

1175  
54  
DR. STANISŁAW CIECHANOWSKI PROF. U. J.

W SPRAWIE MIERNIKA  
WYCHOWANIA FIZYCZNEGO



PRZEGLĄD SPORTOWO-LEKARSKI  
WARSZAWA.

# REVUE MÉDICALE DU SPORT

(TRIMESTRIELLE)

DE PHYSIOLOGIE, PATHOLOGIE ET HYGIÈNE DE L'ÉDUCATION  
PHYSIQUE, DU SPORT ET DU TRAVAIL.

REDACTEURS:

Dr. G. SZULC, Agrégé à la Faculté de Médecine et Dr. W. MISSIURO.

Pour tout ce qui concerne l'abonnement et les manuscrits s'adresser  
à la Rédaction: Varsovie, Institut de Physiologie de l'Université  
rue Krakowskie Przedmieście 26/28.

Chaque numéro contient, outre les mémoires originaux, publiés en  
polonais ou dans une des langues, adoptées par les congrès internationaux,  
des analyses de travaux polonais et étrangers.

Les mémoires originaux et communications doivent être remis sous  
forme de dactylographies, sans surcharges manuscrites. Les clichés ne  
doivent pas dépasser 10 cm × 16 cm. Le nombre des figures, dessins  
et graphiques doit être limité au strict nécessaire et les tables qu'ils  
soient accompagnés d'une légende explicative.

Les auteurs ont droit à 30 tirés à part gratuits.

Abonnement annuel § 3.



## REGULAMIN OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE SPORTOWO- LEKARSKIM”.

1. Prace do druku należy nadsyłać pod adresem: Redakcja „Przeglądu  
Sportowo-Lekarskiego” — Zakład Fizjologii Uniwersytetu Warszawskiego,  
Krakowskie Przedmieście 26/28, Warszawa.

2. Prace powinny być pisane na maszynie, na jednej stronie arkusza  
(recto), z pozostawieniem marginesu oraz miejsca wolnego ponad tytułem  
dla uwag redakcji. Do prac oryginalnych winno być dołączone streszczenie  
w języku francuskim, angielskim lub niemieckim. Streszczenie może zawie-  
rać najwyżej 30 do 50 wierszy druku.

3. Dla uniknięcia znacznych zmian w korekcie prace powinny być  
starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Znaczniejsze zmiany  
w korekcie mogą być czynione jedynie na koszt autora.

4. Klisze do prac mogą być tylko w wyjątkowych przypadkach wyko-  
nywane na koszt wydawnictwa, z reguły zaś koszt wykonania klisz opłaca  
autor.

5. Autorzy prac oryginalnych otrzymują 20 odbitek i pracy bez-  
płatnie. Autor może na własny koszt zamówić większą ilość odbitek,  
za które opłaca całkowity koszt.

6. Redakcja zastrzeżenie sobie prawo do pewnej liczby odbitek.

Biblioteka Gł. AWF w Krakowie



1800057111

15217

16:39:07 (029)

S. CIECHANOWSKI

## W SPRAWIE MIERNIKA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO.

Miernikiem wychowania fizycznego nazwano skalę, mającą służyć do oceny skuteczności wychowania fizycznego, do stwierdzenia wpływu jego na cały ustrój, tak na stan fizyczny, jak i na psychikę.

W różnych krajach, a nawet w różnych środowiskach są w użyciu rozmaite mierniki, niektóre, zwłaszcza w Ameryce, bardzo skomplikowane\*). Wszędzie jednak istnieje dążność, aby miernikiem uzyskać ile możności ścisły obraz skuteczności wychowania fizycznego. Stąd pochodzi mnogość sposobów badania, włączanych gdzieindziej do miernika. Z drugiej strony są usiłowania, aby sposoby badania objęte miernikiem, nie były zbyt liczne, ani zbyt trudne, długie i kosztowne. Te usiłowania uproszczenia miernika zmierzają do tego, aby miernikiem można się posłużyć do badania wielkiej liczby młodzieży i aby miernikiem mógł operować każdy instruktor wychowania fizycznego, nawet o średnim poziomie.

Wyszukanie uproszczonego miernika jest szczególnie potrzebne w Polsce, ponieważ poziom przeważnej części instruktorów jest jeszcze niski i nie można liczyć na to, aby miernik trudniejszy zdołali opanować; potrzeba zaś zbadać wielką ilość młodzieży, ponieważ dotychczas nie mamy żadnych ścisłych danych o przeciętnym stanie fizycznym młodzieży polskiej, ani o wynikach, jakie daje wychowanie fizyczne, obecnie w Państwie stosowane.

By ustanowić taki miernik, należy naprzód rozpatrzyć wogóle zagadnienie, czy, w jakim zakresie i w jaki sposób da się oszacować wpływ ćwiczeń cielesnych na rozwój i psychikę indywiduum (na osobowość). Zagadnienie to można w najgrubszym zarysie rozłożyć na następujące pytania:

\*) Stan tej rzeczy w różnych krajach przedstawił doc. dr. Dybowski.

- 1) Jakie cechy określają indywidualium?
- 2) Jakie są sposoby badania cech indywidualium (osobowości) i którymi z tych sposobów uzyskuje się wyniki ujęte w cyfry, a więc dające się ściśle przedmiotowo porównać?
- 3) Które z cech indywidualium (osobowości) można zużytkować dla oceny wpływu wychowania fizycznego?
- 4) Czy postęp jednostki ma być oceniany przez porównanie z poprzednim stopniem rozwoju tej samej jednostki, czy przez porównanie ze stopniem rozwoju grupy tego samego wieku, płci i rasy (z uwzględnieniem konstytucji)?
- 5) Czy jako normy do porównań należy przyjąć najniższy, średni lub też najwyższy osiągalny stopień rozwoju w grupie?
- 6) Czy ocenę postępu należy przeprowadzać indywidualnie w terminach niestałych, czy też w terminach stałych i we wspólnych grupach?

Wedle najpospolitszego podziału rozróżnia się, jak wiadomo, następujące cztery gromady cech, składające się na osobowość:

- 1) cechy fizyczne (konstytucja fizyczna, obejmująca cechy rasowe, dziedziczne i indywidualne, rozwój fizyczny, stan zdrowia);
- 2) cechy intelektualne, (postrzeganie, pamięć, uwaga, kojarzenie, wyobraźnia, logiczne myślenie, obejmujące rozumienie, wnioskowanie, i pomysłowość, wreszcie wiadomości nabyte);
- 3) sferę uczuciową, do której należą popędy (niższe uczucia organiczne), uczucia egotyczne, rodzinne, społeczne, moralne, estetyczne, intelektualne;
- 4) dziedzinę woli i sferę psychomotoryczną, obejmującą szybkość i koordynację ruchów i szybkość reakcji.

Popularnie mówi się zwykle tylko ogólnie o stanie fizycznym, inteligencji i charakterze, przyczem pojęcie charakteru obejmuje prawie wszystkie cechy trzeciej i czwartej gromady, to jest sfery uczuciowej i dziedziny woli.

Sposobów badania cech osobowości jest bardzo wiele, a podzielić je można na dwie wielkie grupy: jedną są metody podmiotowe, drugą metody przedmiotowe. Podmiotowymi metodami są zwykle spostrzeżenia, bez użycia środków pomocniczych zbierane przez badającego zazwyczaj w ciągu pewnego okresu. Takie metody dają pole przedewszystkiem do zbadania właści-

wości jednej i tej samej osoby i ich rozwoju w czasie, narażają zaś na błędy w ocenie, zależne od subiektywizmu badającego. Przedmiotowymi metodami są sposoby badania, posługujące się, między innymi, takimi środkami pomocniczymi, jak tak zwane testy. Testy zapobiegają w znacznym stopniu wpływowi subiektywizmu badacza na ocenę zjawisk, a wyniki badania testami dają się prawie zawsze określić cyfrowo. Dają więc pole do równoczesnego badania gromadnego i do dokładnych porównań. Testów jest niezmiernie wiele i ciągle przybywają nowe, ale ich wartość i praktyczne zastosowanie nie wzrasta ani w małej części ze wzrostem ich liczby. Do metody testów należy także psychotechnika przyrządowa, do niej należą również stosowane popolicie próby sprawności fizycznej, określane zapomocą punktów.

W psychologii i pedagogii rozróżnić można wedle podziału Joteykównej trzy rodzaje testów: „testy wieku“, „testy zdolności“ i „testy wiadomości“. „Testy wieku“ określają rozwój dziecka w stosunku do jego wieku chronologicznego. „Testy zdolności“ określają indywidualne zdolności badanego osobnika w stosunku do zdolności innych osobników wogóle. „Testy wiadomości (umiejętności)“ określają postępy, nabyte przez naukę (nauczenie się, wprawę).

Do badania metodą testów nadają się wszystkie cechy fizyczne, prawie wszystkie cechy intelektualne i pewna część sfery psychomotorycznej (szybkość ruchów, koordynacja to jest precyzja ruchów, szybkość reakcji). Stosowane zwykle do badania cech fizycznych próby sprawności fizycznej są przedewszystkiem testami wiadomości (nabytej wprawy).

Metoda testów nie ma zastosowania do badania sfery uczuciowej i dziedziny woli. Należące tu zjawiska są bardzo złożone, a analiza ich, jak dotąd, nie postąpiła tak daleko, aby można badać poszczególne ich składniki metodyką, podobną do tej, jakiej się używa do badania pewnych elementów sfery psychomotorycznej. Nie można więc badania tych stron psychiki, które składają się na charakter, ująć w cyfry i niema takiej formuły matematycznej, którąby można wyrazić całą osobowość człowieka. Sferę uczucia i dziedzinę woli można badać tylko spostrzeganiem podmiotowym i wynik ujmować tylko w ogólne określenia.

Wychowanie fizyczne wpływa wprawdzie na pewne skład-

niki intelektu, jak postrzeganie, pamięć, uwagę i t. p., jednakże tylko łącznie z innymi czynnikami, tak licznymi, potężnymi i powikłanymi, że ich działanie góruje tu znacznie nad działaniem wychowania fizycznego i że zakresu wpływu wychowania fizycznego na intelekt niepodobna żadną metodą wyodrębnić ani ściśle określić. Dlatego chybają zupełnie celu próby psychometryczne, dotyczące sfery intelektu, jeżeli się na nich chce opierać ocenę wpływu ćwiczeń cielesnych na rozwój psychiczny. Próby te podejmowano także już i w Polsce (badania Cieszyńskiego w r. 1921 na kursie wychowania fizycznego Szkoły im. Szlenkiera w Warszawie), a do dziś dnia na szeroką skalę są one stosowane w Ameryce w mylnym przekonaniu, że powinny stanowić integralną część miernika wychowania fizycznego. Cenna, o ile się nią posługiwać z innego punktu widzenia, niema psychometria żadnej wartości, jeśli się jej używa jako rzekomego sprawdzianu znaczenia wychowania fizycznego dla rozwoju intelektualnego, gdzie gra ono tylko podrzędną bądź co bądź rolę.

Z pod oceny wpływu wychowania fizycznego na osobowość uchylają się również te jej cechy, które stanowią przeważną część zjawisk sfery uczuciowej (jak uczucia estetyczne, moralne i t. p.). W porównaniu z działającymi tu czynnikami ma wychowanie fizyczne drobny stosunkowo udział w kształtowaniu się tej części zjawisk psychicznych.

Wybitny wpływ przypisuje się wychowaniu fizycznemu poza oczywiście stanem fizycznym tylko na dziedzinę uczuć społecznych, dziedzinę woli i sferę psychomotoryczną, przyczem mylnie uważa się często pewne zjawiska należące do sfery psychomotorycznej, jak na przykład szybkość reakcji, albo koordynację i precyzję ruchów, za przejawy, należące do dziedziny woli. Szczególnie przerost tak zwanej psychotechniki doprowadził do mylnego poglądu, że zapomocą testów, określając przyspieszenie reakcji lub postęp w precyzji ruchów, można w cyfrach ocenić rozwój woli. Pogląd ten nie liczy się z tem, że przyspieszenie reakcji lub doskonalenie się koordynacji zależy przedewszystkiem od nabytej wprawy i że może nie mieć nic wspólnego z procesem niezmiernie złożonym, jakim jest wola. Zupełnie zaś już obojętną jest rzeczą i w niczem nie polepszy wartości badania sfery psychomotorycznej dla oświetlenia dziedziny woli, czy do badania użyje się tu precyzyjnych przyrządów, jak chronoskopu Hippa lub Neczajewa, czy mniej dokładnych sposobów, jak np.

jaknajszybszego kreskowania ołówkiem na papierze linjowym, kropkowania środka krutek papieru kratkowanego, pisania tej samej litery, stukania kluczem telegraficznym w stałym tempie, czy wreszcie zwykłych prób sprawności fizycznej, które można również dostosować do badania sfery psychomotorycznej jako testy.

Niczego więcej nie można też oczekiwać od metod i przyrządów, stosowanych w niektórych stacjach psychotechnicznych, jako sposób oceniania „wytrwałości“ (energografem lub ergografem), „wytrzymałości na ból“, „wysiłku woli dla przewyciężenia znużenia“\*). Ani wytrwałość, ani wytrzymałość na ból nie są tak prostymi funkcjami woli, jakby się na pozór zdawało. W procesie, zwanym wolą, zachodzi naprzód cały szereg zawiłych czynności intelektu, zanim dojdzie do rozstrzygającego czynnego aktu, od którego znowu rozpoczyna się drugi złożony szereg czynności, wiodących naprzykład do wykonania pewnego ruchu. Zarówno w pierwszym jak i w drugim szeregu czynności istnieje między innymi dążność do automatyzacji. Wskutek tego zjawiska, brane za skutek rozwoju woli, mogą być także wynikiem nastania automatyzacji w obrębie pierwszego albo drugiego szeregu czynności, mieszczącego się w procesie woli, albo i obu tych szeregów. To też usiłowania, by wzrost woli zbadać zapomocą postępów w wytrwałości fizycznej i t. p. musiały zawodzić. Każda próba sprawności fizycznej będzie się stawać tem bardziej wskaźnikiem tylko nabytej automatyzacji, im częściej będzie badanemu zadawana, im ruchy, z których się ta próba składa, są lepiej znane i częściej używane przez badanego.

Ocena wpływu wychowania fizycznego na dziedzinę woli i uczuć społecznych musi przeto ograniczyć się do ogólnych tylko określeń, opartych na bezpośrednich, podmiotowych spostrzeżeniach, zbieranych przez badającego. Cechy osobowości, należące do tych dziedzin, nie dają się określić cyframi przez zastosowanie jakichkolwiek dotychczas próbowanych w tym celu testów, a więc wśród nich także zwykle używanych prób sprawności fizycznej, nieco tylko zmodyfikowanych. O ile tedy miernik wychowania fizycznego ma się wyrażać w cyfrach, to do jego składników nie mogłoby, jak dotychczas, należeć badanie dziedziny woli i uczuć społecznych; mogłoby ono służyć tylko do uzupełnienia ogólnymi

\*) W tym względzie opieram się na łaskawie mi udzielonem zdaniu profesorów U. J. dr. Heinricha i dr. Szumana.

uwagami cyfr, zawartych w mierniku, a dotyczących sprawności fizycznej i zjawisk psychomotorycznych.

Zachodzi tylko pytanie, czy jednak nie powiodłoby się do pewnego przynajmniej stopnia określać dziedziny woli przedmiotowo, gdyby zamiast znanych prób sprawności fizycznej w ich zwykłej, ustalonej formie, użyć prób złożonych z ruchów nieznanych badanemu, których przeto jeszcze nie mógł się „nauczyć“ i do których postanowienia i wykonania konieczny jest zupełnie nowy zespół psychiczny, zawierający jeden lub kilka aktów czynnych, nieodłączny od procesu woli. Profesor Dr. Szuman zwrócił mi uwagę, czy w tym względzie nie należałoby wypróbować tak zwanej skali metrycznej Oziereckiego, opracowanej po części z udziałem Gurewicza i zapewne Bechtjerewa dla innych zrezerwowanych celów, mianowicie dla określenia tak zwanego „wieku ruchowego“.

Skalę Oziereckiego opisał i oświetlił krytycznie prof. Szuman w r. 1927 i 1928 w miesięczniku „Wychowanie fizyczne“. Skala ta, są to testy, zestawione z ruchów złożonych, które dziecko spontanicznie nabywa, lub których przedtem wogóle nigdy nie wykonywało, gdzie więc nie może wchodzić w rachubę automatyzacja i wiadomości nabyte, lecz tylko uzdolnienie. Testy te opracował Ozierecki dla różnych stopni wieku, opierając je na przeciętnej, to jest na czynnościach, które potrafi wykonać 75% dzieci w danym wieku. Prawidłowe wykonanie wszystkich czynności testu, dostępnych dziecku w danym wieku, liczy się jako wynik dodatni. Jeżeli część danego testu nie zostanie wykonana lub nie dość poprawnie (naprzykład, gdy dziecko ma wykonać ruch dwoma członkami, a wykona tylko jednym), to wynik taki obniża wiek „ruchowy“ w porównaniu do normalnego wieku „ruchowego“ o pewną, przez Oziereckiego empirycznie obliczoną liczbę miesięcy. Odpowiednio podwyższa się wiek „ruchowy“ w stosunku do rzeczywistego wieku życia (wieku metrykalnego), jeżeli prócz wszystkich ruchów właściwego dla tego wieku testu wykonany zostanie poprawnie jeszcze jakiś ruch z wyższej sekcji. (Naprzykład dziecko liczące  $8\frac{4}{12}$  lat wykonało ruchy testu dla lat 8, dwa ruchy z testu dla lat 9 i jeden z testu dla lat 11, jego wiek „ruchowy“ wypadnie wtedy wedle empirycznych reguł Oziereckiego  $8\frac{8}{12}$  lat, licząc za dwa ruchy z testu dla lat 9 cztery miesiące ponad lat 8, a za ruch z testu dla lat 11 dalsze cztery miesiące).



Już Prof. Szuman, omawiając testy Oziereckiego w r. 1927, zaznaczył, że pewne ruchy, objęte niemi, są zbyt sztuczne. Prócz tego znajduje się w pierwotnej skali Oziereckiego dość wiele takich ruchów, które tylko w pewnych warunkach będą „testami zdolności“, jakie starał się wyszukać Ozierecki, kiedy indziej zaś będą „testami wiadomości“. Ta różnica znaczenia testu może zależeć na przykład od środowiska, w którym dziecko wzrasta i t. p. I tak rzucić kamień trafnie do celu lub chwycić przedmiot rzucony potrafi 7—9-letnie dziecko wiejskie prawdopodobnie lepiej od miejskiego wskutek już nabytej wprawy, a nawlec igłę w 2 minutach zdoła raczej 9-letnie dziecko miejskie, niż wiejskie (i to raczej dziewczynka, niż chłopiec) nie wskutek większego uzdolnienia (przyspieszenia wieku „ruchowego“), ale dlatego, że już miało sposobność tej czynności się poduczyć lub wyuczyć. W ostatnich czasach ogłosił Ozierecki nową, udoskonaloną skalę metryczną, której nie miałem jeszcze sposobności poznać. Być może, że w tej nowej skali usunął niedostatki tego rodzaju, jak powyżej wspomniane.

Jednakże nawet udoskonalona skala Oziereckiego mogłaby oddać usługi tylko w takim razie, jeżeliby zapomocą niej badano każde dziecko z osobna w nieobecności innych. W przeciwnym bowiem razie ruch zadany nie byłby już dziecku później badanemu tak zupełnie nieznanym, aby nie stał się w pewnej części „testem wiadomości“, i to w części tem większej, im liczniejszych poprzedników dziecko ujrzało wykonujących ten sam ruch i im dzieci są starsze, a przez to mające już lepiej wykształconą uwagę. Co więcej, w grupie dzieci starszych, nawet przy badaniu każdego dziecka z osobna w nieobecności innych, nie możnaby mieć pewności, że ruchy zadawane dzieciom później badanym nie są im znane, a nawet nie zostały przez nie już wyćwiczone. Dzieci bowiem wcześniej badane chętnie opowiedzą i pokażą dzieciom jeszcze niebadanym, co im kazano wykonać, a już sama dziecięca skłonność do naśladownictwa zachęci dlatę do próbowania tych samych ruchów przed badaniem.

Mimo to wszystko zasługuje skala Oziereckiego na wypróbowanie. Przeprowadzenie zawartych w niej prób jest łatwe i dostępne dla każdego instruktora, co jest wielką zaletą tej metody. Należałoby więc w każdym razie na nieco większym materiale sprawdzić, czy skala Oziereckiego mogłaby przynieść pożytek dla oświetlenia tych stron psychiki, które dotąd prawie zupełnie wy-



mykają się ściśtemu badaniu przedmiotowemu, oraz zbadać, czy i w jakim zakresie skala Oziereckiego mogłaby być wyzyskana dla celów miernika wychowania fizycznego. Takie sprawdzanie musiałyby jednak być przeprowadzone dokładnie przez sumiennych i doświadczonych badaczy pod okiem wytrawnych psychologów, a więc mogłoby objąć tylko niezbyt wielką liczbę dziatwy i młodzieży wyłącznie w miastach uniwersyteckich. Byłaby to zarazem sposobność do sprawdzenia wartości niektórych metod, podanych w podręczniku Schultego: „Eignungs- und Leistungsprüfung im Sport“.

Ostatecznie przeto dojść trzeba do wniosku, że w obecnym stanie rzeczy *cyfrowy miernik wychowania fizycznego ograniczyć się musi do określenia stanu fizycznego, sprawności fizycznej, obejmującej także precyzję ruchów, i czasu reakcji*. Taki miernik w połączeniu z charakterystyką wychowawca zapomocą ogólnych określeń będzie zresztą zupełnie wystarczać do celu, któremu ma służyć.

Ustanawiając miernik, ograniczony do tych kilku tylko składników, trzeba jeszcze rozstrzygnąć, ilu i jakimi sposobami mają być badane te składniki. Z przyczyn już powyżej wspomnianych należy *liczbę sposobów badania ograniczyć do najkonieczniejszych*, bo w przeciwnym razie nie możnaby prowadzić badań na wielkiej liczbie młodzieży, jakich właśnie w Polsce potrzeba. Wobec małej liczby i niskiego naogół poziomu instruktorów wychowania fizycznego w Państwie, którzy będą badanie przeprowadzać, można programem badań objąć tylko kilka zabiegów. *Te zaś zabiegi muszą być proste, nie zabierać wiele czasu i nie mogą być połączone z kosztami*.

Już z tego względu przy badaniu sfery psychomotorycznej *wykluczyć się musi badanie przyrządami*, którei zresztą większość instruktorów nie umiałaby się należycie posługiwać. Te zresztą *zjawiska z dziedziny psychomotorycznej*, które mogą być objęte miernikiem wychowania fizycznego, *można zbadać i określić cyfrowo*, — nie z matematyczną zapewne ściśłością i nie z laboratoryjną dokładnością, jednak zupełnie wystarczająco dla celów praktycznych — *zapomocą pewnych typów ćwiczeń cieleśnych*, użytych jako testy. Będą to ćwiczenia, używane do zwykłych prób sprawności fizycznej, tylko odpowiednio dostosowane.

*Z prób sprawności fizycznej użyć wystarczy* pospolicie w tym celu stosowanych *ćwiczeń, zwanych lekkoatletycznymi*.

*rzut, bieg i skok.* Dla celów miernika wychowania fizycznego opracował wizytator prof. Z. Wyrobek próby złożone z tych ćwiczeń (odrzucając zresztą nazwę ćwiczeń lekkoatletycznych, a nazywając je ćwiczeniami swobodnymi), zastosowane do płci, wieku i konstytucji badanych dzieci. Do tych prób niema potrzeby dołączać ćwiczeń gimnastycznych, ani w postaci pełnego jednogodzinnego programu, ani w postaci skróconej. (Co najwyżej możnaby dołączyć jedno proste ćwiczenie równoważne). To zdanie wizytatorów prof. Z. Wyrobka, W. Sikorskiego, H. Olszewskiej, Gebethnerównej i doc. dr. Dybowskiego zupełnie podzielam. Włączenie ćwiczeń gimnastycznych do prób sprawności byłoby jedynie obciążeniem, nie dającym nic więcej ponad to, co można stwierdzić zapomocą rzutu, biegu i skoku. W swoich programach prób sprawności wyklucza wiz. prof. Wyrobek stosowanie u dzieci młodszych biegu z określonym czasem.

Same próby sprawności nie dawałyby jeszcze dostatecznego obrazu stanu fizycznego. Trzeci więc niezbędny składnik miernika wychowania fizycznego, oprócz ćwiczeń, zastosowanych do badania sfery psychomotorycznej i oprócz prób sprawności, stanowić muszą dane antropometryczne. Ale i tutaj ze względu na konieczność badań masowych, a nieliczny i niedość wykształcony zastęp badających, wystarczy ograniczyć się do pomiarów najniezbędniejszych. Najlepiej przyjętą wypróbowaną już gdzieś indziej wzór; z podawanych rozmaitych wzorów odznacza się prostotą i praktycznością *formuła Schiötza*, która wystarczy, dopóki nie będzie stworzona jakaś inna ściślejsza formuła, któraby jednak musiała być prawie równie prostą.

---

Opierając się na cyfrach, jakich dostarczą powyższe sposoby badania, można oceniać skuteczność wychowania fizycznego albo przez porównanie stopnia rozwoju jednostki z normalnym stopniem rozwoju grupy rówieśników, albo przez zestawienie stopnia rozwoju tej samej jednostki w pewnych odstępach czasu, to jest przez postęp, osiągnięty w stosunku do poprzedniego stanu. Jeden i drugi sposób ma zalety i wady. Dla porównywania z grupą tego samego wieku (czy to „metrykalnego“, czy „fizycznego“ określanego np. formułą Schiötza, czy „ruchowego“ oznaczonego skalą Oziereckiego lub podobną) konieczne byłoby posiadanie norm grupowych, których co do młodzieży, żyjącej

w Polsce, dotąd nie posiadamy i przed zbadaniem kilkunastu a może nawet kilku dziesiątków tysięcy nie można będzie ustalić. Ale jedynie porównywanie z normami grupowymi doprowadzić może do zdania sobie sprawy, jaki jest ogólny stan naszej młodzieży i jej rozwój w porównaniu ze stanem i rozwojem młodzieży innych krajów i do określenia, jaki jest — jeśli tak powiedzieć wolno — deficyt rozwojowy młodego pokolenia, (niema wątpliwości, że deficyt taki istnieje), oraz do oceny, jak szybko zbliżamy się do wyrównania tego deficytu zapomocą akcji wychowania fizycznego, dotąd i w przyszłości w Państwie rozwiniętej. Jednakże ograniczenie się tylko do porównywania z normą grupową nie dałoby rzeczywistego obrazu postępu każdej poszczególnej jednostki, osiąganego wychowaniem fizycznym. Jednostka, przy pierwszym badaniu stojąca znacznie poniżej normy grupowej rówieśników, może także przy drugim i dalszych badaniach jeszcze nie osiągnąć normy grupowej swego wieku, a jednak mimo to może jej postęp iść nietylko równoległe z postępem grupy „normalnej“, ale nawet być szybszym. Można by to wyrazić np. szeregami

$$\begin{array}{l}
 \text{(grupa)} \quad n \dots 2 \ n \dots 3 \ n \dots 4 \ n \dots \\
 \text{(jednostka): } n - \frac{n \dots}{2} \quad 2 \ n - \frac{n \dots}{2} \quad 3 \ n - \frac{n \dots}{2} \quad 4 \ n - \frac{n \dots}{2} \\
 \text{lub} \quad n - \frac{n \dots}{2} \quad 2 \ n - \frac{n \dots}{3} \quad 3 \ n - \frac{n}{4} \quad \text{i t. p.}
 \end{array}$$

Mierząc rozwój tylko odstępem między stanem jednostki a normą grupową rówieśników, możnaby przeto nieraz popełnić błąd i przypuszczać nieskuteczność wychowania fizycznego w niejednym przypadku, gdzie zestawienie kolejnych wyników badań dowiedzie czegoś wręcz przeciwnego.

Wynika z powyższego, że bilans wychowania fizycznego należy oprzeć na porównywaniu wyniku badania zarówno z wynikiem badania poprzedniego tej samej jednostki, jak i z normą grupową. Tych norm grupowych dla różnych klas wieku dotychczas, jak wspomniałem, w Polsce nie mamy. Ustalenie ich jest więc zadaniem koniecznym i najpierwszym. Przedtem nie może być ustanowiony definitywny miernik wychowania fizycznego, a badania w ciągu najbliższego roku lub dwu lat posługiwać się będą musiały miernikiem tymczasowym. Dopiero ten próbny okres zastosowania miernika prowizorycznego dostarczy materiału do ustalenia norm i do definitywnego miernika. Próbne ba-

dania muszą oczywiście być prowadzone równolegle w grupach młodzieży, prawidłowo wychowywanej fizycznie, i w grupach kontrolnych, które takiego wychowania nie przechodzą.

Odpowiedź na pytanie, czy za normę wypadnie przyjąć poziom najniższy, czy średni, czy też taki, jaki przy *należytem* wyrobieniu fizycznym powinien być osiągnięty (zatem nie najwyższy osiągalny, ale „upragniony“), jest utrudniona okolicznościami ubocznymi, wchodzącymi w grę przy badaniach. Dużym bodźcem do ćwiczeń fizycznych jest ambicja i współzawodnictwo, zachętą — stopień osiągniętego w pewnym czasie wyniku. To też doc. dr. Dybowski wyraża obawę, że przyjęcie za normę poziomu najniższego może z praktycznych względów być niekorzystne, bo może przynajmniej w części wyeliminować te bodźce i osłabić przez to chęć do ćwiczeń fizycznych. Z drugiej strony zachodzi jednak obawa, że normy oparte na poziomie „upragnionym“ wypadłyby za wysoko, budziłyby przeto w młodzieży poniekąd dążność do rekordu ze wszystkimi ujemnymi stronami tej dążności. Skala Ozierckiego, przyjmująca za normę wyniki osiągnięte przez 75% dzieci w danym wieku, nie może służyć za wzór. Zachodzi bowiem zasadnicza różnica między celem, do którego zmierza Oziercki (określenie wieku „ruchowego“ testami „uzdolnienia“ z wykluczeniem „wiadomości“), a celem, któremu mają służyć normy miernika wychowania fizycznego. Najprostszem wyjściem zdawałoby się przyjęcie za normę poziomu średniego (przeciętnego) grupy; jest to jednak tylko omińnięcie, a nie rozwiązanie trudności. W dwu grupach o tej samej przeciętnej może być stosunek liczebny jednostek, bliskich tej przeciętnej, do jednostek, od niej w jedną i drugą stronę oddalonych, bardzo rozmaity, jak to szczególnie wyraźnie widać na wykresach Schiötza. Przyjęcie za normę przeciętnego poziomu takiej grupy, w której mała tylko liczba jednostek jest bliska tej przeciętnej, a większa ich część zbliża się do wartości minimalnych i maksymalnych, byłoby niewątpliwie błędem. To też w okresie próbnym wypadnie posługiwać się prowizorycznie normami, zapożyczonymi z tych krajów, gdzie rozwój młodzieży, o ile można przypuszczać, zbliża się do rozwoju młodzieży w Polsce, a ostateczny wybór norm musi być odłożony do ukończenia badań próbnym i opracowania zgromadzonego przez nie materiału.

Wreszcie pozostaje rozpatrzyć pytanie, czy młodzież ma

być badana całymi grupami, równocześnie w jednym terminie, czy jednostkowo — nierównocześnie. (Oczywiście w obu przypadkach odstęp między badaniem początkowym i końcowym muszą być jednakowe). Badanie jednostkowe miałyby niewątpliwie tę zaletę, że przy tym sposobie możnaby badanie uwolnić od wszelkich pozorów „egzaminu“, bo możnaby je tak przeprowadzić, że dziecko nawetby się nie domyślało, iż jest badane. Możnaby tedy, jak to podniósł wiz. prof. Wyrobek, wyłączyć zahamowania psychiczne, częste u dzieci przy „egzaminie“, a mogące obniżyć wyniki. Jednakże z drugiej strony badanie gromadne ma tę znów dobrą stronę, podkreślaną przez doc. dr. Dybowskiego, że daje większe pole do powstania bodźców (emulacja, większe zainteresowanie i t. d.), podnoszących wyniki do prawdziwego ich poziomu. Zdaje mi się, że bez względu na zalety i wady jednego i drugiego sposobu, względy praktyczne przeważają szalę na rzecz badań gromadnych i równoczesnych, jako wymagających mniej czasu i wykonalnych mniejszym personelem.

---

Streszczając powyższe, dojść należy do wniosku, że miernik wychowania fizycznego składać się powinien z elementów nie licznych i prostych i że do badań wstępnych jako miernik tymczasowy wystarczy posługiwanie się formułą Schiötza łącznie z próbą sprawności, (biegi, skoki i rzuty), dostosowaną zarazem do badania sfery psychomotorycznej, a uzupełnioną może conajwyżej ćwiczeniem równoważnym i marszem.

Wyniki należałoby porównywać zarówno z wynikami poprzedniego badania tej samej jednostki, jak i z normami grupy rówieśnej, opartymi na poziomie przeciętnym.

Ustalenie norm i miernika będzie mogło nastąpić po zebraniu materiału przez roczne lub dwuletnie badania próbne, co najmniej kilkunastu tysięcy młodzieży.

Przy sposobności tych badań należałoby na szczuplejszym materiale zbadać, czy skala Oziereckiego da się użytkować dla miernika wychowania fizycznego.











O d b i t o  
w drukarni  
„Antiqua”  
Warszawa  
ul. Kacza 7  
1 9 3 0



KOLEKCJA  
SWF UJ

A

735

O d b i t o  
w drukarni  
„Antiqua”  
Warszawa  
ul. Kacza 7  
1 9 3 0

Biblioteka Gł. AWF w Krakowie



1800057111