

# Ресурси Світового океану

## Життя в океанах і морях



**Мета:** формувати знання про біологічні, мінеральні, енергетичні ресурси Світового океану; дати уявлення про раціональне та не раціональне природокористування та екологічні проблеми, які виникають у зв'язку з цим; формувати вміння робити висновки і формувати в учнів дбайливе ставлення до природних багатств океану.

**Тип уроку:** комбінований урок.

**Обладнання :** фізична карта світу, підручники, атласи, мультимедійна презентація

**Опорні поняття:** корисні копалини, материковий схил, Світовий океан, материкова мілина, планктон, нектон, бентос, ресурси океану: біологічні, рекреаційні, мінеральні, марікультура.

## **ХІД УРОКУ:**

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань, стор 3

III. Мотивація навчальної діяльності, стор 4,5

IV. Вивчення нового матеріалу, стор 6- 34

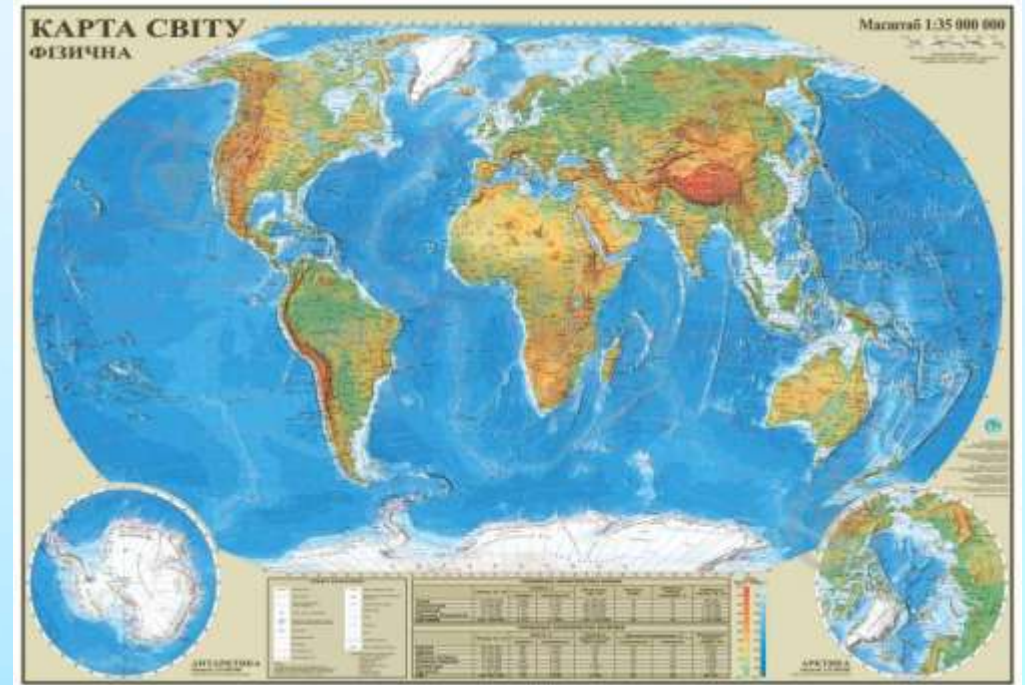
V. Узагальнення, стор 35, 36

Домашнє завдання, стор 37

## ПОВТОРЮЄМО:

### Пригадай рухи води в океані:

1. Характеризуються висотою і довжиною.
2. Відрізняються властивостями води й походженням.
3. Причина їх виникнення — тяжіння до Місяця й Сонця.
4. Це періодичні коливання рівня океану (моря).
5. Вони утворюють кільця океанічної циркуляції.
6. Їхня висота залежить від сили вітру.
7. Вони бувають холодні й теплі.
8. Виникають від моретрусів



### РОБОТА з КАРТОЮ:

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Панамський канал      | 7. О.Шрі-Ланка            |
| 2. Протока Дрейка        | 8. Японські острови       |
| 3. Червоне море          | 9. Гольфстрім             |
| 4. Балтійське море       | 10. Карибське море        |
| 5. Аравійський півострів | 11. Суецький канал        |
| 6. Гавайські острови     | 12. Течія Західних вітрів |



# Пригадайте



1. **Що таке ресурси?**
2. **Що належить до морепродуктів? Які з них ви використовуєте?**
3. **У який спосіб можна застосувати енергію морських хвиль, припливів і відпливів?**
4. **Що можна отримати з морської води?**

# Нові терміни до скарбнички знань



**планктон**

**нектон**

**бентос**

**рекреаційні ресурси**

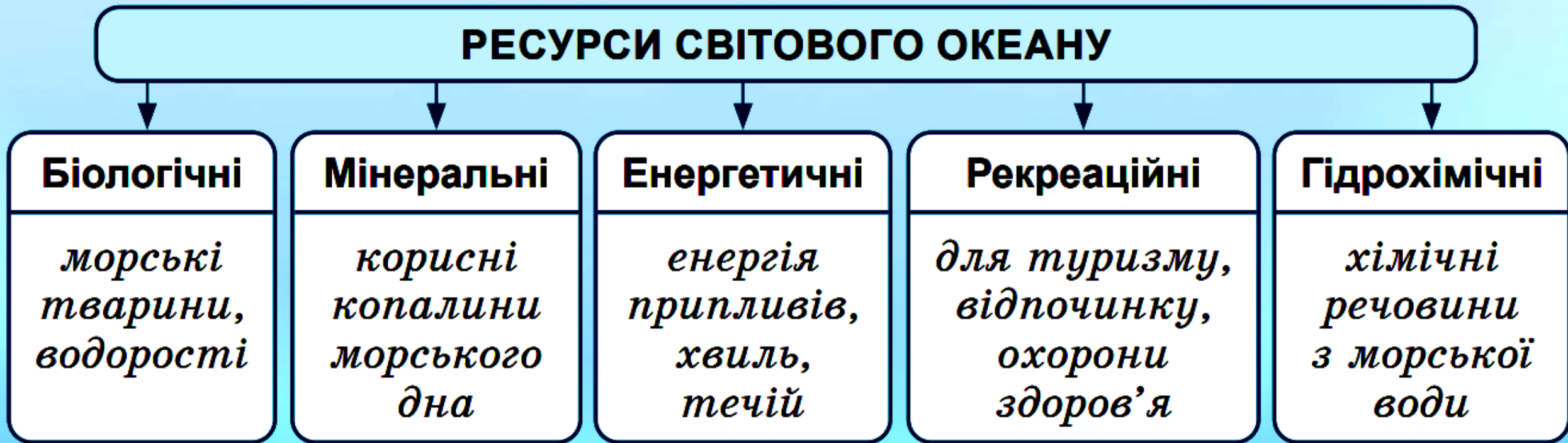
**гідрохімічні ресурси**

# Що належить до ресурсів Океану

## Ресурси Океану

— це всі тіла, речовини та явища, які використовує або може використовувати людина з морської води, дна, надр чи прибережної смуги

## Основі види ресурсів Світового океану



# Біологічні ресурси Океану

## Біологічні ресурси океану

— це живі організми, що їх людина використовує або може використовувати для власних потреб





# Біологічні ресурси Океану

- Особливе значення має риба, яка становить 88 % усього морського промислу
- $\approx 200$  видів морських риб
- Об'єктом промислу є також безхребетні тварини: молюски, ракоподібні





# Біологічні ресурси Океану

## Марікульту́ра (аквакультура)

— штучне розведення морських тварин і рослин у природних умовах спеціально створених морських плантацій та ферм



- Першими дослідниками, що занурились під воду, були мисливці за перлами



# Вирощування перлин

<https://www.youtube.com/watch?v=D414DCm64PU>



# Форми життя в Океані

Усі живі організми Світового океану, залежно від умов існування та способу життя, об'єднують у три великі групи:



**Планктон**

**Нектон**

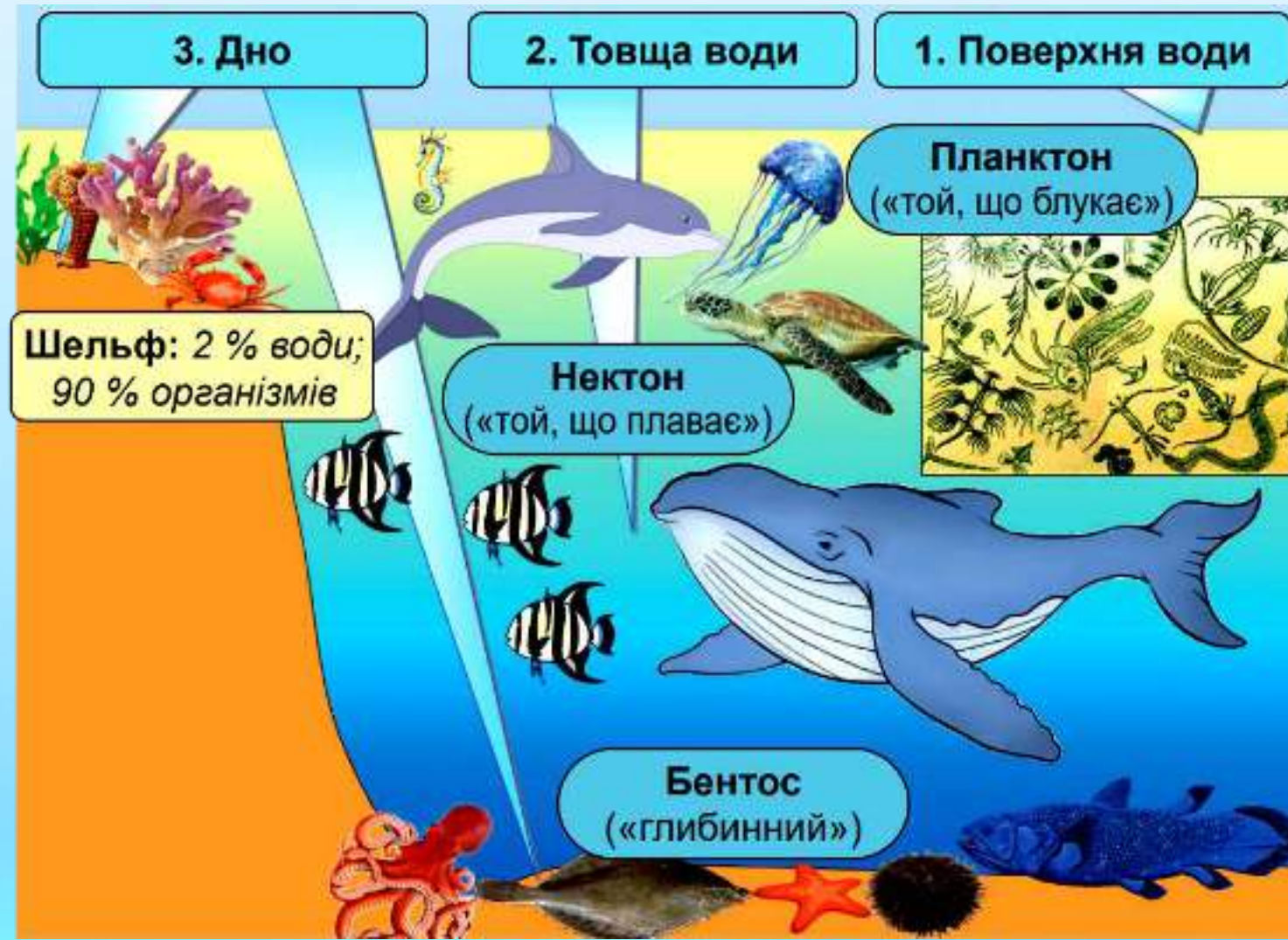
**Бентос**



# Сфери існування в Океані

## Завдання.

1. Роздивіться малюнок та впізнайте морські організми
2. Розподіліть відомі вам тварини і рослини за сферами існування та формами життя
3. Поясніть, чому рослини в Океані можуть існувати лише на шельфі. Чи є рослини, що належать до планктону та нектону?



Сфери існування в Океані  
та відповідні їм форми життя

# Поширення життя в Океані

## ПОШИРЕННЯ ЖИТТЯ В ОКЕАНІ

### НАЙКРАЦІ УМОВИ ДЛЯ ЖИТТЯ

- зона шельфу (2% вод Океану; 90% організмів)
- помірні широти

### СФЕРИ ЖИТТЯ

- поверхня води
- товща води
- дно

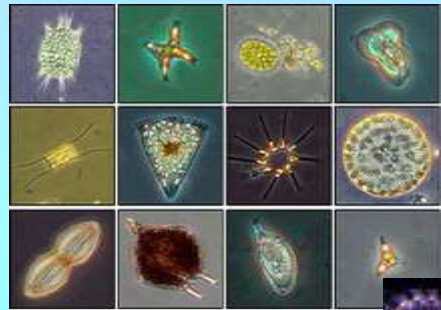
### ГРУПИ ОРГАНІЗМІВ

- планктон
- нектон
- бентос



# Планктон

— це сукупність організмів поверхневого шару води, що пасивно переносяться течіями  
(дрібні водорості, черв'яки, рачки, креветки, медузи)



Фитопланктон



Зоопланктон



Зоопланктон-медузи



Біоломінесцентний планктон  
на узбережжі Гонконгу



## Нектон

— це морські тварини, які активно рухаються у воді (кити, дельфіни, моржі, тюлені, восьминоги, кальмари, водяні змії, черепахи та різноманітні риби)







В океані живуть **найбільші тварини Землі** — сині кити. Їхня довжина — понад 33 м, а вага — 160 т. Щодня дорослий кит з'їдає 4 т дрібних рачків. Синій кит такий великий, що лише його язик важить стільки ж, скільки й невеликий слон.





# Нектон





# Нектон





# Нектон





## Цікаво знати

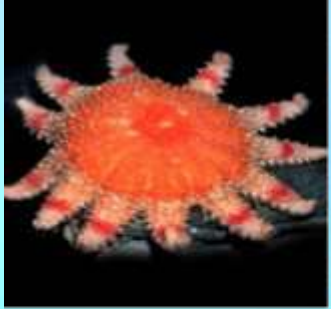
**Деякі представники  
нектону здатні  
розвиватися з дуже  
високою швидкістю.  
Наприклад, кальмари  
можуть перевищувати  
швидкість 45—50 км/год,  
меч-риба — до 130 км/год,  
а риба-парусник може  
розвивати швидкість до  
150 км/год**





# Бентос

— це рослини і тварини, що оселилися на дні (водорості, корали, губки, морські зірки, краби, черв'яки)





# Бентос



**Рекордсменом** у світі водоростей є макроцистис — гігант завдовжки 200 м. Велетнем серед молюсків є тридакна, маса якої досягає 300 кг.



**Тридакна**



**Гігантська морська водорість зростає близько 60-70 сантиметрів на день, що робить її одним з живих організмів, що швидко ростуть у світі**



# Багатства вод Світового океану

## Багатства вод Світового океану

**Мінерально-сировинні ресурси**

**Енергетичні ресурси**

**Рекреаційні ресурси**

**Гідрохімічні ресурси**

# Мінеральні ресурси Світового кеану

## Мінеральні ресурси Світового океану

```
graph TD; A[Мінеральні ресурси Світового океану] --> B[Ресурси вод]; A --> C[Ресурси дна]; A --> D[Ресурси надр]; B --> E[у морській воді є майже всі хімічні елементи; крім того, з неї щорічно видобувають мільйони м³ прісної води]; C --> F[залізомарганцеві конкреції, рудоносні мули, донні розсипи]; D --> G[90% усіх корисних копалин, що видобуваються з морського дна, становлять нафта і газ.]
```

### Ресурси вод

у морській воді є майже всі хімічні елементи; крім того, з неї щорічно видобувають мільйони м<sup>3</sup> прісної води

### Ресурси дна

залізомарганцеві конкреції, рудоносні мули, донні розсипи

### Ресурси надр

90% усіх корисних копалин, що видобуваються з морського дна, становлять нафта і газ.





#### ВИЛОВ ПРОМИСЛОВИХ РИБ

- |           |          |
|-----------|----------|
| оселедець | тунець   |
| анчоуси   | ставрида |
| тріска    | камбала  |
| скумбрія  | лосось   |

#### ВИЛОВ МОЛЮСКІВ

- |          |            |
|----------|------------|
| устриці  | восьминоги |
| мідії    | краби      |
| кальмари | лангусти   |

#### ПРОМИСЕЛ МОРСЬКИХ ТВАРИН

- |       |        |
|-------|--------|
| кити  | тюлені |
| моржі |        |

#### РОДОВИЩА КОРИСНИХ КОПАЛИН

- |                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| нафта                       | кам'яне вугілля |
| газ                         |                 |
| залізо-марганцеві конкреції |                 |



# Корисні копалини дна Океану

- **Океанічне дно – джерело багатьох видів корисних копалин**
- **Із дна морів уже давно видобувають нафту, кам'яне вугілля, газ, руди деяких металів, а також золото, алмази**



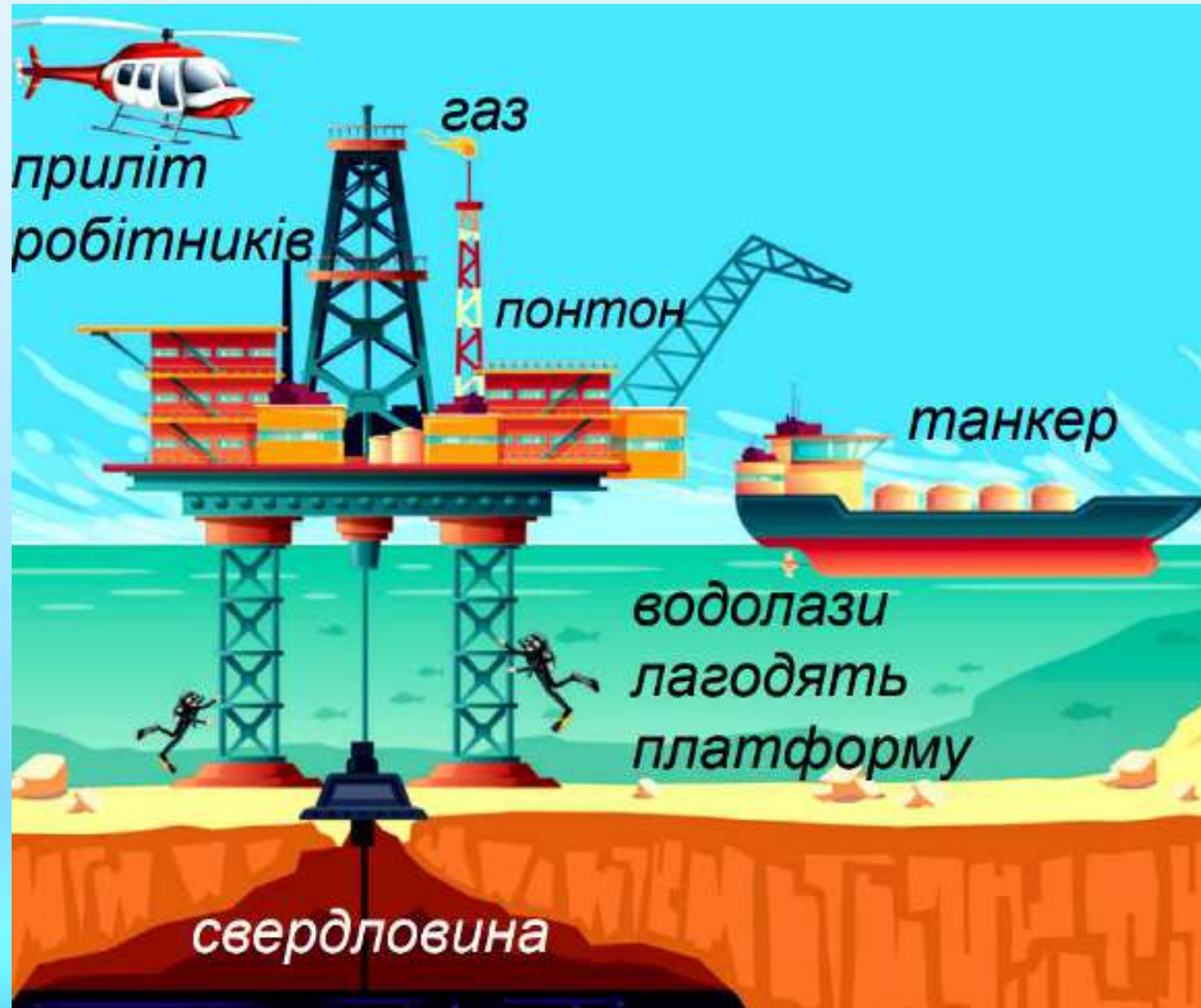
- **Нині у Світовому океані налічують близько 1000 нафтогазових родовищ**



# Видобуток нафти на шельфі Океану

## Завдання

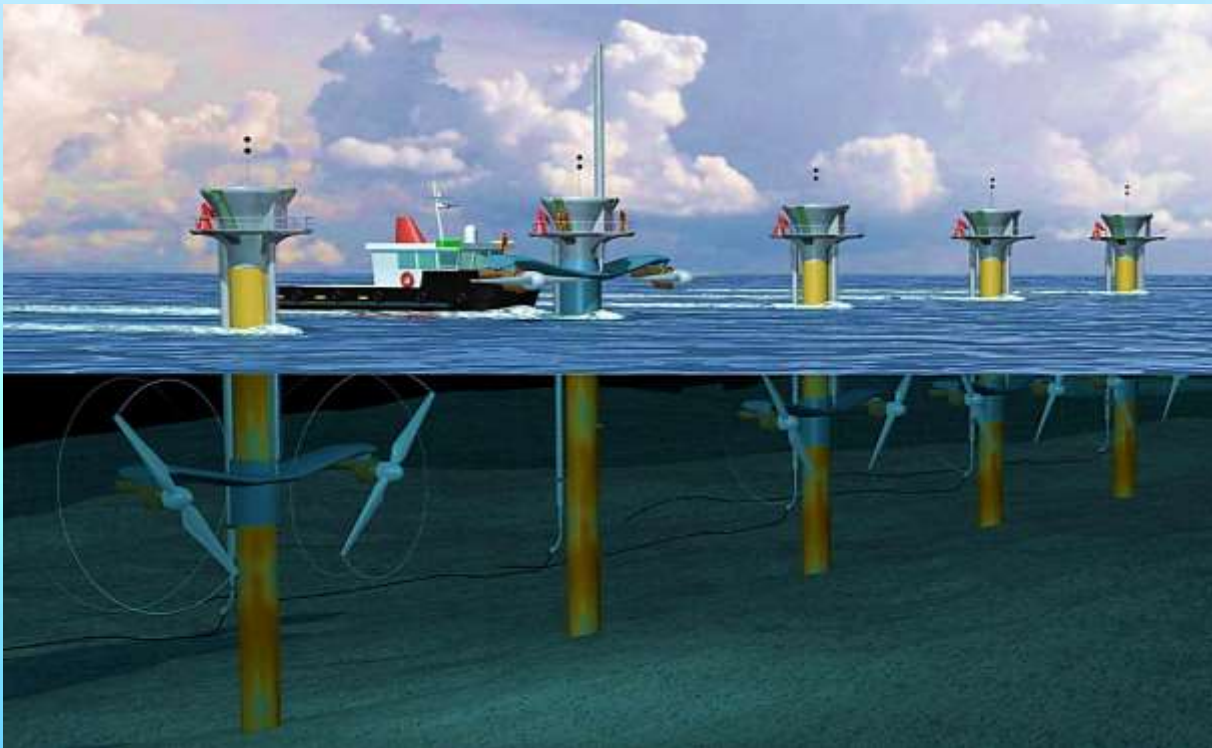
- Роздивіться, як відбувається освоєння нафтового родовища на шельф
- Поясніть, яку функцію виконує кожний підрозділ на буровій платформі



# Енергетичні ресурси Океану

Усі джерела енергії Світового океану  
невичерпні й екологічно чисті

- У морських течіях, припливах і хвилях прихована значна енергія, яку можна перетворити на електричну
- У деяких країнах світу(США, Франція, Росія, Японія,Китай) збудовано припливні електростанції



Хвильова електростанція «Змія» в Шотландії



# Рекреаційні ресурси Океану

## Рекреаційні ресурси

— це сукупність природних комплексів та їх елементів, що сприяють відновленню та розвитку духовних та фізичних сил людини, її працездатності (відновлення здоров'я, відпочинок)



# Рекреаційні ресурси Океану

- Окрім відпочинку на пляжах та лікування, рекреаційні ресурси Океану надають можливість розвитку екзотичних видів відпочинку:

- морські круїзи
- яхтинг
- дайвінг (підводне плавання)
- віндсерфінг (ковзання по хвилях)
- спортивна риболовля тощо





# Гідрохімічні ресурси Океану

**Морська вода – «рідка руда»**

→ в ній розчинено багато хімічних елементів

- з води вже вилучають кухонну сіль, бром, йод, магній
- у деяких тропічних країнах, де бракує питної води, працюють установки з опріснення солоної води



**Завод з опріснення морської води**

- Нині у світі працює близько 16 тис. таких заводів
- Майже половина з них знадиться на Близькому Сході та в Північній Африці

# Охорона багатств Світового океану

**обмеження хижацького  
вилову риби та інших  
морських організмів**



**заборона випробувань  
різних видів зброї на  
островах та на поверхні  
морів**



**захист Океану від різних  
видів забруднення:  
нафтового, хімічного,  
радіоактивного**





# Охорона багатств Світового океану

**Згубні речовини розносяться морськими течіями, потрапляють у  
тканини морських істот,  
а через ланцюги живлення доходять і до людини**



**За словами Жака-Іва Кусто, за останні 100 років  
безслідно зникла понад 1 000 видів мешканців океану**



- **За останні декілька десятиріч понад чверть коралових рифів на планеті зруйновано через нераціональну господарську діяльність людини**



- **Якщо не зупинити цей процес, то протягом життя лише одного покоління людей зникне більше половини всіх коралових рифів, що загрожує життю 500 млн людей, що мешкають на узбережжях**
- **→ Адже рифи — природне місце оселення багатьох тисяч видів риб, які є основним продуктом харчування для місцевого населення**



# **«Вірю – не вірю»: перевіряємо інформацію**

**Сьогодні однією з глобальних проблем є пластикове сміття в Океані. Туди щороку потрапляє 8 млн тонн пластикових відходів. Вважають, що до 2050 року в Океані буде більше пластику, ніж риби. В Океані є 5 великих сміттєвих плям. Найбільшу називають «тихоокеанським сміттєвим кошиком». Він розташований між 35°–42° пн. ш. та 135°–155° зх. д. На цій ділянці сконцентровано надзвичайно щільні масиви пластику та інших відходів, занесених водами Північно-тихоокеанської системи течій.**



## ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ:

Підручник, стор 176, питання 1-6

№ п/ п	Морський житель	Планктон	Нектон	Бентос
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10 .				



# **ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ:**

**ЧИТАТИ** параграф 40, **опрацювати** конспект, **вчити основні поняття**( **в конспекті червоним кольором**), **підготуватися до тестової роботи.**

**Готуємо Контурну карту «Світовий океан» на перевірку  
( понеділок, 17.03.)**

**Переглянути відео:**

**<https://www.youtube.com/watch?v=hkCFXEtm218>**