|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **I)Раздел радиально симметричные или кишечное полосные**  **Тип**  1)Стрекательные  **Класс**  1)сцифоидные медузы полипы  2)гидроидные полипы  3)коралловые полипы  Кишечнополостные(раздел)  Стрекающие (тип)  Пресноводные полипы(отряд)  Гидра(род)  Гидра стебельчатая (вид)  **II) место обитание и образ жизни**  Стоячие загрязнённые водоемы  Круглосуточный хищник  **III) внешнее строение**  **А) тело**   1. Щупальца от 1 до 12 разной длинны 2. Подошва 3. Анальное-ротовое отверстие 4. Цилиндр с кишечной полостью внутри (7мм)   **Б) строение стенки тела**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Эктодермы   1. Стрекательные клетки 2. Эпительно-кожно мускульные клетки 3. Многоядерные промежуточные клетки 4. Нервная клетка(нейроны) 5. Яйце клетка 6. Сперматозоиды | Коллоидный густой раствор | Энтодерма   1. Пищ-Муск-Амёбоцит 2. Железистые клетки |   **IV) внутренние строение**  **А) 1) покровы и опорно-двигательный аппарат**   1. При сокращении всех мускульных волоконец и эко и энто🡺 “сжались в комок” 2. Сокращение волоконец с 1й стороны, при расслаблении их с противоположной стороны🡺наклон в сторону сокращённых клеток 3. Способы передвижения   а) подошва  б) пере ползание подошва-рот  в) кувырок сальто  г) форезия (передвижение на подвижных объектах)  **Б) пищ. система**  1) Охота: чувствительные волосок стрекательной клетки коснулся хитина жертвы🡺рефлекс выстраивания стрекательной нити  2) Капсульный секрет парализовал жертву🡺щупальцем в рот, обтирающий добычу  3) полосное пищеварение  Фрагментация панциря соками железистых клеток  4)клеточное пищеварение “обнимашки” амёбоцита с мелким фрагментами 🡺пищеварительный вакуоль окружена лизосомами 🡺 переваривание  5) Всасывание питательных веществ сначала в геолоплазму  Амёбоцита далее в мезоглею  6)Не переварившийся хитин через рот  **В) дыхательная система**  1) газообмен только через наружную – эктодермальную поверхность тела  2) внутри всех клеток митохондриальное окисление питательных веществ с восстановлением АТФ  **Г) кровеносная система**  1)Транспорт питательных веществ и метаболитов осуществляет мезоглея диффузия  2) Движение гидры усиливает ток мезоглеи  **Д) выделительная система**  1) Энтодерма 🡺 метаболиты в мезоглею 🡺 межклеточные поры выделяет их наружу  2) Эктодермальные клетки экзоцитозными пузырьками сразу наружу  **Е) вывод по уровню метаболических веществ**  **Ж) нервная система**  1) диффузный-сетчатый тип нервной системы  2) Примитивные рефлексы  Сжались в комок, выстрел стрекательной нитью  **З) система анализаторов**  1)положительный хеморецептор заставляет кувыркаться в сторону метаболитов зоопланктона  2)хеморецептор позволяет определить хитинизированную кутикулу крупной жертвы и не тратить на нее секрет стрекательной капсулы  3) чувствительный волосок “запускает” рефлекс укола только жертвы, оказать определенное давление(барорецепция)  **И) эндокринная система**  **К) Половая система**  1)Бесполое размножение  а) Регенерация  б) Почкование  в их основе работа многоядерных промежуточных клеток  2) половое разные циклы  **а) Сцифоидных (медузы и полипы)**  раздельно полые медузы🡺 гаметы🡺 оплодотворение🡺 зигота🡺 планула 🡺 дно🡺 полип образовался🡺 его горизонтальное почкование стробиляция 🡺 стробилы превращаются в личинку эфира 🡺 расселяясь, они становиться половозрелыми медузами🡺 раздельно полые медузы  **б) Гидроидные полипы**  Почкующаяся колония увеличивается в размерах🡺 среди бесполых почек появляются половые генеративные 🡺 отпочковались мужские и женские медузы🡺 оплодотворение сперматозоидами яйцеклеток 🡺 зигота 🡺 личинка 🡺с ресничками планула 🡺 расселение 🡺 на дно 🡺 почкование 🡺 почкующаяся колония  **в) Гидра**  Потеряла медузоидную стадию, став гермафродитным полипом  **г) Коралловые полипы**  с полностью редуцированным медузоидным поколением |