



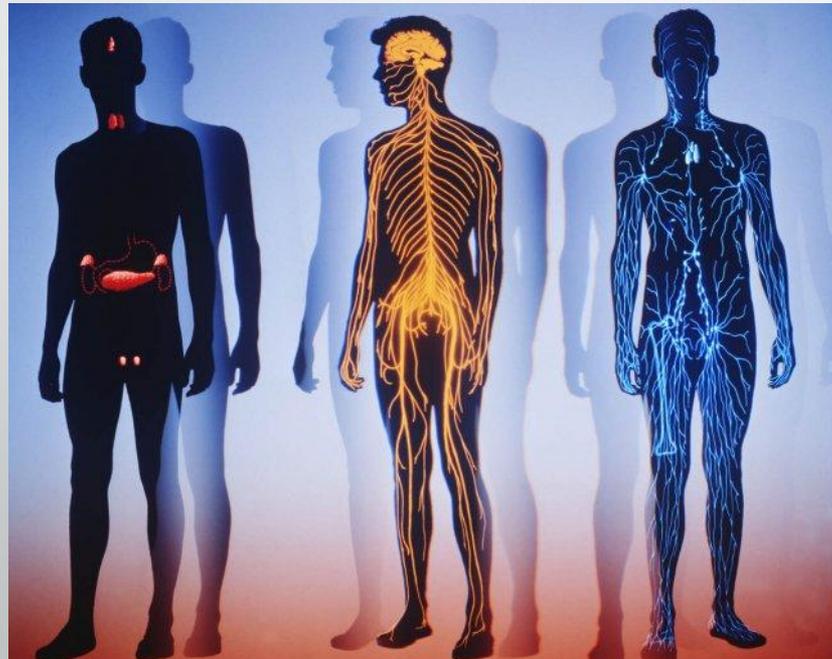
Топография внутренних органов человека

Цели:

- Дать понятие об уровнях организации человеческого организма, плане его строения, топографии внутренних органов и полостях тела, системах органов.
- Провести анализ конкретных связей между структурами и функциями органов и частей тела.

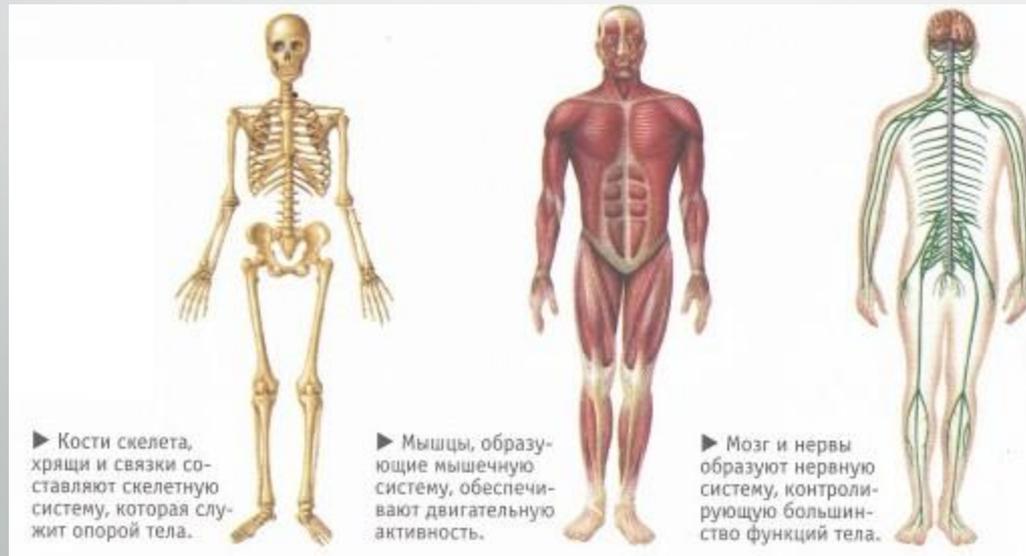
Наш организм

- Попробуйте самостоятельно письменно ответить на вопрос: «Что же такое наш организм?».

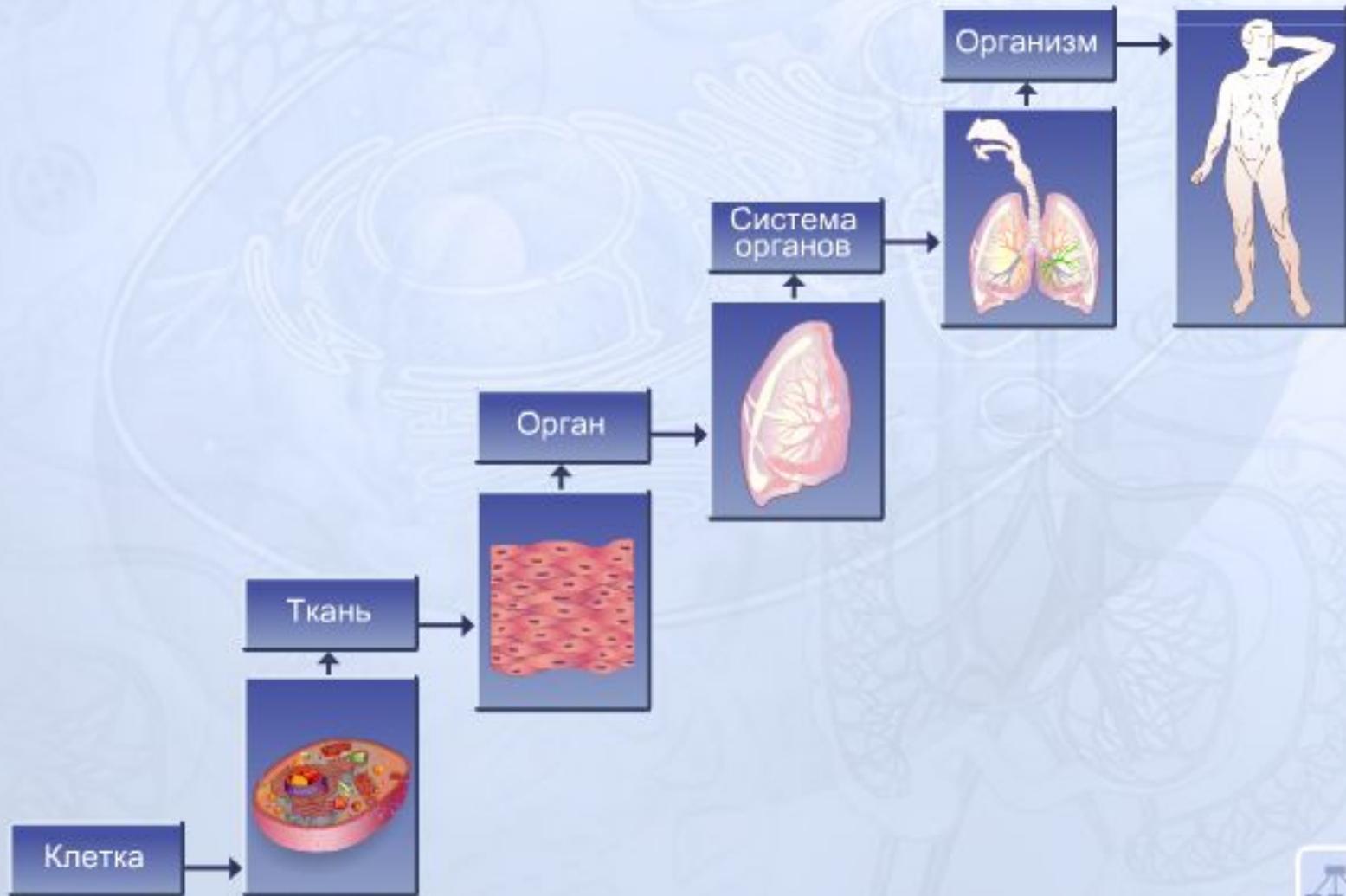


Организм

- **Организм** – это определенный биологический комплекс или система, реагирующая как единое целое на различные изменения внешней среды.



СТРУКТУРНЫЕ ЕДИНИЦЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА



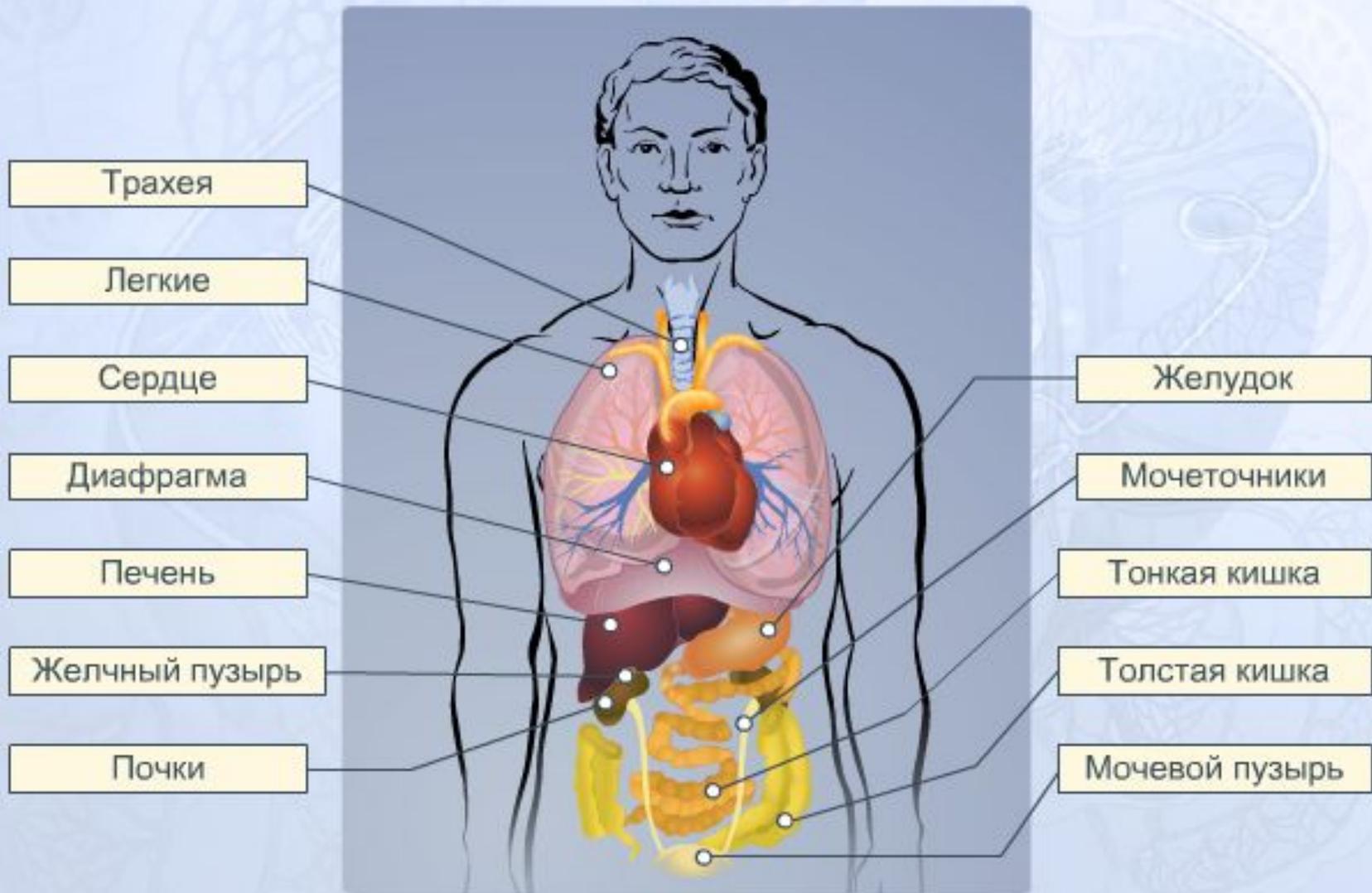
СТРУКТУРА ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА



00:00
01:27



ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ ЧЕЛОВЕКА



демонстрационный

показать все

подсказки

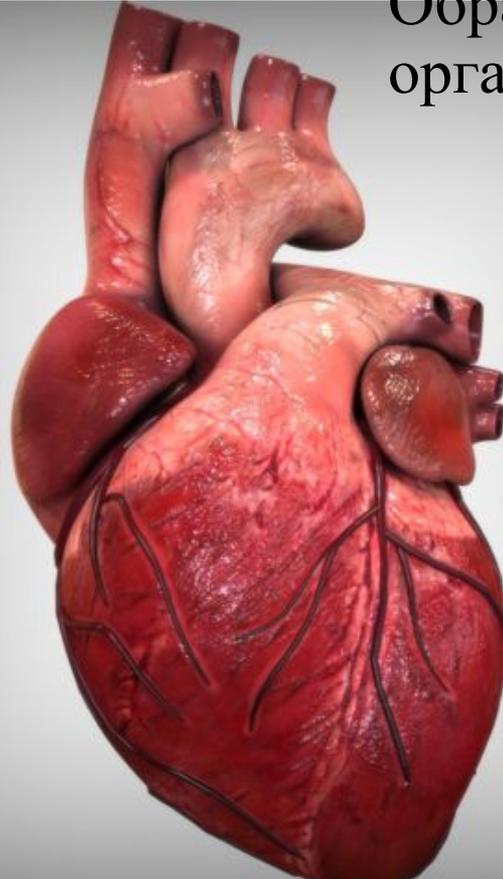
спрятать все

тестовый

Орган и система органов

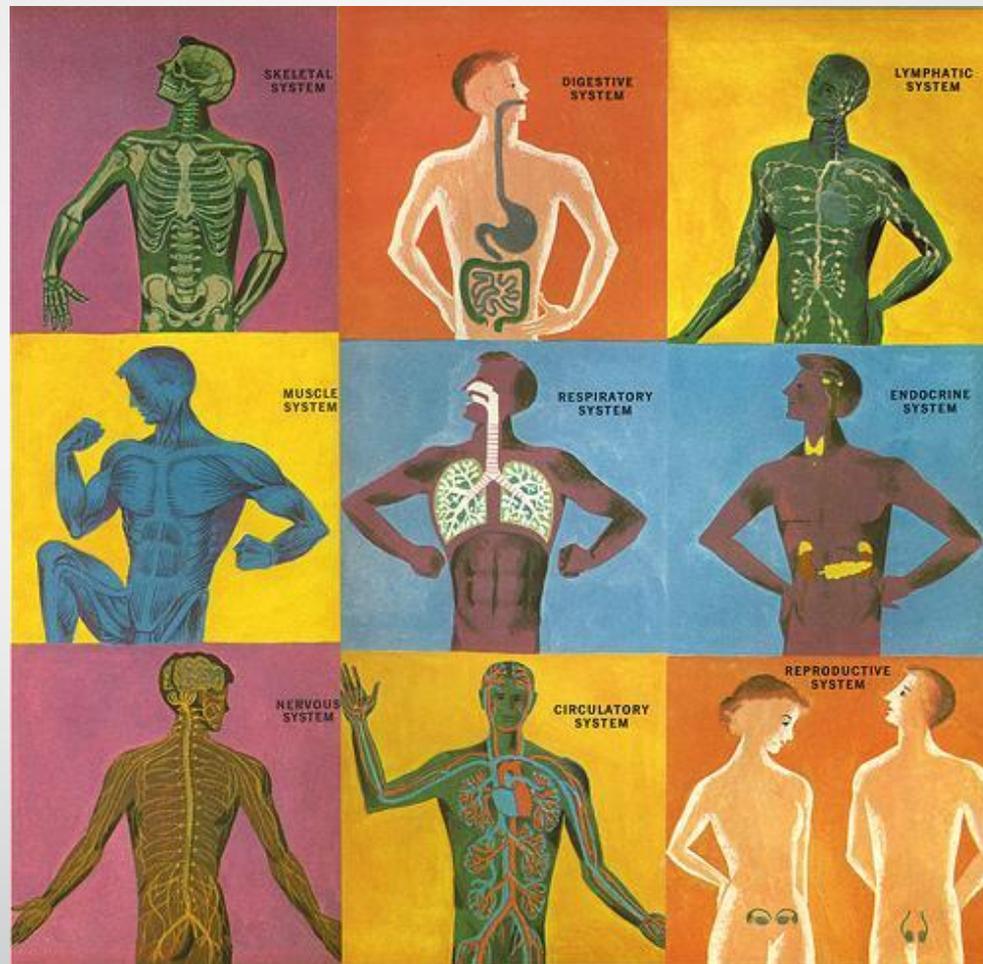
Орган – это часть организма, которая отличается особым строением и выполняемыми функциями.

Орган действует не изолированно, а совместно с другими. Образуется система органов.



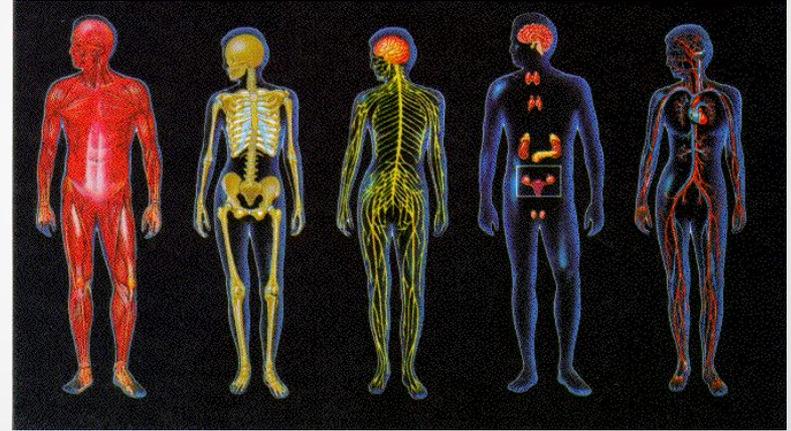
Системы органов

Системы органов – органы, выполняющие единую функцию, имеющие общий план строения и развития.



Системы органов

- Опорно-двигательная
- Пищеварительная
- Дыхательная
- Выделительная
- Половая
- Кровеносная (сердечно-сосудистая)
- Покровная
- Эндокринная
- Нервная



Опыт

- Выполним функциональную пробу. Для этого задержите дыхание на возможно больший срок в состоянии выдоха.
- На какой срок вы смогли задержать дыхание?
- Изменился ли цвет вашего лица?
- Что происходит с вашим пульсом и сонными артериями?

Результаты и выводы

Результат опыта:

- Учащиеся задерживают дыхание на разное время, следовательно, чувствительность к недостатку кислорода неодинакова.
- У большинства участников опыта лицо покраснело, заметно пульсирование сонных артерий.

Вывод: изменение функций дыхательной системы приводит к изменениям в функциях кровеносной системы. Следовательно, между органами, системами органов есть связь.

1 группа

1. Какой внутренний орган называют «главным пунктом всего организма»?
2. Составьте синквейн к данному органу.

2 группа

1. При помощи какого органа осуществляется дыхание?
2. Используя зеркало, докажите, что воздух содержит пары воды.

3 группа

1. О каком органе говорится, что это удивительный и надёжный мотор, который работает в течение всей жизни, без остановки и «ремонта»?
2. Как вы думаете, почему сердечная мышца не теряет работоспособности на протяжении многих лет жизни человека?

4 группа

1. О каком органе нашего тела говорится в загадке: В организме печка есть, на неё ни лечь, ни сесть, не испечь в ней каравай, что за орган – отгадай!
2. Почему данный орган считают «главной химической лабораторией», «продовольственным складом»?

Внутренняя среда организма

- Взаимодействие всех подсистем организма направлено в основном на поддержание постоянства внутренней среды организма, основой которой является кровь.
- Для нормальной работы всех органов необходимы определенное количество циркулирующей крови и постоянный уровень артериального давления.
- Наш организм – система саморегулирующаяся.



Механизмы регуляции функций организма

Гуморальная регуляция

Осуществляется с помощью химических веществ через жидкие среды организма (кровь, лимфу, тканевую жидкость)

Как правило, действует сразу на несколько органов

Древняя форма взаимодействия, более медленный способ

Нервная регуляция

Осуществляется с помощью нервного импульса – электрического сигнала, возникающего в нервной клетке в ответ на раздражение

Чаще действует на определённые органы и ткани

Молодая форма взаимодействия, распространяется в сотни или тысячи раз быстрее гуморальной

Нервная и гуморальная регуляции оказывают взаимное влияние друг на друга

Единая нервно-гуморальная регуляция организма

Заполнить таблицу:

Системы органов	Органы, входящие в систему	Функции

Закономерности в строении и расположении органов человеческого тела

1. Длина ладони равна длине лица (от подбородка до начала волосяного покрова), т.е. ладонью можно закрыть лицо.
2. Длина предплечья равна длине стопы, а длина стопы равна длине окружности кулака (определить, подходит ли носок, можно, если обернуть его след вокруг кисти, сжатой в кулак).

Закономерности в строении и расположении органов человеческого тела

3. Расстояние между кистями разведенных в сторону рук равно сумме длин обеих ног (определить, подходят ли брюки по длине, можно, если растянуть их в разведенных руках).
4. Длина носа примерно равна длине уха, а ширина уха составляет половину его длины.

Выводы урока

- Организм – биологическая система, реагирующая как единое целое на различные изменения внешней среды.
- Человеческий организм состоит из клеток, клетки образуют ткани, ткани – органы, органы – системы органов, а они – организм в целом.
- Нервный и гуморальный механизмы обеспечивают саморегуляцию физиологических функций организма.

Выводы урока

- Орган – часть тела, имеющая определенную форму, строение, выполняющая определенную функцию.
- Функции – реакции организма, направленные на удовлетворение возникших в нем потребностей, защиту от вредных воздействий среды и приспособление к ней.
- Между строением и функциями органов существует тесная взаимосвязь.

Выводы урока

- Физиологические системы органов человека: покровная, опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, половая, эндокринная, нервная.

Домашнее задание

- **Учебник:** § 8, термины выучить, вопросы после параграфа устно, знать расположение внутренних органов, заполнить таблицу с.34 (16 слайд).
- Проверить достоверность известных закономерностей в строении и расположении органов человеческого тела (17-18 слайды).
- Для 8 «Л» дополнительно: найти интересные факты о каком-нибудь органе.