

Адаптация живых организмов к экстремальным значениям солености

Презентацию подготовила
студентка группы
Э-Б19-2-8
Зверева Полина

Соленость воды

Соленость - степень содержания соли, например, в ОКЕАНЕ. Соленость морской воды обычно измеряется в промилле, т. е. тысячных долях числа (обозначается ‰). Средняя пропорция соли в морской воде составляет приблизительно 35 частей на 1000 (35‰, или 3,5%).



Организмы, способные адаптироваться к высокой солености

Эвригалинные (др.-греч. εὐρί — *широкий* и др.-греч. ἅλός — *соль*) организмы способны адаптироваться к широкому спектру солености. Примером эвригалинной рыбы является малоплавниковая моллинезия (*Poecilia sphenops*), которая может жить в пресной, солоноватой или соленой воде.



Рисунок 1. Малоплавниковая моллинезия (лат. *Poecilia sphenops*)

Приспособления гидробионтов к изменению солености внешней среды

1. Приобретение непроницаемых или полупроницаемых покровов: чешуя, хитиновые панцири, ракушка и т.п.

Это типичный круг приспособлений, при реализации которых тело гидробионтов частично или полностью изолируется от внешней среды (панцирь, чешуя, раковина, плотные кожистые оболочки икры рыб).

2. Избегание вод с определенной соленостью.

Стеногалинные формы приурочены к водным массам с определенной соленостью. К этому же кругу приспособлений можно отнести такое явление солевой анабиоз

Солевой режим

- *Пойкилоосмотические животные* - (гр. poikilos пестрый, разнообразный + осмос) водные животные, не обладающие способностью сохранять более или менее постоянное осмотическое давление крови и тканевой жидкости при изменении солености внешней среды; к ним относится большинство водных беспозвоночных.
- *Гомойосмотические животные* - (от греч. hómoios — сходный, одинаковый и ostós — толчок, давление) водные животные, обладающие способностью сохранять более или менее постоянное осмотическое давление крови и тканевой жидкости, отличное от осмотического давления во внешней среде.

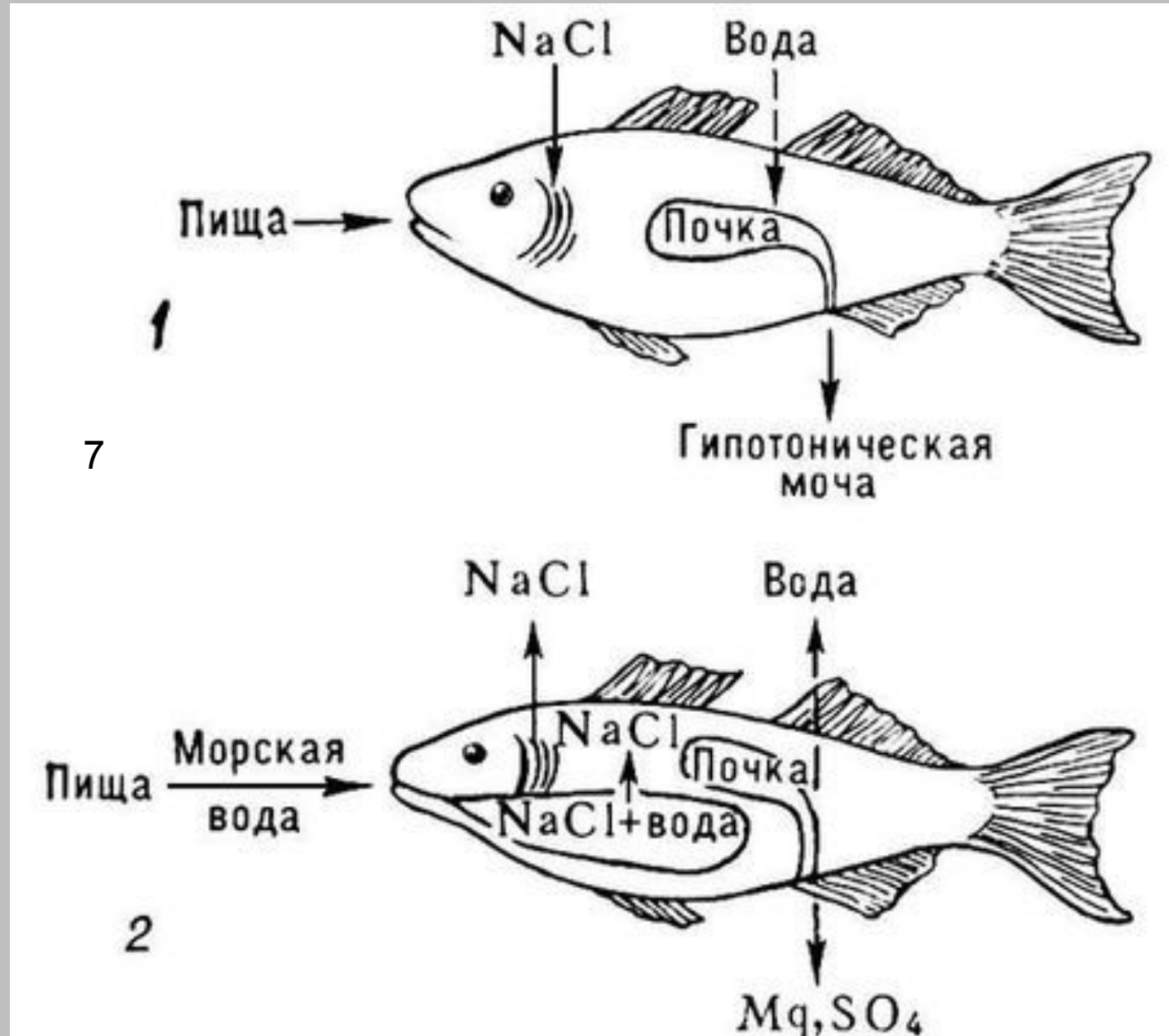
Осморегуляция -

- это процесс, регулирующий количество воды и концентрацию солей в организмах животных и простейших животных организмов.

В пресноводной среде почки высших животных и сокращающиеся ВАКУОЛИ простейших организмов препятствуют выводу воды из организма.

В соленой водной среде вода имеет тенденцию выводиться из тела животного посредством ОСМОСА. Это действие осмоса нейтрализуется почками.

Осморегуляция



Спасибо за
внимание!