

Dr. WŁADYSŁAW DYBOWSKI
DOCENT UNIWERSYTETU J. K. WE LWOWIE
PPLK. LEK. CZŁONEK RADY NAUKOWEJ WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

**BADANIE
ZDOLNOŚCI FIZYCZNEJ
DLA CELÓW
WYCHOWANIA FIZYCZNEGO I SPORTU**

WYDANIE II ZMIENIONE I UZUPEŁNIONE

ILUSTROWAŁ
Z. PERZANOWSKI

NAKŁADEM „NASZEJ KSIĘGARNI”, SP. AKC.
ZWIĄZKU NAUCZYCIELSTWA POLSKIEGO, WARSZAWA,
1936

**Dolnośląska Biblioteka Pedagogiczna
we Wrocławiu**



WRO0152187

BADANIE ZDOLNOŚCI FIZYCZNEJ
DLA CELÓW WYCHOWANIA FIZYCZNEGO I SPORTU

Dr. WŁADYSŁAW DYBOWSKI
DOCENT UNIwersYTEtu J. K. WE LWOWIE
PPLK. LEK. CZŁONEK RADY NAUKOWEJ WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

BADANIE
ZDOLNOŚCI FIZYCZNEJ
DLA CELÓW
WYCHOWANIA FIZYCZNEGO I SPORTU

WYDANIE II ZMIENIONE I UZUPEŁNIONE

ILUSTROWAŁ
Z. PERZANOWSKI

NAKŁADEM „NASZEJ KSIĘGARNI”, SP. AKC.
ZWIĄZKU NAUCZYCIELSTWA POLSKIEGO, WARSZAWA,

1936

Dolnośląska Biblioteka Pedagogiczna
we Wrocławiu



WRO0152187

Str. Biblioteka Pedagogiczna,
Biblioteka Odkrycia i Wzrostu
Okr. Szkoln. We Wrocławiu

A 4173

W.....

Warszawa, dnia 26 marca 1935 r.

Ministerstwo Spraw Wojskowych
Państwowy Urząd Wychowania
Fizycznego i Przynsobienia
Wojskowego
Tel. 8-91-34
Nr. 200-80/WFS.

Instrukcję dla Poradni sportowo-lekarskich oddaję do użytku służbowego. Równocześnie unieważniam rozdział III instrukcji dla Okręgowych Ośrodków W. F. L. 2873/wyszk. z dnia 19.VII 1930 r.

*Dyrektor Państwowego Urzędu
Wych. Fiz. i Przysp. Wojsk.
Kiliński — płk. dypl.*

INSTRUKCJA DLA PORADNI SPORTOWO - LEKARSKICH

§ 1. Nazwa, cel i organizacja.

A. Poradnie sportowo-lekarskie.

Organami opieki lekarskiej nad ćwiczącymi tak w okręgowych (miejskich) ośrodkach w. f. jak i poza nimi są poradnie sportowo-lekarskie przy okręgach (miejskich) ośrodkach w. f. (Miejskich. Powiatowych Komitetach W. F. i P. W.).

W miastach i powiatach, gdzie niema poradni sportowo-lekarskich, pomoc i poradę lekarską zawodnikom i członkom klubów winni udzielać le-

karze powiatowi, wojskowi lub miejscy, którzy wchodzić mają w skład Powiatowych lub Miejskich Komitetów W. F. i P. W.

B. Cel i zadania poradni sportowo-lekarskich.

Celem poradni sportowo-lekarskich jest: roztoczenie nad ćwiczącymi opieki lekarskiej.

Cel ten osiągną poradnie przez:

a) udzielanie porad w zakresie wyboru ćwiczeń, gałęzi sportu oraz w zakresie metod samej zaprawy z punktu widzenia wyniku badań,

b) okresowe badanie uprawiających sporty i ćwiczenia cielesne stowarzyszonych i niestowarzyszonych, a w pierwszym rzędzie członków (kiń) klubów sportowych, stowarzyszeń w. f. i p. w. i uczestników (czek) kursów w. f. organizowanych przez Okręgowe Ośrodki W. F.,

c) udzielanie pomocy lekarskiej wszystkim tym, którzy doznają jakichkolwiek uszkodzeń w czasie uprawiania ćwiczeń fizycznych. Pomoc lekarska w ogólnem tego słowa znaczeniu przysługuje jedynie uczestnikom kursów w. f. skoszarowanych, zorganizowanych przez Okręgowe Ośrodki W. F.

d) nawiązanie stałego kontaktu z klubami i lekarzami klubowymi, celem utrzymania stałej współpracy w zakresie opieki nad ćwiczącymi oraz udzielanie fachowych porad i wskazówek kierownikom kursów, instruktorom i ćwiczącym,

e) zapewnienie w czasie zawodów fachowej pomocy i opieki lekarskiej na boiskach, w halach i salach gimnastycznych przez ustalenie specjalnych dyżurów lekarskich,

f) propagandę w najszerszym tego słowa znaczeniu (prasa, radjo, odczyty i wykłady na kursach, w związkach i klubach z zakresu higieny sportu, anatomji, fizjologii, fizjopatologii i t. d.).

C. Przebieg badań lekarskich:

a) każdy czynny członek lub członkini towarzystwa czy klubu, mającego na celu wychowanie fizyczne, sport lub przysposobienie wojskowe, powinien (a) poddać się badaniu celem wystawienia karty sprawności, karty lekarskiej, książeczki sportowo-lekarskiej oraz wciągnięcia do książki kontroli lekarskiej klubowej (zał. Nr. 1, 2, 3, 4). Badania te są obowiązujące dla zawodników oraz w miarę możliwości dla stających do prób na P. O. S.,

b) badania wedle obowiązujących kart sprawności i karty lekarskiej winny odbywać się 2 razy do roku t. zn. na wiosnę i w jesieni. Badania przed samymi zawodami należy ograniczyć wyłącznie do wyeliminowania chwilowo chorych lub niedysponowanych zawodników. Do zawodów należy dopuszczać jedynie na podstawie poprzednio przeprowadzonych normalnych badań na kartach. W wypadkach wyjątkowych w razie organizowania zawodów masowych, propagandowych lub masowych prób na P. O. S. można ograniczyć się do badań doraźnych,

c) każdy badany otrzymuje w poradni sportowej książeczkę sportowo-lekarską, którą ma się legitymować zgłaszając się do zawodów i przed zaprawą w swoim klubie,

d) lekarz wpisuje wszystkich badanych do klubowej książki kontroli lekarskiej, którą raz w miesiącu przesyła do danego klubu celem obejrzenia jej przez klubowego kierownika sekcji lub trenera,

e) karty sprawności i karty lekarskie należy przechowywać w oddzielnych teczkach pod temi samemi liczbami. Pewne dane z kart wpisuje się do książeczek sportowo-lekarskich, które wydaje się badanym,

f) celem ujednostajnienia metod badania wprowadza się nowe wzory kart sprawności, kari lekarskich i książeczek sportowo-lekarskich *).

D. Organizacja poradni sportowo-lekarskich.

a) Pracą w poradniach kieruje i jest za nią odpowiedzialny kierownik-lekarz. Kierownikiem poradni może być osoba wojskowa lub cywilna, warunkiem jednak jest posiadanie kwalifikacyj

*) U w a g a: Do czasu ukazania się oficjalnej instrukcji lekarzom badającym dobre usługi może oddać drugie wydanie: „Badania zdolności fizycznej dla celów wychowania fizycznego i sportu” doc. dr. Wł. Dybowskiiego — oraz „Medycyna sportowa” (wyd. Lekarza Wojskowego).

lekarza sportowego, uzyskiwanych na kursach dla lekarzy sportowych w C. I. W. F. i na kursach przy wydziałach lekarskich na uniwersytetach krajowych, lub wykazanie się i posiadanie dużej praktyki i doświadczenia w zakresie naukowej i praktycznej pracy w dziedzinie w. f. i sportu,

b) Kierownik Okręgowego Urzędu W. F. i P. W. angażuje kierownika poradni w porozumieniu z Szefem Sanitarnym D. O. K. oraz lekarzkę dla poradni w porozumieniu z kierownikiem poradni. Kierownika poradni sportowo-lekarskiej zatwierdza na wniosek Kierownika Okr. Urz. W. F. i P. W. Dyrektor Państwowego Urzędu W. F. i P. W.,

c) Pod względem fachowym podlega kierownik poradni sportowo-lekarskiej Szefowi Sanitarnemu lub naczelnemu lekarzowi garnizonu. Lekarzka, prowadząca dział kobiecy, podlega pod względem fachowym i administracyjnym kierownikowi poradni,

d) pod względem służbowym i organizacyjnym kierownik poradni podlega Kierownikowi Okręgowego Urzędu W. F. i P. W., pod względem administracyjnym komendantowi obwodu p. w.

e) personel pomocniczy w poradni winien składać się z siły pomocniczej dla lekarza (medyk, absolwent C. I. W. F. i t. d.) i pisarza, jednak uzależnione to jest od lokalnych możliwości finansowych,

f) o ile poradnia jest prowadzona i utrzymywana wyłącznie przez Miejski (Powiatowy) Komitet W. F. i P. W., kompetencje określone w § 1 D. pkt. b—d przechodzą na Przewodniczącego Miej-

skiego (Powiatowego) Komitetu W. F. i P. W., który działa w myśl wytycznych Kier. Okr. Urz. W. F. i P. W. Poradnie takie działają na zasadzie określonych w §§ 1 i 2 niniejszej instrukcji oraz przedstawiają sprawozdania ze swej działalności do Okr. Urzędu W. F. i P. W.,

g) naczelnym organem kontrolnym wszystkich poradni sportowo-lekarskich jest Państwowy Urząd W. F. i P. W. lub tegoż fachowy delegat.

§ 2. Personel i jego obowiązki.

A. Obowiązki kierownika poradni sportowo-lekarskiej.

Obowiązkiem kierownika poradni sportowo-lekarskiej jest:

a) badanie lekarskie oraz udzielanie porad fachowych wszystkim zgłaszającym się do badania sportowcom, członkom związków, klubów, stowarzyszeń i organizacyj sportowych, członkom hufców p. w. oraz uczestnikom kursów w. f. i p. w. i stającym do prób na P. O. S.,

b) udzielanie pomocy lekarskiej uczestnikom skoszarowanych kursów w. f., organizowanych przez Komendanta Okręgowego Ośrodka W. F. oraz doraźnie na boiskach i salach gimnastycznych w czasie prób, ćwiczeń i zawodów,

c) prowadzenie propagandy w dziedzinie zagadnień sportowo-lekarskich zapomocą wszelkich dostępnych środków (prasa, radjo, wykłady, od-

czyty i t. d.) dla członków związków, klubów, organizacji w. f. i t. d.,

d) organizowanie w miarę możliwości lotnych poradni sportowych, których zadaniem będzie badanie zawodników i członków klubów prowincjonalnych,

e) ustalenie programu pracy i układanie terminarzy badań razem z komendantem okręgowego ośrodka w. f.,

f) organizowanie dla członków klubów sportowych doraźnych kursów sanitarnych z zakresu pomocy w nagłych wypadkach oraz higieny sportu,

g) kontrola warunków higienicznych w Ośrodku W. F. i na kursach organizowanych przez Ośrodek W. F.,

h) prowadzenie statystyki z prac poradni ze specjalnem uwzględnieniem statystyki nieszczęśliwych wypadków i uszkodzeń sportowych,

i) prowadzenie dziennika zajęć.

B. Obowiązki lekarki poradni sportowo-lekarskiej.

Obowiązkiem lekarki jest prowadzenie działu kobiecego poradni oraz wypełnianie zadań powierzonych jej przez kierownika poradni w zakresie badań i opieki lekarskiej nad ćwiczącymi kobietami.

C. O b o w i ą z k i p o m o c n i k a l e k a r z a .

Pomocnik lekarza wypełnia zadania nałożone nań przez kierownika poradni przedewszystkiem z zakresu prowadzenia wszelkich pomiarów, naświetlań lampami, konserwacji sprzętu oraz kontroli zarządzeń kierownika poradni.

D. O b o w i ą z k i p i s a r z a .

Pisarz prowadzi kancelarję oraz wykonuje wszelką pracę biurową (kartoteki, korespondencja, skorowidze, sprawozdania, zapotrzebowania i t. d.).

E. R o l a K o m e n d a n t a O ś r o d k a W. F.

Obowiązkiem komendanta ośrodka w. f. jest:

a) współpraca z kierownikiem poradni w sprawie kontaktu z organizacjami w. f., związkami sportowymi, klubami i t. p. oraz ułatwienie mu jego pracy,

b) ustalenie razem z kierownikiem poradni terminarza badań lekarskich dla ćwiczących,

c) dopilnowanie, by wszystkie osoby ćwiczące w ośrodku w. f. były badane w poradni i posiadały obowiązujące książeczki sportowo-lekarskie,

d) dopilnowanie, by wszystkie kursy w. f. skoszarowane i nieskoszarowane były badane w poradni.

§ 3. Zaopatrzenie.

A. L o k a l.

Poradnie sportowe korzystają z pomieszczeń przydzielonych na ten cel przez Miejskie (Powiatowe) Komitety W. F. i P. W. lub przez komendantów garnizonów. Lokal poradni winien się składać przynajmniej z 3-ch ubikacyj t. zn. gabinetu lekarskiego, pokoju do pomiarów oraz poczekalni. Wskazane jest, by lokale dla poradni mieściły się w centrum miast i były jasne, czyste, ciche i odpowiadały wymaganiom higienicznym.

B. U r z ą d z e n i a l e k a r s k i e i b i b l j o t e k a.

Poradnie sportowo-lekarskie winne być zaopatrzone w przepisowy sprzęt lekarsko-pomiarowy i fachową lekarską bibliotekę. Zarówno sprzęt jak i książki zakupywane bywają bądź z kredytów Państwowego Urzędu W. F. i P. W., bądź też przez Miejskie (Powiatowe) Komitety W. F. i P. W. Zestaw sprzętu i wykaz książek — jak załącznik Nr. 5.

C. B u d ż e t p o r a d n i.

Z kredytów Państwowego Urzędu W. F. i P. W. opłacany jest lekarz i lekarka pracujący w Poradniach przy Okr. Ośr. W. F., ponadto przewi-

dziane są pewne kwoty na konserwację sprzętu, na uzupełnienie sprzętu lekarsko-pomiarowego, na zakup nowych wydawnictw sportowo-lekarskich, a nowopowstańca poradnie otrzymywać mają ponadto jednorazową dotację w drukach. Wszelkie inne wydatki związane z opłacaniem personelu lekarskiego, pomocniczego oraz pisarza z ewentualnym wynajęciem lokalu na poradnię, z zakupieniem urządzenia kwaternkowego, opłatą światła, opału i t. d. należy pokrywać z pieniędzy uzyskanych z budżetów Miejskich (Powiatowych) Komitetów W. F. i P. W. W wypadkach wyjątkowych Państwowy Urząd W. F. i P. W. może przyznać pewne kwoty na powyższe wydatki.

Na pokrycie kosztów administracyjnych, druków, przyborów kancelaryjnych i t. d. można od badanych zawodników pobierać jednorazową kwotę 20 groszy jako zwrot kosztu za karty lekarskie, karty sprawności i książeczki sportowo-lekarskie, oraz 1 zł. od klubów sportowych jako zwrot kosztów za książeczki klubowe.

§ 4. Sprawozdania.

W myśl instrukcji Nr. 16.

WSTĘP DO I. WYDANIA (W ROKU 1928).

Opracowanie wskazówek do badań zdolności fizycznej dla celów wychowania fizycznego i sportu ma na celu w pierwszym rzędzie ułatwienie wprowadzenia w życie zapadłych już uchwał o obowiązkowym badaniu lekarskim tak poszczególnych Polskich Związków Sportowych, jak i Związku Polskich Związków Sportowych. Mimo zaszczytnej dla poziomu naszych organizacji sportowych jedności konieczności opieki lekarskiej nad adeptami sportu i zawodnikami, rzeczywiste wykonywanie opieki obejmuje niewielką tylko część sportowców polskich.

Dla ułatwienia więc zadania służyć ma niniejsza instrukcja; oparta ona jest o dotychczasowe 4-letnie praktyczne doświadczenie Poradni sportowo-lekarskiej, która powstała przez współpracę Sekcji Sportowej Polskiego Towarzystwa Higienicznego i Zakładu Patologii Ogólnej i Doświadczalnej Uniwersytetu Jana Kazimierza (Dyr. prof. Dr. M. Franke) we Lwowie w roku 1924. Poza pracami naukowymi zbadano kilkakrotnie około 2.000 osób obu płci.

Wszystkie metody, podane w Instrukcji, są praktycznie wypróbowane; zdać sobie trzeba jednak sprawę z tego, że sposoby badań, używane w rozmaitych środowiskach sportowych i szkołach gimnastyki i sportu różnią się wielce między sobą, często są sprzeczne i zmieniają się szybko. W tym dziale medycyny znajdujemy się w początkowym okresie rozwoju, skutkiem czego zmiany tu są szybkie, duże i częste. Instrukcja obecna może być więc tylko tymczasową, a najważniejsze jej zadania będą następujące:

umożliwić kierownikom wych. fiz. w szkołach, instruktorom i lekarzom, bardziej oddalonym od centrów sportowych i lekarskich, przeprowadzenie racjonalnych badań,

pozwoić na otrzymywanie wyników, które będzie można zestawić, by na podstawie większych szeregów (przynajmniej 20.000 badanych) wyrobić sobie wyobrażenie o typie rozwojowym młodzieży polskiej, o „normalnych“ dla danego wieku wynikach badań antropometrycznych i czynnościowych; dopiero zestawienie wyników osiągniętych, choćby na podstawie tymczasowej Instrukcji, pozwoli na dalszą rozbudowę metodyki badań i ułatwi nam właściwą ocenę otrzymywanych wyników.

Dla osiągnięcia celu trzeba nam jak największej ilości badań, przeprowadzanych we wszystkich częściach Polski na jak najobfitszym materiale.

Instrukcja powyższa stanowi więc także wezwanie do współpracy. Nietylko lekarze są do niej powołani; kierownicy wychowania fizycznego

w szkołach, instruktorzy, trenerzy, kierownicy poszczególnych Sekcyj klubowych oddać mogą bardzo cenne usługi tak swoim wychowankom, jak i ogólnej sprawie zdobycia polskich „norm” przez przeprowadzenie i powtarzanie badań wedle karty sprawności.

Wyniki badań, zestawienia, propozycje, poprawki i t. p. należy kierować pod nagłówkiem „Badania zdolności fizycznej” do Państwowego Urzędu Wychowania Fizycznego i Przynsposobienia Wojskowego w Warszawie dla Komisji Lekarskiej Rady Naukowej Wychowania Fizycznego.

Dr. Stanisław Rouppert,
gen. bryg., zast. przewodn. Rady Naukowej
Wychowania Fizycznego i przewodniczący
Komisji Lekarskiej tejże Rady.

PORADNICTWO SPORTOWO-LEKARSKIE

Instrukcja dla poradni sportowo-lekarskich Państwowego Urzędu Wych. Fiz. i Przysp. Wojsk. nakreśla nam cel i zadania poradni. Obowiązki lekarza czy lekarki poradni nie są bynajmniej łatwe. Udzielanie porad w zakresie wyboru ćwiczeń, gałęzi sportu oraz w zakresie metod samej zaprawy, dalej kontakt z klubami i ich lekarzami dla stałej opieki nad ćwiczącymi, udzielanie fachowych porad i wskazówek kierownikom kursów, instruktorom i ćwiczącym, to zadania, wymagające od lekarza dużego doświadczenia w tej dziedzinie.

Podstawą, na której pracujący w tym dziale lekarz czy lekarka budują gmach swego doświadczenia, podłożem każdej rady czy wskazówki, jest przeprowadzone przez lekarza i dokładnie zapisane badanie ćwiczącego. Doświadczenie — dziś już wieloletnie — obejmujące setki tysięcy badanych, wykazało, że badań tych nie można zbyt skrócić, gdyż grozi to niebezpieczeństwem dla badanego, ciężką odpowiedzialnością dla lekarza.

Należy tu pójść inną drogą, a mianowicie dążyć do perjodyczności badań, gdyż wtedy osiągniemy bardzo znaczne skrócenie czasu badania, albowiem niewszystkie pomiary muszą być powtarzane. Przy półrocznej perjodyczności badań wraz z każdorazowym przedkładaniem lekarzowi ostatnich wyników sprawności fizycznej można dojść do badania 10-minutowego we wszystkich wypadkach dobrego stanu zdrowia bez niebezpieczeństwa prześlepienia ukrytych stanów chorowych.

Badania przed samymi zawodami należy ograniczyć wyłącznie do wyeliminowania chwilo-wo chorych lub niedysponowanych zawodników. Winny to być raczej obserwacje, gdyż badania w tym czasie denerwują zawodników, i tak silnie zemocjonowanych. Rola lekarza winna tu polegać tylko na sprawdzeniu wyglądu zawodnika, tętna, ewentualnie ciepłoty i wysłuchania skarg. Zawodnicy czasami nabiorą zaufania do lekarzy i będą im podawać swe dolegliwości. Wobec tego, że badania takie są niedostateczne, należy z dwojga złego wybierać mniejsze i wszystkie — najlżej choćby podejrzane wypadki — do zawodów nie dopuszczać. W ciągu krótkiego czasu spowoduje to zawodników do zgłaszania się do badania w normalnym czasie, a nie tuż przed zawodami; będą oni wtedy dopuszczani jedynie na podstawie poprzednio przeprowadzonych normalnych badań według normalnych kart.

Badania doraźne możliwe są w wypadkach wyjątkowych zawodów masowych, propagando-

wych lub masowych prób na P. O. S.; omawiać ich nie będziemy, gdyż należy je tępić i możliwie do nich nie dopuszczać. Jeżeli zaś doświadczony lekarz poradni w wyjątkowych (oby) wypadkach niedociągnięć organizacyjnych ośrodka czy danego związku do nich przystępuje (wychodząc z zasady, że lepsze nawet pobieżne badanie niż żadne), to wtedy w zależności od warunków i gałęzi sportu, o którą chodzi, układa sobie skrócony schemat badania. Pozostaje jednak w pełni odpowiedzialny za wyniki takiego skróconego badania.

Wprowadzenie książeczek sportowo-lekarskich oraz klubowej książki kontroli lekarskiej ma na celu zawiązanie i utrzymanie kontaktu z władzami i lekarzami klubowymi, zmusza ich do zainteresowania się wynikami badań, a w razie zlekceważenia zaleceń lekarskich, np. przez wstawienie zawodnika, któremu lekarz poradni zalecił odpoczynek, do drużyny i zezwolenie mu na wysiłek, zrzuca całą odpowiedzialność za skutki na dany klub czy stowarzyszenie.

Dla owocnej pracy lekarza w poradni bardzo ważną będzie ścisła współpraca z komendantem ośrodka wych. fiz., zwłaszcza w zakresie dopilnowania, by do ćwiczeń dopuszczano tylko po przeprowadzeniu badania. Tak samo należy dążyć do tego, by do zaprawy w klubach, stowarzyszeniach, sekcjach, dopuszczani byli tylko badani; doprowadzenie do tego stanu nie będzie rzeczą łatwą; duże usługi odda tu propaganda przez odczyty, referaty o opiece sportowo-lekarskiej.

Wkońcu wspomnieć należy o jednej z najważniejszych bolączek życia sportowego. Wychowanie fizyczne i sport mają na celu maksymalne wyrobienie zdrowia, a w wieku dojrzałym jak najdłuższe zachowanie go na możliwie wysokim poziomie. Tymczasem w praktyce przy prowadzeniu życia sportowego natrafiamy dość często na stany chorobowe, spowodowane właśnie uprawianiem sportu. Jako przykład podać możemy uszkodzenia piłkarskie u graczy w piłkę nożną, uprawiających tę gałąź sportu od wielu lat. Pochodzą one zwykle stąd, że zapaleni piłkarze ulegają kontuzjom i urazom, leczą się krótko i — jeszcze niewyleczeni — rozpoczynają z powrotem grę. Po kilkakrotnem powtórzeniu takich doświadczeń niewyleczone pozostałości urazów powodują stały stan chorobowy, mamy przed sobą t. zw. inwalidę sportowego.

Wobec dużego zapału, z jakim młodzież oddaje się swym ulubionym gałęziom sportu, należy się ze wspomnianą wyżej możliwością zbyt wczesnego powrotu do ćwiczeń liczyć. Zalecając więc wypoczynek ozdrowieńcowi, należy zawsze postarać się o kontakt z lekarzem klubowym, instruktorem czy trenerem i zapewnić sobie ściśle wypełnienie swych zaleceń, często nawet wbrew chęciom ozdrowieńca, rwącego się do swych ulubionych ćwiczeń.

I. SPOSÓB PROWADZENIA BADAŃ DLA KARTY SPRAWNOŚCI *).

Strona pierwsza karty powinna być dokładnie wypełniona we wszystkich swych rubrykach. Niewskazane jest oddawanie wypełnienia jej przygodnym pisarzom ze względu na niemożliwe później do poprawy lub odczytania błędy czy też miejsca nieczytelne. Silny nacisk kłaść należy na dokładność liter początkowych nazwiska, gdyż jedynie alfabetyczny skorowidz nazwisk pozwoli nam na późniejsze odszukanie karty przy następnych badaniach.

3¹⁾. W rubryce „miejsce urodzenia“ należy również podawać powiat, o ile miejscem urodzenia jest mało znana miejscowość.

5. Zawód należy dokładnie określić; student lub uczeń nie wystarcza. Ma być: uczeń szkoły przemysłowej, student politechniki. Nie wystarcza: rzemieślnik; ma być: szewc, krawiec i t. p.

8. Ulubione sporty należy wymienić.

*) Patrz załącznik I. Karta sprawności.

¹⁾ Numeracja ta odnosi się do liczb porządkowych na karcie sprawności.

9. Rubrykę tę o rodzaju zawodów i osiągniętych wynikach winien instruktor czy opiekun klubowy szczegółowo wypełnić, gdyż stanowi ona cenną wskazówkę dla badającego lekarza.

11 i 12. Rubryki te zalecam gorąco uwadze instruktora czy opiekuna; doraźne badanie lekarskie przed zawodami nie zastąpi gruntownego badania przed zaprawą, nie dopuści jednak chwilowo chorego zawodnika do zawodów lub też w razie lekkiego obniżenia sprawności pozwoli na próbę, zalecając następnie dłuższy niż zwykle odpoczynek. Dla instruktora ważne winne być wszelkie uwagi lekarza, wynikające z badania po zawodach; nawet bardzo poważne zmęczenie może minąć zupełnie bez śladu i złych skutków, o ile zawodnik długo i dobrze wypocznie. Niewielkie zmęczenie po ostatnich zawodach może już w najbliższym czasie prowadzić do przemęczenia, jeśli zawodnik nie wypocznie należycie, stanie zbyt szybko do dalszego treningu czy następnych zawodów.

13. Rubryka ta o wybitniejszych wynikach osobistych winna zawierać nietylko te wyniki, ale także uwagi instruktora, dotyczące uzdolnień lub braku uzdolnień w pewnych kierunkach.

W punkcie tym wpisuje instruktor wszystkie swe spostrzeżenia, mogące zwrócić lekarzowi uwagę na braki badanego osobnika, np. brak wytrzymałości, szybko następująca zadyszka, wybitna niecelność strzałów, anormalne objawy wczesnego zmęczenia. Uwagi takie mogą być bardzo cenne dla odśzukania drobnych braków, powstałych czyto skutkiem niedorozwoju, czy też choroby.

Przystępując do wypełnienia strony drugiej, należy nie zapomnieć o dacie, gdyż należyta ocena otrzymanych wyników możliwa jest jedynie przez porównanie dat urodzin badanego i daty wykonania badania wraz z podaniem godziny.

Wedle zaleceń Międzynarodowego Instytutu Antropologicznego należy badać w maju i październiku. Przed i podczas dojrzewania płciowego (patrz str. 51) wskazane są badania częstsze.

1 i 2. Dużego stopnia dokładności wymagać należy dla określenia używania alkoholu i tytoniu. Najlepiej użyć skrótów: *wó*, *win* i t. p. dla określenia używania wódki, wina czy piwa; alkoholizm nalogowy oznaczamy + + +, codzienne picie + +, częste, lecz niecodzienne +, kilka razy w roku w wyjątkowych okolicznościach +, zupełną abstynencję —. Tak samo postępujemy przy używaniu tytoniu; skróty mamy *p*, *c*, *f* i *ż* = papierosy, cygara, fajka i tytoń do żucia; przy pierwszych trzech podajemy, o ile możliwości, dzienną ilość papierosów, cygar czy fajek.

3. Umiejętność pływania oznaczamy również przez: niezdolność do trzymania się na wodzie —, zdolność utrzymania się na wodzie włącznie do przepłynięcia niewielkiej przestrzeni 20—50 metrów na spokojnej wodzie bez fal i silniejszego prądu +, zdolność przepłynięcia paruset metrów bez odpooczynku +, pływanie sportowe dobrze opanowane + +, pływanie i ratownictwo dobrze opanowane + + +.

Porządku badań nie należy zmieniać; pierwsze zapisy i badania pozwalają badanym na prze-

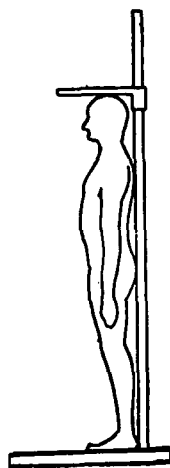
minięcie pierwszego wrażenia i oswojenie się z faktem badania, często także na odpoczynek po przyjęściu do pracowni czy rozebraniu się.

Zwłaszcza badania 6 do 9 powinny być odbyte w swojej właściwej kolejce bez przesuwania ich.

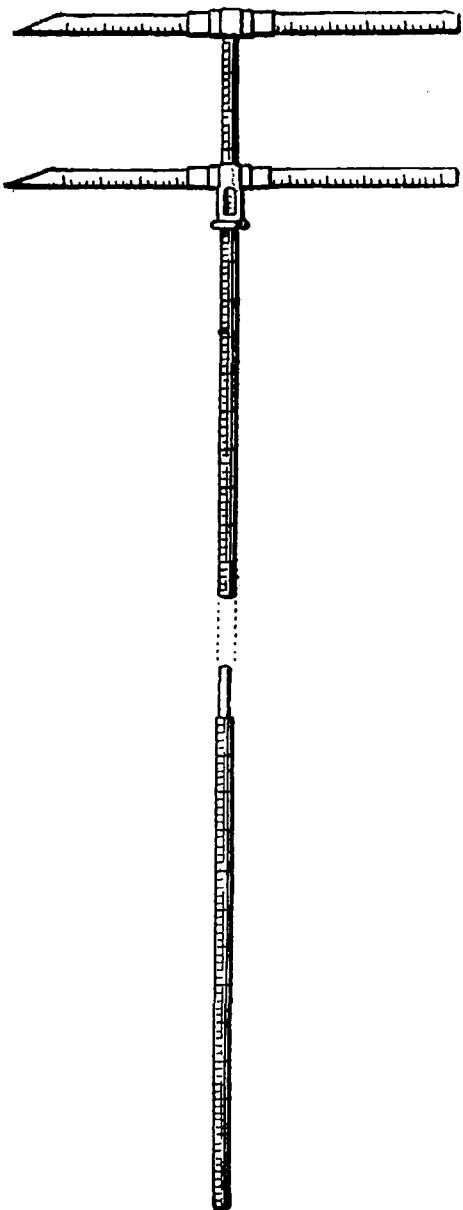
6. Wysokość stojąc.

Wysokość stojąc mierzy się zapomocą antropometru lub stojaka typu wojskowych Komisij poborowych (ryc. 1), a w ostateczności wybiera się gładką i prostą ścianę i na niej rysuje się podziałkę centymetrową, odmierzywszy dokładnie odległość od podłogi. Podziałkę centymetrową odmierzamy na linii pionowej, bacząc, by ta linja przebiegała pod kątem prostym do linii narysowanej w celach pomocniczych na podłodze.

Ustawić badanego twarzą do badającego: pięty złączone dotykają pionowej listwy wzrostomierza, końce stóp odsunięte, kolana wyprostowane, tułów wyprostowany pionowo, barki cofnięte, ręce opuszczone wzdłuż ciała, broda lekko cofnięta, wzrok skierowany poziomo. Jeżeli podziałka znajduje się na ścianie, to linja narysowana na podłodze powinna się znajdować pomiędzy stopami badanego. Ciało doty-



Ryc. 1.
Mierzenie wysokości stojąc zapomocą stojaka.



Ryc. 2.

Antropometr metalowy. Uwidocznione dwie części antropometru. Górna i dolna; dwie części środkowe opuszczone. Całość składa się z 4 części po 50 cm, razem 2 m. Listewka w suwaku ustawiona do pomiaru wysokości.



Ryc. 3.
Pomiar wysokości antropometrem.

ka więc wzrostomierza lub ściany piętami, pośladkami i plecami. Głowę powinien badający ustawić w ten sposób, by linja łącząca zewnętrzny kąt oka z górnym brzegiem otworu usznego zewnętrznego

przebiegała poziomo. Następnie opuszcza się suwak antropometru (ryc. 2) lub stojaka tak długo, aż dotknie on najwyższego punktu prawidłowo ustawionej głowy badanego. Jeżeli badany stoi przy ścianie z podziałką, wówczas zwyczajny trójkąt rysunkowy (t. zw. ekierka) przyłożony jednym bokiem do najwyższego punktu głowy, a drugim oparty o ścianę, wskaże nam odpowiednią wysokość (rys. 4).



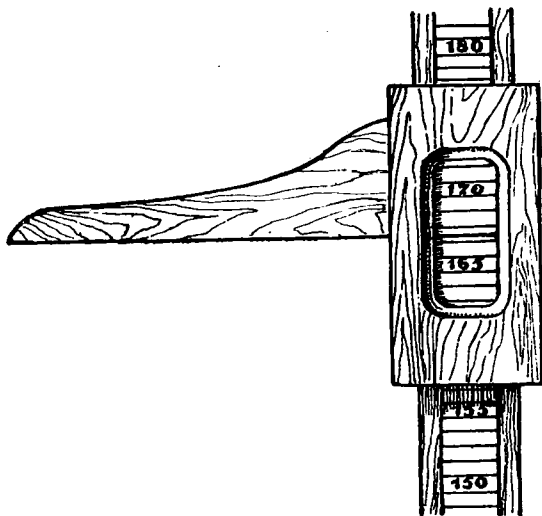
Ryc. 4.
Pomiar wysokości z pomocą podziałki na ścianie i trójkąta rysunkowego.

Możliwe błędy: Badany zadziera głowę do góry, wskutek czego wyżej wspomniana linja przebiega skośnie, co zdarza się często, gdy badany chce dotknąć głową pionowej listwy wzrostomierza; palce u nóg zbyt silnie odsunięte, podczas gdy normalnie odchylenie stóp badanego nie powinno przekraczać 45° — 65° .

Mierzyć należy bez obuwia, dziewczynom rozpuścić włosy i zabrać grzebienie i wstążki. Mierzyć rano, zanim zmęczenie obniży chrząstki międzykręgowe.

Dla otrzymania dokładnych wyników musimy się posługiwać antropometrem albo stojakiem. Pomiar przy ścianie zapomocą trójkąta rysunkowego może dać tylko dokładność w granicach 1,0 cm; ściana musi być gładka, badany opierać się musi piętami o ścianę (listwa przyścienna często utrudnia to), trójkąt zaś, rzeczywiście prostokątny, musi całym swym bokiem przylegać do ściany.

Znacznie dokładniejszy jest dobrze wykonany stojak do pomiaru wysokości. Najważniejszy szczegół uwidoczni rycina 5. Suwak spuszczaający się na głowę badanego musi stać pewnie i stale pod kątem prostym do listwy pionowej z podziałką; wahania jego w górę i w dół są zupełnie niedopuszczalne. Dla ułatwienia odczytywania wysokości służy okienko



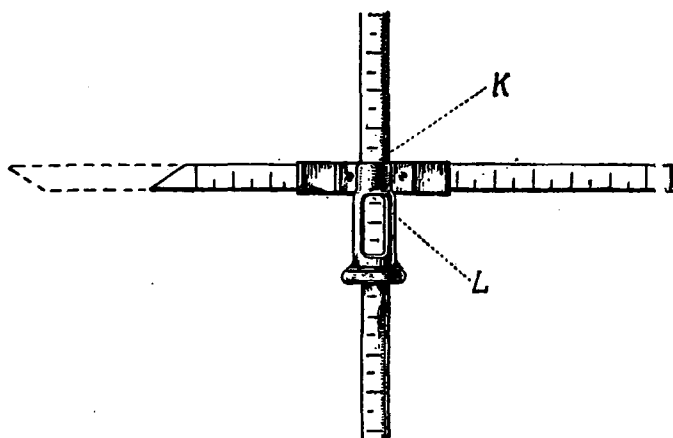
Ryc. 5.

Suwak stojaka do pomiarów wysokości.

w suwaku, przez które widzimy podziałkę na boku listwy pionowej stojaka. Na szkłe w okienku znajduje się kreska w dokładnem przedłużeniu dolnej krawędzi suwaka.

Jeszcze dokładniejszy jest metalowy antropometr (rycina 2, 3 i 6).

Badany stoi na gładkiej i poziomej podłodze; przed nim ustawiamy antropometr w całości, a więc wysoki na 2 metry. Suwak górny, umieszczony na szczycie antropometru, jest nam teraz niepotrzebny; dolny suwak z listewką wsuniętą weń, jak na rycinie 2 przedstawiono, opuszczamy aż do dotknięcia szczytu głowy badanego. Górna krawędź *L* okienka suwaka wskazuje nam wtedy wysokość badanego w milimetrach.



Ryc. 6.

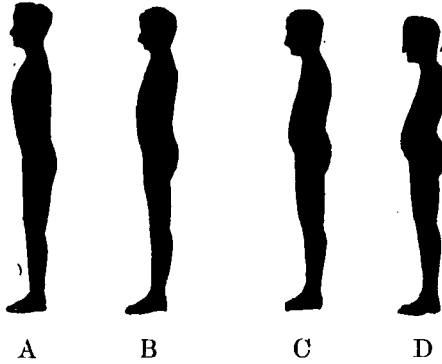
Dolny suwak antropometru w ustawieniu jak dla mierzenia wysokości wzrostu.

Antropometr ma dwie podziałki, jedną od dołu (0) aż do samej góry (2.00 m) po jednej stronie; ta podziałka służy dla pomiarów wysokości. Druga podziałka po przeciwnej stronie ma 0 u góry i idzie wzdół przez dwie części antropometru do 95 cm. Służy nam ona, gdy używamy antropometru jako cyrkla.

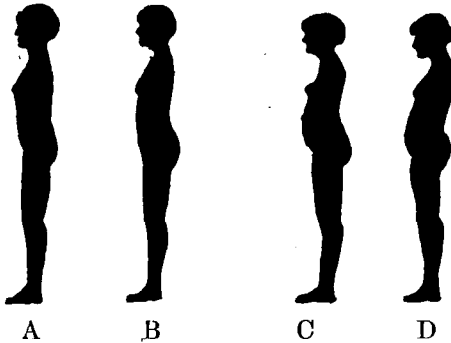
Antropometr daje najdokładniejsze wyniki, błędy nie przekraczają 5 mm.

7. Postawa.

Postawę należy oznaczyć zapomocą liter A, B, C, D. Za podstawę oceny służą nam ryciny 6—10.



Ryc. 7—8.
Chłopcy.



Ryc. 9—10.
Dziewczęta.

A. DOSKONAŁA POSTAWA.

1. Głowa wprost nad klatką piersiową, biodrami i stopami.
2. Klatka piersiowa wprzód i do góry.
3. Brzuch wciągnięty płaski.
4. Plecy: wygięcie zwykle, nie przesadzone.

B. DOBRA POSTAWA.

(Porównaj z ryc. A.)

1. Głowa za bardzo wprzód.
2. Klatka piersiowa nieco wprzód i do góry wysklepiona.
3. Brzuch, bardzo mała zmiana.
4. Plecy, bardzo mała zmiana.

C. ZŁA POSTAWA.

(Porównaj z rycinami A i B.)

1. Głowa wysunięta przed klatkę piersiową.
2. Klatka piersiowa płaska.
3. Brzuch wolny i naprzód wysunięty.
4. Plecy: wygięcie przesadzone.

D. ZUPEŁNIE ZŁA POSTAWA.

(Porównaj z rycinami A, B i C.)

1. Głowa jeszcze dalej wprzód.
2. Klatka piersiowa jeszcze bardziej płaska i wprzód wysunięta.
3. Brzuch zupełnie zwolniony, wiszący.
4. Plecy krzywe, wygięcie bardzo przesadzone.

8. Ciężar ciała.

Ciężar ciała stwierdzać należy albo zupełnie nago, lub najwyżej w stroju lekkoatletycznym bez obuwia dla mężczyzn, w koszulce i majteczkach bez obuwia dla niewiast. Ważyć należy rano naczczo lub 2—3 godzin po pierwszym niezbyt obfitem śniadaniu. Wyniki zaokrąglać do ćwierć kg. (Np. 56,80 kg zapisujemy jako $56\frac{3}{4}$ kg).

Sprawdzać wagę przed użyciem i po każdym jej przeniesieniu.

Kazać opróżnić kieszenie, zawierające zwykle u dzieci wiele różnych przedmiotów.

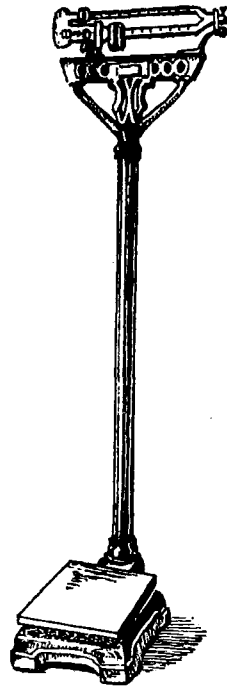
Zaznaczyć należy, że wszelkie pomiary ciężaru ciała w celach ściśle naukowych powinny odbywać się bezwzględnie zupełnie nago. Odejmowanie bowiem przeciętnego ciężaru koszuli czy innego okrycia lekkiego wynik poważnie zmienia.

W pracowniach stałych należy używać wagi stojącej (ryc. 11). Typ ten jednak nie nadaje się do przewożenia. Dla pracowni lotnych używać można wag sprężynowych; muszą one być bardzo dobre, gdyż liche bardzo szybko poczynają źle wskazywać. Wagi z lustrem przed skalą i wskazówką pozwalają na odczytanie wagi przez badanego i zwiększają w ten sposób zainteresowania badanych.

9. Tętno w spokoju.

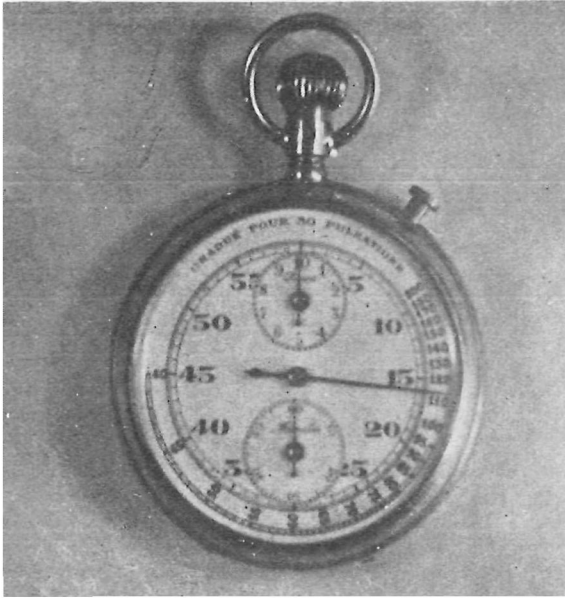
Tętno w spokoju w postawie stojącej należy mierzyć rzeczywiście w spokoju, a więc przed wszystkimi pomiarami, próbami męczącymi, najlepiej zaraz po zważeniu badanego.

Duże usługi oddaje przy badaniu tętna stoper ze specjalną podziałką — pulsometr. Wska-



Ryc. 11.
Waga stojąca,
typ lekarski.

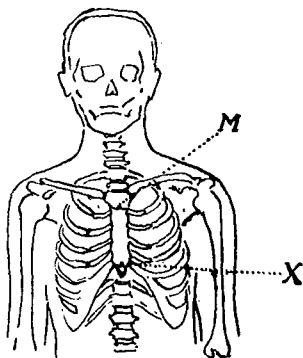
zówkę stoppera puszczaemy w ruch równocześnie z pierwszym uderzeniem tętna, zatrzymujemy po 25 lub 30 uderzeniu w zależności od kalibracji stoppera. Na zewnętrznym obwodzie odczytuje-



Ryc. 12.
Zegarek - pulsometr.

my odrazu liczbę, podającą ilość uderzeń tętna w minucie. Badanie należy wykonać conajmniej dwukrotnie.

Nie można do badania tego używać stopperów-pulsometrów, kalibrowanych na podstawie 15—20 uderzeń tętna. Zwłaszcza u młodzieży na-



Ryc. 13.

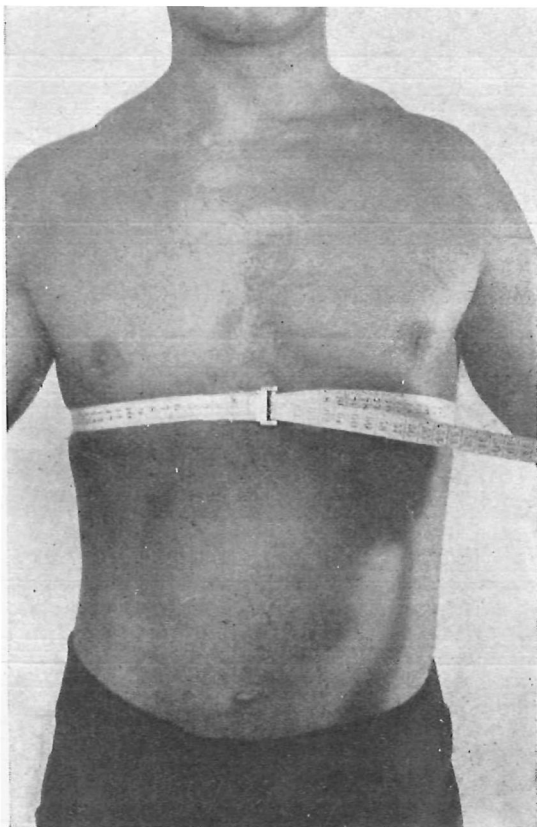
Punkty wytyczne na mostku. W miejscach M — połączenie trzonu mostka z rękojęścią — i X — połączenie trzonu mostka z wyrostkiem mieczykowatym — zagina się mostek pod bardzo płaskim kątem.

leży liczyć się z przyspieszeniem i zwolnieniem tętna wraz z głębokim oddechem, zwłaszcza po wysiłku.

10. Obwód mieczykowy klatki piersiowej.

1. Należy dobrze ustalić punkt wytyczny, który znajduje się w miejscu połączenia trzonu mostka z wyrostkiem mieczykowatym.

Przesuwając po mostku palcami, wyczuwamy z łatwością oba zagięcia mostka w punktach M i X (ryc. 13). Taśmę zakładamy dokładnie na wysokości punktu X.



Ryc. 14.
Mierzenie mieczykowatego obwodu klatki
piersiowej ampliomierzem.

2. Ustawić badanego przed sobą, kazać mu podnieść ręce, założyć taśmę na wysokości podstawy wyrostka mieczykowatego, starając się utrzymać ją poziomo — następnie kazać opuścić ręce i wykonać wdech i wydech. (Ryc. 14).

Wdech i wydech powinien odbywać się bez żadnego wysiłku ze strony badanego, a o ile możliwości przez nos, powoli, bez podciągania barków ku górze i przechylania tułowia ku tyłowi, jak to często widuje się u sportowców, którzy chcą powiększyć wymiary klatki piersiowej.

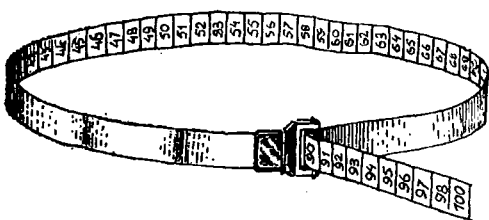
Po wdechu ściągamy z wolna taśmę w czasie wydechu, podążając za zmniejszającym się obwodem klatki piersiowej. Ściąganie stopniowe taśmy utrzymuje ją na tym samym poziomie, zapobiega przesuwaniu się i opadaniu, jako też pozwala uchwycić prawdziwy moment wydechu.

Przy pomiarze pamiętać należy o dwu źródłach błędów; jeden, to napięcie mięśni tułowia w okolicy łopatek, skutkiem czego występują one znacznie na plecach; przeciwdziałać zaś temu można przez odpowiednio swobodną postawę; drugim błędem może być napinanie mięśni przedniej ściany klatki piersiowej przy głębokim wdechu przez zbyt silne i nienaturalne cofnięcie ramion w tył.

U kobiet mogą silnie rozwinięte lub wysoko osadzone piersi utrudnić pomiar; należy wtedy taśmę z przodu nieco wznieść lub opuścić, przy czem popełnimy mniejszy błąd, niż przy zupełnie poziomem założeniu.

Przy obwodzie piersiowym mieczykowym notujemy liczby wskazujące zarówno maksymalny wdech jak i wydech.

Dokładność pomiaru nie jest zbyt wielka, to też wyniki należy zaokrąglić do pół cm. Dla osiągnięcia możliwej dokładności przy jednoczesnej szybkości działania nadaje się bardzo dobrze ampliometr Foy'a (ryc. 14a).



Ryc. 14a.

Ampliometr Foy'a z silnego, nieciągliwego płótna woskowanego.

Ampliometr, nawet najlepszy, rozciąga się z biegiem czasu, to też musi być stale kontrolowany zapomocą taśmy stalowej — 150 cm wystarczy.

Używanie taśmy stalowej wprost do pomiarów nie jest wskazane, gdyż przedłuża czas badania, sprawia zaś uczucie zimna i wcinania się w skórę, nieprzyjemne dla badanego.

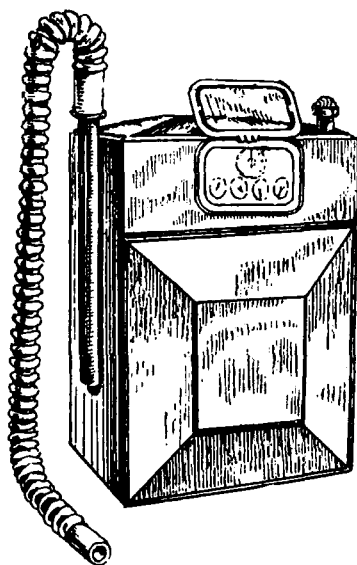
11. Różnica obwodów.

Różnicę obwodów klatki piersiowej otrzymamy po odjęciu liczby, wskazującej maksymalny

wydech, od liczby, wskazującej maksymalny wdech. Różnica obwodów będzie stanowiła t. zw. *amplitudę* oddechową. Zwiemy ją też *rozmachem* oddechowym.

12. Spirometrja. Pojemność życiowa płuc.

Pojemność życiową płuc oznaczamy zapomocą spirometru.

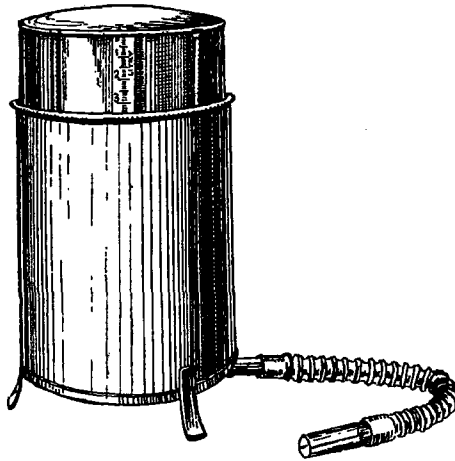


Ryc. 15.

Spirometr suchy wyrobu
Siebe-Gormana w Londynie.

Używamy spirometru wodnego albo suchego. Pojemność spirometru dla dorosłych winna wynosić 7 litrów,

Najlepszym ze spirometrów tanich jest spirometr wodny Boulitte'a (ryc. 16), t. zw. spirometr-spiroskop. Spirometr-spiroskop ten należy napełnić wodą od 6—8 cm poniżej górnego brzegu. Błędy powstające z wahaniami poziomu wody o kilka cm są bez znaczenia, gdyż nie przekraczają 20 cm³. Ze spirometrów suchych dobre dla naszych celów są spirometr bębnowy Boulitte'a, spirometr suchy Siebe-Gormana i podobny Verdina. Nie nadają się do użytku spirometry suche typu Barnes'a, gdyż są niedokładne i szybko się psują.



Ryc. 16.

Spirometr-spiroskop wodny Boulitte'a.

Spirometr fabryki londyńskiej Siebe-Gormana odznacza się dużą łatwością wydechu, a więc małym oporem. Praktycznie ma to duże znacze-



Ryc. 17.
Ściskanie dynamometru Collina.

nie, bo konieczność przewycięzania dość dużego oporu samego spirometru powoduje, zwłaszcza u osobników słabszych, mylne wyniki z powodu za niskiej oceny pojemności życiowej. Podobną

zalety ma także wodny spirometr-spiroskop firmy Boullitte'a.

Badany staje przed spirometrem wyprostowany, bierze do ręki ustnik i przygotowuje się do próby przez silne oddychanie; po 2—3 oddechach wykonuje maksymalny wdech, zamyka palcami lewej ręki nos, obejmuje szczelnie ustnik wargami i wydycha całą możliwą ilość do spirometru. Wydech powinien być nie za szybki a jednostajny.

Oznaczenie pojemności życiowej powtarzamy przynajmniej 3 razy i zapisujemy nie średnią, ale najwyższą cyfrę osiągniętą.

Uważać należy na: a) szczelne ujęcie ustnika, by zwłaszcza w pierwszej fazie wydechu powietrze nie uchodziło bokami między wargami a ustnikiem nazewnątrz; b) na zamknięcie nosa, by badany nie wciągał dodatkowego powietrza nosem; c) na rurę gumową łączącą ustnik z aparatem, by nie była załamana; d) na ustawienie wskaźówek spirometru na 0 przed rozpoczęciem badania.

13. Zatrzymanie oddechu.

Próba ta polega na oznaczeniu czasu, w którym badany wogóle nie oddycha. W tym celu polecamy badanemu przewietrzyć płuca (wystarczy kilka głębokich wdechów i wydechów), a na znak dany przez badającego powinien każdy wykonać prawie maksymalny wdech z następnem zamknięciem ust i nosa (najlepiej zamknąć szczelnie nos

przy pomocy palców). Równocześnie z zamknięciem ust i nosa badanych badający powinien puścić w ruch wskazówki sekundomierza; każdy z badanych przy badaniu grupowym obowiązany jest zapamiętać sekundę, w której już nie mógł wytrzymać bez oddechu i rozpoczął oddychać. Należy zwrócić szczególną uwagę na tych, którzy podają wielkie liczby, a więc ponad 60 sekund, poddając ich powtórnemu badaniu.

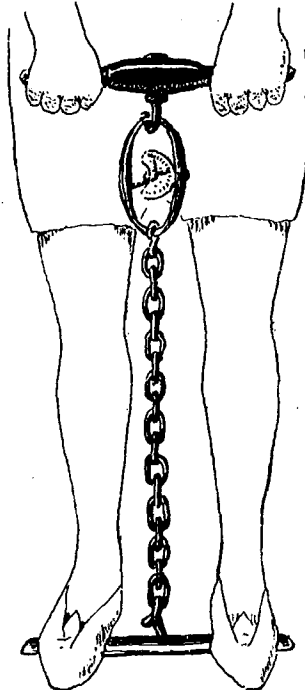
Naturalnie badanie pojedynczo ma większe znaczenie, zajmuje jednak do 2 minut, a w razie powtórzenia 4 minuty.

14 — 15. Siłomierz.

Dla pomiarów siły mięśniowej rozmaitych grup mięśniowych posługujemy się dynamometrem Collina (ryc. 17). Posiada on dwie podziałki; jedna wewnętrzna, służy do pomiarów wtedy, gdy siłomierz ściskamy (ściskanie ręką prawą lub lewą jak ryc. 17), druga, zewnętrzna, — gdy siłomierz rozciągamy (siła wyprostna mięśni grzbietowych, ryc. 18). W pierwszym wypadku wywieramy nacisk na najbardziej płaskie miejsca sprężyny dynamometru, w drugim rozciągamy ją w miejscu największej jej wypukłości.

Dla oznaczenia siły ściskania kładzie badany dynamometr płasko na dłoń (obie wskazówki cofnięte przedtem do zera), następnie ujmuje go wygodnie i silnie ściska. Opierać ręki w tym czasie o stół, kolano i t. p. nie wolno,

Wskazówka połączona trybami ze sprężyną dynamometru posuwa się naprzód wraz z towarzyszącą wskazówką drugą w miarę siły nacisku;



Ryc. 18.

Sposób wykonania pomiaru siły mięśni wyprostnych grzbietu.

po ustaniu zgniatania dynamometru wskazówka druga pozostaje na miejscu i oznacza nam maksymalną siłę nacisku w kilogramach.

Badany wykonuje po trzy próby naprzemian ręką prawą i lewą. Zapisujemy wyniki najwyższe, a nie przeciętne, zaokrąglając je do 1 klg.

16. Siła mięśni wyprostnych grzbietu.

Badany staje stopami na sztabę żelazną (patrz ryc. 18), w ręce ujmując rączkę drewnianą, u której wisi dynamometr; sztaba żelazna połączona jest z drugiej strony z dynamometrem za pomocą łańcucha. Ważną rzeczą jest, by długość łańcucha była odpowiednia do wzrostu badanego; kolana mają być wyprostowane, nogi tylko lekko rozstawione a tułów zgięty najwyżej pod kątem 45° ; punkt zaczepienia tak rączki przyrządu jak i łańcucha znajduje się na największej wypukłości sprężyny dynamometru, rozciągamy go więc, a nie ściskamy jak poprzednio. Wyniki należy odczytywać na podziałce zewnętrznej i zaokrągląć do 5 klg.

Próby wykonywamy trzy razy, kolana zginać ani też opierać rąk o uda nie wolno.

PRÓBA SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ.

Próba sprawności ma zadanie wykazania sprawności fizycznej celem zaliczenia badanego z uwzględnieniem wyników badań lekarskich do odpowiedniej grupy ćwiczebnej.

Po zbadaniu lekarskiem i pomiarach poddaje się badanych próbie sprawności fizycznej, która obejmuje sprawdzenie szybkości, wytrwałości, zręczności i siły.

Próbie sprawności przeprowadza się pojedynczo, nie może ona mieć postaci zawodów.

Próbie odbywa się w stroju ćwiczebnym (gimnastycznym), w ostateczności w ubraniu i obuwiu, lecz bez czapki, bluzy i owijaczy.

Należy ją odbywać przy dobrej pogodzie, unikając dni słotnych i mroźnych oraz silnych wiatrów.

Kolejność w przeprowadzeniu próby jest następująca:

1) 100 m, 2) skok wzwyż, 3) rzut granatem 500 g i 4) 1000 m jako ostatni punkt w próbie drugiej i następnych.

Po próbie na podstawie wykazu próby wyszukuje się w tabeli oceny sprawności fizycznej ocenę (II), odpowiadającą wynikowi i wpisuje się skrótem (III) w odpowiedniej rubryce zeszytu. Ocena biegu 100 m określa szybkość, biegu 1000 m — wytrwałość, skoku wzwyż — zręczność, rzutu granatem — siłę. Wynik zalicza się do danej grupy, jeśli jest równy lub wyższy od wymienionego w kolumnach IV—VII, np. bieg 100 m 16,2 sekundy ocenia się jako dobry — d.

Wyniki gorsze, niż wymienione w grupie niedostatecznych, powodują ocenę złą. Ocenę sprawności ogólnej otrzymuje się przez dodanie punktów (I) za poszczególne próby i podzielenie sumy przez 4, a przy pierwszej próbie sprawności przez 3.

Iloraz 1 do 1,5 świadczy o ogólnej sprawności złej.

Iloraz 1,6 do 2,5 świadczy o ogólnej sprawności niedostatecznej.

Iloraz 2,6 do 3,5 świadczy o ogólnej sprawności dostatecznej.

Iloraz 3,6 do 4,5 świadczy o ogólnej sprawności dobrej.

Iloraz 4,6 do 5,5 świadczy o ogólnej sprawności bardzo dobrej.

Iloraz 5,6 do 6 świadczy o ogólnej sprawności wybitnej.

Na podstawie oceny mamy możliwość zorientowania się w stanie ogólnej sprawności fizycznej badanych.

Badani, którzy na podstawie próby uzyskują ocenę sprawności ogólnej dobrą lub lepszą, zostają przydzieleni do grupy sprawnych, ocena dostateczna lub gorsza powoduje przydział do grupy niesprawnych.

Ponadto do grupy niesprawnych przydziela się tych, których lekarz uznał za wątplych i potrzebujących oszczędzania, oraz tych, którzy zaliczeni na podstawie próby do grupy sprawnych, okazały się zbyt słabi w toku ćwiczeń, wskutek przebytej choroby, przemęczenia lub innych powodów.

Tabela oceny sprawności fizycznej.

I	II	III	IV	V	VI	VII
pkt.	o c e n a	skró t	bieg 100 m	rzut granatem 500 g	skok wzwyż	bieg 1000 m
6	wybitny	w.	15.4"	50 m	117.5 cm	3'40"
5	bardzo dobry	b d	16"	42 m	107.5 cm	3'55"
4	dobry	d.	16.6"	39 m	102.5 cm	4'06"
3	dostateczny	dt.	17.4"	35 m	95 cm	4'18"
2	niedostatecz.	nd.	18.2"	28 m	87.5 cm	4'42"
1	zły	z.				

Powyżej podana próba sprawności fizycznej dotyczy mężczyzn od 21 lat wzwyż; dla młodzieży poniżej 21 lat odbywa się ocena sprawności fizycznej przy pomocy 3 prób bez biegu wytrzymałościowego, zresztą przebieg obu prób jest jednakowy.

Dla dziewcząt i kobiet nie posiadamy tego rodzaju tabel, jako podstawy do oceny; można tu po-

sługiwać się tablicami Państwowej Odznaki Sportowej dla poszczególnych kategorii wiekowych. Nieosiągnięcie poziomu dla P. O. S. będzie wynikiem niedostatecznym, osiągnięcia P. O. S. z trudnością — wynikiem dostatecznym, łatwe osiągnięcia P. O. S. — dobrym, znaczne przewyższenie wymagań dla P. O. S. — wynikiem bardzo dobrym.

9. *Przydział do grupy.* Rubryka ta dotyczy przydziału do grupy sprawnych lub niesprawnych według wyniku próby sprawności fizycznej.

10. *Uwagi instruktora.* Sumienna obserwacja ćwiczącego przez instruktora i wpisanie wyniku tej obserwacji w rubryce 10-ej może dla lekarza być bardzo cenną wskazówką. Np. złe wyniki w skoku wzwyż, częste odstępowanie od dalszych prób w tem ćwiczeniu z powodu bólu w stopach może zwrócić uwagę lekarza na budowę stóp danego osobnika; słabe wyniki w biegu długim mogą wskazywać na niedostateczne wyrobienie narządu krążenia czy oddechowego, czy też koordynacji między nimi.

11. *Zaliczony (a) do kategorii wieku.* Rubrykę tę wypełnia lekarz po rozpatrzeniu wyników badań lekarskich i badań antropometrycznych wraz z wynikami próby sprawności fizycznej. Dzięki pracom Rady Naukowej i jej Komisji Miernika i ich wynikom, opracowanym przez doc. Dr. J. Mydlarskiego mamy już tabele wieku, wzrostu, wagi ciała oraz wyników biegu na 60 m, skoku wzwyż, rzutu piłką palantową. Stanowiąc będą one podstawę do oceny wieku rozwojowego przez lekarza.

Zestawienie średnich wzrostu, ciężaru ciała i sprawności fizycznej dla chłopców 10- do 20-letnich.

Wiek	Wzrost w cm	Waga w kg	Bieg na 60 m w sek.	Skok wzwyż w cm	Rzut piłką pa- lantową oburącz w metrach
10.5	133.7	29.0	11.1	76.4	38.2
11.5	140.1	33.6	10.7	85.1	43.2
12.5	145.6	38.0	10.3	93.0	48.0
13.5	151.2	42.2	9.9	100.0	52.5
14.5	155.9	46.1	9.6	106.2	56.7
15.5	159.9	49.9	9.3	111.5	60.7
16.5	163.4	53.4	9.1	116.0	64.5
17.5	166.3	56.7	9.0	119.7	67.8
18.5	168.6	59.9	8.9	122.4	70.9
19.5	170.3	62.8	8.8	124.4	73.8

Zestawienie średnich arytmetycznych wzrostu, ciężaru ciała i sprawności fizycznej dla dziewcząt 10- do 20-letnich.

Wiek	Wzrost w cm	Waga w kg	Bieg na 60 m w sek.	Skok wzwyż w cm	Rzut piłką pa- lantową oburącz w metrach
10.5	137.6	31.2	11.8	74.4	23.9
11.5	142.9	36.0	11.5	78.8	27.1
12.5	147.3	40.1	11.3	82.7	29.8
13.5	150.9	43.7	11.1	85.9	32.0
14.5	153.7	46.8	10.9	88.6	33.8
15.5	155.7	49.3	10.8	90.5	35.1
16.5	156.8	51.2	10.8	92.2	35.9
17.5	157.1	52.5	10.8	93.1	36.2
18.5	157.1	53.3	10.9	93.4	36.1
19.5	157.1	53.5	11.1	93.2	35.5

Bliższe szczegóły wraz ze sposobem oceny wyników badania wzrostu i wagi oraz poziomu sprawności fizycznej zawierają Tabele Miernika Sprawności Fizycznej dla młodzieży szkolnej męskiej i żeńskiej, wydane przez Radę Naukową Wychowania Fizycznego.

Pewne poprawki — przesunięcia wieku rozwojowego w kierunku wcześniejszego rozwoju, czy też przeciwnie, w kierunku niedojrzałości — powodować będzie osiągnięty stopień rozwoju płciowego.

Stopień rozwoju płciowego. U młodzieży dorastającej w okresie rozwoju płciowego ważną rzeczą jest zwrócenie uwagi na osiągnięty stopień tego rozwoju. Ze względów czysto praktycznych możemy posługiwać się podziałem i zapisywaniem wedle źródeł amerykańskich.

Inf — status infantilis, okres dziecięcy, żadnych śladów dojrzewania płciowego nie stwierdzamy.

Praepub—status praepubescens, u dziewcząt zaczynają występować drugorzędne znamiona płciowe, na wzgórku łonowym pojawia się owłosienie, miesiączki pierwszej jeszcze nie było; u chłopców pojawia się owłosienie na wzgórku łonowym, głos zaczyna dojrzewać (mutować).

Pub — status pubescens, u dziewcząt występuje miesiączka, owłosienie jest wyraźne, nie kręci się jeszcze. U chłopców owłosienie wyraźne, niekręcone, mutacja postępuje i zbliża się do ukończenia.

Postpub — status postpubescens, u dziewcząt mniej lub więcej regularna miesiączka, owłosienie wyraźne, zaczyna się kręcić, kształty ciała zaczynają zbliżać się do wyraźnie kobiecych. U chłopców mutacja zakończona, owłosienie wyraźnie kręci się.

12. Zaliczenie do kategorii wiekowej ma pozostać *ważne* do pewnego jedynie czasu, należy go więc określić i w rubryce 12-ej umieścić odnośną datę. W najgorszym, najdłuższym więc wypadku może być to data badania w następnym roku; tego rodzaju określenie ważności zaszeregowania możliwe jest dla ludzi dojrzałych. U młodzieży dorastającej musimy się domagać badania co pół roku.

Jeszcze częściej może być potrzebne badanie w czasie rozwoju płciowego, gdyż wtedy stan wrażliwości narządów na zmęczenie ulega najszybciej zmianie.

Uwagi lekarza dla instruktora.

W wyniku badania lekarskiego dojdzie często lekarz do wniosków, które zakomunikuje pewnie badanemu, ale które należy również przesłać instruktorowi dla dopilnowania wykonania zaleceń lekarskich przez badanego. Najważniejsze będą tu przeciwwskazania do pewnych ćwiczeń, rzadko stałe, częściej czasowe. Zwłaszcza ważną sprawą — bardzo często lekceważoną przez sportowców — jest należyty wypoczynek po wysiłku; dotyczy to nie tylko długości wypoczynku, np. po zawodach

długodystansowych zupełny wypoczynek od ćwiczeń winien trwać często 2, 3, nawet do 7 dni, ale także i sposobu powrotu do ćwiczeń przez lekkie ćwiczenie treningowe, a nie wprost do następnych zawodów. Jeszcze bardziej lekceważoną jest kwestja należytego wyzdrowienia i rozpoczęcia ponownych ćwiczeń dopiero po zupełnem wyleczeniu. Na przykład u ogromnej części piłkarzy, grających wiele lat w piłkę nożną, można znaleźć ślady niezupełnie wyleczonych uszkodzeń; prawie zawsze są to następstwa zbyt wczesnego powrotu na boisko.

Badania antropologiczne ¹⁾.

Rezultaty badań antropologicznych, przeprowadzonych przede wszystkim w Polsce w ciągu ostatnich 10 lat, nie pozostawiają już wątpliwości, że zróżnicowanie rasowe przejawia się nie tylko w dziedzinie morfologii, lecz obejmuje również stronę fizjologiczną i psychiczną czyli całą t. zw. konstytucję człowieka. Typom antropologicznym, określonym na podstawie cech morfologicznych, odpowiadają więc pewne cechy fizjologiczne i psychiczne.

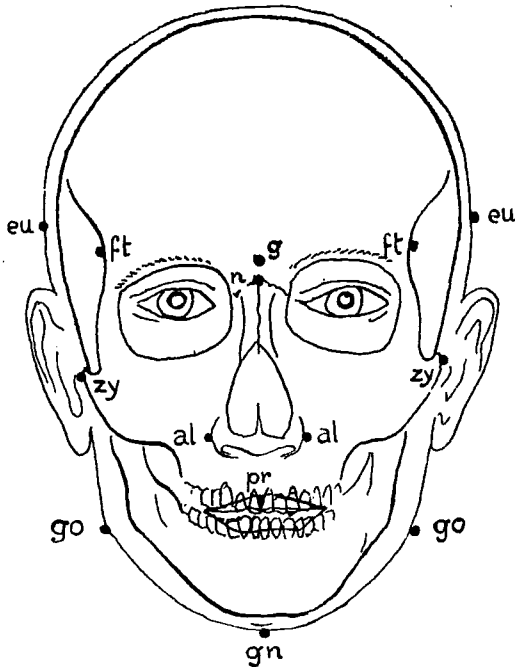
Dla żadnego przeto badacza, który zajmuje się opracowaniem materiału ludzkiego, nie może być obojętną kwestją składu rasowego tego materiału. Dotyczy to również badań przeprowadzanych w dziedzinie wychowania fizycznego i sportu, albowiem tutaj zespalają

¹⁾ W nowych formularzach karty sprawności zostały badania antropologiczne opuszczone skutkiem niemożności masowego ich przeprowadzenia w poradniach sportowo-lekarskich.

Dla poważniejszych zadań jak przeprowadzenie zaprawy grup eliminacyjnych w ważniejszych gałęziach sportu określenie typu rasowego będzie potrzebne, gdyż da nam cenne wskazówki co do sposobu przeprowadzenia zaprawy, osiągnięcia i utrzymania wysokiej formy, umożliwienia zwycięstwa.

się w jedną całość momenty natury morfologicznej, fizjologicznej i psychicznej.

Dla badań nad zagadnieniami wychowania fizycznego i sportu staje się więc nieodzowne wprowadzenie kryterjum rasowego, czyli zorientowanie się w składzie rasowym opracowanego materiału.

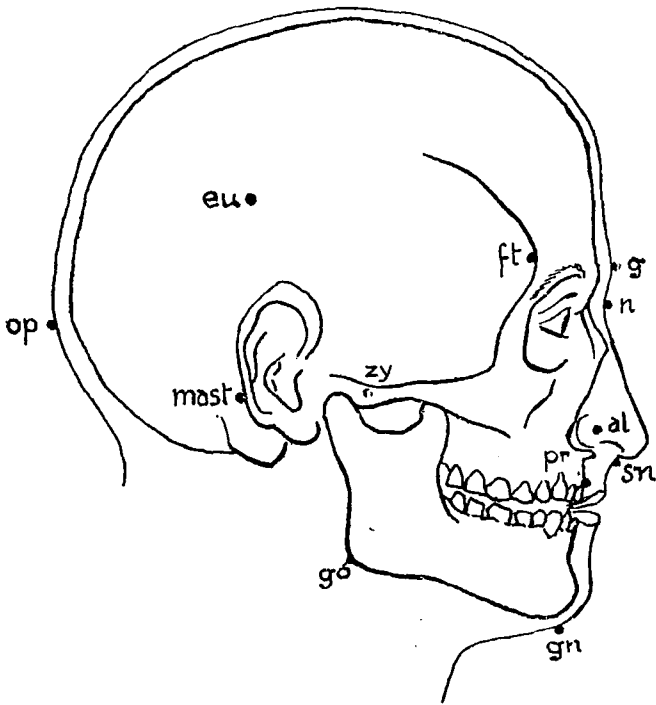


Ryc. 19.

Punkty antropologiczne na głowie
(według Martina).

Uzyskanie takiej orientacji wymaga zdjęcia pewnej ilości pomiarów antropologicznych, które przy zastosowaniu odpowiednich metod statystycznych, pozwolą nam na ogólne i indywidualne określenie materiału pod względem rasowym.

Dostatecznie pewne określenie osobnika pod względem rasowym wymaga zdjęcia następujących pomiarów, które przeprowadzamy przy pomocy cyrkla kabłąkowego i suwaka:



Ryc. 20.

Punkty antropologiczne na głowie
(według Martina).

1. Pomiar największej długości głowy, od punktu glabella (g) do punktu opisthoecranion (op) na płaszczyźnie środkowo-strzałkowej głowy.

a) Płaszczyzna środkowo-strzałkowa, czyli medialno sagittalna, wyznaczona jest na czaszce punktami nasion, inion i basion. Na osobniku żywym oznaczamy tę płaszczyznę z dużym przybliżeniem, przecinając głowę wzdłuż linii pionowej, łączącej grzbiet nosa, łukę między środkowymi siekaczami i podbródek.

b) Glabella, czyli gładyszka, znajduje się na kości czołowej, nieco ponad brwiami, lub na ich linii, w miejscu najbardziej wysuniętem ku przodowi.

c) Opisthocranion leży na tyłogłowie, na kości potylicy w miejscu najbardziej wysuniętem ku tyłowi.

Pomiar największej długości głowy zdejmuje się opierając jedno ramię cyrkla kabłąkowego na glabelli, drugim zaś wodząc po tyłogłowie w płaszczyźnie med. sagit. Największe rozchylenie ramion cyrkla oznacza punkt opisthocranion.

2. Pomiar największej szerokości głowy od punktu eurion (eu) do analogicznego punktu eurion (eu):

a) Punkt eurion leży na bocznej płaszczyźnie głowy, w najbardziej zewnętrznym miejscu kości ciemieniowej.

Pomiar największej szerokości głowy zdejmuje się wodząc cyrklem kabłąkowym po obu kościach ciemieniowych. Przy zdejmowaniu tego pomiaru należy stanąć poza mierzonym osobnikiem.

3. Pomiar szerokości potylicy, od punktu mastoideale (mast) do analogicznego punktu mastoideale (mast):

a) Punkty mastoideale leżą na wyrostkach sutkowych potylicy na poziomie otworu usznego, w najbardziej zewnętrznym miejscu wyrostka.

Pomiar ten zdejmuje się ustawiając końce ramion cyrkla kabłąkowego, bezpośrednio za uszami na poziomie otworu usznego.

4. Pomiar najmniejszej szerokości czoła od punktu frontotemporale (ft) do punktu analogicznego frontotemporale (ft):

a) Frontotemporale leży na linii skroniowej czoła (linea temporalis) w miejscu najgłębszego wewnętrznego wcięcia tej linii.

Pomiar ten zdejmuje się cyrklem kabląkowym, przesuując końce ramion cyrkla po linii skroniowej czoła do punktów najmniejszego rozchylenia ramion.

5. Pomiar największej szerokości twarzy, czyli szerokości jarzmowej od punktu zygion (zy) do analogicznego punktu zygion (zy):

a) Zygion jest to najbardziej zewnętrzny punkt na kości jarzmowej.

Pomiar szerokości jarzmowej wykonujemy cyrklem kabląkowym, wodząc końce jego ramion po kościach jarzmowych, aż do największego rozchylenia.

6. Pomiar odległości kątów żuchwy od punktu gonion (go) do analogicznego punktu gonion (go).

a) Punkt gonion leży na zewnętrznej krawędzi żuchwy, w miejscu gdzie ramię żuchwy (ramus mandibulae) przechodzi w trzon żuchwy (corpus mandibulae). Gonion jest punktem wychylnym najbardziej ku dołowi i tyłowi żuchwy.

Pomiar ten zdejmujemy cyrklem kabląkowym lub suwakiem.

7. Pomiar wysokości twarzy, całkowity, czyli anatomiczny, czyli morfologiczny, od punktu nasion (n) do punktu ganthion (gn):

a) Nasion leży na nasadzie nosa, w miejscu gdzie kości nosowe, łącząc się z kością czołową, przecinają się z płaszczyzną środkowo-strzałkową.

b) Gnathion jest to punkt leżący na przecięciu dolnej krawędzi żuchwy z płaszczyzną środkowo-strzałkową.

Należy uważać, aby gnathion został oznaczony w tem miejscu podbródka, które wychyla się najbardziej ku dołowi. Pomiaru tego dokonujemy suwakiem, bacząc na to, by badany osobnik zacisnął zęby.

8. Pomiar wysokości twarzy górnej od punktu nasion (n) do punktu prosthion (pr):

a) Punkt nasion jak pod 7 a).

b) Prosthion jest to punkt na dolnej krawędzi dziąsła szczęki górnej, na płaszczyźnie środkowo-strzałkowej, między środkowymi siekaczami.

Pomiaru tego dokonujemy suwakiem.

9. Pomiar długości nosa od punktu nasion (n) do punktu subnasale (sn):

a) Punkt nasion, jak pod 7 a).

b) Punkt subnasale znajduje się w miejscu zetknięcia przegrody nosowej z wargą górną.

Pomiaru długości nosa dokonujemy suwakiem.

10. Pomiar największej szerokości nosa od punktu alare (al) do analogicznego punktu alare (al):

a) Alare jest najbardziej nazwewnątrz wysuniętym punktem skrzydła nosowego.

Pomiaru tego dokonujemy suwakiem. Należy zwracać uwagę, by skrzydła nosa badanego osobnika znajdowały się w pozycji zwyczajnej i nie były wydęte.

Aby umożliwić sobie określenie rasowe osobnika, na którym przeprowadzone zostały powyższe pomiary musimy obliczyć wskaźniki. Operując bowiem absolutnymi wielkościami pomiarów, nie moglibyśmy porównywać ze sobą osobników niejednakowo wyrosniętych oraz należących do różnej płci.

Wskaźnik jest to liczba, która wyraża jedną wielkość w procentach wielkości drugiej. Na podstawie powyżej podanych pomiarów obliczamy wskaźniki, które pozwalają nam na ogólne zorientowanie się co do kształtu głowy i twarzy badanego osobnika.

Bardzo ważną rolę przy określaniu rasowem odgrywają cechy pigmentacyjne, czyli barwa oczu, włosów i skóry. Klasyfikujemy je przy pomocy przeznaczonych do tego tabel. W razie braku tabel pigmentacyjnych należy opisać barwę oczu, włosów i skóry wedle następującego schematu:

Oczy: niebieskie, siwe, zielonkawe, piwne, czarne

Włosy: jasnoblond popielatawe, ciemnoblond popielatawe, jasnoblond rudawe, rude, szatynowe, ciemne, czarne.

Skóra: biała, śniada, płowa (żółtawa).

Jeżeli osobnik badany jest opalony, co z reguły ma miejsce w materiale znajdującym się w obozach letnich lub na kursach sportowych, należy w rubryce barwy skóry zaznaczyć, czy opalił się na kolor śniady, czy ceglasto-czerwony.

Jest rzeczą bardzo pożądaną, aby pomiary i obserwacje przeprowadzone na jednym materiale były zdjęte przez jednego badacza.

Pomiary należy o ile możności skontrolować.

Kontrola pomiarów powinna być przeprowadzona niezależnie od pomiarów pierwotnych. Należy się starać, aby o ile możności przeprowadził ją badacz lepiej wyszkolony od badacza, który mierzył pierwszy.

Opracowanie pomiarów i obliczanie wskaźników oraz ostateczne określenie typu rasowego mogą dokonać instytuty antropologiczne.

Opisane powyżej pomiary, wskaźniki i obserwacje nie wyczerpują bynajmniej wszystkich cech zarówno pomiarowych jak i opisowych, które zdaje się przy dokładnem badaniu antropologicznem osobnika. Czytelnicy pragnący rozszerzyć zakres swoich wiadomości w tej dziedzinie przeczytają z pożytkiem E. L o t h a: Wskazówki do badań antropologicznych na człowieku żywym. Prace Tow. Nauk. Warszaw. Warszawa 1914, IV+45. Ogólne wiadomości z dziedziny antropologii Polski, metodologii antropologicznej i stosowania antropologii w innych działach wiedzy znajdzie czytelnik w dziele J. C z e k a n o w s k i e g o: Zarys antropologii Polski. Lwów 1928, S. Jakubowski.

II. SPOSÓB PRZEPROWADZENIA BADAŃ DLA KARTY LEKARSKIEJ ¹⁾.

Musimy sobie zdać sprawę, że badanie lekarskie dla celów wychowania fizycznego i sportu opiera się wprawdzie na tych samych zasadach, co znane każdemu lekarzowi badanie chorego dla celów djagnostycznych, ma jednak zupełnie inny cel, któremu musimy odpowiedzieć. W nielicznych przypadkach jedynie stan chorobowy lub upośledzenie rozwoju zmusi nas do postępowania drogą zwykłą. Najczęściej jednak zadaniem naszym będzie: należyte określenie wieku rozwojowego, fizjologicznego danego osobnika, udzielenie rad i wskazówek co do sposobu prowadzenia czy to wychowania fizycznego, czy też zaprawy sportowej najkorzystniej dla zdrowia badanego; w końcu często spotykamy się z prośbą o określenie, w jakim kierunku jest dany osobnik fizycznie najbardziej uzdolniony.

Wskazanie tych celów wyjaśnia nam już trudność znalezienia odpowiednich wzorów dla przeprowadzenia tych badań. Amerykańskie Instytuty przedłużania życia badają ludzi zdrowych lub uważających się za zdrowych, nie leczą ich, często zaś doradzają im uprawianie sportów dla

¹⁾ Patrz załącznik Nr 2.

przeciwdziałania złym nawyczkom lub skutkom siedzącego trybu życia. Ich więc sposób badań może być dla nas wskazówką.

3¹⁾. *Wywiad co do dziedziczności* obejmuje historję rodziny, ewentualnie dziedziczne choroby; specjalną uwagę należy zwrócić na częstość występowania zwichnięć lub złamań w rodzinie; bardzo ważne jest, by nad osobnikami z rodzin haemofilików roztoczyć należytą opiekę, gdyż trudno pozbawić ich przyjemności i korzyści ćwiczeń fizycznych i sportu, ale każda nawet drobna rana może dla nich być groźna w razie braku jak najszybszej pomocy lekarskiej.

4. Rubryka *o stanie zdrowia rodziców* lub *w razie śmierci* ich o jej *przyczynach* może dać ważne wskazówki np. co do możliwości zagrożenia badanego gruźlicą.

5. *Wywiad osobisty* podaje przebyte choroby w porządku chronologicznym, zranienia; ewentualne skargi na bóle i dolegliwości.

6. *Ułomności lub wady fizyczne* zaznaczamy możliwie dokładnie.

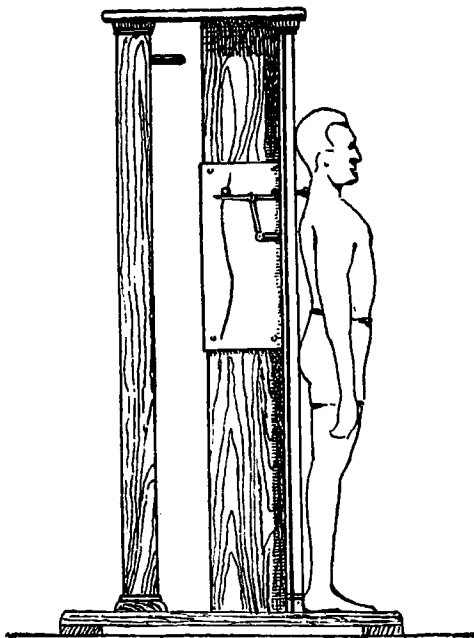
7. *Budowa ogólna, typ* rozwojowy. W rubryce tej notujemy wyniki oględzin badanego; poza określeniem postawy przez A, B, C, D jak w karcie sprawności staramy się też o zdefiniowanie typu budowy ciała.

8. *Kręgosłup* badamy szczegółowo, zapisując jego przebieg, tak w płaszczyźnie strzałkowej (lordosis), jak i w płaszczyźnie poprzecznej (sco-

¹⁾ Numeracja ta odnosi się do liczb porządkowych na karcie lekarskiej.

liosis), najlepiej graficznie zapomocą rachigrafu Boigey'a czy innego.

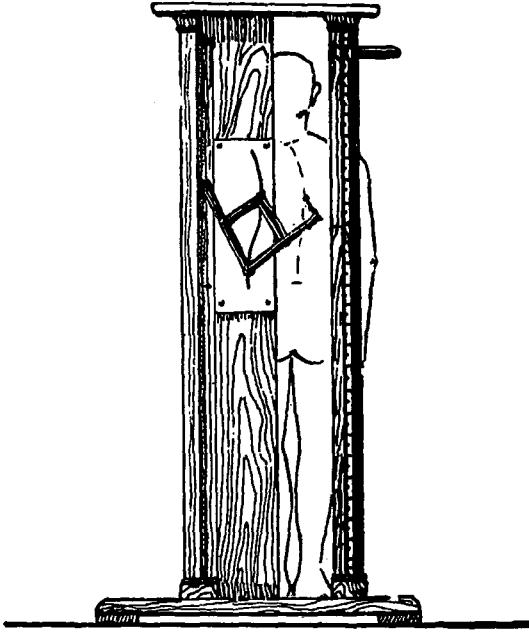
Rachigraf (patrz rycina 21 a i b) przenosi zapomocą pantografu krzywiznę kręgosłupa w wielkości naturalnej lub zmniejszonej na papier; przy



Ryc. 21 a.
Rachigraf
wedle Boigey'a.

wszystkich badaniach kręgosłupa duże ułatwienie stanowić może wyznaczenie dermografem końców wyrostków kolczystych danego osobnika.

Jeśli niema rachigrafu, to duże usługi oddać mogą tablice wedle Boigey'a. Rycina 22 przedstawia użycie jednej z nich. Stwierdzamy tu z łatwością asymetrję w budowie czy rozwoju ciała; zwłaszcza nierównomierności w rozwoju klatki piersio-

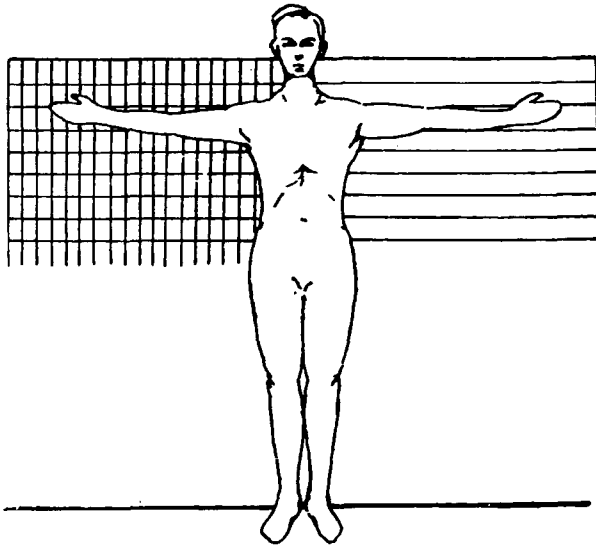


Ryc. 21 b.
Rachigraf
wedle Boigey'a.

wej i skrzywienia kręgosłupa powodują niemożność ustawienia badanego ściśle symetrycznie na tle tablicy. Pozatem tablica ta oddaje nam duże

usługi, gdy chodzi o stwierdzenie siągu rąk w bok, jednakowej długości rąk oraz ogólnej ich rozpiętości.

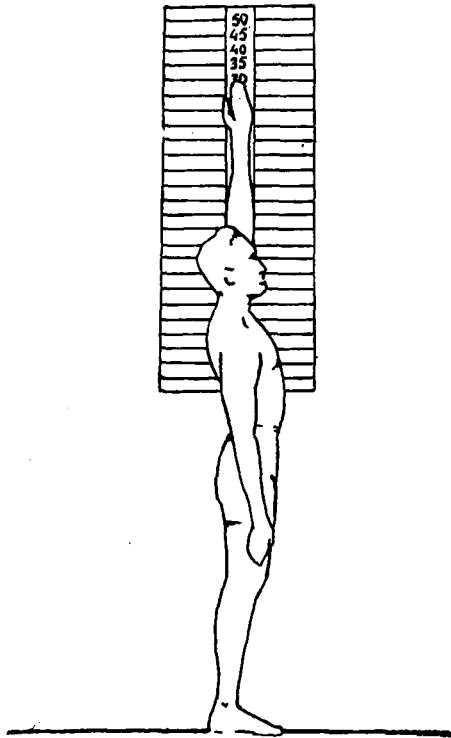
Tablica druga wedle Boigey'a (ryc. 23) jest cenną pomocą dla określenia bocznych skrzywień kręgosłupa. Jeśli osobnik badany porówna w spo-



Ryc. 22.

Rozpiętość rąk w bok
wedle Boigey'a.

sób przedstawiony na ryc. 23 siągnie swych rąk w górę lub też stanie twarzą do ściany i tablicy i podniesie ręce w górę, to w przypadkach skrzywień, nierównomiernego rozwoju obu stron klatki piersiowej, opuszczenia łopatki, stwierdzimy z łatwo-



Ryc. 23.

Siąg rąk w górę
wedle Boigey'a.

ścią różnice w siągu rąk w górę od 1/2 nawet do 3 cm.

Ponieważ badanie to jest bardzo proste i szybkie, przeto pomaga wielce do wyszukania tego rodzaju przypadków.

9. *Kształt klatki piersiowej* określamy zwykle słowami: prawidłowa, beczkowata, płaska, łódkowata, lejkowata, wydłużona. Prócz tego posługujemy się w razie potrzeby ścisłymi pomiarami. Wykonujemy je zapomocą cyrkla Demeny'ego lub połowy antropometru użytej jako cyrkla, oznaczając średnice klatki piersiowej.

10. *Budowę kończyn* oceniamy głównie wedle stosunku długości kończyny do jej masy.



Ryc. 24.

Odcisk stopy silnie wysklepionej po prawej stronie, stopy o nieco obniżonem sklepieniu po lewej stronie.

Budowę stóp należy dokładnie rozpatrzyć: dobre usługi oddaje walek gumowy, poczniony czernidłem drukarskim. Czernimy nim stopę, a następnie stawiamy ją na białym papier. Otrzymujemy wtedy odciski stóp, jak na rycinie 24. Stopy lekko spłaszczone i płaskie rozpoznajemy bardzo łatwo. Równie bardzo szybko stwierdzamy wpływ uprawianych ćwiczeń na stopy badanego.

11. Ponieważ u dziewcząt i kobiet dysponujemy możliwością wczesnego stwierdzenia silnego zmęczenia czy przemęczenia przez obserwację perjdów, przeto rubrykę 11 o *charakterystyce okresów menstruacyjnych* musimy bardzo skrupulatnie wypełnić.

Największy nacisk należy położyć na regularność okresów międzymenstruacyjnych. Obserwacje te są tem cenniejsze, że na perjd i jego objawy wpływa dużo czynników, prawdopodobnie tych samych, które mogą spowodować przemęczenie; dotyczy to stanu nerwowego i psychicznego. Ponieważ najwcześniej — przy lekkim już przemęczeniu — pojawia się skrócenie czasu międzymenstruacyjnego, przeto na pierwszym miejscu stawiamy ten odstęp. Trwanie i przebieg menstruacji należy również zaznaczyć.

Strona druga karty lekarskiej.

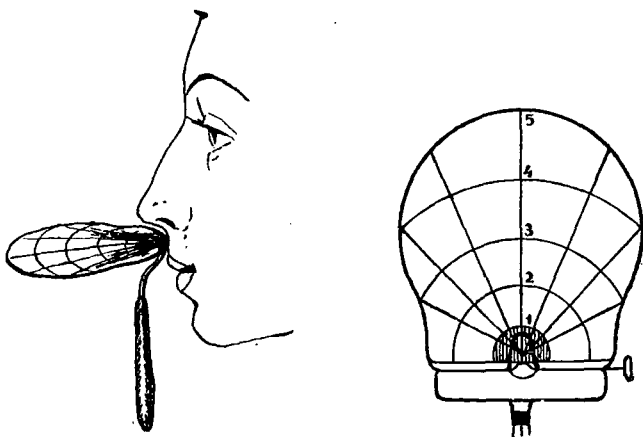
1. *Odżywienie* oceniamy głównie wedle ogólnego wrażenia i obecności podściółki tłuszczowej. Używamy określeń: *n* — nadmierne, *db* — dobre, *śr* — średnie, *nrw* — niewystarczające. W razie obecności wyraźnej podściółki tłuszczowej ujmujemy za fałd skóry wraz z podściółką na przedniej lub bocznej ścianie brzucha i oceniamy grubość warstwy tej w centymetrach. Praktyczny sposób określania stopnia odżywiania podał Wilmenauer: Jeżeli żadnych wgłębień w międzyżebkach zarówno górnych jak i dolnych u badanego w pozycji stojącej nie widać, to odżywianie określamy jako *dobre*; jeżeli widać wgłębienia tylko w międzyżebkach dolnych, to jako *średnie*; jeżeli i w dol-

nych i w górnych, to odżywianie określamy jako *złe*.

2. *Rozwój i stan mięśni* oceniamy temi samymi słowami co stan odżywienia. Poza tem dodać należy określenie, czy mięśnie są: *j* — jędrne, *o* — odpowiednie, lub *w* — wiotkie.

3. *Uzębienie* wspominamy krótko jako *bd* — bardzo dobre, *d* — dobre, *ds* — dostateczne, *z* — złe.

4. Z *gruczołów* wymieniamy tylko te, które są chorobowo zmienione, np. powiększone.



Ryc. 25.

Badanie drożności nosa.

5 i 6. W razie stwierdzenia *przepuklin* czy *żyłaków* podajemy ich umiejscowienie i wielkość.

7. *Drożność nosa* badamy zapomocą przyrządu (ryc. 25), składającego się z rączki i niklowanej płytki. Opierając rączkę i płytę o górną wargę, ustawiamy blaszkę tak, by oś jej była prze-

dłużeniem przegrody nosowej. Przy wydechu przez nos osiądzie na płytce para wodna; w razie gorszej drożności po jednej stronie nosa będzie obszar płytki, pokryty parą, po tej stronie znacznie mniejszy.

8. *W klinicznym badaniu płuc* zapisujemy jedynie znalezione zmiany chorobowe w zwykły sposób.

9. *Tętno siedząco.* Poza odnotowaniem częstości tętna należy zwrócić baczną uwagę, czy nie pojawiają się ślady niemiarowości oddechowej; występuje ona zwłaszcza przy głębokich i wolnych oddechach, głównie w postaci zwolnienia tętna w czasie wydechu.

10. *Kliniczne badanie serca.* Wyniki tego badania zapisujemy krótko, kładąc główny nacisk na jakość tonów czy szmerów sercowych. W razie podejrzenia, że wielkość serca nie jest normalna, należy tylko w razie zupełnej niemożliwości ograniczyć się do badania fizykalnego; usilnie trzeba się starać o ścisłe określenie wielkości serca ortodjagramem, wykonanym przez wprawnego roentgenologa. Przy badaniu sportowców po wielkich wysiłkach wytrzymałościowych należy pamiętać, że w pierwszych dniach po wysiłku serce jest większe, zwłaszcza u osobników bardzo zaprawionych z bradykardją i niskim ciśnieniem tętniczym.

Uderzenie koniuszkowe zapisujemy podając międzyżebrze cyfrą rzymską, a odległość od linii sutkowej w cm. stawiając znak — przed centymetrami, o ile mamy uderzenie koniuszkowe na wewnątrz linii sutkowej, znak +, jeśli na zewnątrz linii

sutkowej. W ten sposób IV — 2 oznacza uderzenie koniuszkowe w czwartym międzyżebżu o 2 cm na wewnątrz linii sutkowej.

Wszelkie odchylenia od normy stwierdzone fizykalnem badaniem serca należy starać się dalej wyjaśnić przez ściśle wykonanie i obserwację próby czynnościowej narządu krążenia, próby Schneidra.

11, 12 i 13. *Stan innych narządów wewnętrznych, wzrok, słuch*, podajemy w zwykły sposób, notując tylko zmiany chorobowe.

14. *Analiza moczu na białko i cukier.*

Badanie moczu na białko ma w pierwszym rzędzie stwierdzić, czy niema białka w moczu. Na czoło możliwych metod wysunie się tu więc badanie zapomocą 20% kwasu sulfosalicylowego. Do moczu dodaje się około $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{15}$ ilości moczu roztworu 20% kwasu sulfosalicylowego. Wszelkie rodzaje białka, także albumozy, dają białe zmętnienia. Próba jest bardzo czuła, nadaje się jednak wyłącznie dla moczków przezroczystych. Ujemny wynik próby zwalnia od dalszego badania na białko.

W razie wyniku dodatniego należy przeprowadzić dalsze badanie podejrzanego moczu. Cenne będą tu próby: Hellera z kwasem azotowym i gotowanie moczu z odczynnikiem Ivara Banga.

Próba Hellera: do kilku centymetrów zimnego moczu w probówce wpuszczamy kilka kropli stężonego kwasu azotowego, tak by się płyny nie mieszały (najlepiej wprowadzać kwas cienką pipetką szklaną pod mocz na dno probówki). W miejscu zetknięcia powstanie pierścień białego zmętnienia

z powodu wypadnięcia tam białka. W rzadkich wypadkach może powstać pierścieniowate zmętnienie przez wypadnięcie kwasu moczowego, mocznika lub kwasów żywicznych. Pierścień kwasu moczowego powstaje tylko w bardzo stężonych moczach, nie jest tak ostro odgraniczony jak pierścień białka, powstaje w pewnym oddaleniu od powierzchni zetknięcia kwasu z moczem; pierścień kwasów żywicznych rozpuszcza się w alkoholu, zmętnienie z powodu mocznika potrzebuje dłuższego czasu do wypadnięcia, jest zwykle wyraźnie kryształiczne.

Ponieważ próba Hellera wymaga pewnej, choć drobnej wprawy w palcach, przeto często stosujemy bardzo prostą, lecz pewną próbę przez gotowanie z odczynnikiem Ivara Banga.

Odczynnik: 56,5 cm³ stężonego kwasu octowego i 116 gr octanu sodowego rozpuszczamy w 1000 cm³ Aq. dest.

10 cm³ moczu zadajemy 1 cm³ odczynnika i gotujemy, delikatnie zagotowując kilkakrotnie; zmętnienie lub kłaczkowaty osad biały — próba dodatnia.

W razie dodatniego, choćby słabego lub średniego wyniku próby na białko, trzeba pamiętać, że może to być albuminuria powysiłkowa (według Herxheimera nieszkodliwa). Wskazane tu jest badanie w dniach następnych po wypoczynku; nawet po wielkich wysiłkach wytrzymałościowych albuminaria powysiłkowa ustępuje po 1—2 dniach.

Badanie na cukier wykonujemy zapomocą odczynnika Nylandra (Sal Seignette'i 4,0; 10⁰/₀

NaOH — 100 g, Bismuti subnitrici 2,0 rozpuścić na ciepło, po ochłodzeniu przesączyć). Mocz zadajemy $\frac{1}{10}$ odczynnika Nylandra i gotujemy; wystąpienie zabarwienia brązowego lub czarnego świadczy o obecności cukru w moczu. Próbie tej przeszkadzają w moczu białko, rtęć lub chloroform.

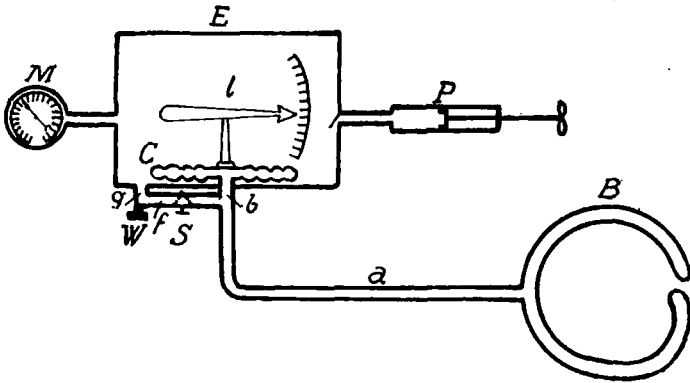
Tętnicze ciśnienia krwi.

Dla oznaczenia skurczowego, średniego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego posługujemy się oscyllometrem Pachona; umożliwia on szybkie i dokładne oznaczenie ciśnienia, pozwalając na równoczesną obserwację ruchów wskazówki, co daje bez straty czasu informacje o charakterze tętna. Kontrolę oscyllometrii lub jeszcze większą dokładność osiągamy przez łatwe tu bardzo dołączenie badania zapomocą metody osłuchowej.

Oscylometr Pachona składa się (ryc. 26 i 27):

1. ze skrzynki metalowej *E*, zupełnie szczelnej, zawierającej wewnątrz
2. puszkę aneroidu — *C*,
3. z pompy *P*,
4. manometru *M*, podającego ciśnienie w centymetrach rtęci,
5. podwójnego manszetu gumowego na ramię *B*,
6. rurek gumowych jako połączeń między manszetem *B* a skrzynką *E*. Połączenie to rozgałęzia się na dwie strony, rurki *b* wchodzi do wnętrza aneroidu — *C*, rurki zaś *f* do wnętrza skrzynki *E*.

Zaciskacz *S* pozwala na zaciśnięcie lub otwarcie rurek *f*; wentyl *W* służy do wypuszczania powietrza z całego systemu, do którego je poprzednio pompa *P* wtłoczyła; wysokość uzyskanego ciśnienia wskazuje manometr *M*, umieszczony w formie zegarka na skrzynce *E*.

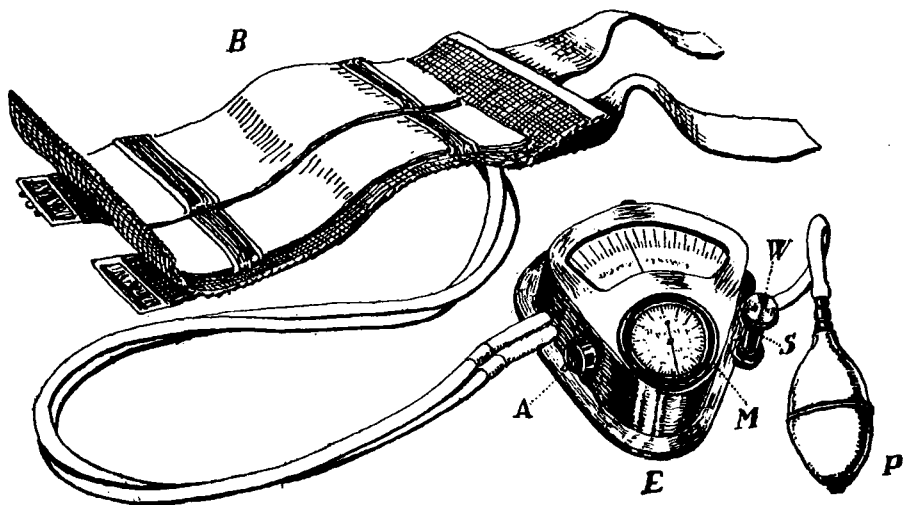


Ryc. 26.

Schemat oscyllometru Pachona, objaśnienie w tekście na str. 73—74.

Puszka aneroidu — *C* (o bardzo małej pojemności w stosunku do całego systemu) połączona jest systemem dźwigniowym ze wskazówką *l*; koniec wskazówki tej waha się na dużej skali, zajmującej górną połowę wierzchu skrzynki *E*. Delikatna puszka aneroidu nie jest narażona na zgniecenie, gdyż ciśnienie panujące wewnątrz puszki jest zrównoważone ciśnieniem panującym w skrzynce *E*, a działającym na zewnętrzne ściany puszki aneroidu,

Sposób działania oscyllometru jest następujący: Zapomocą wtlaczania powietrza pompą *P* podnosimy ciśnienie w całym systemie. Obie kieszenie manszetu *B* wydymają się i zaciskają ramię w sposób uwidoczny na rycinie 29. Ciśnienie to działa na ściany puszkki aneroidu *C* tak od wewnątrz (drogą przez *a* i *b* na ryc. 26), jak i od zewnątrz (drogą przez *a* i *f*); ściany puszkki nie ulegają więc żadnym napięciom bez względu na wysokość ciśnienia. Wa-

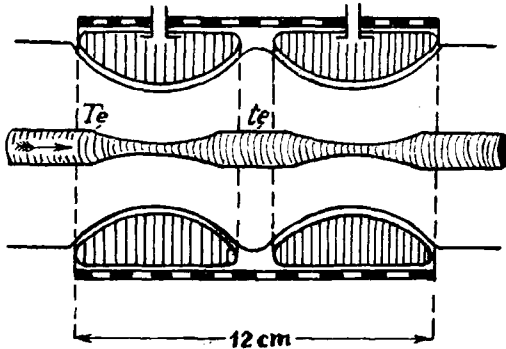


Ryc. 27.

Oscyllometr Pachona wykonanie Boulitte'a ostatni model. Objaśnienie w tekście.

hanie ciśnienia tętniczego w ramieniu badanego wpływają na cały system połączony z manszetem, póki jednak droga przez *f* nie jest zamknięta, na obie strony ścian puszkki aneroidu *C*, wobec czego wskazówka *l* pozostaje w spokoju. Z chwilą prze-

chylenia separatora S zamykamy połączenie przez f — przy użyciu podwójnego manszetu Gallaverdina na obie rurki (patrz ryc. 27) — zmiany ciśnienia w manszecie B działają tylko na wewnętrzną stronę ścian puszki aneroidu C , wskazówka l zaczyna drgać. Wielkość tych drgań zależy od stosunku ciśnienia, panującego w całym systemie, do ciśnienia tętniczego badanego osobnika. Jeśli ciśnienie jest wyższe — na początku badania staramy



Ryc. 28.

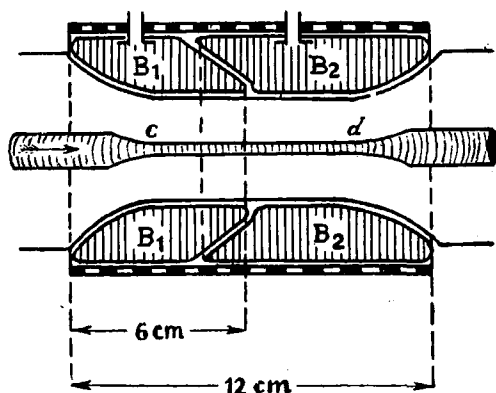
Zaciśnięcie ramienia i tętnicy przez zwykły manszet podwójny.

się o to — nie ma żadnych drgań lub pojawiają się jedynie wahania supramaksymalne, przy użyciu podwójnego manszetu Gallaverdina bardzo małe.

Wahania te powstają w następujący sposób:

Zmiany ciśnienia w tętnicy ramienia dochodzą w każdym razie do górnego brzegu manszeta (ryc. 28, 29, miejsca „ T_e ”). Miejsca te nie podlegają je-

szcze pełnemu ciśnieniu, panującemu w całym systemie, a mierzonemu manometrem *M*. Przy użyciu manszetu podwójnego w dawnej jego formie (ryc. 28) także miejsca „tę” wykazują wahania ciśnienia jako podlegające tylko części ciśnienia panującego w całym systemie. Wahania te udzielają się naturalnie także powietrzu zawartemu w manszecie, skutkiem czego wystąpią drobne drgania wskazówki. Są to właśnie wahania supramaksymalne.



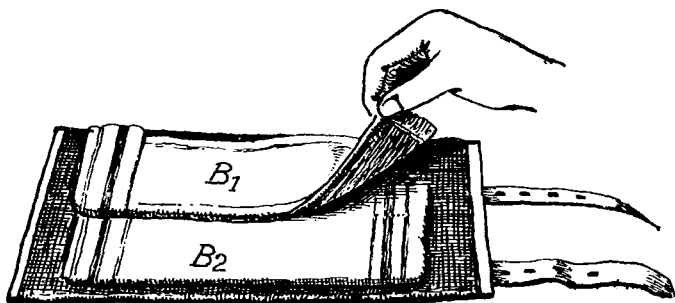
Ryc. 29.

Zaciśnięcie ramienia i tętnicy przez manszet podwójny Gallaverdina.

Użycie podwójnego manszetu Gallaverdina często usuwa całkiem, a zawsze zmniejsza wahania supramaksymalne. Ułatwia więc oznaczenie maksymalnego ciśnienia oraz skraca czas badania.

Wykonanie badania. Ramię badanego obnażamy tak wysoko, by móc założyć na nie podwój-

ny manszet Gallaverdina. Przy zakładaniu zważamy na to, by napis „haut“ (góra) znajdował się rzeczywiście na górze; gdy spojrzymy od strony wewnętrznej na manszet, to kieszeń górną jest ta, która zakrywa częściowo kieszeń drugą (na 30 rycinie B_1 jest kieszeń górną, B_2 kieszeń dolną). Paski oba ściągamy tylko tyle, ile trzeba, by się manszet nie zesował. Po wtłoczeniu powietrza będzie ono mocno do ramienia przylegać. Po zewnętrznej stronie manszetu widzimy dwie rurki metalowe; ta w górze tuż pod napisem „haut“ stanowi połączenie z górną kieszenią manszetu, dolna



Ryc. 30.

Manszet podwójny Gallaverdina.

łączy się z dolną kieszenią manszetu. Po nadmuchianiu zacisną one rękę i tętnicę w niej w sposób uwidoczniiony na rycinie 29. Przy użyciu manszetu pojedynczego lub podwójnego zwykłego zaciśnięcie ręki i tętnicy wygląda jak na rycinie 28, co powoduje silne występowanie wahań supramaksymalnych i trudność w oznaczeniu

maksymalnego ciśnienia tętniczego (patrz strona 81—82).

Obie rurki metalowe łączą się zapomocą rurek gumowych z wnętrzem puszkii aneroidu — *C*.

Śruba *W* ma być zupełnie zakręcona, by powietrze nie uchodziło z całości systemu.

Badanego usadawiamy wygodnie; odtąd do końca badania nie wolno mu się ruszać.

W razie jeśli wskazówka manometru *M* nie stoi dokładnie na zerze (0), to zapomocą dołączonego do przyrządu małego dłuteczka (znajduje się w kieszonce wewnątrz skórzanej torby przyrządu) regulujemy wskazówkę, doprowadzając ją do stanu zerowego. Otwór dla wprowadzenia dłuta znajduje się dokładnie poniżej 0 skali na zewnętrznej i przedniej stronie przyrządu. To samo dłuto służy również do regulacji wielkiej wskazówki *l*, drgającej w czasie badania na wielkiej skali oscylometru. Jeśli drgania te wychodzą poza skalę i stają się dla nas niewidoczne, wtedy musimy obniżyć ciśnienie wewnątrz przyrządu do zera, na górnej i zewnętrznej jego stronie ponad wielką skalę otworzyć dużą znajdującą się tam śrubę, włożyć tam dłuteczko i zregulować wahania wskazówki *l* na wielkiej skali oscylometru, tak by pozostawały widoczne w całej swej szerokości.

Patrzmy na manometr *M* i pompą *P* wtłaczamy powietrze do całego systemu, podnosząc ciśnienie ponad przypuszczalne maksymalne ciśnienie tętnicze badanego osobnika; 18—20 *cm* rtęci zwykle wystarcza. Chwilę pozostawiamy przyrząd w spokoju; jeśli wskazówka manometru nie opada, to

system cały jest szczelny. Jeśli wskazówka wolniej lub szybciej opada, to musimy wyszukać powód nieszczelności i dalszemu uciekaniu powietrza zapobiec.

Pochylamy ku sobie (o 45°) separator S i obserwujemy wskazówkę oscylometru; jeśli pojawią się wahania przekraczające $\frac{1}{2}$ jednostki podziałki wielkiej skali, to w takim razie ustawiamy separator znowu pionowo i podwyższamy ciśnienie o parę centymetrów rtęci przez dalsze pompowanie. Stan wielkiej wskazówki l (na 0 czy innym stopniu podziałki wielkiej skali) przed rozpoczęciem wahań jest obojętny, chodzi jedynie o wielkość wahań bez względu na miejsce, z którego się zaczynają.

Jeśli po przechyleniu separatora S wystąpią jedynie drobniutki (poniżej $\frac{1}{2}$ jednostki skali) wahania wskazówki lub nie będzie ich całkiem, to w takim razie ciśnienie panujące w całym układzie jest wyższe niż maksymalne ciśnienie tętnicze badanego osobnika i wystarcza do rozpoczęcia badania. Ciśnienie to odczytujemy na manometrze M .

Przez odpowiednie otwieranie i zamykanie śruby wypustowej W obniżamy ciśnienie za każdym razem o 1 centymetr rtęci. Za każdym razem, w chwili ustalonego ciśnienia, między jednym a drugim wypuszczeniem powietrza, przechylamy separator S na kilka sekund i obserwujemy wskazówkę oscylometru. Ruchy śrubą wypustową W i separatorem S możemy wykonywać tą samą ręką, gdyż nie powinny one nigdy być równoczesne.

W miarę obniżania ciśnienia pojawią się małe wahania wskazówki oscylometru, czasem początk-

kowo ledwo spostrzegalne, później wynoszące $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ podziałki skali. Wahania te (oscylacje) pozostają prawie jednakowe lub wzrastają bardzo powoli, przy następnem natomiast obniżeniu ciśnienia wzrastają nagle znacznie (na 1, 2 do 3 podziałek skali). Cyfra centymetrów rtęci, podana w tej chwili przez manometr M , odpowiada maksymalnemu ciśnieniu tętniczemu (skurczowemu). Poprzedzające je maleńkie wahania nazywamy supramaksymalnymi.

Na podstawie rycin 28, 29 zrozumiemy łatwo, że przy dawnym manszecie pojedynczym lub podwójnym występowały one bardzo często. Były one stosunkowo duże, trudno zaś było je oddzielić od wahań dalszych.

Manszet Gallaverdina ułatwia tę pracę znacznie. Wahania supramaksymalne pochodzące z miejsca „tę” (ryc. 28) udzielić się mogą tylko górnej części kieszeni manszetu. Górna kieszeń jest mniejsza (objętościowo), skutkiem czego wahania supramaksymalne występują rzadziej i są mniejsze. Najważniejszym jednak postępowaniem jest łatwość odgraniczenia wahań supramaksymalnych od następnych. Na podstawie ryc. 29 rozumiemy łatwo, że póki ciśnienie w obu kieszeniach manszetu przekracza skurczowe ciśnienie tętnicze, tętnica pozostaje zaciśnięta. Dolna kieszeń manszetu B_2 nie odczuwa wahań ciśnienia. Dopiero z chwilą gdy ciśnienie w całym systemie równa się maksymalnemu skurczowemu, fala tętna przechodzi przez zaciśnięte dotąd części tętnicy c i d i oddziałuje na dolną kieszeń B_2 , skutkiem czego wahania wskazówki zwiększają się

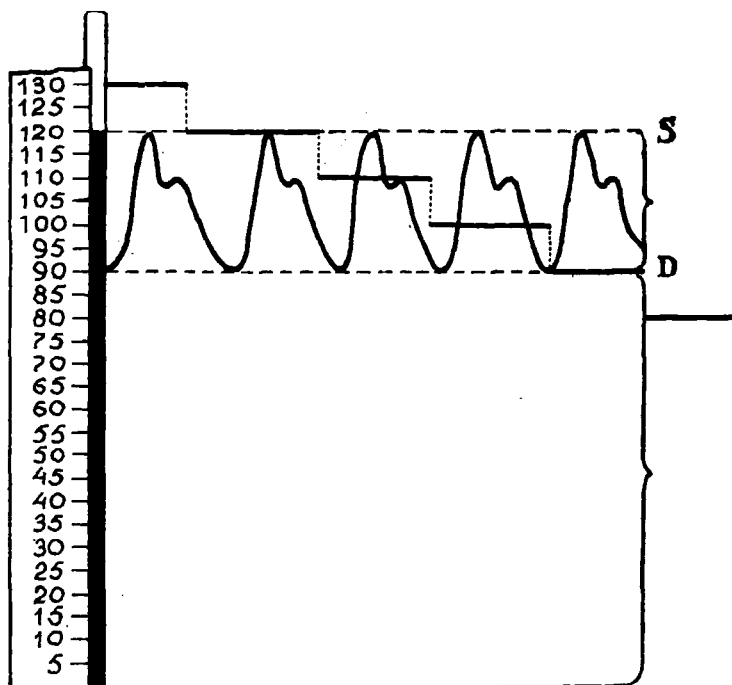
znacznie. Moment ten wyzyskujemy dla oznaczenia skurczowego ciśnienia tętniczego.

Ciśnienie skurczowe, średnie i rozkurczowe.

Sposób działania oscylometru ilustruje ryc. 31. Póki w całym systemie panuje ciśnienie wyższe niż maksymalne ciśnienie tętnicze, nie widzimy żadnych drgań wskazówki co najwyżej omówione już drgania supramaksymalne. Dopiero z chwilą, gdy ciśnienie w całym systemie spadnie do poziomu skurczowego ciśnienia tętniczego (w przykładzie 120 mm rtęci), pojawią się pierwsze wyraźne drgania wskazówki. Punkt ten odpowiada maksymalnemu ciśnieniu tętniczemu. Przy dalszem opuszczaniu ciśnienia wzrastają wahania wskazówki; wielkość tych wahań — amplitudę — oznaczamy w jednostkach podziałki oscylometru według ruchów wielkiej wskazówki, np. od punktu 2 $1/2$ skacze wskazówka do punktu 6 $1/2$ i zpowrotem, wielkość wahań (amplituda) wynosi więc 4 jednostki; największą amplitudę badanego osobnika nazywamy jego indeksem oscylometrycznym.

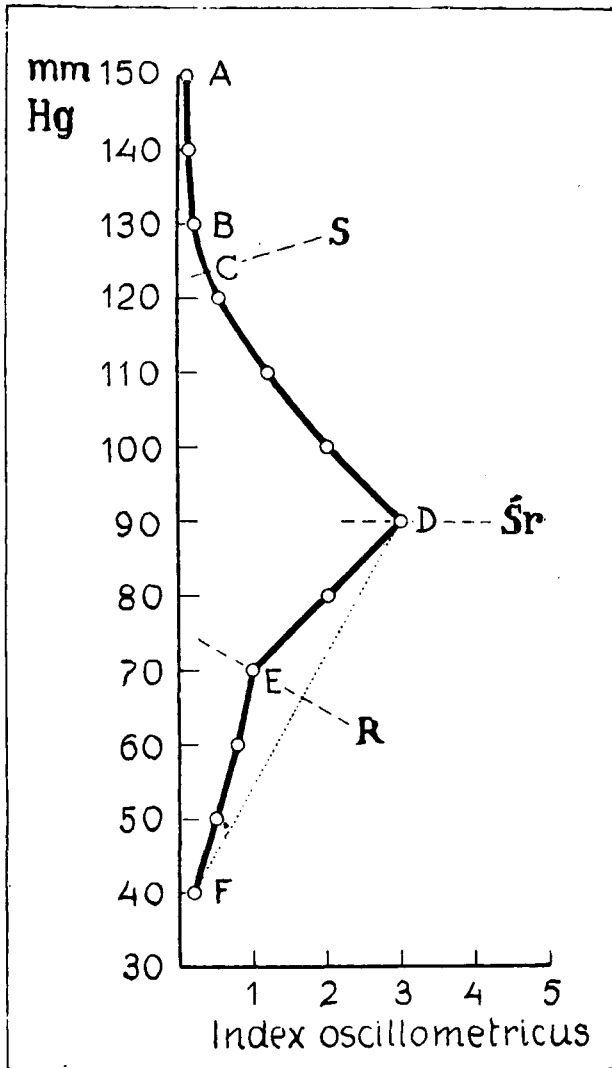
Poziom ciśnienia, na którym występują te największe oscylacje, odpowiada według autorów francuskich t. zw. ciśnieniu średniemu tętniczemu. Przy dalszem obniżaniu ciśnienia wahania wskazówki stają się coraz mniejsze. Na pewnym poziomie ciśnienia spadek ten — dotąd dość gwałtowny — załamuje się, staje się mniejszy; poziom ten odpowiadać ma ciśnieniu rozkurczowe-

mu w tętnicach. Tak metoda oscylometryczna jak i osłuchowa zawodzą w 1/4 do 1/3 przypadków, ciśnienie rozkurczowe nie daje się określić, gdyż nawet przy graficznym przedstawieniu oscylogramu trudno znaleźć punkt załamania się krzywej. Osłuchowo jest to często równie trudne.



Ryc. 31.

Schemat pomiaru zapomocą oscylometru. — Od dołu do D (90 mm.) ciśnienie tętnicze stałe; od D (90 mm.) do S (120 mm. Hg) ciśnienie zmienne. Linja pełna schodkowa przedstawia nam obniżanie ciśnienia w oscylometrze o 10 mm; odcinamy w ten sposób coraz większą część fali ciśnienia zmiennego.



Ryc. 32.

Graficzne przedstawienie wyników badania oscylometrycznego. Objasnienie w tekście.

Ryc. 32 przedstawia nam zużytkowanie cyfrowych wyników badania ciśnienia tętniczego dla graficznego przedstawienia ich. Badający poddyktował: 150 — ślad, 140 — ślad, 130 — $\frac{1}{4}$, 120 — $\frac{1}{2}$, 110 — $1\frac{1}{4}$, 100 — 2, 90 — 3, 80 — 2, 70 — 1, 60 — $\frac{3}{4}$, 50 — $\frac{1}{2}$, 40 — $\frac{1}{4}$. Wykonujemy wykres. Na osi rzędnych mamy ciśnienia w mm Hg, na osi odciętych mamy wielkość wahań wskazówki oscylometru pod danem ciśnieniem. Gdy rozpatrzymy powyższy wykres, to zobaczymy, że mimo występowania lekkich drgań supramaksymalnych (A — B) zupełnie łatwo nam określić poziom ciśnienia skurczowego (C); wahania wskazówki rosną aż do poziomu D, jest to więc poziom ciśnienia średniego; w dalszym ciągu maleją szybko aż do poziomu E, od tegoż punktu dalej do punktu F już powoli; krzywa wielkości wahań wskazówki załamuje się w punkcie E, który odpowiada więc poziomowi ciśnienia rozkurczowego. Wystarczy jednak, by wynik badania dał krzywą przebiegającą od poziomu D do F, tak jak nam to wskazuje warjant kropkowany D do F, by określenie poziomu ciśnienia rozkurczowego stało się niemożliwe.

W czasie wahań dużych pozostawiamy palec naciskający nieco dłużej na separatorze i obserwujemy wahnięcia wskazówki; możemy zaznaczyć się w ten sposób z szybkością tętna, jego rytmem, formą i amplitudą. Naoczna ta obserwacja stanowi jedną z ważnych cech wyższości przyrządu Pachona nad innymi metodami oznaczania poziomu ciśnień tętniczych,

Wygodnie i szybko możemy zapomocą przyrządu Pachona oznaczyć:

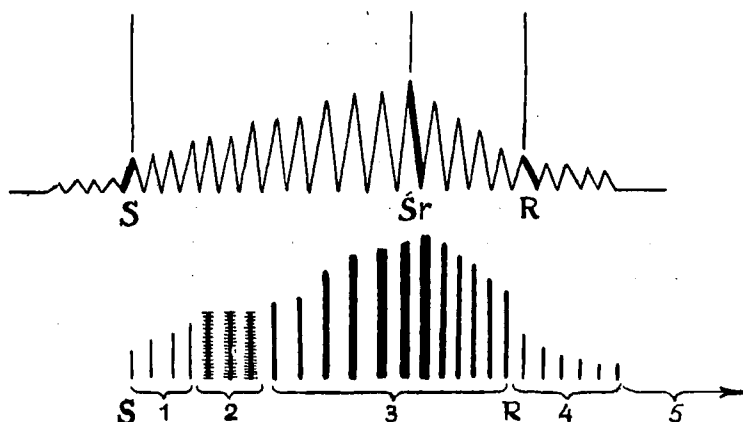
1. skurczowe (maksymalne) ciśnienie tętnicze,
2. średnie ciśnienie tętnicze,
3. rozkurczowe ciśnienie tętnicze,
4. amplitudę tętna,
5. szybkość i niektóre cechy charakterystyczne tętna.

Amplitudę wyrażamy w jednostkach podziałki; np. wahania od 4 do 10 obejmują sześć jednostek podziałki. Największą amplitudę, którą dany osobnik wykazuje, nazywamy jego indeksem oscylometrycznym.

Badanie powinno być szybkie, trwać 20 — 40 sekund, gdyż ucisk manszetu na ramię nie jest dla badanego przyjemny i może zmienić charakter tętna.

Równie dobre usługi przy oznaczaniu tętniczego ciśnienia krwi może oddać metoda osłuchowa Korotkowa. Dla ułatwienia porównania wyników badania według obu metod podajemy rycinę 33.

W warunkach poradni sportowo - lekarskich, gdzie rzadko kiedy dysponujemy nieograniczenie czasem a również rzadko lokalem cichym i spokojnym dla badań, praktyczniejszem będzie posługiwanie się metodą oscylometryczną. Przy badaniach w czasie zaprawy, po zmęczeniu, w czasie odpoczynku po wielkich wysiłkach metoda oscylometryczna jest konieczna, gdyż tylko ona pozwala nam ustalić wysokość ciśnienia średniego; najważniejsze wskazówki co do stanu badanego dają nam wysoko-



Ryc. 33.

Krzywa oscylometryczna i osłuchowa. Górna część ryciny przedstawia krzywą wahań wskazówki oscylometru Pachona. — Dolną część stanowi graficzne przedstawienie równoczesnego osłuchiwania tętnicy w zgięciu łokciowym. 1 — faza pierwsza tonów lekkich i krótkich („click” wedle Anglików), 2 — faza druga szmerów, 3 — faza trzecia tonów głośnych („thuds” stuki wedle Anglików), 4 — faza czwarta tonów głuchych i słabych, 5 — faza piąta ciszy.

ści ciśnień skurczowego i średniego, rozkurczowe odgrywa znacznie mniejszą rolę.

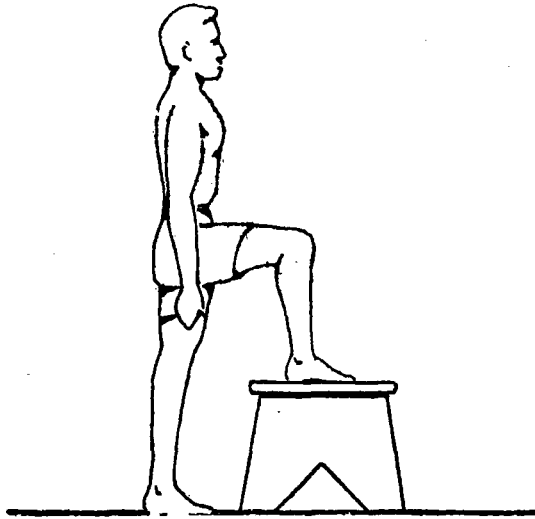
Dokładne określenie ciśnień tętniczych w podany powyżej sposób ma dużą wartość dla ogólnej oceny lekarskiej. Powinno też zostać ono dokonane z całą dokładnością przy okresowym badaniu; jedynie w badaniach seryjnych — np. w czasie zaprawy — można w późniejszych badaniach ograniczyć się do ciśnienia skurczowego i do polegania na dobrym wyniku próby Schneidra.

Próba Schneidra.

Tętno leżąc.

Badany leży 2—5 minut.

1. Potem liczymy jego tętno. O ile dwa następujące po sobie liczenia dają wynik zgodny, zapisujemy je. Wynik stanowi tętno leżąc. Tabela A.



Ryc. 34.

Postawa przed rozpoczęciem 5-krotnego wchodzenia na stolec 40 cm dla punktu 6 próby Schneidra. Również postawa po pierwszych 4 komendach „nadół”.

2. Oznaczamy maksymalne ciśnienie tętnicze leżąc. Potrzebne dla tabeli F.

3. Badany wstaje i stoi 2 minuty, poczem liczymy tętno i o ile dwa następujące po sobie liczenia dają wynik identyczny, zapisujemy je. Wynik stanowi tętno stojąc. Tabela C.

4. Tętno stojąc mniej tętno leżąc daje różnicę. Tabela B.

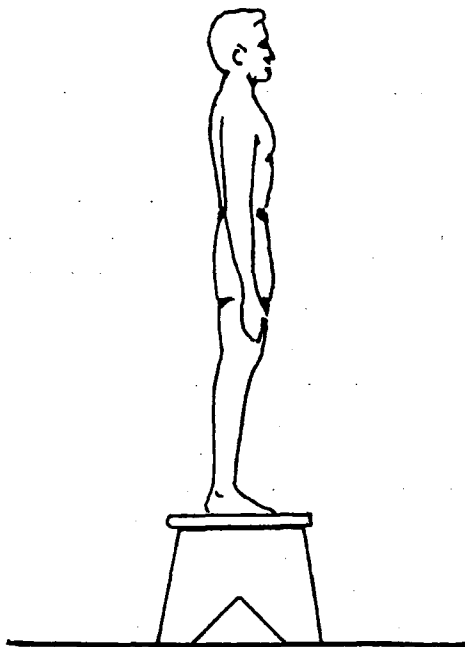
5. Ciśnienie maksymalne tętnicze stojąc oznaczamy jak pod 2. Dla tabeli F, wraz z wynikiem z pod 2.

6. Badany wchodzi na krzesło wysokości 40 cm dokładnie według czasomierza pięć razy w ciągu 15 sekund. Dla ujednostajnienia ćwiczenia przeprowadza się je następująco:

Badany stawia jedną nogę na krzesło, drugą pozostawia na ziemi (ryc. 34). Na komendę „raz“ podnosi i stawia drugą nogę na krzesło (ryc. 35). Na komendę „na dół“ stawia drugą nogę zpowrotem na ziemię (ryc. 34). Powtarzamy to pięć razy. Komendy powinny być tak wydawane, by jedno podniesienie się wraz zpowrotem na ziemię trwało 3 sekundy. Dopiero po rozkazie „na dół“ następującym po komendzie „pięć“ zdejmuje badany pierwszą nogę z krzesła i staje obiema nogami na ziemi (ryc. 36). Przy dobrze przeprowadzonym ćwiczeniu stanie się to z końcem 15-ej sekundy.

7. Natychmiast po zejściu na ziemię z końcem 15-ej sekundy liczymy tętno i zapisujemy je jako tętno po zmęczeniu. Tabela D.

8. Badamy tętno co 30 sekund dalej, aż do jego powrotu do prawidłowego tętna stojąco. Zapisujemy ilość sekund potrzebną do tego powrotu. Zapisywać należy czas, który upływa między



Ryc. 35.

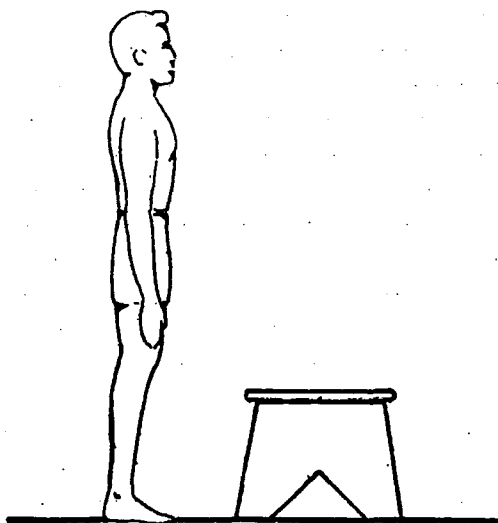
Postawa po komendach „raz, dwa, trzy, cztery, pięć” w punkcie 6 próby Schneidra.

końcem ćwiczenia w 15-ej sekundzie a początkiem tego liczenia tętna, które dało w wyniku już tętno prawidłowe. Jeśli powrót do normy stojąco prze-

ciąga się poza 120 sekund, liczymy tętno po 120 sekundach po raz ostatni i oceniamy wedle tabeli E.

Punkty należy obliczać w następujący sposób:

Po obliczeniu szybkości tętna leżąc należy zapisać punkty według pozycji A tablicy.



Ryc. 36.

Postawa po komendzie „na dół” po piątym podniesieniu się na stół w czasie wykonywania punktu 6 próby Schneidra.

Tak samo mają być zapisywane punkty dla szybkości tętna w pozycji stojącej według pozycji C tablicy.

Według pozycji B należy obliczyć różnicę pomiędzy szybkością tętna w pozycji stojącej i w pozycji leżącej, przyczem wyszukawszy w tabelicy A szereg odpowiadający tętnu w pozycji leżącej, należy odszukać kolumnę, odpowiadającą różnicy między tętnem w pozycji stojącej i leżącej i zapisać punkty.

Dla pozycji D ma być obliczone tętno bezpośrednio po ćwiczeniu, polegającym na pięciokrotnym wejściu w ciągu 15 sekund na stołek o wysokości 40 cm; szybkość tętna należy obliczyć w pierwszych 15 sekundach po ukończeniu wyżej wspomnianego ćwiczenia (pomnożone przez 4), poczem zapisać punkty, wyszukawszy je w kolumnie pozycji D, odpowiadającej wzrostowi tętna, i biorąc na uwagę tętno w postawie stojącej według pozycji C tabelicy. W dalszym ciągu należy w odstępach 15-sekundowych obliczać szybkość tętna w pozycji stojącej. O ile po 120 sekundach tętno nie powraca do liczby przeciętnej w pozycji stojącej, wówczas ma być obliczana ilość uderzeń ponad normę w postawie stojącej. Ilość punktów, odpowiadająca szybkości powrotu tętna do normy, ma być odczytana i zapisana wedle tabelicy E.

Wreszcie jako szósty wynik należy obliczyć różnicę między ciśnieniem skurczowem w pozycji stojącej i leżącej, stwierdzonem zapomocą oscylometru Pachona (przeciętna w milimetrach z 3 po sobie następujących obliczeń) wedle pozycji F' tabelicy.

Tablica obliczeń wskaźnika Schneidra.

A) Tętno w postawie leżącej.		B) Wzrost tętna w postawie stojącej o :				
Szybkość tętna. Punkty		0—10 ud. 11—18 ud. 19—26 ud. 27—34 ud. 35—42 ud.				
50—60	3	3	3	2	1	0
61—70	3	3	2	1	0	-1
71—80	2	3	2	0	-1	-2
81—90	1	2	1	-1	-2	-3
91—100	0	1	0	-2	-3	-3
101—110	-1	0	-1	-3	-3	-3
C) Tętno w postawie stojącej.		D) Wzrost tętna bezpośrednio po ćwiczeniu o :				
Szybkość tętna. Punkty		0—10 ud. 11—20 ud. 21—30 ud. 31—40 ud. 41—50 ud.				
60—70	3	3	3	2	1	0
71—80	3	3	2	1	0	0
81—90	2	3	2	1	0	-1
91—100	1	2	1	0	-1	-2
101—110	1	1	0	-1	-2	-3
111—120	0	1	-1	-2	-3	-3
121—130	0	0	-2	-3	-3	-3
131—140	-1	0	-3	-3	-3	-3
E) Powrót tętna do normy w postawie stojącej po ćwiczeniu.		F) Różnica ciśnienia skurczowego w postawie stojącej i leżącej				
Sekundy	Punkty	Różnica w milim.			Punkty	
0—30	3	wzrost o 8 lub więcej			3	
31—60	1	wzrost o 2 — 7			2	
61—90	1	brak wzrostu			1	
91—120	0	spadek o 2 — 5			0	
po 120 (2—10 ud. nad normę)	-1	spadek o 6 lub więcej			-1	
po 120 (11—30 ud. nad normę)	-2					

Rezultat badań ma być ujęty w następującą tabelkę:

A	—	punktów
B	—	„
C	—	„
D	—	„
E	—	„
F	—	„
Suma	—	punktów

W ten sposób obliczony wskaźnik Schneidra w najlepszym wypadku daje sumę 18 punktów.

Przykład: osobnik M. J., lat 24.

A.	Tętno leżące	60	A= +3
B.	Wzrost tętna w postaci stojącej o	16	B= +3
C.	Tętno w postaci stojącej	76	C= +3
D.	Wzrost tętna bezpośrednio po ćwiczeniach o 8 do	84	D= +3
E.	Powrót tętna do normy w postawie stojącej, t. zn. do 76 w	30 sek.	E= +3
F.	Ciśnienie skurczowe leżąc	120 mm Hg	
	„ „ stojąc	115 „ „	
	Różnica:	-5 „ „	F=0
Ogólna suma punktów			= +15

OGÓLNA OCENA LEKARSKA I WSKAZÓWKI DLA BADANEGO.

Ogólną ocenę wyniku badań i wynikające z niej wskazówki dla badanego podyktuje doświadczenie lekarskie badającego; dla lekarza niesportowca będzie to zadanie trudne, dla uprawiającego ćwiczenia i znającego wysiłek fizyczny znacznie łatwiejsze.

Silny nacisk należy położyć na zużytkowanie do oceny wszystkich możliwych do uzyskania elementów, zawartych tak w kartach sprawności (udział w zawodach, doraźne badanie lekarskie przed zawodami, uwagi lekarza po zawodach, pomiary antropometryczne wraz z uwagami instruktora, wynik ostatniej próby sprawności fizycznej i porównanie go z poprzednimi próbami, ewentualne uwagi lekarza dla instruktora) jak i w karcie lekarskiej. Naturalnie badanie lekarskie stanowi podstawę dla decyzji, z drugiej strony nie można ograniczać się tylko do badania lekarskiego, nie żądając wglądu w kartę sprawności należyście wypełnioną: fizykalne kliniczne badania

narządów wewnętrznych, na których zwykle polegamy, wystarczają jedynie dla wykluczenia stanu chorobowego czy patologicznego, grożącego ujawnieniem się u badanego nawet w spokoju w danej chwili czy najbliższych dniach. Badania te — głównie statyczne — nie pozwalają jednak na pewność, że ukryty a nierozpoznany stan patologiczny nie wyjdzie najaw niespodziewanie — czasem nawet tragicznie, jak tego mieliśmy już przykłady w Polsce — przy poddaniu organizmu intensywnemu wysiłkowi fizycznemu. Lekko-myślnością będzie poleganie wyłącznie na fizykalnem badaniu lekarskiem statycznym bez prób czynnościowych; wszędzie tam, gdzie chodzi o dopuszczenie do ciężkiej zaprawy lub zawodów, konieczne są tak próby czynnościowe (próba Schneidra) jak i stwierdzenie pełnej sprawności fizycznej. Zajmie to dużo czasu, nakłada poważne obowiązki na instruktora i jego współpracę z lekarzem, lecz jedynie może dać pewność nieprzeoczenia — być może nawet niebezpiecznej — nie-
domogi czynnościowej.

Próbowi skrócenia czasu poświęconego badaniom, tak częstym niestety, muszą się lekarze przeciwstawiać, jako zbyt niebezpiecznym dla badanych. Jedyna możliwość skrócenia czasu badań leży w ich seryjności; przy stałem badaniu co 1/2 roku następne badania będą coraz krótsze, gdyż niewszystkie punkty muszą być powtarzane, zwłaszcza u ludzi dorosłych.

KONTAKT LEKARZA Z INSTRUKTOREM.

Najlepiej i najzwięźlej ujmuje to zagadnienie podręcznik instruktora przysposobienia wojskowego, polecający instruktorowi być obecnym w czasie badań lekarskich, zapisywać uwagi lekarza o badanych, po odpowiednim przygotowaniu przez lekarza pomagać w pomiarach. Możliwa wtedy bezpośrednia wymiana uwag o badanych między lekarzem a instruktorem stanowi najlepszy sposób kontaktu. Niezawsze jest on osiągalny, starać się wtedy należy, by praca lekarska nie szła na marne, wyniki jej były znane nietylko badanemu, ale także dotarły do instruktora danej drużyny, kierownika zaprawy, opiekuna klubowego, może kolegi - lekarza klubowego, który opiekuje się daną drużyną.

Dla ożywienia kontaktu z samym badanym jak i jego opiekunami służy *książeczka sportowo-lekarska* ¹⁾. Pierwsze jej 3 strony wypełnia sam badany, wpisane tam wyniki wzmagają jego zainteresowanie badaniem i jego wynikami; tem większą uwagę zwróci na stronę czwartą, piątą i dalsze.

¹⁾ Załącznik Nr 3.

Przy wpisywaniu na stronie czwartej książeczki sportowo-lekarskiej kategorii wiekowej i daty, do której przydział do kategorii wiekowej pozostanie ważny, objaśnia lekarz tak badanemu jak i jego instruktorowi uwagę nadole tej strony. Mówi ona o tem, że w razie schorzenia i wynikającej stąd przerwy w ćwiczeniach należy zgłosić się do badania w poradni po wyzdrowieniu, a koniecznie jeszcze przed rozpoczęciem dalszych ćwiczeń bez względu na datę ważności przyznania kategorii wiekowej.

Stronę piątą i dalsze wypełnia lekarz jak najsumienniej, wpisane tam uwagi i zastrzeżenia objaśnia jak najdokładniej ustnie tak badanemu jak i instruktorowi. Przy ponownych badaniach zwraca lekarz uwagę, czy uwagi lekarskie wpisane poprzednio zostały pokazane instruktorowi, co stwierdza podpis instruktora.

Niestety, współpraca tego rodzaju, choć już nieraz w Polsce możliwa (obecne jej ustalenie jest przecież również wzięte z życia i wypróbowane) nie jest jednak częsta. Konieczne jednak jest utrzymanie kontaktu dla zabezpieczenia badanego nawet przed jego własną lekkomyślnością, gdy nie pokaże instruktorowi czy opiekunowi klubowemu swej książeczki sportowo-lekarskiej, w której lekarz zanotował niemiłe mu zastrzeżenia.

Wykonaniu tego zadania służy *książeczka kontroli badań lekarskich* ¹⁾ klubu sportowego czy stowarzyszenia w. f. Po zakończeniu badań w poradni

¹⁾ Załącznik Nr 4.

dany klub czy stowarzyszenie otrzymuje zpowrotem swą książkę kontroli badań z wynotowanymi nazwiskami badanych i zastrzeżeniami czy radami lekarza. Jeśli kierownictwo klubu czy sekcji nie wyda odpowiednich zarządzeń, nie skreśli chorego czy niedorozwiniętego lub przemęczonego z listy zawodników lub — w razie potrzeby — nawet z listy czynnych członków, cała odpowiedzialność spada na lekkomyślność badanego, nie słuchającego rad lekarza, i na brak należytej opieki w klubie czy stowarzyszeniu.

Protokół sprawności fizycznej

Lp.	Data próby							
1	Stan pogody							
2	Skok wzwyż (dla k i m.)							
3	Bieg 60 m. (dla k.)							
4	Bieg 100 m. (dla m.)							
5	Bieg 1000 m. (dla m.)							
6	Rzut piłką siatkową (dla k.)							
7	Rzut granatem (dla m.)							
8	Suma punktów							
9	Przydział do grupy							
10	Uwagi instruktora i podpis							
11	Zaliczony do kat. wieku							
12	Ważne do							

Data	Uwagi lekarza dla instruktora	Podpis lekarza

I-a

Załącznik Nr. 2.

.....
(Pieczęćka Poradni)

L. p.

Poufne!**Karta lekarska**

1	Nazwisko i imię	
2	Rok urodzenia	
3	Wywiad co do dziedziczności	
4	Rodzice: stan zdrowia (w razie śmierci: przyczyny)	
5	Wywiad osobisty: choroby, rany	
6	Ułomności, wady fizyczne	
7	Budowa ogólna. Typ	
8	Charakter i stopień skrzywienia kręgosłupa	
9	Kształt klatki piersiowej	
10	Budowa kończyn i stóp	
11	Charakterystyka okresów menstruacyj (odstęp, trwanie, przebieg)	

Lp.	Data						
1	Odżywienie						
2	Rozwój i stan mięśni						
3	Uzębienie						
4	Gruzoły						
5	Przepukliny						
6	Żyłaki						
7	Drożność nosa						
8	Kliniczne badanie serca						
9	Tętno siedząco						
10	Kliniczne badanie płuc						
11	Stan innych narządów wewnętrznych						
12	Wzrok						
13	Słuch						
14	Analiza moczu	Białko					
		Cukier					

III-a

Próba Schneidra

1	Tętno leżąc						
2	Ciśnienie krwi maks./min. leżąc						
3	Tętno stojąc						
4	Przyśpieszenie tętna						
5	Ciśnienie krwi maks./min. stojąc						
6	Tętno po zmęczeniu						
7	Powrót do normy stojącej						
8	Punktacja Schneidra						

Ogólna ocena lekarska i wskazówki lekarza dla badanego

(Ćwiczenia przeciwwskazane, ćwiczenia zalecane, uwagi na temat zaprawy — wyniki obserwacji ćwiczącego)

Daty badań	U w a g i	P o d p i s

IV-a

Daty badań	U w a g i	P o d p i s

I-b

Załącznik Nr. 8

(Pieczęć Poradni)

KSIĄŻECZKA SPORTOWO-LEKARSKA

L. p.

Imię i Nazwisko

Ur.

Data								
Kat. wieku								

1	Data						
2	Odznaki						
3	P. O. S.						
4	Pływanie						
5	Wysokość stojąc						
6	Ciężar						
7	Tętno stojąc						
8	Obwód wd. wyd.						
9	Spirometr						
10	Siłomierz pr. I.						
11	Siłomierz grzbiet						

Próba sprawności fizycznej

1	Skoki wzwyż						
2	Bieg						
3	Bieg						
4	Rzut						
5	Punktacja						
6	Grupa						

Udział w zawodach

1	Data									
2	Rodzaj zawodów									
3	Wynik									
4	Badanie lek. przed zawod.									
5	Uwagi lek. po zawodach									
6	Podpis lekarza									

Wybitniejsze wyniki osobiste

III-9

**Kategoria wieku przyznana w wyniku
badania pozostaje ważną do*)**

D a t a	Pieczątką	Podpis lekarza

*) W razie choroby należy zgłosić się do badania w poradni po wyzdrowieniu a przed rozpoczęciem dalszego treningu.

V- b

Uwagi i wskazówki badającego lekarza
(ćwiczenia zalecone, przeciwwskazane, obserwacja ćwicz.)

Data badań	Uwagi lekarza	Podpis lekarza	Podpis instruktora

VI-b

Data badań	Uwagi lekarza	Podpis lekarza	Podpis instruktora

I-c

Załącznik Nr. 4

PORADNIA SPORTOWO-LEKARSKA

W

**KSIAŻKA KONTROLI
BADAŃ LEKARSKICH**

KLUBU SPORTOWEGO

L. p.	Nazwisko i imię	Data badania	Wyniki badania i ewentualne zastrzeżenia	Podpis lekarza	Uwagi kierownika sekcji sportowej	Podpis kierownika sekcji sportowej klubu

SPIS TREŚCI.

	Str.
1. Instrukcja dla poradni sportowo-lekarskich	5
2. Wstęp do I-go wydania	15
3. Poradnictwo sportowo-lekarskie	18
4. Sposób prowadzenia badań dla karty sprawności	22
5. Próba sprawności fizycznej	46
6. Sposób przeprowadzania badań dla karty lekarskiej	61
7. Ogólna ocena lekarska i wskazówki dla badanego	75
8. Kontakt lekarza z instruktorem	77
9. Załączniki	100



06/72

08/77

2/12

Skontruni 2007

PEDAGOGICZNA BIBLIOTEKA

A 4173

A 4173



WRO0152187

A 4173



WRO0152187

