

МБОУ «Комсомольская СОШ»

Интегрированный урок биология и химия

Тема: «Питание и пищеварение»

**Разработал учитель биологии и химии:
Старкова Надежда Николаевна**

**Тамбовская область Тамбовский район
2014-2015 учебный год**



**Признаки
живого
организма**

движение

дыхание

питание

выделение

размножение

Тема урока: «Питание и пищеварение».



ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Минеральные соли



Витамины

ФУНКЦИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

- СТРОИТЕЛЬНАЯ
- ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ

Пищеварение — процесс механической и химической обработки пищи, необходимый для выделения из нее простых компонентов, способных проходить через клеточные мембраны эпителия пищеварительного тракта и всасываться в кровь или лимфу.



Органы пищеварения:

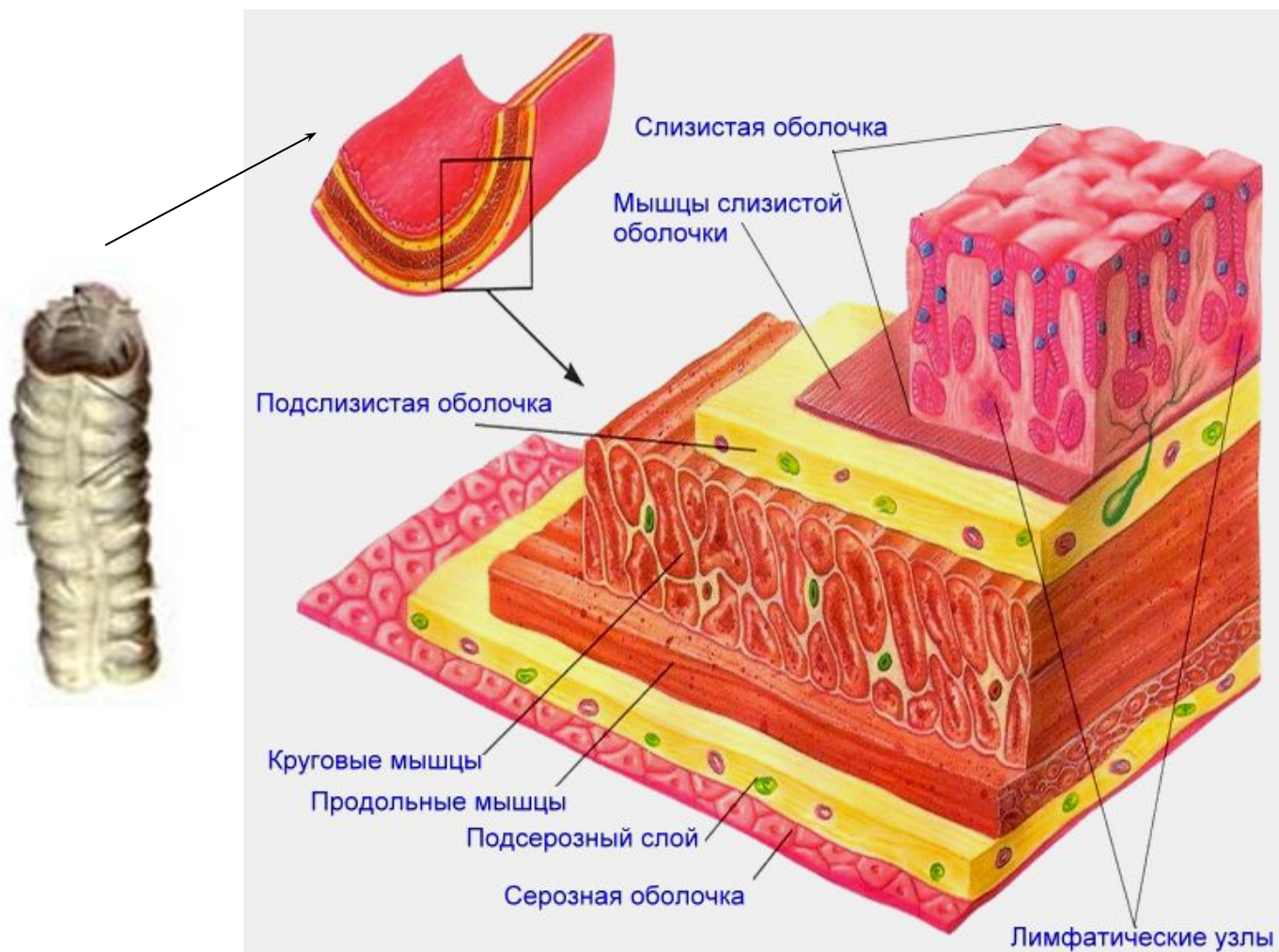
Пищеварительный канал

- Ротовая полость*
- Глотка*
- Пищевод*
- Желудок*
- Кишечник*

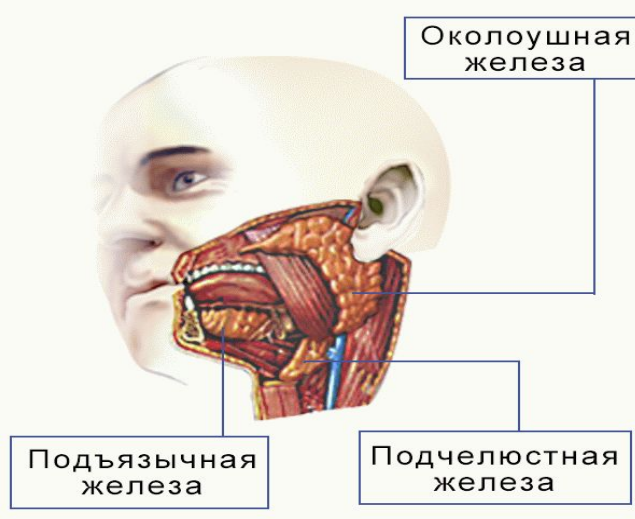
Пищеварительные железы

- Слюнные железы*
- Железы желудка*
- Железы кишечника*
- Поджелудочная железа*
- Печень*

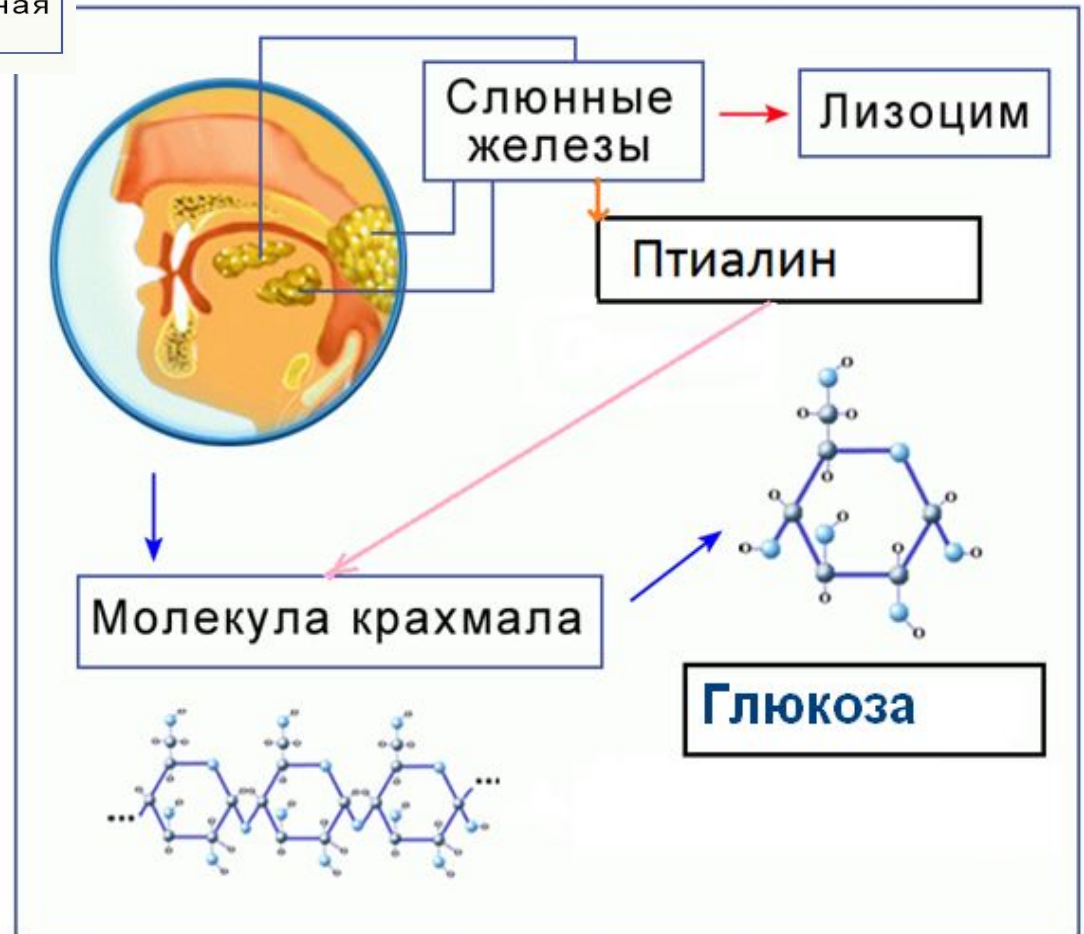
Пищеварительный канал



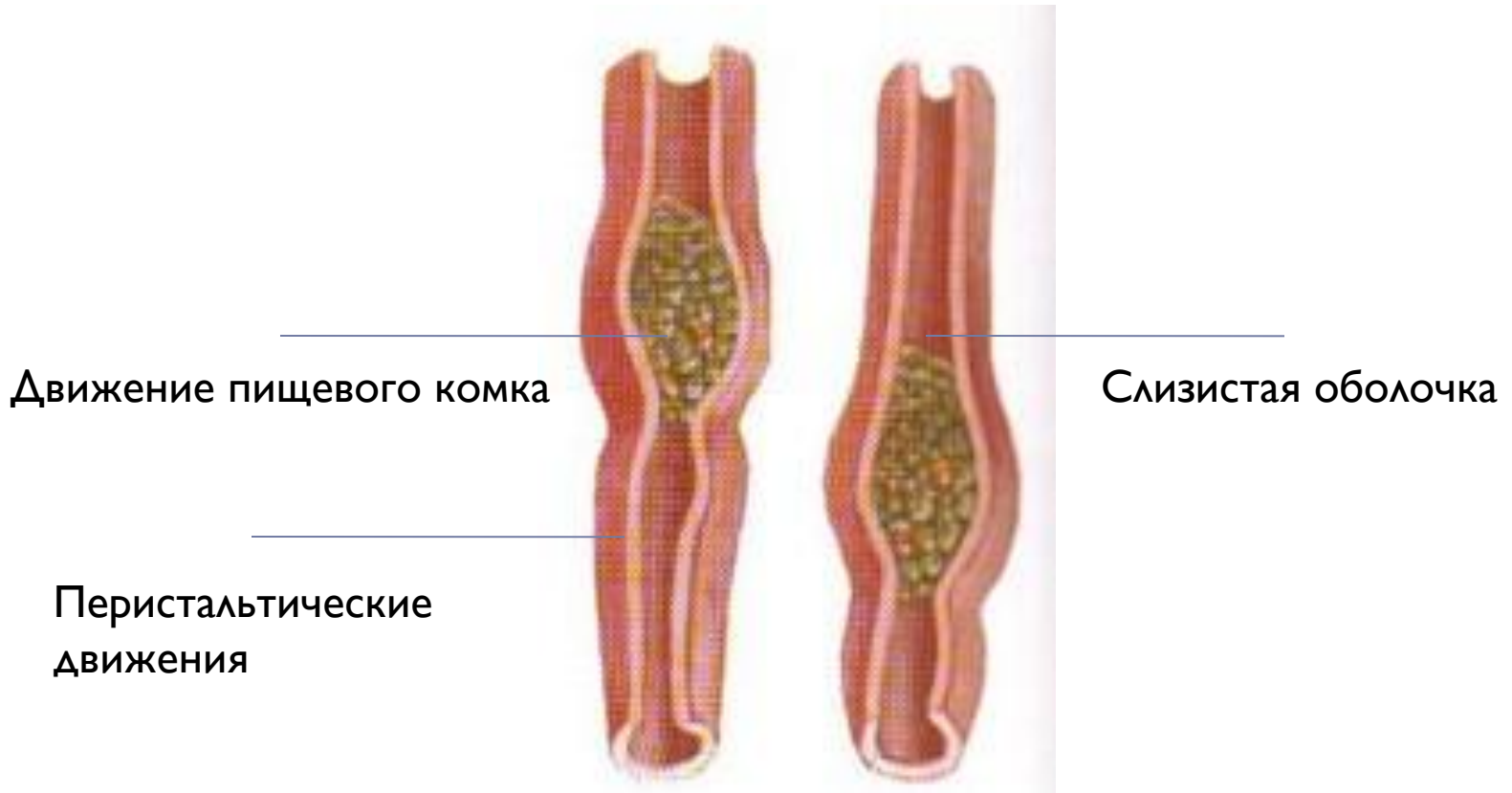
Ротовая полость



- определение качества пищи, ее размельчение и смачивание слюной;
- начальное расщепление углеводов.

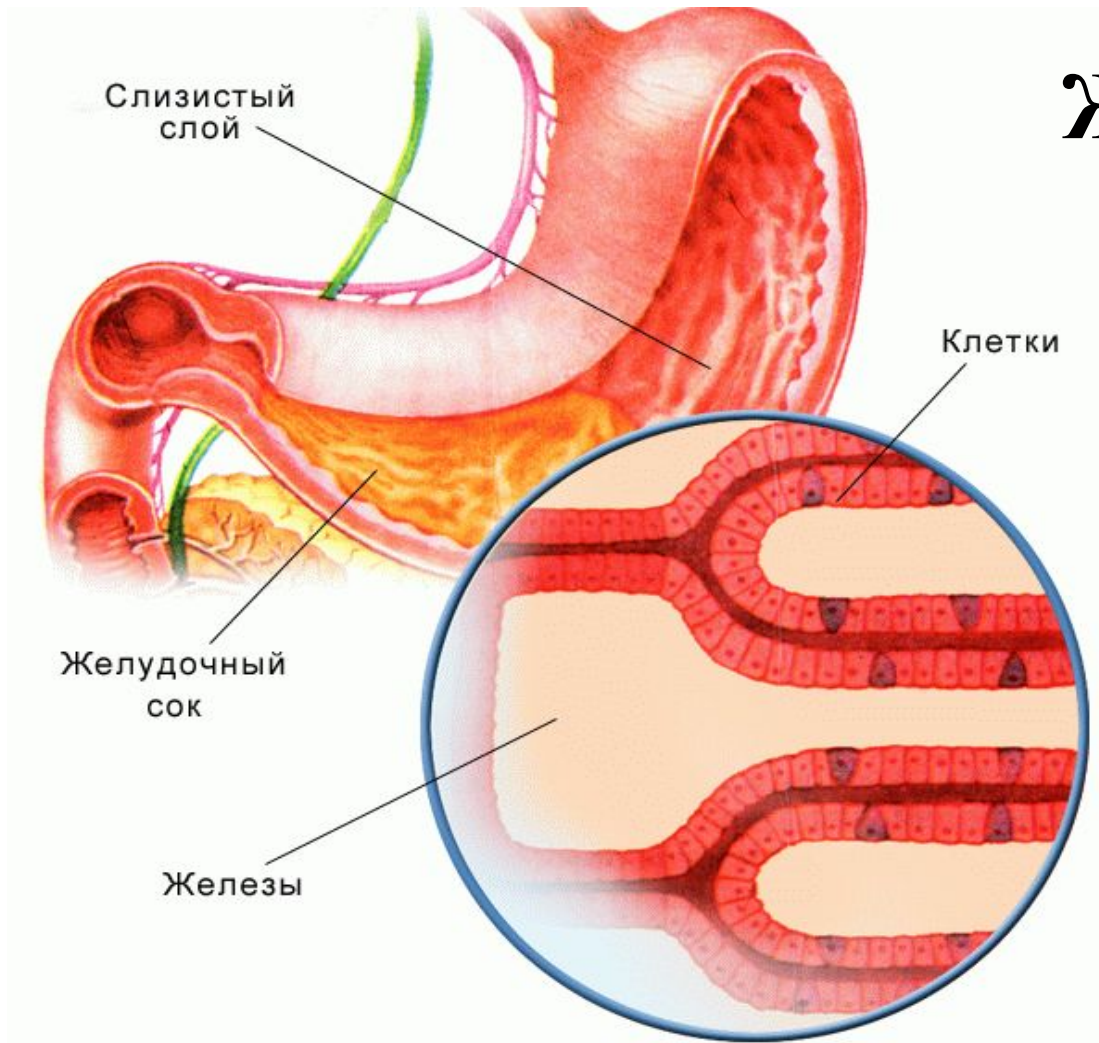


Пищевод



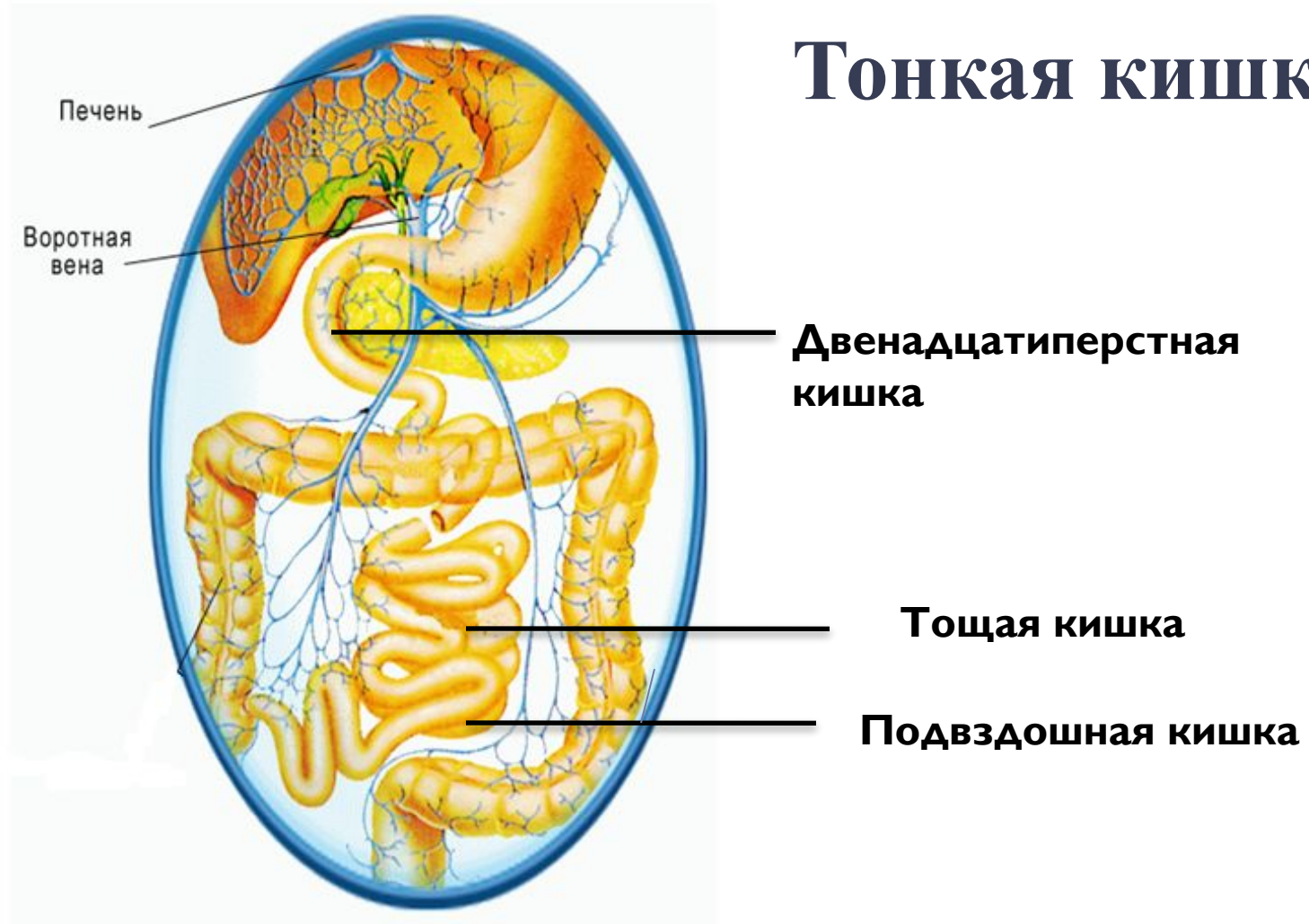
Благодаря перистальтике (волнообразным сокращениям стенок) пищевода пищевой комок поступает в желудок.

Желудок



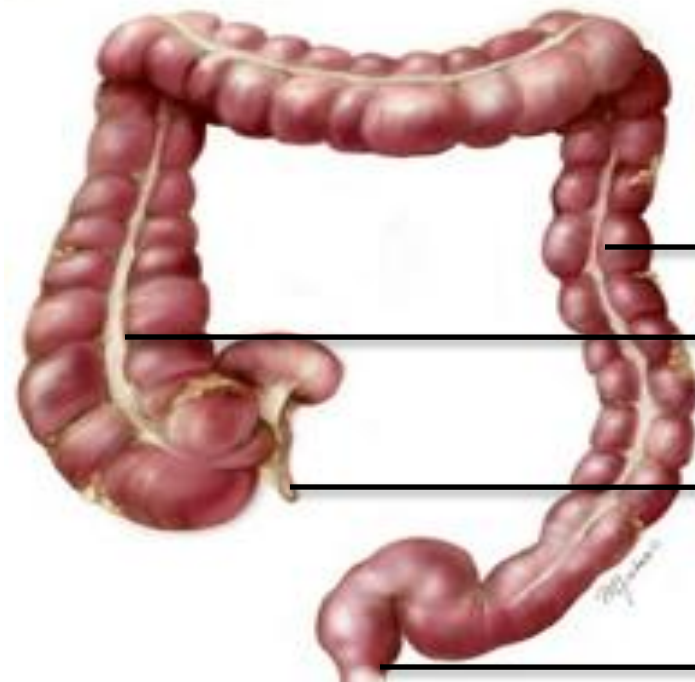
- накопление, перемешивание, размельчение пищи;
- порционная подача пищевой кашицы в тонкую кишку;
- разворачивание цепочечных молекул белков и их начальное расщепление.

Тонкая кишка



- двенадцатиперстная кишка – расщепление белков, жиров и углеводов, под действием поджелудочного сока и желчи.
- тонкий кишечник – всасывание питательных веществ в кровь и лимфу.

Толстая кишка



Ободочная
кишка
Слепая кишка

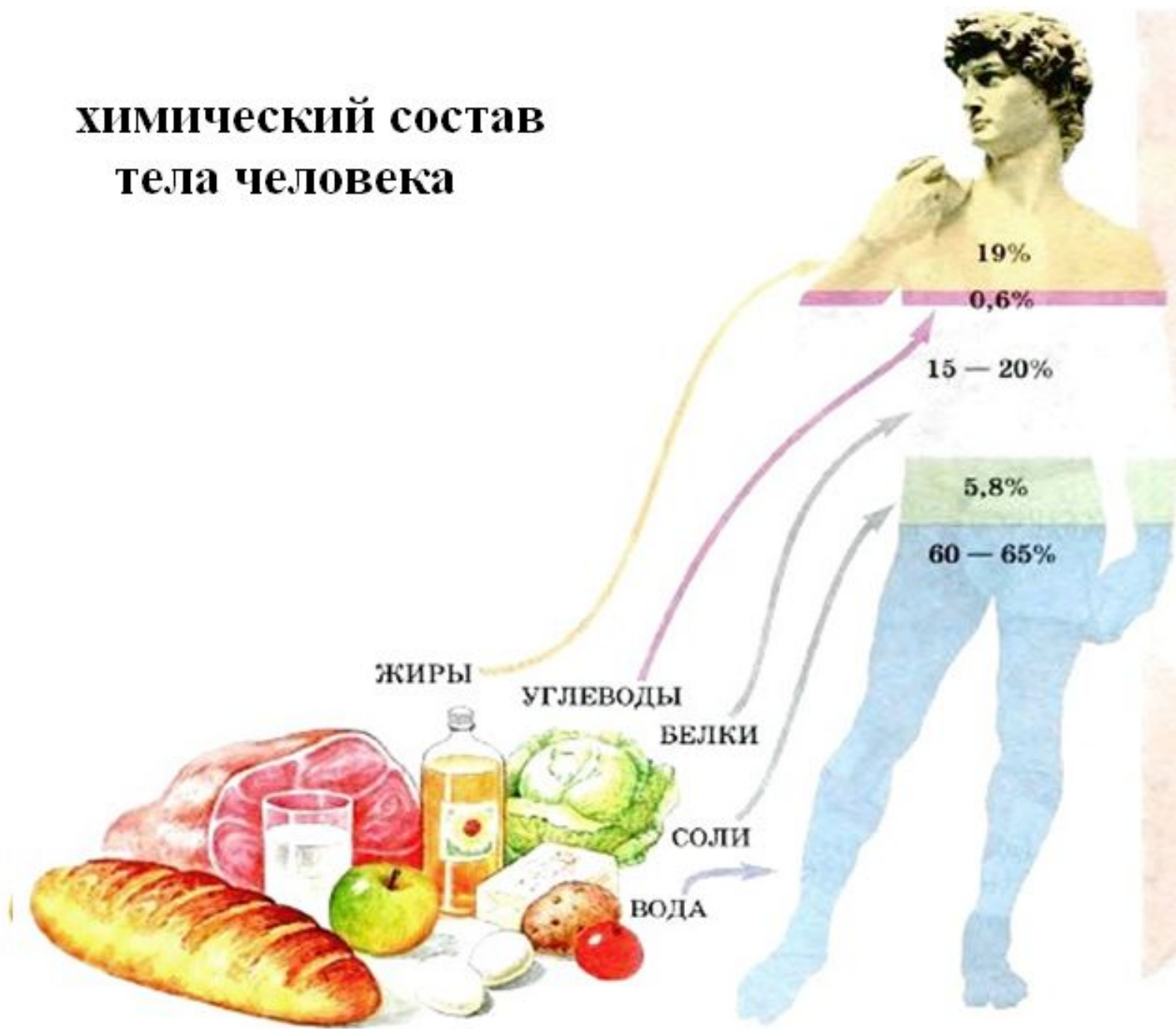
Аппендикс

Прямая кишка



Завершение всасывания
(в основном воды и
неорганических солей).

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА



Процессы расщепления веществ



На какие две группы можно разделить все пищевые продукты по происхождению?



- Продукты растительного происхождения: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15
- Продукты животного происхождения: 1, 11, 13

Выпишите названия органов пищеварительного тракта, которые обозначены цифрами (1-9)

Ротовая полость

Слюнные железы

Пищевод

Печень

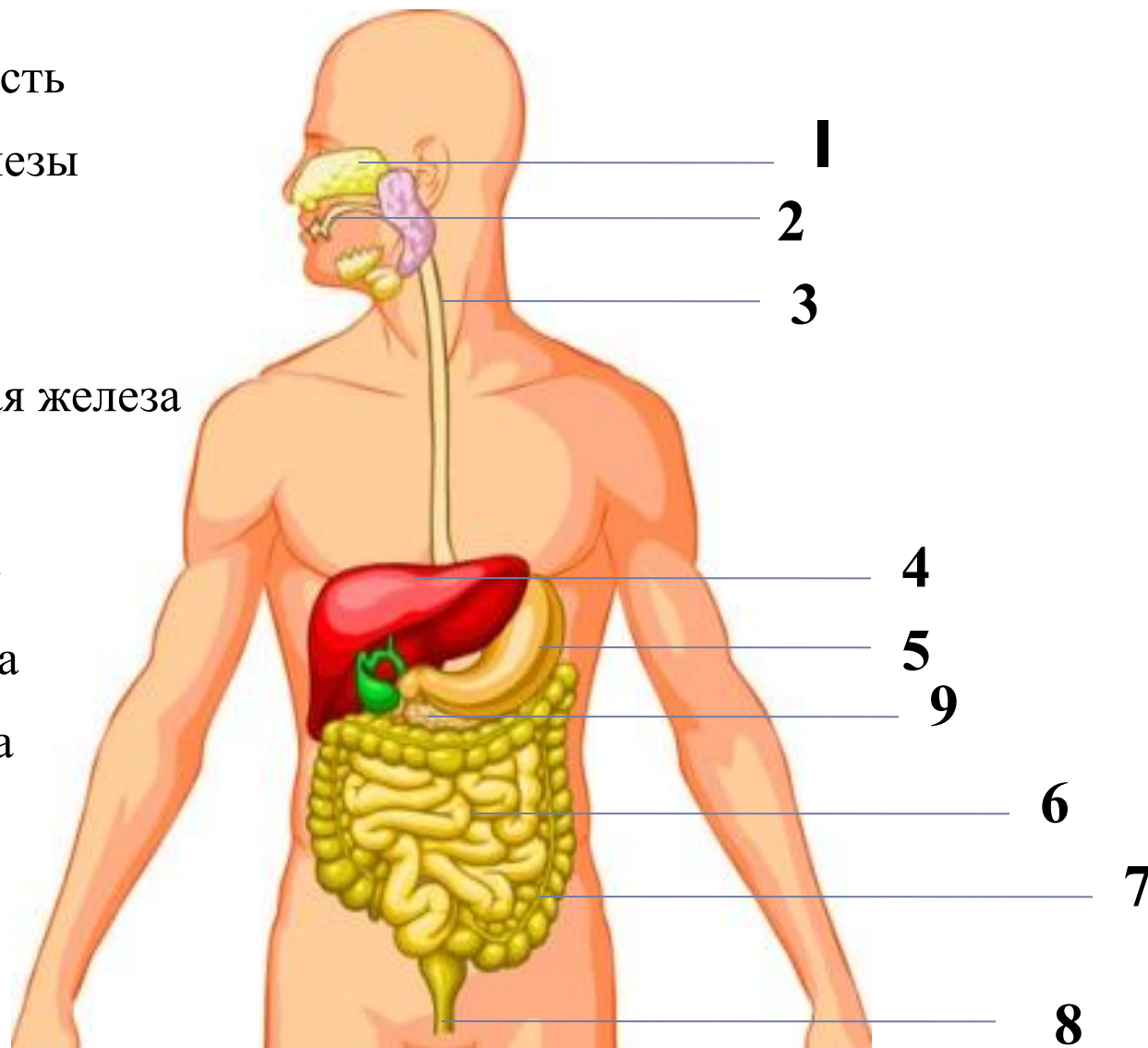
Поджелудочная железа

Желудок

Тонкая кишка

Толстая кишка

Прямая кишка



1. В каком порядке расположены органы пищеварения

- А) ротовая полость - пищевод - желудок - тонкий кишечник - толстая кишка - прямая кишка
- Б) ротовая полость - пищевод - желудок - толстая кишка - тонкая кишка - прямая кишка
- В) ротовая полость - желудок - пищевод - толстая кишка - тонкая кишка - прямая кишка
- Г) ротовая полость - желудок - пищевод - прямая кишка - толстая кишка - тонкая кишка

2. Слюна содержит ферменты, участвующие в расщеплении

- А) жиров Б) гормонов В) белков Г) углеводов

3. В процессе пищеварения у человека белок расщепляется на

- А) простые сахара Б) глицерин и жирные кислоты
- В) аминокислоты Г) углекислый газ, воду и аммиак

4. Питательные вещества в кишечнике перевариваются под действием содержащихся в пищеварительных соках

- А) гормонов Б) ферментов В) витаминов Г) антител

5. Наиболее интенсивно всасывание питательных веществ происходит в

- А) прямой кишке Б) двенадцатиперстной кишке
- В) желудке Г) толстой кишке

Домашнее задание

- п. 52 вопросы: 1-5 с. 213
- В электронном дневнике вас ждут задачи на смекалку творческого характера - по биологии и химии
- Приготовить сообщение на тему «Витамины» (по желанию)

The screenshot shows the homepage of Dnevnik.ru. At the top, there is a navigation bar with the site logo and contact information: "Звоните 8 (800) 100-06-07, пишите team@company.dnevnik.ru". Below this, there are links for "О проекте", "Что внутри?", "Как подключиться?", and "Пресс-центр". A central banner states: "Всероссийская бесплатная школьная образовательная сеть. Уже подключено 15 800 школ, 1 859 276 учеников, 266 631 учителей, 741 405 родителей".

The main content area is divided into two columns. The left column features a list of services under the heading "Общение":

- Личные страницы учеников, учителей и родителей
- Личные сообщения
- Тематические группы и события
- Общение между школами
- Хранение и обмен документами, фото, аудио, видео и прочими файлами

The right column contains a login section titled "Вход в Дневник" with fields for "E-mail" and "Пароль", a "Войти" button, and a "Забыли?" link. Below the login section is a "Код доступа" field with a "Далее" button and a note: "* получаете в своей школе".

At the bottom, there are sections for "Новости" and "Вступительные Олимпиады". The "Новости" section includes a snippet about a Saturday olympiad: "Пропустил субботнюю олимпиаду? Для тебя – второй шанс! Сегодня...". The "Вступительные Олимпиады" section includes a snippet: "Участвуйте в отборочных турах вступительных Олимпиад лучших ВУзов Санкт-Петербурга:".