

Своя игра

Обобщающий урок по темам:
«Опорно-двигательная система»,
«Кровеносная система»,
«Дыхательная система»

Урок подготовила Новикова Е.В.

Образовательные задачи:

- Обобщить знания по данным темам,
 - учиться применять свои знания в новой ситуации
 - учиться делать выводы
 - уметь доказывать, что организм – это единое целое
-

Развивающие задачи:

- Развитие логического мышления
- Развитие творческого мышления и воображения учащихся

Метод: частично-поисковый

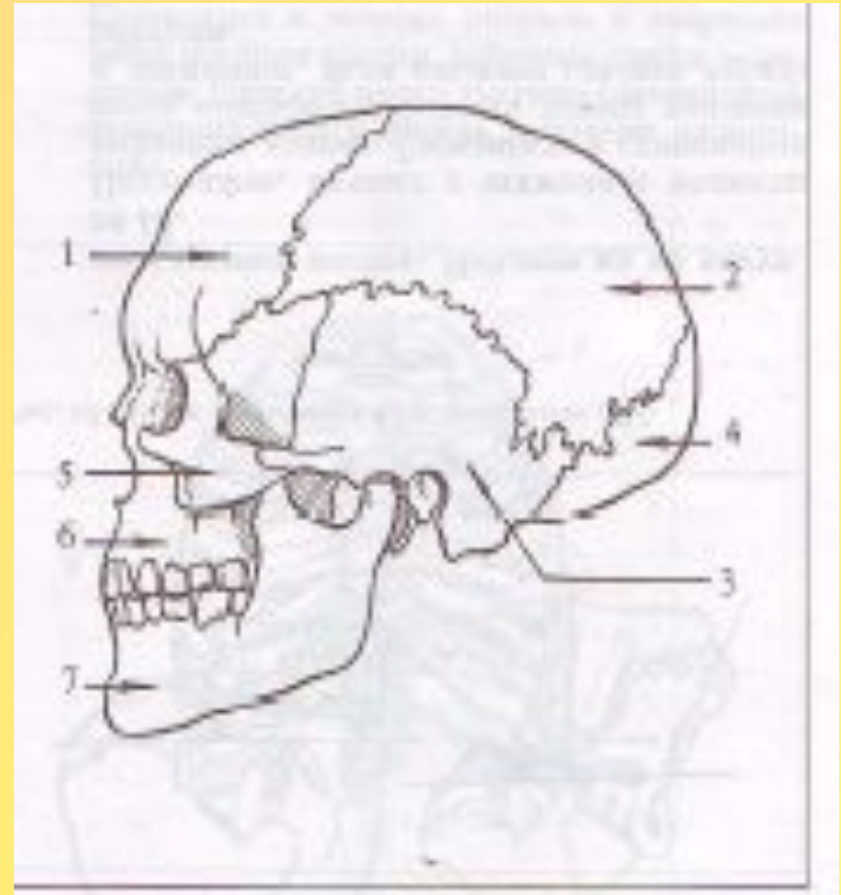
Форма работы: групповая

| Номинации | Стоимость вопроса в баллах | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Оп-дв | <u>20</u> | <u>30</u> | <u>40</u> | <u>50</u> | <u>60</u> | <u>70</u> | <u>80</u> | <u>90</u> |
| Кровь | <u>20</u> | <u>30</u> | <u>40</u> | <u>50</u> | <u>60</u> | <u>70</u> | <u>80</u> | <u>90</u> |
| Дыхательная | <u>20</u> <u>15</u> | <u>30</u> <u>25</u> | <u>40</u> <u>35</u> | <u>50</u> <u>45</u> | <u>60</u> <u>55</u> | <u>70</u> <u>65</u> | <u>80</u> <u>75</u> | <u>90</u> <u>85</u> |
| | | | | | | | | <u>ИТ</u> |

Опорно-двигательная система

20 баллов

- Между костями мозгового отдела черепа соединение неподвижное. Какое это имеет биологическое значение?



[Назад](#)

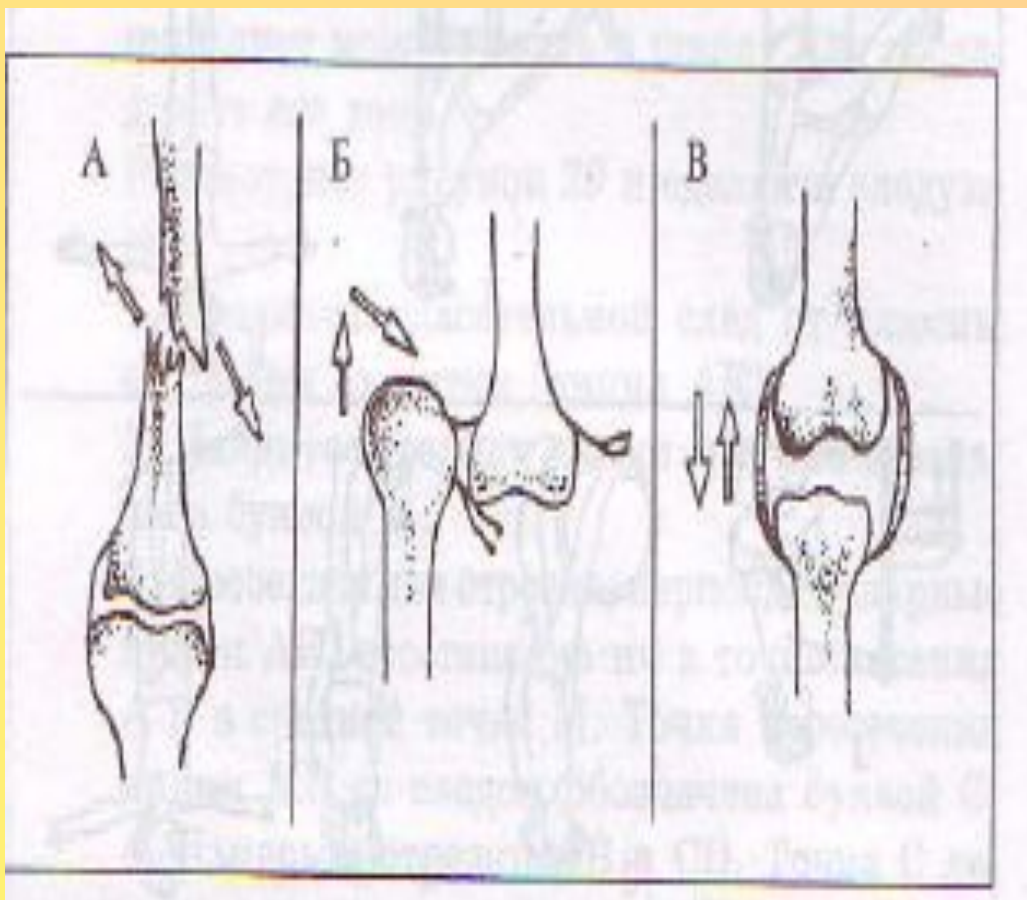
30 баллов

- Мужчина, выходя из автобуса, подвернул левую ногу. При осмотре в травмпункте выяснилось, что у него отек и сильное посинение левого голеностопного сустава. При опоре на ногу возникает резкая боль, ступня неподвижна. Какой будет диагноз?
-

Ответ на 30 баллов

Вывих

Назад



40 баллов

- К каким последствиям может привести неправильная осанка за партой?



[Назад](#)

50 баллов

- У молодого петуха удалили бедренную кость, оставив только надкостницу. Через некоторое время кость восстановилась. Что доказывает этот опыт?
-

Ответ на 50 баллов

- Опыт доказывает, что кость – живой орган. Клетки надкостницы делятся, образуя новые слои костного вещества. За счет надкостницы происходит срастание костей после переломов и даже восстанавливается удаленная кость.



[Назад](#)

60 баллов

- Давно известно, если ампутировать одну ногу, то происходит изменение внутреннего строения костей другой ноги. Дайте объяснение этому явлению.
-

Ответ на 60 баллов

- На расположение перекладин губчатого вещества в кости влияет изменение нагрузки. При ампутации одной ноги увеличивается нагрузка на другую, и строение костей ноги изменяется.

[Назад](#)

70 баллов

- Почему соединение тазовых позвонков с крестцом обладает малой подвижностью, а ключица с грудиной – подвижный сустав?
-

Ответ на 70 баллов

- Ключица принимает участие в поднятии руки

[Назад](#)

80 баллов

- У некоторых народов в древности пленникам отрубали большой палец. Почему считалось, что это унижительно и выгодно для победителей?
-

Ответ на 80 баллов

- Унизительно, так как пленник приравнивался к животным, не имеющим пальца, перпендикулярно расположенного к ладони. Выгодно, так как трудно обращаться с оружием.



[Назад](#)

90 баллов

- Гайморовы или верхнечелюстные пазухи – это полости в верхнечелюстной кости, они сообщаются с полостью носа через узкие отверстия. При проникновении инфекции в гайморовы пазухи на фоне снижения сопротивляемости организма наступает воспаление слизистой оболочки, выстилающей поверхность внутри кости. Это заболевание называют гайморитом. Какие меры следует принять, чтобы избежать этого заболевания?
-

Ответ на 90 баллов

- Профилактика заболевания сводится к повышению защитных сил организма, к его закаливанию. Важное значение имеет поддержание нормального носового дыхания, своевременное лечение зубов. Следует избегать сильного сморкания при насморке.



[Назад](#)

Кровеносная система

- 20 баллов

По мере продвижения крови по капиллярам гидростатическое давление в них заметно падает с 30 мм. рт. ст. в артериальном конце до 12-17 мм рт ст в венозном конце. Какое это имеет биологическое значение?

[Назад](#)

30 баллов

- Как называется заболевание, при котором происходит кровоизлияние в область коры больших полушарий?

Ответ на 30 баллов

Инсульт головного мозга.

[Назад](#)

40 баллов

Во время эпидемии холеры умерло примерно 60% заболевших людей. Смертность заболевших СПИДом – 100%. Как это объяснить?



Ответ на 40 баллов

- При СПИДе повреждаются самые важные клетки Т-лимфоциты, которые отвечают за иммунитет. В результате человек оказывается беззащитным против любой инфекции.

■ [Назад](#)

50 баллов

Из донорской крови удаляют соли кальция путем добавления веществ, выводящих эти соли в осадок. Зачем это делают?

[Назад](#)

60 баллов

В одной популярной книге по физиологии сказано: «Каждую секунду в Красном море миллионы кораблей терпят крушение и опускаются на дно. Но миллионы новых кораблей выходят из гаваней вновь в плаванье. Что подразумевается под «кораблями» и «гаванями»?

Ответ на 60 баллов

- «Корабли» - эритроциты, «гавани» - красный костный мозг.

■ [Назад](#)

70 баллов

Как хорошо в морозный день посидеть около печи, в топке которой потрескивают дрова. Но вот дрова сгорели, остались одни головешки. Тепло надо беречь. Ребята закрыли трубу и легли спать. Проснувшись, они почувствовали тошноту, головокружение. Что является причиной недомогания у ребят? Почему опасен угарный газ?

[Назад](#)

80 баллов

- Подводники работали в море на значительной глубине. По истечении положенного времени их стали медленно поднимать наверх. Почему подъем необходимо проводить медленно?

Ответ на 80 баллов

- В зоне высокого давления происходит насыщение тканей организма азотом и др. газами. При быстром переходе из условий высокого давления в область низкого давления азот из растворенного состояния переходит в газообразное. Закупорка кровеносных сосудов пузырьками газа может привести к обмороку, параличу.

■ [Назад](#)

90 баллов

- В семье большое горе. На свет появился ребенок, который уже в первые сутки заболел желтухой. Болезнь прогрессировала и вызывала большие осложнения. Такое случилось, когда человечеству не были еще известны некоторые свойства крови, без учета которых беременность заканчивалась гибелью плода или рождением нездорового ребенка. Что может стать причиной изложенного выше?

Ответ на 90 баллов

- Причиной осложнений у плода является несовместимость крови матери и плода по резус-фактору. В крови матери накапливаются антитела и поступление их в кровь плода вызывает у него разрушение эритроцитов. Пожелтение тела у новорожденного – результат образования билирубина из гемоглобина разрушенных эритроцитов.

■ [Назад](#)

Дыхательная система

20 баллов

- Почему дети, у которых затруднено дыхание через нос, чаще подвергаются простудным заболеваниям?



[Назад](#)

30 баллов

- Человек может прожить без пищи 30 суток, без воды – неделю, а вот без кислорода не более 10 минут. Почему?

Ответ на 30 баллов

- В организме человека нет запасов кислорода.



[Назад](#)

40 БАЛЛОВ

- Однажды в больницу был доставлен человек. Его грудная клетка с двух сторон была пробита. Легкие при этом оставались невредимыми. Через некоторое время больной умер от удушья. Объясните, почему?

Назад



50 баллов

- В 1846 году на судне «Мери Сомс» погиб батальон солдат, укрывшихся от бури в его трюмах, хотя само судно осталось невредимым. Что послужило причиной гибели солдат?



[Назад](#)

60 баллов

- При усилении физической нагрузки человек начинает дышать глубже и чаще. Почему?



[Назад](#)

70 БАЛЛОВ

- В Арктике и Антарктиде, несмотря на холод, люди мало болеют простудными заболеваниями, а в средней полосе умеренного климата часто. Почему?

Ответ на 70 баллов

- Воздух там практически стерильный.



[Назад](#)

80 баллов

- Известно, что у человека в дыхании принимают участие не только легкие, но и вся поверхность тела – от пяток до головы. Особенно интенсивно дышит кожа на груди, спине. Дайте объяснение этому явлению.

Ответ

- Газообмен в коже осуществляется через поверхностные капилляры кожи, куда кислород поступает после растворения в поте. Указанные участки имеют наибольшую концентрацию потовых желез.



[Назад](#)

90 баллов

- Оказывается, не только птицы имеют крылья, но и человек. Так ли это?



Ответ

- Крылья носа



[Назад](#)

Итог урока

- Значение опорно-двигательной, кровеносной и дыхательной системы.

Организм – единое целое

- Опорно-двигательная система
- Кровеносная система
- Дыхательная система

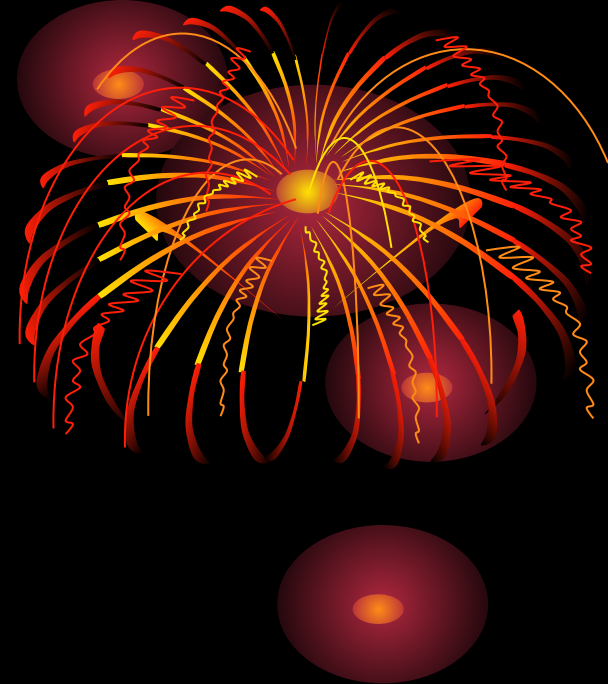
Тур 2 «В поисках истины»



| Номинации | Стоимость вопроса в баллах | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Термины | <u>100</u> | <u>120</u> | <u>130</u> | <u>140</u> | <u>150</u> | <u>160</u> | <u>170</u> | <u>180</u> |

140 баллов

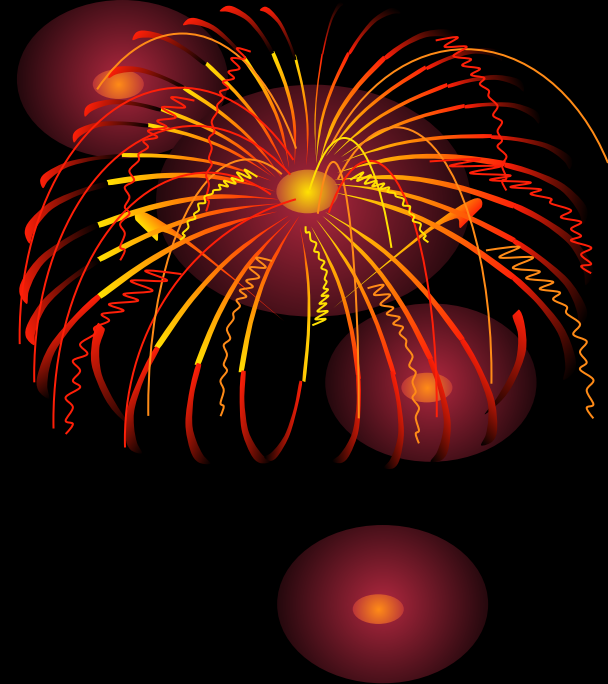
- Реанимация



Назад

150 баллов

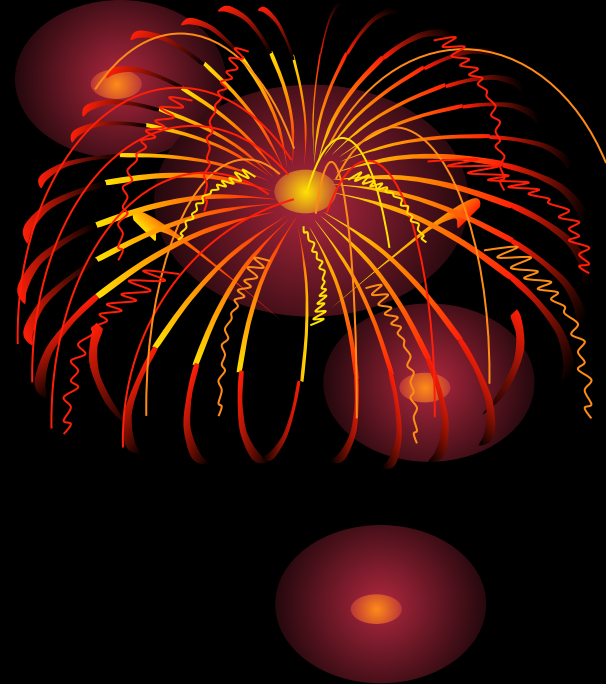
- Флюорография



Назад

100 баллов

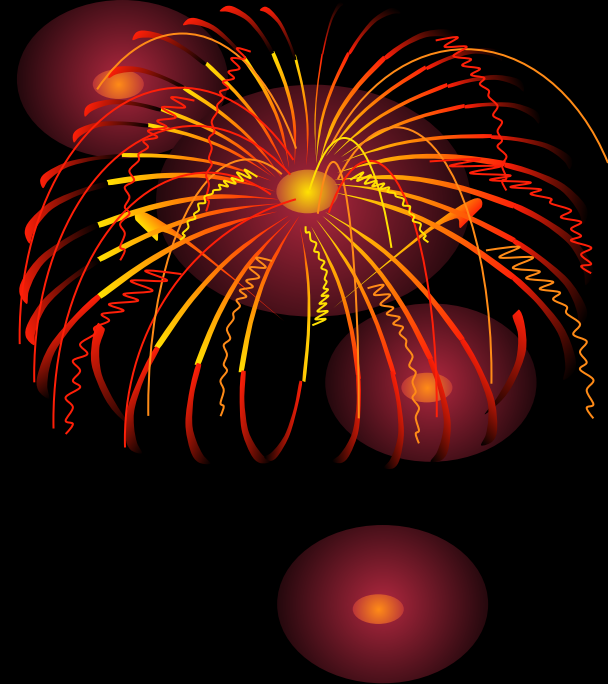
- Пульс



Назад

130 баллов

- Антиген

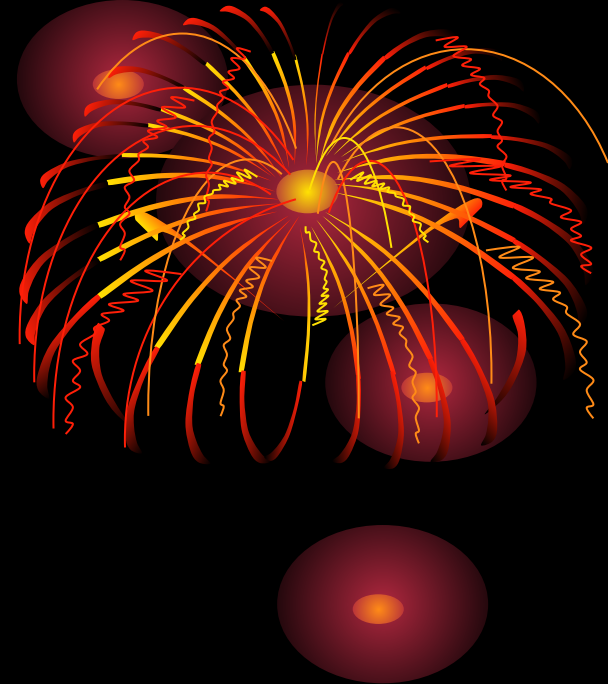


-

Назад

160 баллов

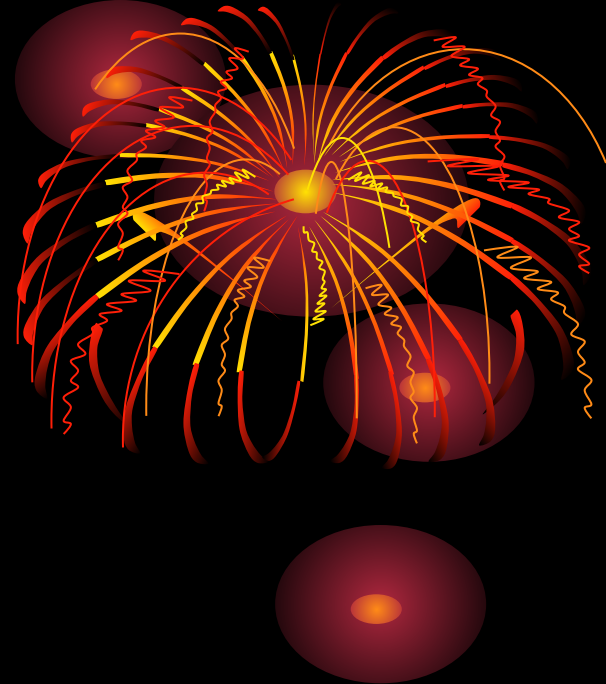
- Инфаркт



Назад

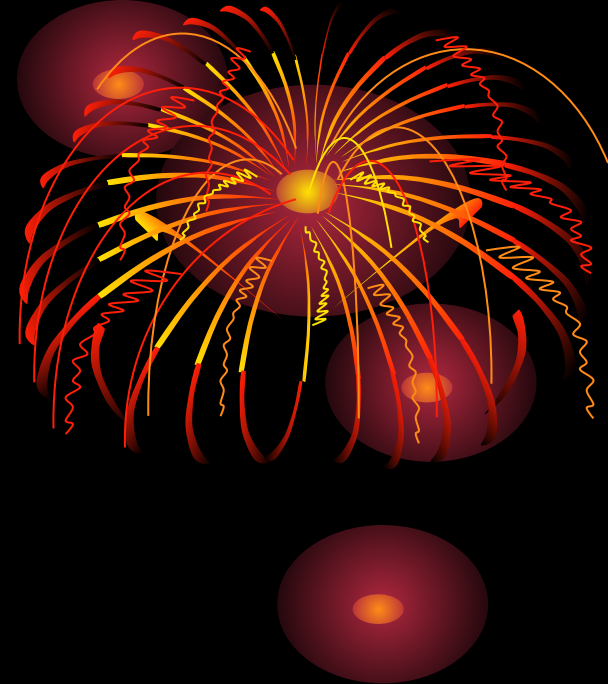
120 баллов

- Гипертония



170 баллов

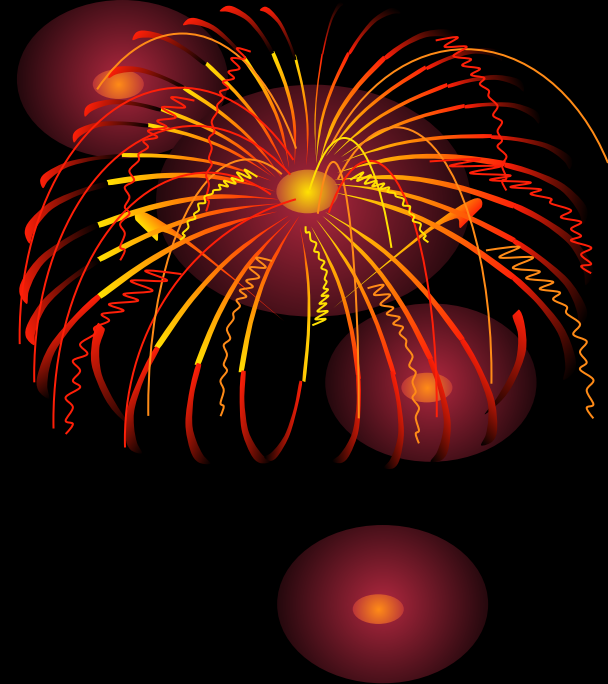
- Спирометр



Назад

180 баллов

- Абстиненция



Назад

15 баллов



- **Функции дыхательной и кровеносной системы**

- **Н**

25 баллов

- Особенности дыхательной системы, доказывающие принадлежность человека к классу млекопитающих

- Н



35 баллов



- Рассмотрите рефлекторную дугу остановки дыхания при вхождении в холодную воду

- Н

45 баллов

- Объясните причину уменьшения времени задержки дыхания после физической нагрузки

- Н



55 баллов

- Влияние курения на органы дыхания и кровообращения

- Н



65 баллов



- Какими фактами можно доказать влияние коры больших полушарий на регуляцию дыхания?

- Н

75 баллов



- Что такое флюорография? Каково ее значение?

- Н

85 баллов

В чем преимущества людей с высокой
жизненной емкостью легких?



Н