

Властивості вод Світового океану

Автор: Денисик Оксана Олександрівна

□

Тема: Властивості вод Світового океану

Мета: сформулювати уявлення про основні властивості океанічних вод, розглянути закономірності у змінах температури та солоності вод океану; розвивати практичні навички визначення показників температури і солоності за картами атласу; виховувати бережливе ставлення до водних ресурсів світу.

Обладнання: підручники, атласи, фізична карта світу, карта океанів.

Опорні поняття: Світовий океан, географічні координати, випаровування, солоність, проміле.

Тип уроку: комбінований.

Хід Уроку

I. Організаційний момент.

II. Актуалізація опорних знань і вмінь.

«Що це?»

1. Невелика ділянка, оточена з усіх сторін водою – це.....
2. Порівняно вузький водний простір, що сполучає дві водойми – це
3. Частина суші з трьох сторін оточена водою і сполучається з материком – це...
4. Частина моря чи океану, що глибоко вдається в суходіл – це....

Завершіть схеми (з прикладами)



III. Мотивація навчальної діяльності

Ми всі бачили фото Землі з космосу і знаємо, що водні простори мають блакитний колір. Більшість із нас куштували на смак морську воду, і знаємо, що вона гірко-солоня. Купаючись в озері, річці чи морі ми знаємо, що верхні шари води тепліші, ніж нижні. Чому, як, коли, і за яких умов можна спостерігати такі явища, ми з вами спробуємо зрозуміти.

Отже, темою нашого сьогоднішнього уроку є властивості океанічних вод.

IV. Вивчення нового матеріалу.

1. Температура.

Учні самостійно опрацьовують перший пункт параграфа 45 на сторінці 162.

Бесіда.

1. Що було б, якби на Землі не було океану?
2. Яка середня температура води в Світовому океані? Кожного океану?
3. Як змінюється температура води з глибиною?
4. Що таке айсберги?
5. Розгляньте карти атласу і знайдіть позначення температури води.

2. Солоність.

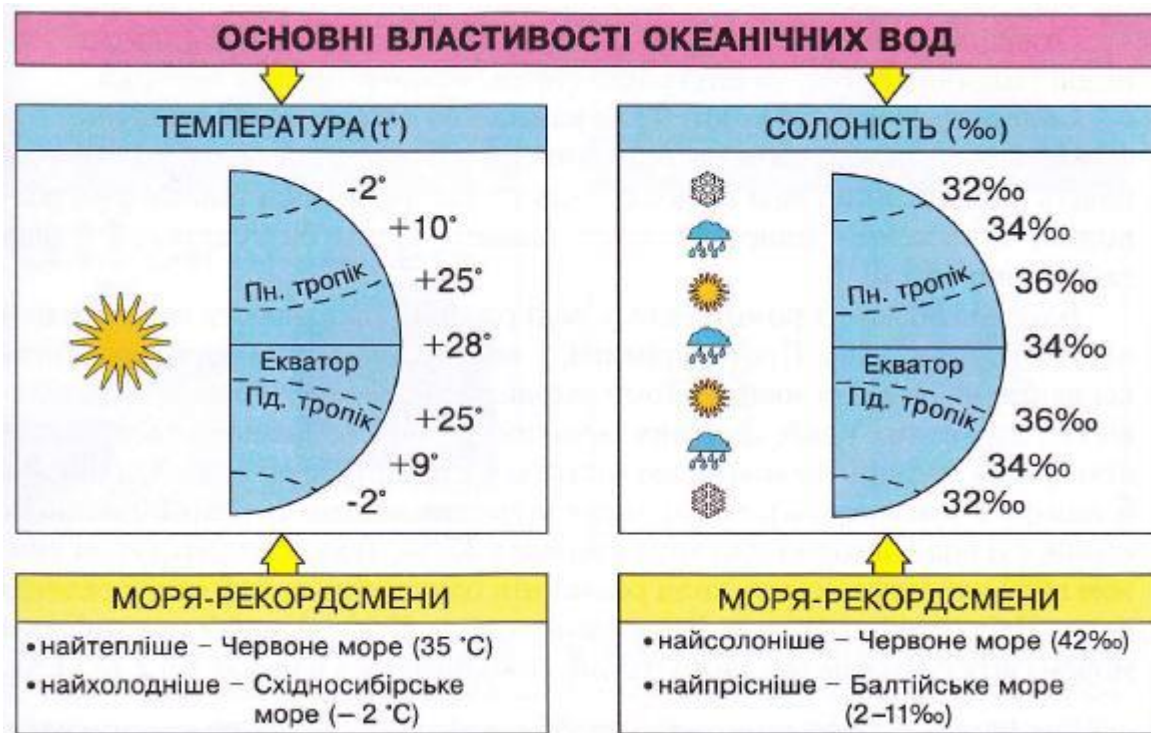
Солоність – це кількість грамів мінеральних речовин, розчинених у 1 л води.

Солоність води вимірюється в **проміле** – тисячних частках будь-якої речовини (‰).

В океанічній воді розчинені майже всі відомі на Землі речовини, але в різних кількостях. Більшість їх через малий вміст важко знайти. Серед розчинених в океанічній воді солей переважають хлориди (89 %) і сульфати (майже 11 %), значно менше карбонатів (0,5 %). Кухонна сіль (NaCl) додає воді солоний смак, солі магнію (MgCl) - гіркий. Загальна кількість всіх солей, розчинених у воді, називається солоністю.

Середня солоність Світового океану близько 35 ‰, тобто в кожному кілограмі води міститься в середньому 35 г солей. Солоність води океану залежить від співвідношення кількості атмосферних опадів і випаровування. Знижують солоність морських і океанічних вод річкові води і вода льодів, що тануть. У відкритому океані розподіл солоності в поверхневих шарах води (до 1500 м) має зональний характер. У екваторіальному поясі, де випадає багато опадів, вона знижена, в тропічних широтах - підвищена. У помірних і полярних широтах солоність знову знижується. У Північному Льодовитому океані вона становить 32 ‰.

Помітно відрізняються за солоністю внутрішні моря. Солоність води в Балтійському морі до 11 ‰, в Чорному - до 19 ‰, а в Червоному - до 42 ‰ (найвища серед внутрішніх). Пояснюється це різним співвідношенням надходження (атмосферні опади, річковий стік) і витрат (випаровування) прісної води, тобто кліматичними умовами.



V. Закріплення матеріалу.

1. Визначте з картою межу плавучої криги.
2. Що називають солоністю води? Що означає: солоність 18 ‰?
3. Від чого залежить солоність води в океані?

Задача.

Обчисліть, скільки кілограмів мінеральних речовин можна отримати з 1 т чорноморської води, якщо її солоність 19 ‰.

VI. Підведення підсумків уроку.

VII. Домашнє завдання.

- Опрацювати параграф підручника.
- Замалювати мал.134, на с. 164.
- Виконати задачу: Обчисліть, скільки кілограмів мінеральних речовин можна отримати з 5т океанічної води, якщо її солоність 21 ‰.