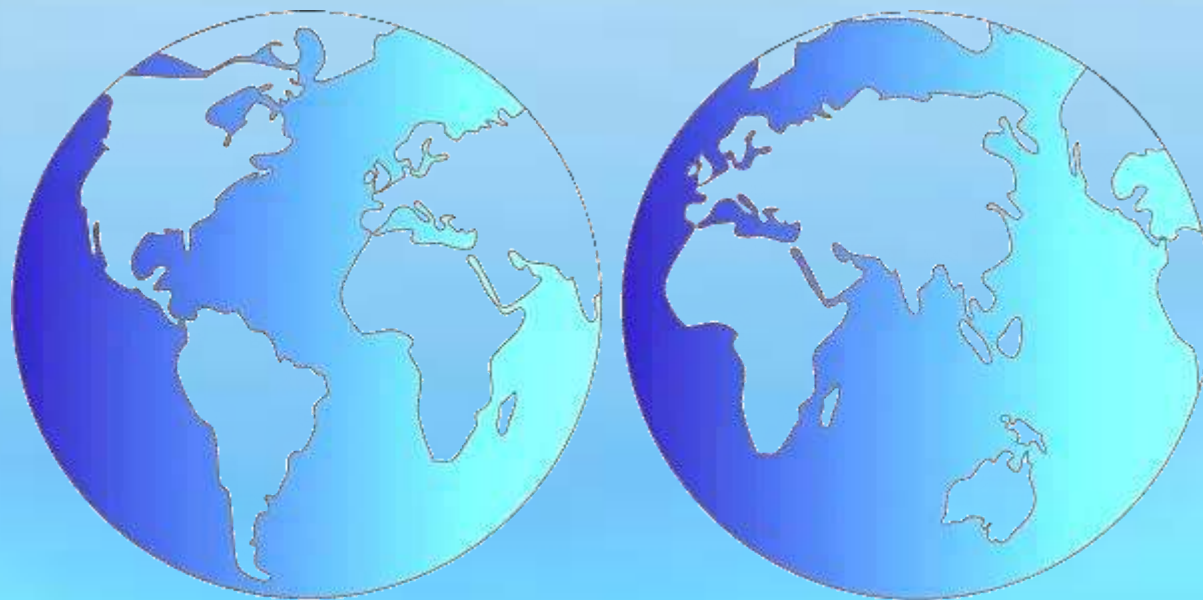


# **Гідросфера**

## **— водне намисто планети**

### **Склад гідросфери**



**Мета:** сформувати поняття «гідросфера», уявлення про основні частини гідросфери у світовому кругообігу води в природі та його значення; сприяти розвитку вміння пояснювати взаємозв'язок між оболонками Землі на прикладі світового кругообігу води; розвивати логічне мислення учнів, інтерес до вивчення Світового океану та його частин; виховувати дбайливе ставлення до водної оболонки і розуміння процесів, що відбуваються.

**Обладнання:** атласи, підручники, мультимедійна презентація

**Тип уроку:** вивчення нового матеріалу.

## Хід уроку

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань, стор 3

III. Мотивація навчальної діяльності, стор 4

IV. Вивчення нового матеріалу, стор 5-19

V. Узагальнення, стор 20

Домашнє завдання, стор 21

# Поміркуйте



- 1. Що являє собою за хімічним складом молекула води?**
- 2. У яких станах вода перебуває в природі? Від чого це залежить?**
- 3. Які водні об'єкти існують у вашій місцевості?**

# Нові терміни до скарбнички знань



**гідросфэра**

**водні ресурси**

**кругообіг води в  
природі**

Що таке гідросфера



**Гідросфера** – водна оболонка Землі

# Як з'явилася вода на Землі

- 1. Вода завжди була в породах земної кори та мантії й поступово виходила на поверхню через вулкани (в мантії Землі й донині міститься в десятки разів більше води, ніж на її поверхні)**
- 2. Вода з'явилася в результаті зіткнення астероїдів і комет із Землею → вода потрапила на Землю з космосу із крижаними на поверхні астероїдів та падаючих метеоритів**
- 3. Дослідження відкладів гірських порід →  $\approx 4$  млрд років тому Океан вже існував. За пів мільярда років до того сформувався Місяць унаслідок зіткнення Землі з великим космічним об'єктом, яке могло занести воду**





# Води гідросфери

**Гідросфера вбирає всі запаси води, що знаходяться як на поверхні планети, так і в товщі земної кори**

- **Гідросфера не суцільна, а переривчаста:**
- **вона вкриває близько 3/4 поверхні Землі**
- **→ різні за площею водойми чергуються з великими та малими ділянками суходолу**



# Скільки води на Землі

- **Загальний об'єм води –  $\approx 1,4$  млрд км<sup>3</sup>**
- **Маса всієї гідросфери у 275 разів перевищує масу атмосфери**

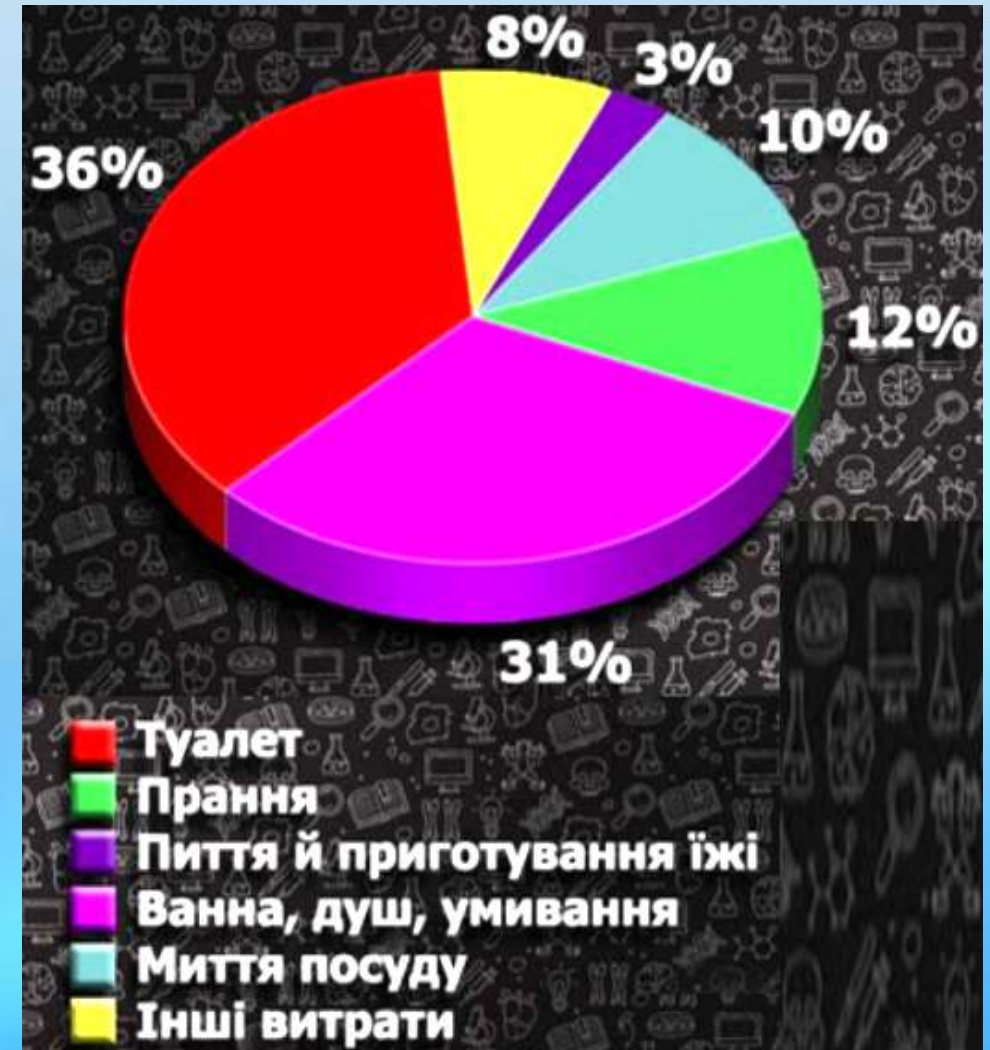
- **До водних ресурсів належить лише придатна для використання прісна й чиста вода**





# Скільки й на що витрачаємо води

- За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я понад 80% хвороб передаються через воду, а через неякісну воду кожні 8 секунд у світі помирає людина
- Організація ЮНЕСКО дослідила якість і кількість свіжої води в 122 країнах світу
- Найчистіша вода виявилася у:
  - Фінляндії
  - Канад
  - ПАР
  - Новій Зеландії
  - Великій Британії
  - Японії
  - Норвегії



# Основні складники гідросфери



# Вода Світового океану

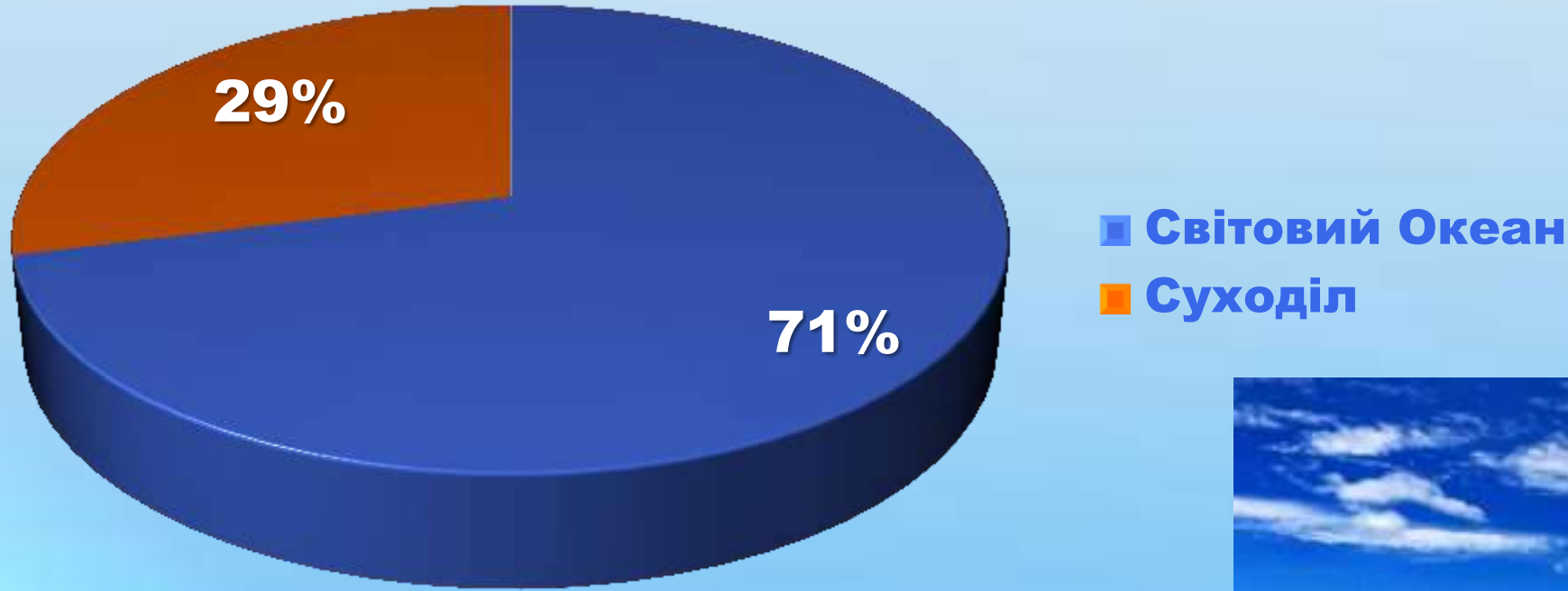
- **96,5 % об'єму гідросфери становить солоня вода Світового океану**
- **на сучасному етапі розвитку технологій не придатна для використання**





# Світовий океан – головна частина гідросфери

- **Займає 71 % поверхні нашої планети**  
→ **≈371 млн км<sup>2</sup>**



- **Середня глибина → ≈ 3790 м**
- **Головний постачальник вологи в атмосферу**
- **Гігантський накопичувач тепла → впливає на клімат планети**





# Частини світового океана

## Океани

**моря**

**затоки**

**протоки**

## Суходіл в океані

**материки**

**острови**

**півострови**

# Океани – найбільші частини Світового океану

З 2000 р. за рішенням Міжнародної гідрографічної організації виділяють 5 океанів

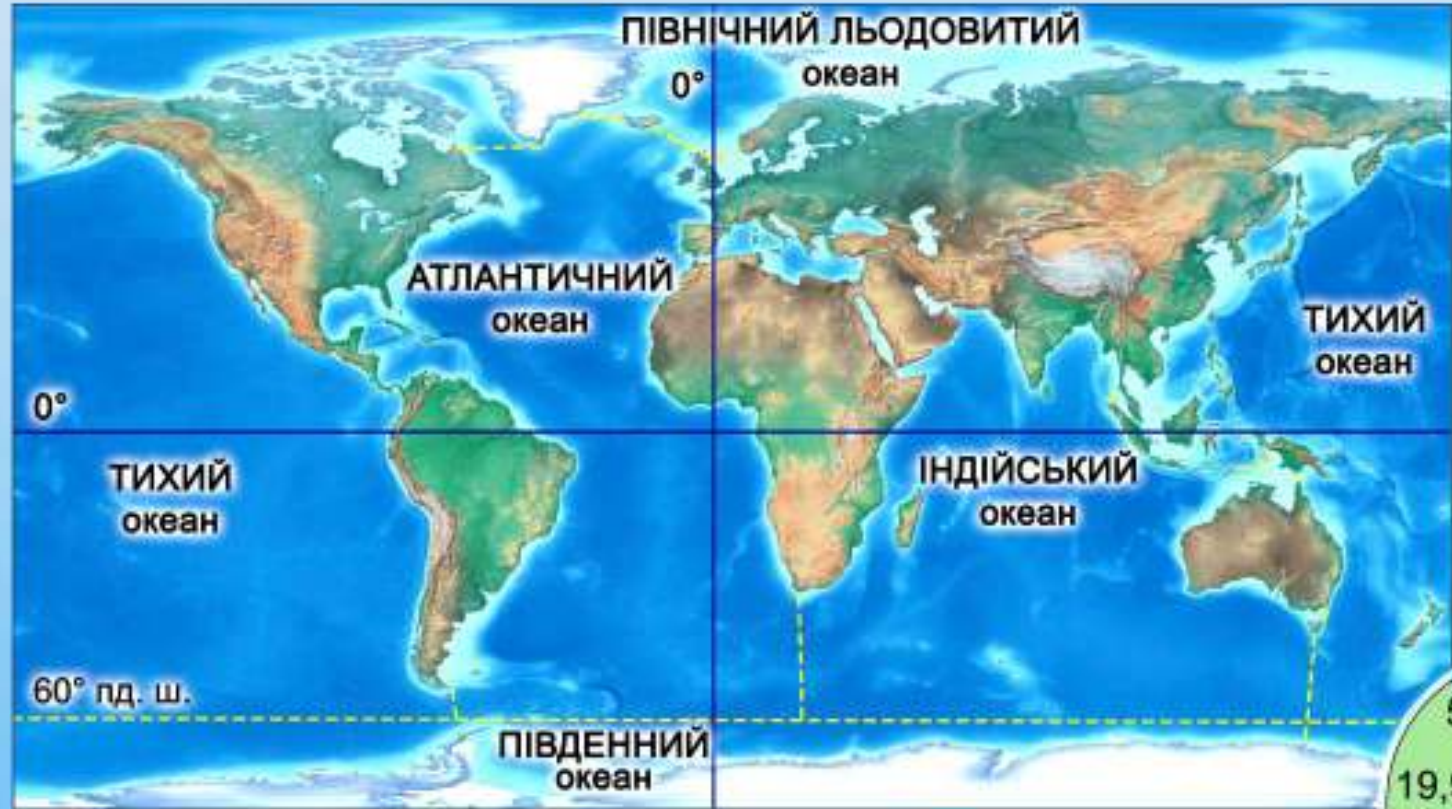


# Завдання

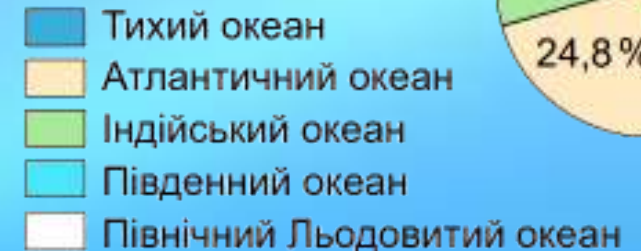
3. Відшукайте океани, що омивають:

- а) лише один материк
- б) два материки
- в) три материки
- г) чотири материки

З'ясуйте, чи існує з-поміж океанів такий, що омиває всі материки одночасно



Умовний поділ Світового океану на п'ять океанів





# Води суходолу

- На води суходолу припадає решта 3,5 %
- З них 69,5 % законсервовано у твердому стані в льодовиках (головним чином в Антарктиді та Гренландії)
- Об'єм підземних вод досі не вдавалося з упевненістю оцінити → людина використовує лише верхні шари підземних вод
- Болотяну воду не використовують
- Частина озер є солоними





# Кругообіг води в природі

Завдяки кругообігу води різних масштабів і тривалості, гідросфера є єдиним цілим

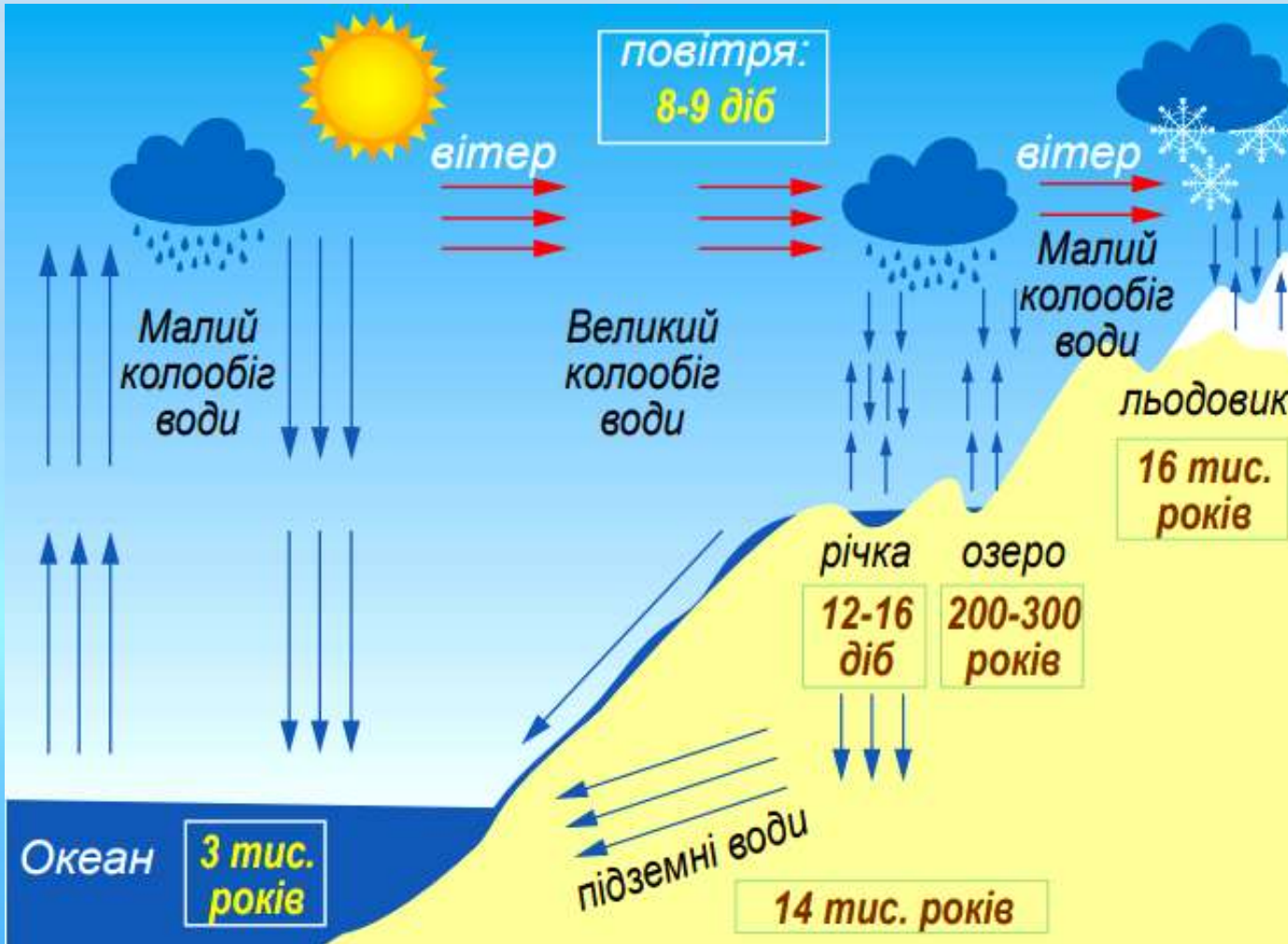
## Кругообіг води в природі

– безперервний процес переміщення води під впливом сонячної енергії та сили земного тяжіння, у який залучені всі зовнішні оболонки Землі



# Кругообіг води в природі

**Кругообіг води в природі  
(з показником тривалості оновлення води)**



**Завдання.**

1. Опишіть великий кругообіг води в природі.
2. Порівняйте малий кругообіг води над Океаном та над суходолом.
3. Визначте тривалість оновлення маси води в різних водоймах та в повітрі, поясніть причини різниці.
4. З'ясуйте, під дією яких чинників відбувається кругообіг води в природі



# Кругообіг води в природі



## Малий колообіг:

**Океан → атмосфера → Океан**

**О → А → О**

**або суходіл → атмосфера → суходіл**

**С → А → С**

## Великий кругообіг:

**Океан → атмосфера → суходіл → Океан**

**О → А → С → О**

# «Вірю – не вірю»: перевіряємо інформацію

- Вода, як не дивно, друга за поширенням речовина в космосі після водню. Але там вона існує лише в стані пари або льоду. Газувата вода навіть є в атмосфері Сонця. Рідка вода, що необхідна для всіх відомих форм життя в Сонячній системі, існує лише на Землі





# Домашнє завдання

Прочитати параграф 37 ( до стор 159 пункт 4), вивчити поняття,  
Контурна карта: нанести Океани і материки  
Переглянути відео

<https://www.youtube.com/watch?v=sKVYz4XO1fA>