





Водная среда обитания



Характеристика среды

Вода обладает рядом физических и химических свойств, которые определяют и характеристику водной среды.

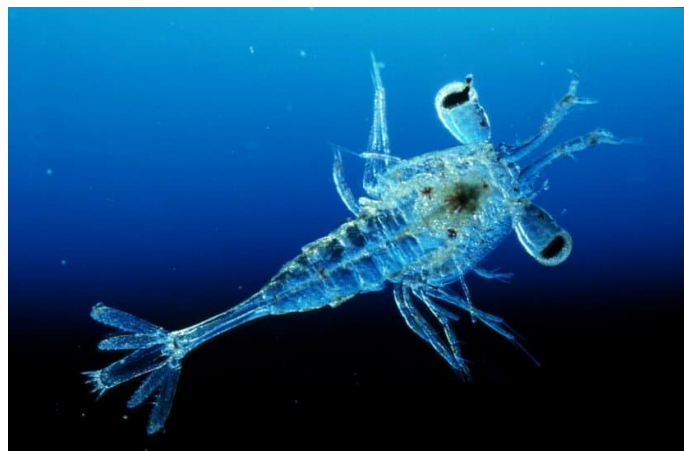
1. Высокая плотность
2. Высокое давление
3. Малое содержание кислорода
4. Сильное поглощение солнечных лучей
5. Солевой состав.



Гидробионты – обитатели водной среды.

- **Планктон** – организмы, живущие на поверхности водоёмов и пассивно передвигающиеся за счёт движения воды;
- **Нектон** – активно передвигающиеся в толще воды;
- **Бентос** - организмы, обитающие на дне водоёмов или зарывающиеся в ил.

Планктон



Нектон



Бентос



Приспособления живых организмов к высокой плотности воды

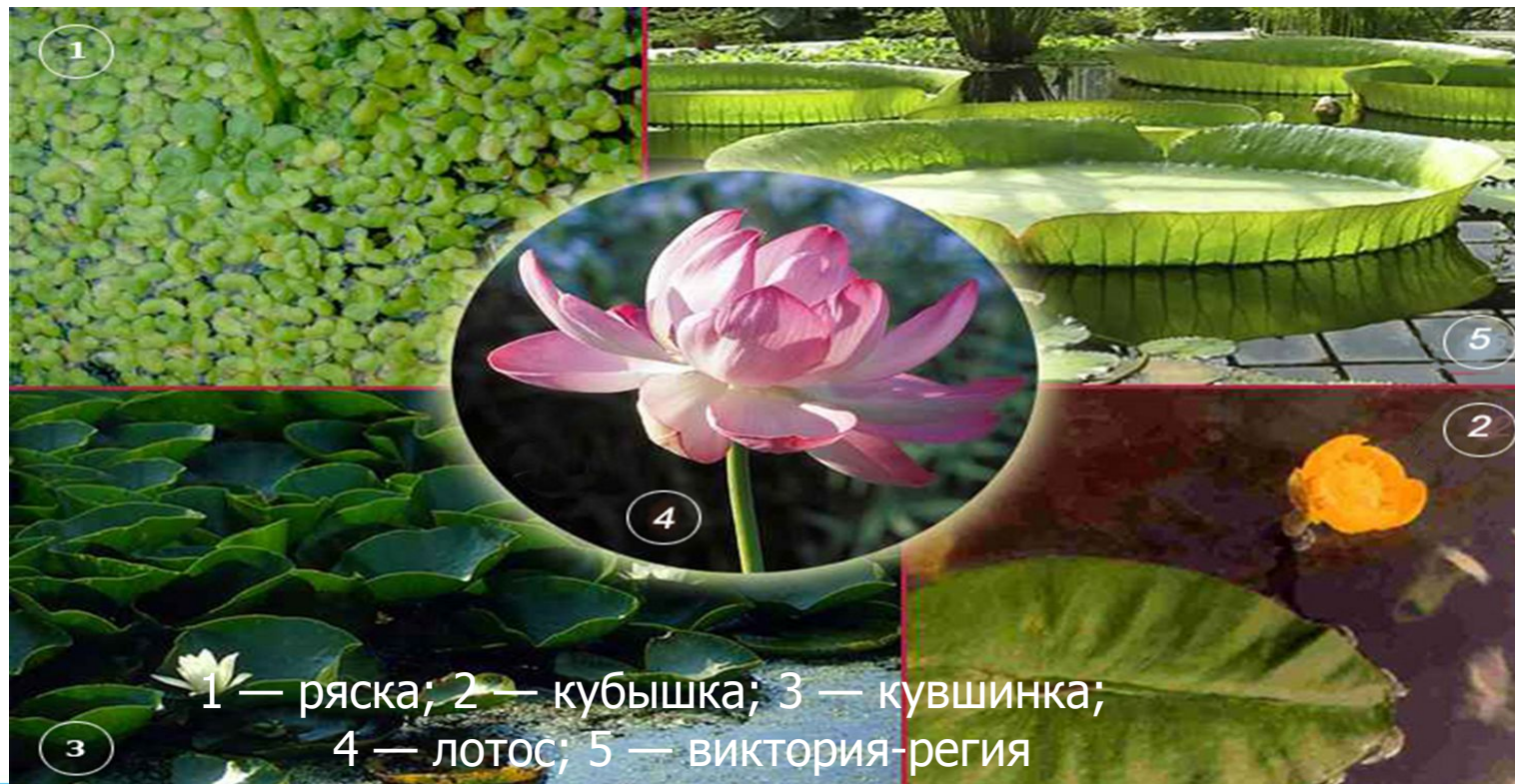
1. Водные растения не имеют твердых механических тканей





ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ

- * Воздухоносные ткани
- * Особая проводящая система
- * Отсутствие пор, устьиц и жёсткой коры



У растений очень разнообразные приспособления,
связанные с обеспечением себя водой, воздухом

Листья виктории – регии



Дыхательные корни мангров
(Бангладеш)

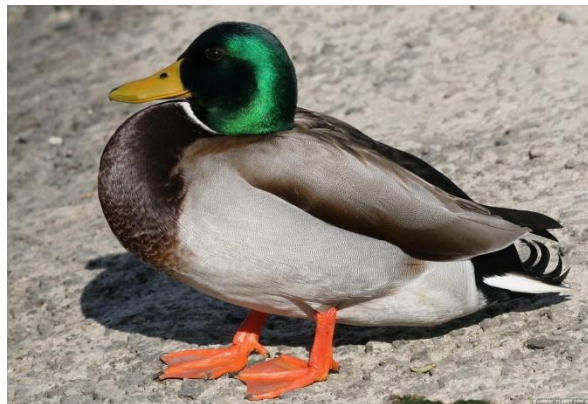


2. Обтекаемая форма тела

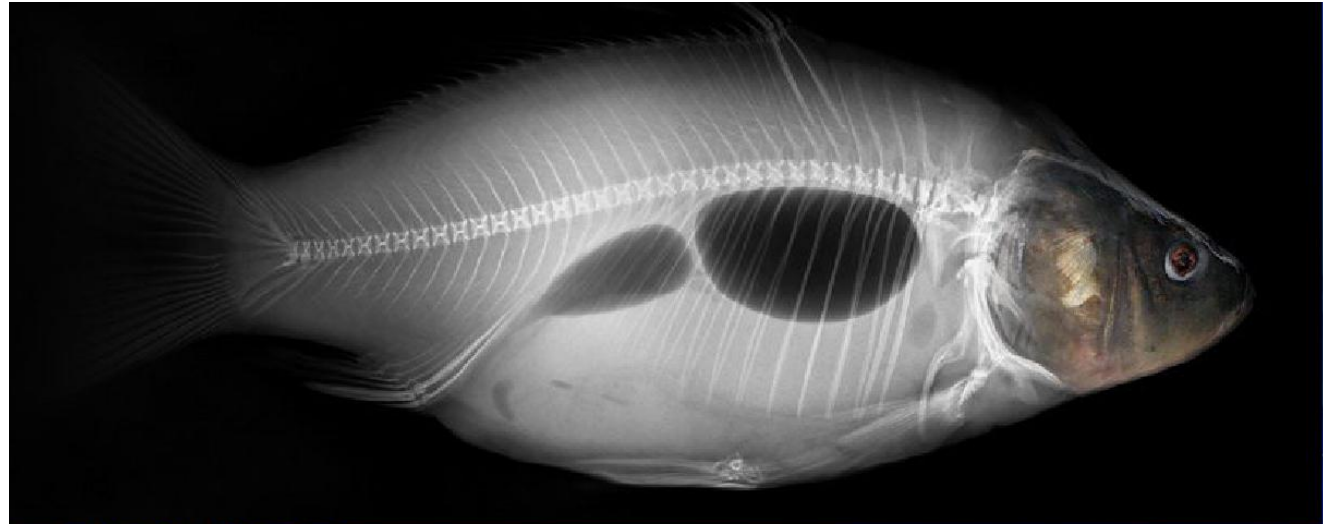


3. Плавательные конечности - плавники, ласты.

4. Перепонки на конечностях у обитателей переходных зон.



5. Слизистые покровы и/или чешуя – снижение трения о воду



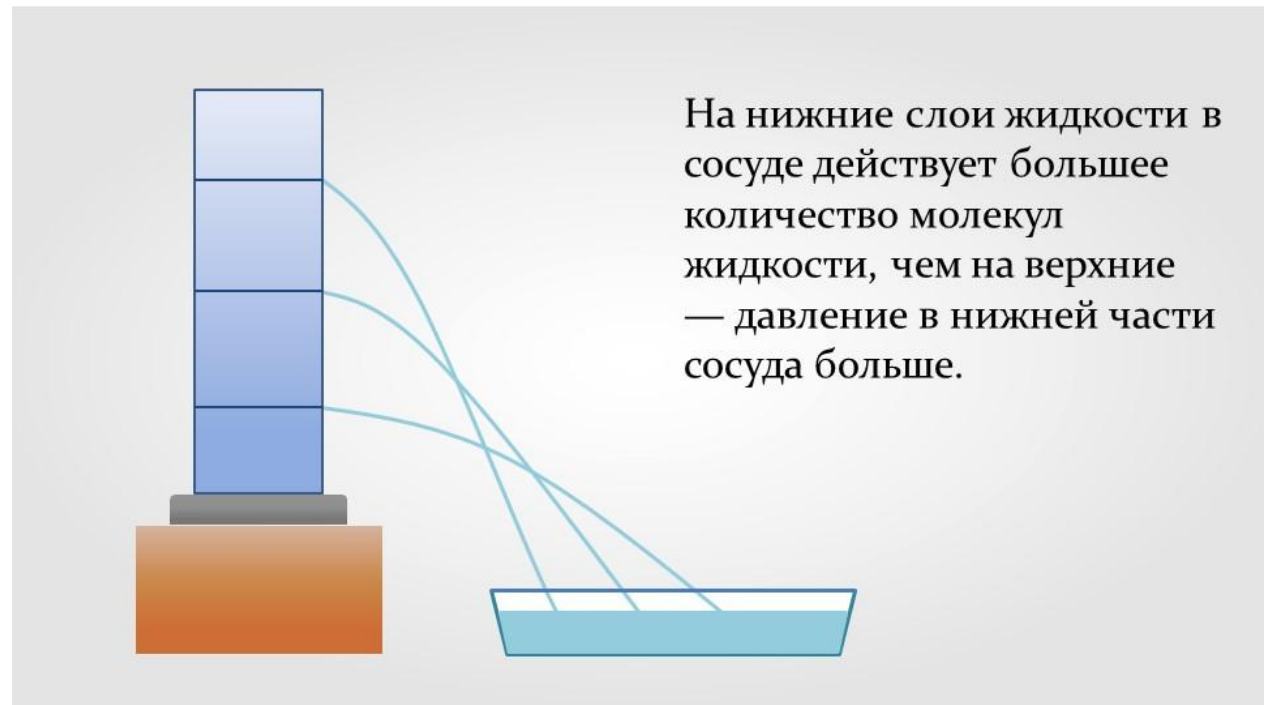
6. Плавательный пузырь – обеспечивает плавучесть животного



Высокое давление воды

Просмотрите видео-опыт о давлении воды на разных глубинах.

<https://www.youtube.com/watch?v=D8gkiVFSPyg>



Приспособление живых организмов к условиям разности давления на глубинах.

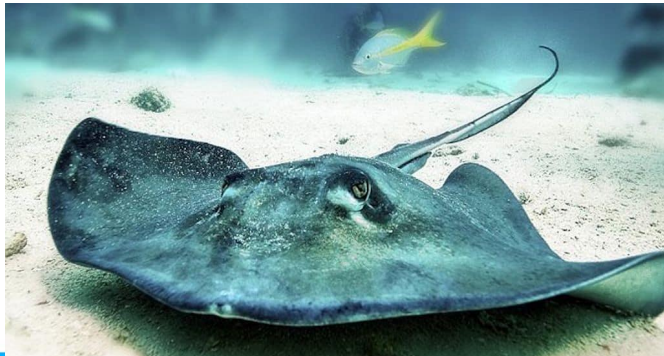
Форма тела рыб, зависит от глубины, на которой она обитает и давления воды, действующего на нее.



Рыбы верхних слоев воды – тело сплющено с боков



Рыбы толщи воды – торпедовидное тело – одинаково сплющено с боков и сверху вниз



Рыбы дна - тело сплющено сверху вниз