



КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

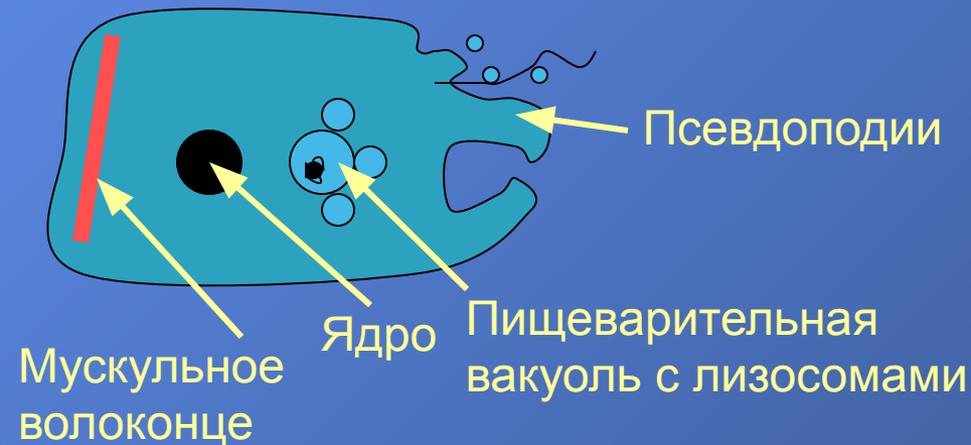
Общая характеристика

- ▣ Двуслойные многоклеточные животные: наружный слой- эктодерма, внутренний- энтодерма, между ними бесструктурное желеобразное вещество- мезоглея.
- ▣ Имеют гастральную полость, единственное отверстие для заглатывания пищи и для экскреции.
- ▣ Радиальная симметрия тела.
- ▣ Обычно прикрепленные формы- полипы, которые могут быть одиночными или колониальными; имеются свободноплавающие формы- медузы.
- ▣ Нервная система образована звездчатыми клетками, которые соединяются друг с другом своими отростками (диффузного типа).
- ▣ Бесполое размножение путем почкования или стробиляции.
- ▣ При половом размножении образуется личинка- планула.
- ▣ Выраженный полиморфизм, но у разных видов может происходить редукция медузоидных или гидроидных форм.
- ▣ Имеют стрекательные клетки- конидии на щупальцах.

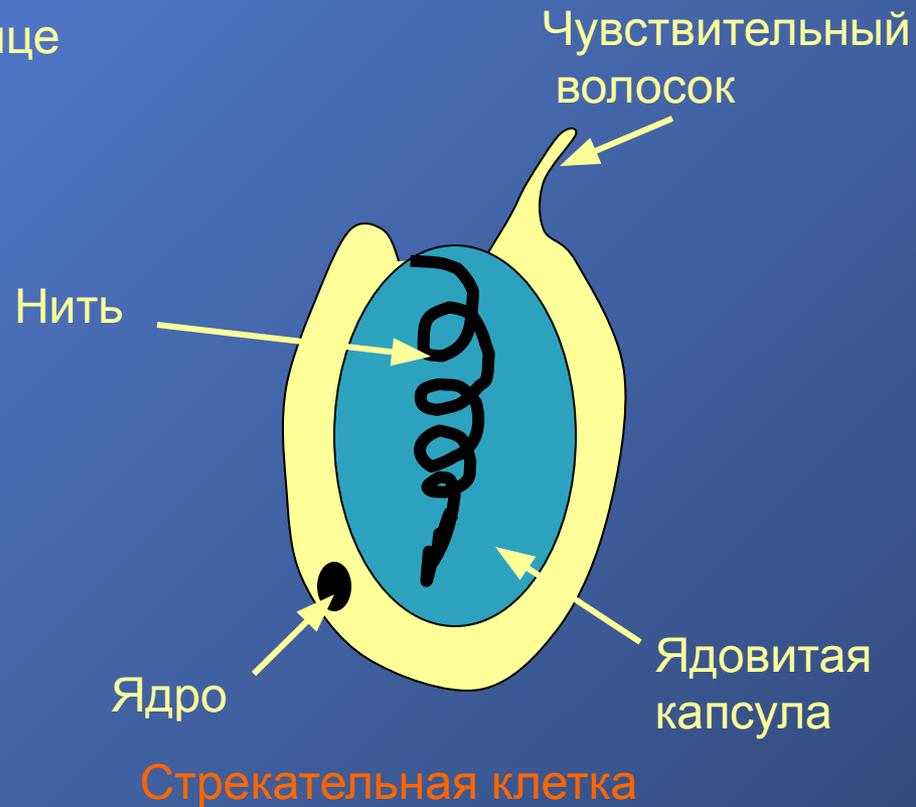
Клетки кишечнополостных

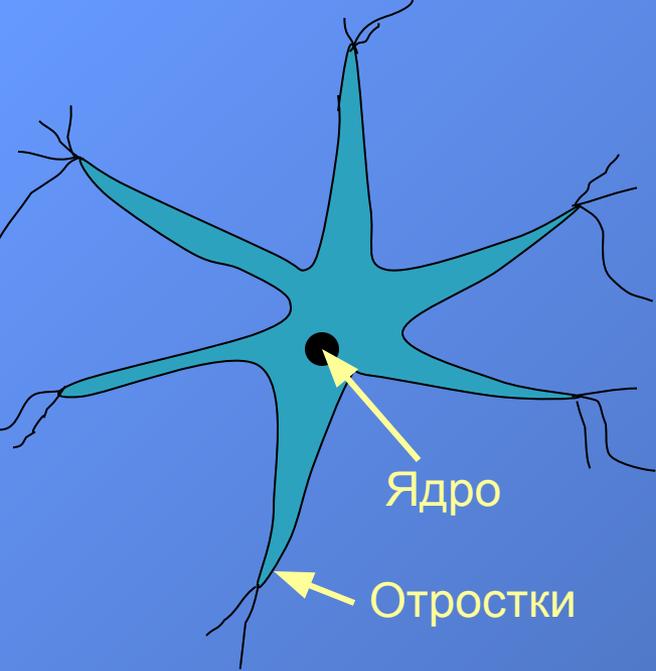


Кожно-мышечная клетка

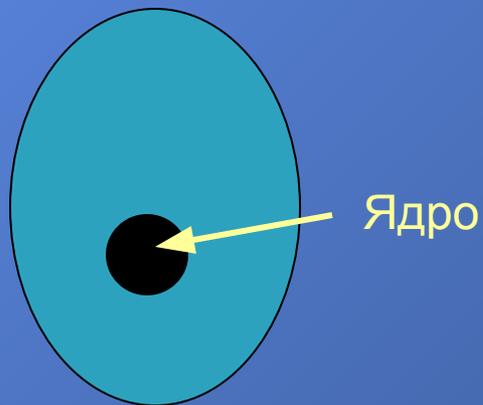


Пищеварительная клетка





Нервная клетка



Яйцеклетка

Помимо этих клеток имеются еще интерстициальные клетки (вставочные), которые находятся в мезоглее и при необходимости превращаются в специализированные.

Медуза – это пелагическая форма обелии, ее половое поколение. Она имеет колоколообразную форму и похожа на перевернутый полип. Снаружи – эктодерма. Ротовое отверстие ведет в гастральную полость, от которой отходят четыре радиальных канала по направлению к краю зонтика, где они соединяются кольцевым каналом.



Обелия-медуза

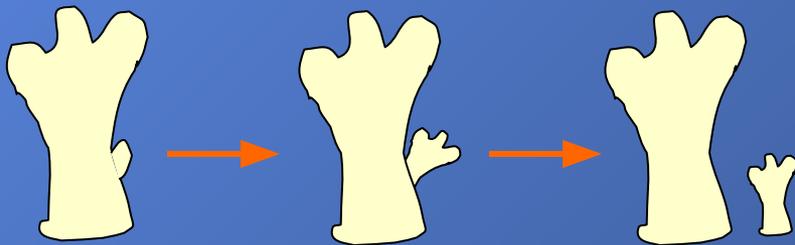
Медуза имеет гонады, где в результате мейотического деления образуются гаметы: либо яйцеклетки, либо сперматозоиды, так как медузы раздельнополы. Гаметы выходят наружу в результате разрыва гонад. Медуза после этого погибает.

Медуза — активно плавающее животное, передвигается реактивным способом, используя свой зонтик.

Полиморфизм

Под полиморфизмом понимают наличие в жизненном цикле одного вида особей, отличающихся по строению и функциям друг от друга. У обелии имеются особи, добывающие пищу (гастрозиды), и особи, предназначенные только для бесполого (гонозоиды) или полового (свободноживущие медузы) размножения.

БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ



При почковании образуются особи, генетически идентичные родительским, уже достаточно крупные, поэтому шанс на выживание у них достаточно высок.

Колонии гидрзоев пушистым ковром устилают поверхность морского дна, камней, водорослей. Похожи на миниатюрные деревья.

Сифонофора физалия (*Siphonophora physalia*)—

Португальский кораблик— плавающие по поверхности воды переливающиеся шары с длинными (до 9 метров) щупальцами представляет собой колонию гидрзоев. В колонии распределение функций: одни полипы — «воины», другие— «кормильцы», третьи отвечают за размножение. Столкновение с физалией опасно: человек чувствует невыносимую боль, упадок сил и может утонуть. Яд физалии поразительно стоек: даже высушенные щупальца не теряют своих свойств почти шесть лет. Но этот яд не опасен рыбам номиусам, которые прячутся в ее щупальцах и привлекают к физалии добычу, часть которой съедают. Но иногда голодные номиусы откусывают щупальца и съедают их.

Класс Сцифоидные медузы

- ▣ Имеется полип
- ▣ Доминирует крупная медуза
- ▣ Глотки нет
- ▣ Энтодермальные гонады
- ▣ Полип развит слабо, иногда его нет
- ▣ Имеются стрекательные клетки
- ▣ Аурелия

Медузы населяют морские толщи от поверхности до самых глубин, большинство из них—свободноплавающие виды, но есть и сидячие, например **халиклистус ушастый**.

Медуза **морская оса** (*Chinorex phleceri*) обитает в теплых водах побережья Австралии, 45-75 мм в диаметре. Яд этой медузы вызывает смерть человека через несколько минут.

Крестовичок (*Gonionemus vertens*) обитает в Японском море, диаметр колокола 30-40 мм. Прикосновение к ее щупальцам может вызвать сильный ожог, вплоть до потери сознания.

Самая крупная медуза— арктическая цианея, диаметр ее колокола— 2 метра, длина щупалец--

Актинии- морские анемоны- крупные одиночные полипы. Не имеют скелета. Тело имеет толстую ножку и множество щупалец, стрекательные клетки которых поражают добычу– мелкую рыбу, у крупной рыбы вызывают ожоги. Некоторые опасны для человека.



Обитают коралловые полипы в тропических зонах океана. У них есть твердый известковый скелет, пронизанный порами, в которых живут маленькие полипы. Колониальный коралл образуется от одной особи путем многочисленного почкования. Скопления кораллов образуют коралловые рифы. Самые крупные— Большой Барьерный и Малый Барьерный рифы севернее Австралии. Кораллы живут только в прозрачной воде на небольшой глубине, так как многие вступают в симбиоз с одноклеточными водорослями, находящимися в теле полипов. Им нужна теплая, насыщенная кислородом вода.