

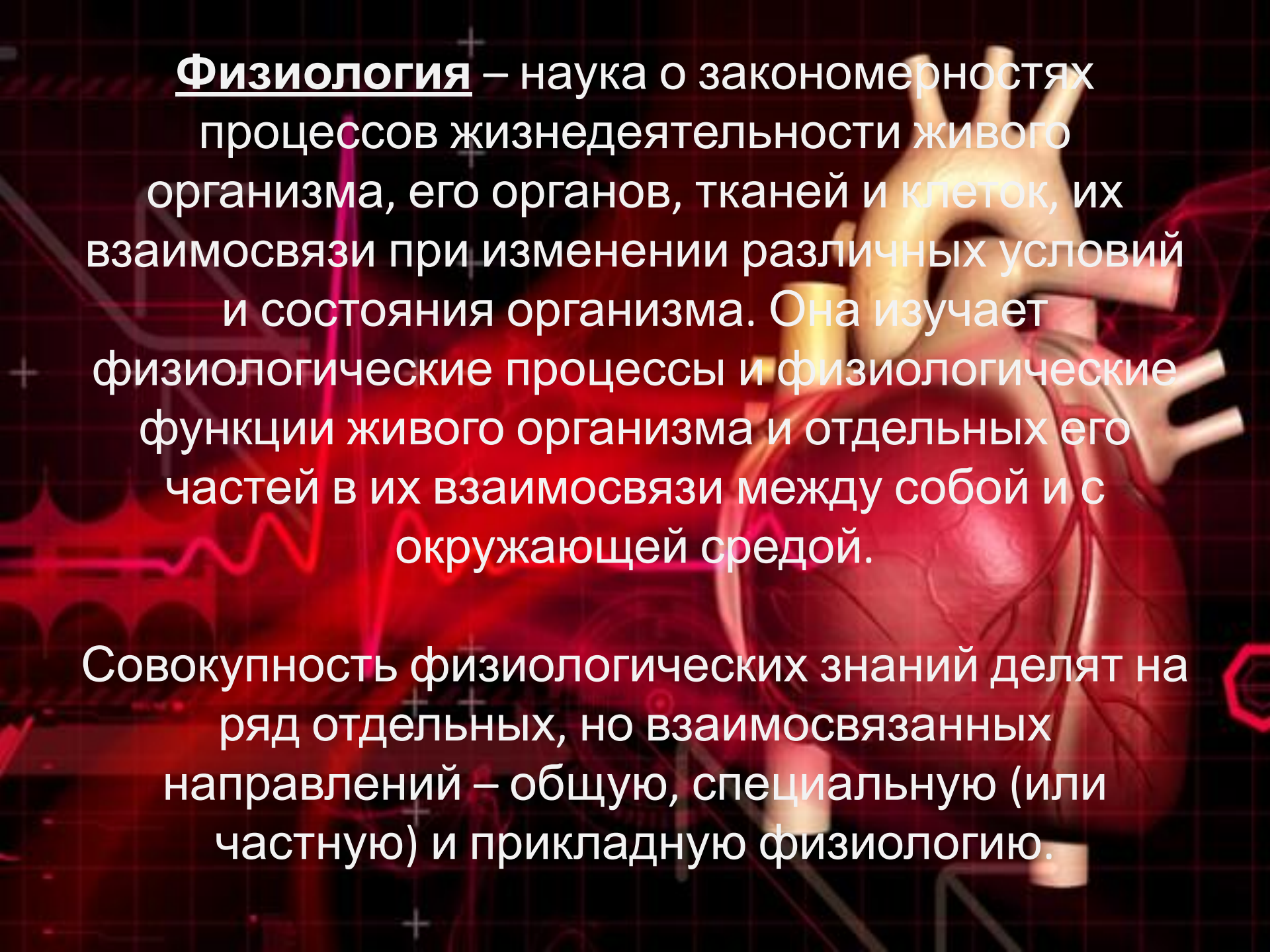
The background of the slide is a photograph of an operating room. In the foreground, a stainless steel surgical tray holds several pairs of surgical forceps and a blue cloth. To the right, a stainless steel bowl is visible. In the background, a patient is lying on a table covered with blue drapes, and various pieces of medical equipment are visible.

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)

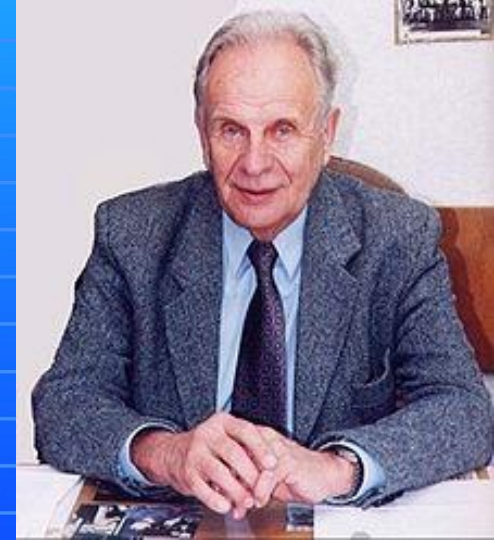
Физиолог, академик АН УССР (1926). Брат А. Я. Данилевского. Установил наличие в коре головного мозга центров, регулирующих деятельность внутр. органов. Один из пионеров отеч. электроэнцефалографии. Труды по эндокринологии, протозоологии и др.



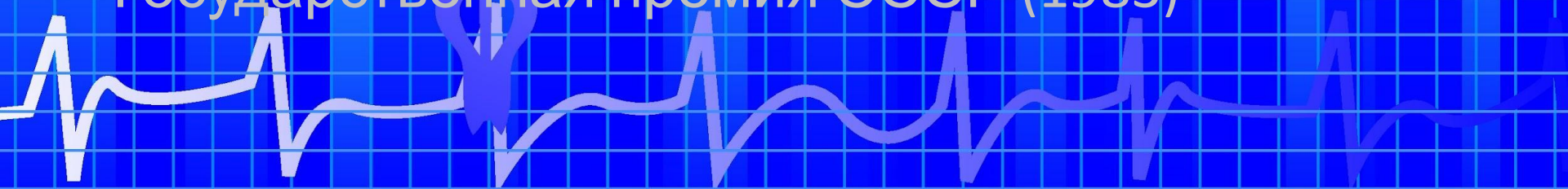
Квасницкий Алексей Владимирович

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).



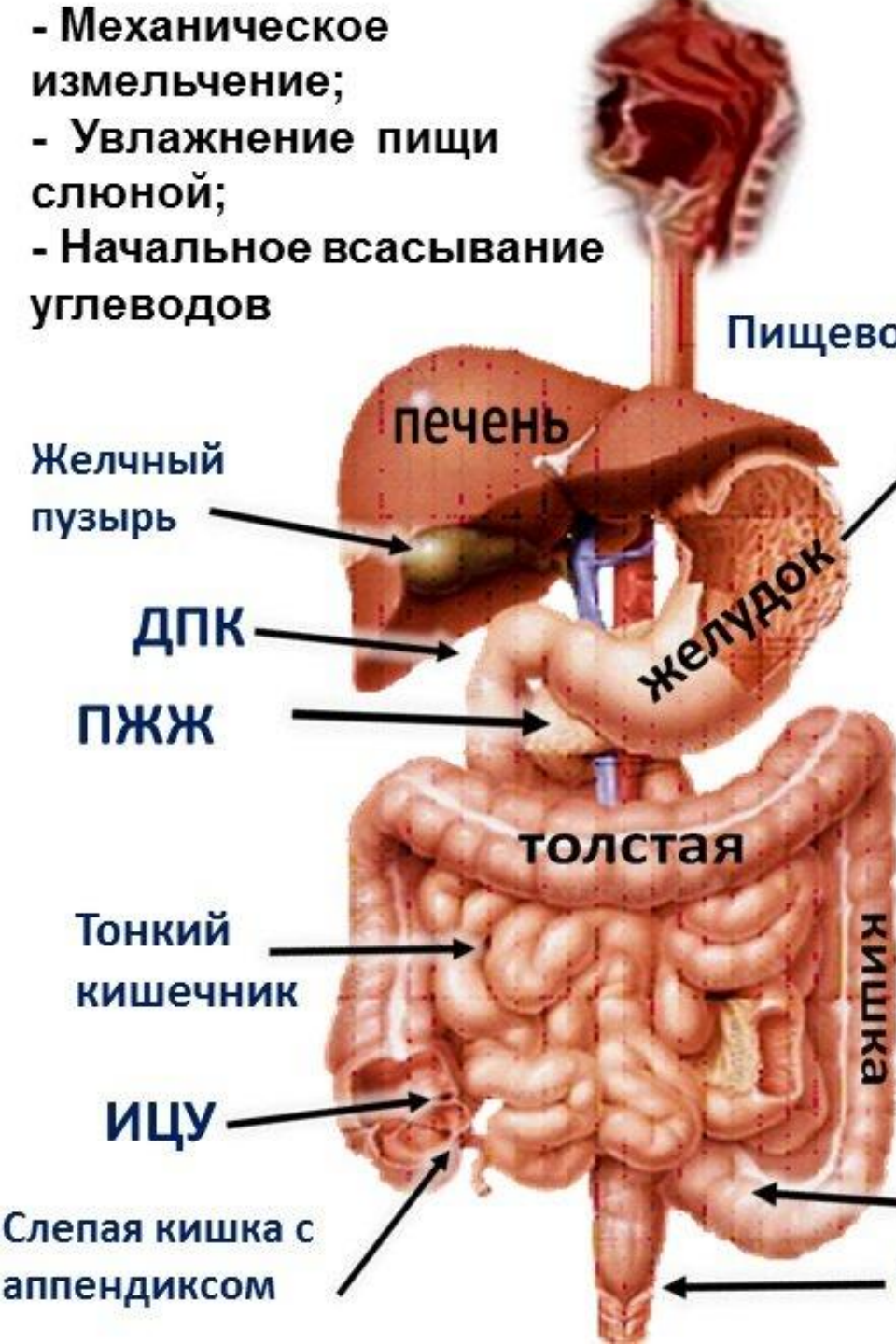
Функции



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

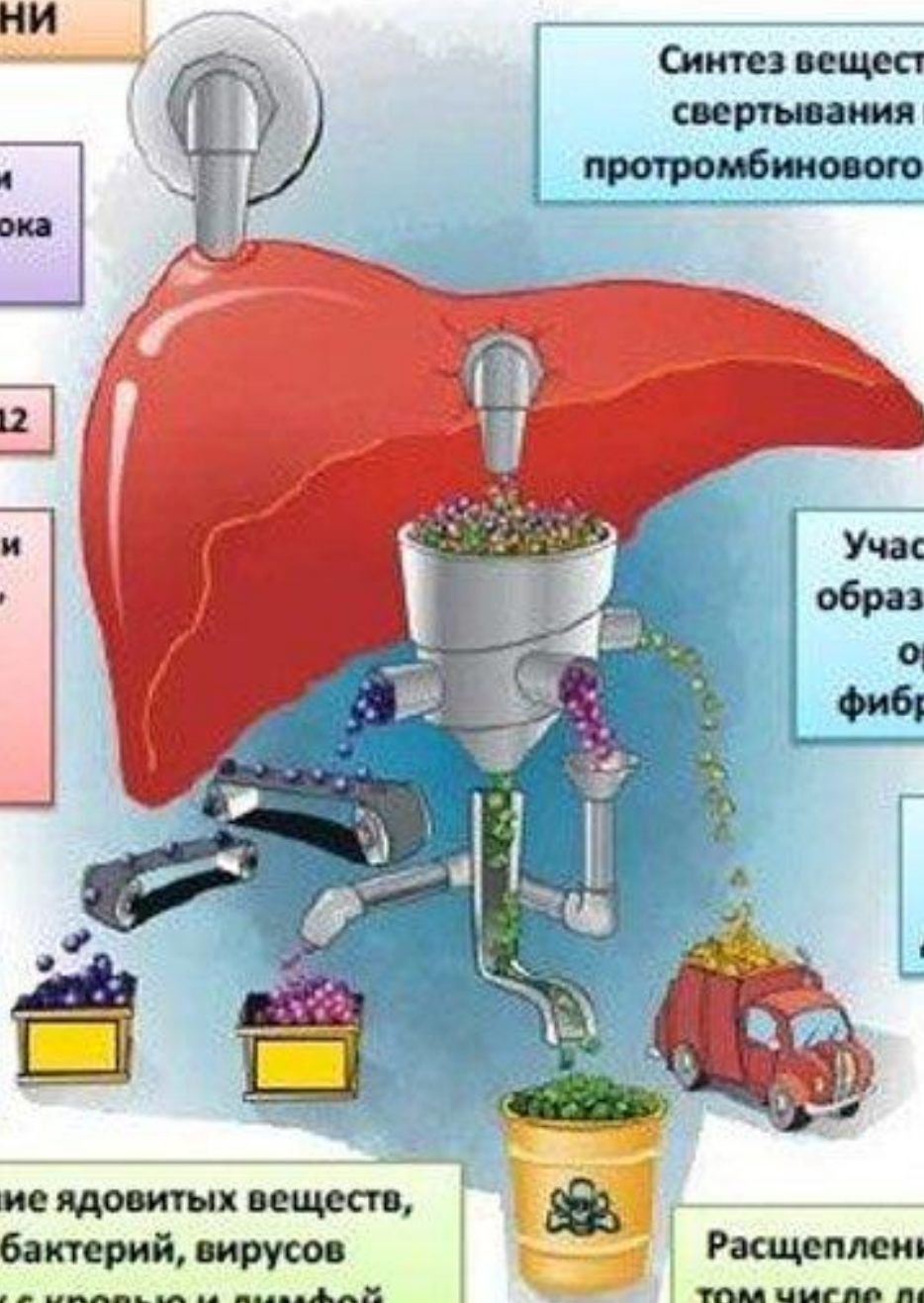
Обезвреживание ядовитых веществ,
микробов, бактерий, вирусов
поступающих с кровью и лимфой

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

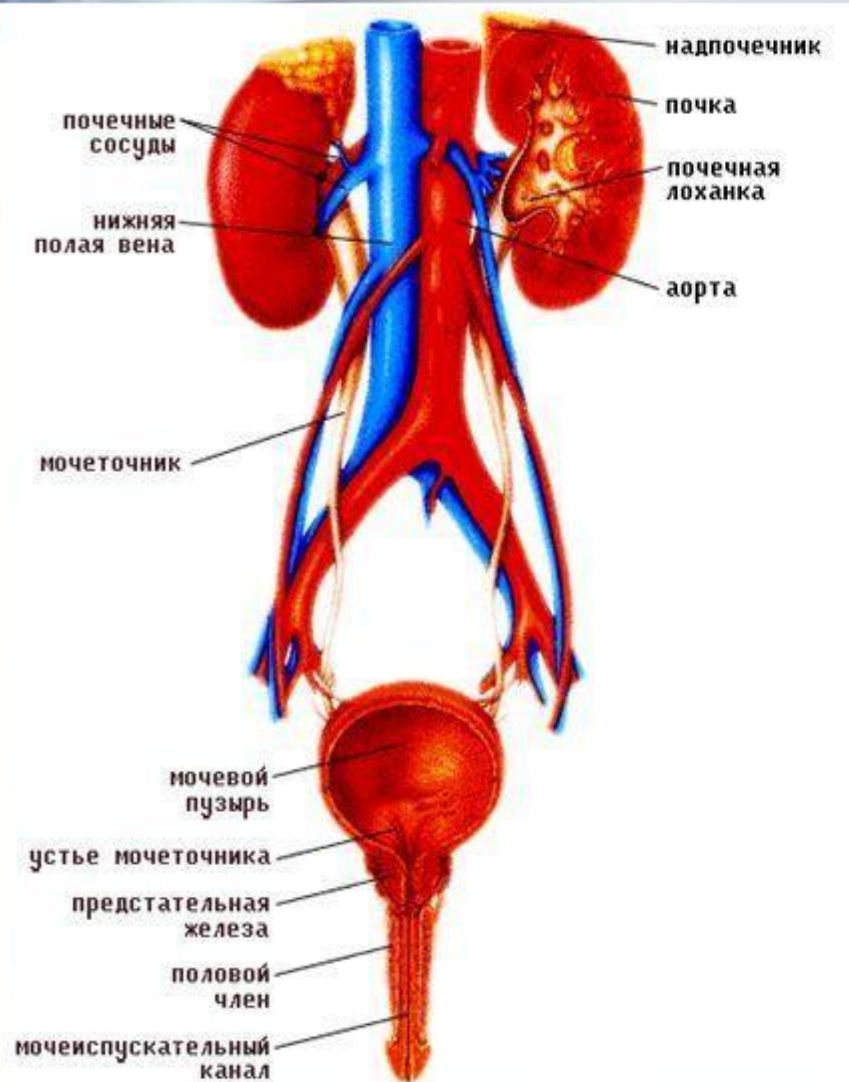
Участие в белковом обмене:
образование необходимых для
организма альбумина,
фибриногена и протромбина

Участие в обмене
железа, необходимого
для синтеза гемоглобина

Расщепление химических веществ, в
том числе лекарственных препаратов

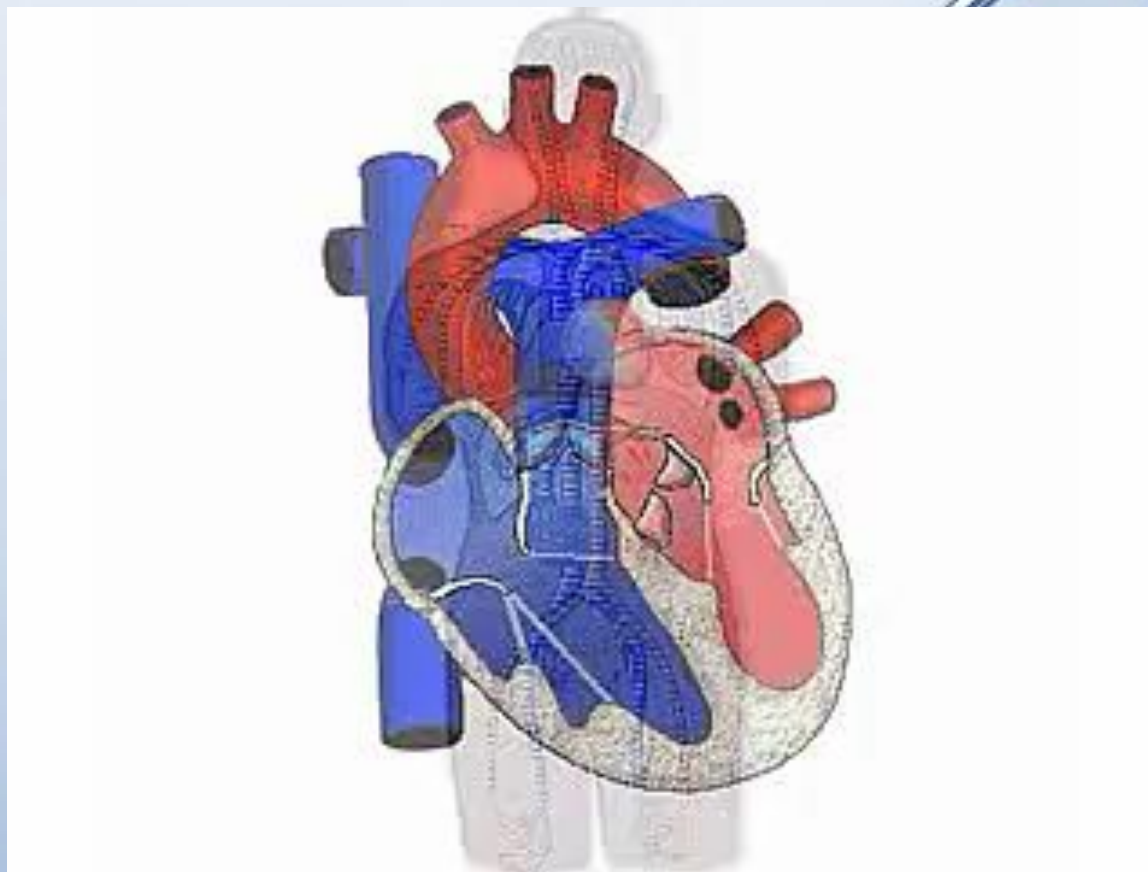


Функции почек

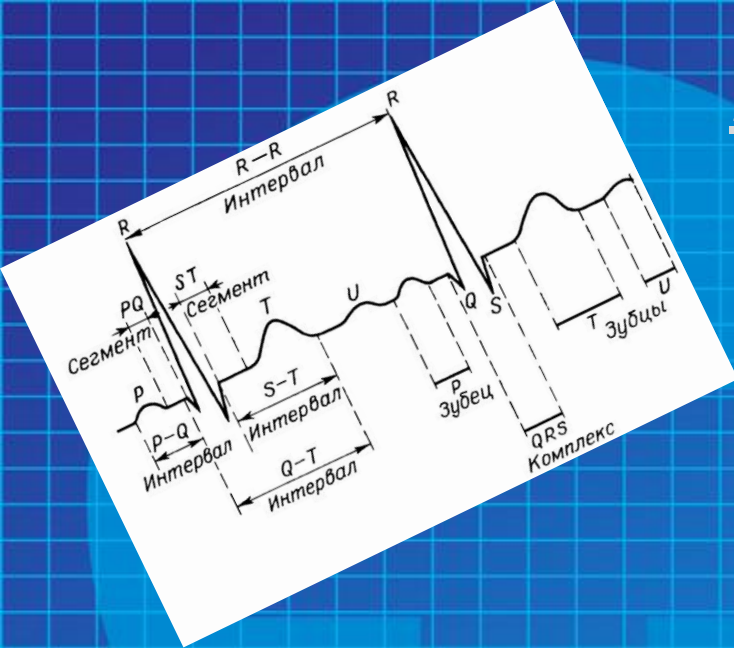


- **Функции почек** многообразны, при этом часть из них связана с процессами выделения, в которых почки играют ведущую роль, другая же часть подразумевает невыделительные функции почек. Почки участвуют в регуляции:
- 1) водного баланса организма
- 2) ионного баланса и состава жидкостей внутренней среды;
- 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

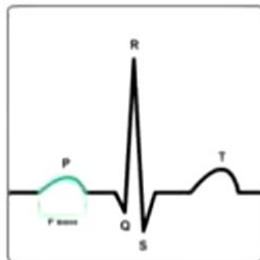


Параметры ЭКГ в норме.

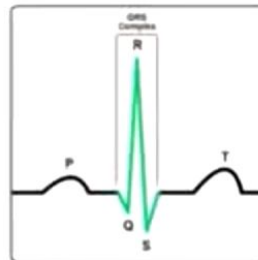
- Длительность зубцов и интервалов в секундах:
 - P = 0,06 – 0,11
 - PQ – 0,12 – 0,20
 - QRS – 0,06 – 0,1
 - T – 0,05 – 0,25
 - QT – 0,27 – 0,55
 - R – R – 0,8
- Амплитуда зубцов в милливольтгах:
 - P – 0,1 – 0,2
 - Q – 0,3
 - R – 1,0 – 2,0
 - S – 0 – 0,06
 - T – 0,2 – 0,6

The cardiac conduction system

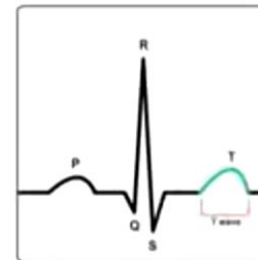
and its correlation with an ECG



1. Atrial depolarization



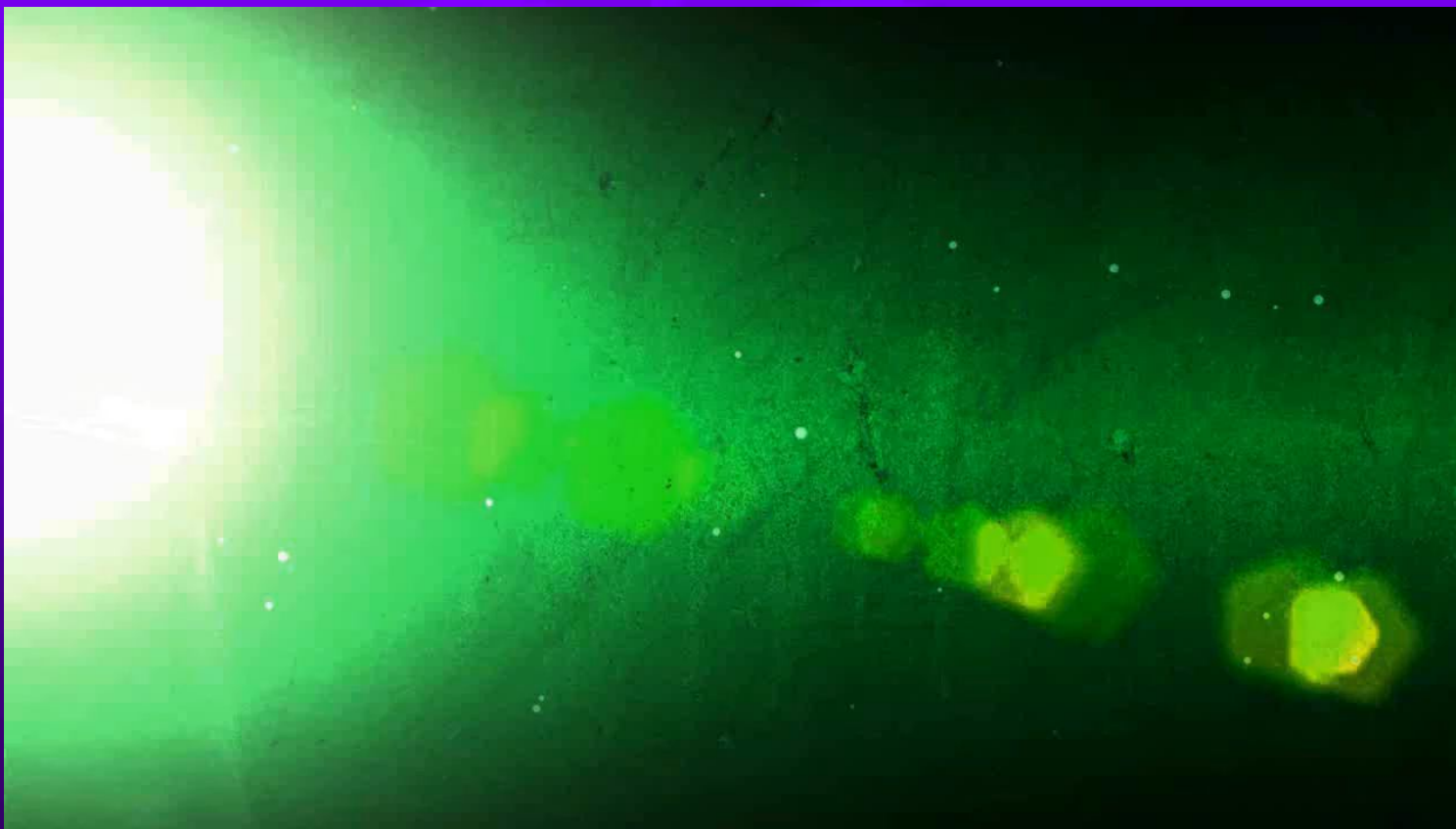
2. Ventricular depolarization



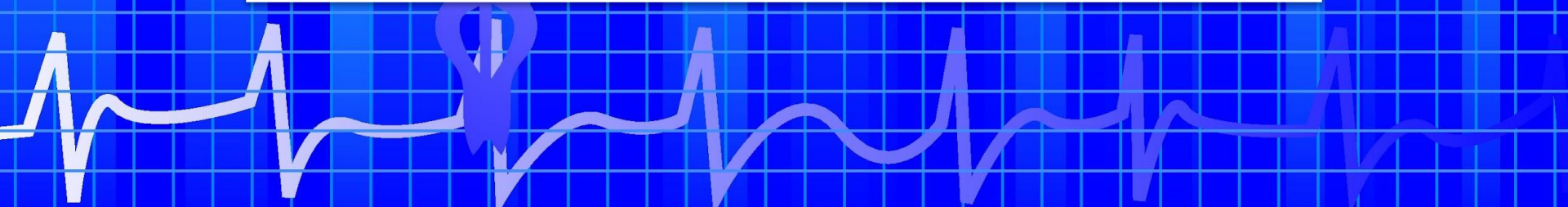
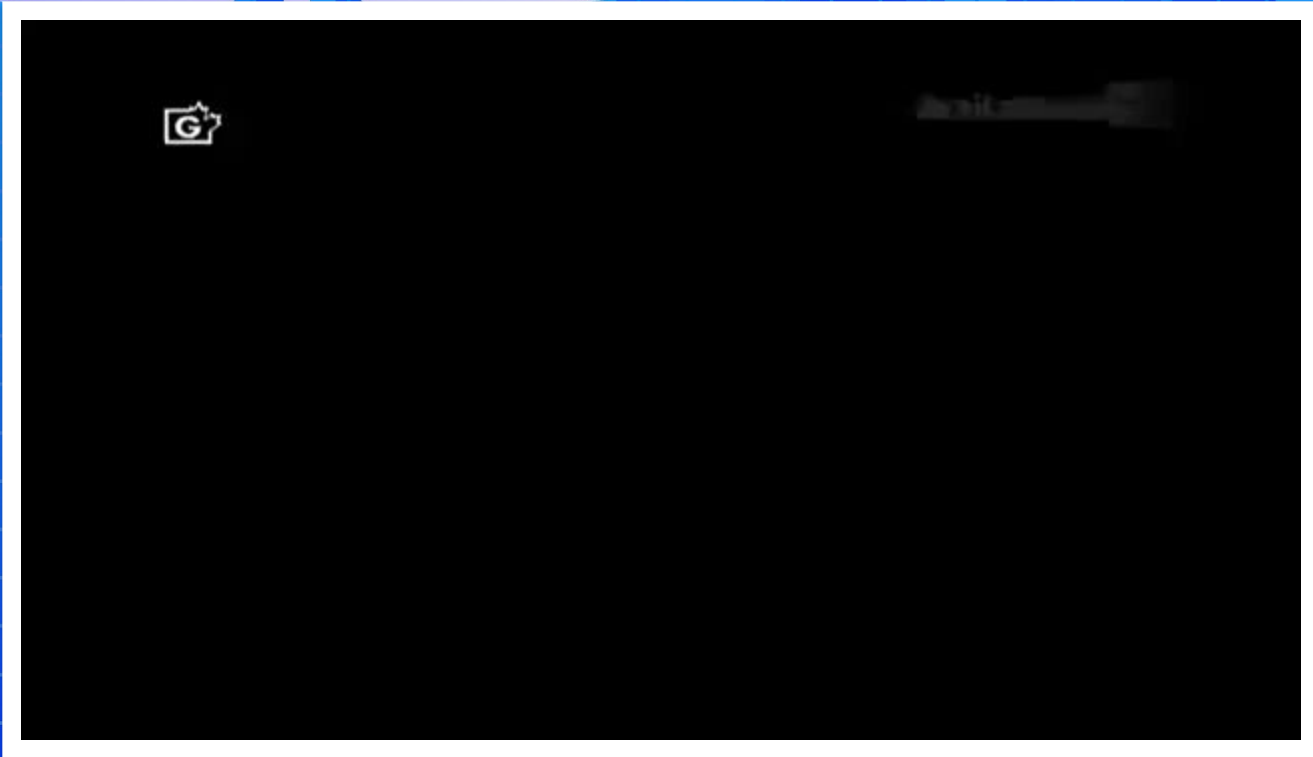
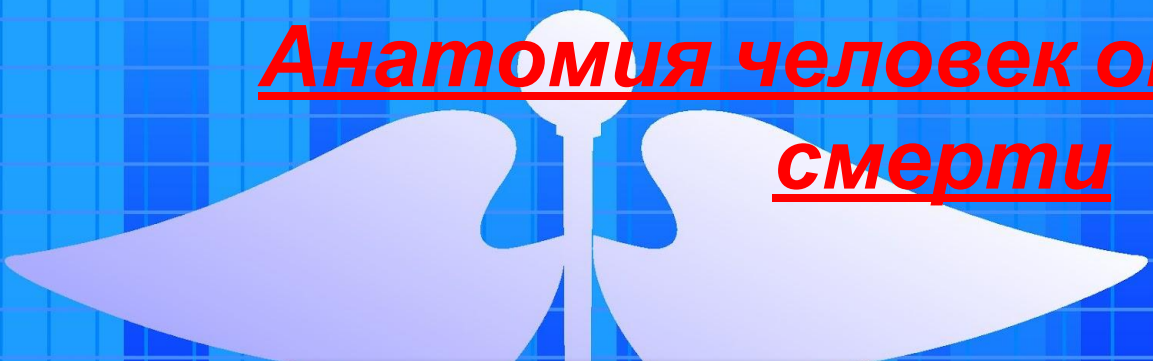
3. Ventricular repolarization



Дыхание и его значение



Анатомия человек от жизни до смерти



The image features a light blue background with a fine grid pattern. A dark blue ECG (heart rate) line is plotted across the grid, showing several distinct peaks and troughs. Overlaid on the center of the grid is the Russian text "Спасибо за внимание!" in a bold, blue, sans-serif font.

Спасибо за внимание!