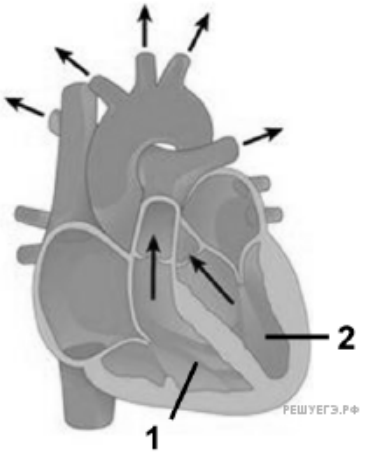
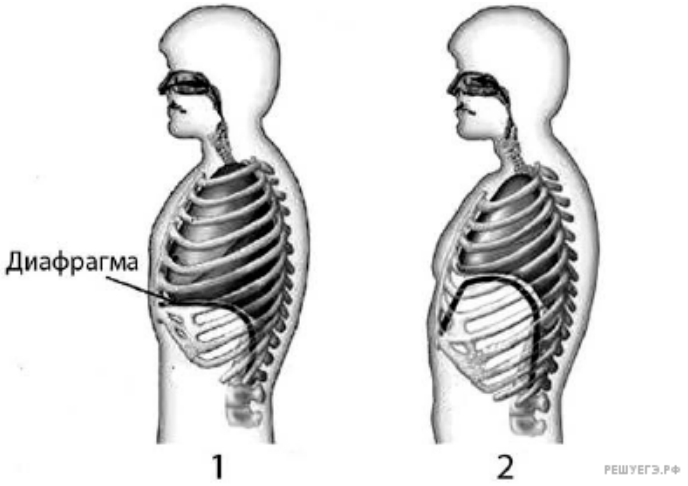
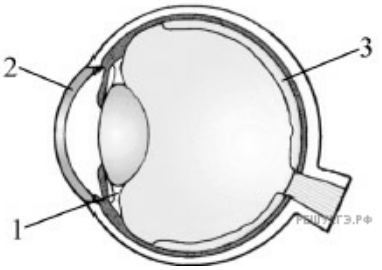
1. Рассмотрите рисунок схемы сердечного цикла и назовите изображённую фазу. Ответ поясните. В каком состоянии в этот момент находятся клапаны сердца? С какими кругами кровообращения связаны структуры сердца, отмеченные цифрами 1 и 2? Укажите сосуды, в которые переходит кровь.



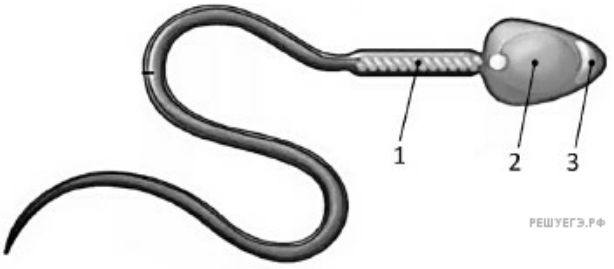
2. На рисунке изображены вдох и выдох человека. Определите, на каком из рисунков изображён вдох, а на каком — выдох? Объясните свой ответ. Какова роль диафрагмы в глубоком вдохе? За счёт чего диафрагма возвращается на исходное место при глубоком выдохе?



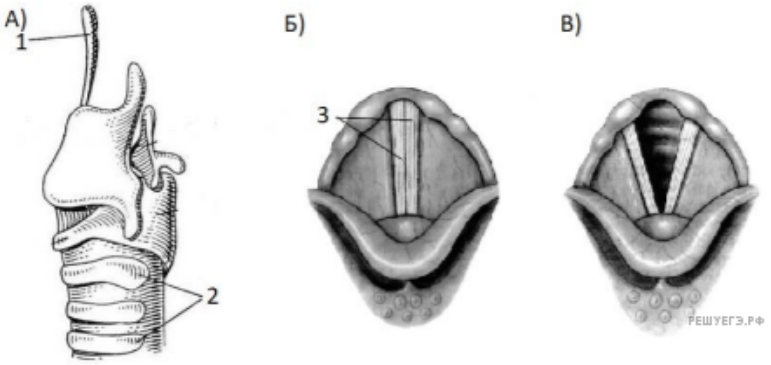
3. Какие структуры глаза человека обозначены на рисунке цифрами 1, 2, 3? Какие функции они выполняют?



4. На рисунке изображена половая клетка животных — сперматозоид. Какие структуры обозначены цифрами 1, 2, 3? Какие функции они выполняют? Что произойдёт со сперматозоидом, если на этапе формирования повредить его центросому (клеточный центр)? Ответ поясните.

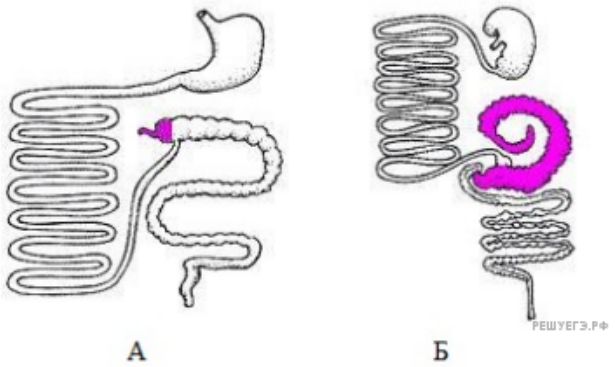


5.

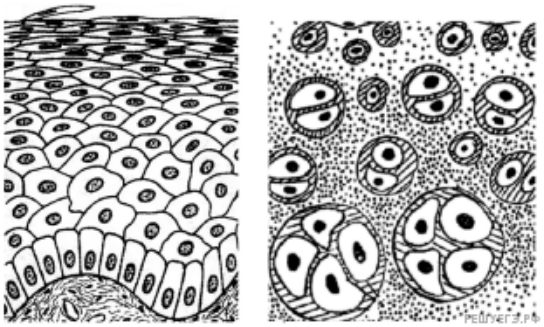


Какие структуры на рисунке указаны под номерами 1, 2 и 3, какие функции они выполняют? Какая из ситуаций (*Б* или *В*) соответствует нормальному дыханию, а какая — созданию звуков? Ответ поясните.

6. На рисунке схематично изображены пищеварительные системы человека и кролика, при этом отображены относительные размеры различных отделов желудочно-кишечного тракта. Укажите, какой буквой на рисунке обозначена пищеварительная система кролика. Аргументируйте свой ответ. Каковы функции отделов желудочно-кишечного тракта, выделенных цветом?

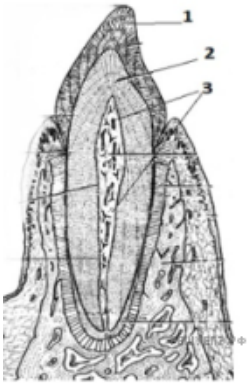


7. Укажите, какие типы тканей человека обозначены на рисунке буквами *А* и *Б*. Какие свойства характерны для всех тканей, принадлежащих к каждому из этих типов? Какие ткани относят к группе тканей, обозначенной буквой *Б*?



А Б

8.



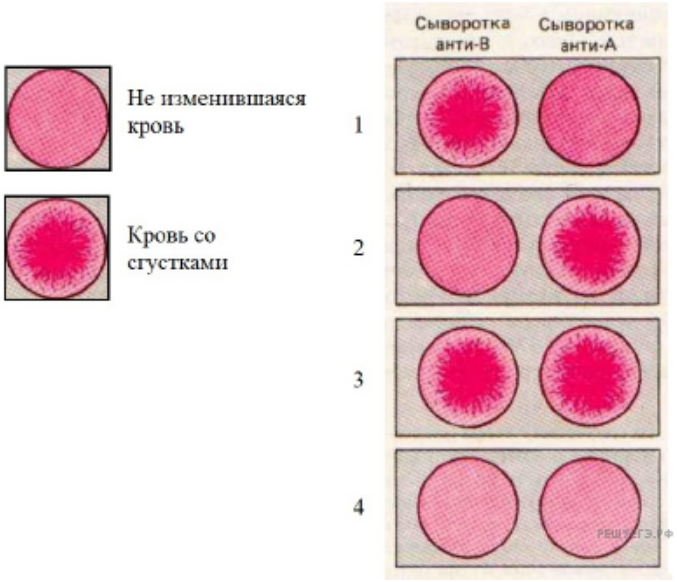
Рассмотрите внутреннее строение зуба человека. Какие структуры зуба обозначены № 1, 2, 3? Какие функции они выполняют?

9.

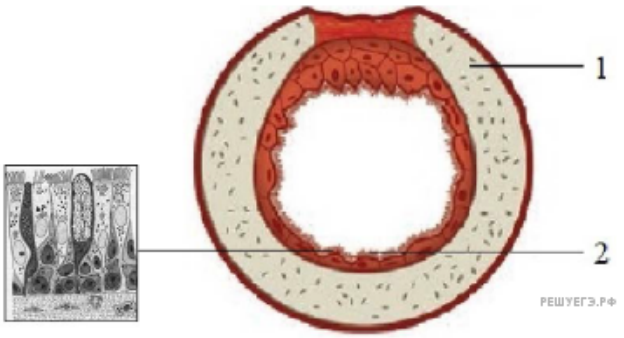


На рисунках 1 и 2 изображены нефроны крысы и верблюда. На каком рисунке изображен нефрон верблюда? Ответ поясните с позиции процессов, происходящих в нефроне, и условий среды обитания животного.

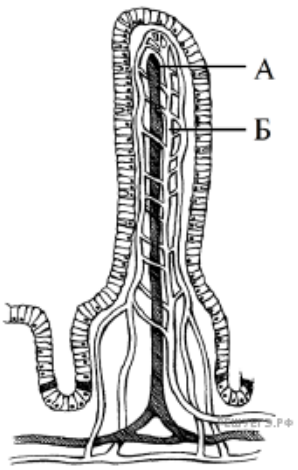
10. Изучите рисунок и установите, какая группа крови по системе АВ0 у пациентов, кровь которых обозначена на рисунке цифрами 1, 2, 3 и 4. Объясните, почему в некоторых случаях образовались сгустки крови. Людям с какими группами крови допустимо переливать эритроциты от донора со второй группой крови?



11. Рассмотрите рисунок, на котором изображён поперечный срез трахеи человека. Назовите структуры, обозначенные на рисунке цифрами 1 и 2. Объясните, каковы функции данных структур и как они связаны с особенностями строения, видимыми на рисунке.

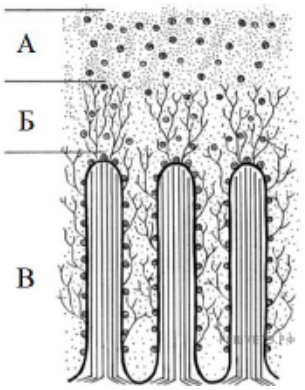


12.



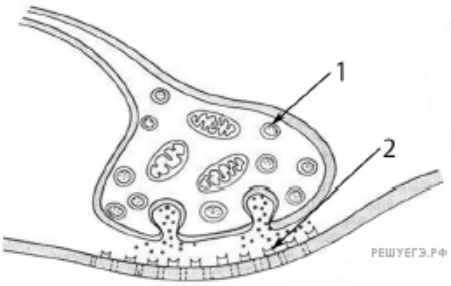
Как называется элемент строения тонкой кишки, изображённый на рисунке, какое значение для функционирования органа он имеет? Какие сосуды обозначены на рисунке буквами *А* и *Б*? Какие функции в данной структуре они выполняют?

13.

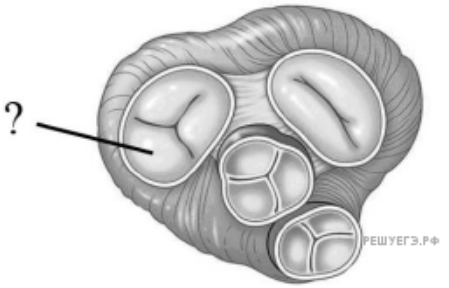


Что находится в зонах, обозначенных на рисунке фрагмента тонкой кишки буквами *А*, *Б*, *В*? Какие процессы происходят в этих зонах? Каково значение структур, обозначенных буквой *В*?

14. Какие структуры обозначены цифрами 1 и 2 на схеме нервного синапса? Объясните, какова их роль в механизме передачи сигнала.



15. Какая структура сердца человека обозначена на рисунке вопросительным знаком? Какова особенность её строения и где она расположена? В чём заключается функция этой структуры? В каких состояниях находится данная структура в момент систолы желудочков и момент общей диастолы сердца?



16. Рассмотрите схему сердечного цикла у человека на рисунках 1 и 2. На каком рисунке изображена фаза систолы предсердий? Ответ поясните. В каком состоянии находятся полулунные и створчатые клапаны сердца? Каковы функции клапанов в фазе систолы предсердий?

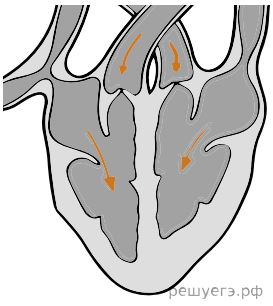


Рис. 1

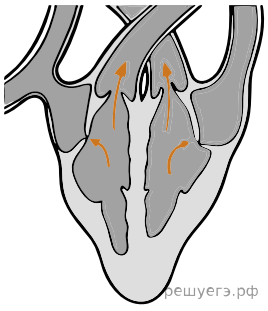
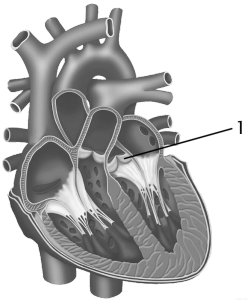
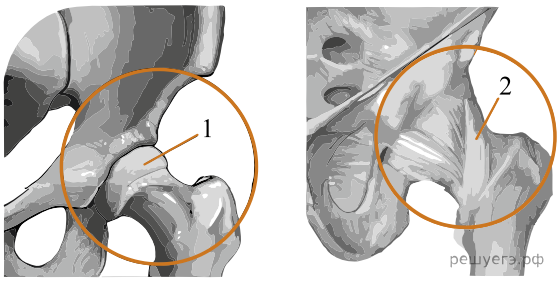


Рис. 2

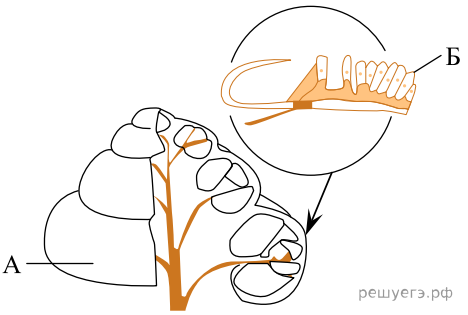
17. Какая структура сердца человека отмечена на рисунке цифрой 1? Ответ обоснуйте. В чем заключается функция этой структуры? В какой части сердца ещё можно обнаружить подобную структуру?



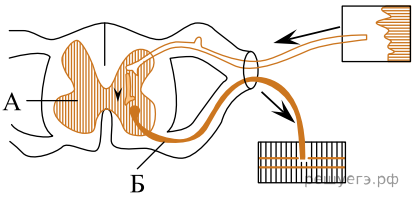
18. Какие структуры сустава обозначены цифрами 1 и 2? Какую функцию выполняет каждая из этих структур? Какие характеристики этих структур обеспечивают выполнение их функций?



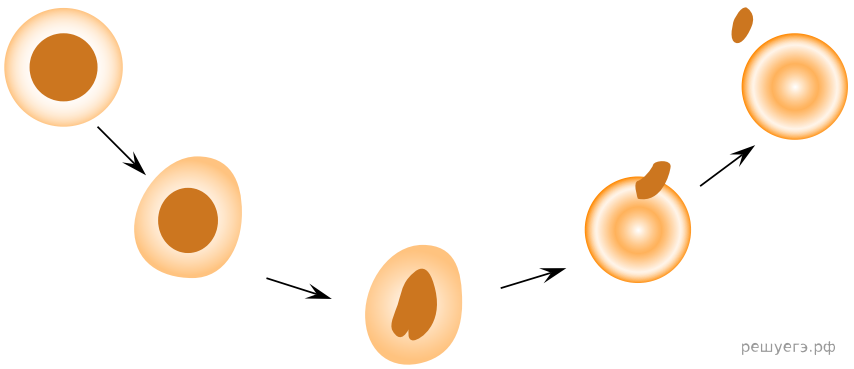
19. Какая часть анализатора изображена на рисунке, чем она представлена? Назовите структуры, обозначенные буквами А, Б, опишите их работу в составе анализатора.



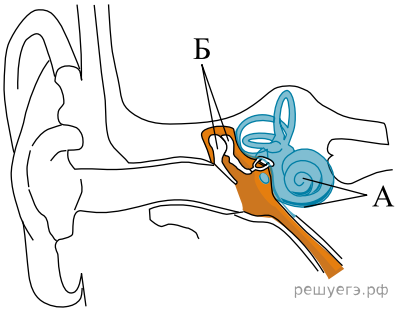
20. На рисунке рефлекторной дуги, укажите название и роль структур, обозначенных буквами А, Б. Опишите последовательность этапов прохождения нервного импульса по рефлекторной дуге от момента его возникновения.



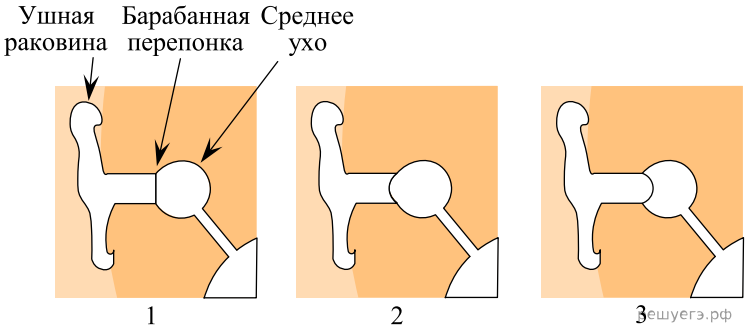
21. На схеме изображено формирование клетки организма человека. Формирование какой клетки изображено? Объясните свой ответ. С чем связаны изменения, происходящие с клеткой на схеме? Как эти изменения связаны с эффективностью функционирования клетки? Ответ поясните.



22. Какие структуры уха человека, обозначены на рисунке буквами А и Б? Какие функции они выполняют? Какая часть анализатора расположена в органе?



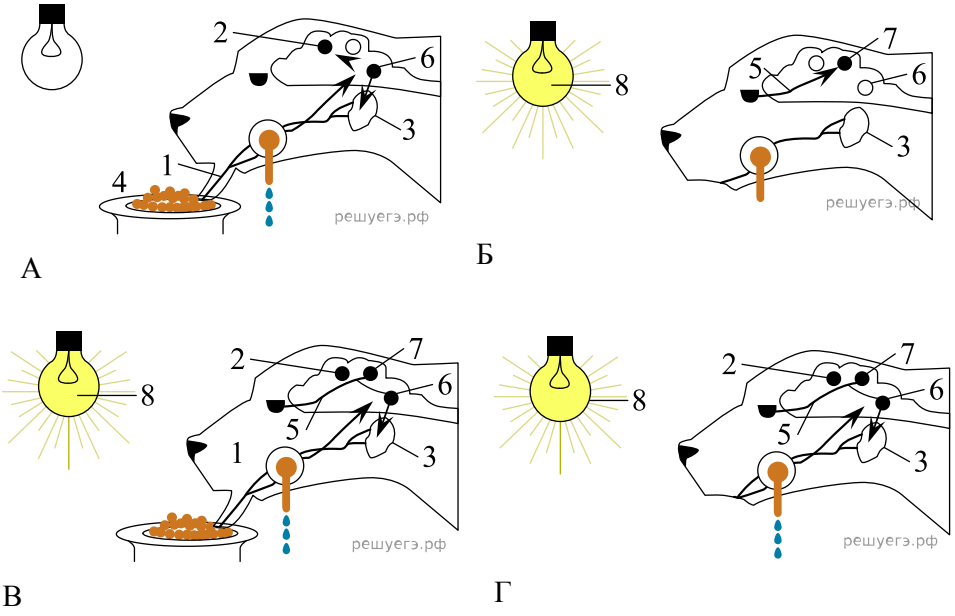
23. Рассмотрите схематичные изображения уха человека. Укажите номер рисунка, на котором изображено положение барабанной перепонки у пассажира авиалайнера при наборе высоты во время взлёта. Ответ поясните. Что следует предпринять человеку для снятия ощущения заложенности ушей при взлёте? Ответ поясните.



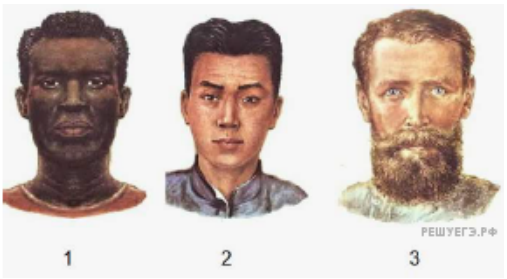
24. Рассмотрите схематичные изображения голосового аппарата человека. Укажите номер рисунка, на котором изображено положение голосовых связок при молчании? Ответ поясните. Как изменяется высота голоса в результате курения? Ответ поясните.



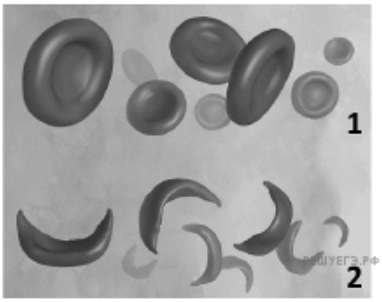
25. Какой буквой на рисунке обозначен безусловный слюноотделительный рефлекс собаки при отсутствии безразличного раздражителя? Где расположен рефлекторный центр безусловного слюноотделительного рефлекса? В чем различие между безусловным рефлексом и инстинктом? Используя рисунок перечислите по порядку элементы рефлекторной дуги условного слюноотделительного рефлекса.



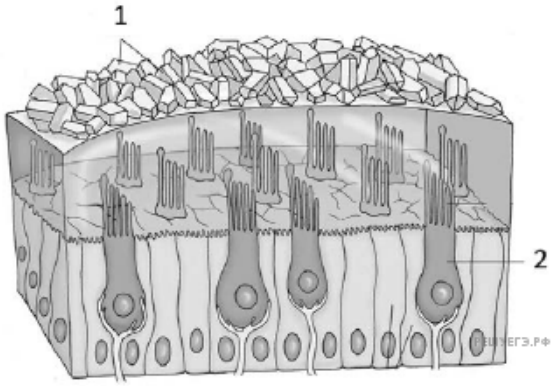
26. Какие расы обозначены под цифрами 1, 2, 3? Какие адаптации возникли у расы под цифрой 1 в результате эволюции? Укажите три признака, раскройте их адаптивное значение.



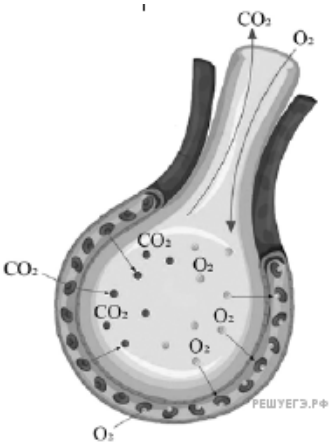
27. Какой диагноз можно поставить человеку, если в его крови выявляются клетки, изображённые на рисунке под номером 2? Может ли человек быть заразен для окружающих? Ответ поясните. Какое преимущество имеют носители данного заболевания при проживании в Африке? Ответ поясните.



28. Элементом какого анализатора человека является структура, изображённая на рисунке? Как называются структуры под номерами 1 и 2? Почему при нахождении человека в космическом корабле эта структура не может функционировать? Ответ поясните.



29. Какой процесс, происходящий в организме человека, изображён на рисунке? Аргументируйте свой ответ. Какая кровь и какой тип гемоглобина образуется в данном процессе? Ответ поясните.



30. Как называются участки в сетчатке глаза человека, обозначенные на графике цифрами 1 и 2? Аргументируйте свои ответы. Какую функцию выполняет каждый из этих участков?

