

Масти лошадей с введением в генетику

Основные базовые масти лошади:

- Вороная
- Гнедая
- Рыжая

Определяются взаимодействием двух локусов:

E «Extension» - определяет тип пигмента черного или красно желтого:

EE – черный

Ee – черный

ee – рыжий (красно-желтый, нет черного цвета)

A «Agouti» - определяет распределение пигмента по телу:

равномерное или неравномерное

- AA – неравномерное
- Aa – неравномерное
- aa – равномерное



Вороная масть (aaE*)

aaEE равномерное распределение,
черный пигмент

aaEe равномерное распределение,
черный пигмент

Вороная в загаре







Гнедая (A*E*)

AAEE

AAEe

AaEE

AaEa

Караковая

Темно-гнедая

Светло-гнедая











Рыжая

Ааее (неравномерное распределение,
красный пигмент)

Ааее

ааее (равномерное распределение,
красный пигмент)

Темно-рыжая

Светло-рыжая

Бурая

Игреновая







Осветление – вызванное геном локуса Albino (Cremello)

Доминирование промежуточное – в результате у гетерозигот наблюдается вариант окраски, промежуточный между доминантными и рецессивными гомозиготами

Наличие одной дозы гена CCr (гетерозигота) проявляется следующим образом:

Вороно-изабелловая

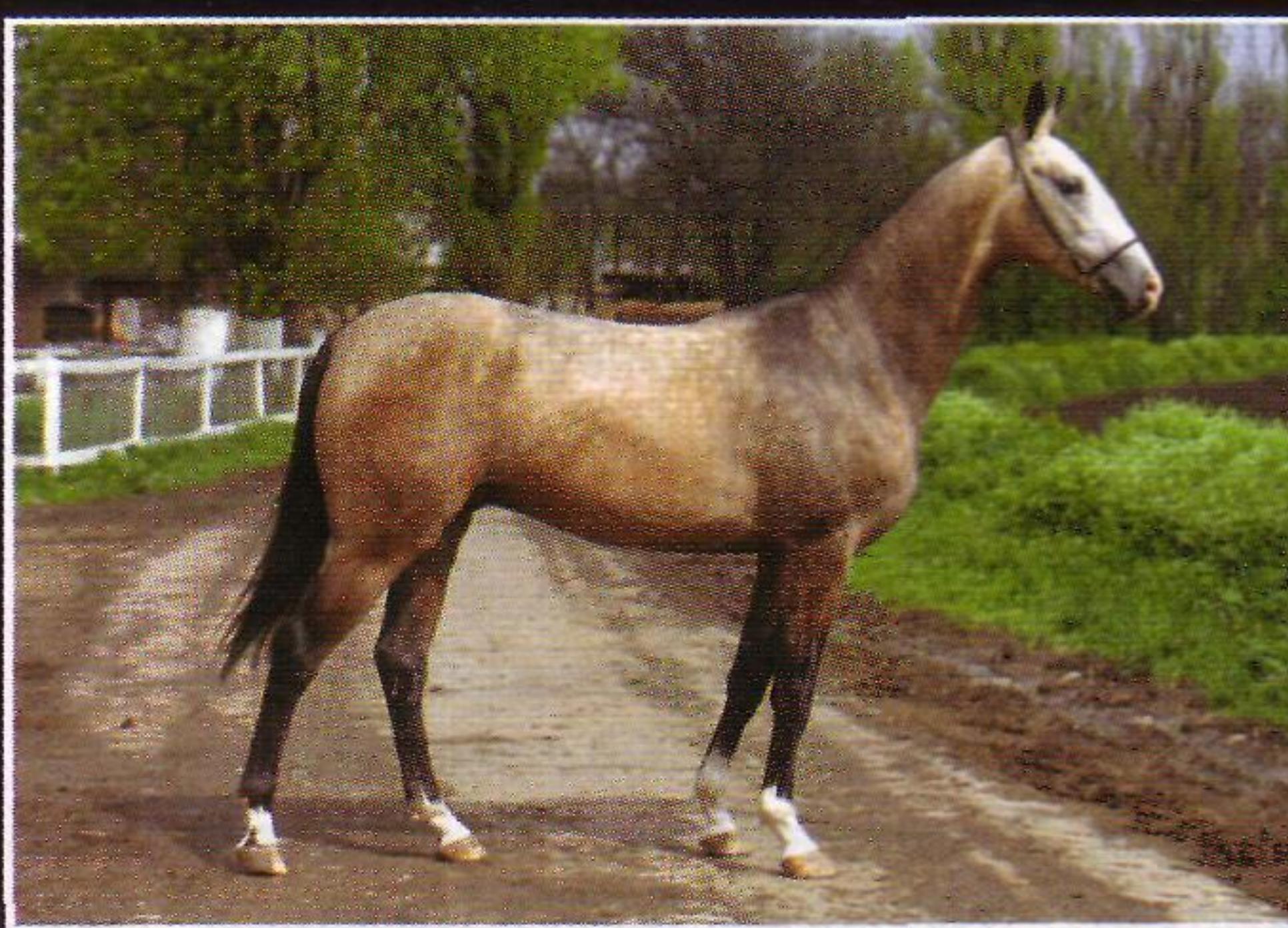
(aaEESCr)

Темно-бурый отлив

Буланая
Или гнедо-изабелловая
(А*Е*ССr)

Темно-буланая
Светло-буланая













Соловая

Или рыже-изабелловая

(**eeCCr)





Изабелловая масть

Двойная доза гена CCr

CrCr доминантная гомозигота

Кремовый цвет

Цвет слоновой кости



horze

Class-Elite

Осветление, вызванное геном Dilution
Саврасость

Полное доминирование

Т.е. гетерозиготы не отличаются от гомозигот

Осветление корпуса при сохранении цвета при
сохранении цвета

конечностей, хвоста и гривы

Вороно-саврасая

(мышастая)

(aaE*D*)

Саврасая
(гнедо-саврасая)
(А*Е*D*)

Караково-саврасые лошади
Называются мухортыми





Каурая

(рыже-саврасая)

(**eeD*)

Пегость

Генетически различают два варианта пегости

Тобиано (**ТО*)

Пегость Тобиано доминантна, т.е. потомство пегого животного, являющегося гомозиготой (ТОТО) не расщепляется на пегих и не пегих

- Границы между пежинами четкие
- Голова окрашена в основную масть
- Одна из пежин пересекает линию позвоночника

Может возникать на фоне любой масти, но чаще встречается на базе основных мастей



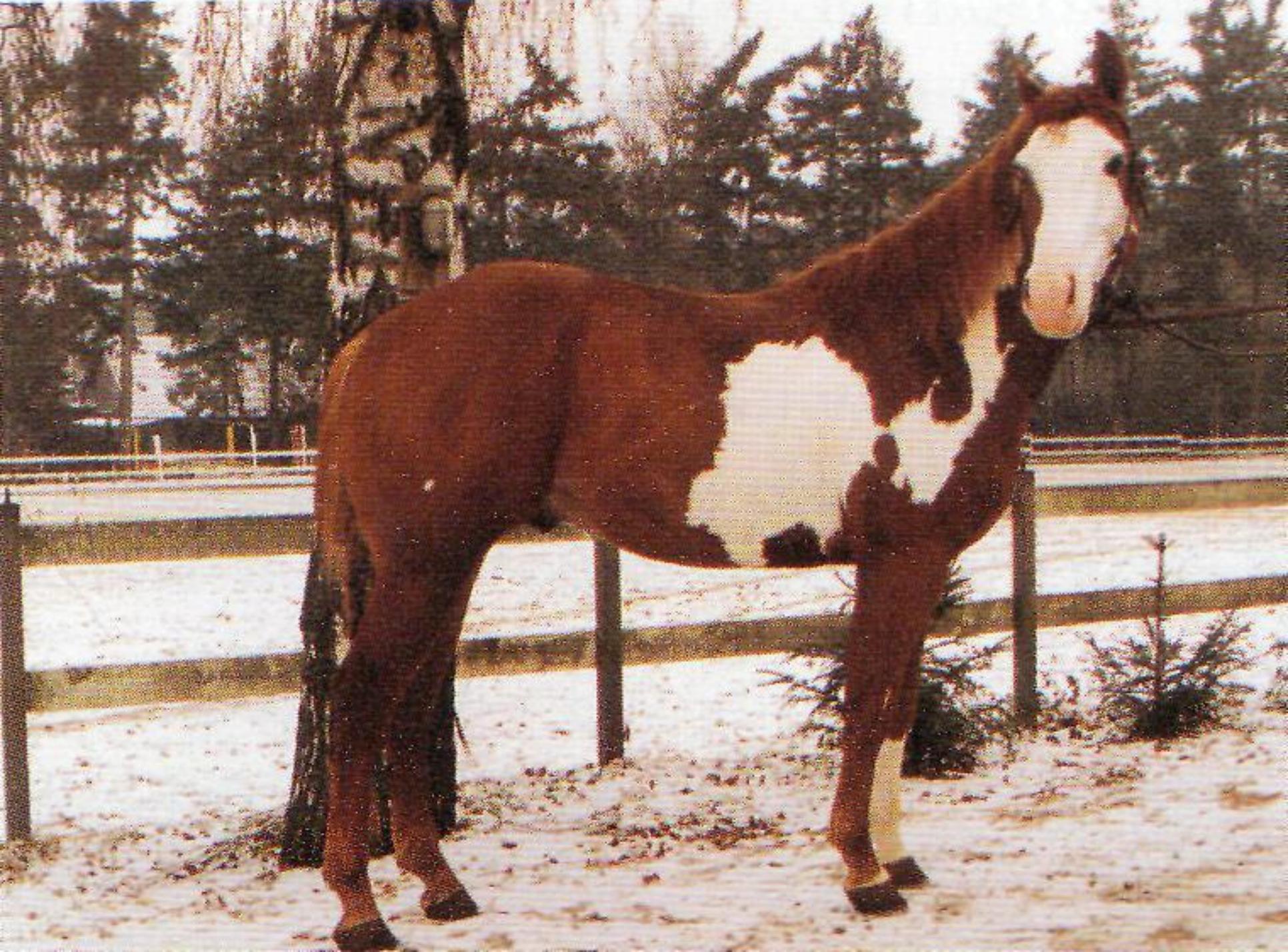
Оверо (** O_{ov})

Ген Оверо летальный – в рецессивном гомозиготном состоянии (o_{ov}) жеребята погибают в течении 48 часов

Гетерозиготы:

- Пежины захватывают голову и живот
- Границы пежин нечеткие – чалость
- Пежины не пересекают линию позвоночника
- На голове лысины, фонари

Рыже-, вороно-, гнедо-пегая





Чубарость

Обуславливает ген Leopard

Чубарая масть (**LP*) – доминантен

Чубарость может проявляться на фоне любой масти, но дифференциация не проводится, все лошади описываются как чубарые





Серая масть (**G*)

Возрастное поседение

Ген серой масти эпистатичен – т.е. перекрывает проявление всех остальных генов, определяющих пигментацию.

Ген доминантен – т.е. потомство серое, если хотя бы один из родителей серый – обладает доминантной аллелью гена Grey





horse

ЦАРСКАЯ
The royal horse

MILK

ROYAL HORSE

















Чалость (**RN*)

Ген Roan – доминантен

Чалость типична для основных мастей

Вороно-, гнедо-, рыже-чалая









Задача 1.

У лошадей вороной цвет зависит от доминантного гена «В», а каштановый – от его рецессивного аллеля «в». Аллюр рысью зависит от доминантного гена «Т», а аллюр иноходью – от его рецессивного аллеля «t». Каким будет фенотип поколения F1 при скрещивании гомозиготного вороного иноходца с гомозиготным каштановым рысаком? Какое потомство и в каких соотношениях будет получено при скрещивании 2 особей F1? Напишите схему скрещивания.

Задача 2.

У лошадей серая масть (ген «С») доминирует над рыжей (ген «с»), вороная (ген «В») – над рыжей (ген «в»). Ген «С» эпистатичен по отношению к гену «В». При скрещивании серого жеребца с серой кобылой получен рыжий жеребенок. Каковы генотипы родителей? Какое потомство можно ожидать при повторении этих спариваний? Покажите это на решетке Пеннета.

Правила описания лошади

1. Присвоить кличку жеребенку (по правилам либо без). Или указать имеющуюся.
2. Если лошадь тавренная, указать № тавра.
3. Указать происхождение, где родились родители, родословная – три поколения.
4. Дату рождения и место рождения.
5. Масть.
6. Пол.
7. Владельца.
8. Сделать графическое описание лошади.

Отметины – это врожденные пятна различной величины, они бывают темные и белые, бывают на голове конечностях туловище.









Приметы – это индивидуальные особенности, как врожденные так и приобретенные, которые сохраняются в течении всей жизни животного. Это тавра – холодные или горячие, травматические повреждения, шрамы, различные пигментации или депигментации глаз, неправильное смыкание зубных аркад, либо перекус челюсти, отсутствие маклока.



32



STABLES
STABLES
STABLES







Завитки – изменение направления волосяного покрова, завитки бывают на голове, шее, груди, животе, на коленной складке, крупе, бедре.

Отметины на голове.

Звезда или звездочка – белое пятно различной формы. Необходимо отметить ее расположение относительно уровня глаз и смещенность вправо или влево.

Седина – смесь мастных и белых волос.

Сединка – несколько локальных белых волос.

Проточина – продольное белое пятно, указывают ширину, прерывистость, смещенность и где заканчивается.



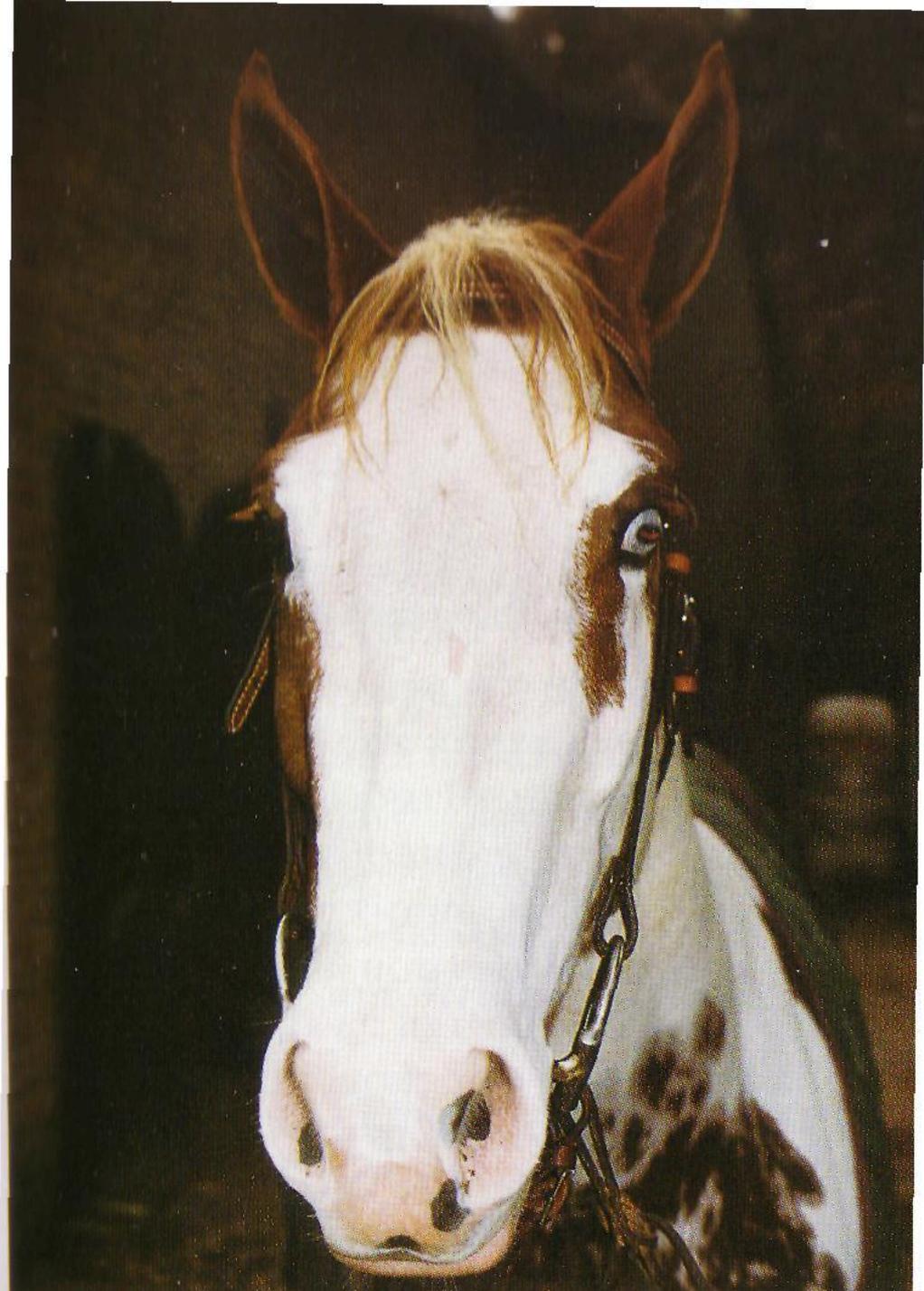


Лысина – широкая проточина.

Фонарь – лысина, захватывающая глаз (глаза).

Тельное пятно – участок розовой депигментированной кожи вокруг глаз, между ноздрей, в ноздре, на губах, подбородке.







Все белые отметины отмечаются красной ручкой.

Белые отметины – штрихами.

Седина – прерывистыми штрихами.

Тельное пятно – перекрещивающимися штрихами.

Если проточина начинается со лба – пишем – во лбу звезда, переходящая в проточину.

Тельное пятно может быть с захватом одной, либо двух ноздрей, с захватом верхней, либо нижней губы.



На ногах указывают верхнюю границу белизны со всех сторон – снаружи, изнутри, спереди, сзади.

Шрамы – отмечаются стрелкой – черной ручкой.

Если на корпусе лошади пятно – темное (черное, коричневое) – отмечаем черной ручкой – **магометово пятно**; если пятно белое – красной ручкой – белая отметина.



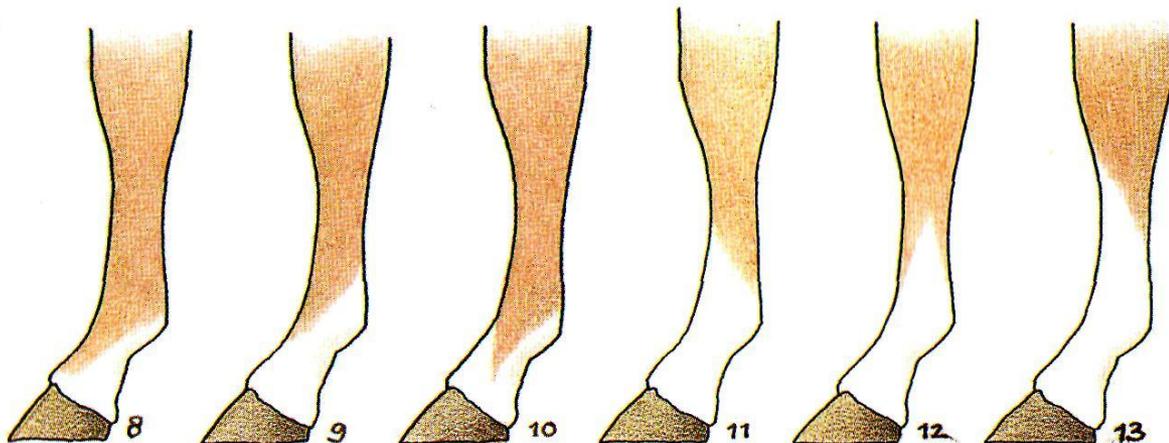
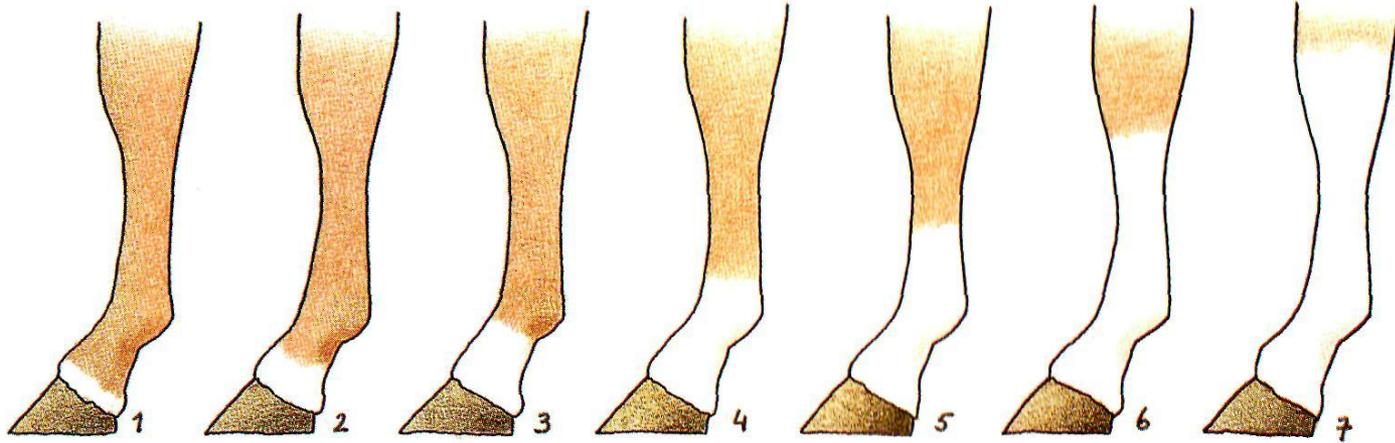






1. белая по венчику
2. белая в полбавки
3. до путового сустава
4. с захватом путового сустава
5. до 1/2 пясти (в полпясти)
6. до запястья
7. с захватом запястного сустава

8. сзади клином до путового сустава, спереди по венчику
9. спереди до путового, сзади с захватом путового сустава
10. спереди клином до путового сустава, сзади клином с путовым суставом
11. спереди в полпясти, сзади с путовым суставом
12. изнутри клином до полпясти
13. спереди клином до запястья



Порядок описания. Сначала описывают голову, затем ноги, начиная с левой передней, затем правую переднюю, левую заднюю, правую заднюю, затем корпус и затем особые приметы.

Необходимо в соответствующей последовательности сделать описание и графическое и словесное.







