

***ОГЭ по биологии 2020.  
Выполнение задания №26***

***Павел Михайлович  
Скворцов***

# Автор

---

## **Скворцов Павел Михайлович**

кандидат педагогических наук, доцент  
зам. декана педагогического факультета по  
научной работе

Почётный работник общего образования РФ

Председатель региональной предметной  
комиссии ГИА-9 по биологии в г. Москве

соавтор пособия по подготовке к итоговой  
аттестации по биологии «Я сдам ОГЭ!  
Биология. Типовые задания. Технология  
решения»

# ФИПИ <http://www.fipi.ru>

---

- Демоверсии, спецификации, кодификаторы
- Открытый банк заданий ОГЭ

# Изменения в КИМ 2020 года по сравнению с 2019 годом

1) число заданий сократилось с 32 до **30**,

2) максимальный первичный балл уменьшился с 46 до **45**.

3) Отдельные изменения коснулись следующих позиций:

- в части 1 работы включены новые модели заданий **в линиях 1 и 20**,

- в части 2 добавлена **новая линия заданий (27)**, по сути, **новая линия заданий 30**

(задания 31 и 32 в модели 2019 г. объединились)

# Структура экзаменационной работы (модель\_2020)

---

- **Часть 1** – это **26 заданий**, которые предполагают краткий ответ в виде слова (словосочетания), одной цифры или последовательности цифр.

Приносит максимум (при безошибочном ответе) 34 балла

- **Часть 2** – это **4 задания**, которые требуют подробного развёрнутого ответа на вопросы.

Приносит 11 баллов при безошибочном ответе

Итого: 45 баллов за безошибочный ответ

# Часть 1 варианта работы

---

- Включает три составляющие:

Задание №1 требует записи слова или словосочетания (стоимость – 1 балл)

Задания №№ 2-19 (со второго по девятнадцатое) – выбор одного верного ответа из четырёх предложенных (стоимость – 1 балл)

**Задания №№20-26** требуют ответа в виде последовательности цифр и оцениваются в два балла и три балла.

# Работа с заданием №1

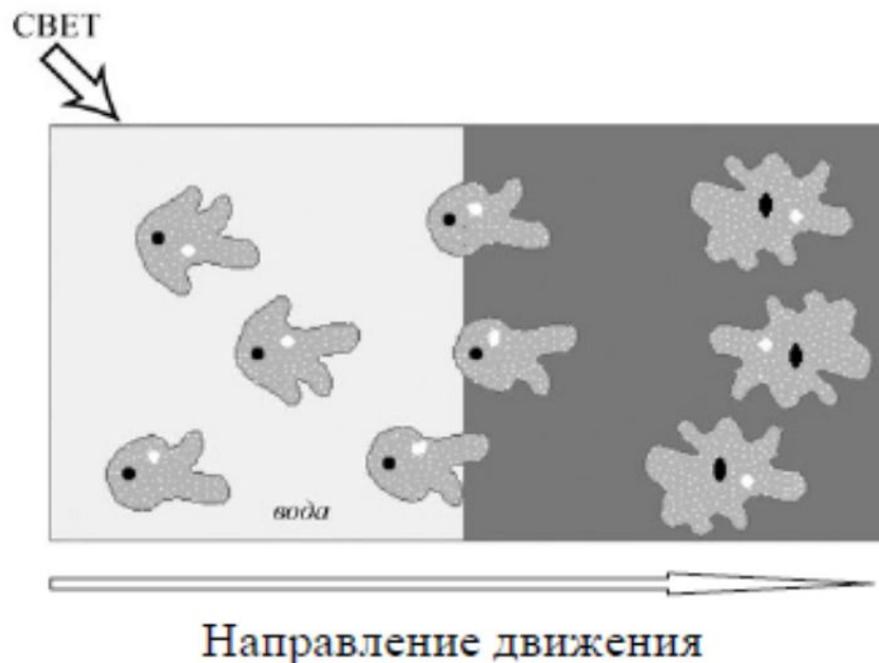
---

- При выполнении данного задания предполагается, что учащийся записывает слово / словосочетание.
- Поскольку задание новое, опыт работы с ним можно почерпнуть из КИМ ВПР, где заданий, требующих записей и подписей довольно много.
- Кроме того, можно использовать задания открытого банка ФИПИ для ГИА-9

# Пример задания №1 из демо-варианта

1

В изображённом на рисунке опыте экспериментатор осветил часть капли воды с живыми амёбами и стал наблюдать за ними с помощью микроскопа. Через некоторое время он увидел, что движение простейших стало более упорядоченным.



Какое свойство живого, на примере амёбы, иллюстрирует данный опыт?

Ответ: \_\_\_\_\_

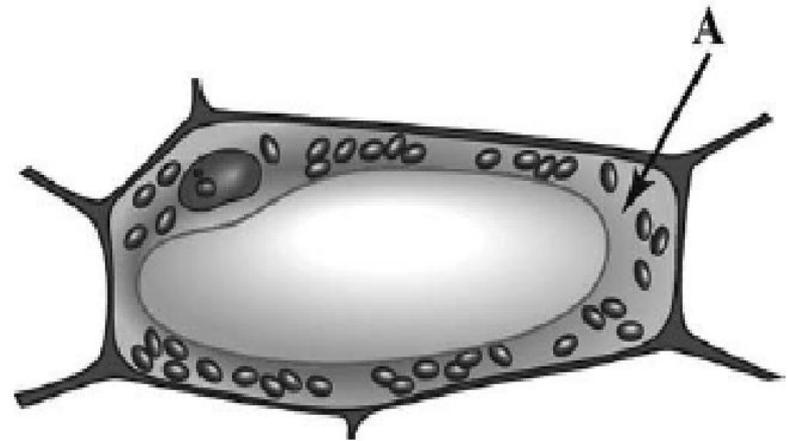
# Пример задания из КИМ ВПР 5 класс

ВПР. Биология. 5 класс. Образец

Код

4

Ученик рассмотрел под микроскопом лист смородины и сделал соответствующий рисунок клетки листа. Что на рисунке клетки он обозначил буквой А?



Ответ: \_\_\_\_\_

# Работа с заданиями №№2-19

---

- При выполнении данного вида заданий ученику важно не только указать верный ответ, но и объяснить самому себе, почему выбранный ответ является правильным. Только в этом случае можно быть уверенным в том, что выбранный ответ совпадёт с эталонным. Поэтому при повторении материала курса биологии важно отработать это действие. Объяснение должно быть логичным и непротиворечивым, опираться на имеющиеся знания.

# Пример выполнения заданий

## 2-19

---

Пример выполнения задания:

Оболочка из клетчатки отсутствует в клетках

- 1) животных
- 2) папоротников
- 3) голосеменных
- 4) покрытосеменных

Ответ: 1

*Объяснение:*

*Оболочка из клетчатки – признак клетки растительного организма, поэтому верный ответ – 1)*

# Пример выполнения заданий

## 2-19

---

Пример выполнения задания:

В задании: Насекомые дышат при помощи

- 1) воздушных мешков
- 2) лёгких
- 3) трахей
- 4) лёгочных мешков

Верный ответ: 4

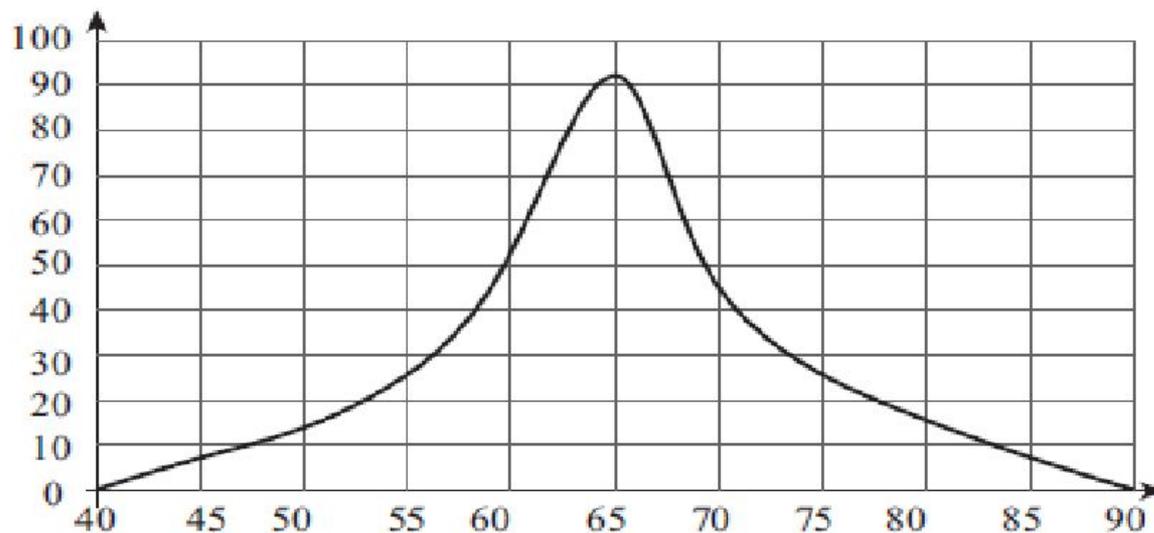
Так ли это?

*Ответ: Нет. Органами дыхания насекомых являются трахеи, поэтому верный ответ – 3)*

# Примеры новых заданий:

## возможные примеры задания №20

- 9 Изучите график зависимости действия лекарственного средства от температуры воды, в которой его растворяют (по оси x отложена температура в °C, а по оси y – активность действия лекарственного средства (в условных единицах)).



Какие два из нижеприведённых описаний наиболее точно отражают данную зависимость?

- 1) Для приготовления лекарственного средства наиболее подходит вода с температурой 65 °C
- 2) Для приготовления лекарственного средства следует брать кипящую воду
- 3) Зона благоприятных температур для приготовления лекарственного средства находится в пределах от 62 °C до 67 °C
- 4) Лекарственное средство эффективно при его активности выше 70 условных единиц
- 5) Минимальная эффективность действия лекарственного средства наблюдается в пределах от 40 °C до 90 °C

# Задания №№21-26

---

- №№21-22 – выбор 3 (трёх) верных ответов из 6 (шести) предложенных
- №23 – установление соответствия
- №24 – восстановление последовательности
- №25 – восстановление текста с помощью избыточного числа терминов (4 из 8)
- №26 – работа по инструкции для описания биологического объекта.

# Что проверяет задание №26

---

Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму

# Подходы к выполнению задания №26

Задание №26 предлагает дать описание (характеристику) биологического объекта по предложенной схеме из 5 пунктов

В вариантах КИМ ОГЭ используются три линии задания № 26:

- В качестве биологического объекта используется орган растения – **лист**
- Объектом характеристики являются **собака** или **лошадь**

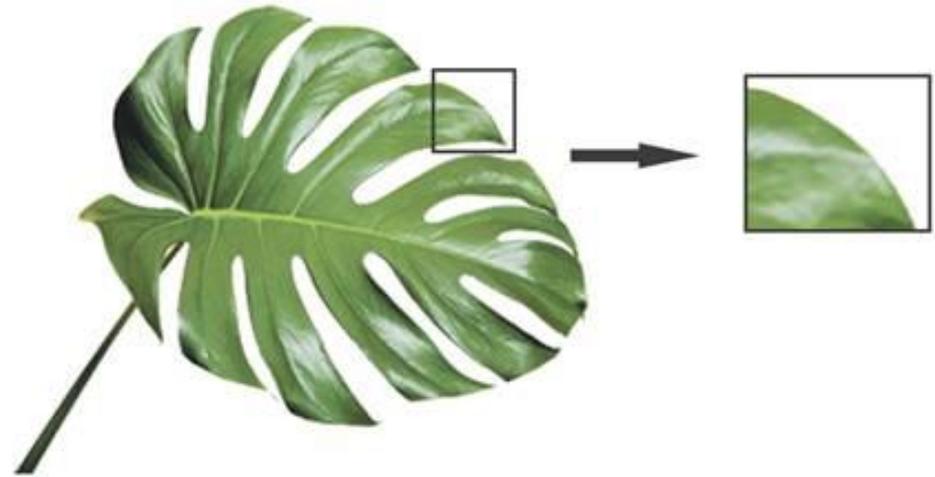
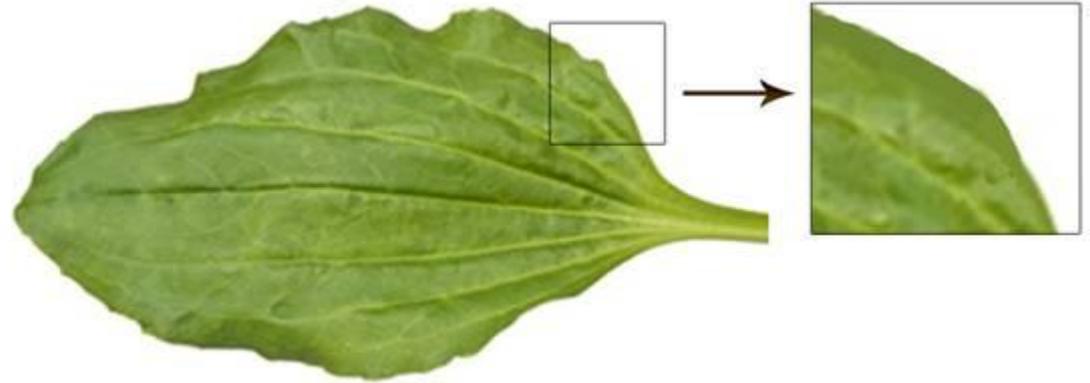
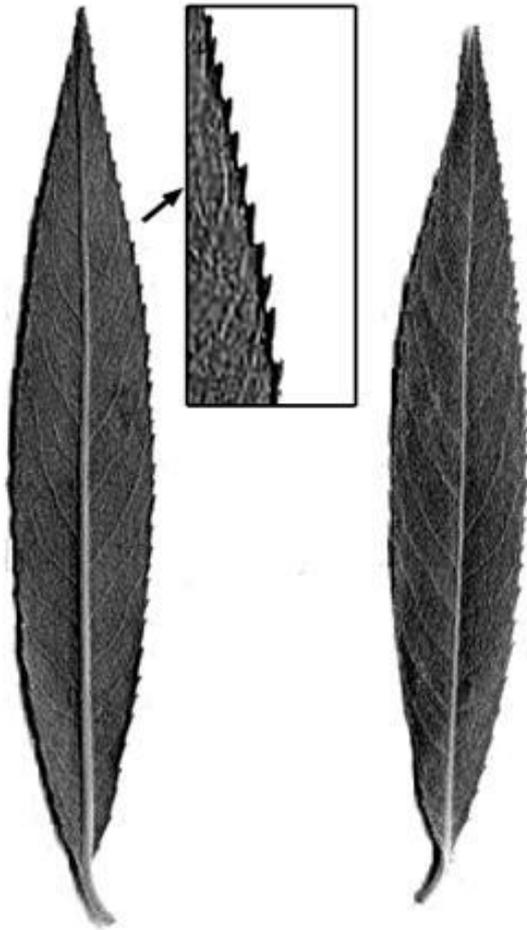
# *Пункты характеристики объектов 1 линии*

---

- А. Тип листа (черешковый или сидячий)
- Б. Жилкование листа (без схемы, т.е. по памяти: параллельное, дуговидное, пальчатое, перистое)
- В. Форма листа (по схеме, исходя из контура листа)
- Г. Тип листа по соотношению длины, ширины и по расположению наиболее широкой части (по схеме, исходя из контура листа)
- Д. Край листа (по схеме, исходя из рисунка)

# Объекты характеристики 1

## ЛИНИИ



# А. Тип листа:

1) черешковый

2) сидячий

дополняем рисунком для

вируса паразитизма

## А. Тип листа



1) влагалищный

2) сидячий

3) черешковый

## Б. Жилкование листа

1) параллельное

2) дуговидное

3) пальчатое

4) перистое

дополняем рисунком для визуализации

### Б. Жилкование листа

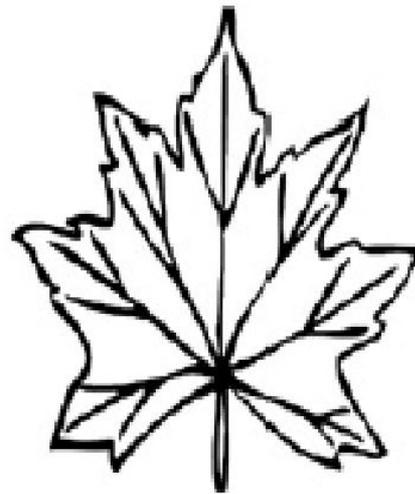
1) параллельное



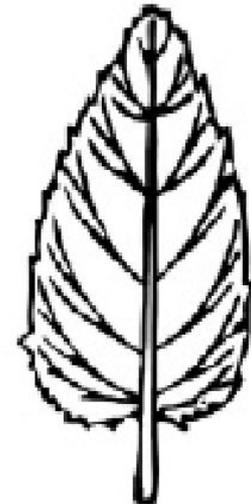
2) дуговидное



3) пальчатое

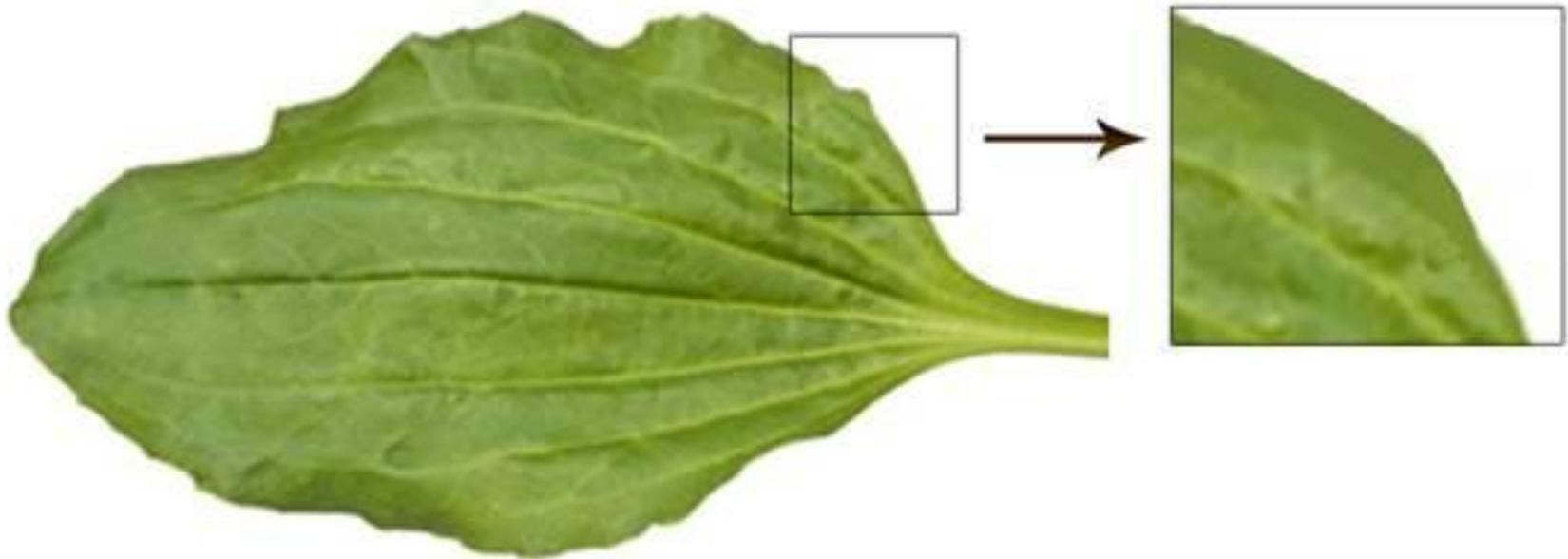


4) перисто-сетчатое



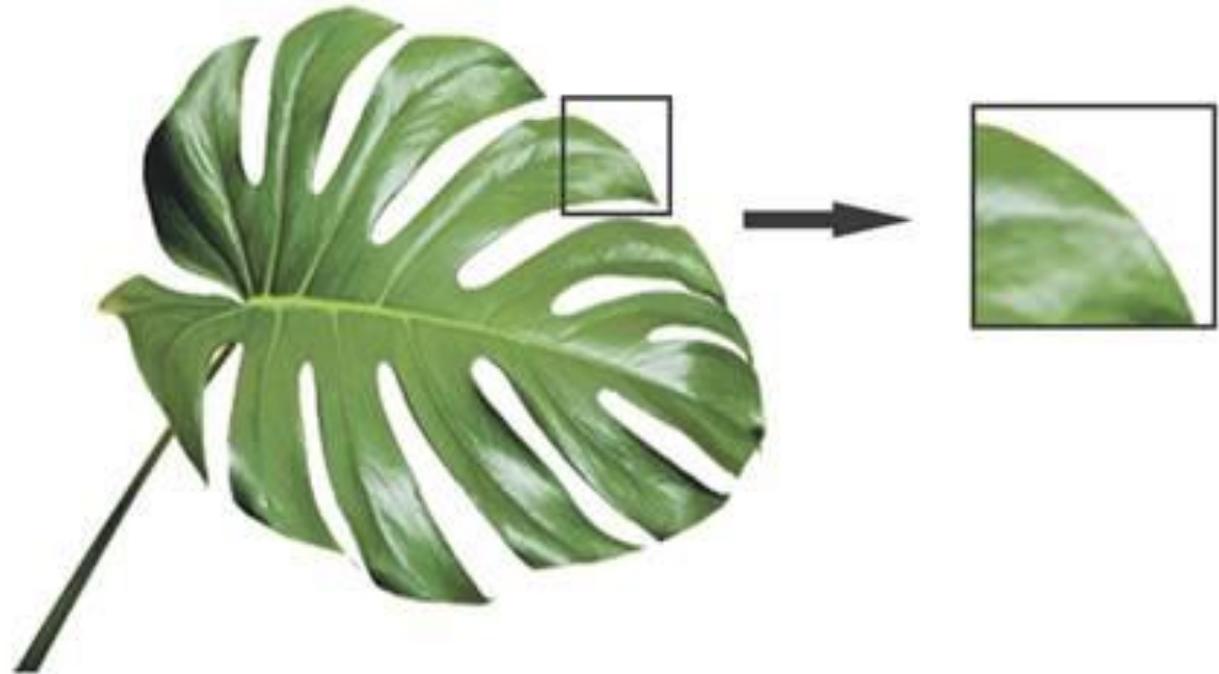
# **Выполнение задания №28 из 1 линии**

После этого п. А и Б выполняются, исходя из имеющихся у выпускника знаний: у подорожника большой лист черешковый (А1), а жилкование дуговидное (Б2)



# ***Выполнение задания №28 из 1 линии***

Пп. В и Г выполняются, исходя из сделанного самим учащимся контуром листа. Для этого нужно обвести рисунок по контуру и работать с обведённой фигурой



## В. Форма листа

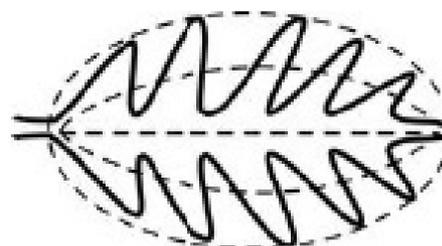
1) перисто-лопастная



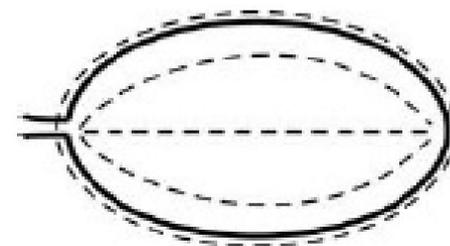
2) перисто-раздельная



3) перисто-рассечённая



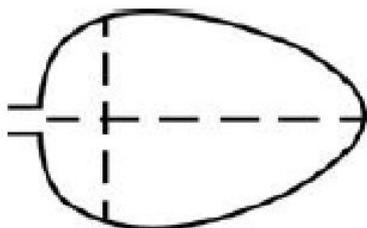
4) цельная



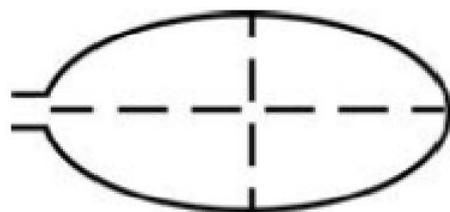
Г. Тип листа по соотношению длины, ширины и по расположению наиболее широкой части

Длина превышает ширину в 1,5–2 раза.

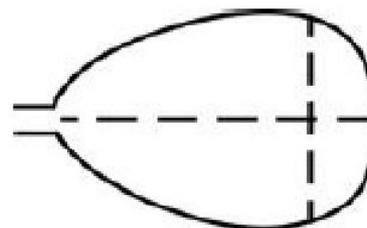
1) яйцевидный



2) овальный

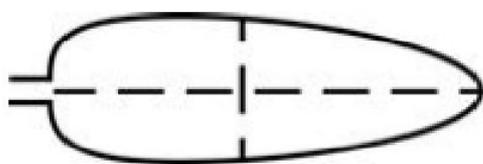


3) обратно-яйцевидный

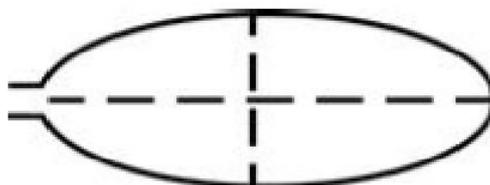


Длина превышает ширину в 3–4 раза.

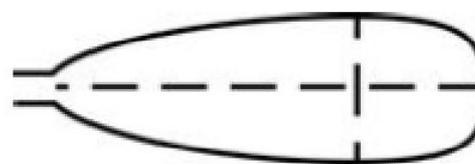
4) ланцетный



5) продолговатый

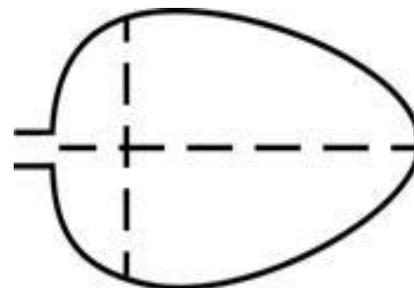
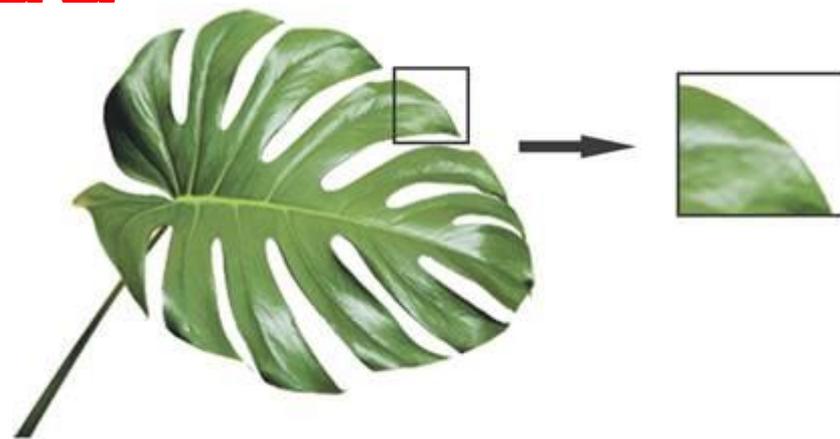


6) обратно-ланцетный



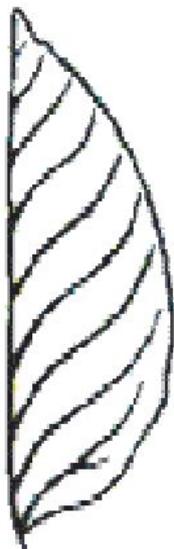
# Выполнение задания №28 из 1 линии

Для контура листа монстеры форма листа будет соответствовать перисто-рассечённой (В6), а тип листа – яйцевидному (Г1), если исходить из представленного рисунка

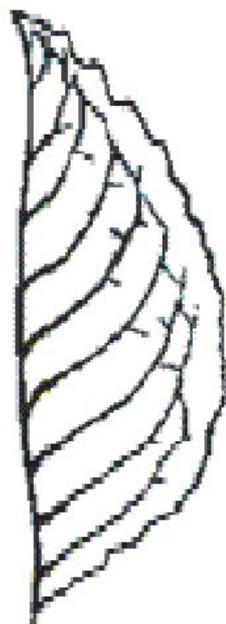


## Д. Форма края листа

1) цельнокрайный



2) волнистый



3) пильчатый



4) двойко-  
пильчатый

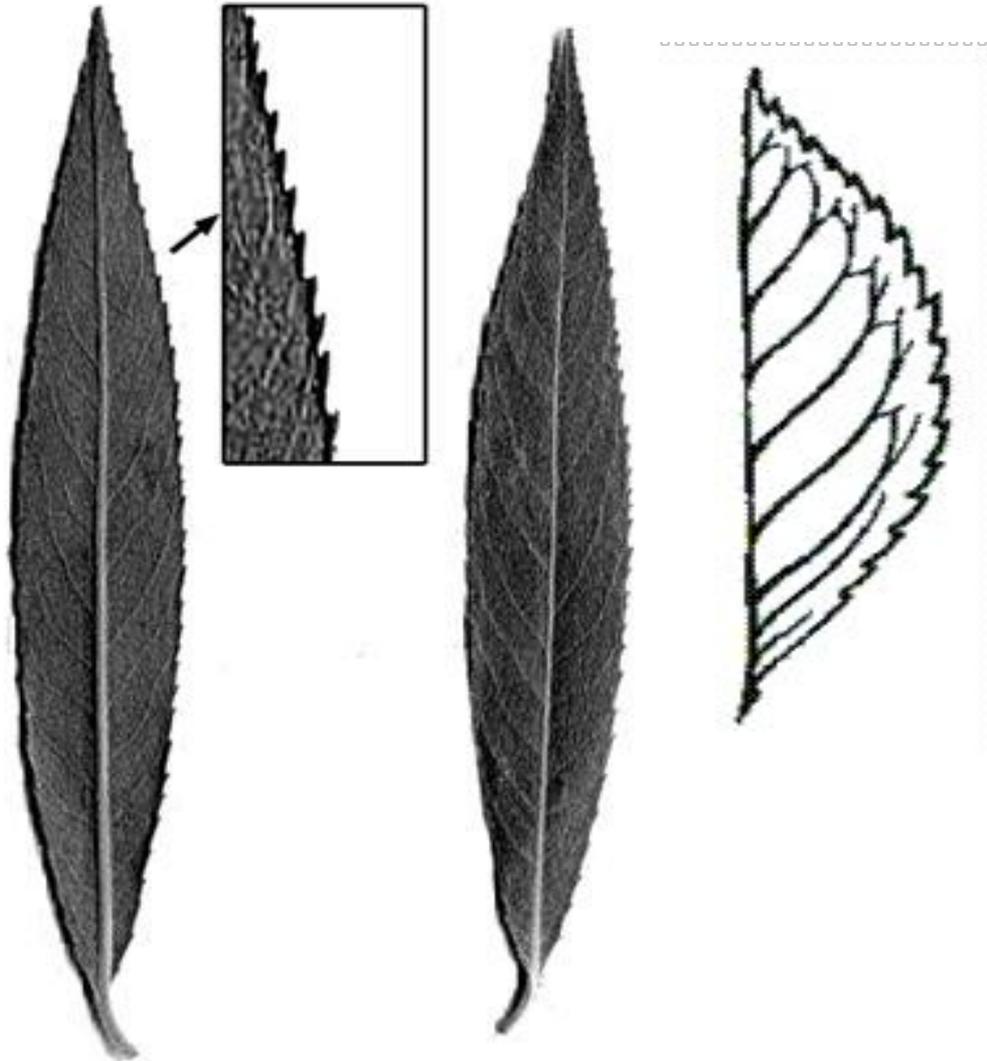


5) лопастной



# Выполнение задания №28 из 1

## линии



Для выполнения п. Д на рисунке имеется специальная сноска. Её необходимо соотнести с картинкой. Для листа ивы – это ДЗ – пильчатый край

# *Пункты характеристики объектов 2 линии (собаки)*

---

А. Окрас (по схеме из 4 позиций)

Б. Форма головы (по схеме из 4 позиций)

В. Форма ушей (по схеме из 6 позиций)

Г. Положение шеи (по схеме из 3 позиций)

Д. Форма хвоста(по схеме из 5-7 позиций)

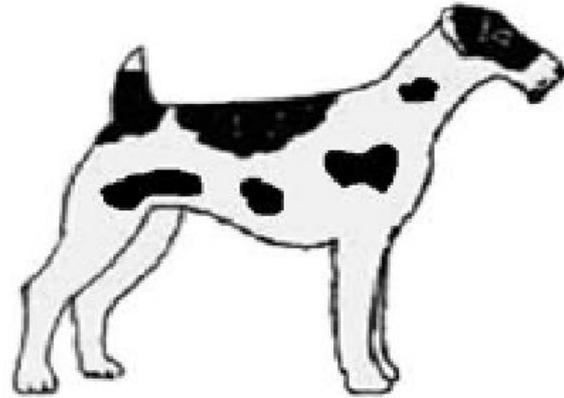
В ходе выполнения заданий от учащегося требуется работать с рисунками собаки в профиль и морды собаки, а для п.Г использовать линейку

# А. Окрас (по схеме из 4 позиций) с дополнительными объяснениями

1) однотонный



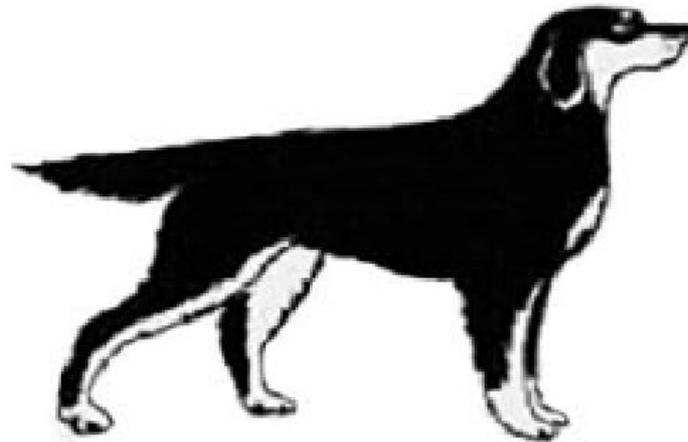
2) пятнистый (два и более пятен)



3) чепрачный (одно тёмное пятно  
покрывает спину как попоной)



4) подпалый (чередование тёмного и  
светло-рыжего тонов)



# **Выполнение задания №28 из 2 линии**



п. А выполняется на основе рисунка собаки в профиль.

В приведённых случаях окрас собак однотонный и соответствует ответу А1



# Выполнение задания №28 из 2 линии



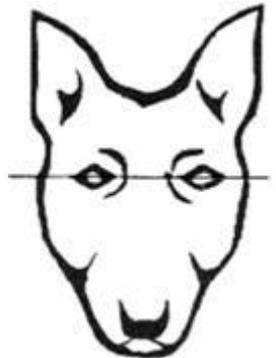
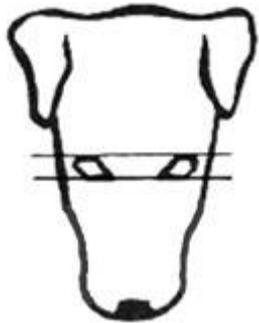
для п. Б предложенная  
схема работает только  
для позиций 3 и 4, где  
собаки показаны в  
профиль

так, легко определяется,  
что верхний профиль  
соответствует Б4



# **Выполнение задания №28 из 2 линии**

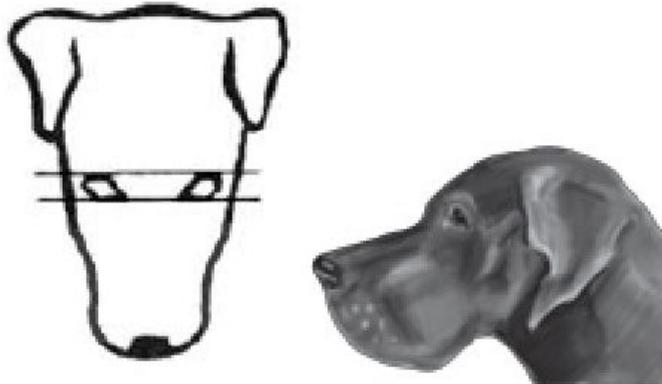
Для п.Б позиций 1 и 2 нужны  
дополнительные сведения, например,



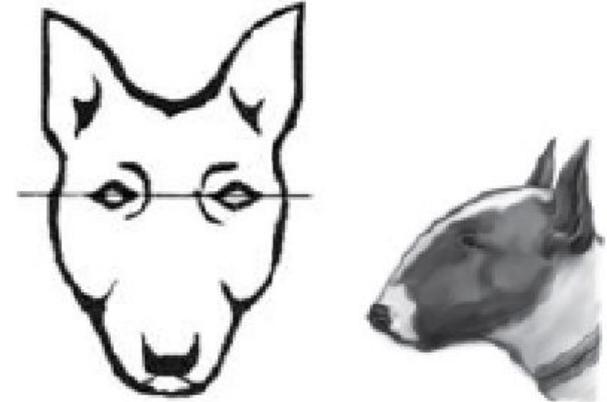
И тогда становится  
понятным, что  
второй рисунок  
соответствует  
позиции Б1

## Б. Форма головы

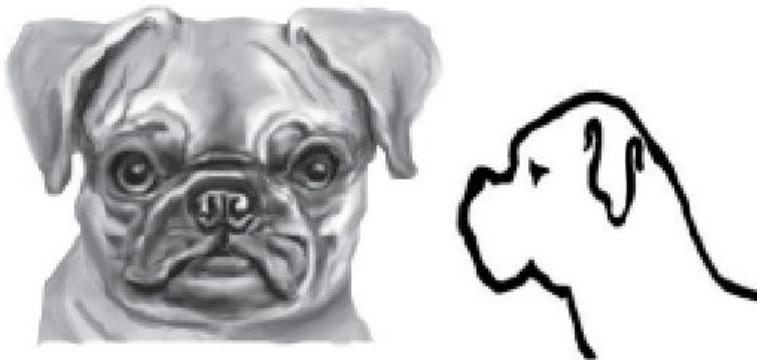
1) **клинообразная**



2) **скуластая**



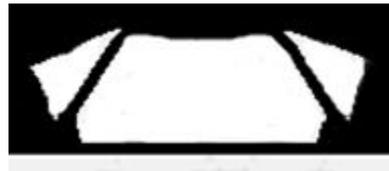
3) **грубая с выпуклым лбом, резким переходом ото лба к морде, вздёрнутой и короткой мордой**



4) **легая, сухая с плоским лбом, слабо выраженным переходом ото лба к морде**



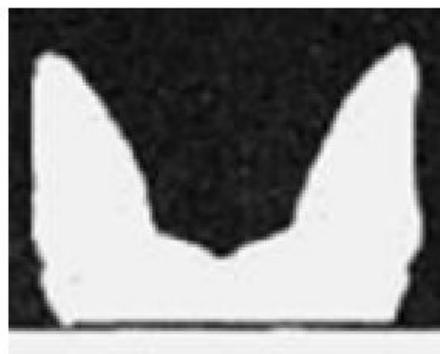
# Выполнение задания №28 из 2 линии



Для правильного понимания п. В «Форма ушей» позиции нужно соотнести этот рисунок с одной из 6 позиций. Но есть сложность.

## В. Форма ушей

1) стоячие



2) полустоячие (могут свисать ниже глаз)



3) развешенные



4) висящие



5) сближенные

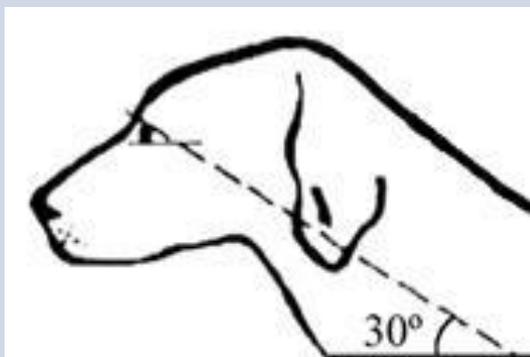


6) сильно укороченные



# Выполнение задания №28 из 2 линии

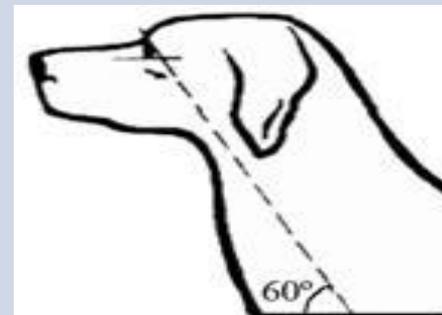
1) низкое



2) среднее



3) высокое



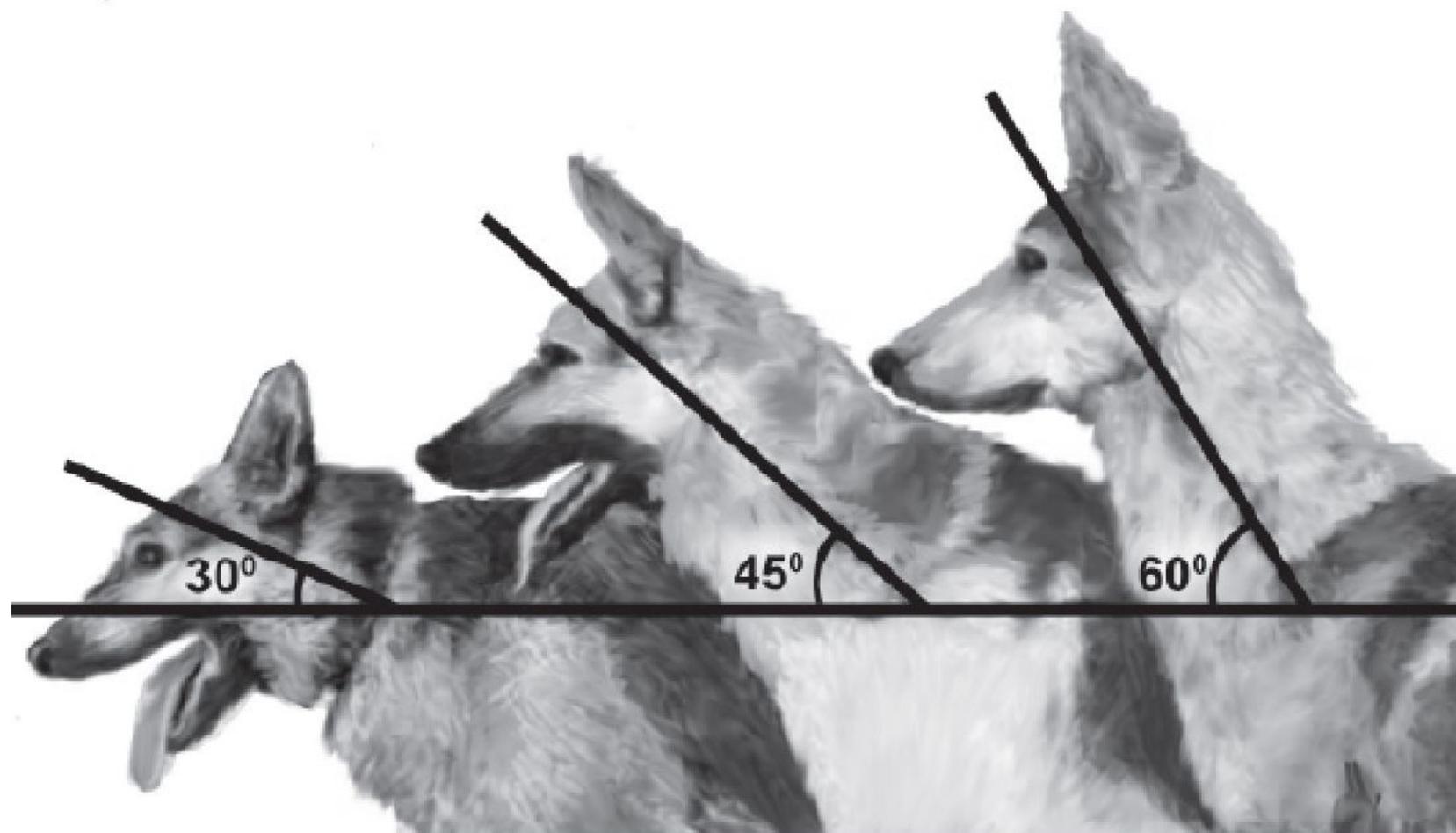
п. Г выполняется на основе рисунка собаки в профиль.

**Г. Положение шеи** (пунктирная линия, образующая угол с горизонтальной плоскостью, параллельна задней поверхности шеи и проходит через глаз)

1) низкое

2) среднее

3) высокое



**Д. Форма хвоста (хвостового отдела позвоночника)**

1) саблевидная



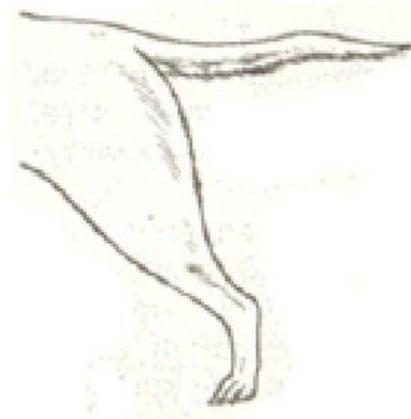
2) кольцом



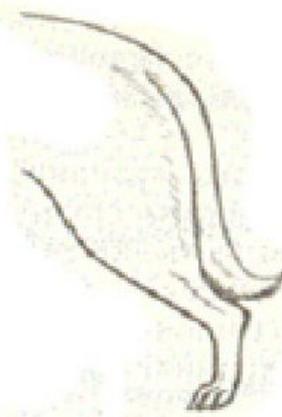
3) поленом



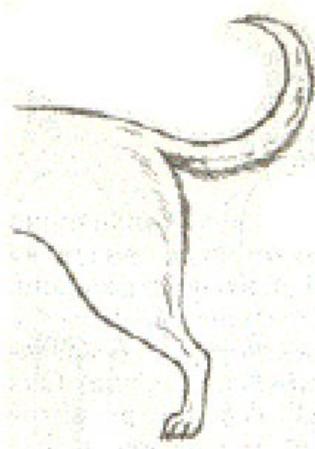
4) прутом



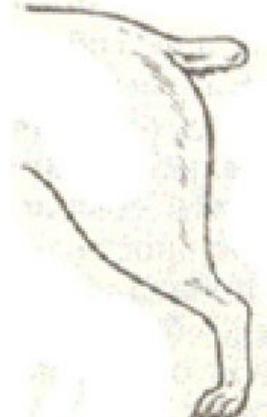
5) крючком



6) серпом



7) купированный

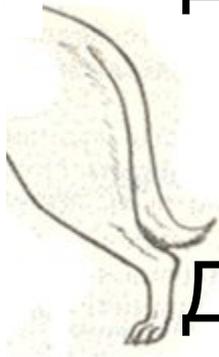


# Выполнение задания №28 из 2 линии



п. Д выполняется на основе рисунка собаки в профиль.

Для этого форма хвоста сравнивается с одной из 5-7 позиций.



Для данного случая – Д4  
- крючком

# *Пункты характеристики объектов 3 линии (лошади)*

---

- А. Постановка головы (по схеме из 3 позиций)
- Б. Форма головы (по схеме из 6 позиций)
- В. Форма спины (по схеме из 3 позиций)
- Г. Расположение запястья передней конечности (по схеме из 3 позиций)
- Д. Постановка задних конечностей (относительно линии, соединяющей крайнюю точку задней поверхности седалищного и пяточного бугров) (по схеме из 5 позиций)

# Для успешной работы с этой линией надо вспомнить

~~структуру лошади~~



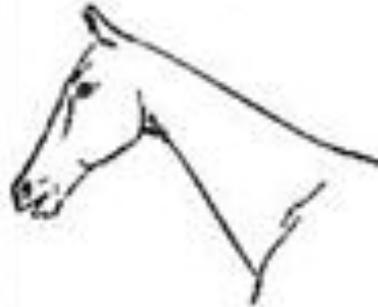
# Выполнение пункта А

## А) Постановка головы

1. Длинная лебединая шея



2. Длинная прямая шея



3. Короткая шея



## Необходимые разъяснения

- длина шеи равна или несколько меньше длины головы, шея от основания к ушам заметно суживается – короткая шея
- длина шеи больше, чем длина головы, шея от основания к ушам суживается слабо – длинная прямая шея
- длина шеи больше, чем длина головы, шея от основания к ушам суживается слабо, имеет хорошо выраженный изгиб – длинная лебединая шея



- длина шеи равна или несколько меньше длины головы, шея от основания к ушам заметно суживается – короткая шея



- длина шеи больше, чем длина головы, шея от основания к ушам суживается слабо – длинная прямая шея



- длина шеи больше, чем длина головы, шея от основания к ушам суживается слабо, имеет хорошо выраженный изгиб = длинная

# Выполнение пункта Б

## Б) Форма головы (по профилю)

Если линия профиля от переносицы до ноздрей без вогнутых линий

1. Прямая



2. Клиновидная



3. Горбатая



Если линия профиля от переносицы до ноздрей с вогнутыми линиями

4. Щучья



5. Баранья



6. Горбоносая



Необходимые разъяснения

Морда - передняя часть головы позвоночных животных, часть лица ниже глаз (нос, нижняя и верхняя челюсти).

## **Выполнение пункта Б**



Линия переносицы прямая

- расстояние от ноздрей до губ значительно меньше, чем расстояние от подбородка до ушей – клиновидная голова



- расстояние от ноздрей до губ незначительно меньше, чем расстояние от подбородка до ушей – прямая голова



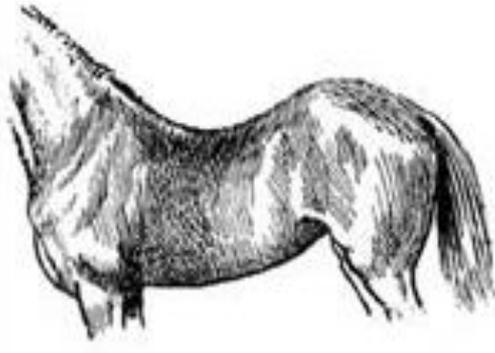
Линия переносицы имеет изгибы

- Перед ноздрями хорошо заметен бугор - горбоносая

# Выполнение пункта В

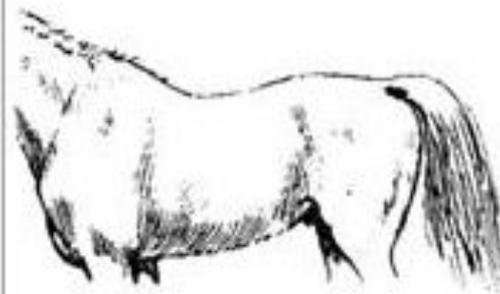
## В) Форма спины

1. °Седлистая-мягкая-спина



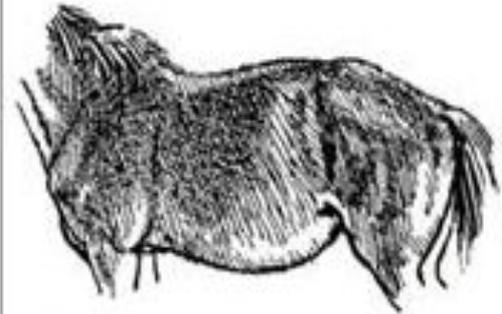
а

2. °Прямая-спина

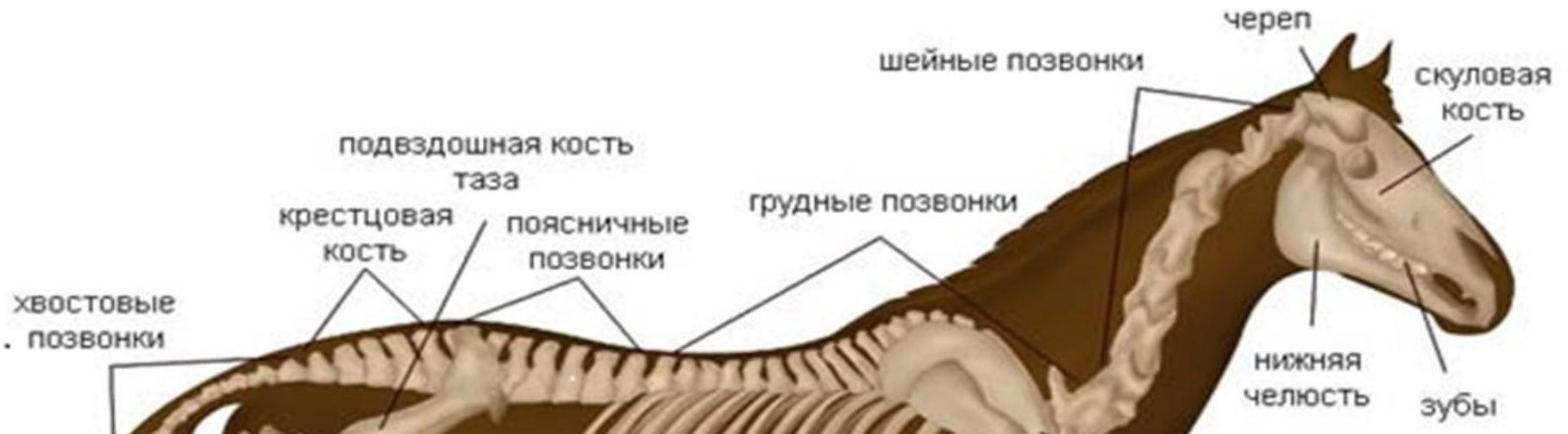


б

3. °Карпообразная-спина



в



# Выполнение пункта В



Нужно провести линию от начала шеи до начала крупа (задней части лошади).



## **Выполнение пункта Г**

**Расположение запястья передней конечности (относительно линии, соединяющей середину локтя с задней частью копыта)**

Напомним строение передней конечности лошади

Для выполнения пункта нужно взять линейку, провести линию через две



# *Выполнение пункта Д*

Постановка задних конечностей (относительно линии, соединяющей крайнюю точку задней поверхности седалищного и пяточного бугров)

Нужно напомнить, что у лошади голеностопный сустав (соединяющий кости голени и стопы) именуется «путовым», а также показать, где у лошади расположена пятка

Для выполнения пункта нужно взять линейку, провести линию через две точки и сравнить со схемой, подобрав подходящее положение из 5 позиций

# Выполнение пункта Д



Нужно напомнить, что у лошади путовым называют сустав, соединяющий кости плюсны и фаланги пальцев задней конечности, а также показать, где у лошади расположена пятка

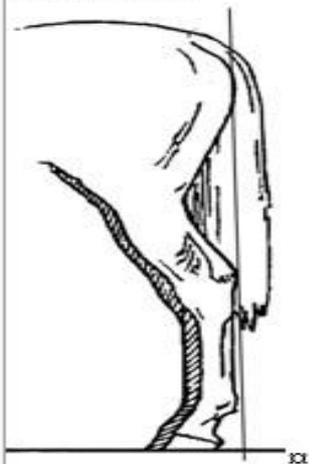
Для выполнения пункта нужно взять линейку, провести линию через две точки и сравнить со схемой, подобрав подходящее положение из пяти позиций. **Только точки должны быть выбраны верно!**

# Выполнение пункта Д

Д) Постановка задних конечностей (относительно линии, соединяющей крайнюю точку задней поверхности седалищного и пяточного бугров)

Если линия проходит или почти проходит через крайнюю точку задней поверхности путового сустава»

1. Прямая



2. Подставленная

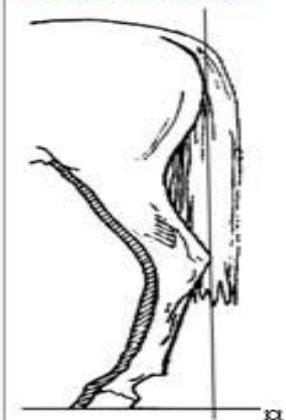


3. Отставленная

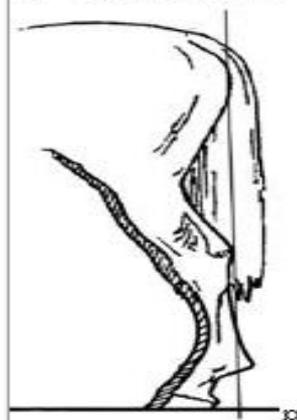


Если линия не проходит через крайнюю точку задней поверхности путового сустава»

4. Саблистая



5. «Мягкие путы»



## Задание №26

---

- Пояснения по выполнению задания № 26 необходимы, поскольку нынешние УМК не уделяют должного внимания формированию умения характеризовать незнакомый объект по известным критериям.
- Данное задание оценивается в 3 балла, поэтому его верное выполнение весьма важно для итогового результата выпускника

**Спасибо за внимание!**