

Функция пищеварительной системы — термическая и химическая обработка пищи.



Питание -- совокупность процессов поступления, переваривания, всасывания и усвоения организмом питательных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности.

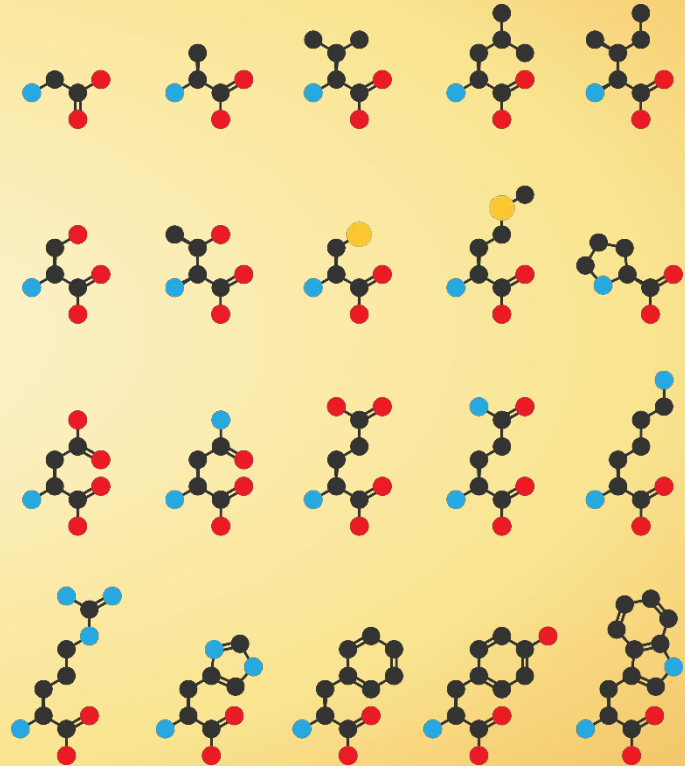
Нерациональное питание

приводит к ожирению,
увеличению риска
сердечно-сосудистых
заболеваний.



Белки

цепочка звеньев
аминокислот



Аминокислоты

```
graph TD; A[Аминокислоты] --> B[Заменяемые]; A --> C[Незаменимые];
```

Заменяемые

синтезируются из тех
аминокислот, которые
присутствуют в
организме

Незаменимые

должны поступать
вместе с пищей

Белки

*(в зависимости от содержания
аминокислот)*

Полноценные

животные белки,
белки, содержащиеся
в морепродуктах

Неполноценные

растительные белки

Функции белков

- участвуют в образовании биологических мембран, соединительных тканей;
- переносят важные вещества (белок гемоглобин переносит кислород);
- приводят организм в движение: белки актин и миозин входят в состав мышечных волокон;
- убивают чужеродные организмы;
- регулируют все процессы в организме;
- выполняют сообщение с окружающим миром.

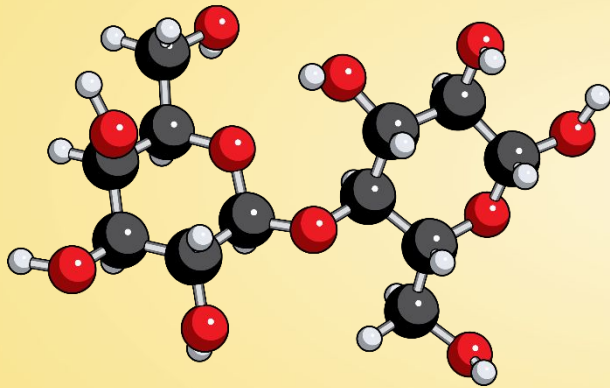


Наиболее высока ценность
белков, содержащихся в
яйцах, мясе, молоке, рыбе.

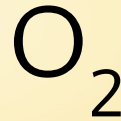
Углеводами богата растительная пища: **овожи, фрукты, хлеб.**



Углероды



+



=

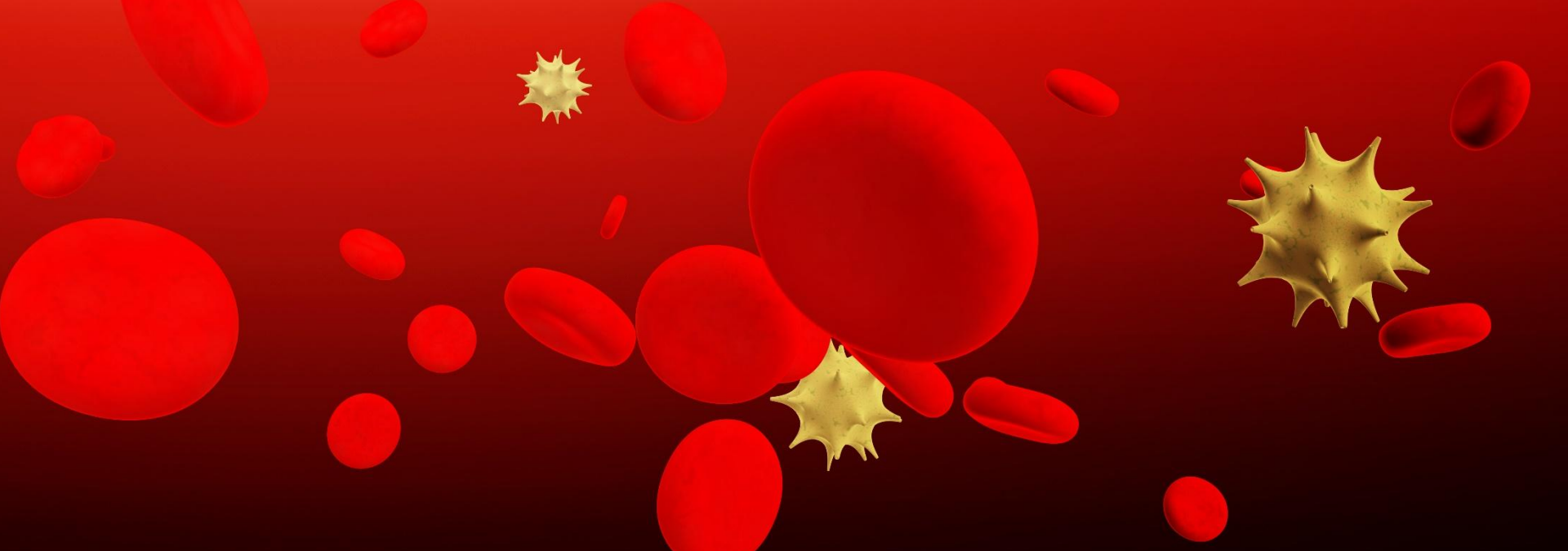


+



энергия

углекислый газ



Углеводы также входят в состав оболочек
клеток, молекул нуклеиновых кислот.

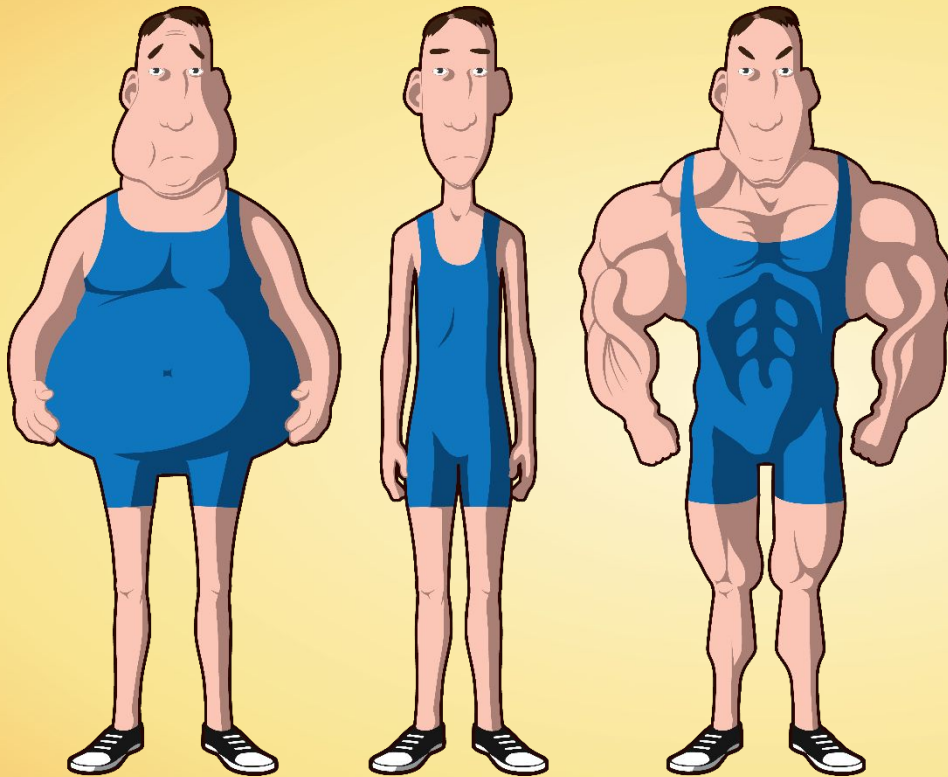
Углеводы

```
graph TD; A[Углеводы] --> B[Моносахариды]; A --> C[Полисахариды]; C --- D[состоят из большого количества моносахаридов];
```

Моносахариды

Полисахариды

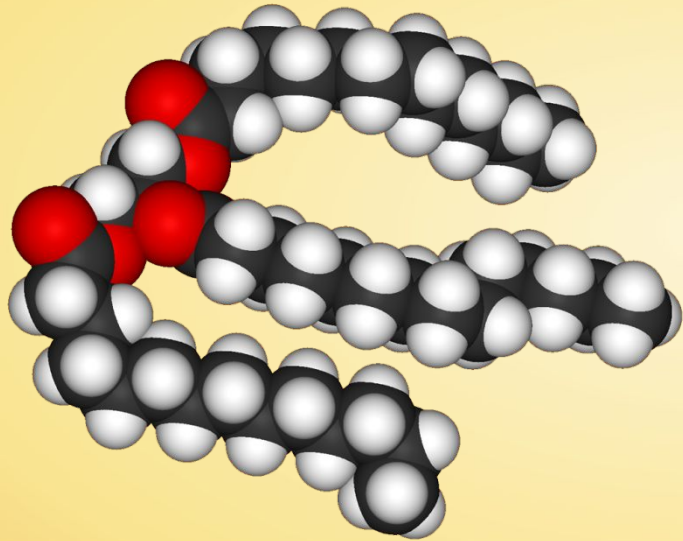
состоят из большого
количества
моносахаридов



Содержание **жиров** в организме человека индивидуально и зависит от:

- массы;
- двигательной активности;
- пола;
- возраста;
- характера питания.

Жиры



Жиры выполняют **структурную и энергетическую** функции.

При окислении жиров высвобождается в 2 раза больше энергии, чем при окислении такого же количества углеводов

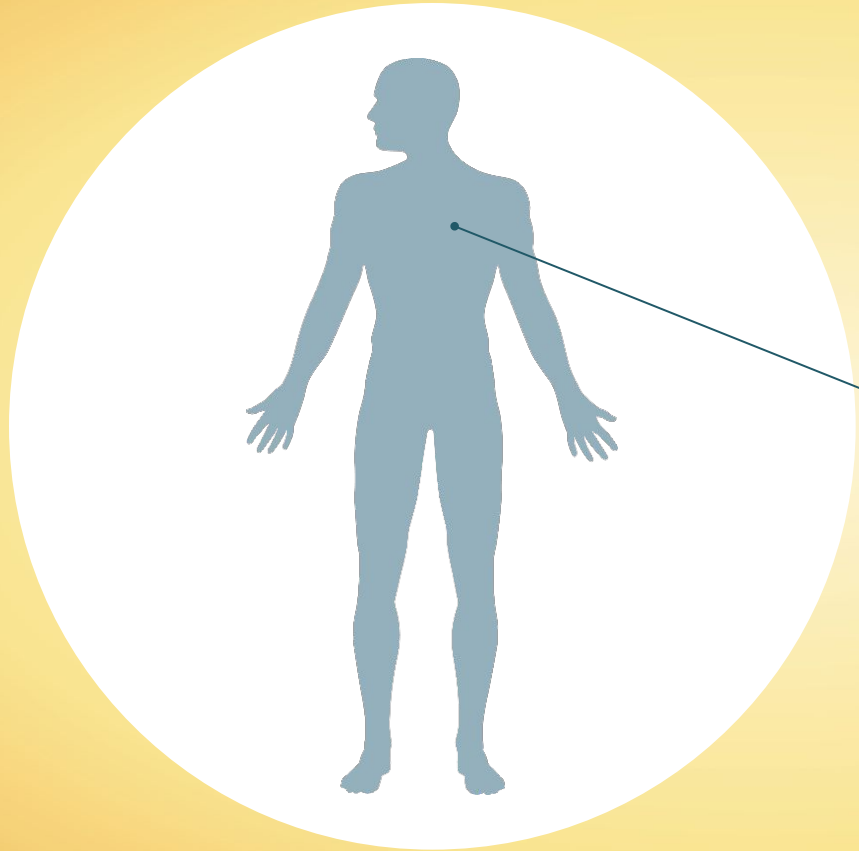


Полезные свойства витаминов и минералов

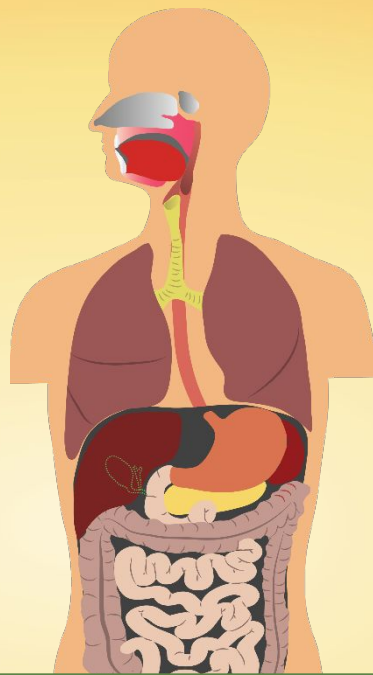
Витамины	
Минералы	

И те, и другие элементы человек получает как с **животной**, так и с **растительной** пищей.

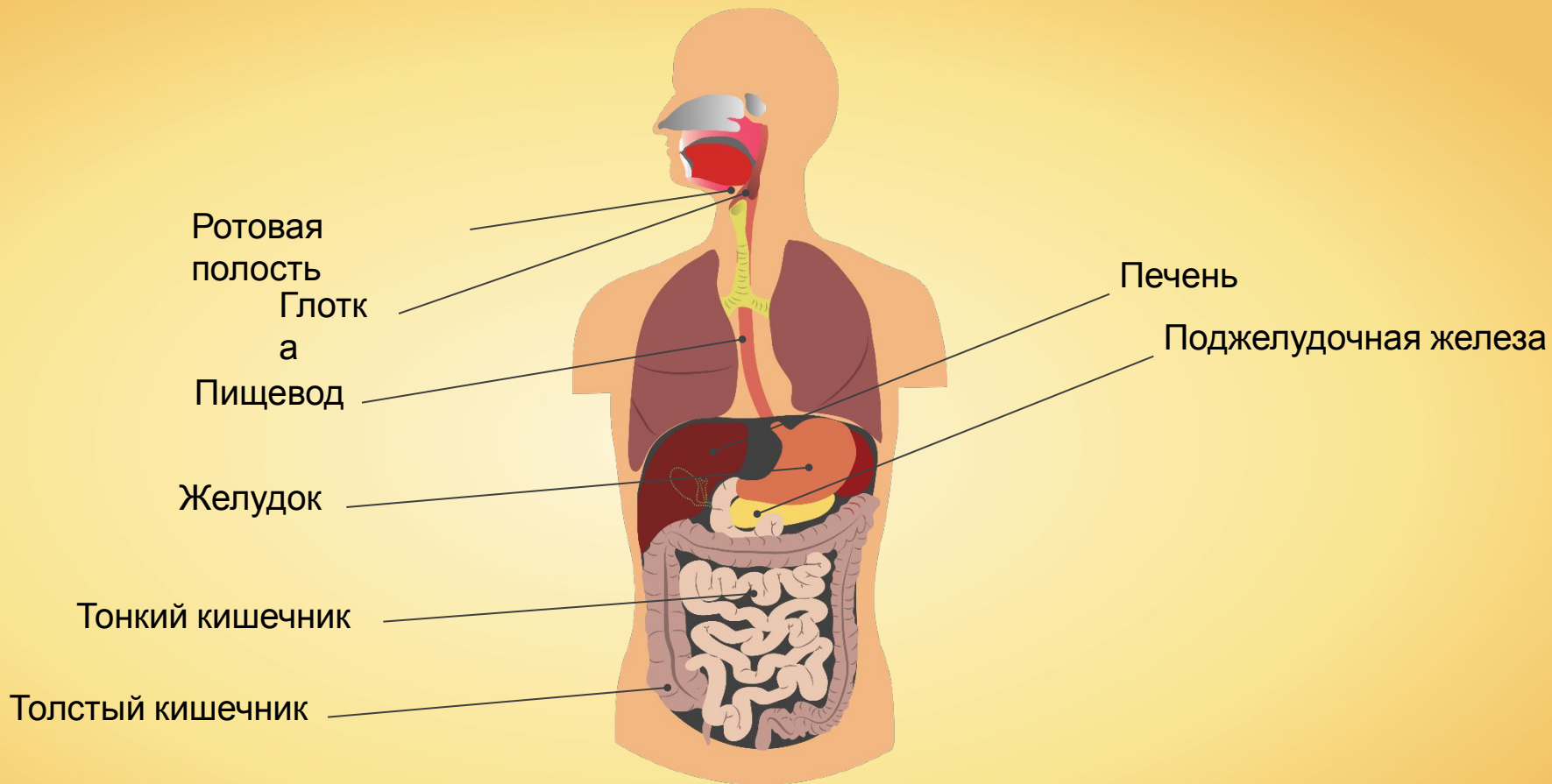




Человек на
2/3 состоит из воды.



Пищеварение — процесс, при котором под действием пищеварительных желёз и ферментов высокомолекулярные соединения превращаются в низкомолекулярные и легко усваиваются организмом.



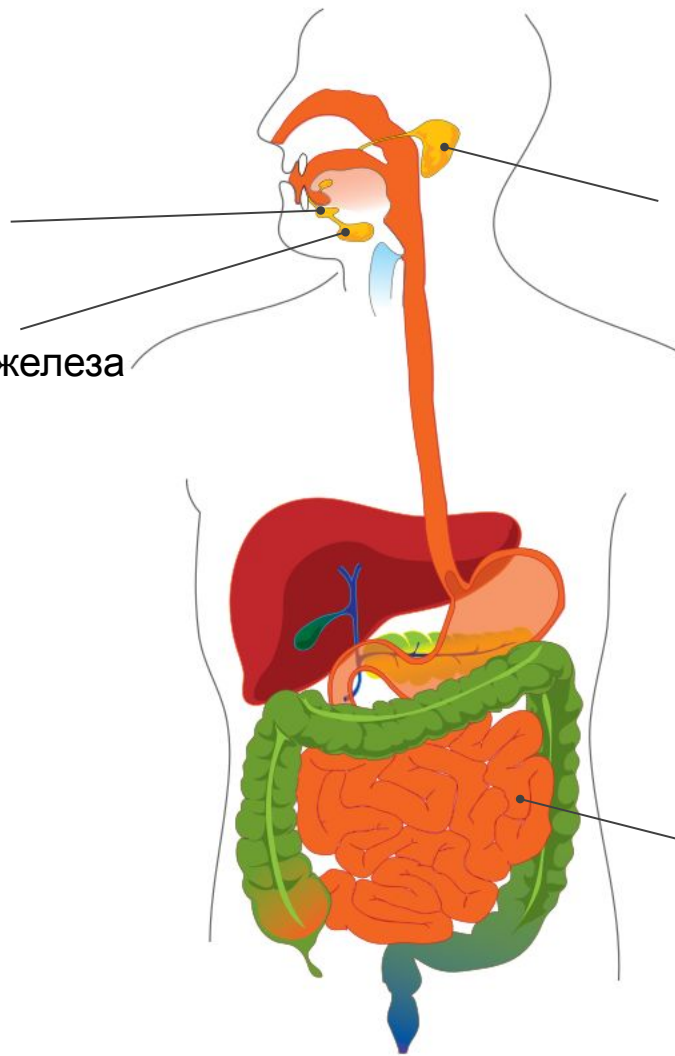
Пищеварительный тракт человека — 8–10м.

Подъязычная
железа

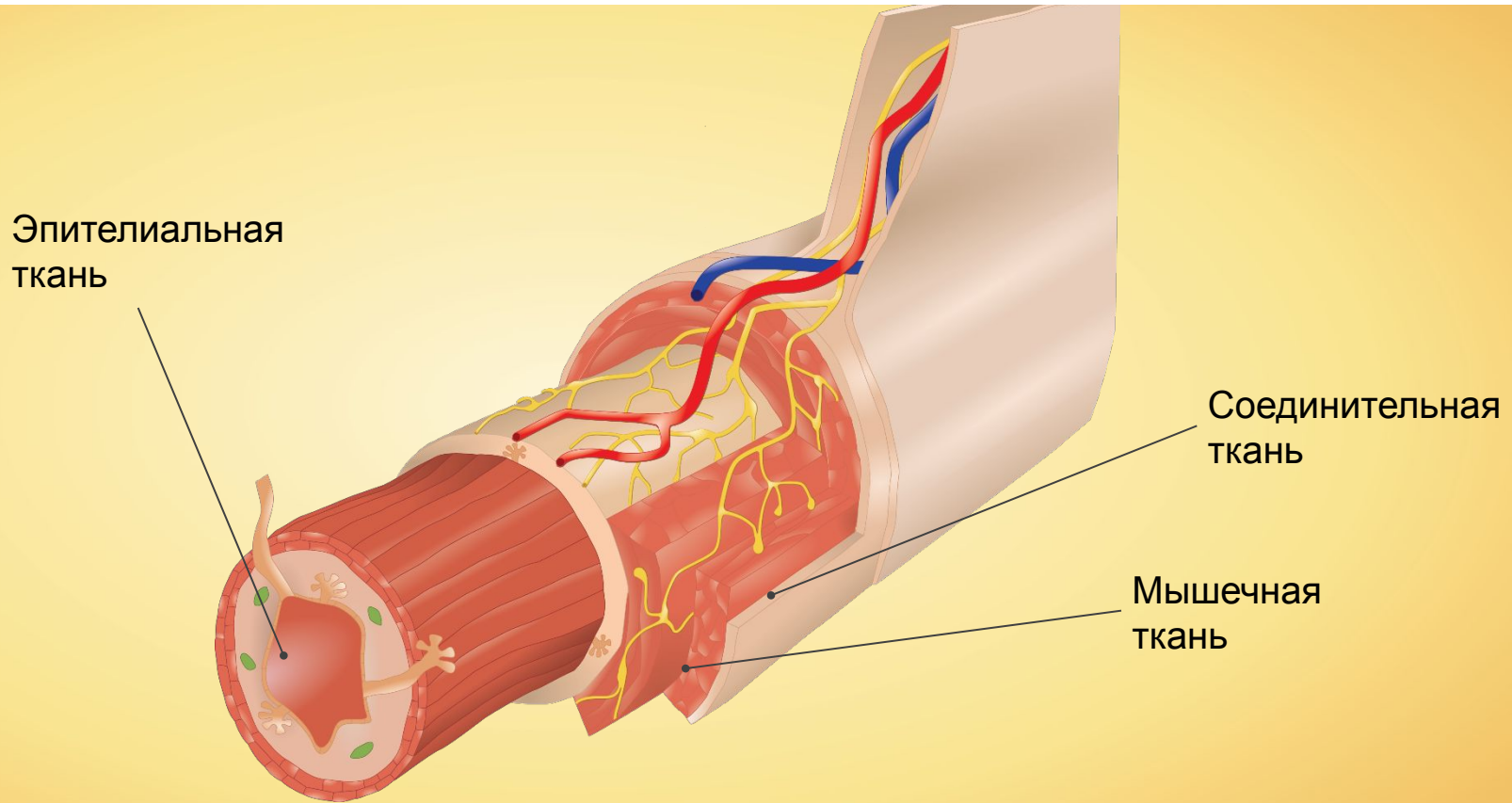
Поднижнечелюстная железа

Околоушная железа

Стенки тонкой кишки



Стенки пищеварительного канала





поперечно-полосатые мышцы



гладкие мышцы

ротовая полость

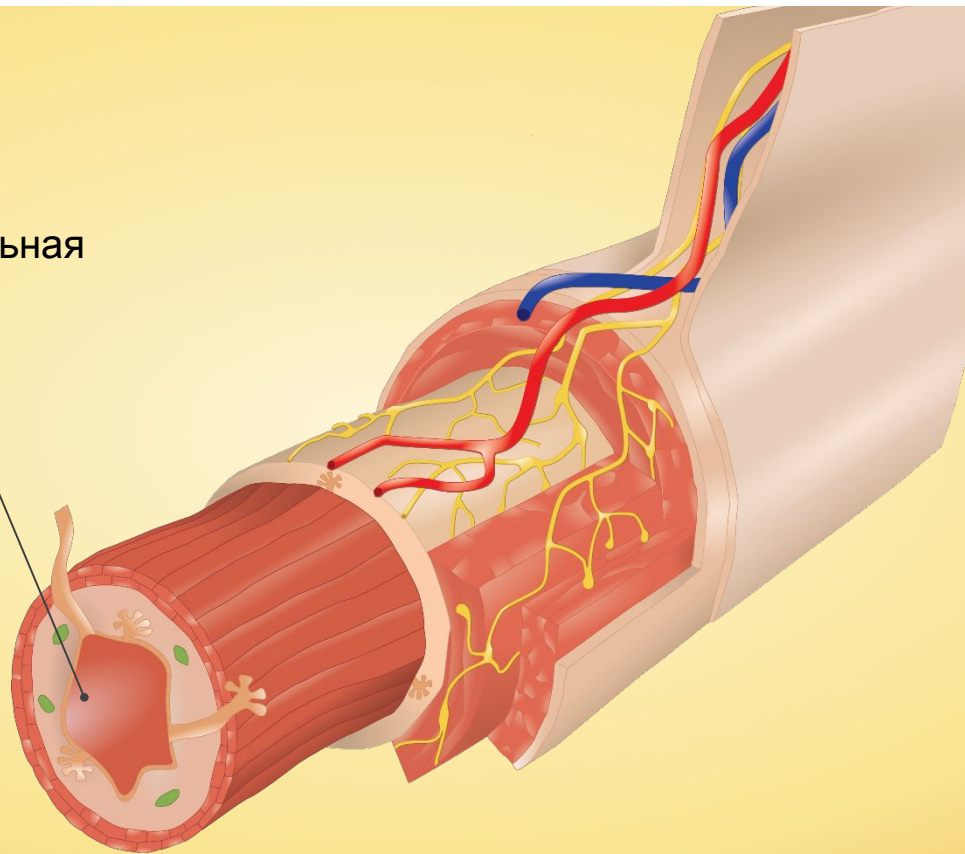
↓
глотка

↓
пищевод

↓
остальные
отделы

Стенки пищеварительного канала

Эпителиальная
ткань



Функции пищеварительной системы

- переработка пищи;
- всасывание питательных веществ;
- выведение из организма остатков пищи.