

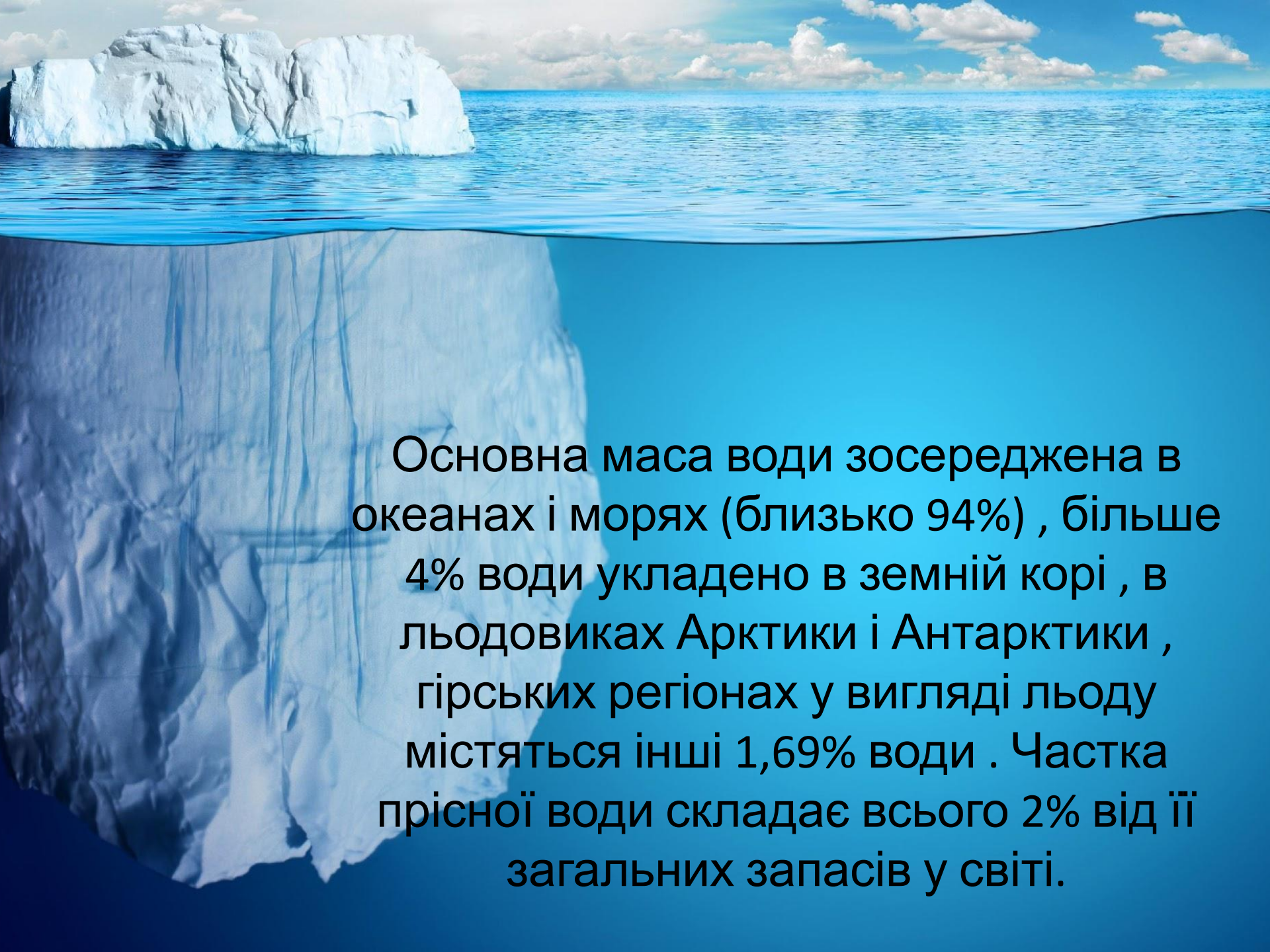
Вода та її властивості



Підготувала : учениця 8 класу
Балясненської ЗОШ І-ІІІ ступенів
Ладанова Світлана

Вода належить до найпоширеніших речовин на Земній кулі . Вона займає 71% всієї території , а суходіл лише 29%





Основна маса води зосереджена в океанах і морях (близько 94%) , більше 4% води укладено в земній корі , в льодовиках Арктики і Антарктики , гірських регіонах у вигляді льоду містяться інші 1,69% води . Частина прісної води складає всього 2% від її загальних запасів у світі.



Ma Donna

“ Вода! В тебе немає ні смаку,
ні кольору, ні запаху, тебе
неможливо описати... Мало
сказати, що ти необхідна для
життя : ти – саме життя... Ти
найбільше багатство в світі”

Антуан де Сент - Екзюпері

Властивості води



- Прозора
- Текуча
- Без кольору
- Без запаху
- Без смаку
- Розчинник
- Під час нагрівання розширюється
- Під час охолодження стискується
- Має погану теплопровідність

ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОДИ

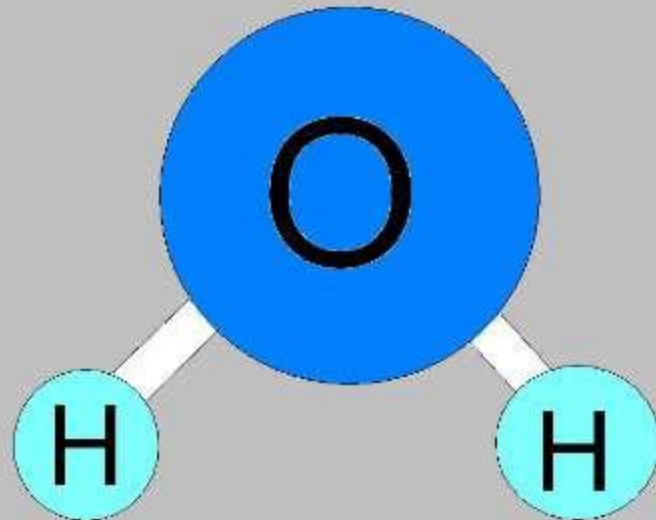
Молекулярна формула	H_2O
Молярна маса	18,01528(33) г/моль
Зовнішній вигляд	прозора безбарвна рідина з блакитним відтінком
Густина	1 г/см ³ (при 4 °С)
Температура плавлення	0 °С
Температура кипіння	99,98 °С

Основні фізичні властивості води

1. Агрегатні стани: пара, вода, льод
2. $t_{\text{кип}} = 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (за н. у.)
3. $t_{\text{замерз.}} = 0 \text{ }^\circ\text{C}$ (за н. у.)
4. Густина 1000 кг/м^3
5. Великий поверхневий натяг
6. Мале стискання
7. Найбільша питома теплоємність - $4200 \text{ Дж/кг}\cdot^\circ\text{C}$
8. Висока теплопровідність
9. Найбільша теплота пароутворення - $2,3\cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$
10. Слабка електропровідність
11. Добрий розчинник

Водна молекула

Структура молекули
Води

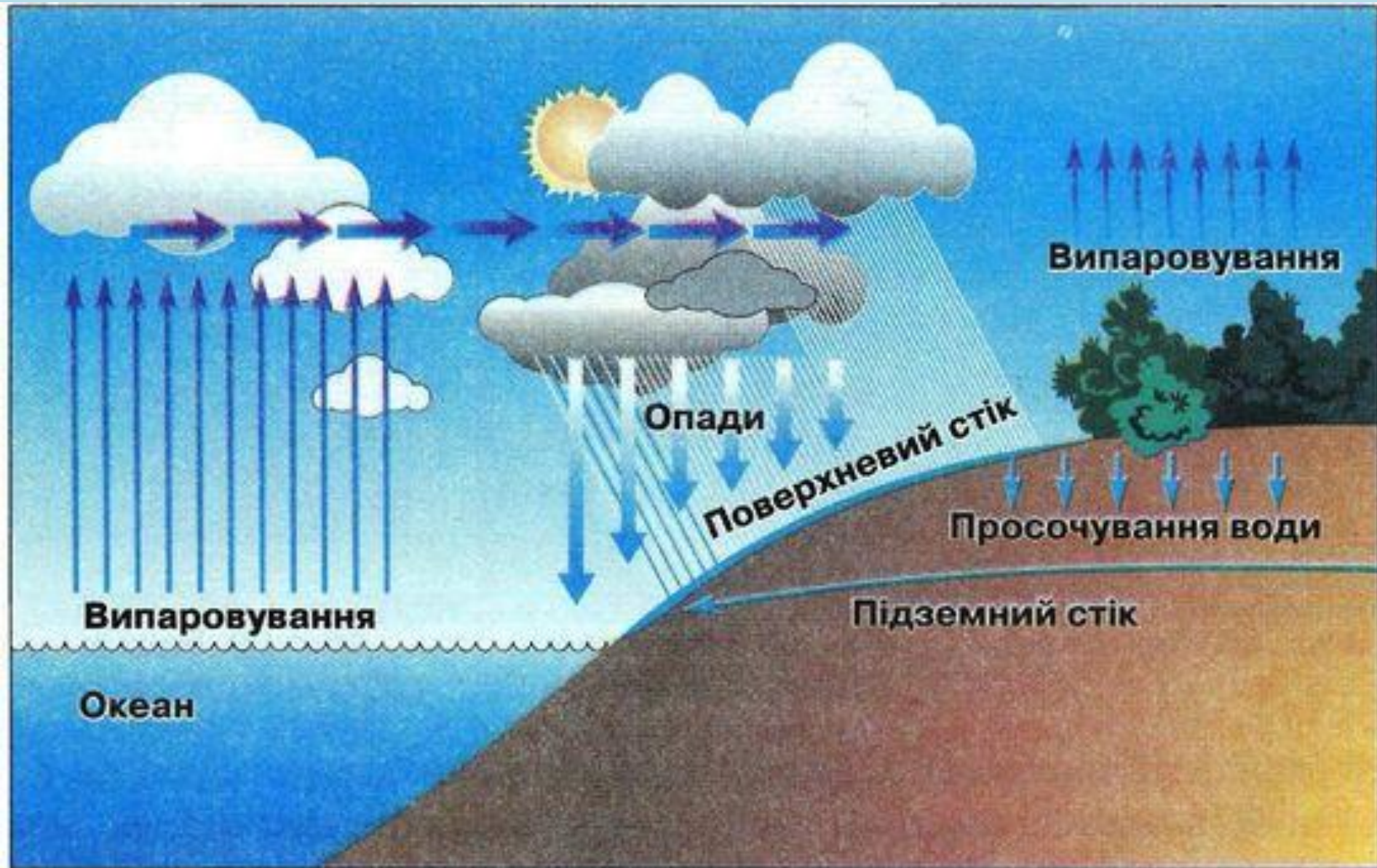


Вода характеризується великою питомою теплоємністю. Завдяки цьому температура океанів і морів змінюється досить повільно і цим регулює температуру земної кори.

До унікальних фізичних властивостей води слід віднести її здатність постійно перебувати в русі, тобто те, що називається **кругообігом води в природі.**




Кругообіг води в природі




Мал. 96. Схема кругообігу води у природі



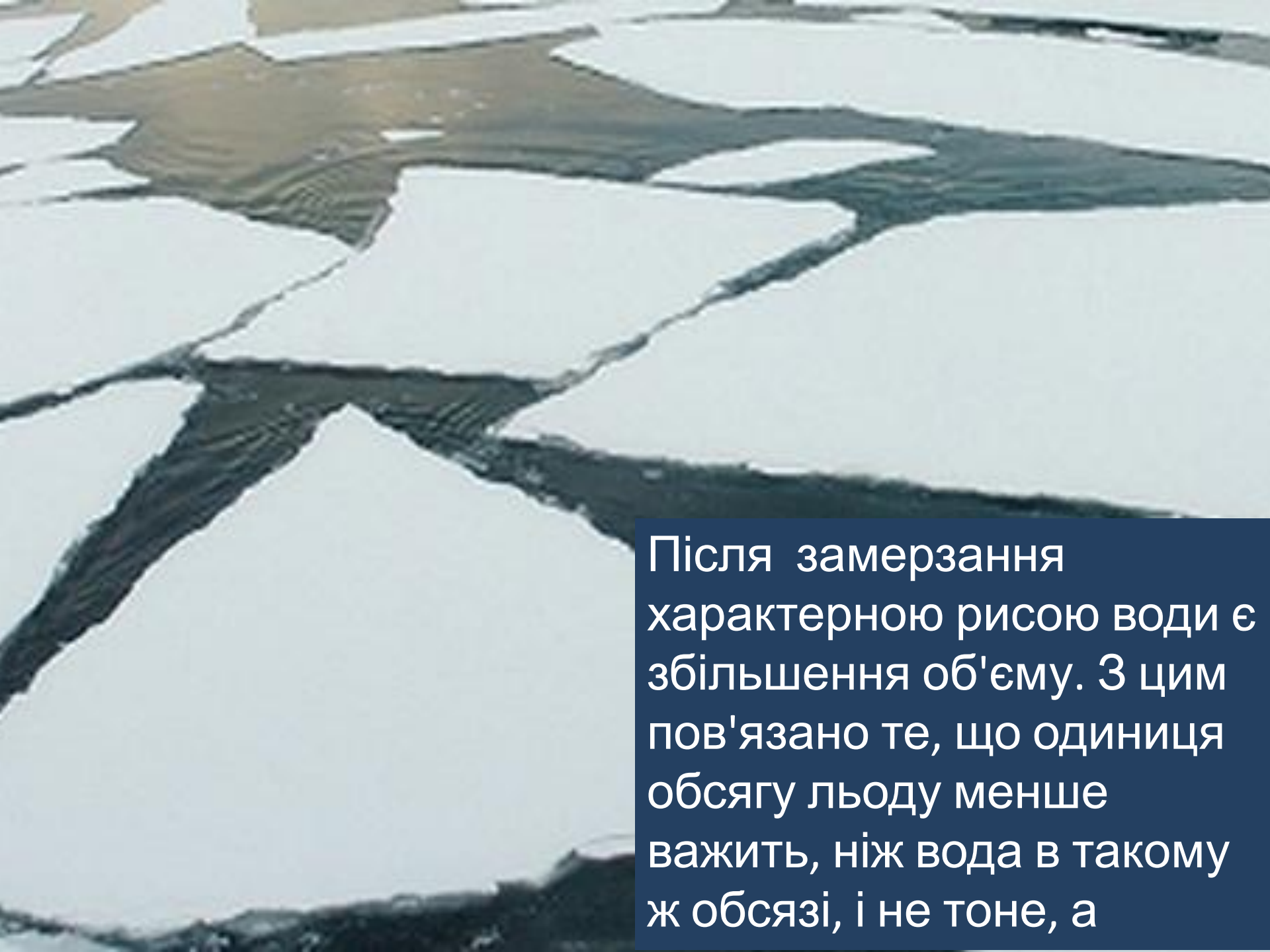
Вода характеризується
унікальними властивостями
, яких позбавлені інші
природні тіла . Даний
мінерал знаходиться в
природі в трьох станах –
твердому (сніг , лід , іній),
рідкому(роса, дощ),
газоподібному (водяна пара ,
туман), причому
безперервно здійснюється
його перехід з одного стану в
інший .Швидкість цього
процесу визначається
температурою
атмосферного повітря.



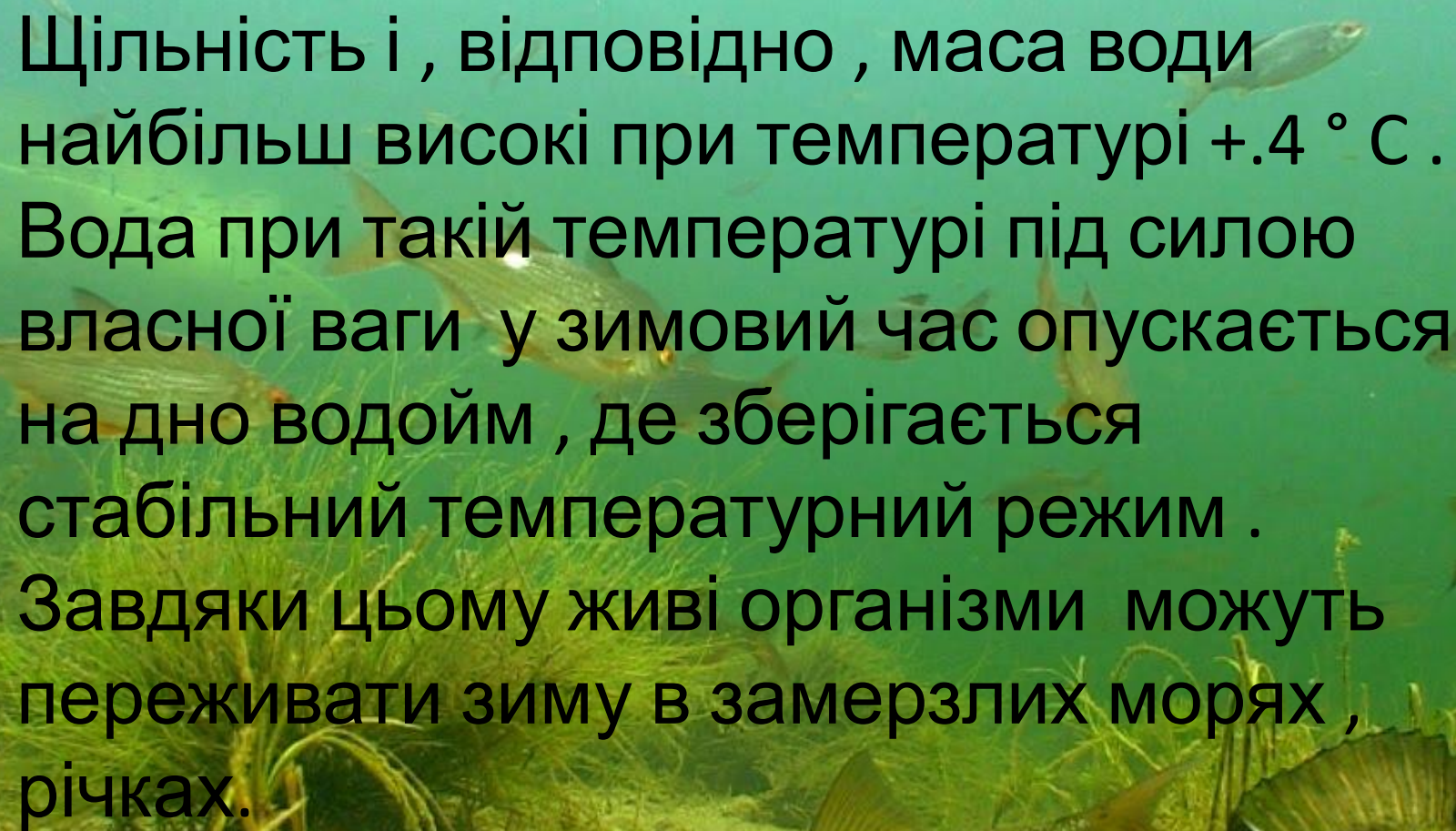
Коли вода переходить з газоподібного стану в рідкий , відбувається викид теплової енергії в навколишній простір , а при випаровуванні води в рідкому стані, навпаки , поглинає її



У теплу пору року в тому числі влітку, у водоймах маса води нагрівається до значної глибини, тобто відбувається конденсація тепла. Якщо сонячного освітлення немає або воно зменшено, тепло повільно виділяється. Цим пояснюється чому в нічний час вода тепліша ніж атмосферне повітря



Після замерзання характерною рисою води є збільшення об'єму. З цим пов'язано те, що одиниця обсягу льоду менше важить, ніж вода в такому ж обсязі, і не тоне, а

An underwater scene with several fish swimming in clear, greenish water. In the foreground, a large, colorful fish with black and yellow stripes and red fins is prominent. Other fish are visible in the background, some near the bottom where there is some aquatic vegetation. The text is overlaid on the left side of the image.

Щільність ρ , відповідно, маса води найбільш високі при температурі $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Вода при такій температурі під силою власної ваги у зимовий час опускається на дно водойм, де зберігається стабільний температурний режим. Завдяки цьому живі організми можуть переживати зиму в замерзлих морях, річках.

у природі вода присутня всюди .
Нею наповнені водойми різного
рівня , як великі , так і дрібні . Вона
є в надрах планети , в атмосфері у
формі водяної пари , виступає
одним з головних компонентів
тканин абсолютно всіх живих
істот . Наприклад , організм
людини складається з води
майже на 70% а деяких мешканців
морських глибин – на 80% - 90%

Чим знаєте ви, що ...

- ...У склянці води міститься близько 8 септильйонів молекул ;
- ...85% захворювань у світі передаються за допомогою води ;
- ...Гаряча вода замерзає швидше ніж холодна ;
- ...Перші живі організми на Землі виникли у воді ;
- ...За добу людина виділяє стільки тепла , що його вистачить , щоб довести до кипіння 33 літри крижаної води ;
- ...За даними ЮНЕСКО , найчистіша вода знаходиться у Фінляндії ;
- ...Вода може замерзати при позитивній температурі ;
- ...Людина вмирає при втраті 20% рідини.

Як утворилась вода (версія 1)

На початку наша планета була розплавленою вогняною кулею. Минуло багато років, і поверхня кулі охолола й затверділа. Так утворилась земна кора.

Але в середині куля залишилася розжареною. Там весь час утворювалися гази й пари. Вони виходили на поверхню крізь щілини в Землі. З часом над планетою зібралось пари так багато, що вона, ніби ковдрою, вкутала Землю густими хмарами. Рясні дощі тоді йшли день у день, з року в рік не одне тисячоліття, аж поки на поверхні захвилювалися моря й океани.

Як утворилась вода (версія 2)

Воду Земля одержала з космосу.

І зараз до нас звідти надходить вода. Правда небагато.

Але не забувайте, — космічна вода утворилася одночасно з нашою планетою — п'ять-сім мільярдів років тому. Тоді ж вона й почала надходити на Землю. Але не по півтори тонни в рік, як тепер, а значно більше. Колись, мабуть, на планеті був справжнісінький потоп : з води виглядали тільки вершини гір.

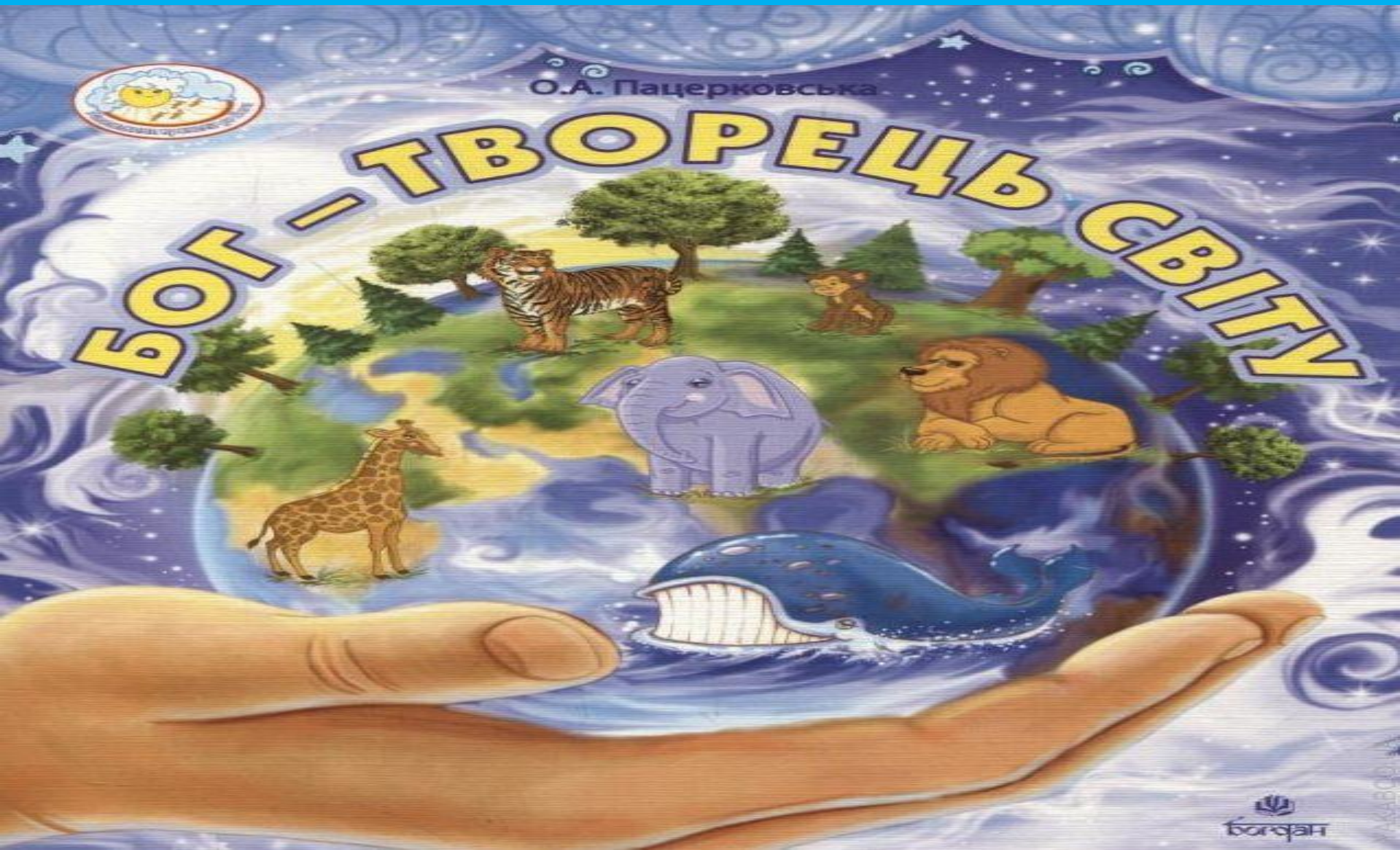
Згодом вода увійшла в земні надра, а на поверхні лишилися моря та океани.

Як утворилась вода (версія 3)

Колись земна куля була вдвічі меншою, ніж зараз. Не було тоді ані морів, ані океанів. Був на той час лише один суцільний континент — суходіл. З Європи, Азії чи Африки, щоб добратися в Америку, не треба було пливти на кораблі.

І от майже триста мільйонів років тому цей величезний континент тріснув у кількох місцях, і частини суші — теперішні материки — почали віддалятися одна від одної. Тріщини поступово заповнила вода. Так утворилися океани і моря

Релігійна версія утворення води



22 березня – Всесвітній день ВОДИ



Дякую за увагу

Список використаної літератури

- svitppt.com.ua
- tut-cikavo.com
- dubaipizza.ru
- newsread.in
- narodna.oswita.com.ua
- en.woowals.com
- repead.ru
- infourok.ru
- geografya.ru