycznego konieczne jest rozgraniczanie metody nauczania (i treningu) od metod wychowania. Wychowanie — pouczał Kalinin, „ma dużo wspólnego z nauczaniem ale w żadnym razie nie są to synonimy“. *) Wychowywać powiadał Kalinin: „to znaczy wpływać na psychiczne i moralne oblicze ucznia, wpływać w określonym kierunku w ciągu całego okresu jego nauczania, to znaczy formować z niego człowieka“. **)

Równorzędnie z opracowaniem metod nauczania i trenowania niezbędna jest praca nad metodami wychowania, uwzględnianie specyficznych cech wychowania fizycznego, w oparciu o wskazania CK WKP(b) w kwestiach ideologii, o doświadczenie szkoły, o doświadczenie pracy wychowawczej przodujących pracowników praktyki w dziedzinie wychowania fizycznego.

Niezbędnym punktem wyjścia przy tym jest zadanie wychowania jednolitej osobowości bojownika, budowniczego i obrońcy komunizmu.

Wszystkie metody, stosowane w wychowaniu fizycznym, w swoim całokształcie powinny odpowiadać stawianym wobec nich ogólnym żądaniom — zadaniu komunistycznego kierunku nauczania i wychowania; winny zabezpieczać świadome, aktywne i organizowane działania uczących się; odpowiadać swoistym cechom rozwojowym różnego wieku; odpowiadać konkretnym zadaniom nauczania i wychowania i zabezpieczać osiągnięcie postawionych celów; rozwijać świadomość, inicjatywę, aktywność i samodzielność nauczanych; wpajać zdyscyplinowanie, zamiłowanie do pracy, oddanie radzieckiej ojczyźnie, nawyki pracy w kolektywie; przestrzegać systematyczności i konsekwencji w nauczaniu, zabezpieczać najpełniejszy rozwój zdolności fizycznych, trwałe przyswojenie wiedzy, całkowite i trwałe opanowanie umiejętności nawyków; wychować umiejętność stosowania nabytych zdolności, wiedzy, umiejętności i nawyków pracy, w życiu, w całej życiowej praktyce. Całkowite opanowanie metod nauczania i wychowania wymaga wysokiego mistrzostwa pedagogicznego.

Mistrzostwo pedagogiczne — to jeden z decydujących warunków powodzenia w wychowaniu fizycznym, toteż mistrzostwu temu poświęcać trzeba więcej uwagi w zakładach nauczania kultury fizycznej oraz w powszedniej pracy z kadrami pracowników praktycznych.

*) M. I. Kalinin, O wychowaniu komunistycznym, str. 72.

**) Tamże str. 53.

Proces wychowania fizycznego nie może być treściwym i nie osiąga celu, jeżeli ogranicza się tylko do praktycznego wykonywania ćwiczeń fizycznych przez uczących się. Organizowane zajęcia powinny przez te ćwiczenia dopomagać do rozwoju wiadomości, niezbędnych dla szerokiego samodzielnego korzystania ze środków wychowania fizycznego do celów zachowania mocnego zdrowia i zdolności do pracy. Wychowanie powinno stanowić jedną z najistotniejszych stron całego procesu wychowania fizycznego i nie tylko znajdować odbicie w praktyce tego wychowania, ale stanowić jedno z głównych zadań w całym systemie odpowiedniej propagandy.

Nastał czas postawienia żądania, by w procesie wychowania fizycznego uczący się otrzymywali określony zakres wiedzy. Opracowanie tego zagadnienia w obecnym czasie stanowi jedno z palących zadań w dziedzinie wychowania fizycznego.

*

*

*

Brak należytego opracowania najważniejszych zagadnień teorii wychowania fizycznego wyraża się w jakości podręczników z dziedziny praktycznych działów, jak również podręczników dla sekcji sportowych. Tak np. w podręczniku gimnastyki dla średnich zakładów kształcenia nauczycieli wychowania fizycznego (technikumów) wydany w bieżącym roku, brakuje należytego naświetlenia zadań, które należy realizować podczas lekcji gimnastyki. Związek materiałów nauczania z kompleksem GTO posiada formalny charakter, zadania zaś wszechstronnego rozwoju nie znajdują właściwego odbicia w treści zajęć. To samo daje się powiedzieć o wielu podręcznikach przeznaczonych dla sportowych sekcji.

*

*

*

Badania naukowe powinny ogarnąć również dziedzinę zagadnień z zakresu organizacji pracy w kolektywach kultury fizycznej w oparciu o wzory, wynikające z uogólnienia doświadczeń miejskich i wiejskich kolektywów. W obecnym czasie, w związku z powiększeniem kolektywnych gospodarstw rolnych i z powstaniem dobrowolnych sportowych stowarzyszeń, taki styl pracy posiada duże znaczenie.

*

*

*

Stosowane w naszym kraju metody są najbardziej postępowe i przodujące, ale nie może nas zadowolić to, co zostało już osiągnięte. Masowy rozwój sportu w kraju, jak i podnoszenie się sportowych wyników radzieckich sportowców, wymagają dalszego doskonalenia me-

todyki i techniki sportowego treningu. Fizjologiczne poglądy Pawłowa, stanowiące przyrodniczo - naukowe podstawy radzieckiej teorii wychowania fizycznego, otwierają szerokie możliwości doskonalenia metod treningu sportowego oraz, idącego w ślad za tym, podnoszenia mistrzostwa sportowego.

Realizacja wskazań CK WKP(b) dotyczących podniesienia sportowego mistrzostwa, wymaga dalszego doskonalenia przeprowadzanych obecnie, badań naukowych. Praca ta w dziedzinie czołowych sportowych dyscyplin pozostaje w tyle za szybko rozwijającą się praktyką. Dogłębna naukowa analiza techniki sportowej, wyciąganie wniosków z doświadczeń trenerskich kadr, fizjologiczne i lekarskie badania powinny doprowadzić do opracowania najdoskonalszych podręczników, odpowiadających zadaniom podnoszenia mistrzostwa sportowego.

Tego rodzaju badania z dziedziny pływania, lekkiej atletyki, sportów: narciarskiego, łyżwiarskiego i kolarskiego, gimnastyki, tenisa, siatkówki, boksu, ciężkiej atletyki oraz szeregu innych sportów są konieczne. Powinny one być skierowane ku opracowywaniu doskonalszych metod treningu, pozwalających na podniesienie osiągniętego już poziomu mistrzostwa sportowego. Wzrost osiągnięć sportowych w sporcie kobiet wymaga opracowania nagromadzonego materiału praktycznego, dotyczącego treningu kobiecego, jak również opracowania podręczników, uwzględniających właściwości tego treningu.

W podręcznikach przeznaczonych dla kolektywów sportowych i sportowych szkół powinny być naświetlone zagadnienia natury wychowawczej, materiał nauczania powinien być ściśle powiązany z wymaganiami kompleksu GTO i powinien odpowiadać zadaniom wszechstronności wychowania fizycznego.

Wyjątkową uwagę należy poświęcić dalszym opracowaniom naukowych podstaw kompleksu GTO. W tym kierunku w ostatnich latach został zgromadzony duży materiał, stworzono nową metodykę treningu sportowego, wzbogaciło się doświadczenie praktyków, specjalizacja zaś w obranych rodzajach sportu nabrała charakteru wszechstronnego fizycznego doskonalenia się. Praktyczne wyniki w zakresie popularyzacji GTO dają się odczuwać wyraźnie, chociaż uogólniane są one za mało, natomiast naukowe opracowanie tych doświadczeń posiada pierwszorzędne znaczenie dla dalszego ulepszenia całego systemu wychowania fizycznego, dla rozwoju metodyki sportu oraz teorii i praktyki wychowania fizycznego w jego całości.

*

*

*

Należy udzielać znacznie więcej uwagi opracowaniu teoretycznych zagadnień wychowania fizycznego w szkole i w tym wypadku w oparciu o praktyczne doświadczenia pedagogów. Opracowania te powinny obejmować również zagadnienia sportu młodzieżowego oraz prowadzić do stworzenia pełnowartościowych podręczników dla szkoły.

Koniecznym jest również wyraźne sformułowanie wymagań stawianych wychowaniu fizycznemu młodzieży szkół wyższych, jak również organizacyjnego i metodycznego postępowania w tej dziedzinie.

*

*

*

W uchwałach połączonej sesji Akademii Nauk ZSRR i Akademii Nauk Lekarskich ZSRR czytamy, że akademie powinny zająć się opracowaniem organizacyjnych i naukowych przedsięwzięć w kierunku dalszego rozwoju teoretycznych podstaw i włączenia nauki Pawłowa do praktyki pedagogicznej i do wychowania fizycznego. Od chwili tych uchwał upłynęło sporo czasu, ale badawcze instytuty kultury fizycznej, dysponujące szczupłymi środkami, nie odczuwają dotąd kierowniczego wpływu ze strony instytutów Akademii Nauk ZSRR i Akademii Nauk Lekarskich.

Katedry fizjologii zakładów naukowych z zakresu kultury fizycznej, jak i fizjologiczne pracownie instytutów kultury fizycznej, stworzyły plany swej pracy na okres najbliższych i przystąpiły do badań w zakresie najpilniejszych zadań, ale badania te na razie ograniczają się głównie do laboratoryjnych pomieszczeń i nie wychodzą na teren normalnie przeprowadzanego treningu i na teren zawodów.

W chwili obecnej konieczną jest współpraca fizjologicznych pracowników, wymiana doświadczeń w badawczej pracy, twórcze wspólne konferencje, między innymi również na tematy dotyczące metodyki badań.

Co do kierunku naukowych badań z zakresu fizjologii to braknie tu jeszcze koniecznej ich wyrazistości i zbyt mało poświęca się uwagi zagadnieniom wytrzymałości. Wciąż jeszcze jest niewystarczającą współpracą pracowników naukowych z trenerami i z codzienną pracą organizacji sportowych.

Należy podnieść zagadnienie utworzenia fizjologicznej sekcji Rady Naukowo - Metodycznej i sekcji fizjologii sportu w Wszechzwiązkowym Towarzystwie Fizjologów.

W pracy naukowo - badawczej z dziedziny fizjologii ćwiczeń fizycznych konieczne jest przedsięwzięcie środków wykonania uchwał Rady Naukowo - Metodycznej, dotyczących zagadnień fizjologicznych wskazań I. P. Pawłowa.

*

*

*

W obecnej chwili mamy zbyt mało badań w zakresie zagadnień psychologicznych. Niewielkie kadry psychologów, grupujące się przeważnie przy katedrach psychologii Centralnego i Leningradzkiego instytutów kultury fizycznej, nie wykazują się naukową produkcją, nie odbywają produkcyjnych narad i pracują w rozdrobnieniu. Poszczególne z posiadanych prac, poświęconych zagadnieniom kształcenia moralnych cech i woli, posiadają duże znaczenie i wskazują, że w toku fizyczno - wychowawczego procesu mogą być z powodzeniem roz-

strzygane zagadnienia wychowania sportowców w duchu kolektywizmu, w duchu wymagań komunistycznej moralności i kształcenia bolszewickich cech woli i charakteru. Konieczne jest poświęcenie większej uwagi opracowywaniu tego charakteru zagadnień.

I. P. Pawłow wskazywał, że dla psychologów duże znaczenie posiadają badania fizjologiczne, przeto one powinny stanowić podstawę psychologicznej wiedzy. Wykorzystując bogaty naukowy spadek I. P. Pawłowa, psychologowie powinni być bardziej aktywni w opracowywaniu najważniejszych zagadnień psychologicznych, wzbogacających radziecką teorię wychowania fizycznego. Należy zorganizować opracowywanie podręczników i przygotowanie naukowych kadr drogą aspirantury.

*

*

*

Kultura fizyczna w naszym kraju służy wielkiej sprawie podnoszenia zdrowotności i rozwoju sił pracujących, stając się jednym z najpotężniejszych czynników zdrowia i długowieczności. Jest ona nie do pomyślenia bez kontroli lekarskiej. Na tym odcinku, bez względu na poważne osiągnięcia, nie zupełnie jeszcze znikły poważne niedociągnięcia. Wciąż jeszcze dają się odczuwać uchylenia od fizjologicznych wskazań Pawłowa. W naukowych badaniach przedzenia się często znaczenie wegatatywnych nerwowych procesów i niedocenia się regulacyjnego znaczenia centralnego układu nerwowego układu, — zasady neuryzmu. Przebudowa pracy posuwa się wolno. Pracownicy w dziedzinie lekarskiej kontroli nie dość czynny udział biorą w krytykowaniu dawniej stworzonej literatury, nie wydano też pełnowartościowych podręczników z tego zakresu. W opracowaniu zagadnień kontroli lekarskiej braknie jeszcze koniecznych związków ze sportową praktyką, przeprowadzane badania nie obejmują wszystkich najważniejszych dziedzin sportu. Należy opracować pełnowartościowy podręcznik dla zakładów kształcenia nauczycieli wychowania fizycznego, dla lekarzy i trenerów, znacznie rozszerzyć tematykę naukowych badań, jakie są przeprowadzane nad masami sportowców. Badania te powinny być orientowane na doskonalenie metodyki w poszczególnych gałęziach sportu. Więcej uwagi należy poświęcić zagadnieniom rozwijania wytrzymałości. W związku z rozwojem specjalizacji, należy poświęcić badania wszystkim najważniejszym rodzajom sportu.

Należy również znacznie rozszerzyć badania dotyczące dawkowania wysiłku w ćwiczeniach fizycznych i sportowych u młodzieży szkolnej, sportowców i przygotowujących się do pobijania rekordów.

W podręcznikach poświęconych metodyce poszczególnych sportów powinny znaleźć szersze odbicie zagadnienia kontroli lekarskiej. Nie do zniesienia jest sytuacja, że mamy zbyt mało wydawnictw poświęconych zagadnieniom kontroli lekarskiej.

*

*

*

W pracy naukowo - badawczej mało uwagi poświęca się zagadnieniom higieny wychowania fizycznego, metodyce organizacji naucza-

nia, a między innymi ćwiczeniem fizycznym w chłodnych porach roku.

Należy podjąć zagadnienie pełnowartościowego podręcznika higieny treningu, który byłby oparty o tezy Pawłowa, bowiem podręcznik wydany w 1950 r. nie odpowiada tym dezyderatom.

*

*

*

Dużo uwagi należy poświęcić zagadnieniom terminologii. Podręczniki dla zakładów naukowych z dziedziny kultury fizycznej, podręczniki z zakresu poszczególnych gałęzi sportu (lekkiej atletyki, gimnastyki, piłki nożnej, tenisa itd.), regulaminy zawodów powinny być oczyszczone od przestarzałych i błędnych terminów, zaśmiecających język rosyjski. Podjęcie tej pracy pozwoli na stworzenie encyklopedii sportowej.

*

*

*

Dalszy rozwój teorii wychowania fizycznego wymaga gruntownej poprawy badań historycznych w dziedzinie kultury fizycznej.

Nie wolno mówić, że w tej dziedzinie nic się nie robi. Należy jednak nadmienić, że do obecnego czasu braknie nam pełnowartościowego podręcznika historii kultury fizycznej. Kadry historyków liczbowo są szczupłe. Mało uwagi zwraca się na przygotowanie tych kadr drogą aspirantury. Historia kultury fizycznej posiada duże poznawcze i wychowawcze znaczenie. Należy skierować badania historyczne, w większym niż dotąd stopniu na opracowywanie rozwoju kultury fizycznej i sportu rosyjskiego oraz innych narodów radzieckich, biorąc pod uwagę prace organizacji wychowania fizycznego w okresie wielkiej wojny narodowej w latach 1941 — 1945 i zająć się badaniami rozwoju teorii radzieckiej i systemu wychowania fizycznego.

*

*

*

Plenarne posiedzenia Rady Naukowo - Metodycznej powinny zapoczątkować wielką pracę dalszego rozwijania wiedzy radzieckiej o wychowaniu fizycznym w oparciu o twórczą krytykę i walkę opinii. Bez walki zdań i swobody krytyki, wskazuje to. Stalin, nauka nie ma widoków rozwoju. Nie ulega wątpliwości, że cała nasza następna praca przyniesie dodatnie wyniki.

Państwo Radzieckie wyprowadziło wiedzę na szerokie szlaki, stworzyło badaczom wszelkie konieczne warunki, wyznaczyło im zaszczytne miejsce w rodzinie narodów radzieckich.

Przydujący ludzie nauki radzieckiej idą w awangardzie przedstawicieli postępu kulturalnego. Pracować dla nauki, tworzyć dla narodu, pozostawać wiernym wielkim ideałom komunizmu — to są nasze zadania.

Geniusz Wielkiego Stalina oświećla wszystkie strony życia najbardziej w świecie przodującego państwa socjalistycznego. Nasz radziecki naród słusznie też i z bezgraniczną dumą nazywa współczesną epokę Stalinowską od imienia twórcy tej epoki ludzkiego szczęścia, chorażego pokoju, niezmordowanego bojownika o lepszą przyszłość całej ludzkości — towarzysza Stalina.

Życ, walczyć i tworzyć w takiej epoce jest wielkim szczęściem dla każdego uczonego radzieckiego. Powinniśmy przełamać napotymane na naszej drodze trudności, musimy dźwignąć naszą wiedzę o wychowaniu fizycznym na jeszcze wyższy poziom i tym samym musimy dopomagać dalszemu wzrostowi praktycznych osiągnięć radzieckiego ruchu w dziedzinie kultury fizycznej oraz podnoszeniu się sportu radzieckiego.

Rękojmią naszych dalszych osiągnięć jest codzienna troska partii, rządu i samego towarzysza Stalina o rozwój w kraju, kultury fizycznej i sportu.

Dr med. KONSTANTY ZAŁOGA
 Centralna Wojewódzka Poradnia
 Sportowo - Lekarska w Łodzi

PRZYCZYNY POWSTAWANIA USZKODZEŃ RĘKI W BOKSIE

Jeżeli praca lekarza sportowego ma przynosić pełną korzyść zawodnikom i spotkać się z ich zaufaniem, powinna jak najbardziej zbliżyć się do praktyki. Chirurg sportowy musi umieć nie tylko rozpoznać i wyleczyć uszkodzenie sportowe, ale także znając mechanizm jego powstawania wytłumaczyć zawodnikowi, jak go unikać w przyszłości. Konieczność znalezienia „wspólnego języka“ z zawodnikami i trenerami zmusza lekarzy sportowych do dokładnego poznania tych dyscyplin sportu, które ze względu na ich umasowienie i technikę dostarczają do poradni najwięcej pacjentów.

Niniejszy artykuł, będący niejako uzupełnieniem prac doc. Łukasika pt.: „Złamania sportowe“ i dr Albrychta „Zdrowotność boksu z punktu widzenia chirurgicznego“, składa się z luźnych spostrzeżeń, poczynionych w czasie kilkuletniej pracy w Łódzkiej Poradni Sportowo - Lekarskiej. Ma on na celu zapoznanie kolegów mniej obeznanych z tym zagadnieniem z przyczynami powstawania uszkodzeń pięści bokserskiej.

Największa ilość uszkodzeń w boksie przypada na rękę — główne narzędzie walki, zadające ciosy i chroniące przed nimi.

Pewna część uszkodzeń jest spowodowana błędami technicznymi, inna niekorzystnym stosunkiem siły układu mięśniowego a wytrzymałością układu kostno - stawowego. W wyniku tego niekorzystnego stosunku może dojść nawet przy ciosach prawidłowych, ale bardzo silnych do uszkodzeń ręki i atakowanej części przeciwnika. Ponieważ siła ciosu rośnie według wzoru $\frac{m v^2}{2}$ wraz z wagą zawodnika, wydawałoby się, że największa ilość uszkodzeń powinna przypadać na wagę ciężką. Tak jednak nie jest. Przyczyna tego leży

w tym, że zawodnicy wagi ciężkiej walczą ze względu na częsty brak przeciwników dużo rzadziej niż zawodnicy lżejsi, poza tym z powodu powolniejszej ruchliwości zadają w czasie walki niewiele ciosów.

Pewna część uszkodzeń bokserkich powstaje w miejscach stale i nadmiernie obciążonych na skutek sumowania się nieraz nawet słabych urazów (mikrotraumatyzm), które powodują przewlekłe zmiany wsteczno - wytwórcze w układzie kostno - stawowym, najczęściej w dwóch pierwszych stawach śródrečno - palcowych i w stawach promieniowej strony nadgarstka. Ze względu na powolne powstawanie tych uszkodzeń możemy je zaliczyć do chorób zużycia i uważać za chorobę zawodową. Są na nią narażeni nawet bezbłędnie, ale zbyt często walczący zawodnicy. Brak bowiem odpowiednich przerw między walkami nie pozwala organizmowi przebudować uszkodzonej tkanki.

Celem tego artykułu są jednak tylko uszkodzenia pięści bokserkiej, powstałe na skutek błędów popełnianych przy zadawaniu lub odbijaniu ciosów.

Boks cechowały u nas w ostatnich dwóch dziesięcioleciach zmiany w sposobie zadawania ciosów. Wpływała na to z jednej strony chęć uczynienia ciosu jak najbardziej skutecznym, z drugiej strony liczne uszkodzenia pięści zmuszały do szukania takiego jej ustawienia, któreby przed nimi chroniło. Zmiana w ustawieniu pięści przyczyniła się według Tokarskiego do znacznego zmniejszenia liczby jej uszkodzeń w porównaniu do okresu przedwojennego, kiedy to główny ciężar uderzenia spadał niejednokrotnie na stawy śródrečno-palcowe, powodując często i nieraz stale powtarzające się ich obrażenia. Przy obecnej technice ciosów łatwiej uzyskuje się praktycznie to, że płaszczyznę uderzającą pięści stanowią bardzo odporne na wszelkie urazy paliczki podstawowe palców (z wyjątkiem kciuka), które powinny leżeć prostopadle do kierunku ciosu. Ten układ pięści zabezpiecza przed często spotykanymi uszkodzeniami kciuka, pierwszej kości śródrečna i drugiego stawu śródrečno-palcowego.

O częstości występowania uszkodzeń kciuka przekonaliśmy się w czasie Spartakiady, znajdując u 60% zawodników biorących w niej udział zmiany po urazach (bliżej nierozpoznanych) w pierwszym stawie śródrečno - palcowym i w drugim stawie nadgarstkowo - śródrecznym.

Ciężkie i długotrwałe następstwa uszkodzeń kciuka zarówno wykręceń i złamań zmuszają zarówno trenerów jak i lekarzy sportowych do zwrócenia bacznej uwagi na to zagadnienie.

Przechodzę teraz do najczęściej spotykanych w boksie uszkodzeń kciuka, które przeważnie polegają na wykręceniu pierwszego stawu śródrečno - palcowego albo złamaniu pierwszej kości śródrečna. Wykręcenia kciuka spotykamy prawie w 80% u zawodników uprawiających boks. Częstymi powikłaniami wykręceń kciuka, zależnymi od siły i kierunku ciosu, są uszkodzenia elementów torebkowo-

ścięgniętych, złamania odpryskowe wśród- i okolostawowe, nadwichnięcia i stosunkowo rzadko zwichnięcia. Uszkodzenia te źle wyleczone mogą powodować w stawach przewlekłe stany zniekształcająco-zapalne, zmniejszające znacznie precyzję ruchów ręki. Charakterystycznym jest, że wśród bokserów łódzkich nie spotkaliśmy zawodów wymagających precyzyjnej pracy rąk, jak zegarmistrzów, muzyków itp.

Ponieważ w dużym odsetku jest to uszkodzenie powtarzające się i powodujące dość długotrwałe ograniczenie czynnościowe, wyraźna jest jego szkodliwość zarówno w sporcie jak i w pracy zawodowej.

Nadwichnięcia kciuka występują u bokserów dość często, jednak rzadko trafiają do lekarza, ponieważ są „na gorąco załatwiane“ przez sekundanta lub kolegów zawodnika wyciąganiem kciuka w jego osi podłużnej. Zabieg ten, szeroko rozpowszechniony może powodować oprócz dodatkowych niewielkich zresztą obrażeń nierozpoznanie innych uszkodzeń, ponieważ zawodnik rzadko zgłasza się po nim do lekarza. W ten sposób często dochodzi nawet do przeoczenia złamań szyjki pierwszej kości śródreżca. Zwichnięcia kciuka zdarzają się w boksie rzadko. Powstają one na skutek odstawienia zgiętego kciuka od pięści, przy czym siła ciosu przenosząc się przez skośnie ustawiony palec palczokciowy działa jak dźwignia na pierwszy staw śródreżno-palcowy. W wyniku następuje przerwanie torebki stawowej po stronie dłoniowej i przesunięcie główki pierwszej kości śródreżca przez powstały otwór. Po odprowadzeniu zwichnięcia należy unieruchomić kciuk na okres trzech tygodni, natomiast do walki można dopuścić zawodnika nie wcześniej niż po dwóch miesiącach.

Najczęstsze złamania bokserskie dotyczą według Łukasika i nasych spostrzeżeń podstawy pierwszej kości śródreżca. Ponieważ złamania te zostały dość wyczerpująco opisane przez Łukasika i Albrychta, przeto ograniczę się do podania kilku spostrzeżeń o przyczynach ich powstawania.

Kciuk w odróżnieniu od innych palców posiada specjalne właściwości anatomiczno - flzjologiczne, usposabiające go do uszkodzeń. Jest to spowodowane tym, że będąc podpartym przez inne palce tylko od strony łokciowej stanowi on przyśrodkową powierzchnię pięści, która niekiedy może stać się płaszczyzną uderzającą. Jakkolwiek te właściwości anatomiczne mogą usposabiać do uszkodzeń, jednakże częstość ich występowania u bokserów źle wyszkolonych każe szukać ich głównej przyczyny w błędach technicznych.

Najczęstszymi przyczynami uszkodzeń kciuka są według naszych spostrzeżeń niedostateczne zamknięcie pięści, wadliwe jej ustawienie i ciosy zbyt „szerokie“. Do niecałkowitego zamknięcia pięści usposabia wadliwe bandażowanie, za duże albo źle wyścielone rękawice i źle wszyty palec w rękawicy. Przy niecałkowitym zamknięciu pięści kciuk odstaje nieco od innych palców i w ten sposób może wyprzedzać płaszczyznę uderzającą i przyjmować całą siłę ciosu. Mimo, że prawidłowe bandażowanie, zamknięcie pięści i odpowied-

nie rękawice chronią do pewnego stopnia kciuk przed uszkodzeniami, jednakże całkowicie ich nie wykluczają. Najpewniejszym sposobem uniknięcia obrażeń kciuka jest ściśle przestrzeganie zasad prawidłowego zadawania ciosów, w myśl których kciuk nie może wchodzić w skład płaszczyzny uderzającej pięści, którą mają stanowić najlepiej podparte i najbardziej odporne na ciosy paliczki podstawowe wszystkich palców. Ponieważ zachodzą jednak często odstępstwa od tych zasad, chciałbym je pokrótce omówić. Wszystkie ciosy bokserskie nawet proste kierują się ku środkowi, co jest uwarunkowane zewnętrznym ustawieniem ramion w stosunku do głównego celu ataku, a mianowicie głowy przeciwnika. Ten kierunek powoduje nawet przy ciosach prawidłowo zadanych zwiększone obciążenie położonych przy promieniowej stronie pięści główek drugiej i trzeciej kości śródreża, natomiast przy ciosach „szerokich“, zadawanych z dystansu, czyni z promieniowej powierzchni pięści płaszczyznę uderzającą.

Przy ciosach prostych uszkodzenia pięści występują bardzo rzadko i przeważnie przy trafieniach w twarde części przeciwnika (głowa, łokieć). Polegają one w większości przypadków na stłuczeniu drugiego i trzeciego stawów śródreżno-palcowego, jako leżących przy promieniowej powierzchni pięści, a więc najbardziej obciążonych i wysuniętych z płaszczyzny uderzającej. Stłuczeniom tym często towarzyszą złamania odpryskowe wśród i okołostawowe, uszkodzenia elementów ścięgniastych, a w razie częstego ich powtarzania się przewlekłe stany zapalne - zniekształcające. Za koniecznością dokładnego badania tych uszkodzeń i wykonywania zdjęć rentgenowskiego przemawiają liczby podane przez Tokarskiego, który na 95 przypadków wykręceń stawowych znalazł 15 (16%) powikłanych złamaniami. Ilość tych uszkodzeń ulega zdaniem starszych trenerów znacznemu zmniejszeniu od czasu wprowadzenia przy ciosie prostym zmiany w ustawieniu pięści. Dawniej mianowicie trzymano pięść skierowaną grzbietem ku zewnątrz a kciukiem ku górze, co mogło powodować bardziej nierównomierne rozłożenie się siły ciosu na poszczególne części płaszczyzny uderzającej. Obecnie płaszczyzna grzbietu pięści ma tworzyć z poziomem kąt około 45° otwarty ku wewnątrz. To ustawienie pięści otrzymujemy przy uniesieniu opuszczonej swobodnie kończyny górnej do poziomu. Zapewnia ono największe rozluźnienie wszystkich grup mięśniowych. Natomiast szkoła rosyjska i włoska uczy trzymać pięść zwróconą grzbietem ku górze, a kciukiem ku wewnątrz. Prawdopodobnie jednak te małe odchylenia nie mają praktycznego znaczenia. Poza tym, celem uniknięcia wystawiania drugiego i trzeciego stawu śródreżno-palcowego z płaszczyzny uderzającej pięści, poleca się słabiej przyciskać do dłoni mały i serdeczny palec, a silniej wskazujący i środkowy. Należy także zwrócić uwagę na należyte owinięcie bandażem stawów śródreżno - palcowych. Przy ciosach z dołu należy szczególnie przestrzegać prawidłowego ustawienia pięści grzbietem ku przodowi a kciukiem na zewnątrz, ponieważ każde odchylenie

może powodować ciężkie uszkodzenie kciuka i drugiego stawu śródrečno - palcowego. Uszkodzenia te występowały często przy ustawieniu pięści grzbietem dłoni skierowanym na zewnątrz a kciukiem ku górze, lub grzbietem ku górze a kciukiem na wewnątrz.

Ciosy sierpowe są zadawane z półdystansu kończyną górną zgiętą w łokciu do kąta 90° . Pięść zakreślająca łuk jest ustawiona podobnie jak przy ciosie prostym w ten sposób, że grzbiet tworzy z linią poziomą kąt około 45° otwarty ku wewnątrz, przedramię zaś jest ustawione w lekkim odwróceniu. Aby cios był prostopadły do paliczków podstawowych pięści musi być w stosunku do przedramienia w nieznacznym zgięciu dłoniowym. Przy szybkiej wymianie ciosów może nie dojść do odwrócenia przedramienia a wówczas grzbiet dłoni będzie skierowany ku górze a kciuk ku wewnątrz. W tym ułożeniu pięści, jeżeli kąt zawarty między przedramieniem a ramieniem zwiększy się powyżej 90° , co zwykle ma miejsce przy ciosach zadawanych z dystansu (zamachowych, zadawanych przy nieprawidłowo trzymanej pięści), płaszczyzną uderzającą pięści staje się jej krawędź promieniowa.

Ponieważ ciosy sierpowe, a szczególnie zamachowe są zadawane z wielką siłą, łatwo przy tym ustawieniu dochodzi do wykręceń pierwszego stawu śródrečnego - palcowego i do złamań pierwszej kości śródrečza. Możliwość uszkodzeń zwiększa złe bandażowanie, niezamykanie pięści i odstawianie kciuka.

W leczonych przez nas 5 przypadkach złamań podstawy pierwszej kości śródrečza stwierdziliśmy ten właśnie mechanizm ich powstawania. Liczba poważnych uszkodzeń pięści, powstałych przy ciosach sierpowych zmusza trenerów do położenia jak największego wysiłku przy ich nauce. Z punktu widzenia lekarskiego należy przyjąć z zadowoleniem zaniechanie przez niektórych trenerów wyuczania ciosów zamachowych. Ciosy te, bardzo silne zadaje się z dystansu pięścią zgiętą w stosunku do przedramienia w kierunku grzbietowym i zwróconą grzbietem ku wewnątrz w ten sposób, że cała siła ciosu przenosi się przez drugi staw śródrečno - palcowy, co często powoduje jego uszkodzenia i zmiany zapalno - zniekształcające, które spotykamy pod postacią ograniczenia ruchomości, zgrubień torebki i zniekształcenia powierzchni stawowej u większości bokserów przedwojennych, których uczono uderzać w ten właśnie sposób. Poza tym, żeby grzbiet pięści był skierowany ku wewnątrz, należy przedramię całkowicie nawrócić, co ze względu na opór stawiany przez odwracacze jest niezgodne z ekonomią ruchów. Z tego powodu często dochodzi do niecałkowitego nawrócenia przedramienia, w wyniku którego pięść uderza w przeciwnika kciukiem lub pierwszą kością śródrečza i stąd ich uszkodzenia.

Złamania pozostałych kości śródrečza należy postawić, co do częstości ich występowania, na drugim miejscu za złamaniami pierwszej kości śródrečza. Najczęściej ulegają złamaniu druga i trzecia kość śródrečza na skutek ich położenia w promieniowej części ręki

więcej obciążonej przy ciosach, następnie na skutek wystawiania ich główek z płaszczyzny uderzającej pięści. W przeciwieństwie do złamań kciuka nie zawsze możemy tłumaczyć ich powstawanie błędami technicznymi, lecz siłą uderzenia, rozkładającą się nierównomiernie na poszczególne elementy pięści.

Narażeni są na nie dlatego przeważnie bokserzy z „silnym ciosem“. Wykręcenia stawów ręki powstają często. Są one spowodowane nieprzewidywalnym ustawieniem pięści w stosunku do przedramienia i niedostatecznym działaniem ochronnym bandaża. Siła ciosu przenosi się najłagodniej poprzez stawy dłoni na przedramię, jeżeli kości śródrezcza leżą w jednej płaszczyźnie z przedramieniem, w przeciwnym razie następuje styczne działanie (ścieranie się) obu przeciwnokierunkowych sił (siła uderzenia i opór części uderzonej), co w wyniku zwiększa możliwość uszkodzeń. Aby uniknąć tych powikłań należy trzymać pięść w ten sposób, żeby kości śródrezcza stanowiły przedłużenie osi przedramienia, natomiast przy ciosach sierpowych i ciosach z dołu pięść musi być ustawiona w stosunku do przedramienia w bardzo lekkim zgięciu dłoniowym. Lekarz sportowy powinien pamiętać, że rozpoznanie stłuczenia ręki należy stawiać z wielką ostrożnością po wyłączeniu innych obrażeń, ponieważ łatwo jest przeoczyć złamania kości nadgarstka a zwłaszcza kości łódkowatej i wielokątnej większej.

Uszkodzenia przedramienia występują bardzo rzadko, jako wynik bezpośredniego urazu przy walce. Dotyczą one przeważnie kości łokciowej i powstają przy stosowaniu zasłon przedramieniem, ustawionym w nawróceniu. Cios uderzając w ostry, niechroniony mięśniami brzeg kości łokciowej może powodować powstanie ograniczonego krwiaka podkostnego, wyczuwalnego jako zgrubienie bolesne przy uciskach, często widoczne na zdjęciu rentgenowskim. Niewielka zmiana w ustawieniu przedramienia chroni przed tym niegroźnym uszkodzeniem.

Znaczna rola w ochronie pięści przypada bandażowaniu. Im ręka jest racjonalniej zabandażowana, tym mniejsza istnieje możliwość jej uszkodzenia. Temat ten niestety jest tylko krótko omawiany w podręcznikach boksu tak, że nie ma pod tym względem ujednolicenia, a poprawne bandażowanie zależy od osobistego doświadczenia trenera i zawodnika. Z punktu widzenia lekarskiego bandaż ma spełniać dwa zasadnicze zadania. Po pierwsze ma on chronić kciuk i płaszczyznę, uderzającą pięści a więc stawy śródrezczo - palcowe przed uszkodzeniem, zwiększając niejako wyściółkę rękawic. Drugie zadanie bandaża polega na ograniczeniu ruchomości stawów ręki a zwłaszcza stawu promieniowo - nadgarstkowego przy zachowaniu jednak odpowiedniej sprężystości, która najlepiej chroni przed wykręceniem i innymi uszkodzeniami. Jest to działanie podobne do działania bandaża elastycznego, jaki zakładamy przy wykręceniu stawów, i polegające na wzmacnianiu więzadeł. Żeby bandaż mógł należycie spełniać swoje zadanie nie może być owinięty za słabo, ponieważ nie wzmacnia dostatecznie więzadeł stawowych. Z drugiej stro-

ny za silnie owinięty bandaż poza zaburzeniami w krążeniu krwi znosi sprężystość stawów i zmniejsza ich działanie amortyzujące, przyczyniając się do zwiększenia możliwości uszkodzeń. Odpowiedni ucisk bandaża jest różny u poszczególnych zawodników i należy go stosować do ich osobniczych właściwości. Ponieważ bandażujemy otwartą rękę, przed założeniem rękawic, należy sprawdzić ucisk wywierany przez bandaż przy zamkniętej pięści. Zakładając bandaż należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne owinięcie miejsc najbardziej zagrożonych urazem a więc kciuka, stawów śródrečno - palcowych i stawu promieniowo - nadgarstkowego. Najlepsza kolejność bandażowania wydaje się być następująca: staw promieniowo - nadgarstkowy, kciuk, stawy śródrečno - palcowe. Przy bandażowaniu podstawy kciuka należy uważać, żeby bandaż nie utworzył między nią a pięścią rozpórki, której Łukasik przypisuje duże znaczenie w powstawaniu złamań pierwszej kości śródrečna. Bandażowanie paliczków podstawowych poszczególnych palców stosowane przez nielicznych starszych bokserów wydaje mi się nieracjonalnym, ponieważ bandaż do tego celu jest za szeroki, i za krótki. Słusznym natomiast wydaje się pogląd Albrychta, że w celu zwiększenia działania ochronnego należy bandaże przedłużyć do 3 metrów. Tak samo opowiadał się za zwiększeniem wagi rękawic bokserskich.

Na zakończenie chciałbym jeszcze raz podkreślić, że większość uszkodzeń bokserskich powstaje na skutek błędów technicznych. Podnosząc poziom wyszkolenia, eliminując z ringu brutalność i nieczystość w walce, zmniejszamy znacznie liczbę urazów i przyczyniamy się do dalszej popularyzacji tej tak pożytecznej dziedziny sportu. Poza tym należy dążyć do zacieśnienia współpracy między trenerami i zawodnikami z jednej strony a lekarzami z drugiej strony. Współpraca ta poprzez wymianę wspólnych doświadczeń przyczyni się do dalszego zwiększenia zdrowotności w boksie.

„**TEORIA I PRAKTYKA
FIZYCZESKOJ KULTURY**“ nr 12/51

I. HISTORYCZNY DOKUMENT PARTII BOLSZEWICKIEJ —

Artykuł omawia uchwałę z dnia 27 grudnia 1948 r. w sprawie kultury fizycznej i sportu oraz realizację tej uchwały w ostatnim trzyleciu. Uchwała ma niezmiernie doniosłe znaczenie dla całego życia sportowego i rozwoju kultury fizycznej na terenie szkoły, wsi, związków zawodowych, organizacji, szkół wychowania fizycznego oraz rozwiązywania problemów naukowych w tej dziedzinie.

Osiągnięto już bardzo dużo. Znacznie rozszerzono masowość kultury fizycznej. Spopularyzowano odznakę GTO. Ustanowiono około 1500 nowych rekordów sportowych w Związku Radzieckim i ponad 100 w skali światowej. Mimo pewnych braków, wykazanych w organizacji kół sportowych przy zakładach pracy, artykuł podkreśla wielkie osiągnięcia na polu kultury fizycznej w Związku Radzieckim i kończy się mocnym wezwaniem do pełnego realizowania uchwały, co musi się stać sprawą honoru wszystkich działaczy kultury fizycznej.

II. Zdecydowanie nasilić agitację i propagandę kultury fizycznej i sportu — A. A. Wołkow, nacz. wydz. propag. i agit. Komitetu do Spraw Kultury Fizycznej i Sportu przy Radzie Ministrów ZSRR.

Autor podkreśla doskonałe warunki rozwoju kultury fizycznej i sportu w Związku Radzieckim i przytacza szereg osiągnięć na polu propagandy. Do propagowania kultury fizycznej wciągnięte zostały wszystkie możliwe czynniki, z całym dostępnymi im możliwościami. Warto wliczyć te wszystkie czynniki: redakcje wszelkiego typu czasopism, kino i radio; specjalne grupy lektorskie organizują odczyty, wy-

kłady i sprawozdania; plakaty, wystawy i gazetki ścienna są szeroko rozpowszechniane; przy różnych organizacjach społecznych tworzą się specjalne grupy propagandzistów i agitatorów; organizuje się liczne wieczornice sportowe ze spotkaniami mistrzów sportowych. Autor podkreśla, że przy wszelkich organizacjach kultury fizycznej powinny powstać specjalne sekcje propagandowe i aktywne agitatorów. W szczególności jest to zadaniem Komitetów Kultury Fizycznej na wszelkich szczeblach.

III. Analiza ruchów skoczka w dal z rozbiegu przy pomocy filmu — A. A. Stukołow, kand. nauk pedagogicznych.

Jest to artykuł sprawozdawczy z przebiegu badań skoku w dal z rozbiegu, w którym autor podaje bardzo ciekawe sposoby obliczania szybkości ruchu w poszczególnych fazach, kąta nachylenia ciała przy odbiciu i lądowaniu itp. szczegóły mechaniki ciała ludzkiego przy skoku. W artykule znajdujemy również dokładny opis potrzebnej aparatury i oznaczeń, przy pomocy których można było obliczyć wszystkie wyniki. Brak jest natomiast jakichkolwiek wniosków teoretycznych lub praktycznych. Widocznie sprawa jest w stadium dalszych badań.

IV. Metodyka treningu łyżwiarza-wieloboisty — K. K. Kudriawcew, zasłużony mistrz sportu i M. P. Sokołow.

Autorowie wyprowadzają tezę, że powodzenie w wieloboju łyżwiarzkim zależy jest od synchronizowania pracy na szybkość i na wytrzymałość. Wychodząc z tego założenia dają dokładny rozkład treningów na okres przygotowawczy, okres bezpośrednio poprzedzający zawody i na okres zawodów. Jak wszystkie artykuły dotyczące techniki sportowej, tak i ten zawiera szczegółowe tablice treningu z wymienieniem ćwiczeń, które należy w pewnych okresach prowadzić.

V. Nowości w technice i taktyce rosyjskiego hokeja — W. G. Ponusajew, mistrz sportu.

Autor krytykuje dotychczasowe elementy taktyki hokeja, które oparte były na taktyce piłki nożnej. Zmiana przepisów w 1950 r. doprowadziła do tego, że obecnie hokej rosyjski coraz bardziej staje się grą o samodzielnej taktyce i technice, przy czym sposoby gry stają się coraz bardziej złożone, ale i coraz bardziej interesujące.

W artykule przytoczony jest cały szereg rozmaitych momentów technicznych i taktycznych, które ilustrowane dobrymi rysunkami umożliwią zainteresowanemu śledzenie dalszego rozwoju tej gry.

VI. Praca trenera na skoczni narciarskiej — W. E. Nagornij, kand. nauk pedagogicznych.

Autor przedstawia bardzo trudną pracę trenera przy nauczaniu skoków narciarskich, wychodząc ze słusznego założenia, że „naturalny lęk początkowych skoków na wielkiej wysokości i z wielką szybkością, wielkie napięcie nerwowe, powodowane skokiem u początkujących narciarzy bardzo utrudniają nauczanie i trening, zmuszając trenera-pedagoga do ścisłego uwzględnienia osobowości każdego ucznia (typ systemu nerwowego, stan przygotowania fizycznego itp.)”.

Liczne bardzo dobrze opracowane wskazówki dla trenerów, sposoby obserwowania i wskazywania braków i błędów, bardzo przydadzą się naszym specjalistom zajmującym się skoczkami narciarskimi. Artykuł zawiera również szereg dobrych rysunków.

VII. Ruch sportowy w Niemieckiej Republice Demokratycznej — P. A. Sobolew.

Artykuł sprawozdawczy o rozwoju ruchu sportowego od czasu powstania Niemieckiej Republiki Demokratycznej, w którym autor charakteryzuje obecny stan ruchu sportowego, przytaczając szereg trudności, na jakie napotyka ruch sportowy wskutek rozdarcia Niemiec na Niemcy zachodnie i NRD.

VIII. Fizyko-chemiczne właściwości smarów narciarskich na śnieg topniejący — N. A. Bieklemszewa.

Artykuł techniczny, podający szereg przepisów na smary dla śniegu przy temperaturze od 0 do plus 14 stopni C.

IX. Krytyka i bibliografia.

1. G. Dolgopiatow, sędzia kategorii republikańskiej omawia książkę Chińczuka i Michajłowa pt. „Lekka atletyka w ZSRR”. Książka podaje zawody, osiągnięcia i rekordy za lata 1888 — 1950 r. Krytyka na ogół pozytywna.

2. N. N. Sorokin, kierownik katedry ciężkiej atletyki, docent, kand. nauk pedagog. omawia książkę I. I. Alichanowa pt. „Udoskonalić naukę techniki walk klasycznych”. Krytyka wykazuje szereg błędów autora.

3. J. D. Simonow omawia książkę pt. „Opowiadania doświadczonych sportowców”, zebrane przez D. Samojłowa. Krytyka pozytywna, gdyż autorzy nie ograniczają się tylko do opowieści sportowych, ale także piszą o swoim życiu, trudnościach z jakimi musieli walczyć, aby osiągnąć pewne rezultaty sportowe.

X. W organizacjach sportowych.

1. Ł. S. Chomienkow, trener państwowy w lekkiej atletyce podsumowuje osiągnięcia w sezonie 1951 r. Obszerne sprawozdanie, w którym autor nie ogranicza się wcale do cyfr, nawet unika ich, ale podaje natomiast przyczyny osiągnięć i niepowodzeń w poszczególnych gałęziach lekkiej atletyki.

2. Brodinskij i Rybołowlew omawiają zawody młodzieżowe w 1951 r. podając osiągnięcia w różnych rodzajach sportu, jakie obejmowały te zawody. Podobnie, jak w artykule Chomienkowa, nie ograniczają się oni do cyfr i wyników, ale dokładnie badają przyczyny osiągnięć i niepowodzeń.

3. Artykuł redakcyjny daje sprawozdanie z działalności Komitetu do Spraw Kultury Fizycznej i Sportu, w którym znajdujemy wyliczenie prac poszczególnych komisji Komitetu oraz skład osobowy Komisji Naukowo-Metodycznej.

4. K. P. Połuchin, nacz. wyd. planowania daje sprawozdanie z wszechstronnej konferencji przewodniczących Komitetów do Spraw Kultury Fizycznej i Sportu, jaka odbyła się w dniach 26 i 27 października 1951 r. w Moskwie.

„Gimnastyka przyrządowa dla młodzieży szkolnej“.

Jan Fazanowicz — wyd. GKKF

Metody prowadzenia gimnastyki przyrządowej w Polsce przechodziły różne okresy — szacunku wśród miłośników i pogardy wśród przeciwników, którzy zresztą jako widzowie często przeżywali uczucie zazdrości obserwując ćwiczącą młodzież na zakazanych wówczas przyrządach. Fama o szkodliwości przyrządów (drażka, poręczy, kółek, czy konia) istniała w Polsce na skutek tendencyjnych, jednostronnych, pseudonaukowych kierunków, przez które zahamowany został rozwój gimnastyki przyrządowej.

Wiemy dobrze, że ćwiczenia na przyrządach pociągają młodzież, dlatego też ćwiczy ona chętnie a wskutek tego i rezultaty są większe. Czy te rezultaty są dobre czy złe to zależy od nauczyciela, instruktora.

W chwili obecnej powszechna opinia wydaje się być zgodną co do pozytywnych wartości gimnastyki przyrządowej, która kształtuje takie cechy jak: opanowanie techniki skomplikowanych ruchów, doskonalenie nawyków ruchowych, wyrabianie zręczności, siły, szybkości, wytrzymałości, decyzji i odwagi, stanowczości, samodzielności i samoobrony. Stosuje się ją dzisiaj w każdej niemal lekcji gimnastyki w części głównej naturalnie tam, gdzie znajdują się przyrządy i odpowiednio wykwalifikowany nauczyciel, instruktor.

Dlatego też potrzeba literatury z zakresu gimnastyki przyrządowej dla młodzieży szkolnej, która ułatwiłaby nauczanie i dopomogła słabo zorientowanym nauczycielom, instruktorom do przeprowadzenia ćwiczeń na tych przyrządach jest obzrymia.

Znając tę bolączkę — Jan Fazanowicz napisał podręcznik „Gimnasty-

ka przyrządowa dla młodzieży szkolnej“.

Gimnastyka przyrządowa dla młodzieży szkolnej jest pierwszym, w polskim języku, przed i powojennym podręcznikiem, posiadającym bogaty materiał ćwiczebny z zakresu ćwiczeń przyrządowych ułożony systematycznie.

Podręcznik składa się ze słowa wstępnego, omówienia ustawienia ćwiczących i przyrządów, podziału na zastępy, ochrony i pomocy, postaw i pozycji oraz zasobu materiału ćwiczebnego na równoważni, poręczach, tramie, drażku, kółkach, koniu z lękami, skólkach wolnych i mieszanym oraz pewnego zasobu ćwiczeń akrobatycznych, które autor podzielił na cztery działy. Stopień wstępny obejmuje łatwe ćwiczenia przygotowawcze, stopień pierwszy obejmuje nieco trudniejsze choć nieskomplikowane ćwiczenia, które można wykonywać pojedynczo, lub w zespołach od dwóch do dwunastu ćwiczących. Stopień drugi zawiera ćwiczenia trudniejsze, które wykonuje się zasadniczo pojedynczo i przy których stawia się ćwiczącemu wymagania precyzyjnego wykończenia ćwiczenia. Stopień trzeci obejmuje ćwiczenia wchodzące w zasób zawodniczych ćwiczeń od klasy III do I.

Poza tym autor podzielił ćwiczenia w zależności od wykonywania ich na różnej wysokości przyrządu np. na drażku niskim i wysokim oraz na drażku wysokości doskocznej — poręczach niskich, na wysokości barków, głowy i poręczach o nierówno ustawionych żerdziach itd.

W każdej z tych grup na poszczególne przyrządzie poza dokładną nazwą (terminologią) podany jest zasób ćwiczeń według wzrastającego stopnia trudności, co nie jest bez znaczenia dla nauczycieli i instruktorów korzystających z podręcznika.

Każde ćwiczenie poza właściwą nazwą gimnastyczną posiada odpowiedni rysunek, ilustrujący sposób wykonania a przy trudniejszych ćwiczeniach podany jest dokładny opis wykonania.

Na specjalne podkreślenie zasługują przejrzyste i estetyczne rysunki, dobrze ilustrujące ćwiczenie i u-

łatwiający zrozumienie sposobu ich wykonania.

Pokażną część podręcznika poświęca autor metodyce nauczania, błędom i sposobom ich usuwania, oraz ochronie i pomocy, co z prawidłowym opisem ćwiczeń i rysunkami jest szczególnie wartościowe dla nauczycieli i instruktorów, ponieważ wzbogaca ich dotychczasowy zasób ćwiczeń i wiadomości w celu dokładnego opanowania techniki poszczególnego ćwiczenia.

W słowie wstępnym autor podkreśla znaczenie i wartość ideowo polityczną oraz wychowawczą gimnastyki, mówiąc o przygotowaniu nowego obywatela do walki o lepsze jutro, do obrony granic Polski Ludowej. Uwypukla również doniosłość współzawodnictwa indywidualnego i zespołowego przy organizowaniu prób na odznakę BSPO i SPO, dając za wzór ZSRR, gdzie współzawodnictwo w gimnastyce jest szeroko rozwinięte i stosowane. Przez stosowanie współzawodnictwa damy możliwość wykazania młodzieży swych zdolności i sprawności gimnastycznej, oraz wychowamy ich na silnych, twardych i ofiarnych ludzi.

Poważnym minusem podręcznika jest brak ćwiczeń dla młodszych klas o charakterze zabawowym.

W sposobie i opracowaniu zagadnienia autor daje się poznać jako wybitny praktyk, który w ramach

podręcznika dał wyraz swemu długoletniemu doświadczeniu, wyniesionemu z pracy nad młodzieżą szkolną i zawodnikami.

Wartość tej książki jest bardzo duża i w ubogiej na ogół literaturze polskiej stanowi niezmiernie cenną pozycję, gdyż jak już zaznaczyłem, jest ona u nas pierwszym podręcznikiem gimnastyki przyrządowej dla młodzieży szkolnej, dając systematyczny podział materiału z dużym zasobem ćwiczeń na poszczególnych przyrządach.

Książka ta koniecznie winna znaleźć się w rękach wszystkich nauczycieli i instruktorów w. f., uczących młodzież, we wszystkich bibliotekach szkół, zreszeń, klubów i sekcji gimnastycznych.

Pierwsze wydanie tej książki w nakładzie 5000 egzemplarzy rozeszło się szybko. Świadczy to zarówno o wartości tej książki jak i o potrzebie tego rodzaju wydawnictw na naszym rynku księgarskim.

Jeśli chcemy spopularyzować i podnieść poziom gimnastyki w szkole i w ogóle, tym samym ułatwić pracę niekwalifikowanym nauczycielom i instruktorom, to podręcznik ten powinien ukazać się w tak dużym nakładzie, aby mógł go nabyć każdy nauczyciel i instruktor a nawet ćwiczący.

mgr K. Barański

WYNIKI VI ZIMOWYCH IGRZYSK OLIMPIJSKICH

Dnia 25 lutego br. odbyło się w Oslo oficjalne zakończenie VI Zimowych Igrzysk Olimpijskich. Występ ekipy polskiej, na tej najpiękniejszej lecz i najtrudniejszej imprezie sportowej, należy uważać za udany tak pod względem sportowym jak i propagandowym. Przy bardzo silnej konkurencji międzynarodowej Polacy, wprawdzie nie zajęli czołowych miejsc, ale potrafili nawiązać z doskonałymi przeciwnikami walkę i to nieraz równorzędną. Zdobyte jednego punktu przez naszą drużynę hokejową dało w ogólnej punktacji reprezentacji polskiej 16 miejsce na 30 państw startujących.

Oto oficjalna tabela końcowej punktacji Igrzysk:

1. Norwegia	— 104,5 pkt.
2. USA	— 77,5 „
3. Finlandia	— 63 „
4. Austria	— 54 „
5. Niemcy zach.	— 41,5 „
6. Szwecja	— 30,5 „
7. Holandia	— 24 „
8. Szwajcaria	— 23 „
9. Włochy	— 22 „
10. Kanada	— 15,5 „
11. Anglia	— 10 „
12. Francja	— 10 „
13. Węgry	— 4 „
14. CSR	— 3 „
15. Belgia	— 1 „
16. POLSKA	— 1 „
17. Japonia	— 0,5 „

Z zawodników naszych najlepiej wypadła Grocholska, która w biegu zjazdowym zajęła 13 miejsce, a w slalomie 14, oraz Roj-Gąsienica.

Również nasza drużyna hokejowa odniosła sukces, plasując się na 6 miejscu.

Końcowa tabela turnieju hokejowego przedstawia się następująco:

	II. spotk.	stosł br.	stos. pnkt.
1. Kanada	8	15: 1	71:14
2. USA	8	13: 3	43:21
3. Szwecja	8	12: 4	48:19
4. CSR	8	12: 4	47:13
5. Szwajcaria	8	8: 8	40:40
6. POLSKA	8	5:11	21:56
7. Finlandia	8	4:12	31:60
8. Niemcy zach.	8	3:13	31:53
9. Norwegia	8	0:16	15:43

10-dniowe Igrzyska Olimpijskie dały — szczególnie w turnieju hokejowym — szereg oburzających sportową opinię świata, dowodów niezwyklej brutalności i niesportowego zachowania się zawodników USA i Kanady.

ZOBOWIĄZANIA POLSKICH SPORTOWCÓW

Apel załogi „Pafawagu“ o godnym uczczeniu 60-letniej rocznicy urodzin Prezydenta Rzeczypospolitej Polski Ludowej Bolesława Bieruta oraz święta klasy robotniczej 1 Maja — znalazł głęboki oddźwięk wśród szerokich rzesz sportowców. Na apel robotników wrocławskich posypały się zobowiązania wyczynowe czołowych polskich zawodników oraz wielka ilość zobowiązań sportowo - szkoleniowych i produkcyjnych. Fala entuzjastycznie podejmowanych zobowiązań ogarnęła również kadre instruktorską i trenerską wszystkich dziedzin sportowych oraz koła sportowe przy zakładach pracy.

SPORTOWCY POLSCY W DYSKUSJI NAD PROJEKTEM KONSTYTUCJI

W ogólnopolskiej dyskusji nad projektem Konstytucji Rzeczypospolitej Ludowej aktywny udział biorą polscy sportowcy. Akcji tej poświęcone są specjalnie zebrania sekcji, kół i klubów sportowych, w dyskusji biorą udział czołowi zawodnicy, trenerzy i organizatorzy naszego ru-

chu sportowego, publikując swe wypowiedzi na łamach prasy. Wszystkie te wypowiedzi, wyrażające dumę i radość polskich sportowców z wielkiego osiągnięcia jakim jest nowa Konstytucja, łączą się ze zobowiązaniami dalszej wydajnej pracy w dziedzinie kultury fizycznej.

NOWI MISTRZOWIE SPORTU

W dniu Międzynarodowego Święta Kobiet (8 marca) Główny Komitet Kultury Fizycznej nadał 6 nowych tytułów Mistrza Sportu wyróżniającym się zawodniczkom. Są to:

1. Dembicka Barbara — Gwardia, gimnastyczka.
2. Reindl Stefania — OWKS, gimnastyczka.
3. Pachłowa Wanda — Spójnia, koszykarka.
4. Rogowska Stefania — Spójnia, koszykarka.
5. Kamecka Maria — Kolejarz, koszykarka.
6. Włodarczyk Anna — Stal, florecistka.

NARCIARSKIE MISTRZOSTWA POLSKI

W czasie 6 — 10.III. br. w Zakopanem rozegrane zostały narciarskie Mistrzostwa Polski na rok 1952. W mistrzostwach startowało 316 najlepszych narciarzy (79 kobiet), a między innymi członkowie reprezentacji olimpijskiej z Oslo. Tytuły mistrzów zdobyli:

- Bieg 3 x 5 km kobiet — CRZZ.
Bieg 4 x 10 km mężczyzn — Gwardia.
Bieg zjazdowy kobiet — Szindler A. (CRZZ).
Bieg zjazdowy mężczyzn — Gąsienica-Ciaptak (CWKS).
Slalom kobiet — Kodelska (AZS).
Slalom mężczyzn — Roj-Gąsienica (AZS) i Ciaptak-Gąsienica (CWKS).
Bieg 10 km kobiet — Gąsienica-Daniel (Gwardia).
Bieg 18 km mężczyzn — Kwapien (Gwardia).
Kombinacja klasyczna — Raszka (CWKS).

Slalom gigant kobiet — Kodelska (AZS).

Slalom gigant mężczyzn — Płonka (CRZZ).

Skoki — Marusarz S. (CWKS).

W punktacji ogólnej mistrzostw kolejność miejsc przedstawia się następująco:

1. CWKS, 2. AZS, 3. CRZZ I, 4. Gwardia, 5. CRZZ 2, 6. LZS, 7. CRZZ 3.

MISTRZOSTWA POLSKI W HOKEJU

W zakończonych finałach rozgrywek hokejowych o Mistrzostwo Polski na rok 1952, I miejsce zdobyła drużyna CWKS, zatrzymując tym samym tytuł z roku 1951. Na dalszych miejscach uplasowały się: Górnik, Unia i Gwardia.

MISTRZOSTWA POLSKI W KOSZYKÓWCE KOBIECI

W dniu 2 marca br. zakończyły się finałowe rozgrywki o Mistrzostwo Polski w koszykówce kobiet z następującymi wynikami:

1. Spójnia — Warszawa 5:1 (282:229). 2. Gwardia — Kraków 4:2 (233:224). 3. AZS — Warszawa 2:4 (236:272). 4. Kolejarz — Warszawa 1:5 (225:251).

PUCHAR POLSKI W SIATKÓWCE

W końcu lutego br. w Bielsku odbyły się 3-dniowe finały rozgrywek o Puchar Polski w siatkówce drużyn męskich. W finałach pełny sukces odnieśli siatkarze CWKS, którzy w zaciętych spotkaniach nie ponieśli żadnej porażki. Na dalszych miejscach wypadły zespoły: Gwardii Wrocław, AZS Warszawa i Gwardii Warszawa.

NOWE PLYWACKIE REKORDY POLSKI

Na zawodach pomiędzy Ogniwem Wrocław a Gwardią Katowice (we Wrocławiu, dn. 24.II.52) zawodnik wrocławskiego Ognia Tołkaczew-

ski w biegu na 100 m. stylem dowolnym pobił o 0,2 sek. najstarszy pływacki rekord Polski, ustanowiony 22 lata temu przez Bocheńskiego. Tołkaczewski uzyskał wynik 1:00,2.

W tydzień później na zawodach pływackich we Wrocławiu padły 3 dalsze rekordy Polski, a mianowicie:

Tołkaczewski — 50 m st. dow. — czas 27.0.

Belczyk — 50 m z granatem — czas 31.0.

Dzikówna — 200 m st. dow. — czas 2:41.5.

Jednocześnie w Warszawie zawodniczka Kolejarza I. Werakso czasem 1:15.4 ustanowiła nowy rekord Polski na dystansie 100 m stylem dowolnym kobiet. Poprzedni rekord, należący do Dawidowicz, ustalony był w r. 1938.

16 marca br. Belczyk (Ogniwo Kraków) uzyskał w biegu na 50 m z granatem czas 30,8, poprawiając tym samym własny rekord Polski.

Tego samego dnia we Wrocławiu Tołkaczewski ustanowił nowy rekord na dystansie 200 m stylem dowolnym, osiągając czas 2:16.7.

NARADA PIŁKARSKA W KRAKOWIE

25.II. br. w Krakowie odbyła się wielka robocza narada trenerów, działaczy oraz czołowych zawodników piłkarskich. Narada wytyczyła główne zadania, stojące przed piłkarstwem polskim, stawiając za cel działalność w nadchodzącym sezonie podniesienie poziomu czołowych drużyn oraz umasowienie piłki nożnej. W toku obrad omówiono wprowadzony system jednolitego szkolenia kadry oraz zagadnienie racjonalnego treningu.

W naradzie wzięło udział 60 osób.

POLSKA — NRD 6:2 W TENISIE

W dniach od 14 do 16 marca br. w nowootwartej w Warszawie wspólnie hali Mirowskiej rozegrane zostało towarzyskie spotkanie tenisowe pomiędzy reprezentacją Polski a NRD, zakończone zwycięstwem

Polaków 8:2. Barw Polscy bronili: Jędrzejowska, Radzio, Kwiatek, Licis, Piątek i junior Filipek. Punkty dla NRD zdobyli: Schulze w spotkaniu z Kwiatkiem i Unverdross w grze z Filipkiem.

SZERMIERZE POLSCY NA WĘGRZECH

W lutym i marcu — w ciągu trzech tygodni — polska ekipa, złożona z najlepszych naszych szermierzy bawiła w Budapeszcie, gdzie w spotkaniach towarzyskich oraz turnieju przedolimpijskim odniosła szereg zwycięstw.

Największy sukces w turnieju odniosła Nawrocka, która zwyciężyła mistrzynią olimpijską i mistrzynią świata we florecie — Ilonę Elek i uplasowała się na 3 miejscu.

TURNIEJ BOKSERSKI W MOSKWIE

Na zaproszenie sekcji bokserskiej Wszeczhwiązkowego Komitetu Kultury Fizycznej w ZSRR dnia 4.III. br. wyjechała do Moskwy polska reprezentacja bokserska złożona z 14 zawodników. Bokserzy nasi wzięli udział w wielkim turnieju bokserskim ZSRR i państw demokracji ludowej, wykazując bardzo dobre przygotowanie techniczne i kondycyjne i ustępując jedynie doskonałym bokserom radzieckim.

Na zakończenie turnieju została ogłoszona lista najlepszych bokserów turnieju. Są to: waga musza — Bułakow ZSRR, kogucia — Kasperczak Polska, piórkowa — Malezanow — Bułgaria, lekka — Farkes Węgry, lekko-półśrednia — Miednow ZSRR, półśrednia — Chychła Polska, lekko-średnia — Papp Węgry, średnia — Koutny — CSR, półciężka — Nietschke NRD i Ciobataru Rumunia, ciężka — Soczikas ZSRR.

Wszyscy ci zawodnicy otrzymali specjalne nagrody. Kolejność miejsc w turnieju przedstawia się następująco: 1) ZSRR, 2) Polska, 3) Węgry, 4) Bułgaria, 5) Rumunia, 6) NRD, 7) CSR.

TRADYCYJNY BIEG
„HUMANITE“

W tegorocznym, XV z kolei, biegu na przełaj, organizowanym przez redakcję postępowego pisma francuskiego „Humanité“ startowała rekordowa liczba 6193 zawodniczek i zawodników, reprezentujących barwy Francji, ZSRR, Węgier, Rumunii, CSR, Bułgarii, Belgii i Polski. Bieg w konkurencji męskiej wygrał zde-

cydowanie Popow ZSRR, za którym kolejno wszystkie, aż do 8 miejsca zajęli biegacze radzieccy. Polskę w biegu tym reprezentowali: Kielas (19 miejsce), Rusek (25 miejsce) i Osiński (50 miejsce).

W konkurencji kobiet zwyciężyła Sołopowa ZSRR przed Zajczewą — Basenko ZSRR i Pletniewą ZSRR.

Zawodnicy radzieccy w drodze do Paryża byli serdecznie podejmowani, przez sportowców polskich.

Tablica I.

Bieg Maratoński 1949 rok

Przed biegiem

Po biegu

L.p.	Nazwisko i imię	Przed biegiem								Po biegu																			
		Ile lat trenuje		Ilość startów w maratonie	Ciężar ciała kg	Wzrost cm.	Tętno na min.	Ciśnienie krwi mm Hg	Powierzchnia sylwetki serca cm ²	Wymiary liniowe serca					Grupa w. g. Letniona	Zmiany wymiarów serca					Przyspieszenie tętna na min. w %	Zmiany			Uzyskane				
		Biegi długie	Maraton							Tr. cm.	L. cm.	Szerokość m + n cm.	Lewa komora			Powierzchnia serca w %	Tr. cm.	L. cm.	Szerokość m + n cm.	Lewa komora		Sk.	Rozk.	Ciężar ciała kg.	Miejsce	Czas			
				Cięciwa	Strzałka	Cięciwa cm.	Strzałka cm.																						
1	Sod. Szcz.	44	23	21	16	60	176	84	100/70	148	13,2	16,4	12,1	10,0	1,5	II	-27,7	-1,8	-2,4	-0,8	-1,5	-0,2	+150	-10	-10	-2,0	IX		
2	Gł. St.	42	24	12	5	66	175	60	105/70	133	13,0	15,0	11,5	8,0	1,5	II	-17,3	-1,5	-1,5	-0,5	-0,7	-0,3	+157	-20	-10	-1,0	I	3:14'45"	
3	Andrz. P	48	27	3	3	58	162	72	110/70	150	14,0	16,0	12,3	9,3	1,8	II	-16,7	-1,3	-1,0	-1,4	-0,8	-0,3	+116	+10	+10	-2,0	X		
4	Piotr. A.	35	22	1	1	70	178	84	110/60	133	13,5	15,0	11,7	9,0	2,0	II	-14,3	-2,2	-0,7	-1,0	-0,5	-0,8	+137	-20	0	-1,0	II	3:19'37"	
5	Koz. Ed.	25	5	1	0	59	172	72	110/70	145	14,3	16,0	12,1	9,0	1,9	III	-13,8	-1,4	-1,5	-1,1	-0,5	-0,4	+150	-30	-30	-1,5	III	3:19'55"	
6	Kur. M.	24	4	3	2	65	172	72	90/60	150	14,5	15,7	12,0	9,5	1,6	II	-13,3	-2,4	-0,2	-1,3	-0,5	-0,6	+57	-30	-30	-4,0	VI		
7	Dr. Eug.	25	1	1	1	53	164	96	120/60	114	12,1	14,0	10,4	8,3	1,6	II	-12,3	-1,1	-1,0	-0,2	-0,3	-0,1	+75	-50	-10	-2,0	VIII		
8	Garn. Br.	42	22	17	8	70	176	60	120/70	160	16,3	17,0	12,6	9,5	1,8	III	-11,3	-1,8	-1,5	-0,7	-1,0	+0,2	+116	0	-20	-3,0	IV	3:23'01"	
9	Gr. Ed.	35	15	1	0	64	172	84	110/70	133	12,3	15,5	11,5	7,8	1,5	I	-10,5	-0,8	-0,5	-0,2	-0,3	-0,5	+37	-10	-10	-2,0	VII		
10	Więc. A.	31	11	2	2	70	161	66	110/70	150	15,1	16,5	12,4	10,2	1,9	II	-6,7	-0,4	0	-0,2	-0,7	-0,2	+116	+10	+10	-1,0	V		
Wartości średnie		35,1	15,4	6,2	3,8	63,5	170,3	75	108/67	141	13,8	15,7	11,8	9,0	1,7		-14,4	-1,5	-1,0	-0,7	-0,7	-0,3	+111	-15	-10	-1,9			
Rozpiętość badanych cech		48	27	21	16	70	178	96	120/70	160	16,3	17,0	12,6	10,2	2,0		-27,7	-2,4	-2,4	-1,4	-1,5	-1,3	+157	-50	-30	-4,0			
		24	1	1	0	58	161	60	90/60	114	12,1	14,0	10,4	7,8	1,5		-6,7	-0,4	0	-0,2	-0,3	+0,2	+37	+10	+10	-1,0			
																Przec. w %													
																sX=5,3													

- oznacza zmniejszenie wymiarów

+ oznacza powiększenie wymiarów

