

## Задание 1. Вариант 1

Что мы едим у этого растения?



1. весь мясистый плод целиком
2. наружную мясистую часть околоплодника, выплевывая внутреннюю часть околоплодника – «косточку», содержащую семя
3. только мясистую семенную кожуру
4. только мясистые волоски на внутренней поверхности околоплодника
5. только ариллус - разросшиеся мясистые семяножки в основании семян

## Задание 1. Вариант 2

Что мы едим у этого растения?



1. весь мясистый плод целиком
2. наружную мясистую часть околоплодника, выплевывая внутреннюю часть околоплодника – «косточку», содержащую семя
3. только мясистую семенную кожуру
4. только мясистые волоски на внутренней поверхности околоплодника
5. только ариллус - разросшиеся мясистые семяножки в основании семян

### **Задание 2. Вариант 1**

Какого из перечисленных растений на самом деле не существует?

1. сон-трава
2. меч-трава
3. одолень-трава
4. червь-трава
5. кликун-трава
6. ключ-трава

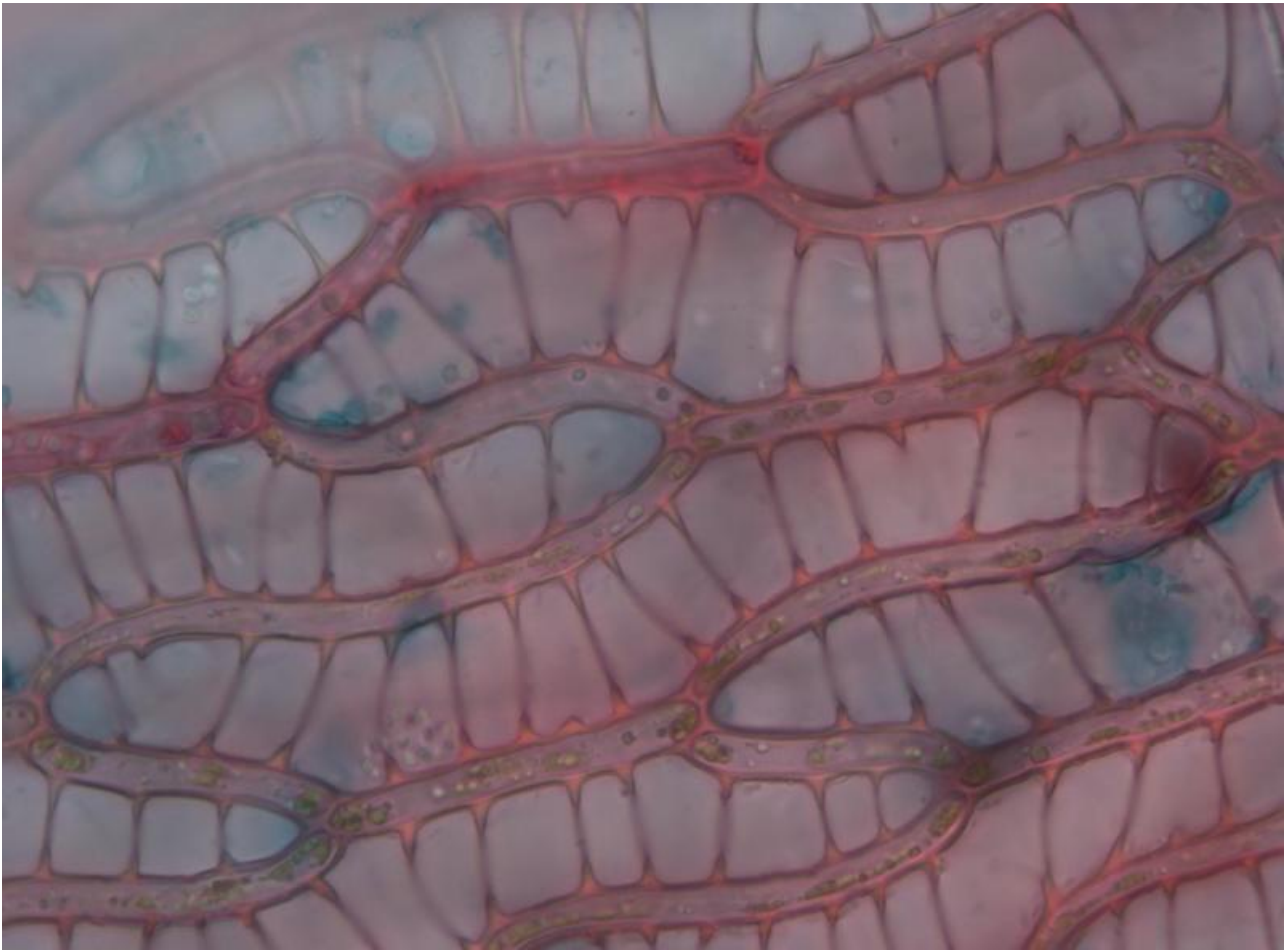
### **Задание 2. Вариант 2**

Какого из перечисленных растений на самом деле не существует?

1. волчье лыко
2. гусиный лук
3. заячья капуста
4. кукушкин лен
5. мышиный горошек
6. лисий мак

### **Задание 3. Вариант 1**

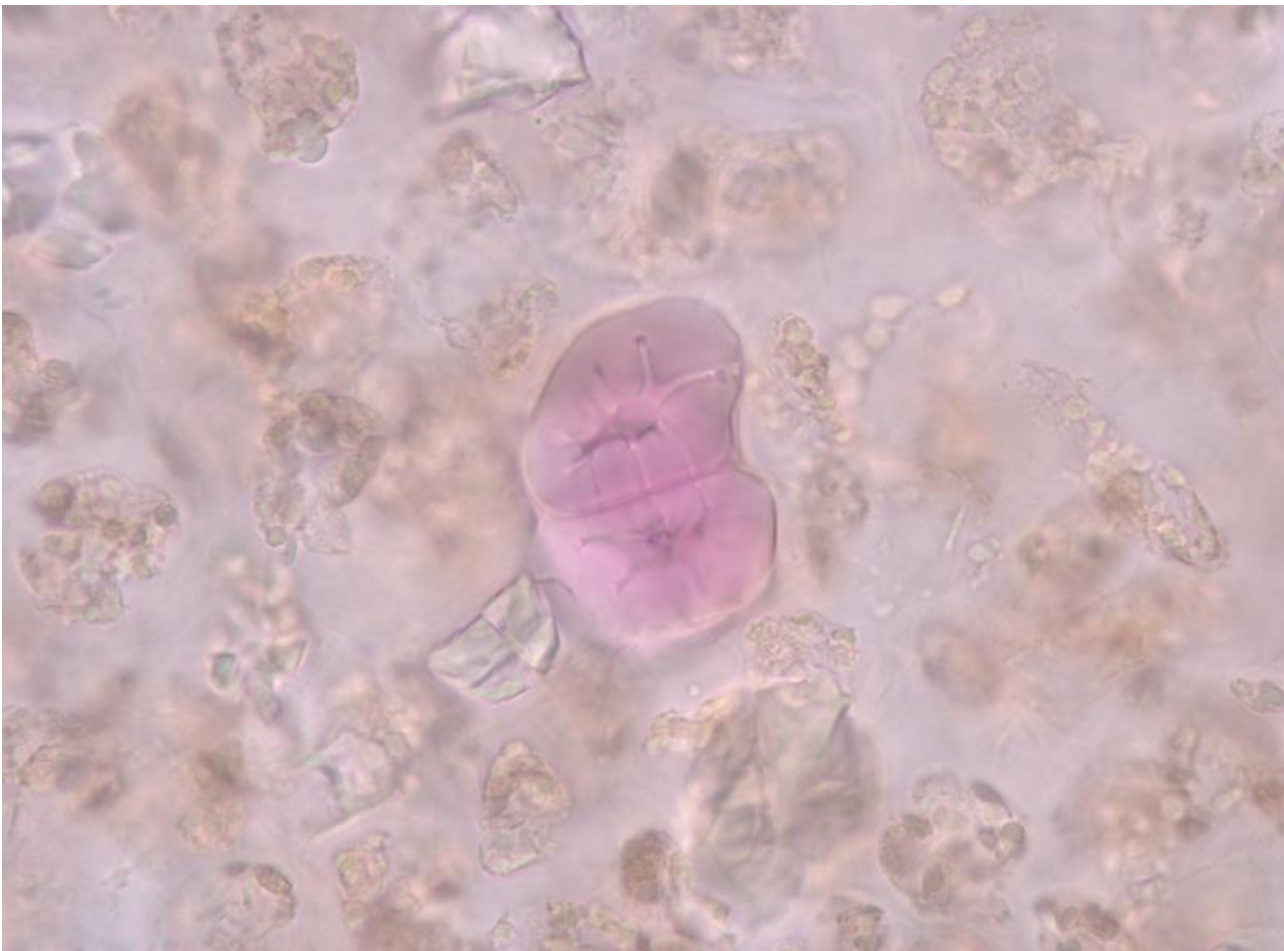
Клетки, изображенные на микрофотографии:



1. являются частью листа мха сфагнума
2. находятся в околоплоднике яблока груши
3. находятся на поверхности стебля тыквы
4. присутствуют в эпидерме чешуи луковичи лука

### **Задание 3. Вариант 2**

Клетки, изображенные на микрофотографии:



1. являются частью листа мха сфагнума
2. находятся в околоплоднике яблока груши
3. находятся на поверхности стебля тыквы
4. присутствуют в эпидерме чешуи луковицы лука

#### **Задание 4. Вариант 1**

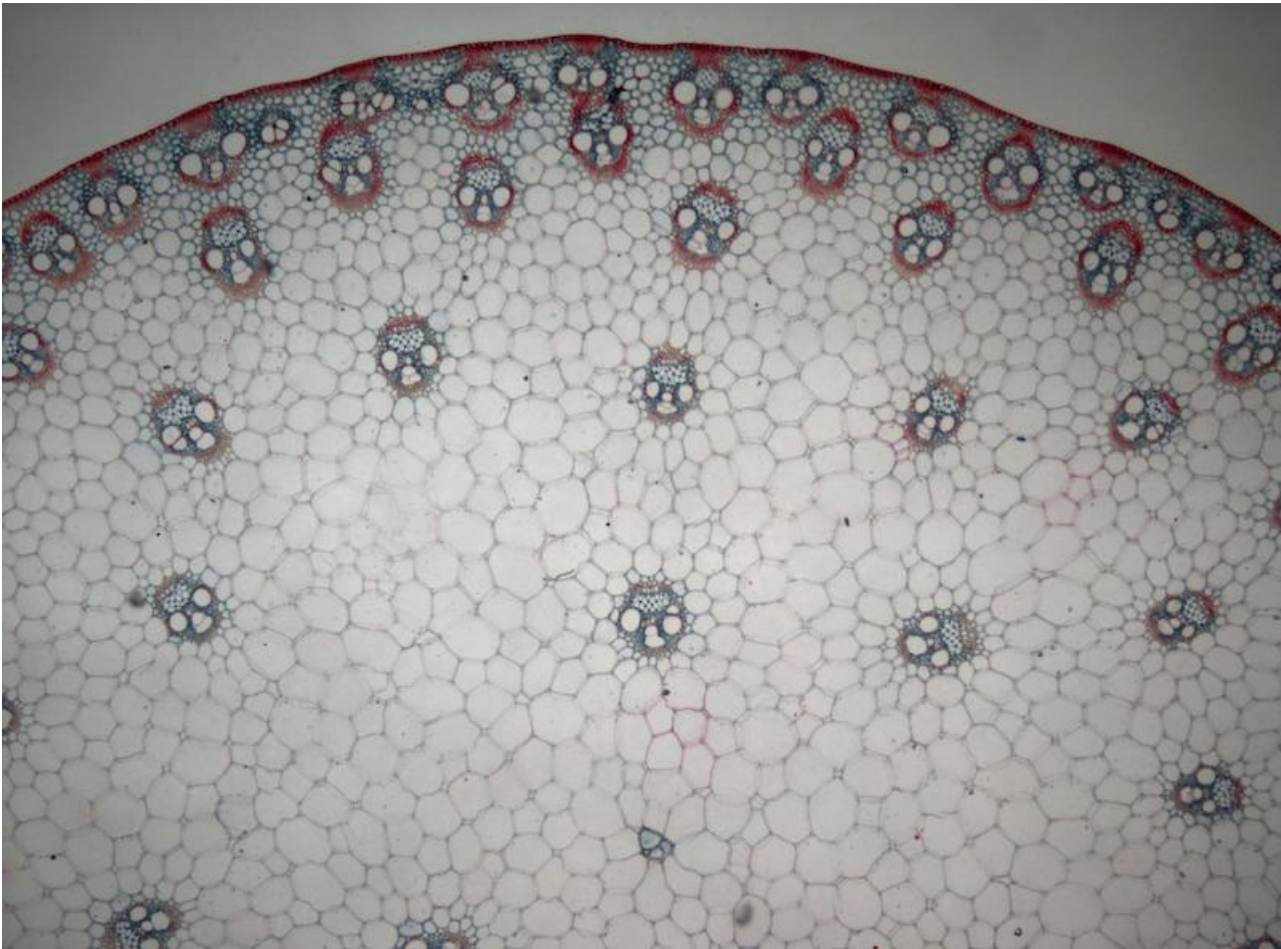
На микрофотографии представлен поперечный срез:



1. корня травянистого двудольного растения
2. корня однодольного растения
3. стебля травянистого двудольного растения
4. стебля древесного двудольного растения
5. стебля однодольного растения
6. корневища папоротника

#### **Задание 4. Вариант 2**

На микрофотографии представлен поперечный срез:



1. корня травянистого двудольного растения
2. корня однодольного растения
3. стебля травянистого двудольного растения
4. стебля древесного двудольного растения
5. стебля однодольного растения
6. корневища папоротника

### Задание 5. Вариант 1

Заросток – это:

1. видоизмененный корень растений-паразитов
2. клубневидный проросток орхидных
3. видоизмененный лист у насекомоядных растений
4. гаметофит папоротников, хвощей и плаунов

### Задание 5. Вариант 2

Гипантий – это:

1. разросшееся уплощенное или вогнутое цветоложе
2. разросшаяся цветоножка бокаловидной формы
3. расширенное основание завязи
4. расширение под цветком, образованное редуцированным соцветием

### Задание 6. Вариант 1

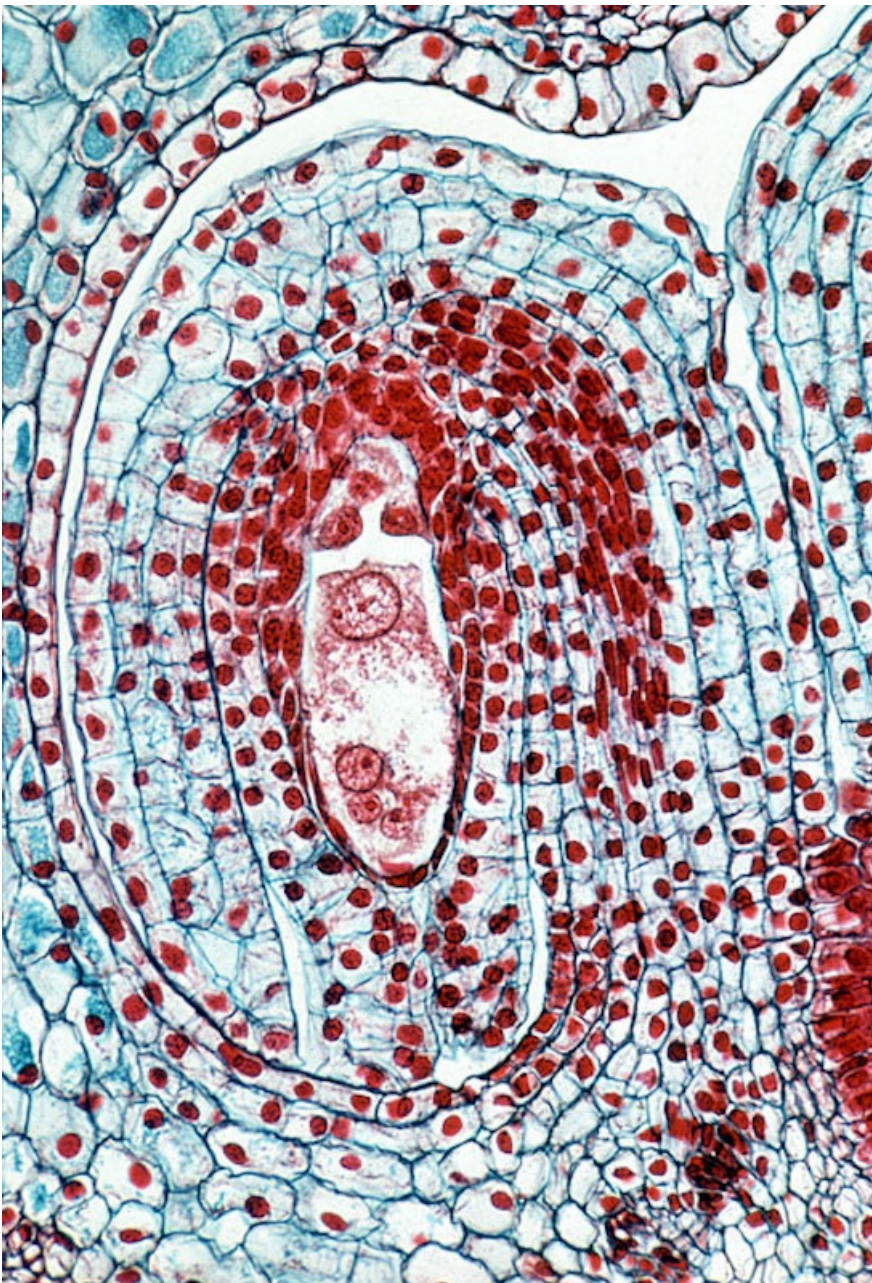
Что изображено на рисунке?



1. архегоний мха
2. архегоний в заростке папоротника
3. эндосперм в семязчатке хвойного растения
4. зародышевый мешок в семязчатке цветкового растения

### Задание 6. Вариант 2

Что изображено на рисунке?



1. архегоний мха
2. архегоний в заростке папоротника
3. семязачаток хвойного растения
4. семязачаток цветкового растения

### Задание 7. Вариант 1

Выберите правильную последовательность стадий в базовом жизненном цикле представителей класса Гидроидные полипы:

1. Гаметы – Полип – Зигота – Медуза – Планула
2. Полип – Медуза – Зигота – Гаметы – Планула
3. Планула – Гаметы – Зигота – Полип – Медуза
4. Гаметы – Зигота – Планула – Полип – Медуза

### Задание 7. Вариант 2

Выберите правильную последовательность стадий в базовом жизненном цикле представителей класса Гидроидные полипы:

1. Гаметы – Зигота – Личинка – Полип
2. Медуза – Полип – Зигота – Гаметы – Личинка
3. Личинка – Гаметы – Зигота – Полип
4. Гаметы – Зигота – Личинка – Полип – Медуза



### Задание 8. Вариант 1

Как можно заразиться паразитом, изображенным на рисунке?

## Широкий лентец



1. при активном внедрении личинки паразита под кожные покровы
2. при поедании промежуточного хозяина, в тканях которого находится личинка паразита
3. при проглатывании яйца паразита
4. через насекомого-переносчика, в организме которого находится личинка паразита

### Задание 8. Вариант 2

Как можно заразиться паразитом, изображенным на рисунке?

## Печёночная двуустка

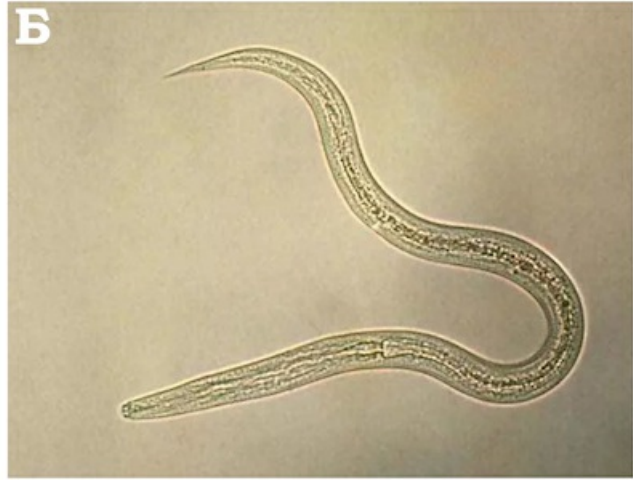


1. проглотить яйцо паразита

2. проглотить цисту с личинкой, находящуюся во внешней среде
3. проглотить цисту с личинкой, находящуюся в тканях промежуточного хозяина
4. заразиться от насекомого-переносчика, в организме которого находится личинка, во время кровососания

### Задание 9. Вариант 1

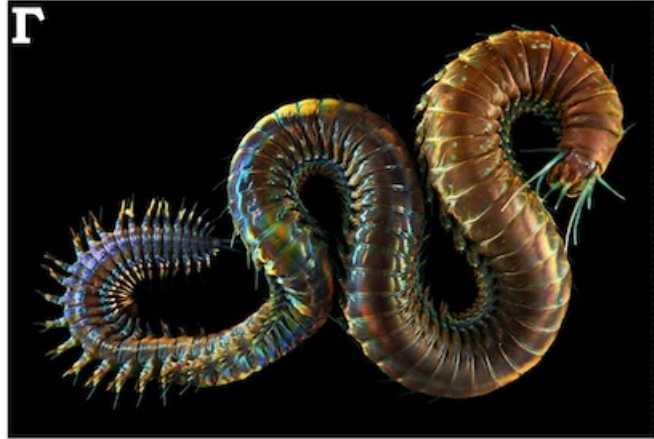
У кого из этих организмов покровы представлены гиподермой с гиподермальными валиками, покрытой слоем белковой кутикулы?



1. А
2. Б
3. В
4. Г

### Задание 9. Вариант 2

У кого из этих организмов покровы представлены ресничным эпителием, не защищенным кутикулой?



1. А
2. Б
3. В
4. Г

### Задание 10. Вариант 1

К какому классу относится изображённое на рисунке животное?



1. Высшие раки
2. Двупароногие
3. Губоногие
4. Меростомовые

### Задание 10. Вариант 2

К какому классу относится изображённое на рисунке животное?



1. Жаброногие
2. Двупароногие
3. Морские пауки

#### 4. Меростомовые

### Задание 11. Вариант 1

Какой из указанных ниже признаков свидетельствует о родственном происхождении иглокожих и низших хордовых животных?

1. вторичное образование рта в процессе онтогенеза
2. сходный процесс формирования целома
3. двуслойное строение покровов
4. всё вышеперечисленное

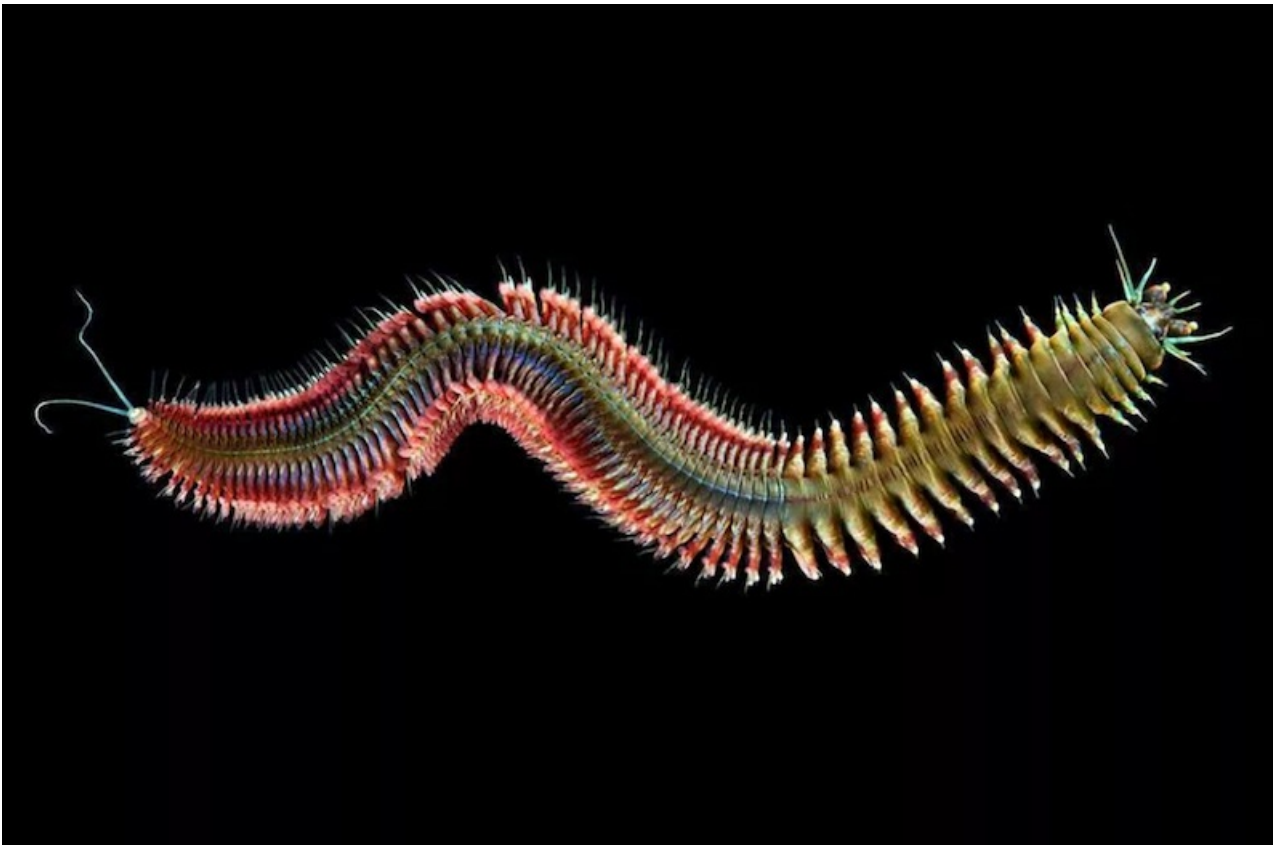
### Задание 11. Вариант 2

Какой из указанных ниже признаков не является доказательством того, что иглокожие являются родственной группой низших хордовых животных?

1. наличие в жизненном цикле двустороннесимметричной личинки
2. вторичноротость
3. двуслойное строение покровов
4. всё вышеперечисленное

### Задание 12. Вариант 1

Какая особенность строения характерна для организма на фотографии?



1. внутреннее оплодотворение
2. выделительная система организована по типу протонефридиев
3. основная полость тела – вторичная (целом)
4. нервная система представлена спинной нервной трубкой

### Задание 12. Вариант 2

Какая особенность строения характерна для организма на фотографии?



1. внутреннее оплодотворение
2. незамкнутая кровеносная система
3. основная полость тела – первичная
4. пищеварительная система слепо замкнутая

### **Задание 13. Вариант 1**

Выберите из предложенных фотографий гомойотермное (теплокровное) животное, у которого детёныши практически сразу после появления на свет способны самостоятельно следовать за матерью.



**А**



**Б**



**В**



**Г**

1. А
2. Б
3. В
4. Г

### **Задание 13. Вариант 2**

Выберите из предложенных фотографий гомойотермное (теплокровное) животное, у которого детёныши практически сразу после появления на свет способны самостоятельно следовать за матерью.



**А**



**Б**



**В**



**Г**

1. А
2. Б
3. В
4. Г

#### **Задание 14. Вариант 1**

На фотографии – Титикакский свистун. Предположите, почему у него такая складчатая кожа?



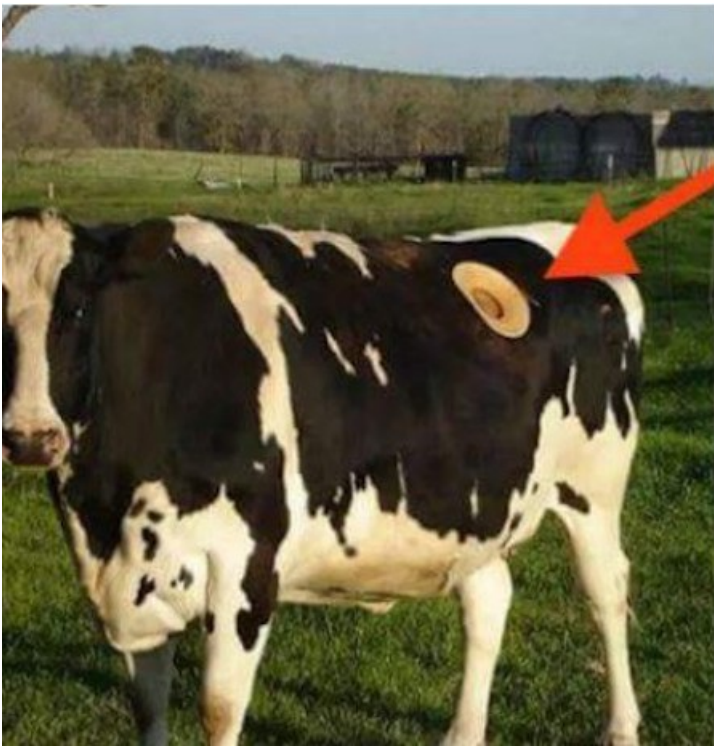


1. в воде озера содержится мало кислорода
2. в озере много опасных хищников, и их надо отпугивать
3. это брачный наряд самца
4. в складках содержится запас питательных веществ на зиму
5. в складках происходит созревание икринок

Ответ: [1]

#### **Задание 14. Вариант 2**

На фотографиях – фистула, вживленная в рубец корове. Животному она не доставляет особых неудобств, и корова может жить с ней много лет. Предположите, для чего нужна такая фистула?



1. через нее можно осуществлять искусственное оплодотворение
2. из нее можно брать жидкость, содержащую симбионтов, переваривающих клетчатку, и лечить ей больных коров, у которых нарушена микрофлора
3. с помощью фистулы следят за выработкой условных рефлексов у коровы
4. через фистулу удобно отбирать пробы жидкостей из внутренней среды организма для проведения биохимического анализа
5. через фистулу удобно ловить взрослых Бычьих цепней для изучения их биологии

### Задание 15. Вариант 1

На рисунке представлены 4 вида млекопитающих, живущих в нашей стране. Но один из этих видов был завезён в Россию в начале 20 века из Северной Америки.

На какой из фотографий он показан?



1. А
2. Б
3. В
4. Г

### Задание 15. Вариант 2

На рисунке представлены 4 вида млекопитающих, живущих в нашей стране. Но один из этих видов был завезён в Россию в начале 20 века из Северной Америки.

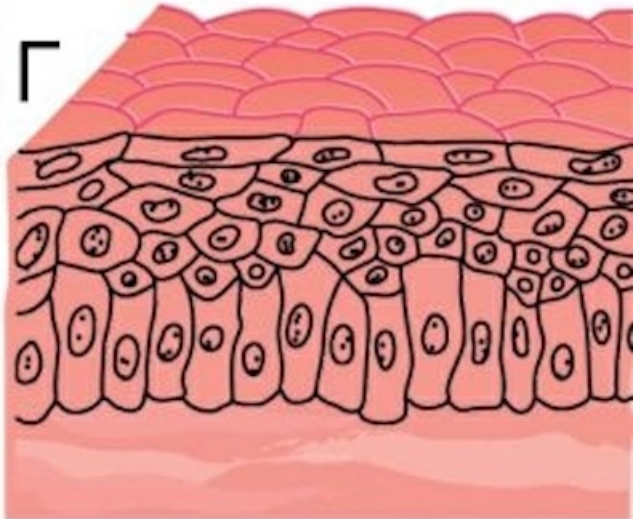
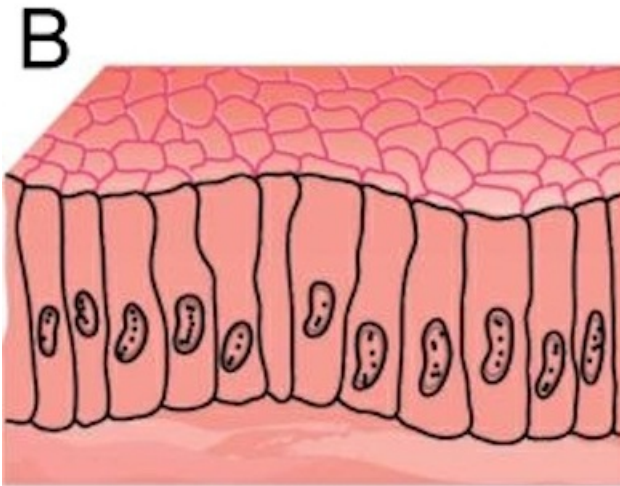
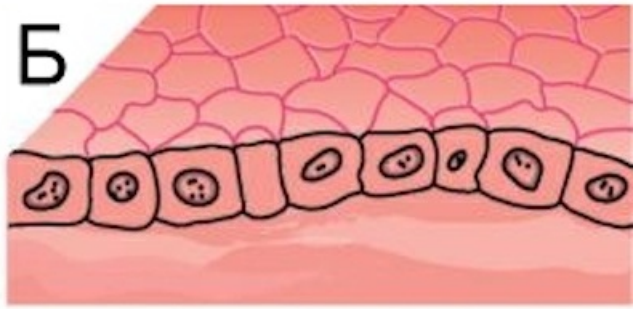
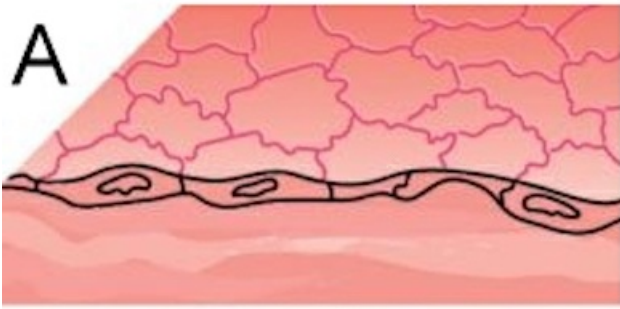
На какой из фотографий он показан?



1. А
2. Б
3. В
4. Г

### Задание 16. Вариант 1

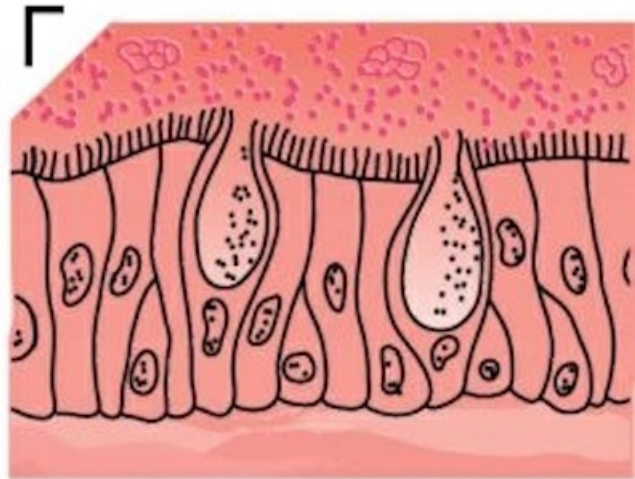
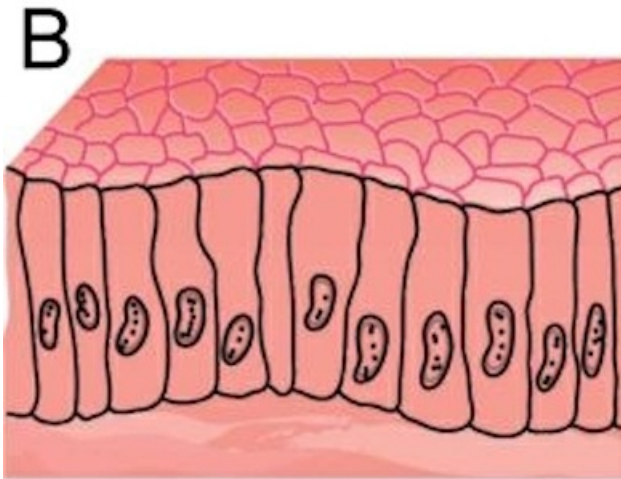
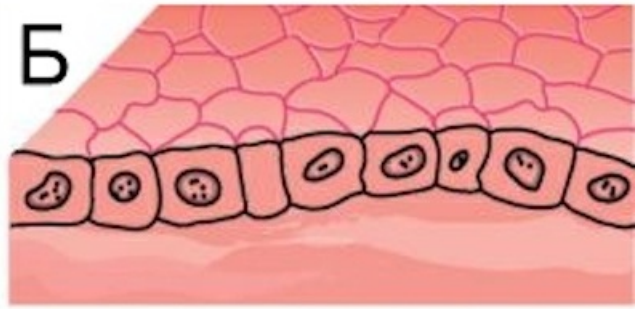
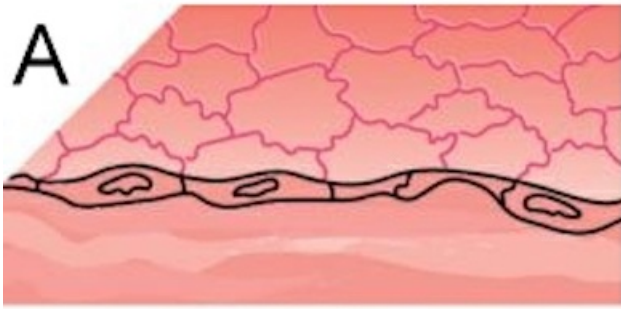
На каком из рисунков изображен железистый эпителий?



1. А
2. Б
3. В
4. Г
5. на рисунках нет железистого эпителия

### Задание 16. Вариант 2

На каком из рисунков изображен простой столбчатый эпителий?



1. А
2. Б
3. В
4. Г
5. на рисунках нет простого столбчатого эпителия

### Задание 17. Вариант 1

При разрушении каких клеток образуется пигмент, окрашивающий мочу и кал?

1. лимфоцитов
2. эритроцитов
3. меланоцитов
4. гепатоцитов

### Задание 17. Вариант 2

Благодаря делению каких клеток растет в длину лучевая кость?

1. клеток надкостницы
2. клеток гиалинового хряща, покрывающего суставные поверхности эпифизов
3. клеток хряща, расположенного между диафизом и эпифизами
4. клеток желтого костного мозга, заполняющего полость диафиза

### Задание 18. Вариант 1

Благодаря делению каких клеток растет в толщину бедренная кость?

1. клеток надкостницы
2. клеток гиалинового хряща
3. клеток красного костного мозга
4. клеток желтого костного мозга

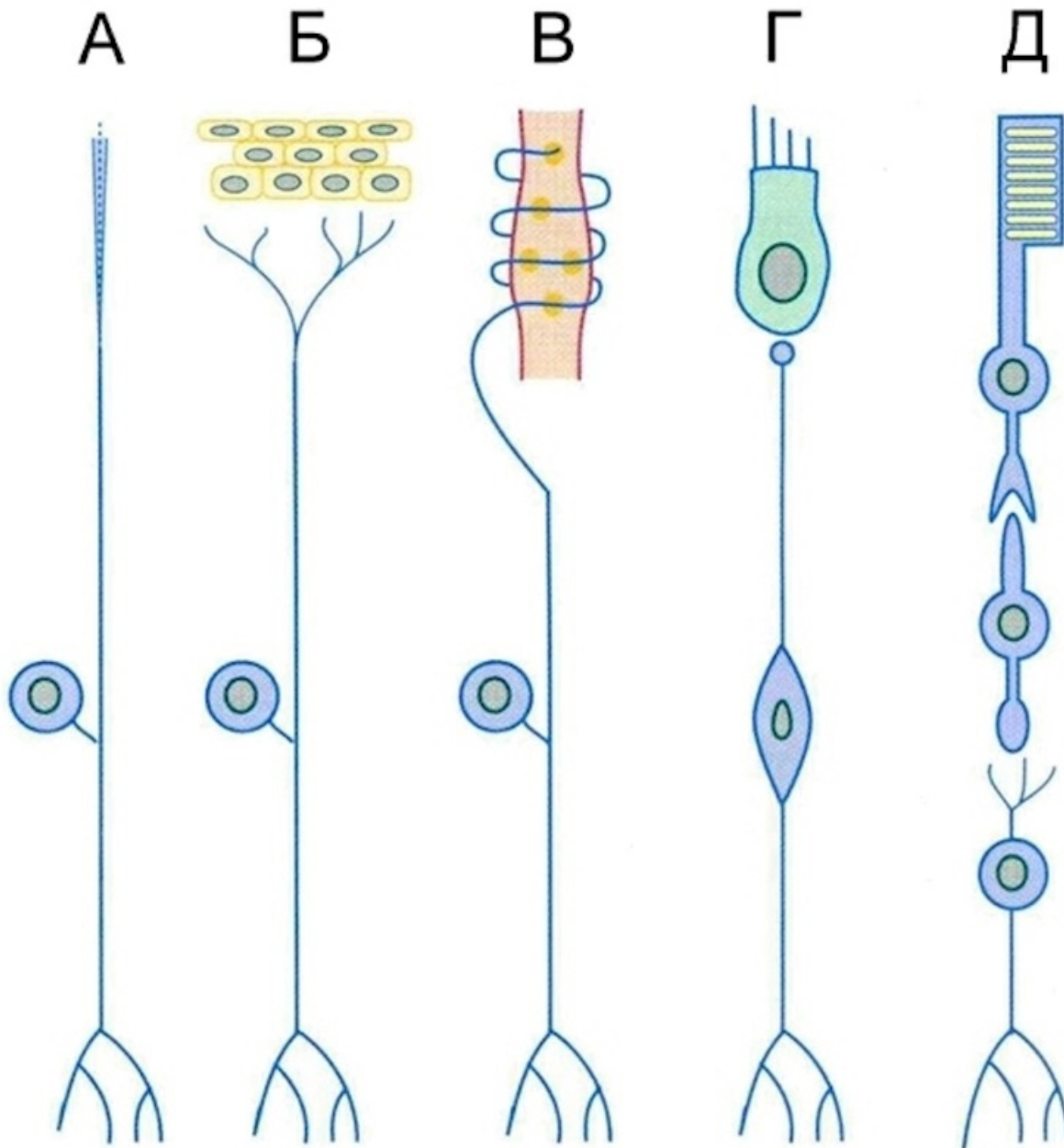
### Задание 18. Вариант 2

При разрушении каких клеток образуется пигмент, окрашивающий мочу и заживающие синяки?

1. лимфоцитов
2. бактериальных
3. меланоцитов
4. эритроцитов

### Задание 19. Вариант 1

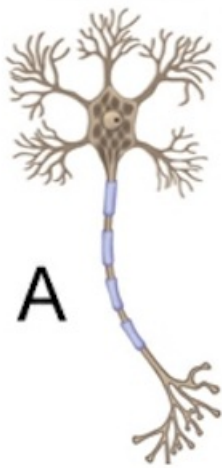
Определите, на каком из рисунков присутствует фоторецептор, расположенный в сетчатке глаза человека?



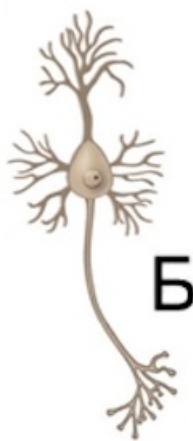
1. А
2. Б
3. В
4. Г
5. Д

### Задание 19. Вариант 2

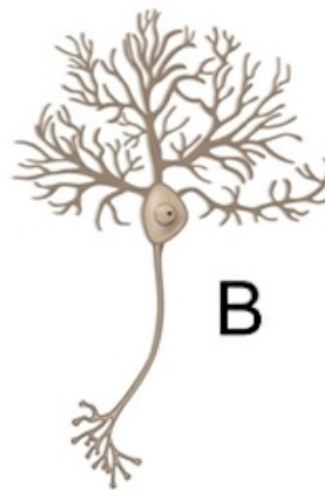
Определите, на каком из рисунков изображен афферентный (чувствительный) нейрон, расположенный в рефлекторной дуге рефлекса отдергивания руки от горячего?



**A**



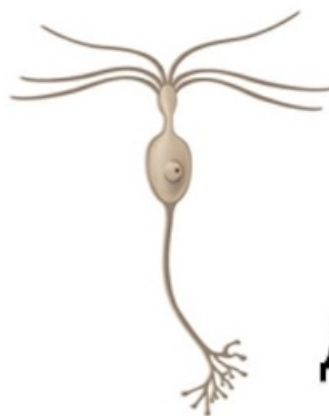
**Б**



**В**



**Г**



**Д**

1. А
2. Б
3. В
4. Г
5. Д

### Задание 20. Вариант 1

На каком уровне замыкается глотательный рефлекс?

1. спинной мозг
2. продолговатый мозг
3. средний мозг
4. промежуточный мозг
5. конечный мозг

### Задание 20. Вариант 2

Симпатическая нервная система усиливает:

1. работу сердца и дыхательной системы
2. секрецию слезных желез
3. работу желчного пузыря
4. перистальтику кишечника
5. образование мочи

### Задание 21. Вариант 1

Парасимпатическая нервная система увеличивает:



1. частоту дыхания
2. секрецию слюнных желез и перистальтические движения кишечника
3. скорость коленного рефлекса
4. давление крови и частоту сердечных сокращений
5. размер зрачка

### Задание 21. Вариант 2

На каком уровне замыкается рвотный рефлекс?

1. спинной мозг
2. продолговатый мозг
3. средний мозг
4. промежуточный мозг
5. конечный мозг

### Задание 22. Вариант 1

Определите, что может являться причиной заболевания у людей на этой фотографии?



1. избыток инсулина
2. избыток гормона роста
3. недостаток гормонов щитовидной железы
4. недостаток йода в пище
5. недостаток витамина С в пище
6. недостаток витаминов группы В в пище

### Задание 22. Вариант 2

Одна из фотографий сделана до лечения пациента, а другая – после.

Определите, что может являться причиной данного заболевания?



1. недостаток инсулина
2. избыток гормона роста
3. избыток гормонов щитовидной железы
4. недостаток йода в пище
5. недостаток витамина С в пище
6. недостаток витаминов группы В в пище

### Задание 23. Вариант 1

Что характерно для фагоцитов человека?

1. поглощают чужеродные тела
2. транспортируют гормоны
3. переносят антигены
4. вырабатывают гемоглобин  
анин крови

### Задание 23. Вариант 2

Где происходит образование эритроцитов?

1. в селезенке
2. в красном костном мозге
3. в печени
4. в плазме крови
5. в желтом костном мозге

### Задание 24. Вариант 1

Укажите основные места, в которых идет кроветворение.

1. печень и селезенка
2. лучевая, локтевая, бедренная кости
3. ребра, грудина, позвонки
4. плазма крови

5. желтый костный мозг

### Задание 24. Вариант 2

Наличие каких ионов необходимо для свертывания крови?

1. магния
2. натрия
3. железа
4. кальция
5. калия

### Задание 25. Вариант 1

Для чего нужны клапаны в лимфатических сосудах?

1. временно прекращают ток лимфы
2. препятствуют обратному току лимфы
3. способствуют сокращению стенок сосуда
4. в лимфатических сосудах нет клапанов

### Задание 25. Вариант 2

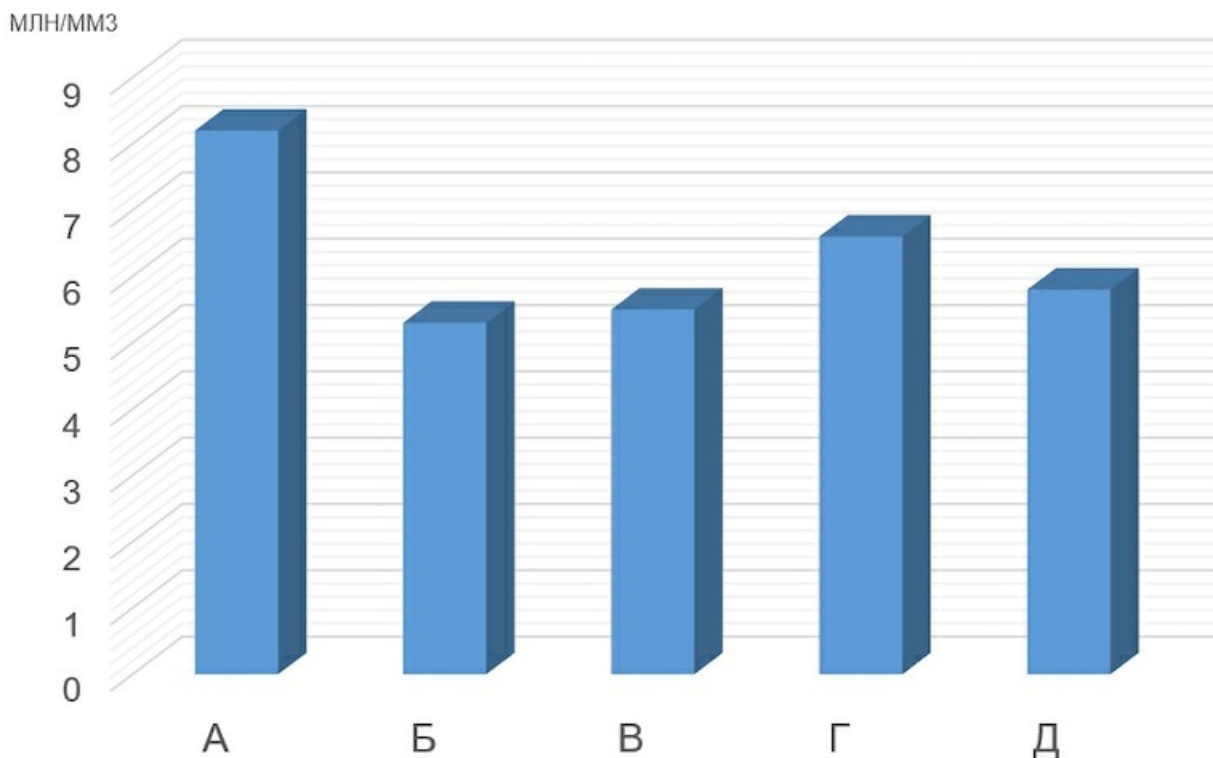
Куда впадают лимфатические протоки?

1. в аорту
2. в полую вену
3. в воротную вену
4. в бедренную артерию

### Задание 26. Вариант 1

На гистограмме в случайном порядке представлены значения концентрации эритроцитов (млн/мм<sup>3</sup>) у жителей, проживающих на разных высотах:

0 м, 1500 м, 2500 м, 4500 м и 6500 м.

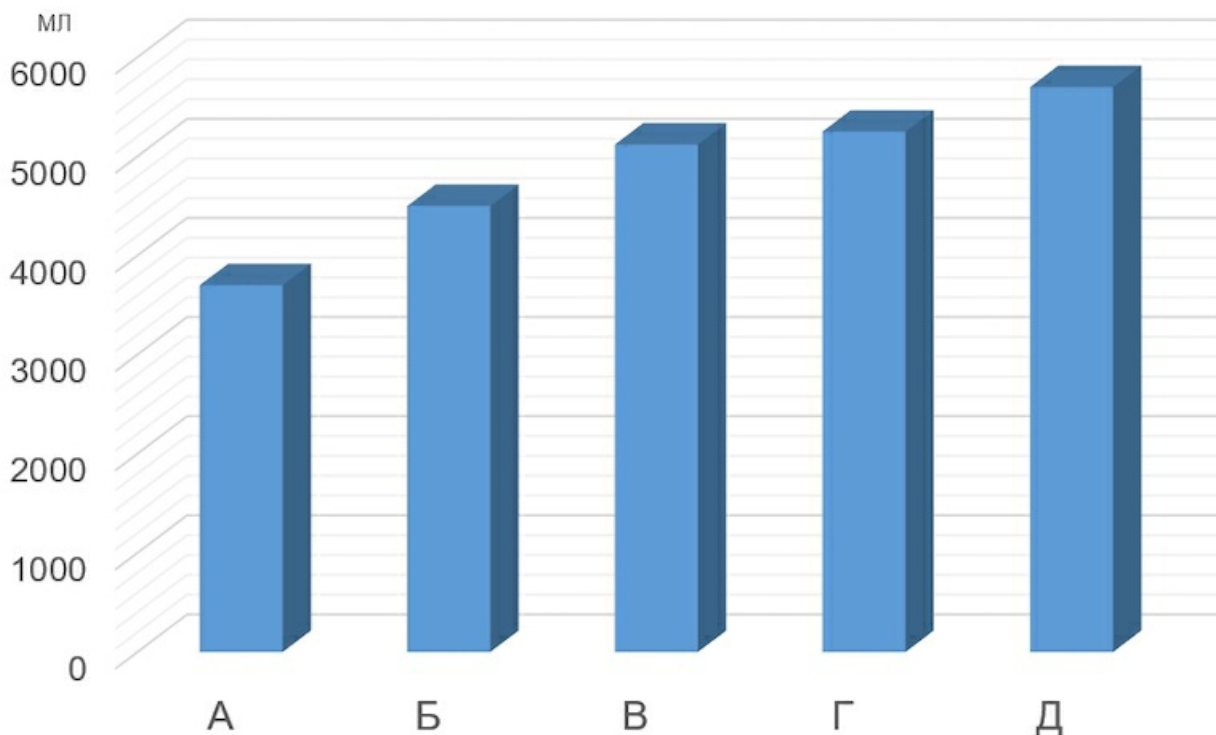


Определите, какое значение концентрации эритроцитов характерно для жителей, проживающих на высоте 6500 м?

1. А
2. Б
3. В
4. Г
5. Д

### Задание 26. Вариант 2

На гистограмме в случайном порядке приведены значения жизненной емкости легких (мл) у здорового нетренированного молодого мужчины и у спортсменов, занимающихся разными видами спорта (лыжными гонками, футболом, плаванием и гимнастикой).



Определите, какое значение жизненной емкости легких характерно для спортсменов, занимающихся плаванием?

1. А
2. Б
3. В
4. Г
5. Д

### Задание 27. Вариант 1

Какое из перечисленных веществ НЕ относится к пищеварительным ферментам?

1. трипсин
2. амилаза
3. мальтаза
4. нуклеаза
5. пепсин
6. муцин

### Задание 27. Вариант 2

Какой из перечисленных ферментов НЕ входит в состав поджелудочного сока?

1. липаза

2. трипсиноген
3. пепсин
4. амилаза
5. мальтаза
6. нуклеаза

### Задание 28. Вариант 1

В автогонках Формула-1 старт всегда дается по прямой и никогда – в поворот. Это делается из соображений безопасности.



Какое явление, представляющее опасность для прохождения поворота, может возникнуть при старте?

1. эффект туннельного зрения
2. спазм мускулатуры конечностей
3. куриная слепота
4. фибрилляция желудочков сердца
5. икота

### Задание 28. Вариант 2

Какому явлению подвержены автогонщики дрег-рейсинга, в котором происходит очень резкий старт с места и торможение на большой скорости с использованием парашюта?



1. эффект туннельного зрения
2. спазм мускулатуры конечностей
3. куриная слепота
4. фибрилляция желудочков сердца
5. кислотный рефлюкс

### Задание 29. Вариант 1

В каких железах происходит развитие мужских половых клеток (сперматогенез)?

1. в семенных пузырьках
2. в предстательной железе
3. в фаллопиевых трубах
4. в желтом теле
5. в семенниках
6. в придатках семенников

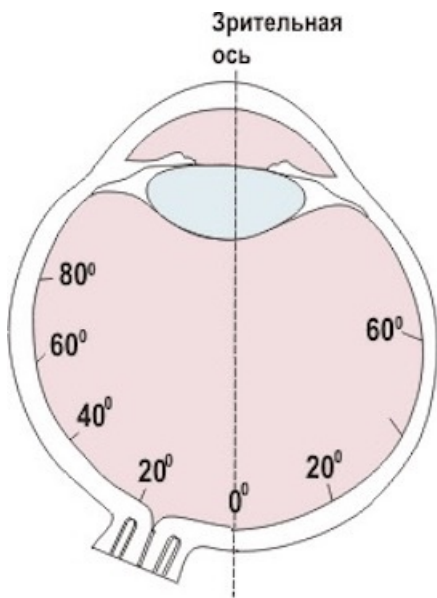
### Задание 29. Вариант 2

В каких железах происходит развитие женских половых клеток (овогенез)?

1. в желтом теле
2. в семенных пузырьках
3. в яичниках
4. в предстательной железе
5. в плаценте
6. в матке

### Задание 30. Вариант 1

На рисунке приведено распределение плотности фоторецепторов по сетчатке глаза.

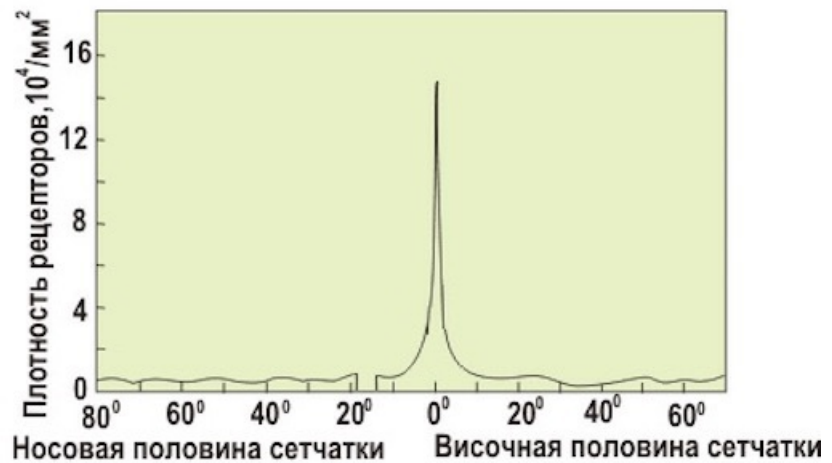
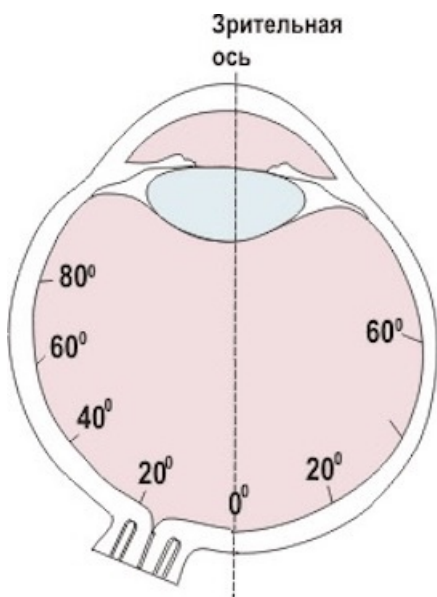


Определите, что это за рецепторы?

1. колбочки
2. палочки
3. и палочки, и колбочки
4. возможны разные варианты в зависимости от цвета глаз

### Задание 30. Вариант 2

На рисунке приведено распределение плотности фоторецепторов по сетчатке глаза.

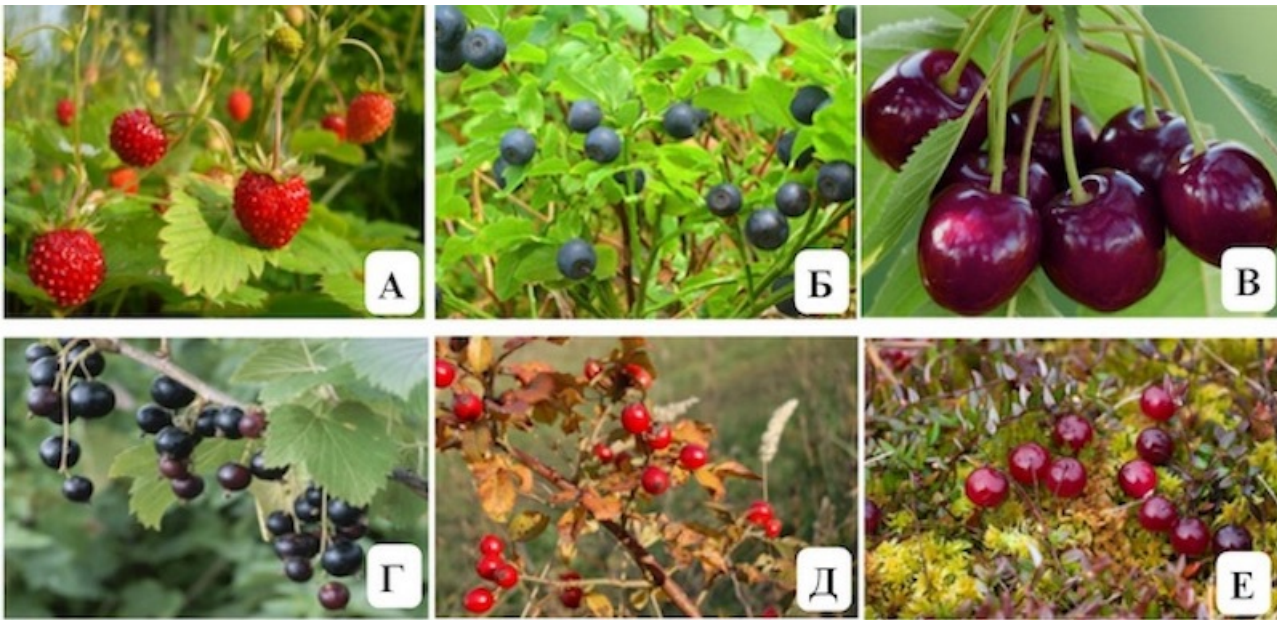


Определите, что это за рецепторы?

1. колбочки
2. палочки
3. и палочки, и колбочки
4. возможны разные варианты в зависимости от цвета глаз

### Задание 31. Вариант 1

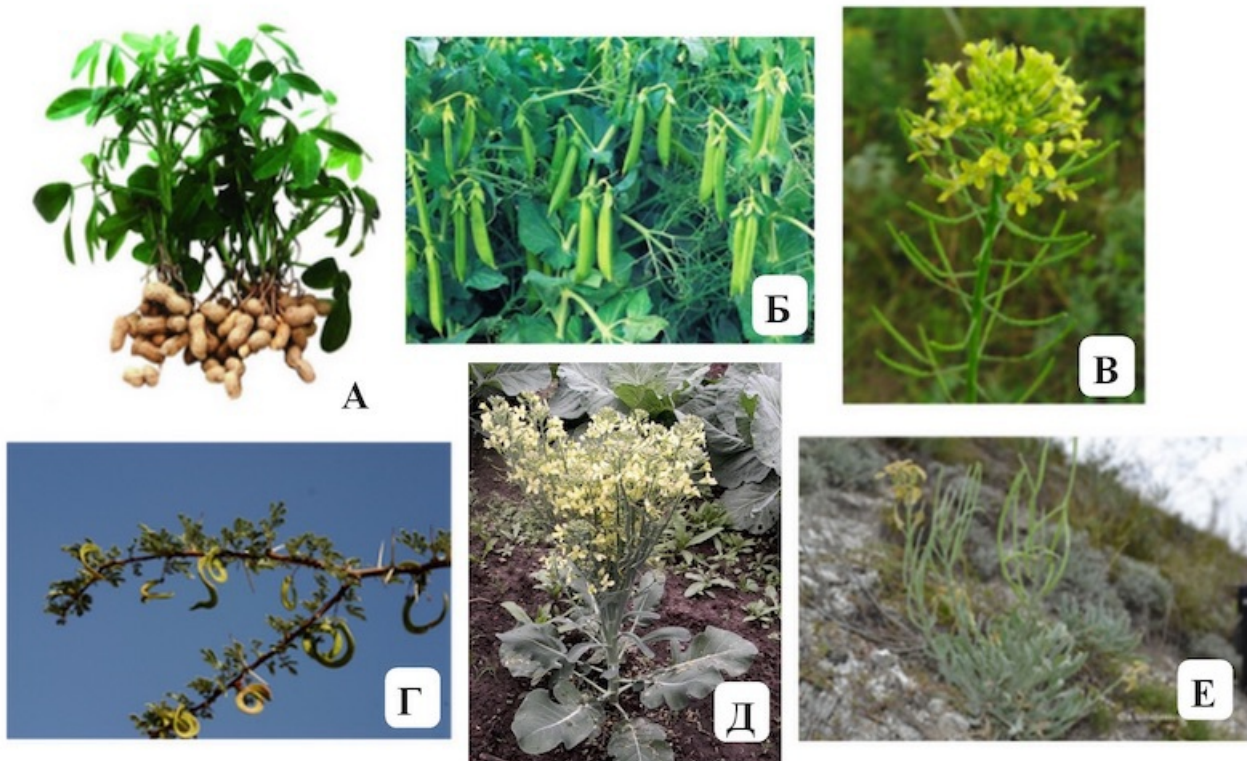
У каких изображенных на рисунке растений плод – «ягода»?



1. А. Земляника
2. Б. Черника
3. В. Вишня
4. Г. Смородина
5. Д. Шиповник
6. Е. Клюква

### Задание 31. Вариант 2

У каких изображенных на рисунке растений плод – «стручок»?



1. А. Арахис
2. Б. Горох
3. В. Горчица
4. Г. Акация
5. Д. Капуста
6. Е. Левкой



### Задание 32. Вариант 1

Сопоставьте паразитов и их промежуточных хозяев.

#### Паразиты:

- 1 – Печеночная двуустка
- 2 – Кошачий сосальщик
- 3 – Эхинококк
- 4 – Ланцетовидный сосальщик

#### Промежуточные хозяева:

- А – Овца
- Б – Моллюск битиния
- В – Виноградная улитка
- Г – Малый прудовик

1:

- 1. А.
- 2. Б.
- 3. В.
- 4. Г.

### Задание 32. Вариант 2

Сопоставьте паразитов и их промежуточных хозяев.

#### Паразиты:

- 1 – Свиной солитер
- 2 – Широкий лентец
- 3 – Простогонимус
- 4 – Овечий мозговик

#### Промежуточные хозяева:

- А – Малый или большой прудовик
- Б – Рачок циклоп
- В – Овца
- Г – Свинья

1:

- 1. А.
- 2. Б.
- 3. В.
- 4. Г.

### Задание 33. Вариант 1

2:

- 1. А.
- 2. Б.
- 3. В.
- 4. Г.

### Задание 33. Вариант 2

2:

- 1. А.
- 2. Б.
- 3. В.
- 4. Г.

### Задание 34. Вариант 1

3:

1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.

### Задание 34. Вариант 2

3:

1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.

### Задание 35. Вариант 1

4:

1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.

### Задание 35. Вариант 2

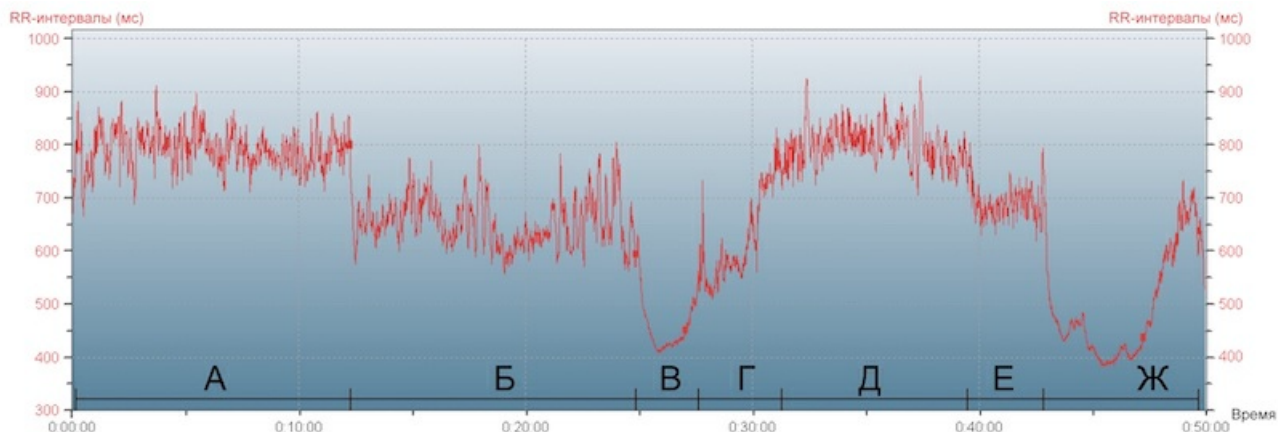
4:

1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.

### Задание 36. Вариант 1

Вторая половина дня у лаборанта Г. Крокодилянца прошла беспокойно. То потребовалось срочно бежать на пятый этаж выключать приборы, то нужно было помогать преподавателю в аудитории. И корм для лабораторных животных привезли, пришлось разгружать тяжелые мешки. А еще в промежутках надо было успеть заполнить протоколы исследований. Все это время у лаборанта работал кардиомонитор, записывающий его электрокардиограмму.

Проанализируйте полученный график RR-интервалов и выделите разные периоды активности лаборанта Г. Крокодилянца (расслабленное состояние, ходьба, бег, разгрузка мешков).



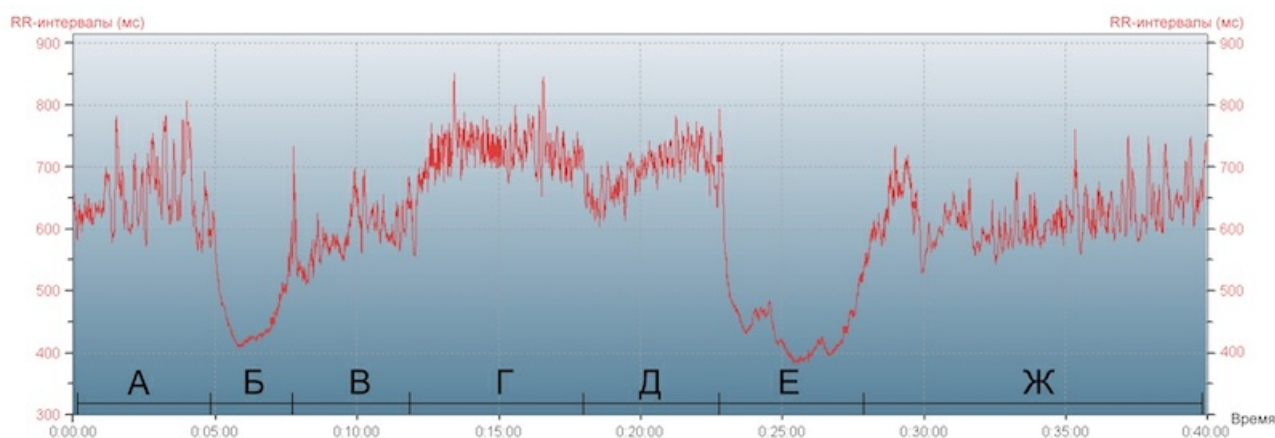
Определите, какие промежутки на графике соответствуют наиболее расслабленному состоянию?

1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.
5. Д.
6. Е.
7. Ж.

### Задание 36. Вариант 2

Вторая половина дня у лаборанта Г. Крокодильянца прошла беспокойно. То потребовалось срочно бежать на пятый этаж выключать приборы, то нужно было помогать преподавателю в аудитории. И корм для лабораторных животных привезли, пришлось разгружать тяжелые мешки. А еще в промежутках надо было успеть заполнить протоколы исследований. Все это время у лаборанта работал кардиомонитор, записывающий его электрокардиограмму.

Проанализируйте полученный график RR-интервалов и выделите разные периоды активности лаборанта Г. Крокодильянца (расслабленное состояние, ходьба, бег, разгрузка мешков).



Определите, какие промежутки на графике соответствуют наибольшей физической нагрузке?

1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.
5. Д.
6. Е.
7. Ж.

### Задание 37. Вариант 1

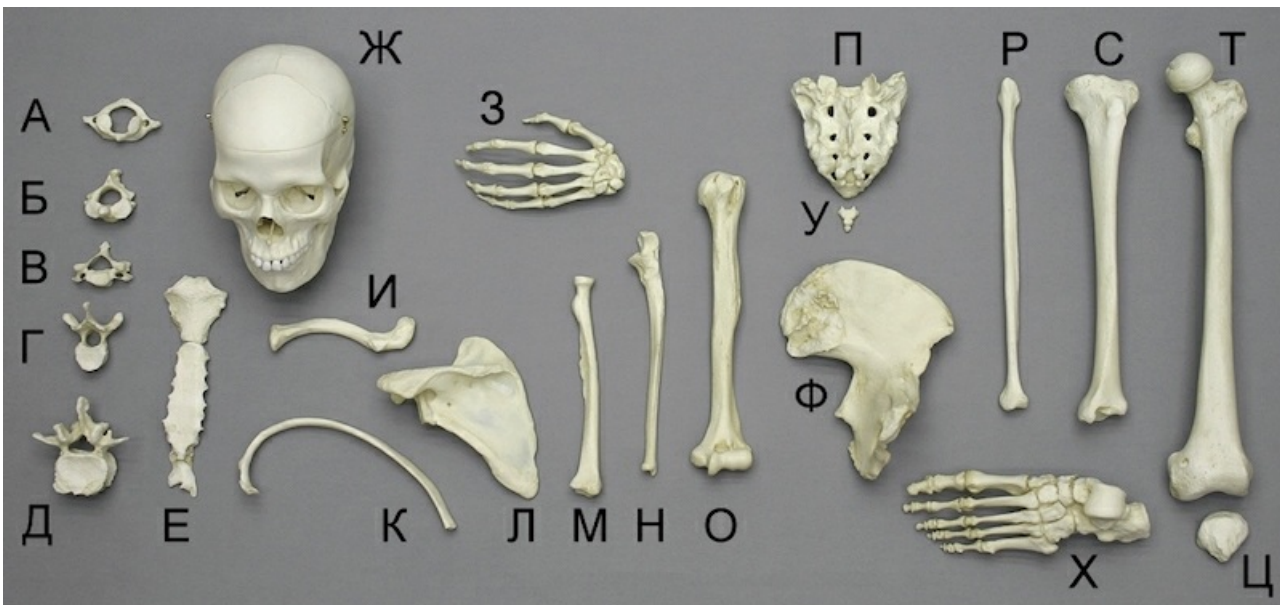
Определите, какие из костей, изображенных на рисунке, входят в состав грудной клетки человека?



1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.
5. Д.
6. Е.
7. Ж.
8. З.
9. И.
10. К.
11. Л.
12. М.
13. Н.
14. О.
15. П.
16. Р.
17. С.
18. Т.
19. У.
20. Ф.
21. Х.
22. Ц.

### Задание 37. Вариант 2

Определите, какие из костей, изображенных на рисунке, входят в состав поясов верхних и нижних конечностей человека?



1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.
5. Д.
6. Е.
7. Ж.
8. З.
9. И.
10. К.
11. Л.
12. М.
13. Н.
14. О.
15. П.
16. Р.
17. С.
18. Т.
19. У.
20. Ф.
21. Х.
22. Ц.

### **Задание 38. Вариант 1**

Оранжевая окраска плодов томата обусловлена наличием антоцианов в вакуолях клеток околоплодника.

1. да
2. нет
3. не знаю

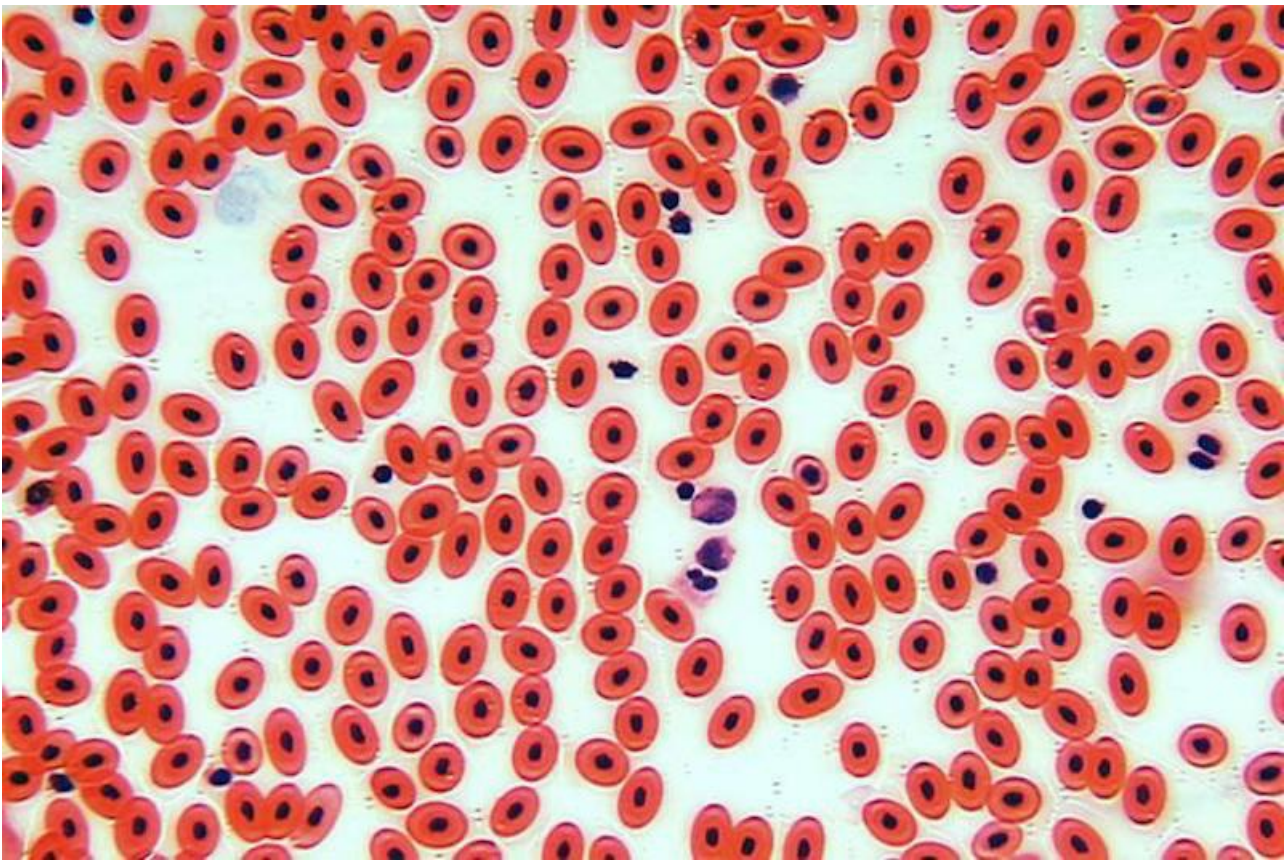
### **Задание 38. Вариант 2**

Сине-фиолетовая окраска цветков незабудки обусловлена наличием хромопластов в клетках лепестков.

1. да
2. нет
3. не знаю

### **Задание 39. Вариант 1**

В лаборантской кабинета биологии вы нашли планшет со старыми микропрепаратами, в том числе препаратами крови разных классов позвоночных животных. Вам нужно среди них отыскать препарат с кровью лягушки, но этикетки на препаратах, к сожалению, не сохранились.

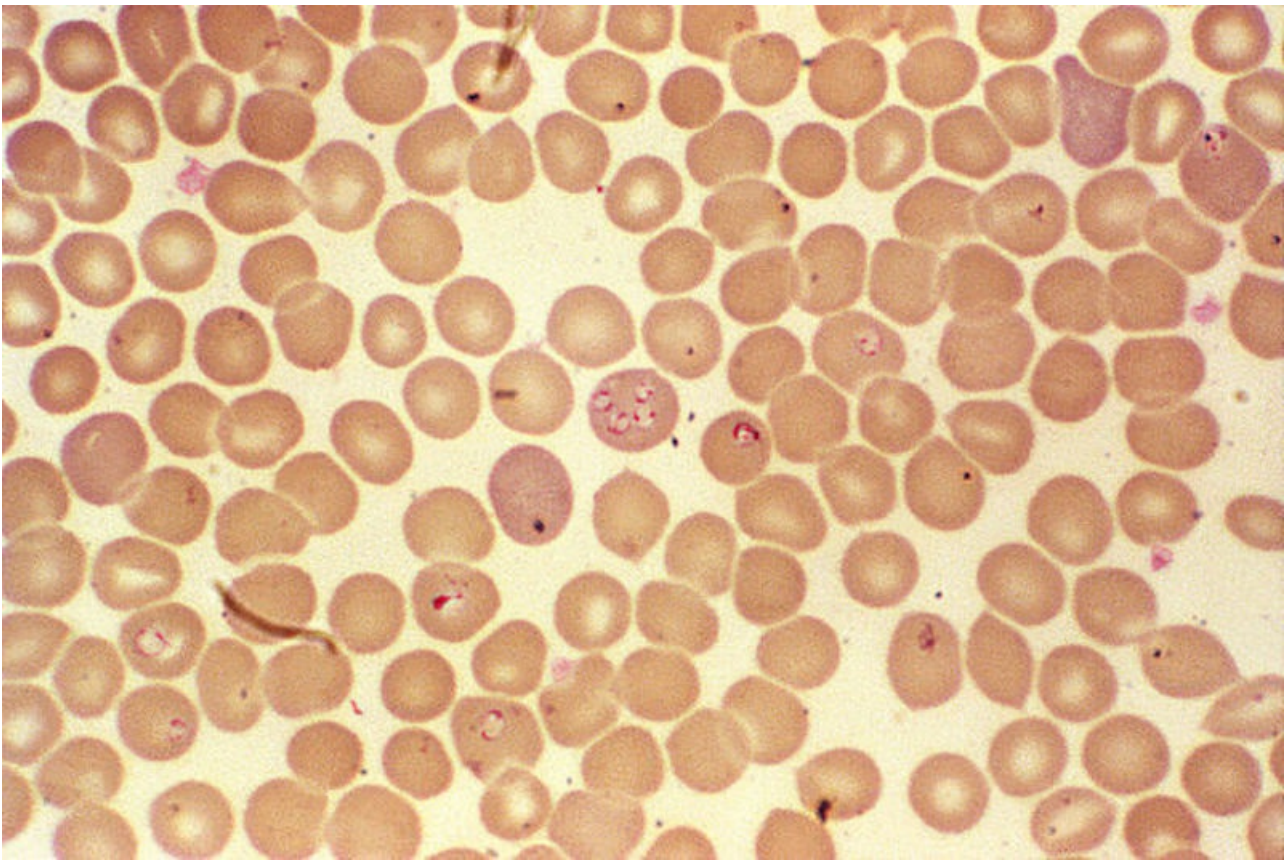


Может ли вот этот мазок крови принадлежать лягушке?

1. да
2. нет
3. не знаю

### **Задание 39. Вариант 2**

В лаборантской кабинета биологии вы нашли планшет со старыми микропрепаратами, в том числе препаратами крови разных классов позвоночных животных. Вам нужно среди них отыскать препарат с кровью птицы, но этикетки на препаратах, к сожалению, не сохранились.



Может ли вот этот мазок крови принадлежать птице?

1. да
2. нет
3. не знаю

#### **Задание 40. Вариант 1**

Млекопитающее, изображенное на фотографии, относится к отряду Опоссумы?



1. да
2. нет
3. не знаю

#### **Задание 40. Вариант 2**

Млекопитающее, изображенное на фотографии, относится к отряду Однопроходные?





1. да
2. нет
3. не знаю

### Задание 41. Вариант 1

Верно ли, что основной нерв парасимпатической нервной системы называют плутающим?

1. да
2. нет
3. не знаю

### Задание 41. Вариант 2

Верно ли, что название «ботокс» (косметическое средство, разглаживающее морщины), происходит от латинского слова «botulus», что означает – «колбаса», и от греческого слова «τοξικον», что означает – «яд»?

1. да
2. нет
3. не знаю

### Задание 42. Вариант 1

Верно ли данное утверждение: после удаления мозжечка походка у собаки делается неровной, а лапы разъезжаются в стороны, но ходить она может?

1. да
2. нет
3. не знаю

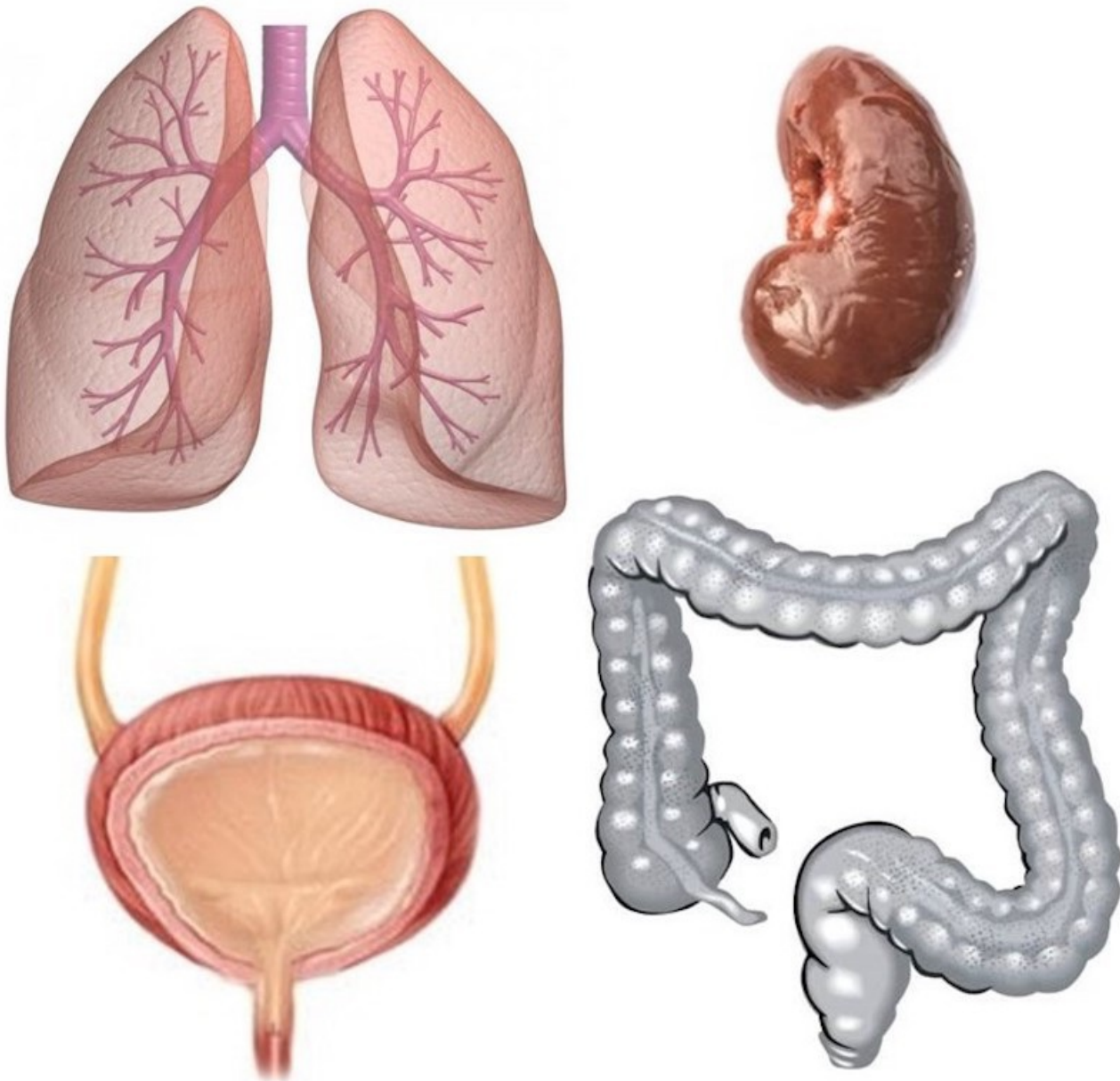
### Задание 42. Вариант 2

Верно ли данное утверждение: сонные артерии - это сосуды большого круга кровообращения, в которых течет артериальная кровь?

1. да
2. нет
3. не знаю

### Задание 43. Вариант 1

Все ли органы, изображенные на рисунке, участвуют в выведении конечных продуктов обмена веществ из организма человека?



1. да

2. нет
3. не знаю

### **Задание 43. Вариант 2**

Верно ли, что основной нерв парасимпатической нервной системы называют блуждающим?

1. да
2. нет
3. не знаю

### **Задание 44. Вариант 1**

Легочные артерии – это сосуды малого круга кровообращения, в которых течет венозная кровь.

1. да
2. нет
3. не знаю

### **Задание 44. Вариант 2**

Все ли органы, изображенные на рисунке, участвуют в выведении конечных продуктов обмена веществ из организма человека?



1. да
2. нет
3. не знаю

### Задание 45. Вариант 1

Верно ли, что «ботокс», косметическое средство, разглаживающее морщины, – это смертельно опасный токсин, которым можно отравиться, если съесть неправильно приготовленные консервы?

1. да
2. нет
3. не знаю

### Задание 45. Вариант 2

Верно ли, что при поражении мозжечка человек с открытыми глазами ведет палец к носу по очень извилистой траектории и не всегда попадает точно.

1. да
2. нет
3. не знаю

### Задание 46. Вариант 1

Соотнесите личинок на фотографиях с типом животных:



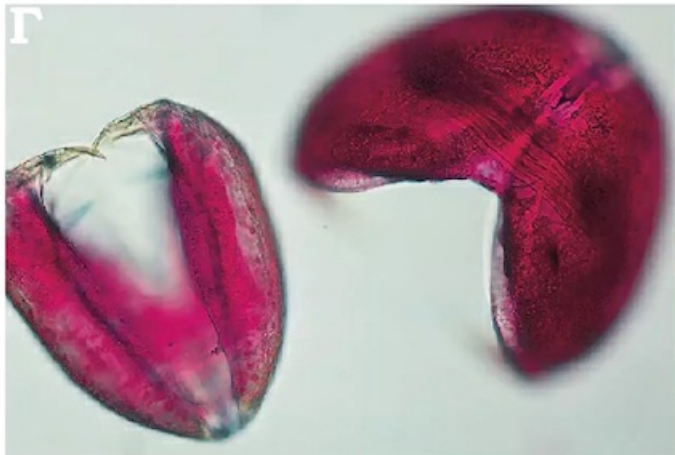
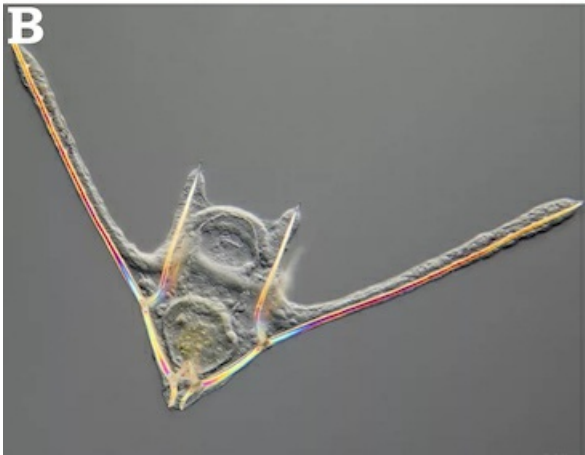
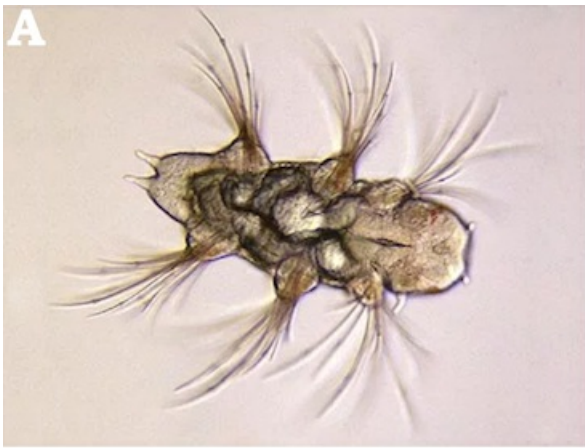
- 1 – Моллюски
- 2 – Членистоногие
- 3 – Стрекающие (Кишечнополостные)
- 4 – Иглокожие

А:

- 1. 1.
- 2. 2.
- 3. 3.
- 4. 4.

### Задание 46. Вариант 2

Соотнесите личинок на фотографиях с типом животных:



- 1 – Членистоногие
- 2 – Кольчатые черви
- 3 – Моллюски
- 4 – Иглокожие

А:

- 1. 1.
- 2. 2.
- 3. 3.
- 4. 4.

### Задание 47. Вариант 1

Б:

- 1. 1.
- 2. 2.
- 3. 3.
- 4. 4.

### Задание 47. Вариант 2

Б:

- 1. 1.
- 2. 2.
- 3. 3.
- 4. 4.

### Задание 48. Вариант 1

В:

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.

### **Задание 48. Вариант 2**

В:

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.

### **Задание 49. Вариант 1**

Г:

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.

### **Задание 49. Вариант 2**

Г:

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.

### **Задание 50. Вариант 1**

Укажите плоидность перечисленных структур в растении:

Плоидность:

- А –  $n$
- Б –  $2n$
- В –  $3n$

1: Эндосперм в семени сосны

1. А -  $n$
2. Б -  $2n$
3. В -  $3n$

### **Задание 50. Вариант 2**

Укажите плоидность перечисленных структур в растении:

Плоидность:

- А –  $n$
- Б –  $2n$
- В –  $3n$

1: Эндосперм в семени сосны

1. А -  $n$
2. Б -  $2n$
3. В -  $3n$

### **Задание 51. Вариант 1**

2: Яйцеклетка

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 51. Вариант 2**

2: Яйцеклетка

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 52. Вариант 1**

3: Побег плауна

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 52. Вариант 2**

3: Побег плауна

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 53. Вариант 1**

4: Споры

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 53. Вариант 2**

4: Споры

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 54. Вариант 1**

5: Стебель с листьями у мха

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 54. Вариант 2**



5: Стебель с листьями у мха

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 55. Вариант 1**

6: Эндосперм в семени пшеницы

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 55. Вариант 2**

6: Эндосперм в семени пшеницы

1. А - n
2. Б - 2n
3. В - 3n

### **Задание 56. Вариант 1**

Определите, к какому отряду млекопитающих относится обладатель данного черепа?



**Отряды млекопитающих:**

- 1 – Насекомоядные
- 2 – Грызуны
- 3 – Зайцеобразные
- 4 – Хищные
- 5 – Парнокопытные
- 6 – Китообразные
- 7 – Рукокрылые

**Тип питания:**

- А – Хищник
- Б – Травоядное
- В – Питается семенами
- Г – Питается корой и ветвями деревьев
- Д – Смешанный тип питания (потребляет как растительную, так и животную пищу)

- 1. 1.
- 2. 2.
- 3. 3.
- 4. 4.
- 5. 5.
- 6. 6.
- 7. 7.

## Задание 56. Вариант 2

Определите, к какому отряду млекопитающих относится обладатель данного черепа?



### Отряды млекопитающих:

- 1 – Насекомоядные
- 2 – Грызуны
- 3 – Хищные
- 4 – Зайцеобразные
- 5 – Парнокопытные
- 6 – Китообразные
- 7 – Рукокрылые

### Тип питания:

- А – Хищник
- Б – Травоядное
- В – Смешанный тип питания (потребляет как растительную, так и животную пищу)
- Г – Питается корой и ветвями деревьев
- Д – Питается семенами

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.
5. 5.

6. 6.
7. 7.

### Задание 57. Вариант 1

Определите тип его питания?

1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.
5. Д.

### Задание 57. Вариант 2

Определите тип его питания?

1. А.
2. Б.
3. В.
4. Г.
5. Д.

### Задание 58. Вариант 1

Что входит в состав вегетативной симпатической рефлекторной дуги?

**В поле ответа впишите только нужные буквы и расположите их в порядке проведения нервных импульсов по рефлекторной дуге.**

- А – эффектор (например, железа)
- Б – нейрон в боковых рогах спинного мозга грудных и поясничных сегментов
- В – нейрон в передних рогах грудных сегментов спинного мозга
- Г – рецептор
- Д – эффектор (например, скелетная мышца)
- Е – периферический нейрон в ганглиях по бокам спинного мозга
- Ж – чувствительный нейрон
- З – периферический нейрон в ганглиях, лежащих внутри или рядом с периферическим органом

*В ответе запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Например: ДАЗГБВ*

### Задание 58. Вариант 2

Что входит в состав вегетативной парасимпатической рефлекторной дуги?

**В поле ответа впишите только нужные буквы и расположите их в порядке проведения нервных импульсов по рефлекторной дуге.**

- А – нейрон в передних рогах грудных сегментов спинного мозга
- Б – эффектор (например, скелетная мышца)
- В – периферический нейрон в ганглиях по бокам спинного мозга
- Г – эффектор (например, железа или гладкая мышца)
- Д – нейрон в одном из крестцовых сегментов спинного мозга
- Е – чувствительный нейрон
- Ж – периферический нейрон в ганглиях, лежащих внутри или рядом с периферическим органом
- З – рецептор

*В ответе запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Например: ДАЗГБВ*