**Многоклеточные водоросли**

1. Многоклеточный таллом водорослей

Нитчатый (улотрикс, спирогира)

Разветвленный (хара), Кустистый

Пластинчатый (ламинария, ульва)

1. Чаще прикрепленный образ жизни (при помощи ризоидов)
2. **Чередование поколений**- закономерная смена поколений, различающихся по способу размножения- полового и бесполого

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки сравнения | Ульва («морской салат») | Спирогира | Ламинария («морская капуста) |
| Среда обитания | Моря | Пресные водоемы | Моря и океаны |
| Строение | Многоклеточное ярко-зеленое **слоевище этой водоросли пластинчатое,** может быть цельное, рассеченное либо ветвистое. Длина таллома составляет, в среднем, 0,3-1,5 метра. В его структуре различают **два ряда тесно прилегающих друг к другу клеток**. В основании слоевища **имеются крупные клетки с ризоидами, образующие подошву, посредством** которой водоросль прикрепляется к подводному субстрату.    Ризоиды  Слоевище | Около 10см, в виде нити, свободно плавает образуя тину, зеленая водоросль     1. Клеточная оболочка 2. Цитоплазматическая мембрана 3. Ядро 4. Вакуоль 5. Цитоплазма 6. Хлоропласт = Хроматофор (в виде спирально закрученной ленты) | Около 20 м, бурая пластинчатая водоросль     1. Пластинка 2. «ствол» 3. ризоиды |
| Питание | **А в т о т р о ф н о е** | | |
| Размножение | **Бесполое**: зооспорами  **Половое**: слиянием гамет | **Бесполое:** участком таллома (вегетативное размножение)  **Половое:** **конъюгация** (слияние содержимого неполовых клеток зигота период покоя водоросль) | **Бесполое**: зооспорами  **Половое**: слиянием гамет |

Ризоиды – это нитевидные выросты похожие на корни, находящиеся в основании слоевища водорослей, служащие для прикрепления к субстрату.

  

Хара

Саргассово море не имеет берега. Это объект в Атлантическом океане, окруженный разными атлантическими течениями.