

Тип Моллюски



Общая характеристика МОЛЛЮСКОВ



- Моллюски, или мягкотелые – около 130 тыс. видов.
- Туловище - кожно-мускульный мешок, окружено кожной складкой – мантией
- Между телом и мантией находится мантийная полость
- На спинной стороне большинства представителей расположена защитная раковина.
- Двусторонняя симметрия тела, у некоторых ассиметричное тело.



- **Органы дыхания** лёгкое или жабры
- **Кровеносная система** незамкнутая (кроме головоногих), представлена сердцем и сосудами
- **Нервная система** разбросанно-узлового типа
- Развиты органы осязания, обоняния, зрения, равновесия, химического чувства
- **Выделительная система** представлена почками
- **В пищеварительной системе** появляются слюнные железы и печень, а также тёрка
- Раздельнополые, но есть и гермафродиты

Тип Моллюски



**Класс
Двустворчатые**



**Класс
Брюхоногие**



**Класс
Головоногие**



Класс Брюхоногие



- 110 000 видов;
- Моря, пресные водоемы, суша;
- Асимметричное тело;
- Есть фильтраторы, трупоеды, хищники, растительноядные и паразиты;
- Передвигаются медленно скользя на подошве ноги;
- Раковина цельная, ассиметричная (нет у слизней);
- Тело подразделяется на голову, туловище и ногу;

Класс Брюхоногие



- ПищС: есть терка (радула);
- ДС: левая жабра или легкое
- КС: сердце: предсердие и желудочек, от сердца отходит аорта – артерии – капилляры;
- Артериальная кровь богата O_2 , венозная - CO_2 .
- НС: 5 пар нервных узлов, соединенных нервными перемычками;
- Органы осязания – щупальца, глаза у их основания, органы равновесия;
- ВС: почка
- Гермафродиты, ПС непарная, оплодотворение внутреннее.

Многообразие брюхоногих моллюсков



виноградная улитка



слизень голый



рапана



мурекс украшенный



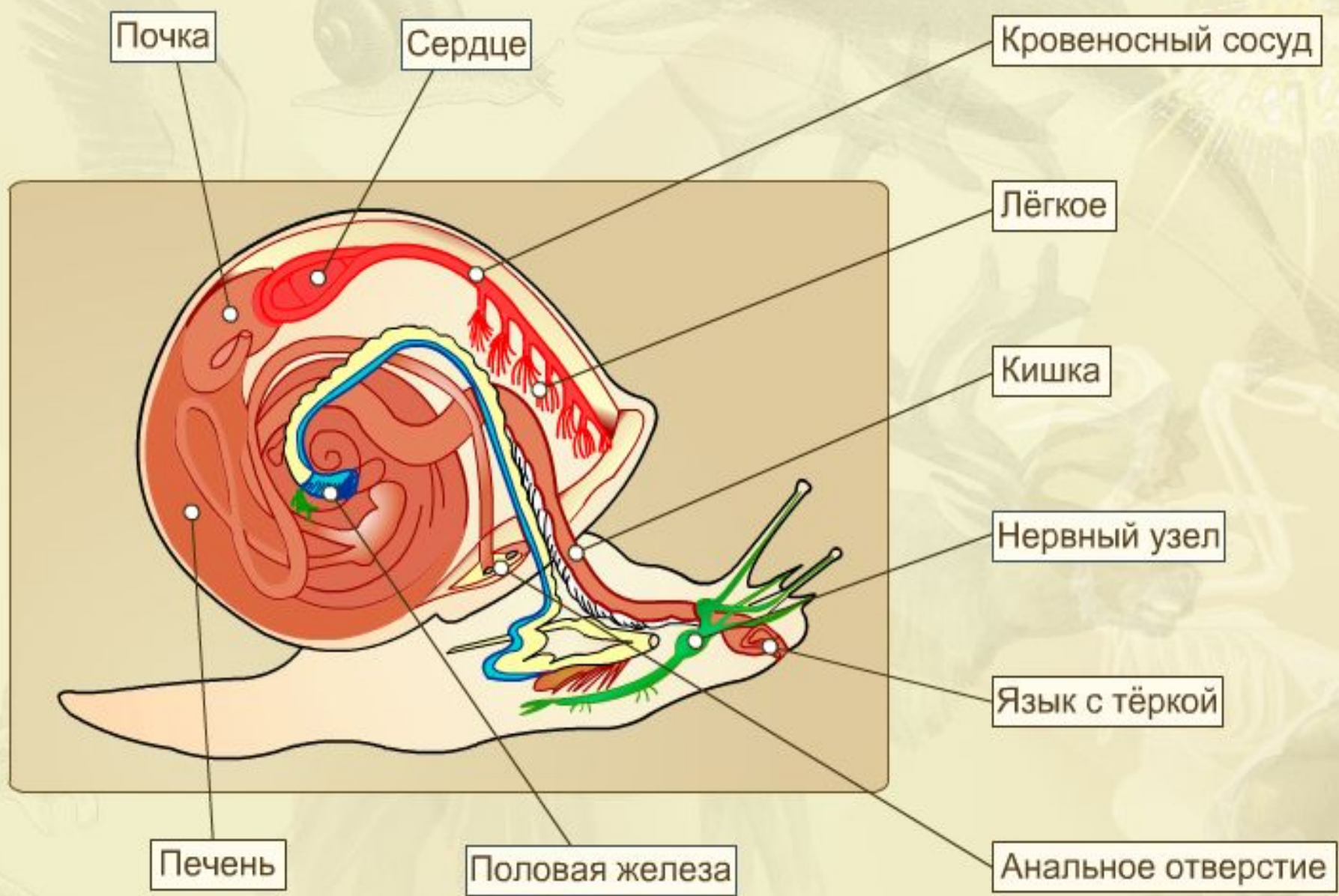
ципреи



ахатина Ретикулата



СТРОЕНИЕ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ НА ПРИМЕРЕ ПРУДОВИКА



Класс Головоногие

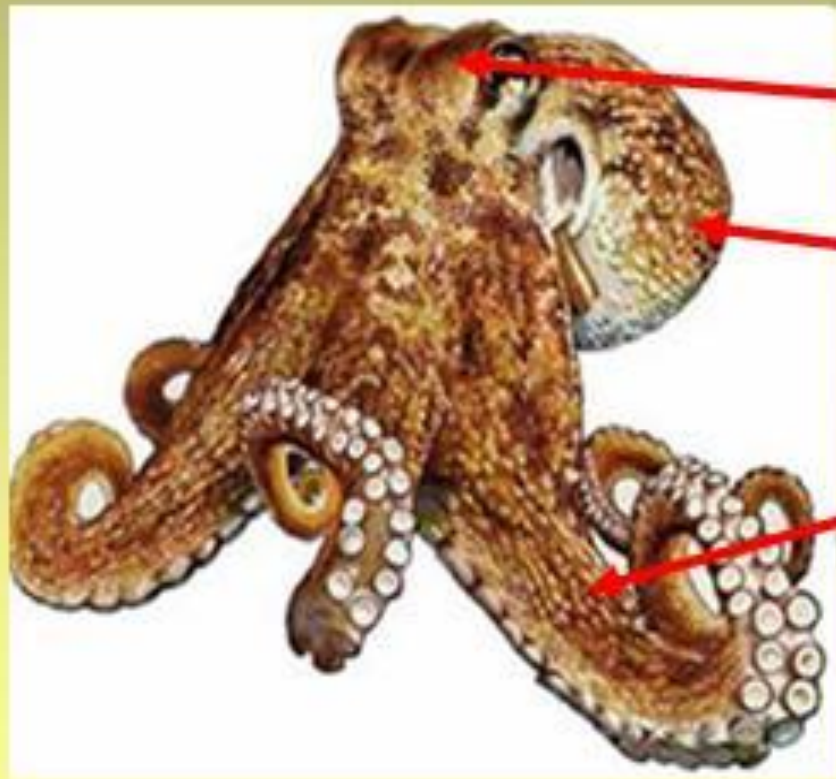


- 800 видов;
- Исключительно морские животные;
- Двусторонне-симметричные;
- Активно передвигаются в толще воды и у дна;
- Почти все хищники;
- Раковина присутствует только у Наутилуса;
- Тело представлено туловищем, головой и ногой, преобразованной в щупальца;
- Размножаются раз в жизни. После чего погибают.

Класс Головоногие



- ОДС: внутренний скелет из остатков раковин;
- ПищС: ротовое отверстие окружено 2 челюстями, рот – глотка(с теркой) – пищевод – желудок – кишка – АО;
- ДС: пара жабр;
- КС: замкнутая, сердце – желудочек и 2 предсердия, артерии – капилляры, кровь синеватого цвета;
- НС: хорошо развита, нервные узлы слиты в головной мозг, защищенный хрящевым черепом – 2 нерва;
- ОЧ: развиты, органы хим.чувства, равновесия, светочувствительные вкусовые и осязательные клетки, глаза;
- ПС: раздельнополые, нет стадии личинки.



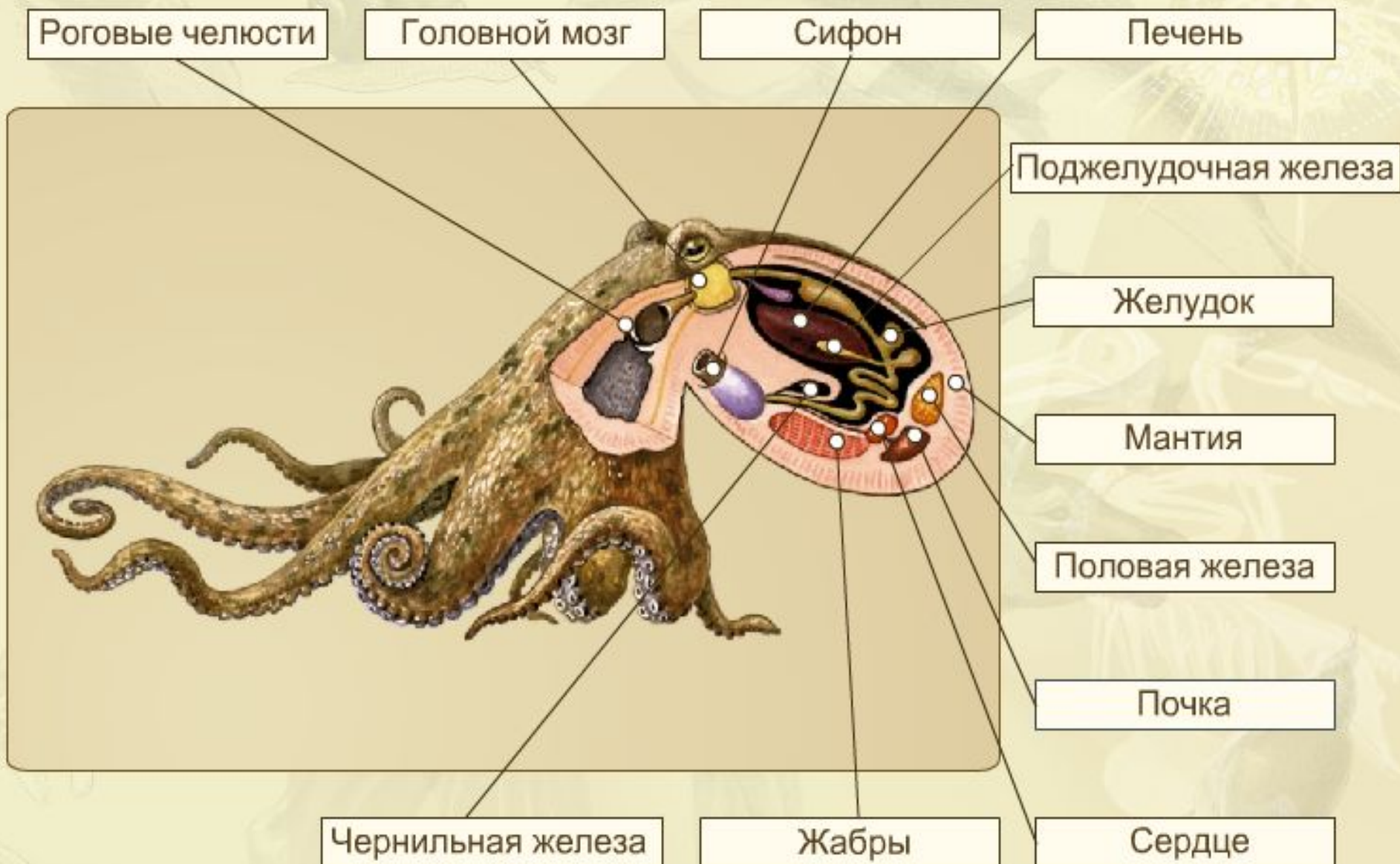
голова

туловище

щупальца

У осьминога - **10** щупалец, у кальмара и каракатицы - **8** щупалец.

СТРОЕНИЕ ГОЛОВОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ



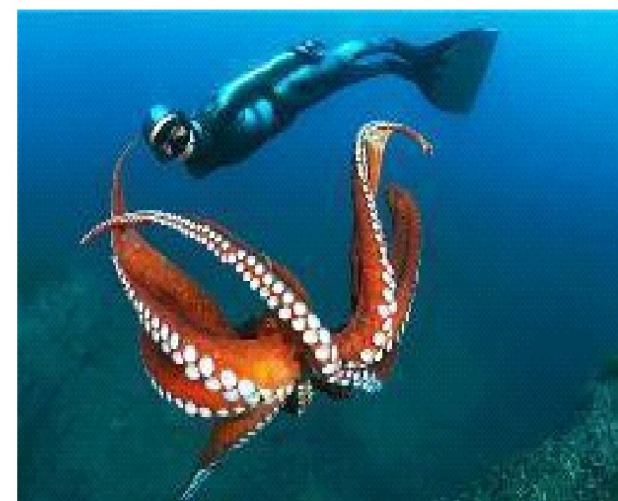
Многообразие головоногих моллюсков



наutilus



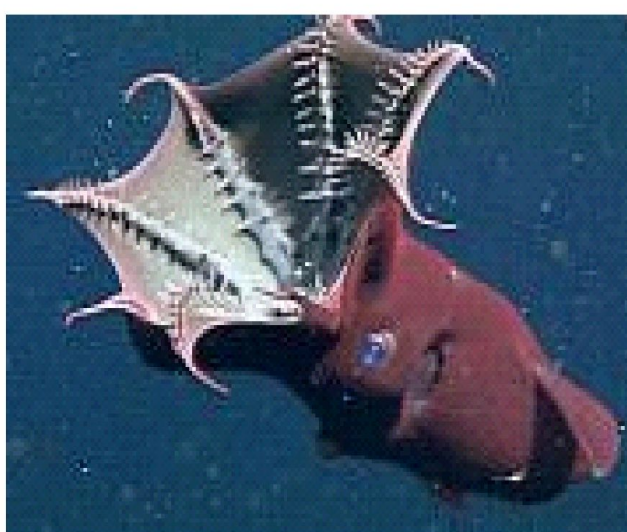
**индонезийский мимический
осьминог**



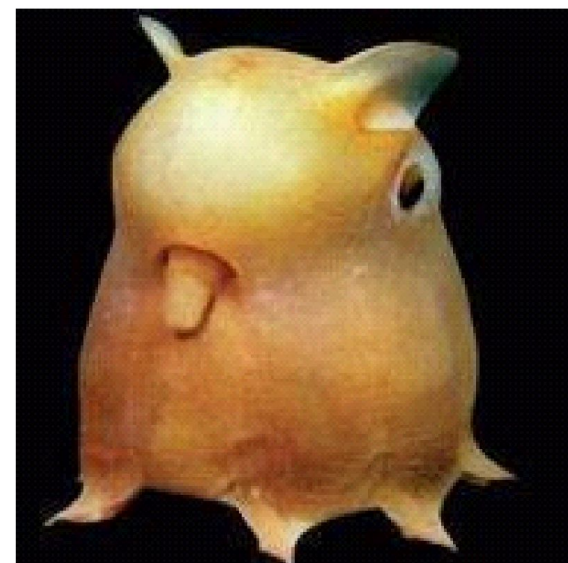
осьминог гигантский



осьминог синекольчатый



адский вампир



осьминог Думбо

Многообразие головоногих моллюсков



обыкновенная каракатица



гигантская австралийская каракатица



кальмар гигантский



кальмар океанический



Класс Двустворчатые

- 20 000 видов;
- Обитают в морских и пресных водоемах;
- Двусторонне-симметричные животные;
- Ведут малоподвижный образ жизни;
- Фильтраторы, кормящиеся взвешенными в воде органическими частицами;
- Раковина состоит из двух створок;
- Голова отсутствует;
- Тело представлено только туловищем и ногой.



Класс Двустворчатые

- Пищ.С: нет многих органов пищеварения, рот – пищевод – желудок – кишка – АО;
- ДС: жабры;
- КС: незамкнутая, 2 предсердия и 1 желудочек – 2 аорты – артерии – вены – капилляры;
- НС: 3 пары нервных узлов, соединенных перемычками и многочисленные нервы;
- ОЧ: органы равновесия, осязания, хим.чувства, глаза;
- ВС: парные почки;
- ПС: раздельнополые, оплодотворение наружное.

Многообразие Двустворчатых моллюсков



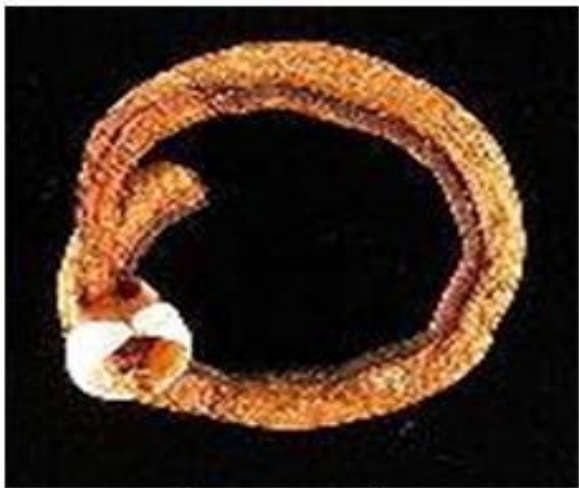
жемчужница



морской гребешок



тридакна



корабельный червь



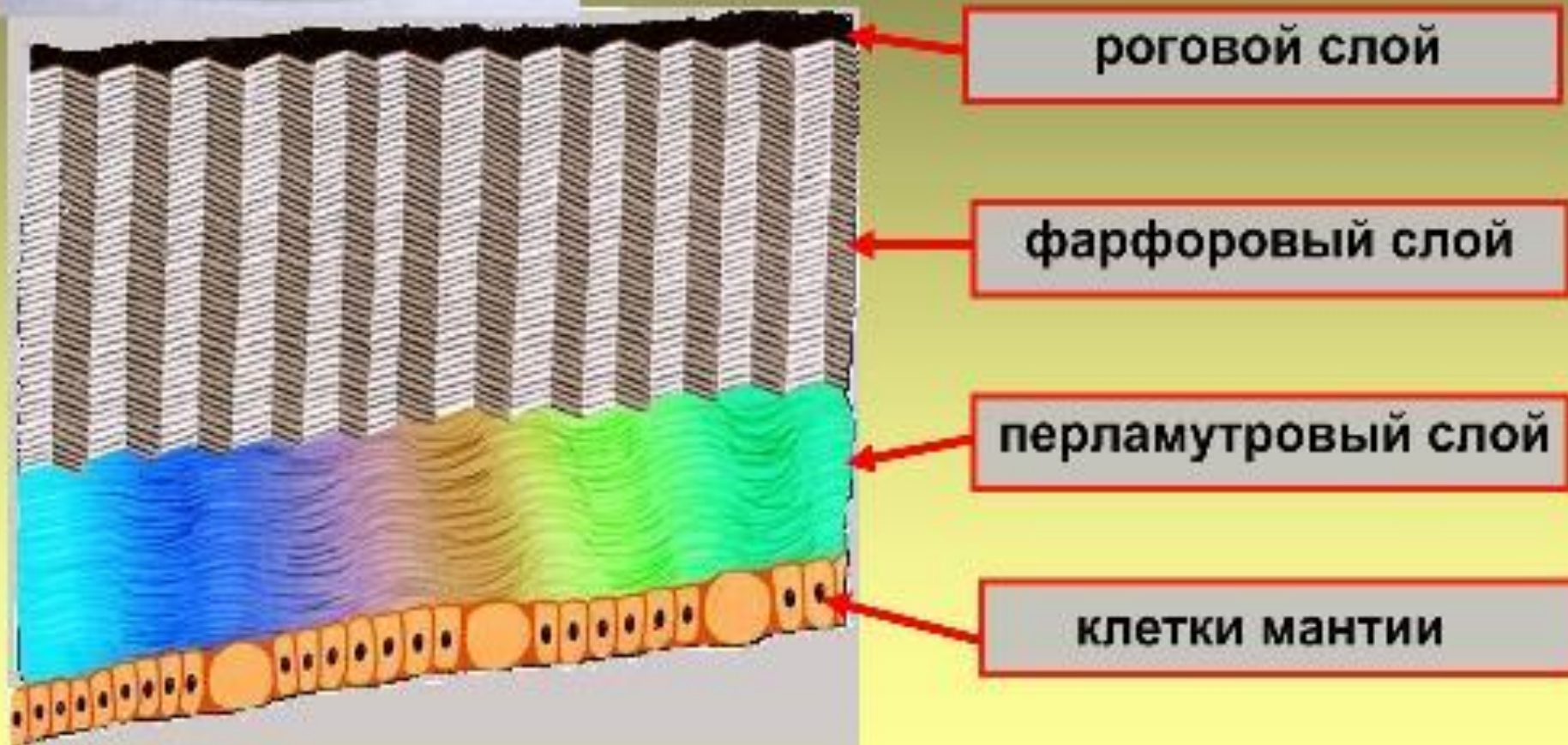
беззубка



мидия



Внутреннее строение раковины



СТРОЕНИЕ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ НА ПРИМЕРЕ БЕЗЗУБКИ

