

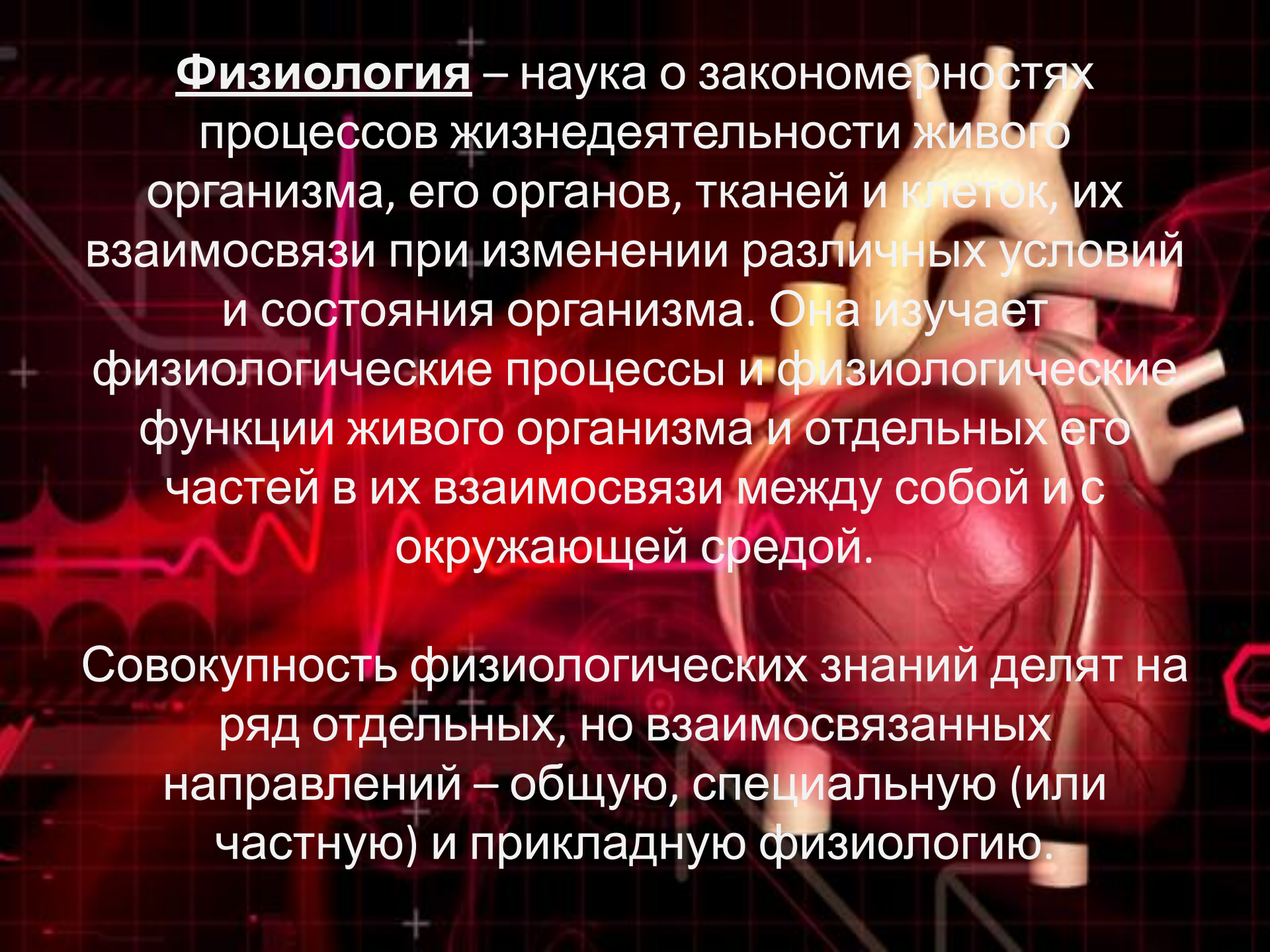


Презентация

Студента АМУ
1/28 ЛД
Кушнира Сергея

2016 г.





Физиология – наука о закономерностях процессов жизнедеятельности живого организма, его органов, тканей и клеток, их взаимосвязи при изменении различных условий и состояния организма. Она изучает физиологические процессы и физиологические функции живого организма и отдельных его частей в их взаимосвязи между собой и с окружающей средой.

Совокупность физиологических знаний делят на ряд отдельных, но взаимосвязанных направлений – общую, специальную (или частную) и прикладную физиологию.

- **Специальная (частная) физиология** исследует особенности отдельных тканей (мышечной, нервной и др.), органов (печени, почек, сердца и др.), закономерности объединения их в системы (система дыхания, пищеварения, кровообращения).
- **Прикладная физиология** изучает закономерности проявлений деятельности человека в связи со специальными задачами и условиями (физиология труда, питания, спорта).



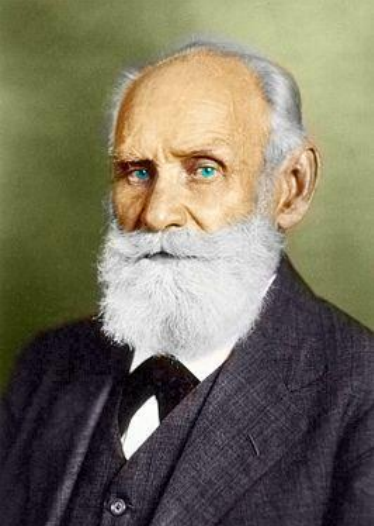
К наиболее значительным достижениям 17–18 вв. относится сформулированное французским философом и физиологом Рене Декартом представление об «отраженной деятельности организма». Он внес в физиологию понятие о рефлексе.





Ива́н Миха́йлович Се́ченов
([1 \(13\) августа 1829](#) — [2 \(15\) ноября 1905](#))

Вошел в историю науки как первый экспериментальный исследователь сложного в области природы явления – сознания. Кроме того. Он был первым, кому удалось изучить растворенные в крови газы, установить относительную эффективность влияния различных ионов на физико-химические процессы в живом организме.



И.П. Павлов (1849-1936)

На развитие физиологии большое влияние оказали работы И.П. Павлова (1849-1936). Он создал учение о высшей нервной деятельности человека и животных. Одновременно с этим он изучал и физиологию пищеварения. Разработав и применив на практике ряд специальных хирургических методик, он создал новую физиологию пищеварения.



Васи́лий Яковле́вич Даниле́вский
(1852 — 1939)

Физиолог, академик АН УССР (1926). Брат А. Я. Данилевского. Установил наличие в коре головного мозга центров, регулирующих деятельность внутр. органов. Один из пионеров отеч. электроэнцефалографии. Труды по эндокринологии, протозоологии и др.



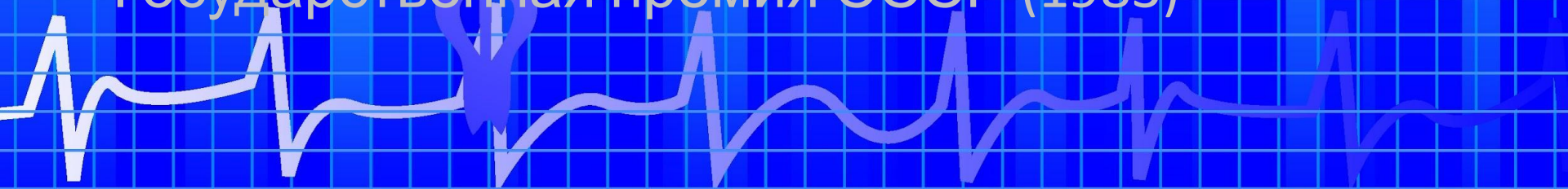
Квасницкий Алексей Владимирович

Украинский советский учёный-[физиолог](#),
экспериментатор, хирург, изобретатель,
конструктор, педагог, профессор, академик [АН
УССР](#) (с 1951) и действительный член [Академии
сельскохозяйственных наук УССР](#) (с 1957). Герой
Социалистического Труда. Труды по физиологии
питания и размножения, искусств. осеменению с.-
х. животных.

КОСТЮК Платон Григорьевич (1924-2010)



Украинский физиолог, академик РАН (1969), Герой Социалистического Труда (1984). Основные труды по изучению клеточных механизмов деятельности нервной системы. Впервые в СССР применил микроэлектроды для иссл. нервных клеток. Государственная премия СССР (1983)



Крышталь Олег Александрович



Украинский физиолог, член-корреспондент Национальной АН Украины (1985), член-корреспондент РАН (1987). Работы по физиологии нервной клетки и биол. мембранам, в том числе иссл. механизмов ионной проводимости мембран.
Государственная премия СССР (1983).



Функции



Функции мозга включают обработку сенсорной информации, поступающую от органов чувств, планирование, принятие решений, координацию, управление движениями, положительные и отрицательные эмоции, внимание, память. Мозг человека выполняет высшую функцию — мышление. Одной из важнейших функций мозга человека является восприятие и генерация речи.

ЖКТ

- Механическое измельчение;
- Увлажнение пищи слюной;
- Начальное всасывание углеводов



- Депонирование пищи,
- Бактерицидный эффект HCl,
- Начальное переваривание белков,
- Эвакуация пищи в ДПК

- Ободочная (толстая) кишка формирует каловые массы из непереваренных отходов;
- Окончательное всасывание воды;
- Переваривание клетчатки и синтез витаминов микрофлорой.

- Слепая кишка с аппендиксом
- Сигмовидная кишка
- Прямая кишка

ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ

участвует в регуляции
объема крови и кровотока
в организме

синтез витаминов А и В12

Хранилище витаминов и
ряда микроэлементов,
необходимых для
правильного
функционирования
организма

Регуляция уровня
глюкозы (сахара) в
крови

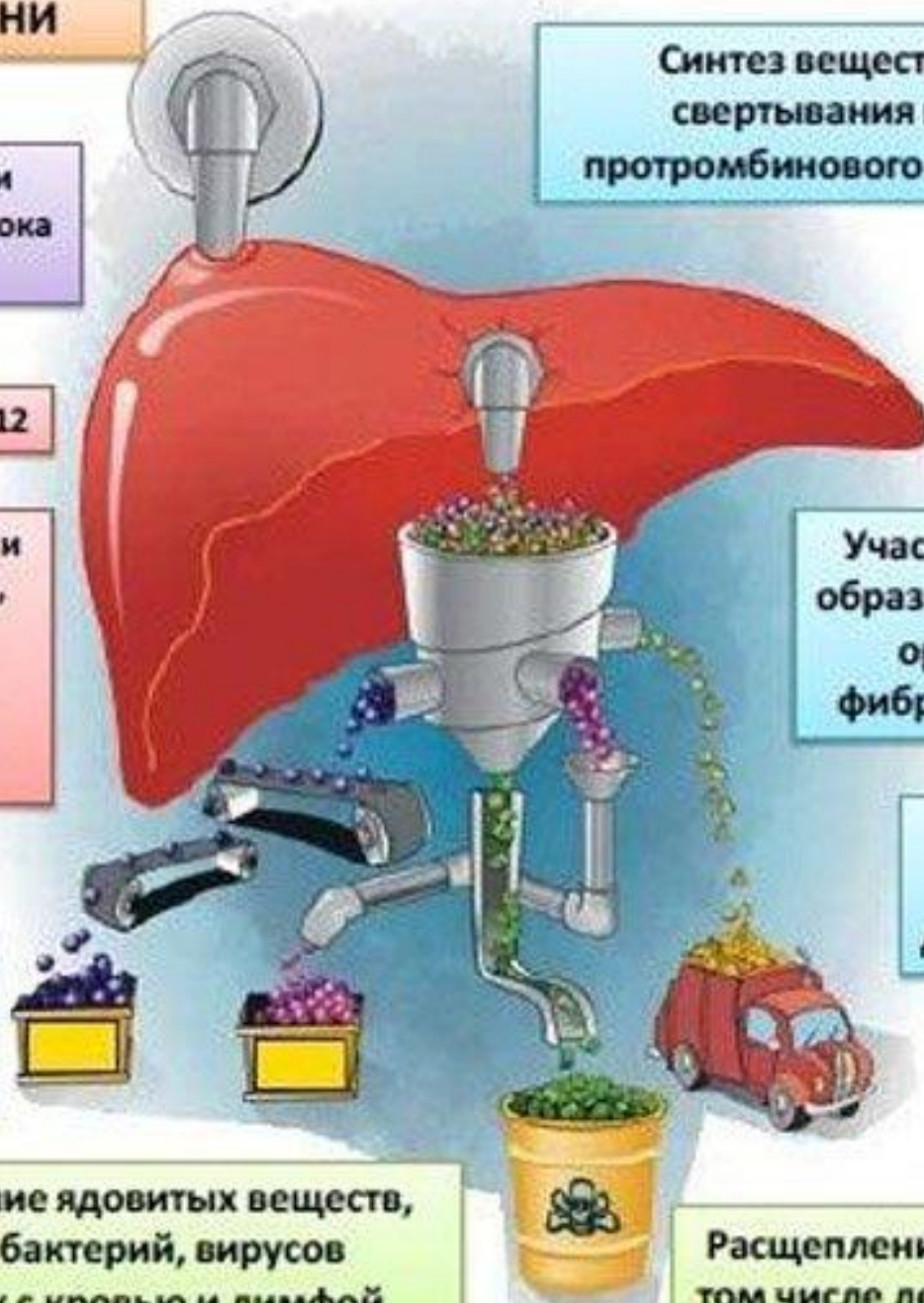
Обезвреживание ядовитых веществ,
микробов, бактерий, вирусов
поступающих с кровью и лимфой

Синтез веществ, необходимых для
свертывания крови, компоненты
протромбинового комплекса, фибриноген

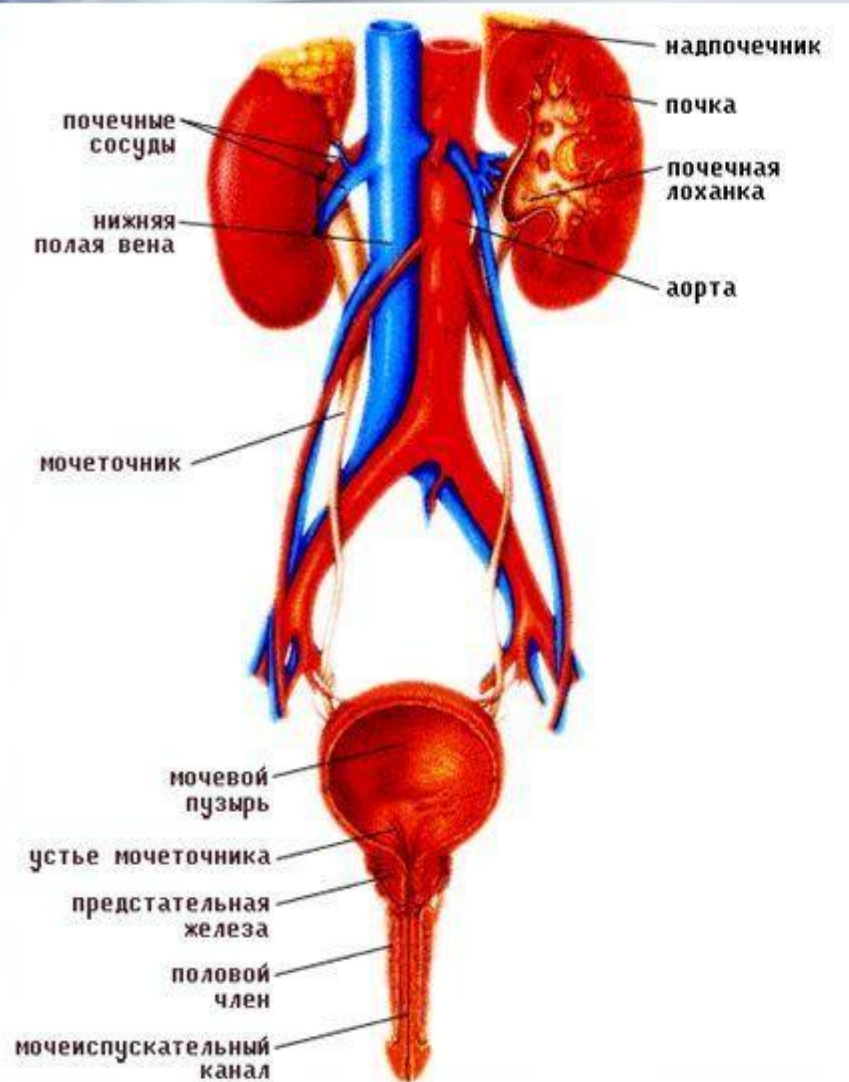
Участие в белковом обмене:
образование необходимых для
организма альбумина,
фибриногена и протромбина

Участие в обмене
железа, необходимого
для синтеза гемоглобина

Расщепление химических веществ, в
том числе лекарственных препаратов

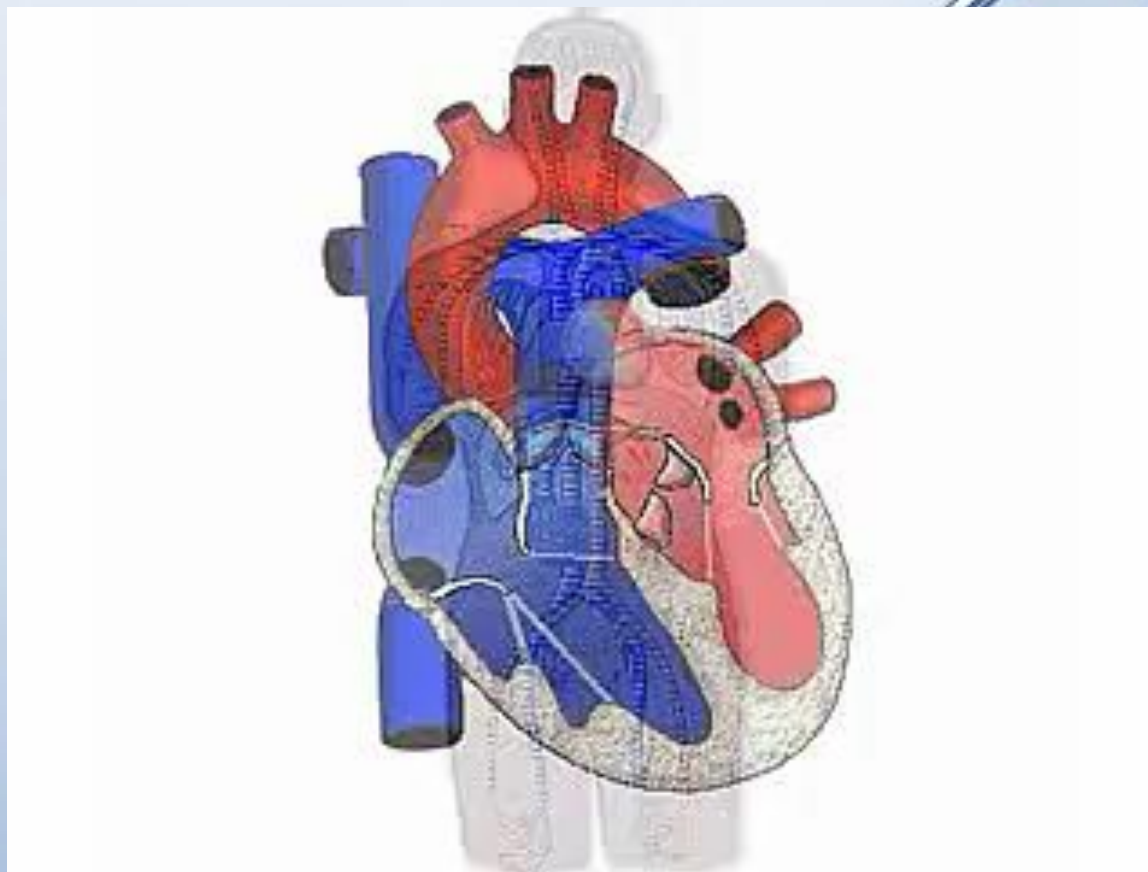


Функции почек

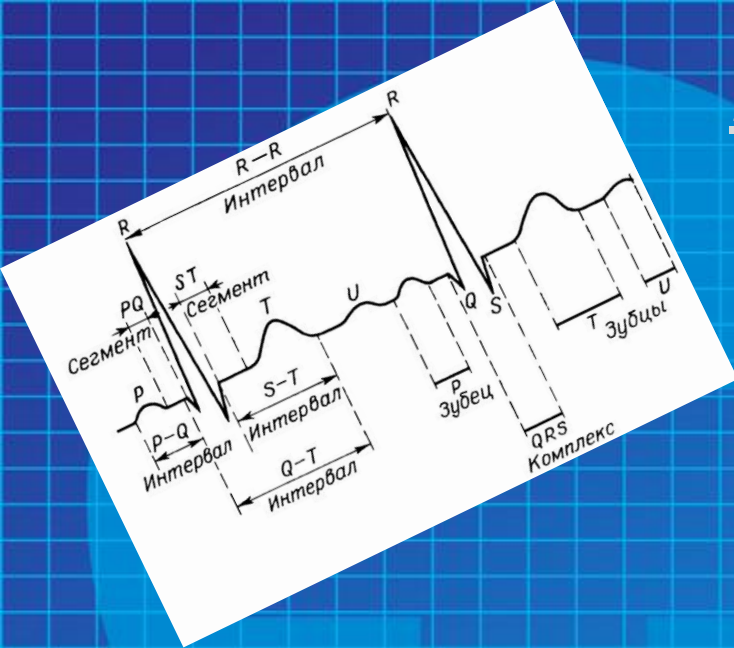


- **Функции почек** многообразны, при этом часть из них связана с процессами выделения, в которых почки играют ведущую роль, другая же часть подразумевает невыделительные функции почек. Почки участвуют в регуляции:
- 1) водного баланса организма
- 2) ионного баланса и состава жидкостей внутренней среды;
- 3) постоянства осмотического давления жидкостей внутренней среды
- 4) кислотно-основного баланса
- 5) метаболизма белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот
- 6) циркуляторного гомеостаза,
- 7) эритропоэза
- 8) гемостаза.

Механизм сердечного цикла



Норма ЭКГ

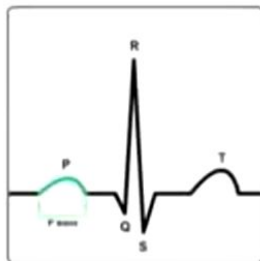


Параметры ЭКГ в норме.

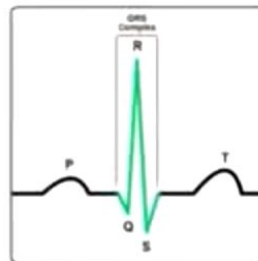
- Длительность зубцов и интервалов в секундах:
 - P = 0,06 – 0,11
 - PQ – 0,12 – 0,20
 - QRS – 0,06 – 0,1
 - T – 0,05 – 0,25
 - QT – 0,27 – 0,55
 - R – R – 0,8
- Амплитуда зубцов в милливольтгах:
 - P – 0,1 – 0,2
 - Q – 0,3
 - R – 1,0 – 2,0
 - S – 0 – 0,06
 - T – 0,2 – 0,6

The cardiac conduction system

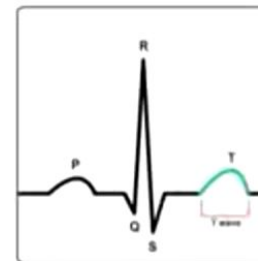
and its correlation with an ECG



1. Atrial depolarization



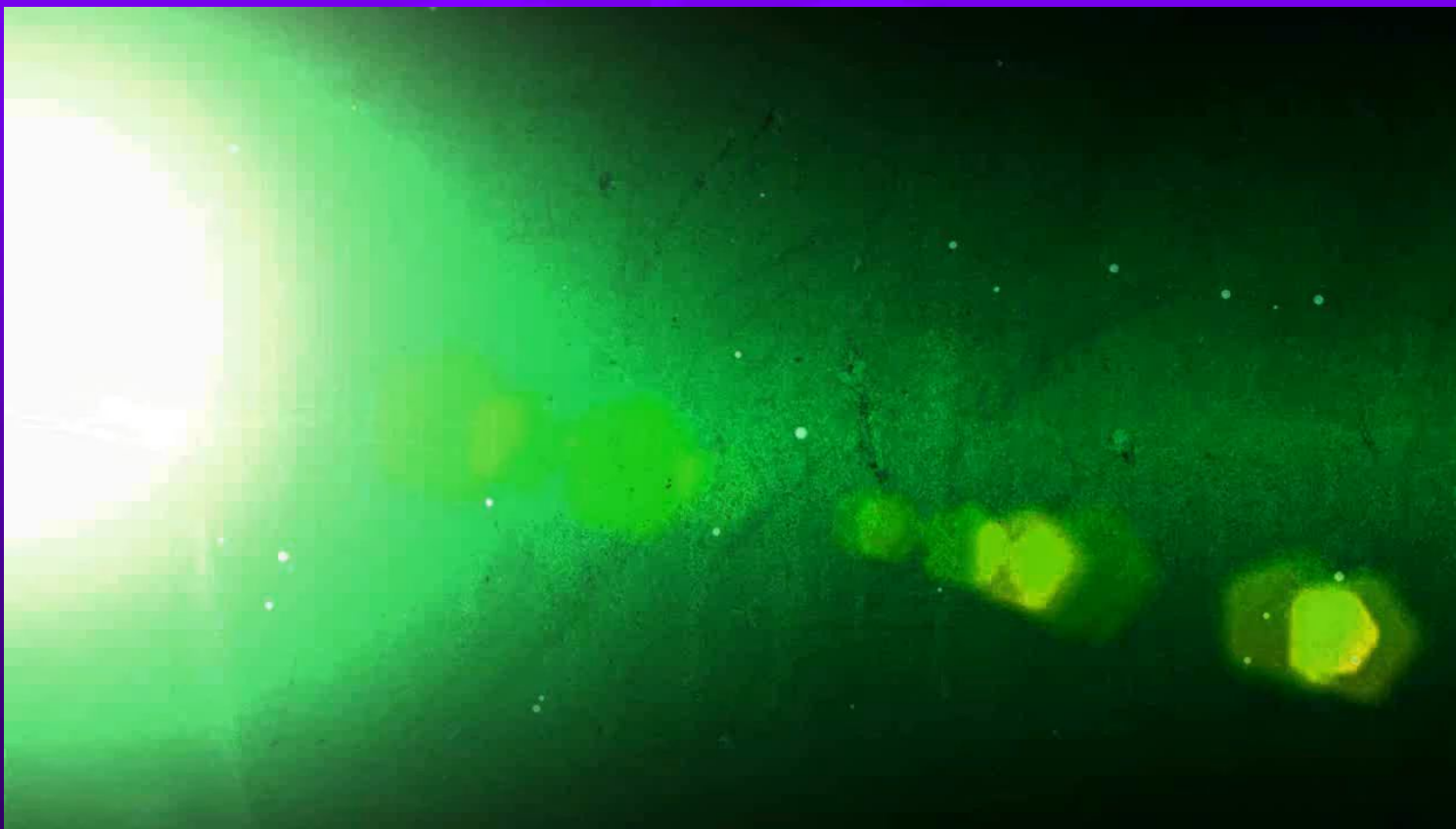
2. Ventricular depolarization



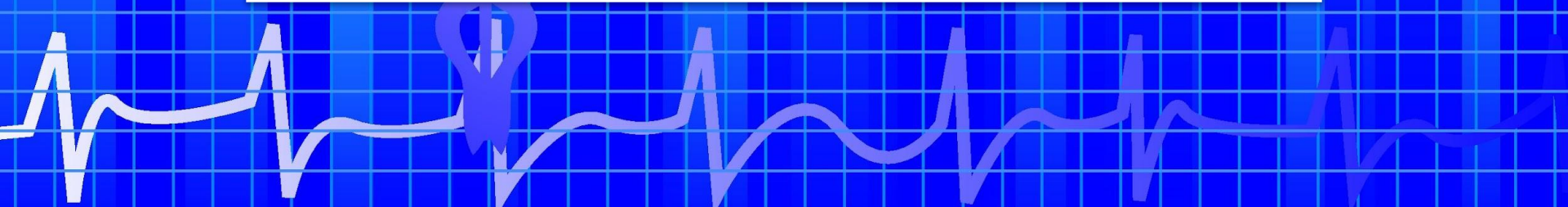
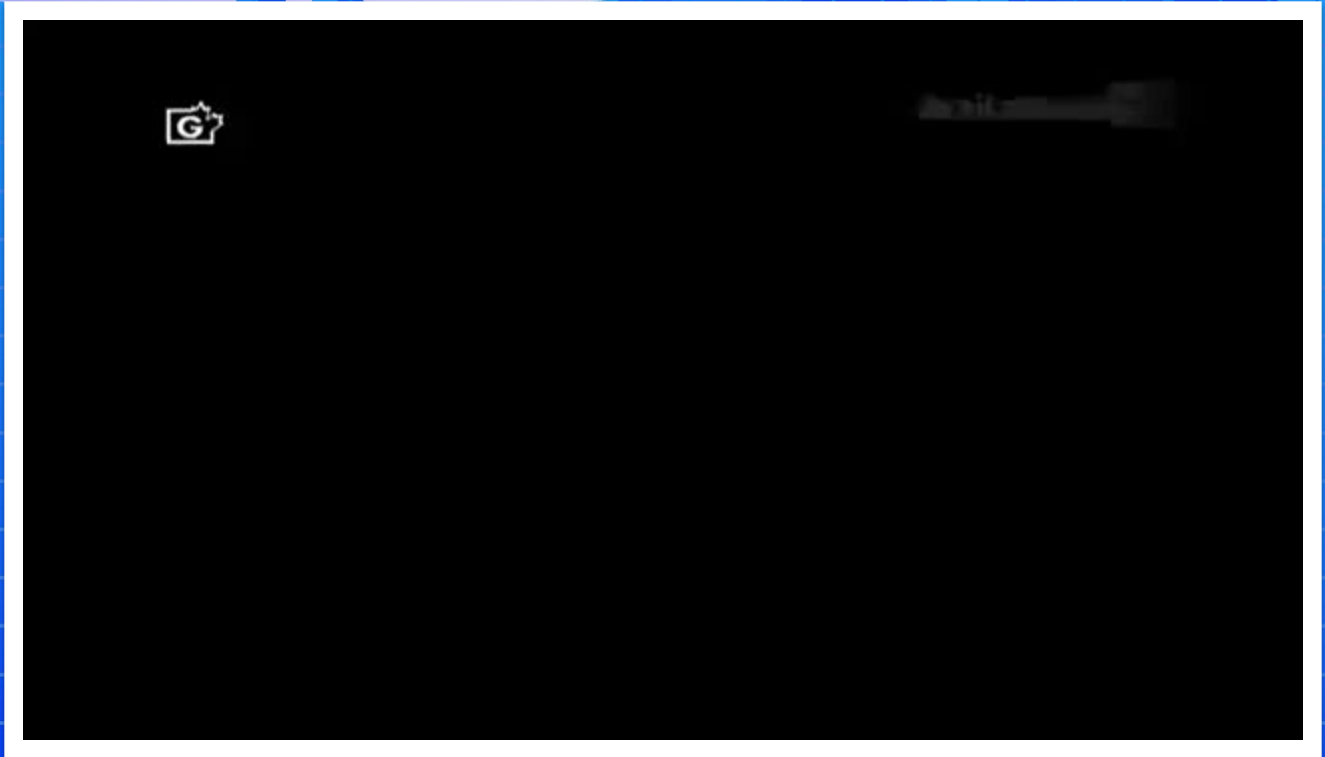
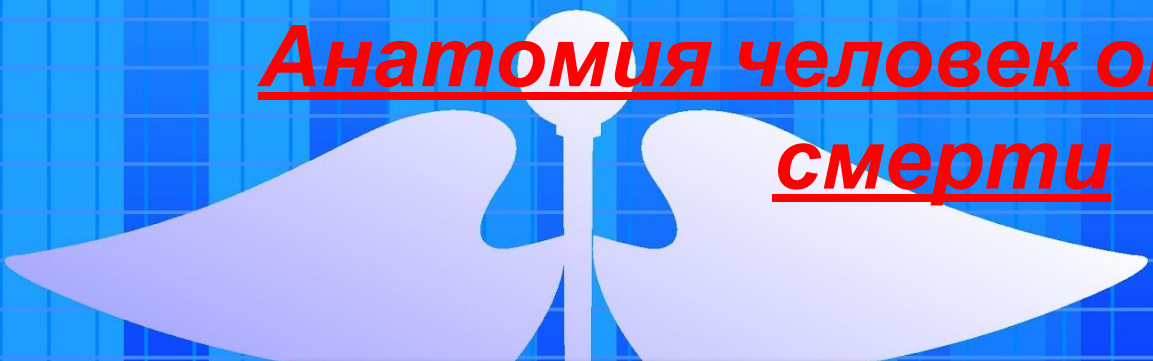
3. Ventricular repolarization



Дыхание и его значение



Анатомия человек от жизни до смерти



The image features a blue ECG (heart rate) line plotted on a light blue grid background. The line shows several peaks and troughs, characteristic of a heart rate monitor. Overlaid on the grid is the Russian text "Спасибо за внимание!" in a bold, blue, sans-serif font. The text is centered horizontally and positioned in the upper-middle part of the image. The overall aesthetic is clean and professional, typical of a medical or health-related presentation.

Спасибо за внимание!