

# Озера, їх різноманітність



# Пригадайте

1. Чим озеро відрізняється від річки та моря?
2. Які є озера у вашій місцевості?
3. Розкажіть про озеро, яке ви бачили. Як його використовують люди?
4. Що таке явище карсту?



# Нові терміни та назви до скарбнички знань

**óзеро**

**озéрна  
улогóвина**

**Каспійське озеро**

**озеро Байка́л**

**Ша́цькі озера**

**озеро Синеву́р**



# Поміркуйте

- Чим озеро, на вашу думку, відрізняється від річки?



# Що таке озеро

## Озеро

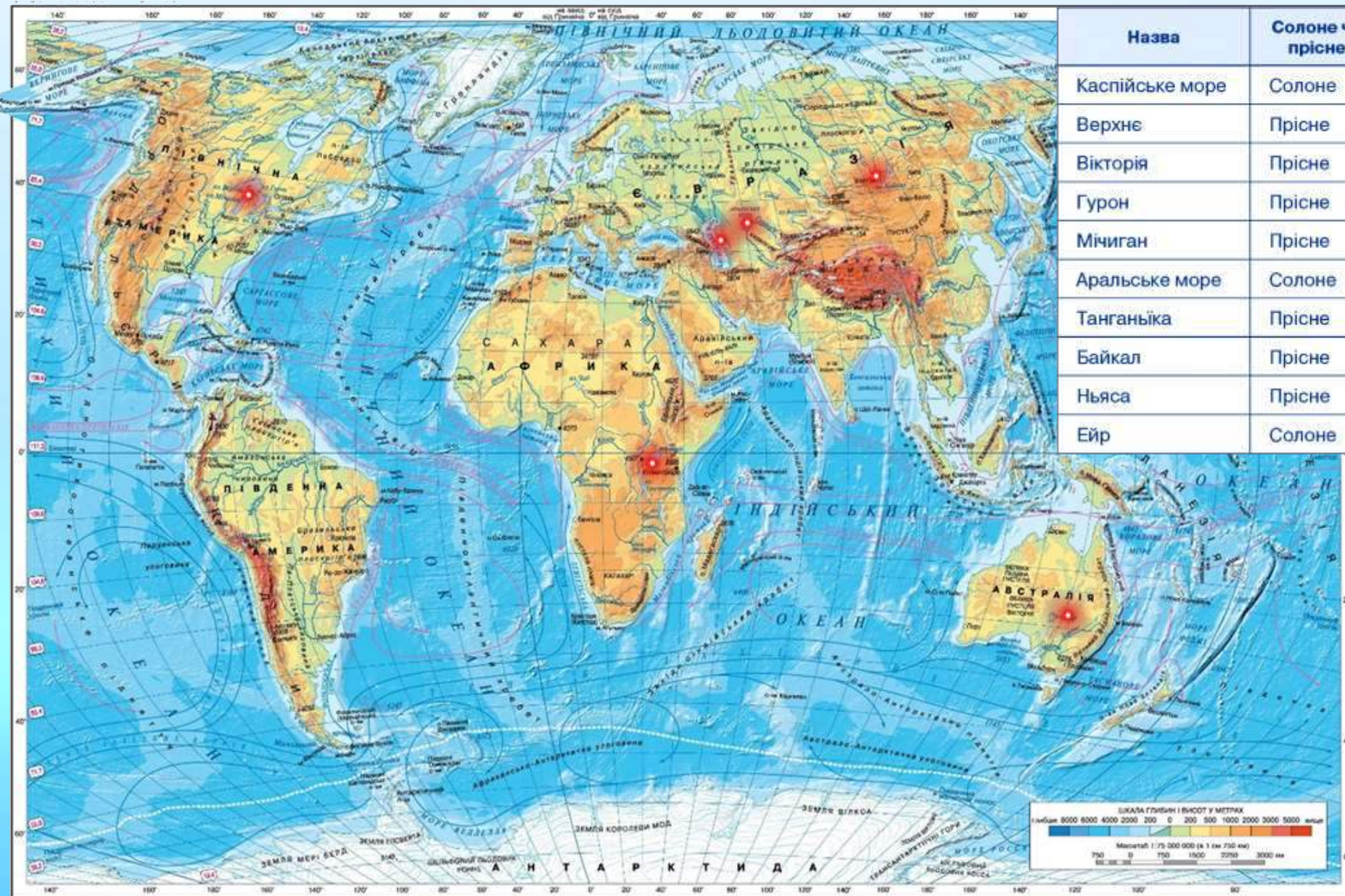
- природна улоговина (заглибина) на суходолі, заповнена водою, зі сповільненим водообміном, що не має зв'язку з морями та океанами
- займають лише 1,5 % площі суходолу
- в озерах зосереджено майже у 200 разів більше прісної води, ніж у всіх річках планети





# Найбільші озера

## НАЙБІЛЬШІ ОЗЕРА СВІТУ



Назва	Солоне чи прісне	Площа, ТИС. КМ	Найбільша глибина, М	Місце розташування
Каспійське море	Солоне	376	1 025	Азія
Верхнє	Прісне	82	393	Пн. Америка
Вікторія	Прісне	69,5	80	Африка
Гурон	Прісне	60	208	Пн. Америка
Мічиган	Прісне	58	281	Пн. Америка
Аральське море	Солоне	37	61	Азія
Танганьїка	Прісне	34	1 470	Африка
Байкал	Прісне	31,5	1 620	Азія
Ньяса	Прісне	31	706	Африка
Ейр	Солоне	15	20	Австралія



# **Класифікація озер**

```
graph TD; A[Класифікація озер] --- B[Походження озерних улоговин]; A --- C[Водний режим]; A --- D[Солоність];
```

**Походження  
озерних  
улоговин**

**Водний режим**

**Солоність**

# Походження озерних улоговин

- **Озерні улоговини** – це замкнені з усіх сторін заглиблення у земній корі та заповнені водою, безпосередньо не пов'язані з морем
- Розміри, контури берегів, глибина озер обумовлені походженням озерних улоговин





# Типи озерних улоговин за їхнім походженням

## ФОРМУВАННЯ ОЗЕРНИХ УЛОГОВИН

### Внаслідок внутрішніх процесів

**Тектонічні:**  
Байкал, Танганьїка, Вікторія, Тітікака, Великі Американські озера, Мертве море тощо



**Реліктові:**  
Каспійське, Аральське, Балхаш, Чад, Ейр, Велике Солоне озеро тощо



**Вулканічні:**  
Липовецьке, Синє тощо



**Загатні:**  
Тана, Синевир тощо



### Внаслідок зовнішніх процесів

**Льодовикові та карові:** Ладозьке, Онезьке, Сайма, Інарі, Таймир, Вінніпег, Велике Ведмеже, Велике Невільниче, Бребенескул, Марічейка, Несамовите тощо



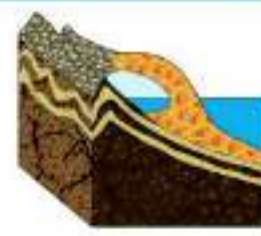
**Карстові:**  
Шацькі, Охридське, Преспа, Окічобі тощо



**Заплавні:**  
Ялпуг, Кугурлуй, Кагул тощо



**Лиманні та лагунні:** Сасик (Кундук), Донузлав, Сасик (Сиваш), Сакське тощо



# Тектонічні озера

- Сформовані внаслідок вертикальних і горизонтальних тектонічних рухів земної кори: розломів, здвигів, прогинів
- Мають круті береги, великі глибини, часто витягнуті( як тріщина) форми





# Тектонічні озера

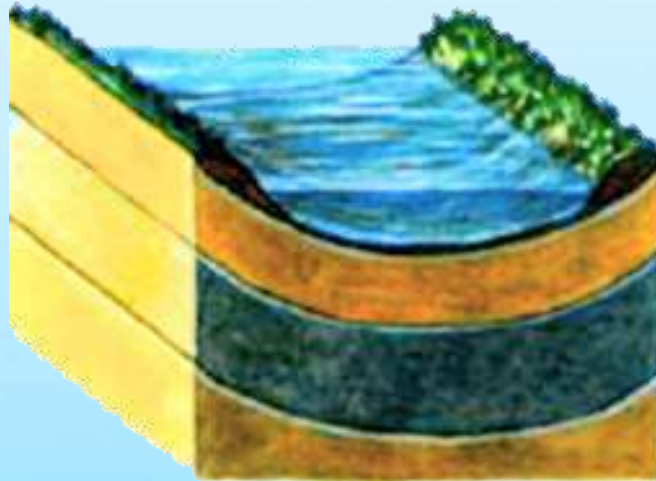
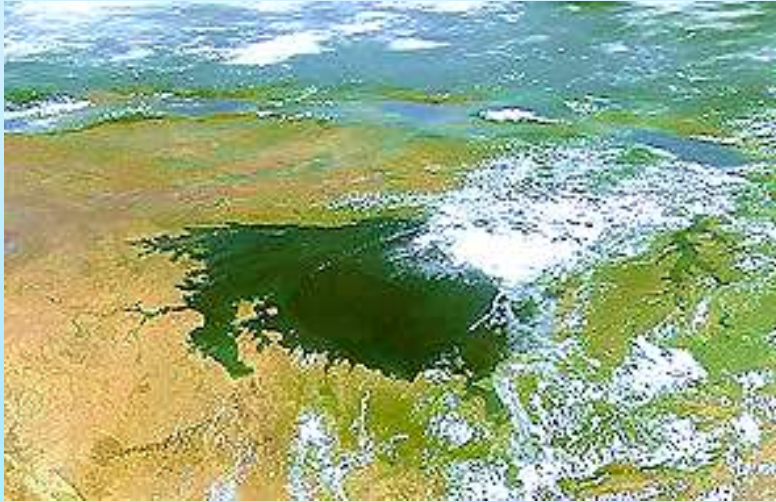
- Найглибше озеро світу Байкал ( 1642 м)
- В ньому зосереджено близько 20% прісної озерної води на планеті
- Ще стільки ж – у тектонічних улоговинах Великих Американських озер





## Тектонічні озера

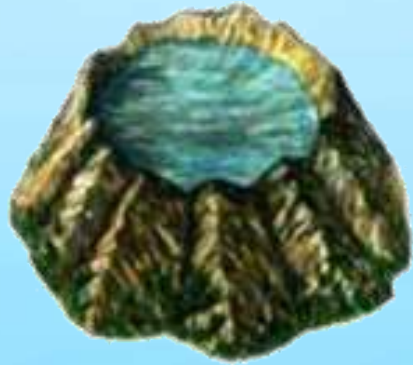
- **оз. Вікторія – найбільше озеро Африки (83 м) виникло унаслідок повільного опускання ділянок суходолу**





# Вулканічні озера

- утворилися в кратерах згаслих вулканів або посеред лавових потоків
- виникли у сейсмічних поясах Землі де відбуваються вулканічні процеси
- невеликі за площею часто округлої форми
- вода тепла, насичена вулканічними газами



## Завдання

- З'ясуйте яку частину вулкана видно на зображенні. З чим пов'язана характерна форма вулканічних озер?

# Вулканічні озера

## оз. Керід (Ісландія)



оз. Синє (Карпати, Україна)



# Залишкові (реліктові) озера

- — є залишками давніх морів та океанів, що були від них відгороджені унаслідок вертикальних рухів земної кори
- Такими є Каспійське море – найбільше за площею озеро у світі (371тис. м<sup>2</sup> — більш як половина площі України)
- та Аральське море



**Каспійське море-озеро**



**Аральське море-озеро**



# Загатні озера

## оз. Синевир

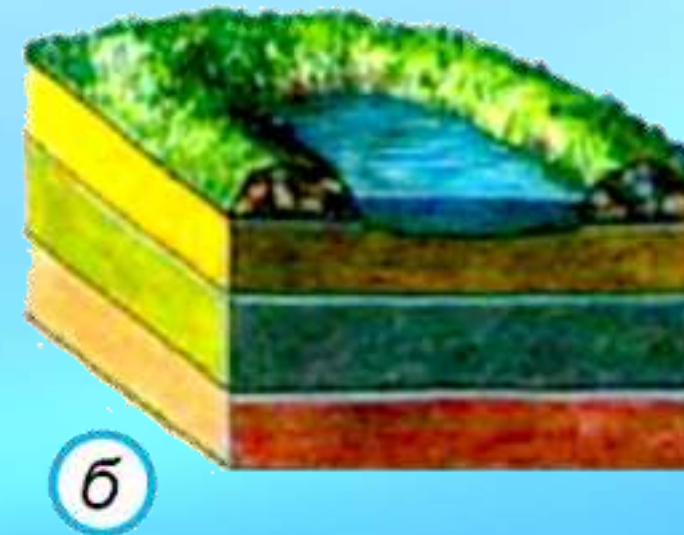
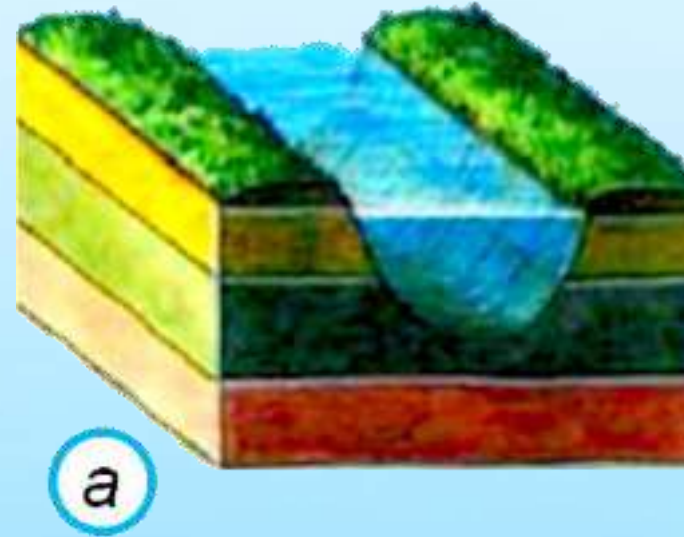
– утворилися в  
результаті повного  
або часткового  
загачування русел  
рік (зсувами,  
завалами)





# Льдовикові озера

- — виникли внаслідок різноманітних видів геологічної роботи давніх та сучасних льодовиків
- лежать у:
  - виораних льодовиком вузьких борознах (а) або
  - в широкі й неглибокі овальної форми у заглибинах між моренними горбами (б)
- невеликі й неглибокі



# Льдовикові озера

- поширені на півночі Євразії та Північної Америки



**оз. Ладозьке (Росія)**



**оз. Вінніпег у Канаді**



# Льодовикові озера

**Бребенескул — найвисокогірніше озеро України — 1801 м**



## Завдання

- 1. Зверніть увагу на форму, глибину та розміри льодовикових озер. Чим можна пояснити їхні параметри?**
- 2. В горах України немає льодовиків. Звідки ж у Карпатах льодовикові озера?**



# Карстові озера

– виникли в провалах земної кори, які є наслідком карсту – розчинення водою деяких гірських порід: вапняків, гіпсу, крейди



**Солоні карстові озера Донеччини (Слов'янськ):  
Сліпне, Ропне, Вейсове**



# Карстові озера України

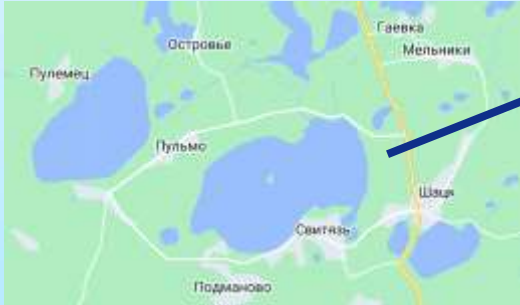
- оз. Світязь— найглибше озеро в Україні — 58 м
- в 4 рази глибше за Азовське море (14 м)





# Карстові озера

- В Україні це **Шацькі озера** на Волині
- серед них найглибше озеро нашої держави **Світязь** ( 58,4 м)



**оз. Світязь**

**Завдання**  
**1. Поміркуйте чому карстові озера невеликі за розмірами та можуть зустрічатися цілими групами.**

**2. Як ви думаєте, чому Світязь називають «Українським Байкалом»?**



# Старичні/заплавні озера (озера-стариці)

- — утворюються шляхом відокремлення річкових заворотів від основного русла у заплавах рівнинних річок
- річкові наноси перегороджують течію головного потоку та утворюють природні греблі
- такі озера швидко заростають рослинами, заболочується, а потім стають луками



# Старичні/заплавні озера (озера-стариці)

Озеро-стариця в долині Десни



## Завдання

1. Зверніть увагу, яка підковоподібна форма характерних для старичних озер. Чим це можна пояснити?
2. Поясніть, чому старичні озера не формуються на гірських річках?



# Лиманні та лагунні озера

– формуються на узбережжях морів і океанів, коли піщані коси відокремлюють мілководну частину моря (лагуну) або розширене гирло річки (лиман) від моря



Оз. Маракайбо



Кояське озеро, Крим



# Лиманні та лагунні озера

- багато подібних озер є на чорноморському узбережжі в Україні



## Завдання

- Користуючись малюнком, поясніть, як утворилося лагунне озеро ( див. фото) на узбережжі Чорного моря





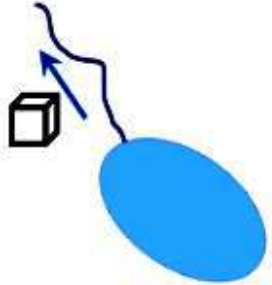
# Лиманне озеро Ялпуг



# Водний режим і солоність озер

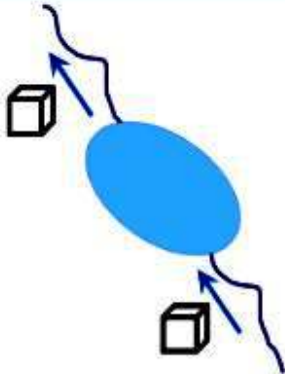
## ОЗЕРА ЗА ВОДНИМ РЕЖИМОМ

### Стічні



Озера, з яких витікає хоча б одна річка. Живляться дощовими та сніговими водами, мають прискорений водообмін через річки

### Проточні



Озера, в які одночасно впадають і витікають річки. Живляться атмосферними опадами й мають прискорений водообмін

### Безстічні



Озера, в які впадають річки, але жодна з них не витікає. Втрачають воду через випарування, а одержують річкову воду, яка не ідеально прісна (0,2–0,3‰). Солі таких озер можуть осідати на дно

### ПРІСНІ (менше 1‰)

Переважають у місцях з вологим кліматом  
Позначають на карті синім кольором

### СОЛОНІ (>35‰) або МІНЕРАЛЬНІ (>47‰)

Переважають в умовах сухого клімату. Позначають на карті синім (солоні) або рожевим (мінеральні) кольором

## Завдання

1. Користуючись схемою, дослідіть чим відрізняються різні типи озер за водним режимом
2. Поясніть, як водний режим озера пов'язаний з рівнем солоності його води



# Водний режим і солоність озер

## Завдання

### 3. Відшукайте на фізичній карті України різні за рівнем солоності озера





## оз. Байкал - стічне, з нього витікає річка Ангара



**р. Ангара**





# Каспійське море-озеро — безстічне, з нього не витікає жодна річка



гирло річки Волга



Каспійське море-озеро



**Світязь, Байкал, Великі озера**



**Прісні (не більше 1 ‰ )**

**Солоні (не більше 35‰)**

**Мінеральні (> 47 ‰)**



**Сиваш, Ельтон, Мертве море**

**Типи озер  
за солоністю води**

**Каспійське  
Аральське**



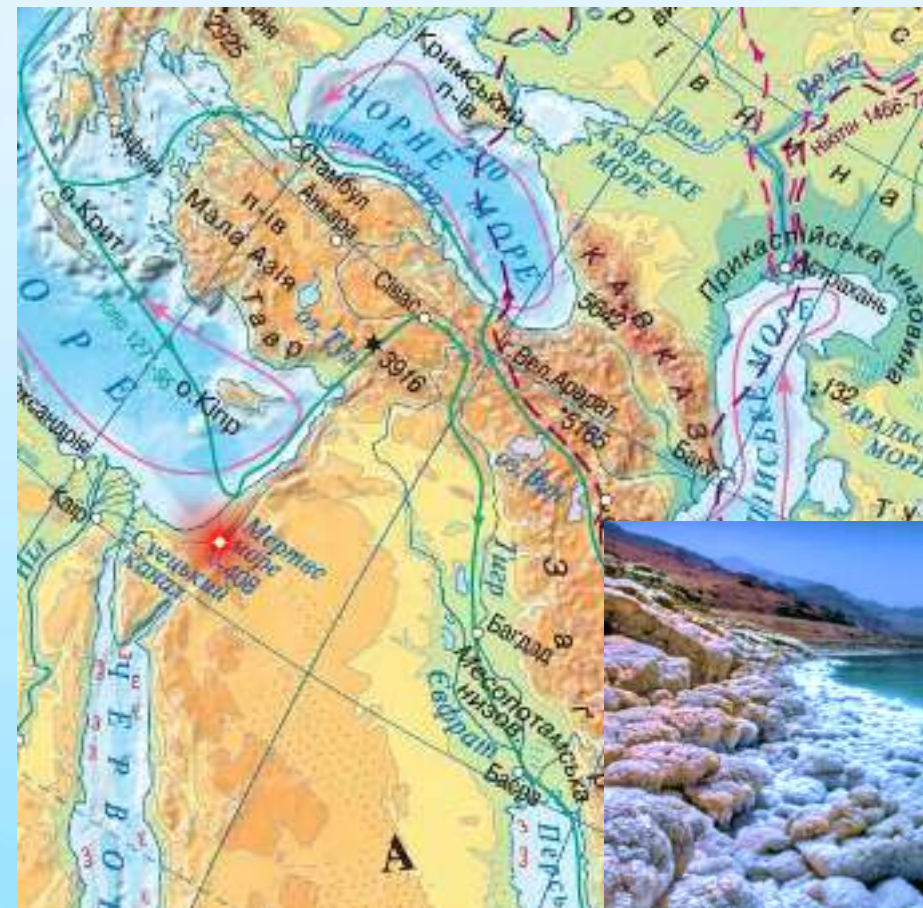


- Солоність Мертвого моря становить 270–310 ‰
- За таких умов життя в ньому майже відсутнє



### Найсолоніше озеро світу — Мертве море

в Азії. Його вода така солонна, що риба, котра іноді запливає з річки Йордан, гине в ньому за хвилину. Рибина стає твердою, як дрючок, покрившись міцним соляним панциром. У такому озері неможливо втопитись — людина тримається на воді, як поплавець.





# І солоне, і прісне озеро Балхаш



## І солоне, і прісне

Залишкове безстічне озеро Балхаш (Азія) має дивовижну воду. У західній частині озера вона прісна, а в східній — солоня. Така «подвійність» зумовлена тим, що в західну частину впадає кілька повноводних річок, які й опріснюють озеро. А в східну частину не впадають річки, і вода там залишається солоною.





# Використання та охорона озер



Заплавне озеро Тонлесап, що в долині річки Меконг (Азія), є **найрибнішим озером** на Землі. Там з 1 га виловлюють 100 кг риби. Такі багатства озера пояснюють тим, що влітку воно розливається, як річка в повінь. Його вода затоплює луки і ліси, тож риба має достатньо їжі. Під час такого розлиття рибу ловлять у калюжах навіть тигри, куниці та свійські тварини — собаки, коти, свині.

# Дослідження

## «Визначення за формою озерних уловин їхнього походження»

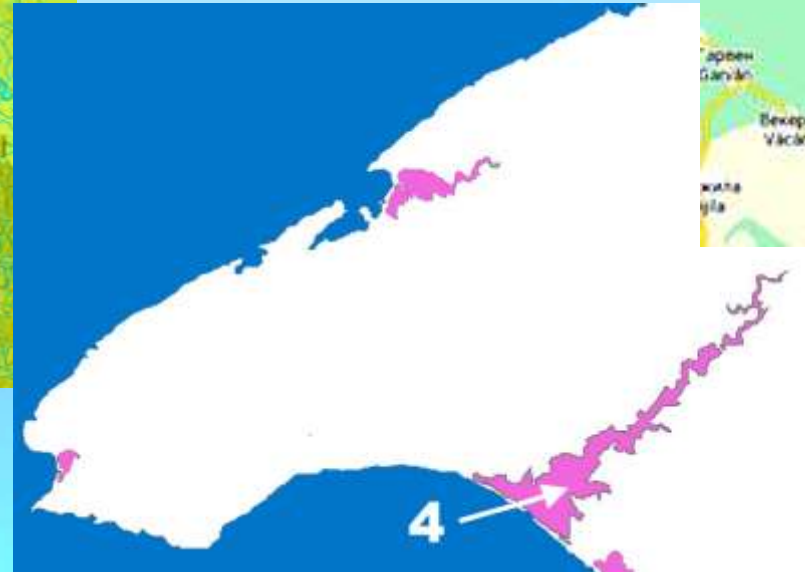
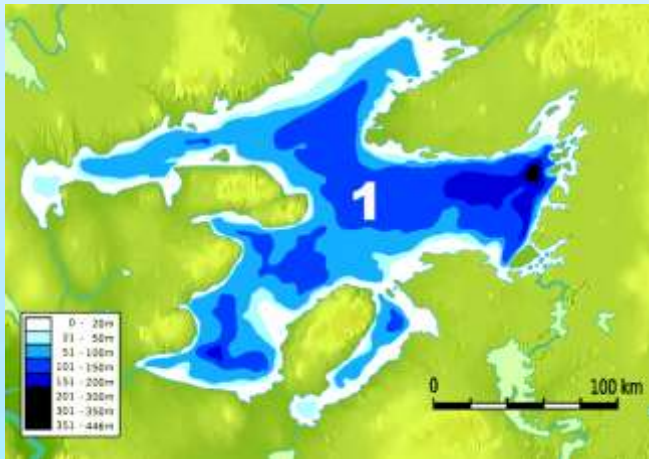
### Завдання

- Користуючись зображеннями, визначити походження озер за формою озерних уловин
- Результат дослідження оформити у вигляді таблиць

Номер зображення озера	Походження
1	
2	
3	
4	
5	



# Дослідження «Визначення за формою озерних улоговин їхнього походження»



# **ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

**Читати параграф 43,44, опрацювати конспект,  
вчити поняття**

**На контурну карту нанести озера з параграфів  
43,44**

**Переглянути відео:**

**<https://www.youtube.com/watch?v=-PQ-R6bCDCo>**