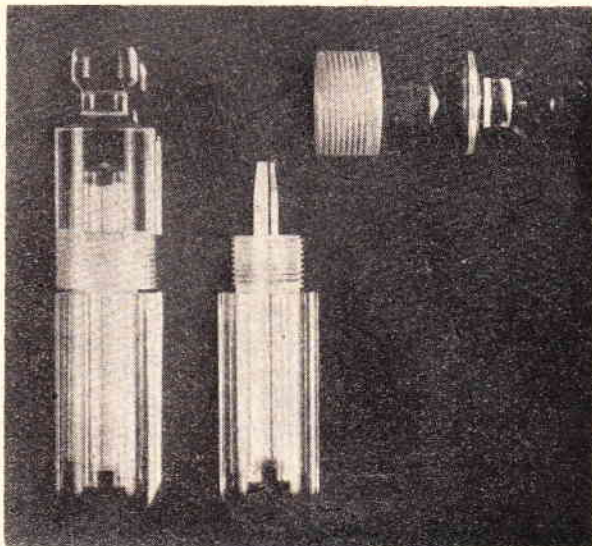


ponieważ odległość rurek od osi obrotu jest z reguły tutaj większa, a co za tym idzie, przemieszczenie krwinek następuje pod działaniem większej siły. Po zakończeniu wirowania, wyjęcie uchwytów z gniazdek wirówki ułatwiają „główki” umieszczone na górnych częściach uchwytów. Odczytania wyników można dokonać z całą dokładnością przez przezroczystą ściankę uchwytu.



Fot. 1

Wymiary uchwytów powinny być dostosowane do rurek, a także do posiadanej wirówki.

Na używanej przez nasz Zakład wirówce marki „H. Janetzki” można wirować równocześnie 16 próbek krwi. Dzięki temu, czas pracy wirówki oraz obsługującego ją laboranta zostaje skrócony 8-krotnie.

Uchwyty zostały sporządzone wg dostarczonego szkicu przez precyzyjnego mechanika Instytutu Weterynarii w Puławach, *Antoniego Sankowskiego*.

Piśmiennictwo:

- 1) Bunce S. A.: Brit. Vet. J., 1954, 8, str. 322.
- 2) Himmel A., H. Panusz, H. Bobiński; P. T. Lek. 1958, 38, str. 1454—1457.
- 3) Johnston P. M.: Amer. J. Physiol., 1955, 2, str. 361—362.
- 4) Lederhilger J.: cyt. wg D. Wirth (6).
- 5) Whitby L. E. H., C. J. C. Britton: Disorders of the Blood, London, 1950.
- 6) Wirth D.: Grundlagen einer klinischen Hämatologie der Haustiere, Wien und Innsbruck, 1950.

M. ГРУНДБЕК

НОВАЯ МОДЕЛЬ ПАТРОНА К ГЕМАТОКРИТУ

Содержание

Описана новая модель патронов для трубок к гематокриту Гедина.

Патроны приготовлены из плексигласа. Центрифуга не требует специального приспособления к этой цели. Результаты исследований могут быть проверены непосредственно через прозрачные стены патрона. Способ употребления прибора прост и позволяет в относительно короткий срок провести большее количество исследований.

MARIAN GRUNDBOECK

A NEW MODEL OF A HEMATOCRIT HOLDER

Summary

A new type of holders for the Hedin's hematocrit tubes is described. The holders are made of perspex. The centrifuge does not need any further adaptations for this purpose. Accurate reading may be made through the transparent walls of the holder. The use of the holders is simple and enables quick performing of numerous determinations of corpuscular volume in a reasonably short time.

HODOWLA I ZOOHIGIENA

EWALD SASIMOWSKI

Technika pomiarów biometrycznych koni

Zakład Szczegółowej Hodowli Owiec i Koni Wydz. Zootechnicznego WSR w Lublinie.
Kierownik: doc. dr ADAM DOMAŃSKI

Użytkowanie koni w dużym stopniu związane jest z ich masywnością i wzajemnymi proporcjami poszczególnych partii ciała. Stąd też pomiary biometryczne odgrywają istotną rolę przy ich ocenie pozwalając uzupełnić i skorygować wrażenia wzrokowe.

Pomiarom poddaje się przeważnie konie hodowlane, będące w dobrym stanie odżywienia i nie przepracowane, co wpływa na zwiększenie ich ruchliwości i niecierpliwości, utrudniającej, a niekiedy wręcz uniemożliwiającej, dokładne przeprowadzenie pomiarów. Szczególnie często się to zdarza w warunkach przeglądów kwalifikacyjnych koni z hodowli masowej, które utrzymywane w gospodarstwach chłopskich zwykle samotnie w zetknięciu z innymi końmi stają się bardziej ożywione. W takich przypadkach niestosowanie racjonalnych zasad przy wykonywaniu czynności związanych z pomiarami obarcza uzyskane

wyniki poważnymi błędami, powoduje straty czasu oraz naraża mierzącego na wypadki, a sprzęt zoometryczny na uszkodzenie lub zniszczenie.

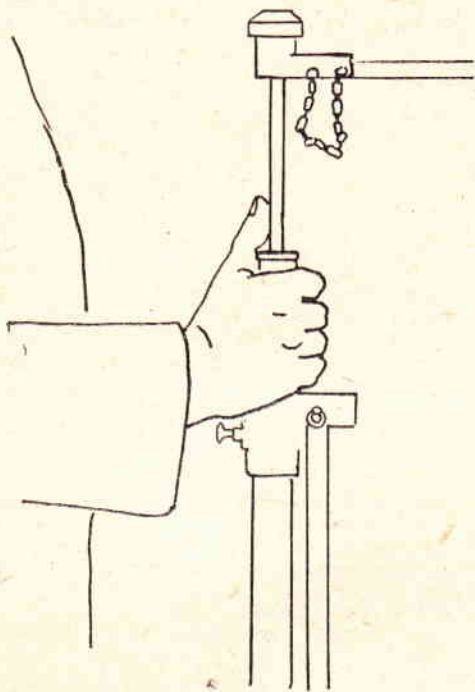
Obserwacje wykazują, że nie są powszechnie znane praktyczne zasady techniki pomiarów biometrycznych koni. Ponadto, ze względu na to, że w podręcznikach zootechnicznych brak jest praktycznych wskazówek z tej dziedziny, wydaje się być potrzebna próba ich zastawienia.

Krótki przegląd wspomnianych zagadnień uszeregowany jest w niniejszym szkicu według używanego sprzętu zoometrycznego.

Laską zoometryczną, jak wiadomo, w ocenie praktycznej przeprowadzamy zazwyczaj jedynie pomiar wysokości w kłębie. Przy szczegółowszych badaniach mierzymy również długość skośną oraz głębokość klatki piersiowej, a dla celów przeważnie

naukowo-badawczych przeprowadzamy ponadto szereg innych pomiarów.

Przed przystąpieniem do mierzenia wysokości (nie tylko w kłębie ale także np. w grzbiecie lub krzyżu) należy w oddaleniu od konia, aby go nie płoszyć, przygotować laskę zoometryczną, tzn. rozłożyć ramię poprzeczki, wysunąć nieco pręt z pochwowej części laski i odpowiednio uchwycić ją prawą ręką.



Fot. 1

Poprawne trzymanie laski (fot. 1) polega na mocnym objęciu czterema palcami końcowego, górnego odcinka jej części pochwowej i przyciśnięcie kciukiem wysuniętego pręta z boku przeciwnego do kierunku w jakim skierowane jest ramię. Kciuk naciska równocześnie na pręt i górną powierzchnię części pochwowej, unieruchamiając pręt.

Tak przygotowaną laskę mierzący przykłada do prawego boku swego ciała (fot. 2), chowając ją w ten sposób przed wzrokiem konia.

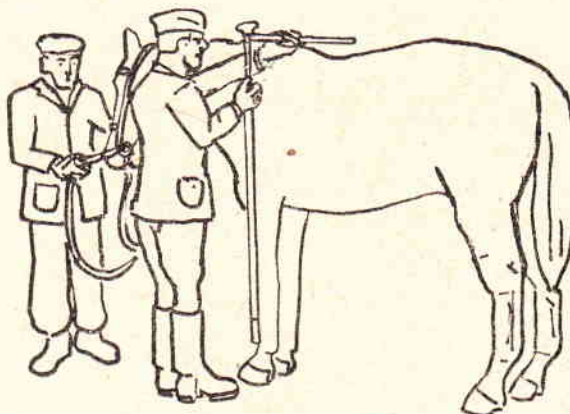
Następnie zbliża się on nieco bokiem do lewej strony przodu konia i mówiąc uspokajająco wyciąga lewą



Fot. 2

ręką, dotyka nią i poklepuje bok szyi i przesuwa na kłąb, ustawiając się w tym czasie prawie zupełnie bokiem do osi ciała konia, co pozwala na pewne skry-

cie manipulacji z laską (omawiany pomiar jest z reguły pierwszym, dlatego winien być przeprowadzony szczególnie ostrożnie dla przyzwyczajenia konia). Z kolei prawa ręka trzymająca laskę podnosi się do góry, podając ramię laski lewej ręce znajdującej się na kłębie. Lewa ręka obejmuje ramię laski z góry i początkowo starając się odizolować je od ciała konia, szuka najwyższego punktu kłębu, a znalazłszy opuszcza nań między palcami wspomniane ramię (fot. 3). Nastę-



Fot. 3

pną czynnością jest, zachowując opisany sposób trzymania laski ostrożnie opuszczanie jej części pochwowej tak, aby swym dolnym końcem dotknęła podłoża, na którym mierzony koń stoi.

Wówczas należy szybko sprawdzić czy laska stoi pionowo (oczywiście korzystanie z libelli możliwe jest jedynie przy źrebiętach lub małych konikach) i czy jej ramię jest rzeczywiście przyłożone w najwyższym punkcie kłębu, co można stwierdzić przesuwaną je nieco do przodu i tyłu. Po tych czynnościach należy unieruchomić wysuwany pręt laski przez mocne przyciśnięcie kciuka i dokonać odczytu. Jeżeli koń stoi spokojnie odczyt może być dokonany w ostatnio opisanej pozycji. Gdy zaś zachodzi obawa, że koń może się poruszyć i potrącić laskę, powodując przesunięcie się jej pręta, lepiej uczynić to w pewnym oddaleniu od konia, przenosząc tam unieruchomioną we wspomniany sposób laskę.

Przy koniach szczególnie niespokojnych, ciągle poruszających się postępujemy identycznie, jak to przedstawiono wyżej do momentu przyłożenia ramienia laski do kłębu. Następnie staramy się uchwycić moment, kiedy koń na chwilę stanie poprawnie, aby możliwie szybko i jak najbardziej pionowo opuścić pochwową część laski do ziemi, unieruchomić pręt i niezwłocznie przenieść laskę na stronę dla dokonania odczytu, rezygnując ze wspomnianego poprzednio korygowania pionu laski i ewentualnego przesuwania jej ramienia po kłębie.

Za nieracjonalne sposoby przeprowadzania pomiarów wysokości należy uznać:

- 1) Rozkładanie laski tuż przy koniu, na skutek czego się go płoszy.
- 2) Podchodzenie do konia, jak do martwej rzeczy bez słowa z wyciągniętą przed siebie laską.
- 3) Przykładanie ramienia laski do kłębu bez pośrednictwa ręki.
- 4) Trzymanie górnej pochwowej części laski i wysuniętego pręta lewą ręką, której dłoń zakrywa podziałkę na pręcie, zmuszając do przekładania laski do drugiej ręki dla dokonania odczytu, przy której to manipulacji bardzo często następuje przesunięcie pręta.
- 5) Stosowanie jako pierwszej czynności (przed przyłożeniem ramienia laski do kłębu) postawienia laski na ziemi, a następnie dopiero wyciąganie pręta, ponieważ w wypadku, gdy koń przesunie się o krok do przodu lub tyłu, co się często zdarza bo płoszy go ta

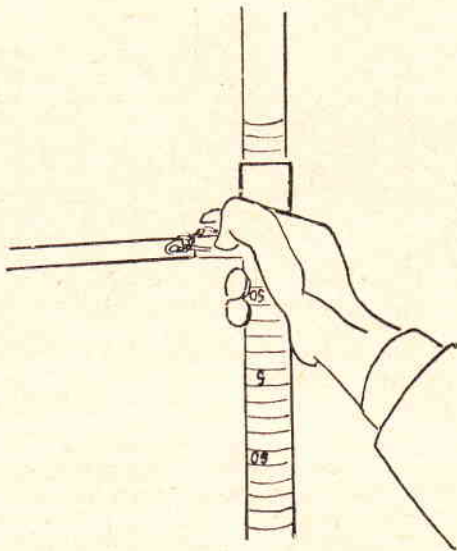
manipulacja — laskę trzeba stawiać na nowo, czasami kilkanaście razy.

Przedstawiony poprawny sposób wykonywania pomiarów wysokości może być oczywiście stosowany jedynie przy dysponowaniu poprawnie zbudowaną laską zoometryczną. Pomijając inne szczegóły, należy stwierdzić, że poprawnie zbudowana laska jest wówczas, jeżeli trzymając ją zwróconą do siebie podziałką do mierzenia wysokości, mamy ramię jej skierowane w lewo (fot. 1).

Warto zaznaczyć, że niedawno ukazała się w sprzedaży partia lasek zoometrycznych, u których wspomniane ramię ustawione jest odwrotnie. Laski te właściwie nie nadają się do mierzenia zwierząt, ponieważ mierzący, aby mieć przed sobą podziałkę wysokości musi ustawiać się plecami do zadu konia, co ze względu bezpieczeństwa nie powinno mieć miejsca. Albo, zajmując pozycję właściwą odwracać laskę dla dokonania odczytu, co znowu zwiększa szanse błędów pomiarowych.

Następnym pomiarem spośród pospolitszych, który przeprowadzamy w następnej kolejności po wymienionym przy pomocy laski zoometr. jest długość skośna tułowia.

Przygotowanie laski polega tutaj na założeniu, względnie zależnie od systemu laski wyprostowaniu drugiego ramienia, całkowitym wyciągnięciu wysuwanego pręta, uchwyceniu go lewą ręką w połowie długości, uchwycenia prawą ręką ramienia przesuwanego po części pochwowej laski w ten sposób (fot. 4), aby je można przesuwać i unieruchamiać zacieśniając palce dotykające części pochwowej.



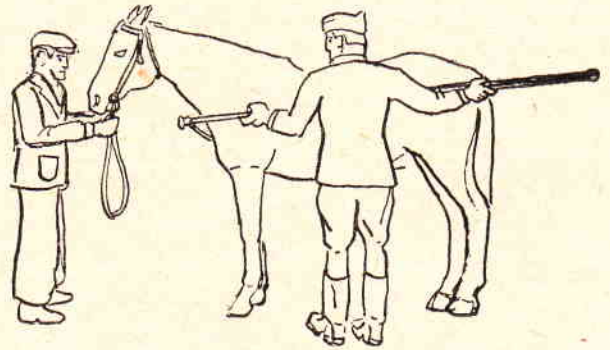
Fot. 4

Przed przystąpieniem do mierzenia przesuwane ramię należy odsunąć nieco dalej niż wynosi przewidywany zasięg długości skośnej mierzonego konia, aby manipulacja pomiaru polegała, poza przyłożeniem górnego ramienia do przedniej krawędzi stawu barkowego, na jednokierunkowym dosunięciu przesuwającego ramienia do wyrostków kulszowych (fot. 5).

Przy pomiarach koni niespokojnych pożądana jest pomoc drugiej osoby, która stojąc bokiem na wysokości szyi konia zastania nieco laskę i starając się nie zwracać uwagi konia, poprzez palce przykładając ramię laski w pożądanym miejscu.

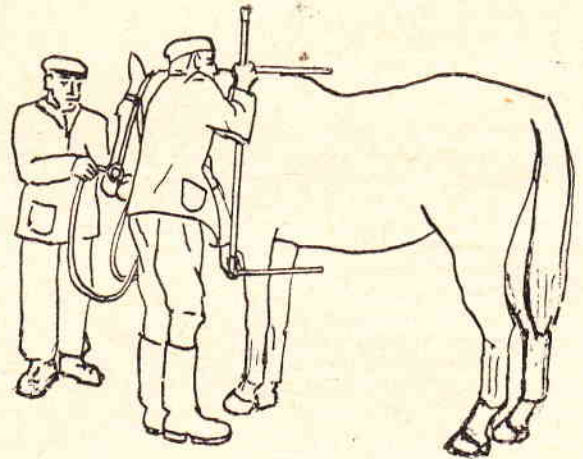
Od pomiaru długości skośnej przechodzimy ewentualnie zaraz do mierzenia głębokości klatki piersiowej. W tym celu przy systemie laski Lydtina lub Olbrychta, wsuwamy pręt laski całkowicie do jej części pochwowej i opierając jego zakończenie na dłoni lewej ręki, której palce sięgają do początku pochwowej części laski dla zapobieżenia wysuwania się

pręta, prawą ręką, nie wypuszczając z niej ruchomego ramienia, unosimy dolny koniec pochwowej części laski do góry, sprowadzając ją tym samym do pionu.



Fot. 5

Ruchome ramię odsuwamy do góry na taką odległość, aby przestrzeń dzieląca je od ramienia na zakończeniu pręta, zajmującego w tym przypadku pozycję dolną, była o kilkanaście centymetrów większa od przewidywanej między najwyższym punktem kłębu a mostkiem. Zbliżywszy się do konia ruchome ramię laski przykładamy do przypuszczalnego, najwyższego punktu kłębu, wprowadzając równocześnie drugie ramię pod mostek tuż za wyrostkiem łokciowym i popychając to ostatnie od dołu ku górze, powodujemy ściśle przyleganie ramion laski do wspomnianych punktów anatomicznych (fot. 6).



Fot. 6

Należy tutaj przestrzegać zasady, aby wpierv dotknęło ciała konia ramię górne, a dopiero po nim dolne, ponieważ szereg koni jest bardzo wrażliwych na dotykanie w okolicy mostka i wyrostków łokciowych i zmiana kolejności wspomnianych czynności może przestraszyć konia, który później nie da przeprowadzić omawianego wymiaru.

Po przyłożeniu obu ramion pożądanym jest sprawdzenie czy górne ramię zostało rzeczywiście przyłożone w najwyższym punkcie kłębu, co przeprowadzamy przesuwając je nieco od tyłu kłębu ku przodowi i z powrotem. Następnie unieruchamiamy przesuwane ramię zaciskając palce obejmujące jego tuleję oraz część pochwową laski i zależnie od tego czy koń zachowuje się spokojnie czy też nie, dokonujemy odczytu w ostatnio wspomnianej pozycji lub też odnosząc laskę na stronę.

Przy koniach niespokojnych unieruchomienie górnego ramienia musi być przeprowadzane błyskawicznie po przyściśnięciu dolnego do mostka.

Jako drugi przyrząd mający zastosowanie przy wykonywaniu podstawowych pomiarów należy wymienić taśmę zoometryczną.

Obecnie nie produkuje się wspomnianych taśm przystosowanych do mierzenia koni. Będące w sprzedaży 5 m taśmy w pudełkach z korbką, przystosowane pod względem długości do pomiarów bydła i obliczania jego wagi żywej metodą Presler'a, są niewygodne w zastosowaniu do koni, które najwygodniej jest mierzyć taśmą o długości 2,5 do 3 m, rozpoczynając się specjalną blaszką do zwijania.

Blaszka ta nie tylko pozwala na poprawne zwinięcie taśmy na czas przechowywania jej, ale ułatwia również wykonanie pomiaru obwodu klatki piersiowej, ponieważ przesunięta z taśmą przez grzbiet obciąża jej koniec, zapobiegając w ten sposób odchyłaniu go przez wiatr lub gwałtowne ruchy konia, co utrudnia uchwycenie.

Zootechnicy — koniarze zaopatrują się w tego rodzaju taśmy w ten sposób, że 15 m lub 20 m parciań taśmę mierniczą przecinają na 2,5 m lub 3 m odcinki, do których ślusarz dorabia wspomniane blaszki do zwijania. Taki sposób podziału taśmy ułatwia fakt, że między cyframi oznaczającymi metry, dziesiątki centymetrów oznaczane są zawsze od 10 do 90.

Do omawianego celu nadają się wyłącznie prawdziwe taśmy miernicze najlepiej stemplowane przez Urząd Miar i Wag o przeciągniętych wzdłuż metalowych nitkach, zapobiegających rozciąganiu się.

Pomiar obwodu klatki piersiowej przy pomocy taśmy przeprowadzamy w następujący sposób: Po rozwinięciu taśmy początek jej zaopatrzony we wspomnianą blaszkę chwytamy prawą ręką (pozostałą resztę taśmy, a następnie jej koniec trzymamy w ręce lewej) i przesuwamy przez grzbiet, aż do chwili kiedy ukaże się on poniżej mostka. Wtedy chwytamy go prawą ręką i przyciągamy do siebie. Następnie pociągamy naprzemian za oba końce taśmy dla umożliwienia zsunienia się jej na przeciwległym boku konia w najbardziej wklęsłe miejsce za wyrostkami łokciowymi. Czasem bowiem zatrzymuje się ona (albo rozmyślnie podana jest przez właściciela konia w ten sposób) na

sierści w miejscu większego wysklepienia żeber, co powoduje zwiększenie wartości wymiaru. Przy tym pociąganiu taśmy naprowadzamy na właściwe miejsce (styczna do tylnego krańca łopatki) jej odcinek obejmujący górną partię ciała konia.

Po wykonaniu wspomnianych czynności podnosimy koniec taśmy w prawej ręce na taką wysokość, aby zestawiał go z odcinkiem trzymanym w lewej ręce w najbardziej wypukłym miejscu żeber (fot. 7), co umożliwi ściśle przyleganie końców taśmy do ciała konia (zestawianie w pobliżu kłębu lub wyrostków łokciowych, gdzie występują wklęsnięcia nie stwarza takich warunków).

Do odczytania pomiaru taśmę dość ściśle naciągamy.

Przy pomocy taśmy mierzymy również, jak wiadomo, obwód nadęcia przedniego (rzadko tylnego). Używamy tutaj zazwyczaj tej samej taśmy, która służy do mierzenia obwodu klatki piersiowej lub umyślnie uciętego krótkiego (ok. 0,5 m) kawałka taśmy. Specjalne taśmy do mierzenia nadęcia (np. Hauptnera) zaopatrzone w odpowiednie części metalowe, pozwalające na otoczenie mierzonego nadęcia taśmą dookoła na równym poziomie prostopadle do osi nadęcia, spotykane są u nas sporadycznie.

Przy zastosowaniu taśmy zwykłej, obejmuje ona nadęcie w linii spiralnej, na skutek czego popełniany jest ustawicznie błąd. Ponieważ jednak jest on nagminny można go uznać za nieistotny. Niweluje go ponadto fakt, że na całym obwodzie nadęcia taśma może jednakowo ściśle przylegać, co nie zawsze ma miejsce przy taśmach specjalnych.

Mając na uwadze przytoczone na wstępie uwagi, że stosowane sposoby przeprowadzania pomiarów winny umożliwiać szybkie, dokładne i bezpieczne przeprowadzenie ich, należy zalecić następujące przy zastosowaniu taśmy zwykłej.

Przygotowujemy taśmę, rozwijając ją nieco (ok. 0,5 m), lub jeżeli, jak to normalnie stosujemy, była użyta przed chwilą do pomiaru obwodu klatki piersiowej zwijamy, lub zbędny w tym przypadku jej odcinek zbieramy w kilku zwojach w prawej ręce.

Zbliżyliśmy się do lewej przedniej nogi konia i prawą ręką podajemy zwisający z jej dłoni koniec taśmy ręce lewej, która po niego sięga po wewnętrznej stronie wspomnianej nogi (fot. 8).

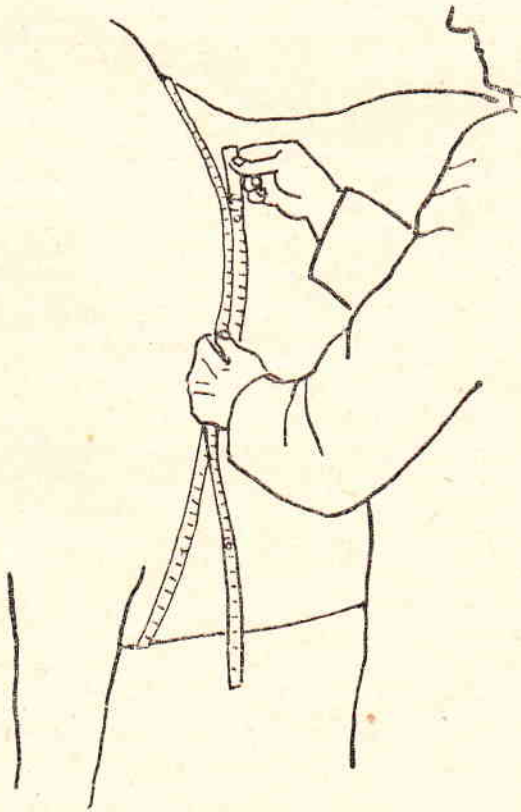
Następnie ustawiamy się bokiem do osi ciała konia, przybieramy na wyprostowanych nogach postawę rozkroku (większego lub mniejszego zależnie od wzrostu przeprowadzającego pomiaru), opuszczamy dłonie na wysokość górnego odcinka nadęcia i krzyżujemy końce taśmy, przeciągając jej koniec trzymany w dłoni lewej ku tyłowi, a trzymany w dłoni prawej ku przodowi ciała konia (fot. 9).

Pociągając naprzemian końce taśmy, opuszczając i podnosząc dłonie dla przesunięcia taśmy od góry ku dołowi i z powrotem dla wyszukania najcieńszego miejsca nadęcia. Dociskamy taśmę, naciągając jej końce wzdłuż osi ciała konia i dokonujemy odczytu.

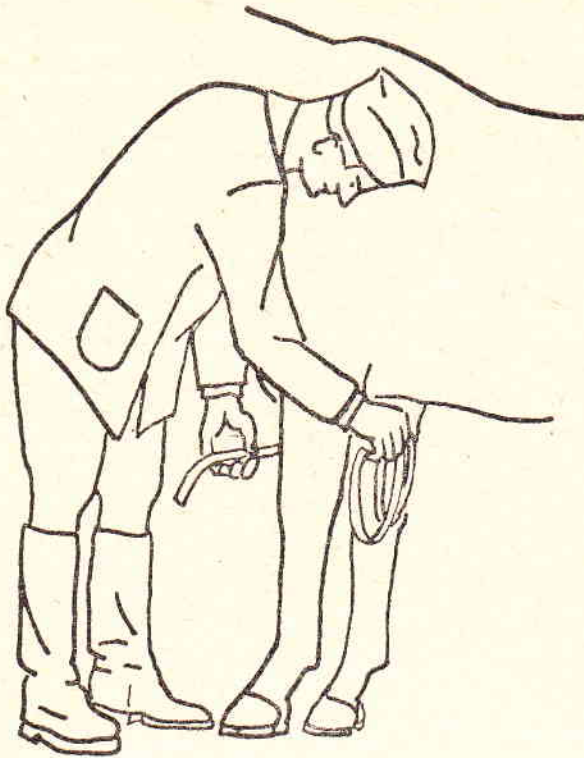
Odczyt dokonywany jest, ze względu na postawę mierzącego w pozycji odwrotnej. Nie nastęcza to jednak trudności, zważywszy że wielkość wymiaru obwodu nadęcia waha się około 20 cm (u źrebiąt powyżej 10 cm, u koni dorosłych zimnokrwistych poniżej 30 cm). W związku z tym, jeżeli podziałki dziesiątków centymetrów (jakiegokolwiek części taśmy) pokrywają się, wymiar wynosi 20 cm. Następnie, jeżeli najbliższy dziesiątek na górnym końcu taśmy wypada o 1 cm ku tyłowi ciała konia w stosunku do dolnego — wymiar wynosi 19 cm, gdy zaś wypada o 1 cm ku przodowi — 21 cm itp.

W wypadku, gdy koń w czasie mierzenia nie chce stać w miejscu i porusza się lub grzebie nogą, przywracamy ręce do układu wyjściowego (fot. 8), nie wypuszczając z nich końców taśmy.

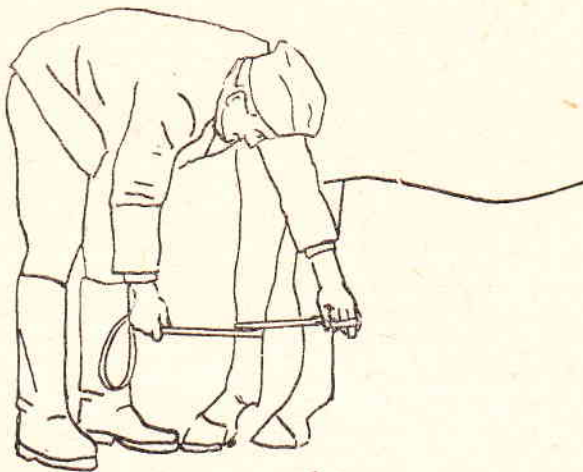
Postępujemy za koniem i gdy na moment się uspokoi, przeprowadzamy wyżej wspomniane manipulacje. Jedynie w wypadkach, gdy zachowanie się konia grozi zerwaniem taśmy — przypuszczamy jej koniec trzymany w lewej ręce i zwijamy w ręce prawej.



Fot. 7



Fot. 8



Fot. 9



Fot. 10

Za niepoprawny należy uznać sposób mierzenia obwodu nadpęcia, gdy po otoczeniu go taśmą, przekłada się jej końce z ręki do ręki (fot. 10.) przy którym mierzący przybrać musi postawę przysiadu. Przy tym sposobie mierzący może łatwo zostać uderzony przez konia, ponieważ na przykurczonych nogach nie łatwo odskoczyć. Następnie w przypadku mierzenia konia bardziej nérwowego, który akurat w momencie, gdy mierzący przykucnął, porusza się, postępując do przodu lub tyłu, albo w bok, koniecznym jest czasami wielokrotne wyprostowywanie się, przykucanie i przekładanie końców taśmy z ręki do ręki, ponieważ w postawie przysiadu niemożliwym jest poruszanie się za koniem. W takiej sytuacji taśma bardzo często ulega zerwaniu.

Przedstawiona powyżej metoda pomiarów nie posiada tych mankamentów.

Cyrkiel zoometryczny znajduje stosunkowo małe zastosowanie w praktyce zootechnicznej (częściej używany jest w badaniach naukowych), dlatego też można się przy nim ograniczyć do jednej podstawowej, a nie zawsze przestrzeganej zasady, obowiązującej przy jego używaniu. Dotyczy ona sposobu trzymania cyrkiela w czasie przeprowadzania pomiarów. A mianowicie cyrkiel winien być trzymany za końce ramion, tak, aby kulki, będące ich zakończeniem były schowane w poduszkach obejmujących je palców.

Dopiero z chwilą, gdy końce palców ustalą punkty anatomiczne, których rozpiętość ma być mierzona, mierzący przykurcza palce pozwalając wspomnianym kulkom dotknąć ciała konia.

Trzymanie ramion cyrkiela w czasie pomiarów w położeniu długości i bezpośrednie dotknięcie ciała konia ich zakończeniami, należy uznać za niepoprawne, ponieważ może go ploszyć, a następnie uniemożliwia dokładne ustalenie punktów anatomicznych.

ZAGADNIENIA SPOŁECZNO-ZAWODOWE

WŁADYSŁAW LUTYŃSKI

Warszawa

Nowy system wynagradzania pracowników służby weterynaryjnej

Rada Ministrów powzięła w dniu 3 lutego 1959 r. uchwałę Nr 50 w sprawie wynagrodzenia pracowników zatrudnionych w terenowych jednostkach służby weterynaryjnej resortu rolnictwa. Uchwała ta zrównała w zasadzie płace pracowników służby weterynaryjnej z płacami pracowników służby zdrowia, wprowadziła do systemu wynagradzania pracowników służby weterynaryjnej nowe zasady uwzględniając

specyfikę pracy tej służby i umożliwiła realne podniesienie płac pracownikom od dnia 1 stycznia 1959 r.

Za zmianą i podniesieniem płac pracowników służby weterynaryjnej przemawiały następujące przesłanki:

1. Płace służby weterynaryjnej ustalone w 1953 r. nie były w ciągu ostatnich 5 lat podwyższane w przeciwieństwie do szeregu podwyżek płac w służbie zdro-