

Biblioteka
Wyższej Szkoły Rolniczej
we Wrocławiu

11042

145
II

Zam. 454/52 — 10.000 — W.D.N. 2-3-40499

J. S. S. S.

Dział

Hodow.

Nr dz.

170

Z Wydziału oświatowo-naukowego Sekcji weterynaryjnej Ministerstwa spraw wojskowych w Warszawie.

WYGLĄD KONIA ZEWNĘTRZNY

(Exterieur konia)

z 94 rycinami

opracował

dla użytku wojskowych

Dr. med. vet. STANISŁAW RUNGE

Docent lwowskiej Akademii weterynaryjnej,
kapitan lek. wet. i naczelnik wydz. ośw.-nauk.
Sekcji weter. Min. spraw wojsk.

Wydanie pierwsze.

WARSZAWA 1919.

Nakładem Ministerstwa spraw wojskowych w Warszawie.
Druk F. Wyszyńskiego S-ki, Zgoda 5.



Nr inw. 1067

Wszystkie prawa zastrzeżone.



11042

11042/II

SPIS RZECZY.

	Str
Przedmowa	5
CZEŚĆ PIERWSZA.	
I. Konie wierzchowe	7
A., Koń wojskowy wierzchowy	7
II. Konie juczne	7
III. Konie pociągowe	7
a) Lekkie konie zaprzęgowe	7
b) Ciężkie konie zaprzęgowe	8
Oznaczenie wymiarów koni	8
a) wysokość	8
b) długość	8
c) obwód klatki piersiowej	8
d) obwód napęćiny	8
Sierść i włosy	9
Ogólny podział ciała konia	10
Opisanie konia	12
Maść	12
Odznaki	16
na głowie	16
„ kończynach	17
Rozpoznawanie wieku po zębach	17
Nieprawidłowe szczęki	19
Poszczególne części ciała	19
Głowa.	20
Nasada głowy	22
Uszy	23
Oczy	23
Szyja	23
Kłęb	23
Grzbiet	24
Lędźwie	26
Zad	26
Ogon	26
Klatka piersiowa	26

	Str.
Boki cz. słabizna	27
Brzuch	27
Kończyny przednie	28
Łopatka	29
Ramię	29
Przedramię	30
Staw napiętkowy albo kolano przednie	30
Nadpęciny	31
Pęcina	32
Kończyny tylne	33
Udo	33
Podudzie	33
Staw skokowy (przegub)	33
Postawy kończyn	34
Prawidłowa postawa kończyn	35
1. Prawidłowa postawa kończyn przednich widziana z przodu	35
2. Prawidłowa postawa kończyn przednich widziana z boku	37
3. Prawidłowa postawa kończyn tylnych widziana z tyłu	37
4. Prawidłowa postawa kończyn tylnych widziana z boku	38
Nieprawidłowe postawy kończyn	38
I. Nieprawidłowe postawy kończyn przednich widziane z przodu	38
1. Ustawienie szerokie (Postawa dołem rozbieżna)	38
a) kończyny rozkroczone	38
b) postawa wąska w kolanach (stawach napiętkowych) a szeroka przy ziemi, czyli X nogi	39
c) postawa tancerska albo żołnierska	39
1. Ustawienie wąskie (postawa dołem zbieżna)	39
a) postawa łukowata (pałakowata), kończyny O	39
b) postawa o kopytach przodkami do siebie zwróconych, kończyny szpotawe	40
II. Nieprawidłowe postawy kończyn tylnych widziane z tyłu	40
1. Ustawienie szerokie	41
a) kończyny rozkroczone	41
b) Postawa krowia	42
2. Ustawienie wąskie	42
a) Postawa łukowata	42
III. Nieprawidłowe postawy kończyn przednich widziane z boku	43
1. Kończyny wysunięte ku przodowi	43
a) kończyny wysunięte naprzód, postawa odsiebna	43
b) postawa barania	43
c) postawa miękka	43
d) postawa niedźwiedzia	44
2. Kończyny wysunięte ku tyłowi	44

	Str.
a) kończyny wysunięte w tył, postawa podsiebna	44
b) postawa kozia albo kończyny wiszące	44
c) postawa stroma lub prosta	45
IV. Nieprawidłowe postawy kończyn tylnych widziane z boku	45
1. Kończyny wysunięte ku przodowi	45
a) postawa szablasta	45
2. Kończyny wysunięte ku tyłowi	46
b) postawa prosta w skokach	46
c) postawa prosta w pęcinach tylnych	46

CZĘŚĆ DRUGA.

Budowa kopyta	47
Puszka kopytowa	51
Kopyto prawidłowe	54
Wady kopyt	56
1. Kopyto płaskie czyli szerokie	56
2. „ wąskie i ścieśnione	57
3. „ skośne	58
4. „ krzywe	59
5. „ strome czyli kozie	59
Kopyta kruche	59
Kopyto miękkie czyli spróchniałe	60
Szczeliny kopyta	60
Rozpadliny poprzeczne	60
Ściana oddzielona	60
„ pusta	61
Podkowa	61
Rodzaje podków	62
Podkowa półksiężycowata	62
„ pantoflowa	63
„ z ocelami	63
„ „ i zębcom (gryfem)	63
Specyalne rodzaje podków	64
Podkowy wadliwe	64
Ruchy	65
Stęp	65
Kłus	65
Galop	65
Skok	66
Skok jeleni	66
Inochód	66
Nieprawidłowe chody konia	67

Ściganie	Str. 67
Strychowanie	67

CZEŚĆ TRZECIA.

Rasy i odmiany konia domowego	69
I. Koń mongolski, mongolsko-tatarski, albo stepowy	69
II. Koń północny	70
III. Koń wschodni, ciepłokrwisty albo lekki	71
IV. Konie zimnokrwiste, ciężkie, albo zachodnie	75
Kłusaki (Trabery)	77
Koń ciężki krain alpejskich	78

SPIS RYCIN.

	Str.
Ryc. 1. Ogólny podział ciała konia	10
„ 2. Normolna samicza i samcza głowa wierzchowego, konia woj- skowego	20
„ 3. Wyras inteligencyi	20
„ 4. „ dumy	21
„ 5. Charakter flegmatyczny	21
„ 6. „ bojaźliwy	21
„ 7. „ złośliwy	21
„ 8. Szkapą	22
„ 9. Głowa sucha	22
„ 10. Garbonos	22
„ 11. Żeb owczy	23
„ 12. Głowa klinowa	23
„ 13. „ szczupacza	22
„ 14. „ wołowa	24
„ 15. Uszy normalne	24
„ 16. „ obwisłe czyli świńskie	24
„ 17. Szyja równa	25
„ 18. „ łabędzia	25
„ 19. „ jelenia	25
„ 20. „ długa i cienka	26
„ 21. „ krótka i gruba	27
„ 22. Dobry długi i wysoki kłęb, oddzielony wcięciem siekiery	28
„ 23. Kłęb wysoki i krótki	28
„ 24. „ niski	28
„ 25. Grzbiet krótki i równy	29
„ 26. „ lekko karpiowaty	29
„ 27. „ silnie karpiowaty czyli wielbłądzi	30
„ 28. „ łęgowaty	30
„ 29. „ długi z krótkim kłębem	31
„ 30. Lędźwie krótkie i szerokie	31

	Str.
Ryc. 31. Zad spadzisty	32
„ 32. „ dobry	32
„ 33. „ rozłupany	32
„ 34. „ poziomy	32
„ 35. „ prosty	33
„ 36. „ ostry	32
„ 37. Pierś szeroka czyli lwia	33
„ 38. „ wąska	33
„ 39. Brzuch obwisły	34
„ 40. „ podkasany	34
„ 41. Kończyny naprzód wysunięte	35
„ 42. „ pod brzuch podsunięte	35
„ 43. Staw napięstkowy normalny	35
„ 44. „ „ naprzód wysunięty	35
„ 45. „ „ wygięty ku tyłowi	35
„ 46. Pęcina normalna	36
„ 47. „ za miękka (niedźwiedzia)	36
„ 48. „ stroma	36
„ 49. Długie i pełne spodnie	36
„ 50. Spodnie puste	36
„ 51. Staw skokowy normalny	37
„ 52. „ „ zbytnio wygięty	37
„ 53. „ „ stromy	38
„ 54+ Włogaczna czyli szpat +	39
„ 55+ Pipak +	39
„ 56. Stopa zajęcza +	39
„ 57. Prawidłowa postawa kończyn widziana z przodu	40
„ 57a. Pęciny, kość koronowa i kopyto normalnie ustawione	41
„ 58. Prawidłowa postawa kończyn widziana z tyłu	41
„ 59. Kończyny rozkroczone	42
„ 60. Postawa wąska w kolanach, X nogi	43
„ 61. Postawa tancerska albo żołnierska	40
„ 62. Ustawienie wąskie kończyn przy ziemi	42
„ 62a. Kończyny O	43
„ 63. Kończyny przednie szpotawe	44
„ 63a. Postawa kończyn o kopytach przodkami do siebie zwróconych	41
„ 64. Postawa krowia kończyn tylnych	41
„ 65. „ łukowata kończyn tylnych	45
„ 66/I. „ barania	44
„ 67 i 67 a. Prawidłowa postawa kończyn przednich widziana z hoku	46
„ 68. Kończyna naprzód wysunięta. Postawa odsiebna	47
„ 69/II. Postawa barania	47

	Str.
Ryc. 70. Postawa miękka	49
" 71. Kończyny wysunięte w tył (postawa podsobnia)	48
" 72. Postawa kozia albo kończyny wiszące	48
" 73. " stroma lub prosta	49
" 74. " szablata	50
" 74 a i 74 b. Odmiiany postawy szablastej	50
" 75. Postawa prosta w pęcinach tylnych	50
" 76. " " w skokach	45
" 77. " puszka kopytowa, widziana z dołu	52
" 78. " " " z boku	52
" 79. Kopyto przednie	53
" 79 a. " tylne	53
" 80. " wąskie	54
" 81. " szerokie czyli płaskie	54
" 82 i 82 a. Dolne części kończyny	55
" 83. Dolna płaszczyna podkowy kopyta przedniego	56
" 83a. Górna " " " "	56
" 83b. Podkowa tylna widziana z góry	57
" 84. " " z dołu z ocelami	58
" 85. " " z zębcom (gryfem) i ocelami	58
" 86. Podkowa zwarta	57
" 87. " Defay'a	59
" 88. " przeciw strychowaniu	60
" 89. Stęp	61
" 90. Rys	63
" 91. Galop	64
" 92. Skok	65
" 93. Odskok	66
" 94. Doskok czyli ładowanie	66

Inspektorat Szkół Wojskowych

L. Dz. 976/19.

Warszawa 26. 3. 1919.

ODPRAWA Nr. 58.

Rozkazem Sztabu Generalnego zostało zatwierdzone wydawnictwo Wydziału oświatowo-naukowego Sekcji weterynaryjnej M. S. W. lek. weter. kpt. Dr. Stanisława Rungego „Wygląd zewnętrzny konia“.

Powyższy podręcznik obowiązuje w podległych mi szkołach.

Fabrycy m. p.
podpułk.

PRZEDMOWA.

Szybka rozprzedaż pierwszego nakładu broszurki „Maść, odznaki i wiek konia“, udowodniła konieczność wydania krótko opracowanego exterior konia.

Zanim zdobędziemy się na wydawnictwo obszernego dzieła, traktującego exterior konia w języku polskim dla użytku wojskowych lekarzy weterynaryjnych i oficerów kawaleryi, oddaję niniejszą książeczkę z wiarą, że odda ona, w obecnej chwili skuteczne usługi.

Autor.

Warszawa, w lutym 1919 r.

CZĘŚĆ PIERWSZA.

Ze względu na użytkowość rozróżniamy konie:

I. Konie wierzchowe.

Dobry wierzchowiec powinien mieć 155—165 cm wysokości, być dobrze zbudowany, posiadać silne stawy i kopyta i odznaczać się żywym, ale łagodnym temperamentem.

Najlepsze pod wierzch są konie wschodnie, angielskie oraz ich produkty krzyżowania.

Koń wojskowy wierzchowy powinien mieć 158—166 cm wysokości i liczyć 4—8 lat życia.

Od konia wojskowego wymaga się wielu zalet a mianowicie: wytrwałości, siły, zwinności i chyżości.

Dalej koń wojskowy winien się odznaczać inteligencją, karmę jeść szybko i dobrze ją spożytkowywać.

II. **Konie juczne**, używane w wojsku dla artyleryi górskiej i dla karabinów maszynowych oraz górskich pociągów prowiantowych i amunicyjnych. Jako konie juczne nadają się najlepiej konie huculskie i bośniackie, które mają krótką, ale zwięzłą i silną budowę.

III. Konie pociągowe dzielą się na:

a) *Lekkie konie zaprzęgowe*, które powinny się odznaczać dobrą siłą pociągową i dobrym biegiem w kłusie. Należą tu konie pocztowe, omnibusowe, tramwajowe, jukiery, rysaki Orłowa, powozowe, rolnicze i konie pociągowe wojskowe, służące do furgonów i artyleryi.

Szczególnie wybór tych ostatnich jest trudny, gdyż od konia takiego żądamy bardzo wiele zalet a mianowicie:

Koń artyleryjski powinien odznaczać się jednostajną siłą pociagową, znaczną wytrzymałością w znoszeniu niewygód i trudów, wreszcie chyżością.

Karmę powinien koń artyleryjski jeść szybko i dobrze ją trawić i na tem właśnie polega trudność wyboru doskonałego materiału.

b) *Ciężkie konie zaprzęgowe* n. p. konie belgijskie, pincgauerskie, konie piwowarów angielskich.

Oznaczanie wymiarów koni.

Pod względem wielkości różnią się konie znacznie od siebie a wysokość ich sięga od 80 cm, prawie do dwóch metrów.

Do oznaczania wysokości konia służy miara wstęgowa albo drążkowa, t. j. laska miernicza, która dokładnie podaje wysokość konia.

W koniarstwie zazwyczaj używa się miary wstęgowej a do używanych wymiarów należą:

a) *wysokość*, mierzona do najwyższego punktu kłębu;

b) *długość*, skośnie mierzona, t. j. od wyrostka barkowego do guza siedzeniowego;

c) *obwód klatki piersiowej*, mierzony tuż za łopatkami, a który u koni wierzchowych powinien być najmniej o 15 cm większy od wysokości kłębu i

d) *obwód nadpęcin*. Chcąc dokładnie oznaczyć wysokość konia, postępuje się w sposób następujący:

Ustawia się konia na równej płaszczyźnie, wtyka się blaszkę wstęgi mierniczej pomiędzy podkowę a kopyto i to w miejscu ponad ocelami a dopiero stąd wznosi się miarę do najwyższego punktu kłębu.

Ilość centymetrów na najwyższym punkcie kłębu oznacza wysokość konia, która jednak nie jest dokładną z tego powodu, że miara wstęgowa opisuje nieco dłuż-

szą drogę, gdyż wygina się odpowiednio do wypukłości klatki piersiowej.

Różnica wysokości między miarą wstęgową a laską mierniczą u tego samego konia jest dość znaczną, gdyż dochodzi kilkunastu centymetrów, zależnie od rasy konia, żywienia, grubości skóry, tkanki podskórnej i rozwoju mięśni.

Do niedawna zamiast miary metrycznej używano piędzi, mówiąc, że koń jest 14, 15 lub 16-tej itd. miary, co oznaczało tyleż piędzi.

Miara 14, 15, 16 odpowiada mniej więcej wysokości 148, 158, 168 itd. cm.

Należy zwracać także uwagę na rozmaite wybiegi, jakich używają handlarze koni, gdy chodzi im o dobranie pary albo o okazanie konia wyższym lub niższym. I tak dają wyższe ocele, ustawiają na stanowisku o kilka centymetrów wyższym, pokazują go w małej stajni itd.

Sierść i włosy.

Skóra konia pokryta jest włosiem, który ochrania zwierzę od wpływów zewnętrznych, n. p. zimna.

Rozróżniamy włos krótki, pokrywający prawie całą skórę zwierzęcia, t. zw. sierść i włos długi, t. j. włosień, pokrywający ogon i grzywę.

Sierść pokrywa prawie całą skórę zwierzęcia, jednak pewne okolice, n. p. koło oczu, w okolicy narządów płciowych i odbytnicy są porośnięte włosiem rzadkim i delikatnym.

W lecie posiadają konie sierść krótszą i lśniącą, zaś w zimie dłuższą, grubszą i gęstsza.

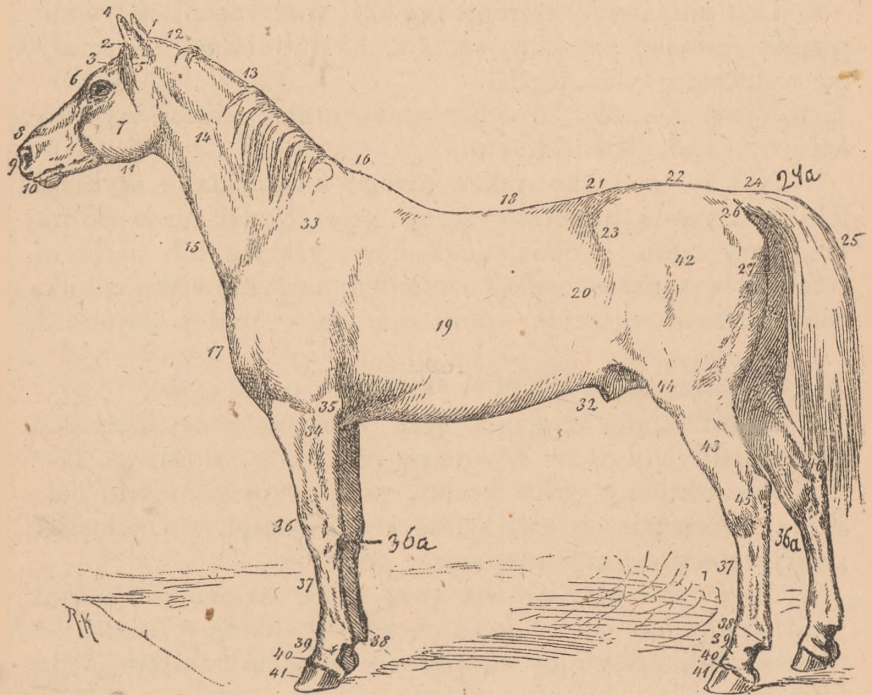
Konie szlachetne mają zazwyczaj sierść krótką z połyskiem, zaś pospolite długą i bez połysku.

Włos długi czyli *włosień* znachodzi się na głowie między uszama i nazywa się *czupryną*; na górnym brzegu szyi *grzywą*; na ogonie *kością ogonową*; na pęcinach *szczołkami*, na wardze górnej *włosem dotyku* a około oczu *włosem bojaźni*, który służy zwierzęciu do chronienia się w ciemności od uderzenia głową o twarde przedmioty.

Ogólny podział ciała konia (Ryc. 1).

Ciało konia składa się z trzech części, t. j. głowy, tułowia i kończyn a każda z tych części dzieli się na poszczególne okolice:

Ryc. 1.



Ogólny podział ciała konia.

I. *Głowa* dzieli się na część czaszkową i część twarzową. Na czaszce rozróżnia się: 1. potylicę, 2. ciemię między uszema, 3. czoło, 4. uszy, 5. dół skroniowy.

Na twarzy: 6. łuki oczne z powiekami, 7. ganasze, 8. nos, 9. wargę górną z chrapkami, 10. wargę dolną z brodą, 11. rów podszczękowy czyli sanki.

II. *Tułów* dzieli się na: 12. kark, szyję, którą posiada, 13. brzęg górny czyli grzebień z grzywą, 14. boki

i 15. brzeg dolny wraz z gardłem, 16. kłęb, 17. piers z przedpiersiem, podpiersiem i stronami bocznymi (żebrami), 18. grzbiet, 19. brzuch, który rozpoczyna się od wyrostka mieczykowatego mostka i sięga do odbytu. 20. słabizny czyli boki, 21. lędźwie czyli okolica nerkowa, 22. zad, zwany także krzyżem, krupą lub tyłem, 23. biodra wraz z guzem biodrowym, 24. ogon, który dzieli się na 24a rzep ogonowy i 25. kiść ogonową, 26. odbytnica czyli rzyć, 27. międzykrocze (u samców między częściami rodnymi a odbytem u samic między szparą sromową a odbytem, 28. srom (u klaczy), 29. szpara sromowa (u klaczy), 30. moszna z jądrami (u ogierów), 31. sutki, czyli strzyki wymieniowe (u klaczy), 32. napletek (u ogierów i wałachów).

III. Kończyny, czyli nogi dzielą się na przednie i tylne.

Na przednich: 33. łopatka, 34. staw barkowy, 35. staw łokciowy (łokieć), 36. staw napiąstkowy, zwany także kolanem przednim, który po stronie wewnętrznej posiada wyrostek zgrubiałej skóry; niepokryty włosom, zwany 36a. kasztanem, 37. nadpęcina, 38. staw pęciny (kutowy), porosły szczotką pęciny. W środku szczotki znajduje się wyrostek zgrubiałej skóry, zwany ostrogą (Ryc. 82), 39. pęcina, 40. korona ze stawem koronowym, 41. kopyto.

Na tylnych: 42. udo, 43. podudzie czyli goleń, 44. kolano tylne (właściwe), 45. staw skokowy, czyli przegub z piętą i 36 a. po wewnętrznej stronie, poniżej stawu skokowego, kasztanem, 37. nadpęcina tylna, 38. staw pęciny (kutowy tylny, porosły szczotką pęciny z ostrogą, 39. pęcina tylna, 40. korona ze stawem koronowym tylnym, 41. kopyto tylne.

Opisanie konia.

Opis, rodowód (Nationale, Signalement) konia odbywa się według następującego porządku:

- 1) gatunek
- 2) płeć
- 3) maść i odznaki
- 4) wiek
- 5) wysokość
- 6) rasa
- 7) użytkowość.

Przy badaniu exterior konia uwzględnia się jeszcze:

Stan ogólny.

- 1) budowa
- 2) stan odżywienia
- 3) temperament
- 4) konstytucja i

Badanie szczegółowe.

- 1) skóra, tkanka podskórna, sierść
- 2) poszczególne części ciała i organa płciowe
- 3) wymiar długości, obwodu klatki piersiowej i nadpęcy w centymetrach
- 4) chody
- 5) pochodzenie zwierzęcia
- 6) wypróbowanie użytkowości
- 7) oznaczenie wartości użytkowej, rozplodowej i pieńżnej.

Maść.

Maścią nazywamy barwę sierści, która może być jednostajna lub mieszana.

Maści jednostajne:

- I. Siwa — barwa sierści biała.

Odcienie maści siwej:

- 1) *Czyste (presse) biała* sierść biała, skóra cielista, oczy o tęczęwce żółtej lub różowej, kopyta żółte.
- 2) *Mleczno biała* — sierść biała, skóra i kopyta czarne.

Ze zmieszania włosów siwych z czarnymi,
powstają maści:

- 1) *Murzynek* — mieszanina białych i czarnych włosów, z przewagą maści czarnej na grzywie i ogonie.
- 2) *Żelazista* — mieszanina czarnej sierści z białą, wytwarza barwę podobną do barwy żelaza.
- 3) *Szpakowata* — mieszanina sierści czarnej z brudno-białą.

Może być:

- a) *jasno-szpakowata*
- b) *ciemno-szpakowata*
- c) *szpakowata jabłkowita*.
- 4) *Dropiata* — na siwym tle czarne centki wielkości grochu.

Ze zmieszania sierści siwej z czerwoną:

- 1) *Różowa, szpakowato-różowa*
 - a) *jasno-różowa*
 - b) *ciemno-różowa*.
 - 2) *Dereszowata* — mieszanina kępek sierści brudnoczerwonej z białą. Maść ta podobną jest do rdzy na żelazie
 - a) *jasno-dereszowata*
 - b) *ciemno-dereszowata*.
 - 3) *Hreczkowata* — na siwym tle, rozsiane małe czerwone plamki wielkości grochu. Konie siwe w starości często stają się hreczkowate.
- II. **Cisawa** czyli **kasztanowata** — barwa sierści czerwono-ruda, grzywa i ogon także czerwone,

jednak jaśniejsze od sierści na innych częściach ciała.

Odcienia:

- 1) *Jasno-cisawa* czyli *jasno-kaŝtanowata* — sierść barwy żółto-czerwona, ogon i grzywa szare.
 - 2) *Złoto-cisawa* czyli *złoto-kaŝtanowata* — sierść czerwona połyskująca, podobna do połysku złota lub miedzi.
 - 3) *Cisawa-jabłkowita* czyli *kaŝtanowata-jabłkowita* — sierść czerwona, na niej okrągłe plamy tej samej maści.
 - 4) *Brudno-cisawa* czyli *brudno-kaŝtanowata* — maść ciemniejsza od poprzednich.
 - 5) *Skaŕo-cisawa* czyli *skaŕo-kaŝtanowata* — sierść czarna z połyskiem czerwonym.
- III. **Gniada** — maść brunatna, grzywa, ogon, skóra i kopyta czarne

Odcienia:

- 1) *Jasno-gniada* — sierść jasno-brunatna, wewnętrzne strony kończyn i brzuch jaśniejsze — żółtawe.
 - 2) *Złoto-gniada* — sierść żółto-brunatna i lśniąca.
 - 3) *Kaŝtanowato-gniada* — sierść ciemno-brunatna i połyskująca, podobna do łupiny owocu dzikiego kaŝtana.
 - 4) *Wiśniowo-gniada* — sierść brunatna o połysku ciemno-czerwonym.
 - 5) *Gniada-jabłkowita* — na gniadym tle, okrągłe jaśniejsze plamy tej samej maści.
 - 6) *Ciemno-gniada* — sierść ciemno-brunatna.
 - 7) *Skaŕo-gniada* — sierść tułowia i kończyn prawie czarne, nozdrza, słabizny i wewnętrzne strony kończyn gniade i podpałałe.
- IV. **Bułana** — sierść barwy złotej, skóra, ogon i kopyta czarne.

Odcienia:

- 1) *Jasno-bułana* = sierść jasno-żółtawa.
 - a) *Srebrno-bułana* = sierść jasno-żółtawa, połyskująca.
 - 2) *Złoto-bułana* = sierść żółta o połysku złota.
 - 3) *Płowa* czyli *brudno-bułana* = sierść brudno-czarniawo-żółta.
 - 4) *Cisawo-bułana* = sierść ciemno-żółta, grzywa i ogon czarne, przez grzbiet ciemna pręga.
 - 5) *Wilczata* = sierść brudno-żółtawa, zmieszana z szarą.
 - 7) *Myszata* = barwa sierści podobna do sierści myszy polnych.
 - 8) *Sarnia* = sierść żółto-szara.
 - 9) *Izabelowata* = sierść jasno-żółta, skóra różowa, grzywa i ogon białe lub żółte, kopyta żółte.
- V. **Kara** = sierść czarna na całym ciele; kopyta czarne.

Odcienia:

- 1) *Wronia* = sierść czarna bez połysku. Nozdrza, brzuch i wewnętrzne strony kończyn, jaśniejsze — ogorzałe.
- 2) *Kara lśniaca* albo *hara jabłkowita* = sierść czarna z połyskiem; na zadzie jaśniejsze okrągłe plamy.

Maści mieszane:

- I. **Mroziata** = pojedyncze włosy białe rozsiane na innej maści.
 - 1) *Gniado-mroziata* = białe włosy rozsiane na maści gniadej.
- II. **Tarantowata** = na białym tle, okrągłe plamy wielkości jabłka lub pięści, barwy gniadej, cisawej, bułanej i t. d.

- 1) *bułano-tarantowata*
- 2) *cisawo- „*
- 3) *karo- „*
- 4) *myszato- „*

III. **Srokata** = na białem tle nieregularne platy różnej barwy.

- 1) *Karosrokata*
- 2) *Cisawo „*
- 3) *Gniado „*
- 4) *Bułano „*
- 5) *Myszatosrokata*

IV. **Jabłkowita** = okrągławe, plamy, wielkości jabłka, rozrzucone na zadzie konia, tejsamej barwy.

Odznaki.

Odznaki są to białe plamy na głowie i kończynach.

Na głowie:

- 1) *Muszka, kwiatek* = mała, biała plamka na środku czoła.
- 2) *Gwiazdka* = większa plamka na środku czoła.
- 3) *Kółko* = kółko białych włosów na środku czoła.
- 4) *Strzałka* = wydłużona gwiazdka.
- 5) *Łysina* = biała, długa pręga, ciągnąca się od czoła do nozdrzy.
- 6) *Latarnia* = szeroka łysina.
- 7) *Chrapka* = biała plama na nozdrzach lub na górnej wardze.
- 8) *Mleczna morda* = biała plama, podobna do mordy zamaczanej w mleku; może znachodzić się na jednej lub obu wargach.
- 9) *Morda nakrapiana* = na miejscach słabo owłosionych, zazwyczaj u koni maści siwej, bułanej, srokatych i tarantów, w okolicy warg, nozdrzy i oczu, większe lub mniejsze niebiesko-czarne plamki.

♦ Na kończynach:

- 1) *Biała piętka* = białe włosy na piętках.
- 2) *Biała korona* = białe włosy na koronie.
- 3) *Biała pęcina* = białe włosy pokrywają koronę i pęcinę, Sierść biała może sięgać do połowy pęciny lub powyżej pęciny.
- 4) *Biała kończyna* = sierść biała sięga do połowy nadpęciny, o ile to ma miejsce w równej wysokości na obu kończynach, to nosi nazwę konia w pończoszkach. Sierść biała może sięgać do napięstka wzgl. stawu skokowego i wyżej, i wówczas wyrażamy się: biała kończyna po napięstek, staw skokowy i t. d.

Przy tych odznakach należy wymienić na której kończynie lub na których kończynach te się znajdują.

Odznaki w postaci białych plamek na grzbiecie nie podaje się, bo zazwyczaj znikają a pochodzą tylko od ucisku siodła wzgl. uprząży. Blizny, wytarta sierść, wytarty ogon, ogon kusy, pręga przez grzbiet, ślepotą (wybita, zanikła gałka oczna), znaki wypalone, należy przy opisie zawsze wymieniać.

Gdyby koń nie miał żadnych odznak, należy to zaznaczyć n. p.: Wałach gniady bez odznak.

Rozpoznawanie wieku po zębach *).

Ogiery i wałachy mają po 40 zębów, klacze 36 zębów. Siekacze dzielą się na cęgi, średnie i okrajki.

*) Dokładnie: Atlas rozpoznawania wieku według zębów u koni, bydła i psów Dr. St. Runge, K. Szczudłowski i B. Weigel. Do nabycia: Lwów, Księgarnia Połonieckiego lub Tablica Poglądowa Prof. Mag. St. Królikowskiego do nabycia: Lwów, Księgarnia Połonieckiego.

Okresy zębów siecznych:

1) Okres zębów mlecznych. Od urodzenia do 2^{1/2} lat.

Żrebie kłkudniowe	posiada	cegi	mleczne
„ 4—6 tygodni	„	średnie	„
„ 6 miesięczne	„	okrajki	„
„ 1 rok	stare rejestry	na cęgach	mlecznych
„ 1 ^{1/2} roku	„	„	średnich
„ 2 lata	„	„	wszystkich siecznych.

2) Okres zmiany zębów siecznych od 2^{1/2} do końca 5 lat lub początku 6 lat.

2 ^{1/2} lat	stałe	cegi	wyklute	do połowy
3 lata	„	„	wyrośłe	całkowicie
3 ^{1/2} lata	„	średnie	wyklute	do połowy
4 lata	„	„	wyrośłe	całkowicie
4 ^{1/2} lata	„	okrajki	wyklute	do połowy
5 lat	wszystkie	sieczne	stałe	wyrośłe
				całkowicie.

3) Okres poprzecznie owalny od początku 6. roku do końca 11 wzgl. początku 12. roku.

6 lat	stare rejestry	na cęgach	dolnych
7 „	„	„	średnich dolnych
8 „	„	„	wszystkich dolnych
9 „	(wrąb)	stare rejestry	na cęgach górnych
10 „	stare rejestry	na	średnich górnych
11 „	„	„	wszystkich górnych.

4) Okres okrągły (obły) od początku 11. do końca 17 r. wzgl. początku 18. roku.

12 lat	kształt	obły	cegów	dolnych
13 „	„	„	średnich	„
14 „	„	„	okrajków	„
15 „	(wrąb)	kształt	obły	cegów górnych
16 „	kształt	obły	średnich	górnych
17 „	„	„	okrajków	„

5) **Okres trójkątny** od początku 18 r. do końca 23 r.
wzgl. początku 24 r.

- 18 lat kształt trójkątny cęgów dolnych
 19 „ „ „ „ średnich „
 20 „ „ „ „ okrajków „
 21 „ „ „ „ cęgów górnych
 22 „ (*wraqb*) kształt trójkątny średnich górnych
 23 „ kształt trójkątny okrajków górnych.

6) **Okres podłużnie owalny** od początku 24. roku
do końca życia.

- 24 lat kształt podłużnie owalny cęgów dolnych
 25 „ „ „ „ „ średnich „
 26 „ „ „ „ „ okrajków „

Nieprawidłowe szczęki:

Konie mogą posiadać uzębienie szczupacze \vee , karpowate \wedge , wołowe $>$, albo palisadowe $\square\square\square$.

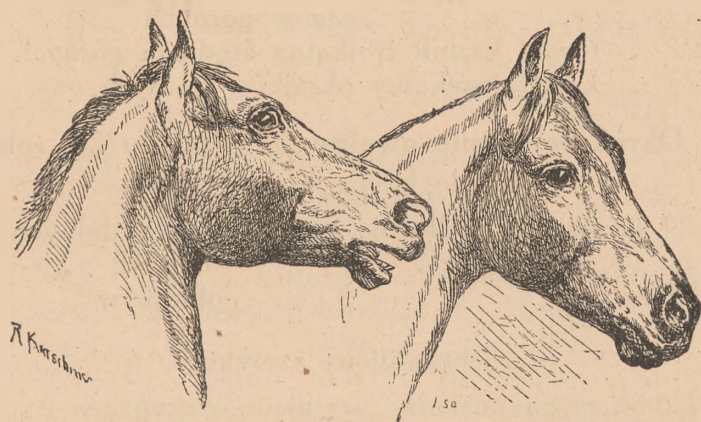
Uwaga: Znikanie rejestrów górnych nie jest tak regularne jak dolnych i dlatego należy się kierować także kształtem powierzchni trącej, występującej wybitnie tylko na cęgach i średnich, na okrajkach mniej wyraźnie. Porzucając od okresu trójkątnego nie wyrażamy się, że koń liczy n. p. 18 lat, tylko markuje 18 lat.

Poszczególne części ciała.

Wielkość głowy konia powinna harmonizować z całym ciałem. Jest to część ciała, na której odzwierciedla się charakter zwierzęcia, przeto przypatrzwszy się do ładniej głowie konia, często już z kształtu głowy, możemy poznać płęć konia. Kształt głowy klaczy od kształtu głowy ogiera winien się różnić. Głowa ogiera winna mieć wyraz śmiałości, zdradzać męską naturę; głowa klaczy winna wyrażać łagodne, żeńskie usposobienie. Niepożądanem jest aby głowa ogiera czyniła

wrażenie żeńskości i odwrotnie. Dokładną różnicę między kształtami i wyrazem głowy obu płci trudno opisać. Głowy samców mają więcej rozwinięte ganasze, co jed-

Ryc. 2.



Normalna samicza i samcza głowa wierzchowego, konia wojskowego.

nak nie jest regułą (Ryc. 2). Już też z samego kształtu głowy, zdradzają konie wyraz inteligencji (Ryc. 3), dumy (Ryc. 4), charakter

Ryc. 3.



Wyraz inteligencji.

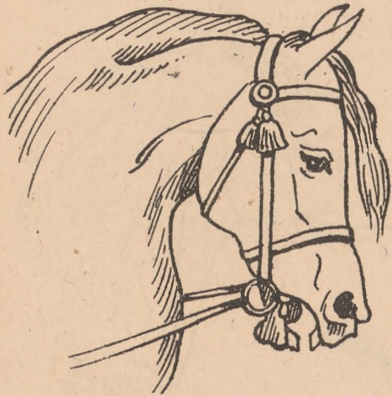
flegmatyczny (Ryc. 5), bojaźliwy (Ryc. 6), złośliwy (Ryc. 7) lub wygląd konia zwyrodniałego i zniszczonego pracą czyli jak się wyrażamy szkapy (Ryc. 8).

Ponieważ szeroka czaszka ma dosyć miejsca dla mózgu, przeto normalnie część czaszkowa winna być silnie rozwiniętą.

Głowa u konia może

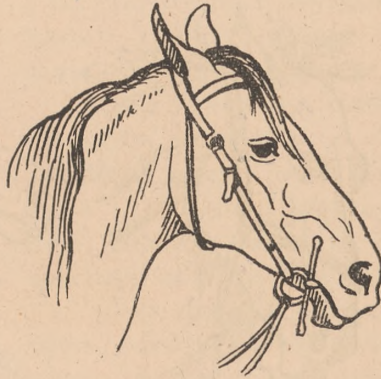
być suchą (Ryc. 9) n. p. koń arabski, angielski albo
mięsiastą n. p. koń ciężki.

Ryc. 4.



Wyraz dumy.

Ryc. 5.



Charakter flegmatyczny.

Kształt profilu głowy może być prostolinijny lub
lekko zakłębiony w części nosowej n. p. koń wschodni.

Ryc. 6.



Charakter bojaźliwy.

Ryc. 7.



Charakter złośliwy.

Rasa hiszpańska posiada często wypukłą część no-
sową—garbonos (Ryc. 10). Trafiają się również często

łby owcze (Ryc. 11) t. j. z wypukłym czołem (koń berberyjski); głowy klinowe (Ryc. 12) u koni północnych;

Ryc. 8.



Szkapa.

Ryc. 9.

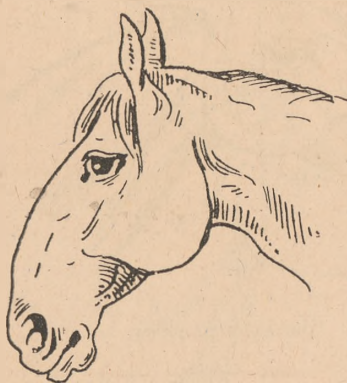


Głowa sucha.

głowy szczupacze (Ryc. 13) i wołowe (Ryc. 14), te ostatnie przeważnie u koni ciężkich.

Nasada głowy (połączenie głowy z szyją) powinna być długa, zwłaszcza u koni wierzchowych. *Nasada*

Ryc. 10.



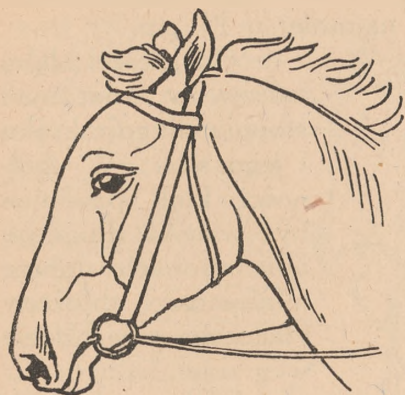
Carbonos.

Ryc. 13.



Głowa szczupacza.

Ryc. 11.



Łeb owczy.

Szyja ma dwie strony boczne, brzeg górny (grzebień) z grzywą i brzeg dolny czyli gardło. Według kształtu, rozróżnia się następujące rodzaje szyi: równa (Ryc. 17); łabędzia (Ryc. 18), najczęściej u koni wschodnich; jelenia (Ryc. 19) u koni stepowych; długa i cienka (Ryc. 20) u koni angielskich pełnej krwi; krótka i gruba (Ryc. 21) u koni ciężkich, która może być słoninowatą czyli świńską.

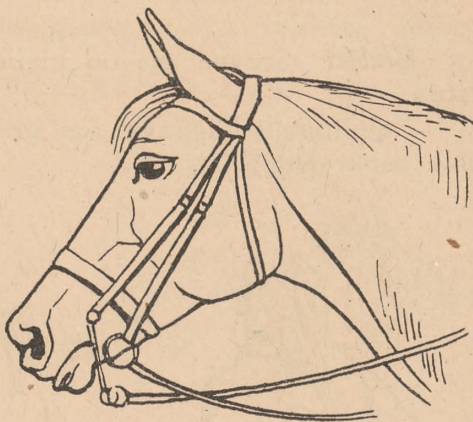
Kłab sięga od 1—10 czasem do 12 kręgu grzbietowego i powinien być od szyi oddzielony t. zw. wcięciem siekiery (Ryc. 22).

głowy jest wówczas długą, gdy kość potyliczna jest długą i szeroką, rów podszczękowy (sanki) głęboki i po obu stronach wyraźne rowki między głową a szyją.

Uszy winne być małe, do góry stojące a co do kształtu mogą być myszate t. j. małe i zaokrąglone; zajęcze; ośle i świńskie czyli obwisłe (Ryc. 16).

Oczy duże, spojrzenie żywe i zdradzające zdrowie.

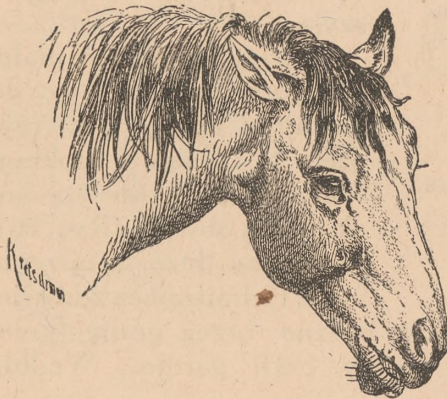
Ryc. 12.



Głowa klinowa.

Wysokość jego powinna u koni wierzchowych przenosić najwyższy punkt zadu najmniej o $2\frac{1}{2}$ cm.

Ryc. 14.



Głowa wołowa.

Od jakości kłębu zależy w znacznym stopniu długość kroku i jego siła. W ogólności kłęb powinien być wysoki, długi, po obu stronach dobrze mięśniami obłożony i łagodnie przechodzić w grzbiet.

Kłęb może być: wysoki i długi (Ryc. 22) n. p. u koni angielskich; wysoki ale ostry albo wysoki ale krótki (Ryc. 23). Konie ciężkie posiadają niski kłęb (Ryc. 24).

Grzbiet zaczyna się od kłębu i sięga do ostatniego zebra.

Najodpowiedniejszym jest grzbiet krótki, równy i dobrze zaokrąglony.

Ryc. 15.



Uszy normalne.

Ryc. 16.

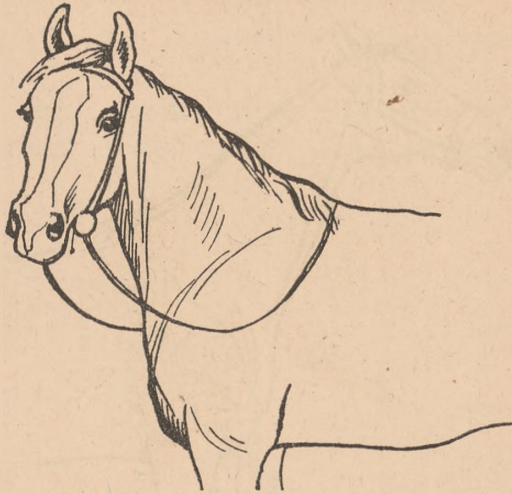


Uszy obwisłe czyli świńskie.

Grzbiet karpinowaty albo wielbłądzim (Ryc. (26 i 27) zwany, jest dobry dla konia jucznego.

Ryc. 17.

Grzbiet łogowaty (Ryc. 28) napotyka się u starych koni wierzchowych i klaczy, które rodziły więcej źrebiąt a także u koni ciężkich. Grzbiet łogowaty jest zawsze wadą u koni młodych, ras lekkich, u rozłodników i wierzchowców wojskowych. Wadą również jest grzbiet długi z krótkim kłębem (Ryc. 29).



Szyja równa.

Koń o grzbiecie miernie zakłęśniętym (miękkim) nie jest bynajmniej zawsze wadliwy i koń taki posiada chód przyjemny, elasty-

Ryc. 19.

Ryc. 18.



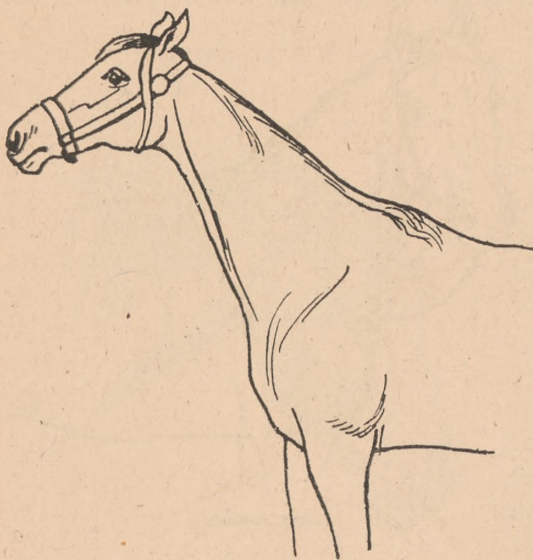
Szyja łabędzia.



Szyja jelenia.

czny i nadaje się pod wierzch dla kobiet i starszych mężczyzn.

Ryc. 20.



Szyja długa i cienka.

Grzbiet łogowaty u konia pociągowego nie jest wadą.

Łędźwie (okoliczna nerkowa), składają się z sześciu rzadziej pięciu kręgow.

Zad (krzyż, tył, krupa) dobrze zbudowany, jest bardzo ważnym czynnikiem dla konia, gdyż on popycha cały ciężar ciała ku przodowi. Dlatego też zad dobrze rozwinięty, znamionuje silnego konia.

Zad powinien być jak najdłuższy, jak najszerszy i dobrze obłożony mięśniami (Ryc. 32).

Zad spadzisty (Ryc. 31) spotyka się u koni ciężkich, mongolskich i rysaków amerykańskich.

Zad rozłupany znachodzi się u koni ciężkich, zwłaszcza pinegauerskich. Często spotyka się również zad poziomy (Ryc. 34); zad prosty (Ryc. 35), a u szkap i wogóle koni lichych zad ostry (Ryc. 35).

Ogon dzieli się na rzep i kiść ogonową. Wysoko osadzony ogon uchodzi za najpiękniejszy i spotyka się u koni szlchetnych wschodnich; średnio osadzony ogon posiada koń angielski, zaś nisko koń ciężki.

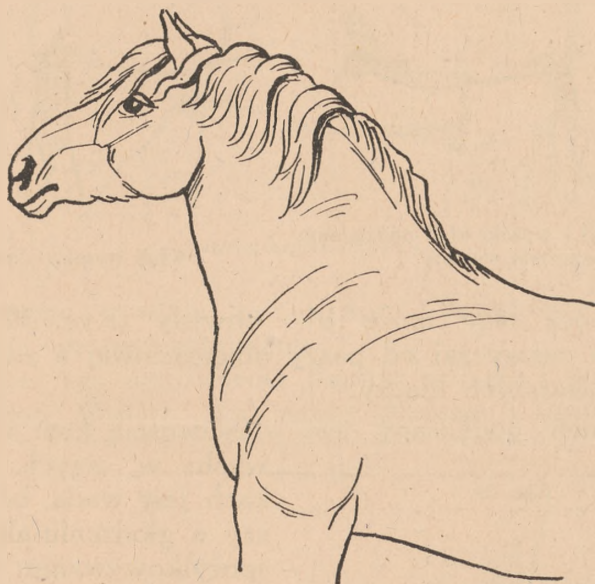
Klatka piersiowa (piers) powinna posiadać jak największą pojemność, gdyż obejmuje ważne organa krążenia i oddechania.

O wielkości tych organów żywotnych możemy wnioskować z objętości i budowy klatki piersiowej.

Klatka piersiowa u koni powinna być długa, szeroką i głęboką.

Rozróżnia się pierś: szeroką albo lwią (Ryc. 37) jaką posiadają najczęściej konie ciężkie; kogucią, która

Ryc. 21.



Szyja krótka i gruba (słoninowata).

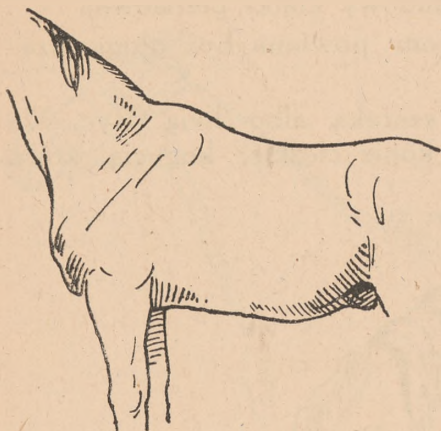
na przodzie jest wypukłą i wąską (Ryc. 38), a która jest zazwyczaj zarazem i płaską.

Boki czyli słabizna, powinna być u koni zawsze jak najkrótsza i dobrze spojona (zwarta) a ocenia się to przez przyłożenie dłoni pomiędzy ostatnie żebro a guz biodrowy.

Brzuch stanowi dolną część tułowia i dzieli się na część przednią, środkową i tylną.

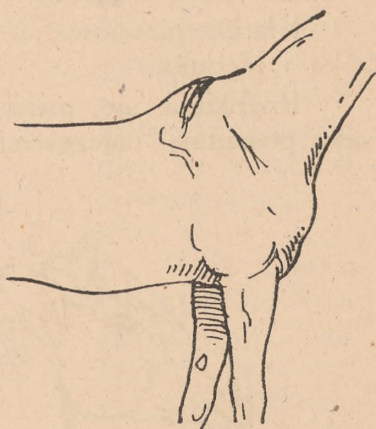
U konia dobrze zbudowanego powinien być brzuch zaokrąglony.

Ryc. 22.



Dobry długi i wysoki kłąb oddzielony wcięciem siekiery.

Ryc. 23.

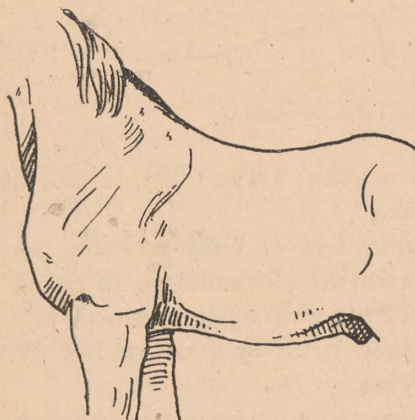


Kłąb wysoki i krótki.

Oprócz tego może być obwisły (Ryc. 39), który pochodzi zazwyczaj od paszy objętościowej a zdarza się także u starszych klaczy.

Brzuch podkasany jest właściwością koni wyścigowych; w innych wypadkach jest wadą, bo świadczy o głodzeniu albo złem spożytkowywaniu paszy lub jakiejś chorobie.

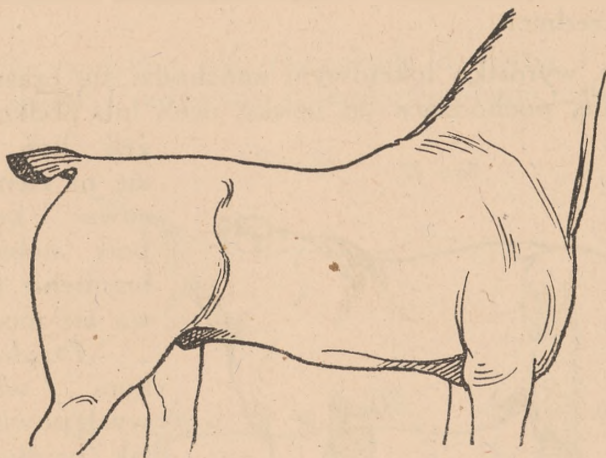
Ryc. 24.



Kłąb niski.

Kończyny przednie powinny być pionowo ustawione i w pewnej odległości przebiegać obok siebie równolegle. Nieprawidłowe ustawienie kończyn są: za wąsko ustawione, za szeroko ustawione, zanadto naprzód wysunięte (Ryc. 41) i pod brzuch podsunięte (Ryc. 42).

Ryc. 25.



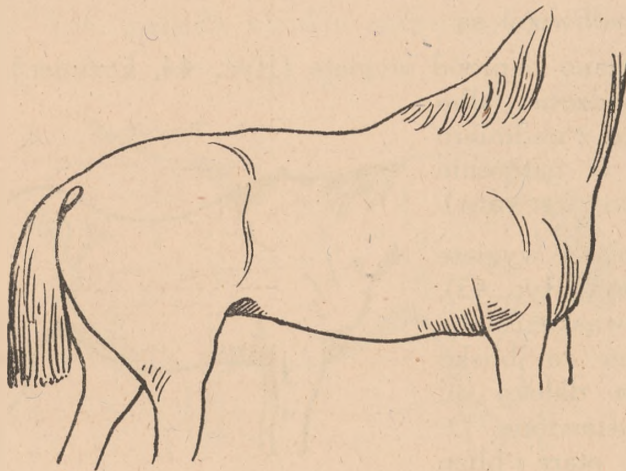
Grzbiet krótki i równy.

Łopatka powinna być u koni wierzchowych długą, szeroką i ukośnie ustawioną.

Prócz tej, rozróżniamy łopatki zwięzłe i wiotkie.

Ramię (łokieć). Im ramię dłuższe i grubsze, tem

Ryc. 26.

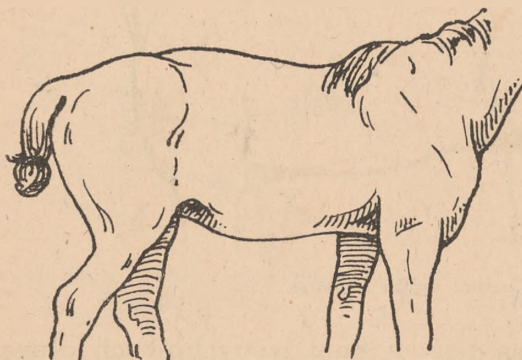


Grzbiet lekko karpinowaty.

silniejsze są mięśnie i tem wydatniejsze są ruchy kończyn przednich.

Na wyrostku łokciowym znachodzi się czasami narzynie, pochodzące od ucisku oceli lub podkowy, jeżeli koń kładąc się na ziemię podsuwa kończyny pod siebie. Narzynie to nazywa się modzelem.

Ryc. 27.



Grzbiet silnie karpowaty czyli wielbłądzi.

Przedramię u koni wierzcho- wych powinno być jak najdłuższe w stosunku do nadpęciny.

Staw namięst- kowy albo kolano przednie powinno

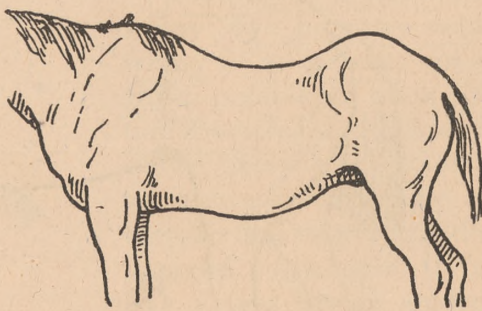
być płaskie, szerokie, prostopadłe, zaś pojedyncze kostki powinny być dobrze zarysowane (Ryc. 43).

Wadliwemi są:

Kolano naprzód wygięte (Ryc. 44, koziniec), może być wrodzone, albo pochodzi z nadmiaru pracy i nateżenia (kończyny zerwane).

Kolano wygięte ku tyłowi (Ryc. 45), kolano wąskie i słabe i kolana za blisko albo za daleko od siebie ustawione. Obecność otarć i blizn na przedniej powierz-

Ryc. 28.

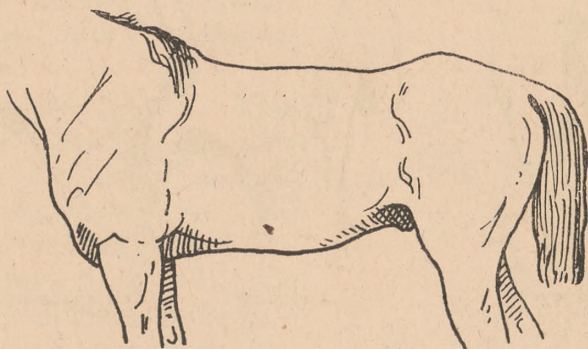


Grzbiet łęgowaty.

chni kolana świadczy, że koń na przednie kończyny upada.

Nadpęciny winne być równoległe do siebie i krótkie u koni lekkich. *Nadpęciny* stosunkowo długie mają konie

Ryc. 29.

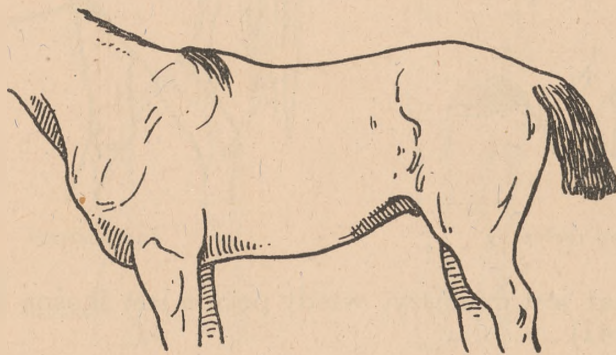


Grzbiet długi z krótkim kłębem.

ciężkie, lipicańskie i kladrubskie. Często napotyka się na nadpęcinach wady, jak: nakostniaki, zgrubienia zginaczy i t. p.

Gdy koń posiada cienkie nadpęciny, to wyrażamy

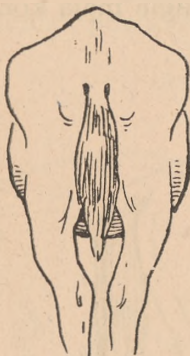
Ryc. 30.



Lędźwie krótkie i szerokie.

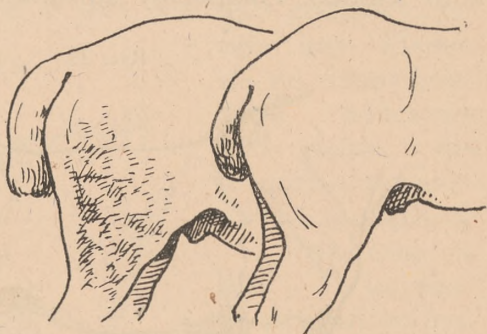
się, że są to pęciny wrzecionowate albo piscozałkowate.

Ryc. 36.



Zad ostry.

Ryc. 32.



Zad dobry.

Ryc. 31.

Zad spadzisty.

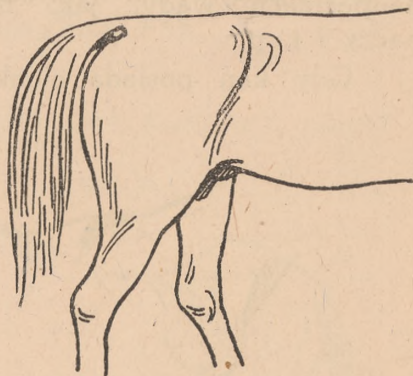
Pęcina powinna być zawsze grubsza od nadpęciny, dość krótka i tworzyć z płaszczyzną ziemi kąt 55° (Ryc. 46).

Ryc. 34.

Ryc. 33.



Zad rozłupany.



Zad poziomy.

Gdy kąt jest mniejszy, wtedy pęcina jest skośną (miękką) (Ryc. 47).

Pęcina prawie poziomo ustawiona powoduje chód

t. zw. niedźwiedzi (Ryc. 47). Strome ustawienie pęciny w wysokim stopniu tworzy t. zw. nogę szczudłową (Ryc. 48).

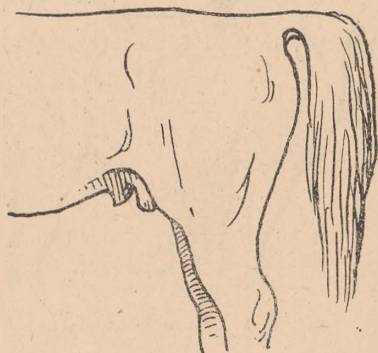
Kończyny tylne.

Udo dobrze zbudowane winno być dobrze mięśniami obłożone.

Podudzie (goleń). Gdy podudzie jest zaopatrzone w silne i wydatne mięśnie, to w takim wypadku mówimy, że koń ma pełne i długie spodnie (Ryc. 49), gdy mięśnie podudzia są zanikłe i wątłe, to koń posiada spodnie puste (Ryc. 50).

Staw skokowy (przegub) ma bardzo ważne znaczenie u wszystkich koni, albowiem siła i wytrzymałość kończyn zależy przeważnie od należytej jego budowy. Staw dobrze zbudowany powinien być suchy, czysty, twardy,

Ryc. 35.



Zad prosty.

Ryc. 37.



Piers szeroka cz. lwia.

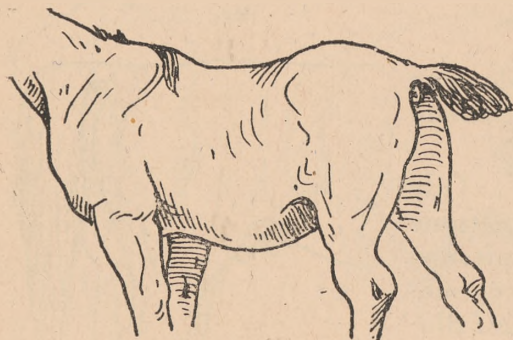
Ryc. 38.



Piers wąska.

a wyrostki i zagłębienia kostne powinny być wyraźnie widoczne (Ryc. 51).

Ryc. 39.

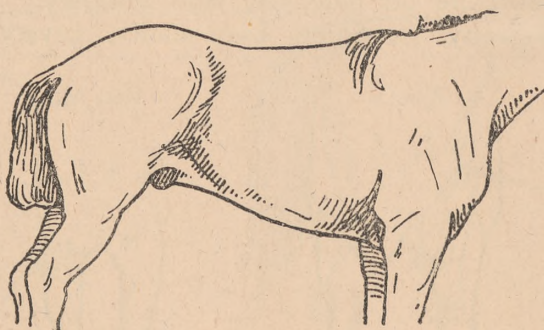


Brzuch obwisły.

wewnętrznej stronie stawu skokowego i stopa zajęcza (Ryc. 56+).

Kończyna w stawie skokowym może być zbyt wygięta (Ryc. 52) lub mało zgięta czyli stroma (Ryc. 53). Do wad, jakie tu spotykamy, należą: włogaczna, czyli szpat (Ryc. 54+), żyłak, opój, pipak (Ryc. 55+) modzel, stopa sarnia, czyli wypukłość po ze-

Ryc. 40.



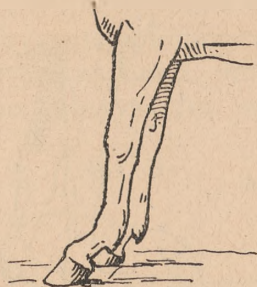
Brzuch podkasany.

Postawy kończyn.

W celu zbadania postawy kończyn, oglądamy je z różnych stron a zatem: przednie kończyny z przodu i z boku, tylne z tyłu i z boku. Przy badaniu ocenia

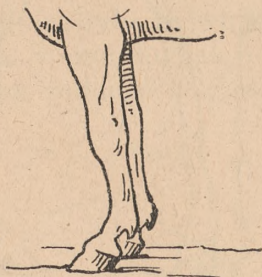
się kierunek kończyny, stosunek, w jakim kierunek jednej kończyny stoi do kierunku drugiej — oraz stosunek, w jakim stoi kończyna do pewnych oznaczonych linii.

Ryc. 41.



Kończyny naprzód wysunięte.

Ryc. 42.

Kończyny pod brzuch
podsunięte.

Konia należy ustawić na miejscu równym, aby stał prosto i równo tak kończynami przednimi, jak i tylnymi.

Ryc. 43.

Staw napiąstkowy
normalny.

Ryc. 45.

Staw napiąstkowy
wygięty ku tyłowi.

Ryc. 44.

Staw napiąstkowy
naprzód wysunięty.

Prawidłowa postawa kończyn.

1) *Prawidłowa postawa kończyn przednich, widziana z przodu* (Ryc. 57 i 57 a). Kończyny przednie, widziane z przodu, są wtedy prawidłowo ustawione, jeżeli prze-

biegają prostopadle w jednakiej odległości od siebie z góry na dół a prostopadła linia, poprowadzona z od-

Ryc. 48.



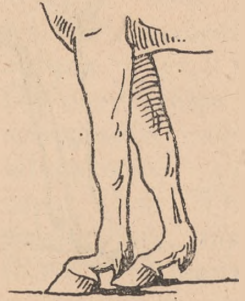
Pęcina stroma.

Ryc. 46.



Pęcina normalna

Ryc. 47.

Pęcina za miękka
(niedźwiedzia).

powiedniego stawu barkowego na ziemię, przepoławia kończynę wraz z kopytem na dwie równe części i pada tuż przed kopytem na ziemię.

Ryc. 50.



Spodnie puste.

Ryc. 49.



Długie i pełne spodnie.

2) *Prawidłowa postawa kończyn przednich, widziana z boku* (Ryc. 67 i 67 a). Jeżeli linia, pociągnięta ze środka łopatki prostopadle do ziemi, przepoławia kończynę od stawu łokciowego do pęcínowego i pada tuż za piętka mi na ziemię, wtedy uważamy kończyny z boku oglądane za prawidłowo ustawione.

Aby zatem kończyny przednie były zupełnie prawidłowo ustawionemi, muszą tak z przodu, jak i z boku oglądane powyższym warunkom zadosyć uczynić, może

(Ryc. 51).



Staw skokowy normalny.

Ryc. 52.



Staw skokowy zbytńio wygięty.

się bowiem zdarzyć, że kończyny z przodu oglądane okażą prawidłowe ustawienie, gdy tymczasem oglądane z boku, zdradzą postawę nieprawidłową. Odnosi się to i do kończyn tylnych.

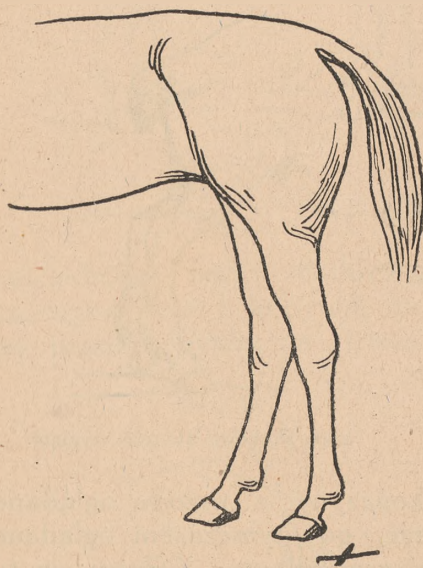
3) *Prawidłowa postawa kończyn tylnych, widziana z tyłu* (Ryc. 58). Ustawienie kończyn tylnych takie, przy którym obydwie kończyny — widziane z tyłu — przebiegają prostopadle z góry na dół a linia pionowa, poprowadzona od wyrostka kości siedzeniowej odpowiedniej kończyny przetnie ją na dwie równe połowy i padnie nieco za piętka mi na ziemię, nazywamy prawidłowem.

4) *Prawidłowa postawa kończyn tylnych, widziana z boku* jest wtedy, gdy linia pionowa, pociągnięta ze stawu biodrowego, padnie na ścianę boczną kopyta.

Nieprawidłowe postawy kończyn

zauważyć można na kończynach przednich i tylnych przy badaniu z przodu, względnie z tyłu, jak również i z boku a polegają na tem, że albo cała kończyna albo jej części zbaczają od kierunku prawidłowego.

Ryc. 53.



Stawy skokowy stromy.

I. *Nieprawidłowe postawy kończyn przednich, widziane z przodu.* Polegają na 1) za szerokiem lub 2) za wąskiem ustawieniu kończyn przy ziemi i to, albo wskutek tego, że cała kończyna z góry na dół, albo jej dolne części wykazują kierunek odmienny od prawidłowego.

1) **Ustawienie szerokie.**
(Postawa dołem rozbieżna).

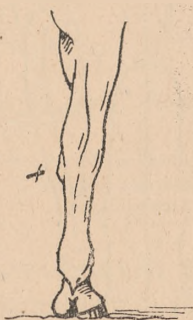
a) *Kończyny rozkroczone* (Ryc. 59). Gdy od góry do dołu skośnie na zewnątrz przebiegają i od linii prawidłowej na ze-

wnątrz się odchylają, wtedy kończyny takie nazywają się szeroko ustawionymi, dołem rozbieżnymi lub rozkroczonymi.

Przy takiej postawie ciężar ciała pada więcej na wewnętrzną połowę kopyta. Zdarza się często ta postawa u koni o wąskich piersiach a porównać ją można z ustawieniem nóg ławki lub stołka.

b) *Postawa wąska w kolanach (stawach napiętkowych) a szeroka przy ziemi, czyli X nogi (Ryc. 60)*. Przy takim ustawieniu kończyn, przebiegają kończyny dopiero od stawu napiętkowego ukośnie na zewnątrz ku ziemi, gdy tymczasem przedramiona zwykle ku wewnątrz się dolnymi końcami kierują. Stosunek kierunku kończyny do linii pionowej jest z ryciny łatwo zrozumiałym a obie kończyny przypominają literę X.

Ryc. 54.



Włogaczna cz. szpat +

Ryc. 56.



Stopa zajęcza +

Ryc. 55.



Pipak +

c) *Postawa tancerska albo żołnierska (Ryc. 61)*. Jeżeli kończyny tylko pęcina, koroną i kopytem są na zewnątrz odchyłone, to postawa taka nosi nazwę tancerskiej lub żołnierskiej. Konie z postawą kończyn za szeroką, krzyżują kończyny podczas chodu i strychują się tylną częścią kopyta w różnych miejscach nadpęciny, pęciny i korony, wskutek czego często powstają u nich nakostniaki w miejscach strychowania.

2. Ustawienie wąskie.

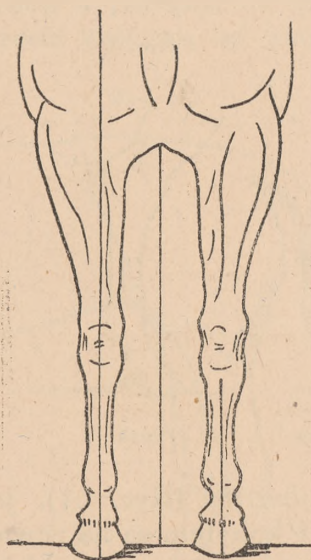
(Postawa dołem zbieżna).

a) *Postawa łukowata (pałkowata), kończyny O.* (Ryc. 62 i 62 a). Postawa łukowata cechuje się tem, że kończyny są łukowato wygięte, na wysokości stawów napiętkowych

najwięcej od siebie oddalone, zaś przy ziemi do siebie zbliżone i przypominają wygięcie klepek beczki. Obie kończyny przedstawiają kształt litery O.

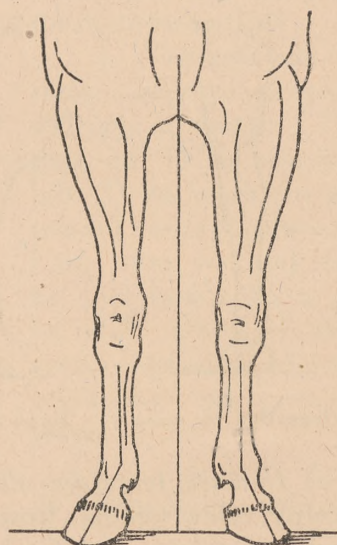
b) *Postawa kończyn o kopytach przodkami do siebie zwróconych, kończyny szpotawe* (Ryc. 63 i 63 a). Przy postawie szpotawej kość pęcಿನowa i koronowa wraz z ko-

Ryc. 57.



Prawidłowa postawa kończyn widziana z przodu.

Ryc. 61.



Postawa tancerska albo żołnierska.

pytem są tak skręcone, że kopyta zwracają się do siebie przodkami i wskutek tego kończyny przy samej ziemi są wąsko ustawione.

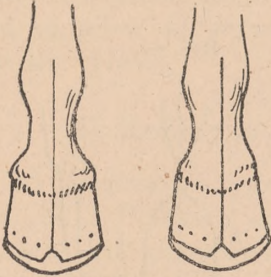
Przy postawach wąskich, ciężar ciała pada więcej na zewnętrzną, niż wewnętrzną połowę kopyta, a brzeg podstawowy wewnętrzny opisuje większy łuk, aniżeli zewnętrzny.

II. *Nieprawidłowe postawy kończyn tylnych, widziane z tyłu.* Może być albo 1) szerokie albo 2) wąskie ustawienie kończyn, co odnosić się może do całej kończyny albo tylko jej części.

1. Ustawienie szerokie.

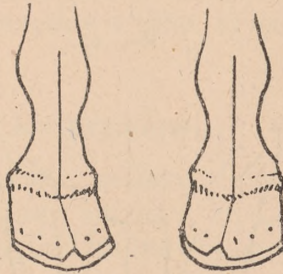
a) *Kończyny rozkroczone.* Kończyny tylne od góry na dół na zewnątrz odchylone od linii prostopadłych,

Ryc. 57 a.



Pęciny, kość koronowa
i kopyto, normalnie
ustawione.

Ryc. 63 a.



Postawa kończyn
o kopytach przodkami
do siebie zwróconych.

poprowadzonych od wyrostków siedzeniowych nazywamy rozkroczeniem. Postawa taka jest właściwa koniom ciężkim i do ciężkich robót używanym, opasłym i źrebnym klaczom, które ją w czasie ciąży przyjmują.

Ryc. 58.



Prawidłowa postawa
kończyn widziana z tyłu.

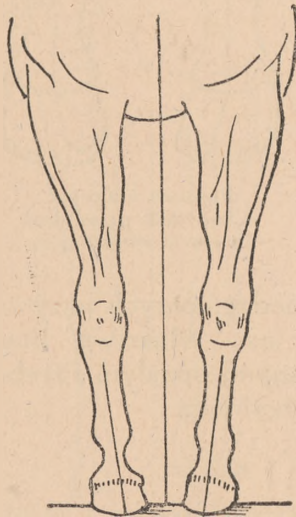
Ryc. 64.



Postawa krowia kończyn
tylnych.

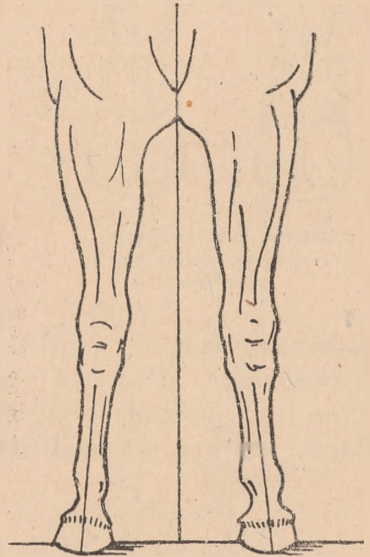
b) *Postawia krowia* (Ryc. 64). Gdy kości podudzia są skierowane na wewnątrz tak, że wyrostki piętowe obu kończyn prawie się dotykają, zaś części dolne kończyny, począwszy od stawu skokowego na dół są na zewnątrz rozstawione i zwrócone, to kończyny takie posiadają postawę krowią.

Ryc. 62.



Ustawienie wąskie kończyn przy ziemi.

Ryc. 59.



Kończyny rozkroczone.

2) Ustawienie wąskie.

a) *Postawa łukowata* (Ryc. 65). Przy tej postawie przebiegają kończyny na dół łukowato, na wysokości stawów skokowych są znacznie od siebie oddalone a przy ziemi do siebie zbliżone tak, że kopyta prawie się ze sobą stykają.

Konie z taką postawą kończyn mają chód niepewny i chwiejny, strychują się często i podlegają włogaciźnie (szpatowi).

Jak przednie, tak i tylne kończyny mogą być dolną częścią, począwszy od pęciny, szeroko lub wąsko ustawionymi.

III. *Nieprawidłowe postawy kończyn przednich, widziane z boku.* Kończyny przednie, oglądane z boku mogą przedstawiać dwojakie nieprawidłowości w ustawieniu, mianowicie są albo: 1) wysunięte ku przodowi, albo 2) wysunięte ku tyłowi.

1) Kończyny wysunięte ku przodowi.

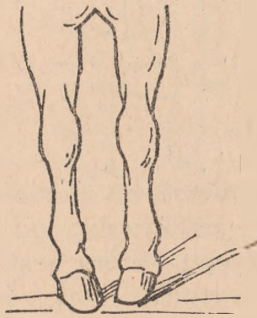
a) *Kończyny wysunięte naprzód, postawa odsiebna* (Ryc. 68). Postawa odsiebna cechuje się tem, że kierunek ich ku przodowi zbacza od linii pionowej, poprowadzonej od środka łopatki.

Ryc. 60.



Postawa wąska w kolanach
X nogi.

Ryc. 62 a.



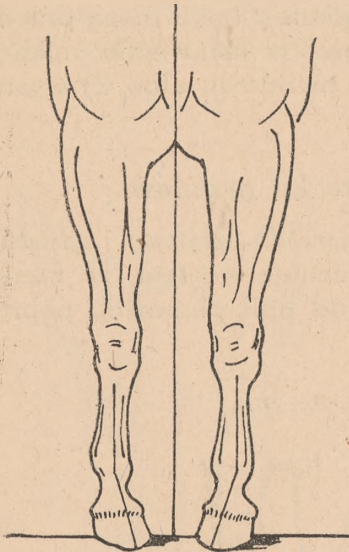
Kończyny O.

b) *Postawa barania* (Ryc. 66 I i 69 II). Jeżeli kończyna zbacza ku przodowi od pionowej linii dopiero częścią dolną od stawu napięstkowego począwszy, to takie ustawienie nazywa się postawą barania.

c) *Postawa miękka* (Ryc. 70) ma miejsce, gdy pęcina ma kierunek więcej poziomy, niż prawidłowa, a także i kopyto jest wysunięte naprzód od linii pionowej z ło-

patki poprowadzonej, która też pada w tyle kopyta w pewnej odległości od niego a nie tuż za piętami.

Ryc. 63.



Kończyny przednie szpotawe.

Gdy wysunięcie ku przodowi dotyczy tylko dolnej części kończyny, począwszy od stawu napiąstkowego, który jest wtedy naprzód wysunięty tak, że kończyna dopiero od stawu napiąstkowego odchyła się ku tyłowi od pionowej z łopatki pociągniętej, wtedy mówi się o postawie koziej czyli kończynach wiszących.

Ta postawa może być wrodzoną lub nabytą wskutek chorób ścięgien i stawów albo nadmiaru pracy a wtedy nazwa „kończyny zerwane“ bywa używaną.

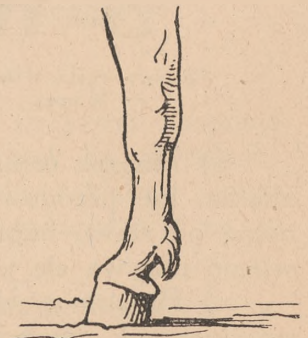
d) *Postawa niedźwiedzia* (Ryc. 47). Jest to wyższy stopień postawy miękkiej, gdzie pęcina jest więcej poziomo ustawioną tak, że nawet może dotykać ziemi.

2) Kończyny wysunięte ku tyłowi.

a) *Kończyny wysunięte w tył, postawa podsiebna* (Ryc. 71). Jest to ustawienie kończyn tego rodzaju, że prostopadłe linie, pociągnięte z łopatek padają w pewnym oddaleniu przed kopytami a całe kończyny zbaczają od tych linii w tył.

b) *Postawa kozia albo kończyny wiszące* (Ryc. 72).

Ryc. 66/1.



Postawa barania.

c) *Postawa stroma lub prosta* (Ryc. 73). Jeżeli od linii wskazującej nam prawidłową postawę zbacza pęcina z kopytem ku tyłowi i prawie przyjmuje kierunek nadpęciny, wtedy nazywamy taką postawę stromą lub prostą,

Kończyny wysunięte naprzód, posiadają kopyta zawsze o przedniej ścianie długiej a ścianach przedkątnych niskich.

Kopyta kończyn w tył wysuniętych, mają ścianę przednią stromą krótką a ściany przedkątne wysokie.

Ryc. 76.



Postawa prosta
w skokach.

Ryc. 65.



Postawa łukowata
kończyn tylnych.

IV. *Nieprawidłowe postawy kończyn tylnych widziane z boku.* Także i kierunek tylnych kończyn z boku oglądanych, może przedstawiać zboczenia od oznaczającej prawidłową postawę, gdyż mogą być albo 1) naprzód wysuniętymi albo 2) w tył.

1. Kończyny wysunięte ku przodowi.

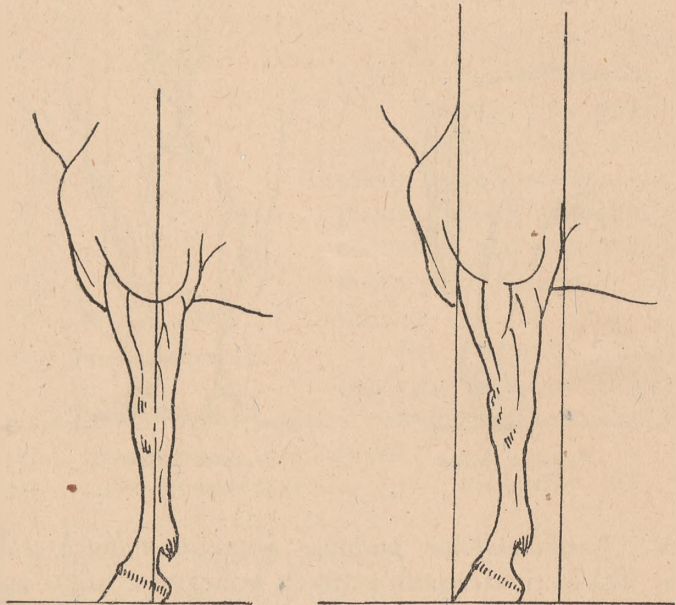
a) *Postawa szablasta* (Ryc. 74, 74 a i 74 b). Tyłne kończyny posiadają postawę szablastą wtedy, gdy są zanadto zgięte w stawach skokowych a nadpęciny wraz

z pęciami i kopytami są ku przodowi wysunięte. Linia prostopadle ze stawu biodrowego pociągnięta pada poza kopytem.

2. Kończyny wysunięte ku tyłowi (Ryc. 53 i 76).

b) *Postawa prosta w sękach* odznacza się tem, że podudzia jak i nadpęciny i pęciny mają kierunek bardzo

Ryc. 67 i 67 a.



Prawidłowa postawa kończyn przednich widziana z boku.

do prostopadłego zbliżony a linia prostopadła, według której oznacza się prawidłową postawę, pada daleko przed kopytem. Inne zboczenia w postawie kończyn tylnych odnoszą się wyłącznie tylko do pęciny i kopyta ich są podobne do tych, jakie na przednich kończynach były opisane.

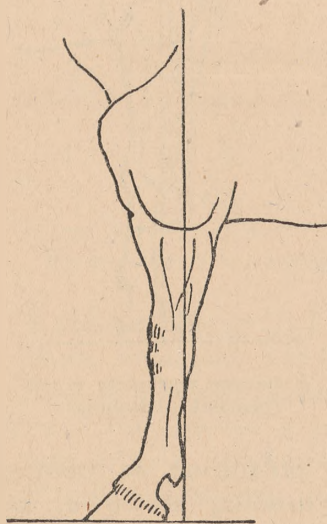
c) *Postawa prosta w pęcicach tylnych.* (Ryc. 75).

CZĘŚĆ DRUGA.

Budowa kopyta.

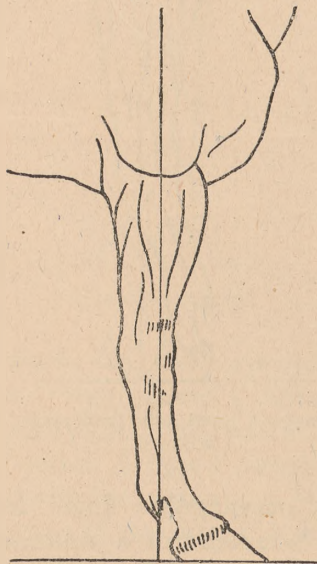
Dolna część kończyny, zaopatrzona od zewnątrz rogiem, a wewnątrz wypełniona częściami miękkimi i twardymi nosi nazwę kopyta.

Ryc. 68.



Kończyna naprzód wysunięta
postawa odsiebna.

Ryc. 69/II.



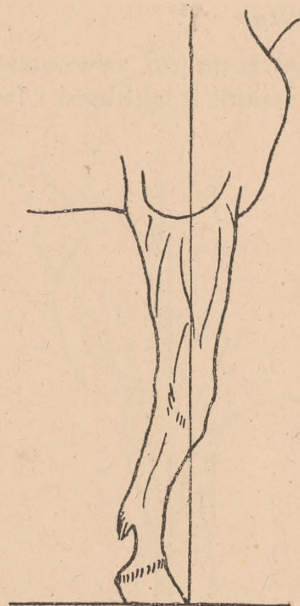
Postawa barania.

Podstawę kopyta tworzą: kość kopytowa, umieszczona zupełnie w puszcze rogowej, kość strzałkowa umiesz-

czona poprzecznie między oboma skrzydłami w tyle kości kopytowej a pod kością koronową i kość koronowa, której dolna część znajduje się jeszcze w puszcze kopytowej a górna wystercza ponad kopyto.

Oprócz chrząstek stawowych znajdują się w kopycie chrząstki kopytowe spoczywające na wyrostkach tylnych kości kopytowej.

Ryc. 72.



Postawa kozia albo kończyny wiszące.

Ryc. 71.

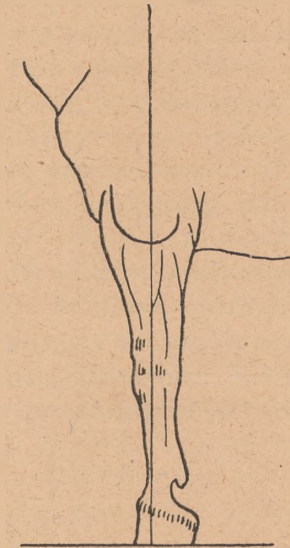


Kończyny wysunięte w tył (postura podsobnia).

Poszczególne kości kopyta połączone są pomiędzy sobą więzadłami a mianowicie. torebką stawową, która osłania i odgranicza staw od zewnątrz, przyczepiając się w około brzegów stawowych kości należących do tego stawu, a której wewnętrzna warstwa wydziela maź stawową (synovia); więzadłami włóknistymi służącymi do spojenia dwóch kości ze sobą, przyczepiające się do szorstkich

wyniosłości i wklęsłości kości kopyta, więzadłem dolno- i górno-strzałkowym oraz dwoma bocznymi więzadłami, które odchodzą od dolnego końca kości pęcynowej i listwy kości koronowej a przyczepiają się do skrzydeł kości kopytowej i do tępych końców kości strzałkowej.

Ryc. 73.



Postawa stroma lub prosta.

Ryc. 70.



Postawa miękka.

Każda z chrząstek kopytowych ma trzy więzadła.

Ruch w stawie kopytowym (wyprężanie i zginanie) umożliwiają mięśnie przedramienia wzgl. przedudzia i trzy ścięgna a mianowicie z przodu jedno ścięgno prostujące a z tyłu kopyta położone, dwa ścięgna zginające.

Przestrzeń między obydwoma chrząstkami i skrzydłami kości kopytowej wypełnia tkanka sprężysta zwana strzałką gąbczastą, której tylne ramiona noszą nazwę piętek gąbczastych.

Do części mięsnych, które wydzielają róg kopytowy należą:

Korona mięsna, ściana mięsna, podszwa mięsna i piętki mięsne.

Koroną mięsną nazywa się wzniesienie skóry otaczające wałem górną okolicę kopyta i spoczywające w rowku koronowym puszki rogowej.

Ryc. 74.



Postawa szablasta.

Dolnym brzegiem przechodzi korona mięsna w ścianę mięsną, ku górze zaś w powłokę ogólną. Przednia część korony jest najszersza i najsilniejsza, po bokach węższa, gubiąc się w rowku wsporowym. Koronka posiada na swej powierzchni gęsto obok siebie położone długie 1—2 mm. kosmki, które wydzielają miękki róg koronki rogowej wraz z polewą czyli glazurą puszki rogowej.

Poniżej bruzdeczki znajduje się w rowku koronowym puszki

Ryc. 75.

Postawa prosta
w pęcinach tylnych.

Ryc. 74 a.



Odmiany postawy szablastej.

Ryc. 74 b.



rogowej drugi oddział korony mięsnej, który posiada 4—6 mm. długie kosmki wydzielające róg kopyta.

W każdym takim kosmku przebiegają naczynia krwionośne i nerwy w kształcie pętelki.

Ściana mięsna znajduje się poniżej korony mięsnej i w kształcie mięsnych listków pokrywa przednią powierzchnię kości i dolną część chrząstek kopytowych.

Listki mięsne biorą początek od korony mięsnej i przebiegają równoległe obok siebie ku dołowi do brzegu podstawowego kości kopytowej. Pomiędzy listkami mięsnymi znajdują się szczeliny, w które wchodzi podobne listki rogowe ściany rogowej. Tylnym brzegiem są listki mięsne przyrośnięte do kości kopytowej, przedni brzeg i boczne powierzchnie są wolne. Na przodzie są listki najdłuższe, ku tyłowi coraz krótsze, ginąc w środku rowka wsporowego. Ściana mięsna służy do wydzielania listków rogowych oraz do wydzielania rogu linii białej.

Podeszwa mięsna pokryta jest kosmkami mięsnymi t. j. listkami, które zmniejszyły się i zmieniły kształt. Podeszwa mięsna służy do połączenia podeszwy rogowej z kością kopytową i wydziela róg podeszwy.

Strzałka mięsna jest to część mięsna, która pokrywa dolną powierzchnię strzałki gąbczastej. Górna powierzchnia strzałki mięsnej przylega do strzałki gąbczastej; na dolnej znajdują się kosmki, wydzielające róg strzałkowy. W tyle przechodzi strzałka mięsna w piętki mięsne.

W końcu znajdują się w kopycie nadzwyczaj obficie rozgałęzione naczynia krwionośne, naczynia limfatyczne i nerwy kopyta.

Puszka kopytowa.

Puszka kopytowa składa się: ze ściany, podeszwy, strzałki i piątek rogowych.

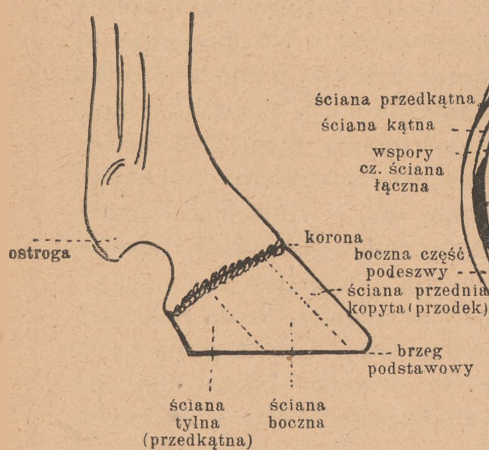
Ścianą rogową nazywa się ta część puszek kopytowej, którą widać przy zwykłej postawie kopyta z przodu i z boków. Ściana rogowa zaczyna się od korony, spuszcza się ku dołowi w kierunku nieco ukośnym aż do ziemi wzgl. podkowy. Im dalej ku tyłowi, tem jest



krótszą, w tyle zagina się ku linii środkowej, które to zagięcie nosi nazwę wspory (Ryc. 77) czyli ściany łącznej, wreszcie ginie w podszwie.

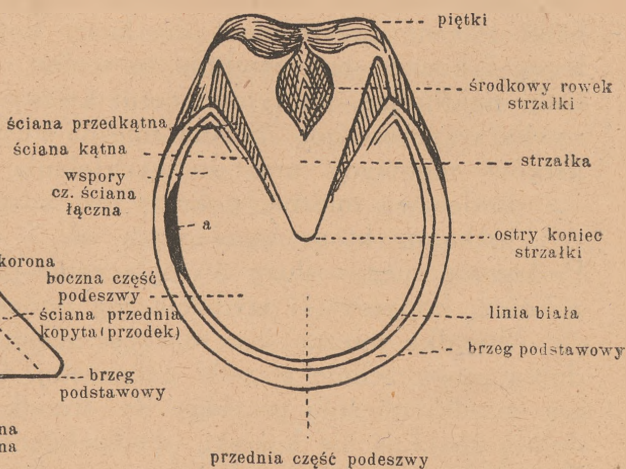
Najbardziej naprzód wysunięta część ściany rogowej nazywa się ścianą przednią (Ryc. 78) czyli przodkiem. Część dalsza położona obok i po obydwóch stronach ściany przedniej, nazywa się ścianą boczną (Ryc. 78).

Ryc. 78.



Puszka kopytowa
widziana z boku.

Ryc. 77.



Puszka kopytowa widziana z dołu.
a — ściana oddzielona
(przedstawione w tym miejscu dla
wykorzystania ryciny).

Jeszcze dalej ku tyłowi sięgająca część ściany kopyta nazywa się ścianą przedkątą (Ryc. 77). Ściana przedkątą zagina się w końcu ku środkowej linii kopyta i styka się ze ścianą wsporową, z którego to połączenia powstaje trójkątny słup, opierający się o ramię strzałki; ta zagięta część ściany nazywa się ścianą kątną (Ryc. 77).

Wsporamii kopyta lub ścianami łącznymi są części puszeki rogowej, które znajdują się między podszwą

a strzałką. Wspory sięgają aż do końca strzałki i są w całym przebiegu ściśle spojone z podeszwą rogową.

Górny brzeg ściany rogowej, zwany brzegiem koronowym puszki rogowej (Ryc. 78), jest mniejszy aniżeli brzeg dolny czyli podstawowy (Ryc. 78).

Brzeg koronowy zagina się nieco na wewnątrz w swym obwodzie a zewnątrz pokryty jest na palec szeroką, białą warstwą rogu t. zw. koronką puszki rogowej. Od koronki puszki rogowej rozpoczyna się polewa (glazura) t. j. cienka warstwa rogu połyskującego, pokrywająca całą powierzchnię ściany rogowej. Polewa służy do pokrycia ściany rogowej oraz ochrania ją od utraty wilgoci, to też zraszplowanie polewy pozbawia puszkę rogową naturalnej ochrony.

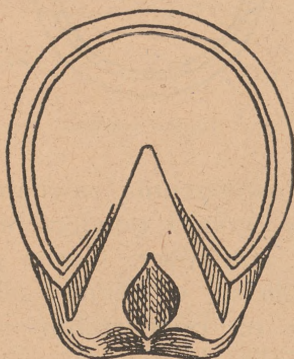
Podeszwa rogowa (Ryc. 77) leży między brzegiem podstawowym ściany rogowej i wsporami. Na przednich

Ryc. 79.



Kopyto przednie.

Ryc. 79 a.



Kopyto tylne.

kopytach (Ryc. 79) jest ona okrągłą, na tylnych podługowata (Ryc. 79a).

Zewnętrzny brzeg podeszwy rogowej jest spojony zapomocą białej linii (Ryc. 77) z brzegiem podstawowym. Linia biała ciągnie się tak daleko, jak daleko widoczne są na podstawie kopyta listeczki rogowe.

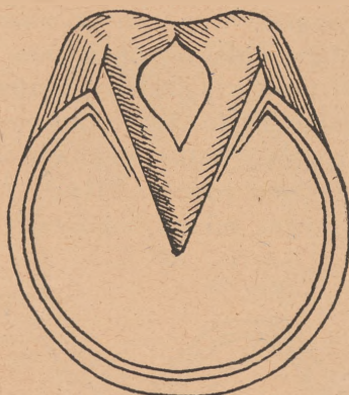
Strzałka rogowa (Ryc. 77) tworzy trójkątny, sprężysty, dwuramienny klin rogowy umieszczony między wspanami i wewnętrznymi brzegami podeszwy. Dolna powierzchnia strzałki rogowej jest trójkątna, przedzielona środkowym rowkiem strzałkowym na dwa ramiona, które na przodzie łączą się i tworzą ostry koniec strzałki przyczepiony do podeszwy (Ryc. 77).

Ryc. 80.



Kopyto wąskie.

Ryc. 81.



Kopyto szerokie czyli płaskie.

Powierzchnia zewnętrzna każdego ramienia strzałki tworzy wraz z powierzchnią sąsiedniej wspany, boczny rowek strzałkowy. Górna powierzchnia jest wklęsła i tu znajduje się w miejscu odpowiadającym rowkowi środkowemu na powierzchni dolnej wyniosłość podobna do grzebienia koguciego i stąd nazywa się „grzebieniem kogucim“. On rozdziela wklęsłość na dwa głębokie rowki.

Tylne zaokrąglenia ramion strzałki rogowej noszą nazwę piętek rogowych (Ryc. 77) i na zewnątrz połączone są z kątem ściany rogowej.

Kopyto prawidłowe.

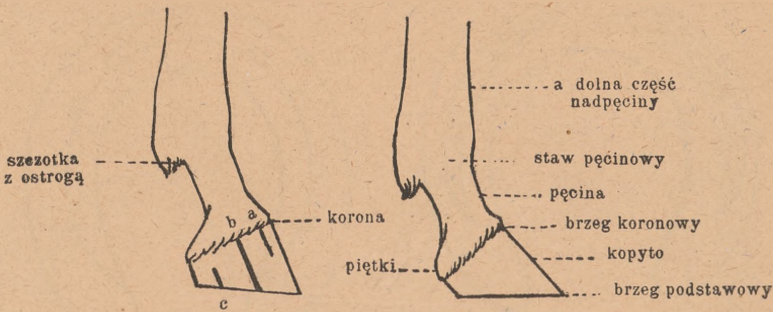
Kopyto prawidłowe powinno mieć obłe obrzmienie korony mierne i być wolnem od skaleczeń, pęknięć i t. p.

i mieć całą, ściśle spojeną z koronką kopytową i koronką mięsną puszkę rogową.

Ściana kopytowa winna być gładka, równa, bez pierścieni, szczelin, rozpadlin podłużnych lub poprzecznych, obie ściany boczne powinny być jednakowo wysokie i jednakowo ukośnie ustawione. Polewa ma pokrywać całą ścianę rogową. Wspory mają być dokładnie spojenne ze ścianą, strzałką i podeszwą rogową.

Ryc. 82.

Ryc. 82 a.



Dolne części kończyny,

- a) szczelina na brzegu koronowym.
- b) szczelina wołowa.
- c) szczelina na brzegu podstawowym.

(Przedstawione w tym miejscu dla wykorzystania ryciny).

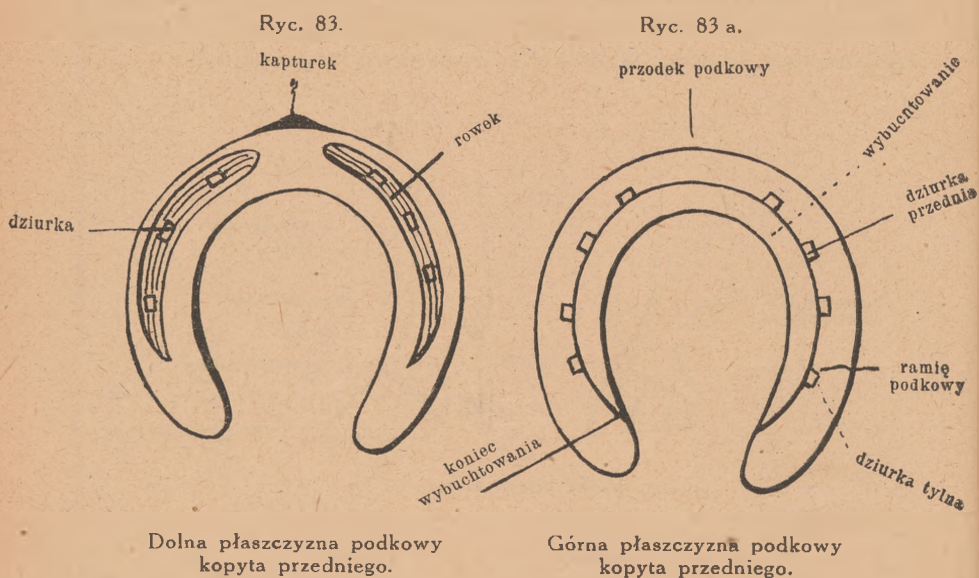
Podeszwa ma być wklęsła bez plam, odpowiednio gruba i dobrze z sąsiednimi częściami spojeną.

Brzeg podstawowy powinien wysterczać poniżej podeszwy rogowej o parę milimetrów. Biała linia powinna być silnie i stale połączona ze ścianą i podeszwą i nigdzie nie oddzielona.

Strzałka rogowa musi być sprężysta, sucha, odpowiednio rozwinięta; rowki strzałkowe miernie głębokie i suche.

Przednie prawidłowe kopyto jest większe i niższe (Ryc. 79 i 79a), ściany boczne słabsze i ściany kątne

więcej ku środkowej linii zbliżone. U kopyta tylnego jest podeszwa bardziej wklęsła, rowki strzałkowe są głębsze a ściany kątnie wyższe i więcej od środkowej linii kopyta oddalone. Ściany kopyta tylnego w stosunku do przedniego są zawsze nieco słabsze. Brzeg podsta-



wowy kopyta przedniego (Ryc. 79) zakreśla łuk okrągły, u tylnego (Ryc. 79a) owalny.

Wady kopyt.

Wadami kopyta nazywamy wszelkiego rodzaju zбочenia od prawidłowego kształtu i wielkości kopyta albo zбочenia od prawidłowych zdrowych własności puszkii rowowej.

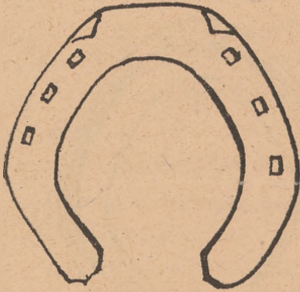
Do kopyt o zmienionym kształcie i wielkości zaliczamy:

1) *Kopyto płaskie czyli szerokie* (Ryc. 81), którego podeszwa leży równo z brzegiem podstawowym i nie jest wklęsła a ściany są nachylone bardziej ukośnie, niż pra-

widłowo. Ściana przedkątna i kątna jest niską i krótką, przednia zaś nadzwyczaj długą. Wspory są płaskie, a strzałka i piętki nadzwyczaj wielkie. Róg tego kopyta jest mniej sprężysty i miękki. Kopyta płaskie spotyka się przeważnie na kończynach przednich u koni wielkich, ciężkich, żyjących na nizinach i w bagnistych okolicach.

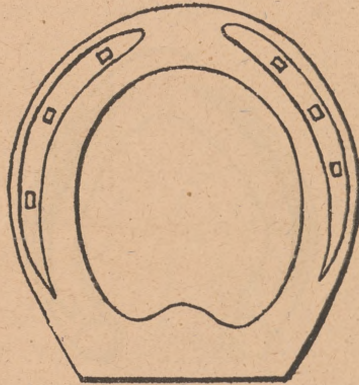
Często u kopyt płaskich powstaje ściana pusta, niezadko są takie kopyta przyczyną strychowania, podbitków i stłuczenia podeszwy.

Ryc. 83 b.



Podkowa tylna widziana z góry.

Ryc. 86.



Podkowa zwarta.

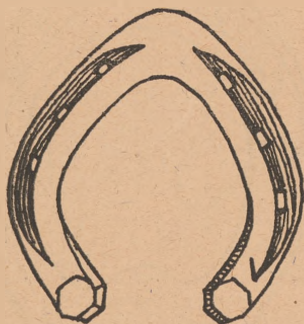
2) *Kopyto wąskie i ścieśnione* (Ryc. 80) posiada ściany boczne i przedkątne więcej prostopadle ustawione, aniżeli u kopyta prawidłowego a brzeg podstawowy ścian bocznych i przedkątnych jest ku środkowej linii kopyta zbliżony tak, że kopyto w swej tylnej części jest węższe.

a) Kopyto wąskie ma kształt podługowaty a ściany mniej lub więcej prostopadle ustawione. Długość kopyta nie odpowiada szerokości i nad nią znacznie przeważa. Podeszwa jest mocno wklęsła, wspory są prostopadle ustawione, rowki strzałkowe głębokie, strzałka i piętki zanikłe.

Kopyto wąskie zdarza się najczęściej u koni rasowych, żyjących w okolicach górzystych, jest mocne, trwałe i tylko wtedy dla zwierzęcia staje się wadliwym, jeżeli dojdzie do wysokiego stopnia.

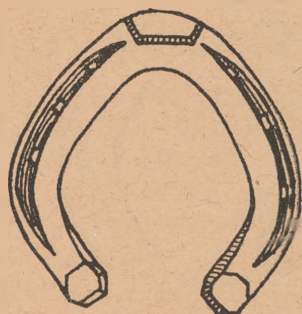
b) Kopyto ścieśnione jest to najwyższy stopień kopyta wąskiego. U takiego kopyta są na brzegu podstawowym ściany boczne i przedkątne tak dalece zbliżone do środkowej linii kopyta, że szerokość kopyta jest większa na brzegu koronowym, strzałka jest mała, zanikła, piętki ścieśnione, rowki strzałkowe głębokie i zwykle zanieczyszczone a róg puszeki kopytowej kruchy i łam-

Ryc. 84.



Podkwa tylna, widziana z dołu z ocelami.

Ryc. 85.



Podkwa tylna z zębcom (gryfem) j ocelami.

liwy. Kopyto może być ścieśnione albo po obydwóch stronach, t. j. na ścianie wewnętrznej i zewnętrznej lub też tylko po jednej stronie i to zazwyczaj po zewnętrznej. Chód konia, posiadającego choćby w najniższym stopniu ścieśnione kopyta jest sztywny i zwierzę nie stąpa całym kopytem.

3. *Kopyto skośne* jest to kopyto, którego ściana boczna i przedkątna jest po jednej stronie prostopadle ustawiona, podczas gdy ściana boczna i przedkątna po drugiej stronie, okazuje kierunek regularny. Po stronie skośnej podszwa jest ścieśnioną, odpowiednia wspora pro-

stopadle ustawiona, bruzdka strzałkowa wąska i głęboka, strzałka zaś i piętki mniejsze, aniżeli po stronie prawidłowej. Stopnie kopyta skośnego mogą być różne.

4. *Kopyto krzywe* jest to kopyto, którego jedna ściana jest wypukłą a druga wklęsłą. Brzeg podstawowy takiego kopyta jest po stronie wklęsłej więcej, po stronie wypukłej mniej od linii środkowej kopyta oddalony.

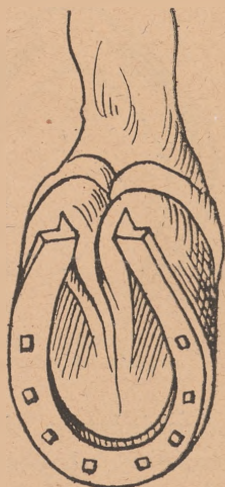
5) *Kopyto strome czyli kozie*. Kopytem stromem czyli koziem nazywamy kopyto, którego ściana przednia jest ustawiona bardziej prostopadle, niż u kopyta prawidłowego. Ściana przedkątna w stosunku do przedniej jest długą i wysoką, podeszwa mocno wklęsłą, strzałka głęboko położona między wysokimi ścianami przedkątными. U niektórych koni strzałka jest prawidłową, u innych zmniejszoną. Kopyto strome jest małe w stosunku do wielkości konia, róg kopytowy jest jednak niezmienny.

Najwyższy stopień kopyta stromego spotykamy na kończynie szczudłowej, t. j. u koni, które z powodu zrośnięcia się w stawie kości koronowej z kopytową, albo też przez skrócenie ścięgna zginającego kopyto, dotykają się ziemi tylko samym przodkiem kopyta a nie opierają się zupełnie strzałką, wskutek czego chodzą jakby na szczudłach.

Do kopyt o zmianach zdrowych własności rogu zaliczamy:

1) *Kopyta kruche*, u których róg jest zupełnie suchy, łamliwy i kruchy a łączność poszczególnych części puszeki rogowej między sobą tak osłabioną, że róg przy stąpieniu odłamuje się kawałkami.

Ryc. 87.

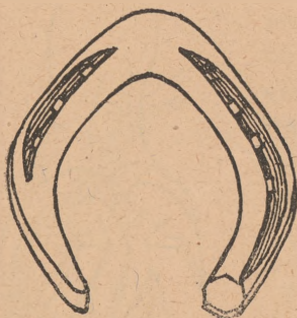


Podkowa Defay'a.

2) *Kopyto miękkie czyli spruchniałe* charakteryzuje się tem, że miękka puszka rogowa odkrusza się jak spruchniałe drzewo. Kopyta spruchniałe spotyka się najczęściej u koni, posiadających róg barwy biało-żółtawej.

3) *Szczeliny kopyta* (Ryc. 82). Przerwy łączności ściany rogowej, przebiegające w kierunku włókien rogowych, nazywamy szczeliną, rozpadliną podłużną lub pęknięciem rogu. Szczeliny mogą być na różnych miejscach: na ścianie przedniej, bocznej, przedkątnej lub wsporowej.

Ryc. 88.



Podkova tylna
przeciw strychowaniu.

Mogą poczynać się od brzegu podstawowego lub też koronowego albo sięgać tylko do pewnej wysokości albo przebiegać przez całą wysokość jednej ze ścian, t. j. od brzegu koronowego aż do podstawowego. Nadto mogą być szczeliny powierzchniowe lub też głębokie, t. j. przez całą grubość ściany rogowej przenikające. Szczeliny ściany przedniej, które przez całą wysokość ściany przebiegają, nazywamy *szczelinami wolowymi* (Ryc. 82c), bo nadają

podobieństwo do racicy bydłej. Częściej znajdują się szczeliny na kopytach przednich, aniżeli tylnych.

4) *Rozpadliny poprzeczne* są to przerwy łączności rogu kopytowego w kierunku poprzecznym do przebiegu włókien ściany rogowej.

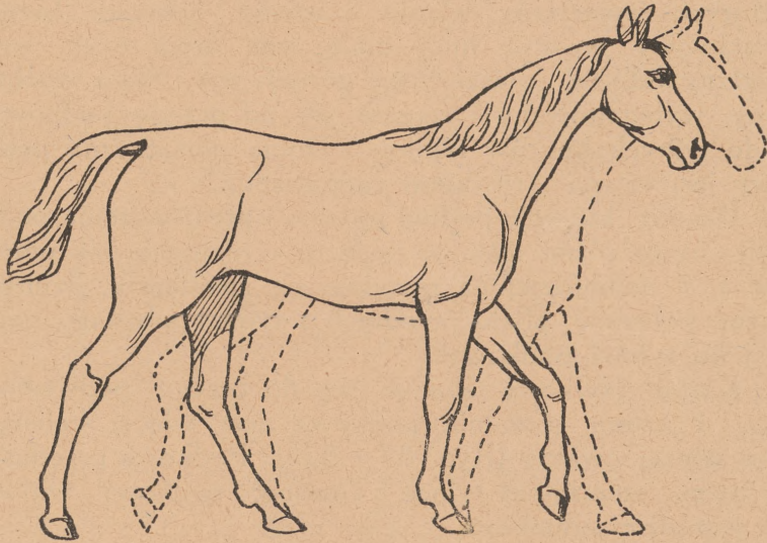
Rozpadliny poprzeczne mogą się znajdować na każdym miejscu ściany rogowej, ale spotyka się je najczęściej na stronie wewnętrznej i to na ścianie bocznej i przedkątnej. Także i rozpadliny poprzeczne mogą być powierzchniowe lub głębokie, t. j. przenikające całą ścianę rogową aż do części miękkich.

5) *Ściana oddzielona* (Ryc. 77) jest to odszczepienie się podeszwy od brzegu podstawowego, które ogranicza

się tylko do zniszczenia linii białej. Ściana oddzielona może powstać na każdym miejscu linii białej, najczęściej jednak znajduje się na kopytach przednich po stronie wewnętrznej na ścianie bocznej i przedkątnej. Największą skłonność do tej wady mają kopyta szerokie i płaskie.

6) *Ściana pusta*. Ścianą pustą nazywamy oddzielenie się włóknistej części rogu od listeczków rogowych. Od-

Ryc. 89.



Stęp.

(Linie kropkowane oznaczają fazę następną).

dzielenie to może daleko wyżej sięgać, aniżeli u ściany oddzielonej, bo nieraz aż do samej korony. W miejscu istnienia ściany pustej znajdujemy ścianę rogową wypukłą, przy opukiwaniu której słyszemy odgłos, wskazujący na istnienie mniejszej lub większej próżni.

Podkowa.

Podkową nazywamy kawałek żelaza lub stali; posiadający kształt brzegu podstawowego kopyta. Na każ-

dej zwyczajnej podkowie rozróżniamy: część przednią czyli przodek podkowy (Ryc. 83a) dwa ramiona (Ryc. 83a) dwie płaszczyzny (Ryc. 83, 83a i 83b), rowek (Ryc. 83), brzegi i dziurki (Ryc. 83 i 83a).

Oprócz tego uwzględnia się kształt, szerokość, grubość i wagę podkowy.

Płaszczyzny rozróżniamy dwie: górną, zwróconą do brzegu podstawowego i dolną zwróconą do ziemi.

Górna płaszczyzna jest podzielona na dwa oddziały z których zewnętrzny, gładki i równy, zakrywa brzeg podstawowy wraz z linią białą, zaś drugi czyli wewnętrzny oddział płaszczyzny górnej jest lekko wyźłobiony, wybuchtowany i ciągnie się od przodu podkowy aż do tylnych końców ramion. Dolna płaszczyzna podkowy jest równa i rowkiem zaopatrzona.

Dziurki, których podług rodzaju i przeznaczenia podkowy bywa różna ilość w podkowie rozróżnia się przednie t. j. najbardziej na przodzie się znajdujące, dziurki boczne położone obok przednich i tylne, położone najdalej ku tyłowi podkowy.

Kształt podkowy stosuje się do brzegu podstawowego a zatem przednia podkowa jest więcej kolistą, tylna więcej owalną (Ryc. 83 i 83b). Podkowa przednia jest nieco szerszą od tylnej. Grubość podkowy winna być wszędzie jednakową.

Oprócz wymienionych własności znajduje się na podkowie kapturek (Ryc. 83), umieszczony na przodku podkowy. Wrazie potrzeby umieszcza się kapturki i na innych miejscach.

Rodzaje podków.

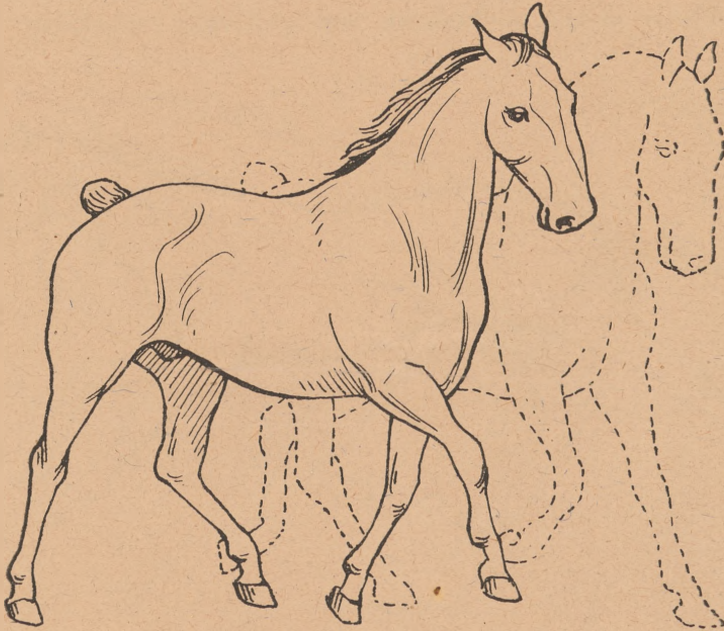
Do zwyczajnych rodzajów podków zalicza się:

1. *Podkową półksiężycowatą*, posiadającą kształt półksiężyca i zakrywająca tylko część brzegu podstawowego np. tylko ścianę przednią lub część ściany bocznej i przedkątnej. Odpowiednio do swej wielkości posiada

4 lub 5 dziurek, jest na końcu ramion nieco zwężona, cienko ukuta a przytem zaokrąglona.

2. *Podkowa pantoflowa*, zakrywa cały brzeg podstawowy aż do ściany kątnej. Końce jej ramion są albo tak grube jak i przednia część podkowy lub cienko ukute

Ryc. 90.



Rys.

(Linie kropkowane oznaczają fazę następną).

i zaokrąglone. Najczęściej przybija się je u koni wierzcho-
wych i u koni ze stromemi lub wąskimi kopytami.

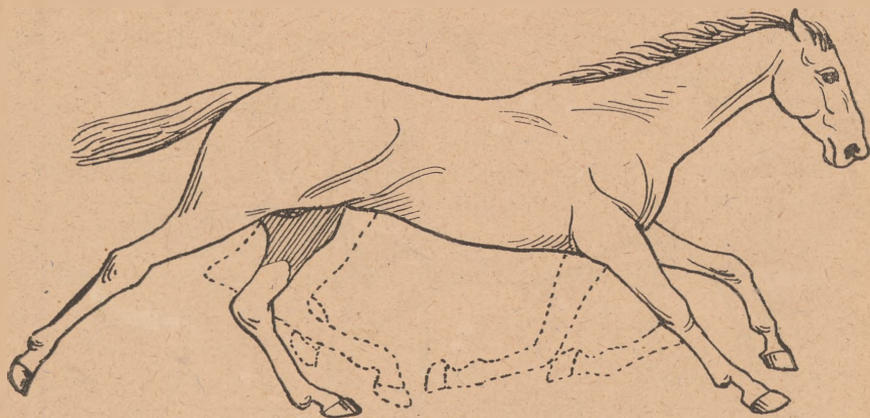
3. *Podkowa z ocelami* (Ryc. 84) t. j. podkowa z dwoma na obydwóch końcach ramion się znajdującymi i do ziemi zwróconymi zagięciami.

4. *Podkowa z ocelami i zębem (gryfem)*, posiada oprócz oceli umieszczony między oboma przednimi dziurkami w samym środku na powierzchni dolnej do

zęba podobny, pod kątem prostym do podkowy zwrócony kawałek żelaza t. zw. zębiec czyli gryf. Wysokość, zębca winna być równą wysokości oceli tej samej podkowy.

Specjalne rodzaje podków. Oprócz głównych rodzajów podków, używa się dla koni wyścigowych lekkiej a przytem wąskiej i dość grubej podkowy, której powierzchnia dolna podzielona jest głębokim rowkiem na

Ryc. 91.



Galop polowy.

(Linie kropkowane oznaczają fazę następną).

dwa ostre brzegi czyli t. zw. podkowy angielskiej. Również do specjalnych rodzajów podków zalicza się: podkową zwartą (Rys. 86), podkową pantoflową na końcach ramion z kapturkami czyli Deffay'a (Ryc. 87), podkową z pokrywą, podkową z podkładkami, podkową przeciw ściąganiu i przeciw strychowaniu (Ryc. 88).

Do podków wadliwych należą: podkowa krótka, za długa, wąsko i szeroko przystosowana, szeroko ukuta i ciężka.

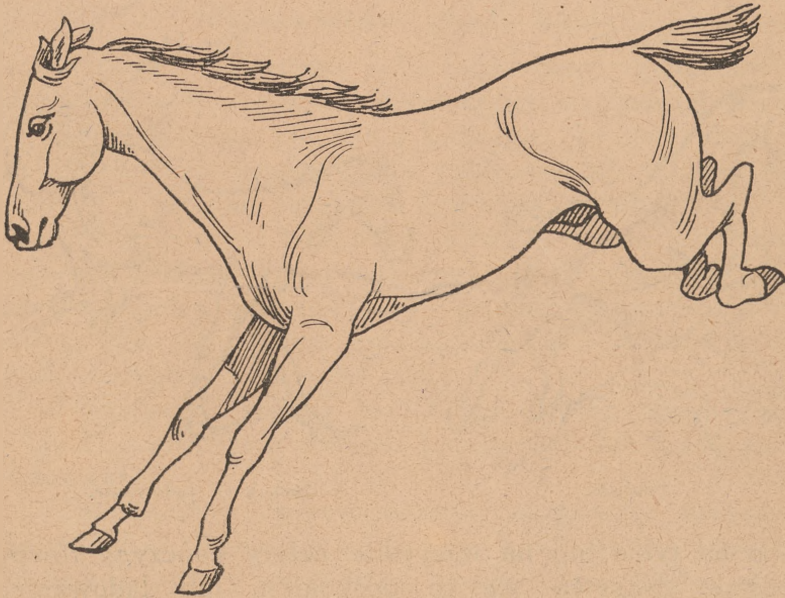
Ruchy.

Rozróżniamy następujące ruchy u koni:

Stęp (Ryc. 89) jest najpowolniejszym chodem konia, w którym wyraźnie słycać uderzenia czterech kopyt a ruchy kończyn odbywają się krzyżowo.

Stęp powolny i ociężały nazywa się szłapem (koń ciężki).

Ryc. 92.



Skok.

Kłus może być krótki (trucht) średni czyli prawidłowy i wyciągnięty czyli rys (Ryc. 90).

Galop (Ryc. 90) jest najszybszym ruchem konia.

W galopie koń wyrzuca naprzód nogę przednią prawą albo przednią lewą i stąd rozróżnia się galop z prawej albo z lewej nogi.

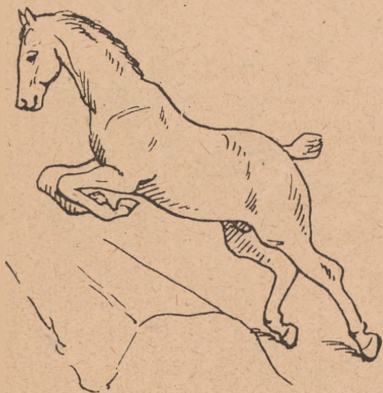
Galop może być krótki czyli jak się wyrażamy, koń idzie zebrany w sobie; galop polowy czyli bardziej wy-

ciągnięty oraz najszybszy galop cz. cwał, *carrière* (karyer), przy którym koń biegnie wyciągnięty jak struna.

Skok (Ryc. 92) odbywa się w ten sposób, że koń przy odskoku odbija przód obydwoma kończynami od ziemi, gdy tymczasem tylne kończyny zginają się i wyrzucają raptownie przez wyprostowanie się cały ciężar ciała naprzód.

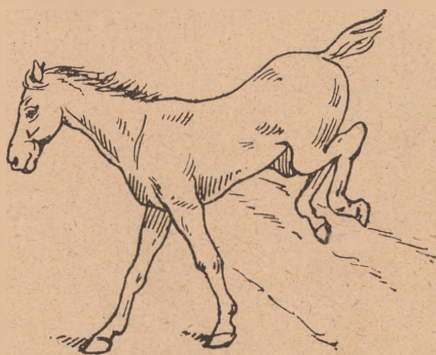
W skoku przez chwilę koń jest zawieszony w powietrzu, poczem spada na ziemię na kończyny przednie

Ryc. 93.



Odskok.

Ryc. 94.



Doskok cz. lądowanie.

albo na tylne lub na wszystkie cztery kończyny równocześnie. Nazywa się to doskokiem lub lądowaniem (Ryc. 93 i 94).

Skok jeleni jest wtedy, gdy koń w skoku trzyma wszystkie cztery kończyny pod brzuchem i ląduje niemi odrazu.

Inochód jest zwykle chodem wyuczonym a miewają go niektóre konie w górach na półwyspie bałkańskim i w Rosyi.

W inochodzie podnosi koń i ustawia równocześnie kończynę przednią prawą i tylną prawą a następnie przednią lewą i tylną lewą.

Inochód jest ruchem dla jeźdźca przyjemnym, gdyż kołysze go na siodle, jakby w kołysce. Inochodu wyuczają się konie w kilku tygodniach i to w ten sposób, że wiąże się koniowi obie kończyny prawe i obie lewe.

Do ruchów nieprawidłowych zalicza się: chód szeroki i wąski, krzyżowanie kończyn przednich, strychowanie, wyrzucanie nóg czyli bilardowanie, ściganie się i chód koguci.

Nieprawidłowe chody konia.

Ściganie. Ściganiem lub zacinaniem, doganianiem, nazywamy nieprawidłowy chód konia, najczęściej w kłusie, przy którym koń tylną kończynę wysuwa naprzód tak daleko, że uderza nią o podkowy lub też o piętki a nawet o ścięgna zginające kończyny przednie.

W pierwszym wypadku słychać ciągle uderzanie podków, gdyż podkowa kończyny tylnej uderza o podkową kończyny przedniej. W drugim i trzecim wypadku staje się ściganie niebezpiecznym z powodu możliwych okaleczeń kończyny konia.

Najczęściej ścigają się konie krótko zbudowane, o krótkim tułowiu a długich kończynach lub konie przebudowane.

Strychowanie. Strychowaniem nazywamy nieprawidłowy chód konia wtedy, gdy koń uderza kopytem jednej kończyny o wewnętrzną powierzchnię drugiej w ten sposób, że ją w różnych miejscach i w różnym stopniu obraża.

Najczęściej strychują się konie z wąsko ustawionemi kończynami i posiadający postawę szpotawą, tancerską czyli francuską a także konie, które w chodzie kończyny krzyżują.



CZĘŚĆ TRZECIA.

Rasy i odmiany konia domowego.

Odróżniamy cztery grupy ras:

Pod wierzch i lekki zaprząg	I. Koń mongolski, mongolsko-tatarski albo stepowy	Rasy pierwotne czyli naturalne.
	II. Koń północny	
	III. Koń wschodni, ciepłokrwisty albo lekki	Rasy szlachetne czyli ho- dowlane.
Ciężki zaprząg	IV. Koń ciężki, pociągowy, zachodni albo zimnokrwisty	

I. Koń mongolski, mongolsko-tatarski albo stepowy.

Typ pierwotny tego konia przechował się do dnia dzisiejszego jeszcze tylko na stepach kirgizkich i okolicy morza Kaspijskiego. Obecnie zmieniony pod wpływem krwi arabskiej lub innej.

Cechy: wysokość średnia, głowa duża i niezgrabna, szyja jelenia, grzbiet krótki, zad krótki i spadzisty, kończyny silne. Konie te wogóle posiadają zarysy ostre, kościste i odznaczają się wielką wytrzymałością.

Tu należą:

- a) koń chiński,
- b) „ indyjski,
- c) „ syberyjski. Głowa duża, szyja krótka, pierś szeroka, zad spadzisty, kończyny mocne. Dochodzi do wysokości 150 cm. Nadzwyczaj wytrzymały, niewybredny.

Może przebiegać znaczne przestrzenie (około 80 km.) bez większego popasu.

d) Konie Baszkirów, Kirgizów i Kałmuków. Małe, włochate, wytrzymałe konie stepowe. Żyją w większych tabunach od 500—1000 sztuk a te rozpadają się na stadka, złożone z kilkunastu sztuk pod przewodnictwem ogiera.

e) *Koń kozacki* (staro- i nowo-kozacki). Koń staro-kozacki był typowym koniem mongolskim. Rasa ta jednak od długiego czasu uszlachetniona krwią arabską, zyskała na wzroście i kształtach.

f) Konie ukraińskie, wołyńskie, rumuńskie i bessarabskie. Drobne konie włościańskie.

g) *Koń węgierski* (pospolity i szlachetny). Pospolity koń węgierski hodowany jest tylko przez włościan i odznacza się wytrzymałością i niewybrednością. Koń węgierski uszlachetniony i szlachetny zawdzięcza swe powstanie koniom arabskim a w ostatnich czasach koniom angielskim.

h) *Koń bałkański* (Bułgaria, Serbia, Rumelia, Bośnia i Hercegowina) jest dobrym koniem górskim.

II. Koń północny

odznacza się drobną budową i rozwojem ciała przeważnie w kierunku długości. Głowa mała, klinowa, linia nosowa prosta lub nieco wklęsła. Szyja krótka, kłęb wysoki, ostry, zad spadzisty. Skóra gruba, sierść długa. Na podbródku znachodzą się długie włosy. Przez grzbiet przebiega często ciemna pręga. Wytrwałe i niewybredne, poprzestają na lichej paszy. Rozpowszechnione są w północnej Europie, w Szwecji, Norwegii, Rosyi, Polsce, Szkocji i Anglii.

Odmiany:

a) *Kucy angielskie i szkockie* zwane ponny a z tych najmniejsze ponny welskie z wyspy Shetland. Wysokość 80—100 cm.

- b) Koń islandzki,
- c) „ szwedzki,
- d) „ północno-rosyjski.

e) *Koń polski* (pospolity i szlachetny). Koń polski *pospolity*, hodowany przeważnie przez włościan, odznacza się wytrzymałością i niewybrednością w paszy, lecz często przedstawia obraz zwyrodnienia z powodu zbyt wczesnego używania go do pracy i złego odżywiania.

Koń polski *szlachetny* zawiera znaczną ilość krwi arabskiej. Pod wpływem naszego klimatu i dobrej pielęgnacji stał się wyższym (150—160 cm. wysoki) i masywniejszym. Szczególnie nadaje się jako doskonały wierzchowiec.

f) *Koń huculski*. Głowa zgrabna, szyja krótka, szeroka, porośła grubą, gęstą grzywą, grzbiet mocny, kończyny silnie zbudowane o krótkiej, grubej pęcinnie, mocnych stawach i silnych więzadłach. Wysokość 130—145 cm. Temperament żywy, ale łagodny. Niezrównany wierzchowy i juczny koń górski.

- g) Koń nadbałtycki (finlandzki i estoński).

III. Koń wschodni, ciepłokrwisty albo lekki.

Z pomiędzy wszystkich koni ciepłokrwistych pierwsze miejsce zajmuje *koń arabski*. Nazwą konia arabskiego obejmujemy wszystkie konie szlachetne, znachodzące się nie tylko w samej Arabii, ale także w krajach przyległych i całej północnej Afryce, a zatem w Arabii, Turcyi, Persyi, Afryce i nad brzegami morza Śródziemnego. Od konia arabskiego wywodzi się wiele innych szlachetnych ras, n. p. koń angielski.

Cechy: Głowa mała, zgrabna, delikatnie zarysowana. Część czaszkowa silnie rozwinięta, czoło szerokie. Linia nosowa prosta, albo nieco wklęsła, oczy duże, żywe. Szyja średniej długości, dobrze osadzona, łukowato wygięta i oddzielona od kłębu wcięciem siekiery. Kłęb długi, wysoki, lekko przechodzący w prosty grzbiet.

Lędźwie krótkie i szerokie. Zad długi, szeroki, nieznacznie ku tyłowi nachylony, zupełnie poziomy lub zaokrąglony. Łopatka skośnie ustawiona. Słabizna dobrze zwarta. Kończyny stosunkowo krótkie, ale mocne. Szczególnie silne są stawy i więzadła. Grzywa i ogon długie i gęstym włosem porośłe. Ogon wysoko osadzony. Sucha i koścista, lecz bardzo jędrna budowa ciała odpowiada suchemu klimatowi jego ojczyzny i treściwej karmie, którą pobiera. Wzrost średni 125—155 cm. wysokości. Do zupełnego rozwoju wymaga 4—5 lat. Temperament żywy, ale łagodny. Stałość przelewania swoich własności na potomstwo, nadzwyczajna wytrwałość i rączność w biegu czynią go pierwowzorem konia szlachetnego, lekkiego.

W samej Arabii odróżnia się araby szlachetne, t. zw. „kochlani“ lub „koheili“ i pospolite t. zw. „kadishi“.

Odmiany:

- a) Konie w Iraku.
- b) „ syryjskie, sprzedawane w Damaszku i Aleppo.
- c) Konie *perskie i tureckie w Azji* dochodzą do 160 i więcej cm. wysokości. Odróżniają tam konie szlachetne „argamak“ i pospolite „jabu“.
- d) Koń nadnilowy.
- e) „ turkomański cz. turkiestański.
- f) „ *karabachski*. W okolicach Kaukazu i na południowy wschód od morza Kaspijskiego. W Rosyi zaliczany do najszlachetniejszych, najlepszych i bardzo wytrzymałych wierzchowców. Wysokość 160—165 cm.
- g) *Koń berberyjski* (numidyjski) znachodzi się w północnej Afryce, Tunis, Marokko i Tripolis, w pustyni Sahara i libijskiej. Częste okazy o łbach owczych lub garbonosych, zad nieco spadzisty i ogon niżej osadzony, jak u koni arabskich.
- h) *Koń turecki w Europie*. Stracił dziś wiele na wartości z powodu zaniedbania w tym kierunku hodowli.

i) *Koń kaukaski* (czerkieski). Znakomity koń górski, pochodzenia arabskiego, z domieszką krwi koni stepowych.

j) *Koń Haflinger*. Koń górski w Tyrolu. Powstał z krzyżowania klaczy noryckich z ogierami arabskimi.

k) *Koń hiszpański* (dzianet hiszpański). Powstał przez krzyżowanie konia arabskiego z koniem ciężkim garbonosym. Do XVII wieku sławny koń rycerski, zwłaszcza pochodzenia z Andaluzyi. W XVII wieku chów tych koni podupadł w Europie i tylko w Lipicy (Kraina) w rządowej stadninie austriackiej był hodowany w dwóch rodach jako ród cięższy i lżejszy. Głowa duża, garbonos, szyja łabędzia, grzbiet silny, nieco łęgowaty, zad zaokrąglony. Nadpęcina stosunkowo długa i z tego powodu zgina silnie przednie kończyny w stawach napiętkowych. Wysokość 165—170 cm. Maść zazwyczaj siwa. Ród lżejszy nadaje się pod wierzch, cięższy jako okazały koń powozowy. Konie, pochodzące ze stadniny lipicańskiej, posiadają na lewym ganaszu wypaloną literę „L“.

l) *Koń południowo-francuski* (owernski i nawarski). Dobry wierzchowiec. W ostatnich czasach poprawiają go krwią konia angielskiego.

m) *Koń włoski*. Od wieku XV słynęły konie włoskie a zwłaszcza neapolitańskie i były dla Europy tem, czem konie hiszpańskie. Dzisiaj rasa tych koni zaginęła prawie zupełnie a utrzymała się jeszcze tylko w Kladrubie (Czechy). Koń neapolitański powstał przez krzyżowanie konia arabskiego, hiszpańskiego i ciężkiego. W Kladrubie hoduje się dwa rody tych koni. Jeden ród maści siwej (generale-generalissimi), a drugi maści karej (sacramoso-napoleoni). Wysokość 170—180 cm. Głowa duża, garbonos, szyja długa, gruba, łabędzia, grzbiet długi, nieco łęgowaty, zad zaokrąglony. Chód majestatyczny, przyczem odsadzają silnie ogon o długiej kiści. Podobne do rasy staro-hiszpańskiej, odróżniając się od nich głównie większą rosłością.

n) *Koń angielski pełnej krwi*. Nazwa konia angielskiego pełnej krwi pochodzi stąd, że konie te mają cienką skórę a z pod niej przeświecają naczynia krwio-

nośne, zatem dawniej myślano, że koń taki posiada dużo krwi. Nazwa ta odnosi się nie tylko do koni angielskich, ale i wszystkich innych szlachetnych, którym też dajemy to miano.

Konie angielskie pochodzą od trzech ogierów (Byerleys Turc, Darleys Arabian i Godolfin) i 94 klaczy bądź krajowych, bądź ciężkich, wschodnich i niewiadomego pochodzenia. Potomstwo po tych ogierach (Herod, Eclipse i Match) i klaczach hodowano między sobą.

Koń angielski jest właściwie koniem wschodnim z domieszką krwi konia zachodniego, przekształcony klimatem i glebą Anglii, wychowem, żywieniem, tudzież odpowiednim trainingiem.

Cechy. Wysokość 165—175 cm. Głowa długa, wąska, ostro zakończona. Nasada głowy długa. Szyja długa, płaska; górny jej brzeg nieznacznie wygięty za głową a dalsza część przebiega równo i wybitnym wcięciem siekiery oddziela się od kłębu. Kłęb jest wysoki, długi i przechodzi łagodnie w prosty grzbiet. Lędźwie krótkie, szerokie. Zad długi, szeroki i lekko ku tyłowi nachylony. Nasada ogona niższa, jak u araba. Klatka piersiowa szeroka, głęboka i długa, brzuch podkasany, słabizny krótkie, t. j. dobrze zwarte. Łopatka długa, skośnie ustawiona i naprzód wysunięta. Kończyny wysokie, przedramiona długie, nadpęciny krótkie, stawy mocne. Dojrzewa w 2—2½ lat.

Nadzwyczajna wartość konia angielskiego pełnej krwi polega na tem, że chyżość jego połączona jest z inteligencyą. Przedstawia on również wielką wartość rozplodową, gdyż własności swoje przenosi pewnie na potomstwo, nawet przy krzyżowaniach. Przez krzyżowanie koni angielskich pełnej krwi z inną rasą otrzymujemy *konie angielskie półkrwi*.

Ważniejsze odmiany koni angielskich półkrwi są:

o) *Cob.* Dobry wierzchowiec. Powstał przez krzyżowanie konia angielskiego pełnej krwi z koniem angielskim lekkim.

p) *Hunter angielski* (koń łowiecki). Powstał przez krzyżowanie koni angielskich pełnej krwi z klaczą o silnej budowie ciała.

Za najlepsze uchodzą huntery irlandzkie. Od huntera wymaga się pewnych własności, mianowicie, by szedł galopem nie mniej, jak dwie godziny, obciążony na grzbiecie 85 kg i dobrze przesadzał znaczniejsze płoty i rowy.

r) *Koń trakeński*. Hodowany w Trakenach (Prusy wschodnie). Maść przeważnie kara. Dobre jako wierzchowce i jako lekkie zaprzęgowe.

s) *Koń hanowerski*.

t) *Koń meklemburski*.

u) *Koń Cleveland*. Powstał z krzyżowania konia angielskiego ciężkiego i konia angielskiego pełnej krwi. Okazały koń powozowy.

w) *Koń Hackney*. Dobry angielski koń powozowy.

IV. Konie zimnokrwiste, ciężkie albo zachodnie.

Znajdują się w zachodnich krajach Europy. Powstanie konia ciężkiego nie jest dokładnie znane. Różnica się dwa typy koni ciężkich:

Konie żuławskie, ciężkie, których przedstawicielem jest *koń belgijski*.

Konie alpejskie ciężkie, których przedstawicielem jest *koń pincgauerski*.

a) *Koń belgijski*. Wysokość 170—180 cm. Głowa duża, ciężka, niezgrabna. Często garbonos. Ganasze silnie rozwinięte. Oczy wydają się małe z powodu silnego rozwoju brzegów oczodołowych i grubej skóry. Szyja krótka, gruba, szeroka, łabędziowato wygięta, często słoninowata. Kłęb niski. Grzbiet szeroki, zazwyczaj łęgawaty. Łędźwie szerokie, wznoszą się w górę ku krzyżom tak, że najwyższy punkt zadu przewyższa wysokość kłębu (przebudowany). Przez środek grzbietu i zadu przebiega rowek (zad rozłupany). Nasada ogona niska:

Klatka piersiowa lwia. Łopatki krótkie, szerokie i stromo ustawione. Nadpęcziny za długie w porównaniu do przedramienia, wskutek czego konie te robią małe kroki i zginają mocno kończyny. Kończyny grube, ciężkie. Na pęczinach znajdują się szczotki. Kopyta szerokie i płaskie. Róg kopytowy miękki. Konstytucja limfatyczna mało odporna. Odznaczają się znaczną siłą pociągową, nie są jednak ani wytrwałe, ani też nie nadają się do szybkiego biegu, natomiast są nadzwyczaj żarłoczne, wymagają wielkiej ilości paszy objętościowej. Temperament powolny, flegmatyczny a przytem złośliwy.

Dojrzewają już w 3-cim roku życia.

Odmiany:

b) *Koń flamandzki*, żuławski albo waloński. Nadzwyczaj silny koń ciężki, pociągowy.

c) Koń brabancki.

d) „ *Condroz*, powstał przez krzyżowanie koni flamandzkich z ardeńskimi.

e) *Koń ardeński* czyli belgijski górski, znakomity koń pociągowy, nadający się szczególnie do artylerji. Wysoki 160—165 cm. Budowa zwięzła, temperament żywy, Dziś prawie na wymarcu.

f) *Konie ciężkie północno-francuskie*.

g) Koń bulonajski (buloneski).

h) „ bretoński (koń rolniczy). Bardzo zmieniony krwią angielską.

i) *Koń anglonormandzki* jest produktem krzyżowania dawnego konia ciężkiego normandzkiego z koniem angielskim pełnej krwi. Koń ten dał początek dzisiejszym kłusakom francuskim i węgierskim noniusom. Jest to silny koń, dobry pod wierzch i do zaprzęgu. Na Węgrzech (Mezőhegyes) hodują noniuse małe wierzchowe i duże powozowe. Rasa ta nie jest jeszcze ustalona.

j) *Koń perszeroński* pochodzi z okolicy la Perche. Jest to koń średnio ciężki. Rozróżnia się perszerony lekkie, które posiadają dużo krwi arabskiej i perszerony

ciężkie czyli anglo-perszerony. Rasa jeszcze nie ustalona. Maść siwa.

k) *Koń bitjug* (ciężki koń rosyjski), hodowany nad rzeką tej samej nazwy, dopływem Donu w guberni woroneskiej. Jest to mieszanina konia stepowego, rysaka Orłowa i konia ciężkiego, zapewne belgijskiego. Wysokość 160—170 cm. Budowa silna, grzywa bujna, kiść ogonowa gęsta i długa. Dobry koń ciężki zaprzęgowy.

l) Koń fryzyjski.

m) *Konie ciężkie angielskie*.

n) *Koń piwowski* hodowany głównie przez piwowarów londyńskich. Pochodzi z Flandryi. Wysokość 180—192 cm. Maść prawie zawsze różowa lub kara.

o) Koń Suffolk. Dobry koń rolniczy.

p) *Koń Clydesdalski* w północnej Szkocji. Dobry koń rolniczy, Odznacza się dużymi szczotkami na kończynach, począwszy od staw napiętkowego i skokowego aż do kopyt.

r) Koń Shire podobny do klydesdalskiego.

s) *Konie angielskie powozowe*.

t) Koń ciężki duński. Posiada znaczenie dziś już tylko historyczne.

u) *Koń oldenburski* powstał przez krzyżowanie koni ciężkich i angielskich. Nadzwyczaj doborowe i biegłe konie powozowe, maści karej lub gniadej.

w) *Koń holenderski* dawniej był koniem ciężkim, dziś zaś są to przeważnie konie lekkie.

Kłusaki (Trabery).

W XVIII wieku wytworzono w Holandyi kłusaki holenderskie, które odznaczały się wielką szybkością kłusa w lekkim zaprzęgu. Bieg kłusaka holenderskiego odznaczał się własnością, że wyrzucał on kończyny przednie w bardzo szybkim tempie, a kończyny tylne osadzał przed śladami kończyn przednich (jak wszystkie rysaki). Obecnie kłusaki holenderskie prawie wyginęły,

ale dały one początek kłusakom angielskim i rysakom Orłowa. Rysaki nie stanowią rasy, lecz jest to tylko użytkowość i forma konia, podobnie jak huntery

a) *Norfolk* czyli *kłusak angielski* powstał z krzyżowania kłusaków holenderskich z końmi angielskimi pełnej krwi.

b) *Rysak Orłowa* czyli *koń rosyjski pełnej krwi* powstał z krzyżowania ogiera arabskiego (Śmietanka) i klaczy duńskiej maści izabelowatej. Ze skrzyżowania tego urodził się ogier (Polkan), który pokrywał klacze angielskie, arabskie, perskie i kłusaki holenderskie. Powstały w ten sposób ród hodowano między sobą, nie wprowadzając wcale krwi obcej.

W rysaku Orłowa uwidoczni się z wyglądu typ konia ciężkiego. Wysokość 155—175 cm. Głowa zgrabna, dość długa, szyja średniej długości w kablak wygięta. Kłęb długi, niski, zad szeroki i łagodnie zaokrąglony lub lekko ku tyłowi nachylony. Pierś szeroka i głęboka, łopatki długie, szerokie i skośnie ustawione, nadpęciny długie a pęciny krótkie i szczotkami porośłe. W biegu zginają stawy napiąstkowe silnie, a tylne kończyny wyrzucają przed śladami kończyn przednich.

c) *Rysak amerykański*. Ojcem ich był ogier angielski pełnej krwi (Mesenger I). Pod względem chyżości przewyższają rysaki Orłowa. Kształty ciała brzydkie. Grzbiet nieco łęgowaty a zad spadzisty.

Odróżnia się jeszcze rysaki francuskie i węgierskie.

Koń ciężki krain alpejskich.

Ponieważ kraje alpejskie stanowiły niegdyś prowincję rzymską (Noricum), stąd konie te noszą także nazwę noryckich. Punktem hodowlanym jest Solnogród. W tej grupie odróżnia się odmiany lekkie, średnie i ciężkie, a przedstawicielem tej grupy jest:

a) *Koń pincgawerski*. Wysokość 165—175 cm. Głowa duża, ciężka i mięsista. Oczy małe. Szyja krótka,

ale gruba i szeroka. Kłęb niski i szeroki, Grzbiet łęgowaty, tułów szeroki, łądzwie szerokie, zad przebudowany, rozłupany i spadzisty, nasada ogona niska. Maść zazwyczaj gniada, rzadziej tarantowata lub srokata. Temperament łagodny. Znaczna siła pociągowa. Nadaje się tylko do powolnego, ciężkiego zaprzęgu.

1) *Koń ciężki północnych Włoch* zawiera domieszkę krwi konia lekkiego

a) *Koń polezyjski* znajduje się między Adygą a Padem. Powstał z krzyżowania koni krajowych z pincgauerskimi.

b) *Koń frjułski* podobny do pincgauerskiego, lecz mniejszy, w okolicy Wenecyi, Karyntyi i Gorycyi.

c) *Koń marchfeldzki* hodowany na Morawach. Są to konie półciężkie. Rasa jeszcze nieustalona.

