

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

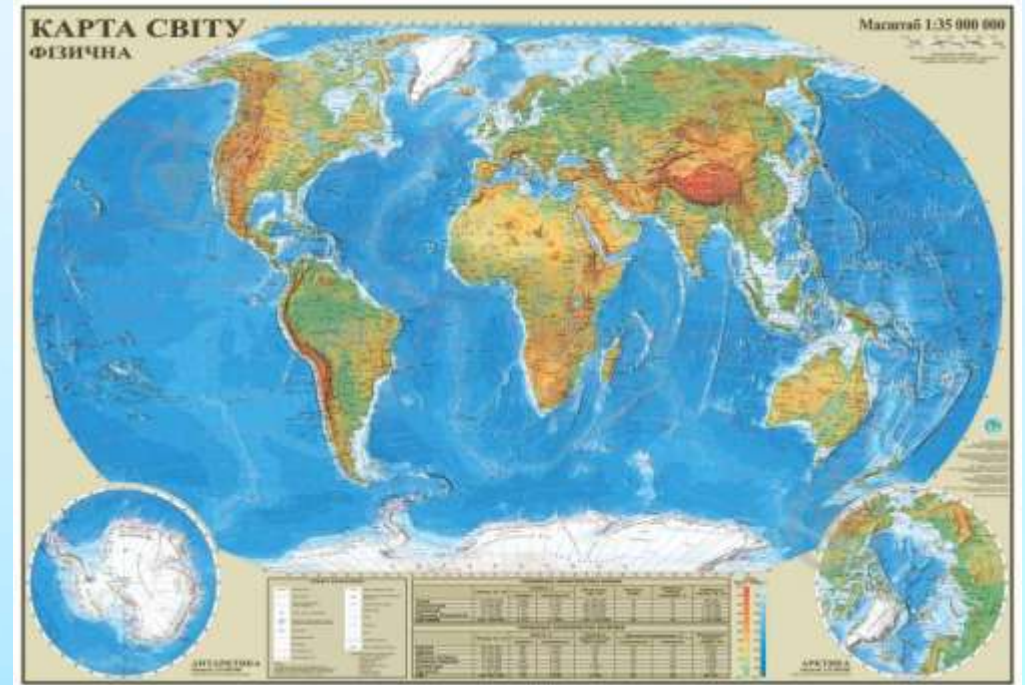
V. Узагальнення, стор 35, 36

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

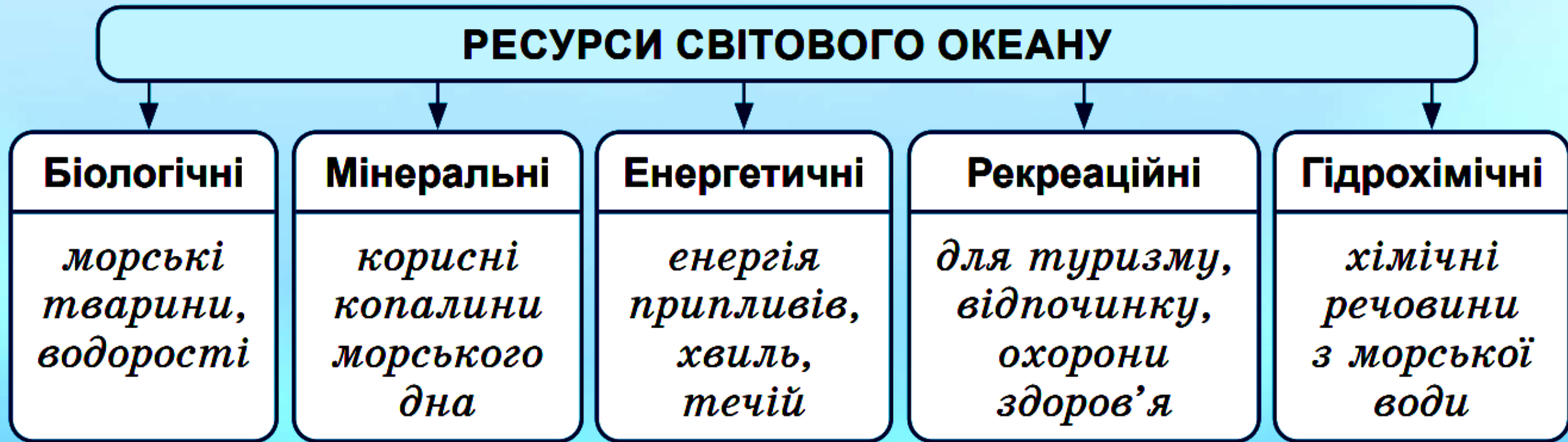
гідрохімічні ресурси

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
- ≈ 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

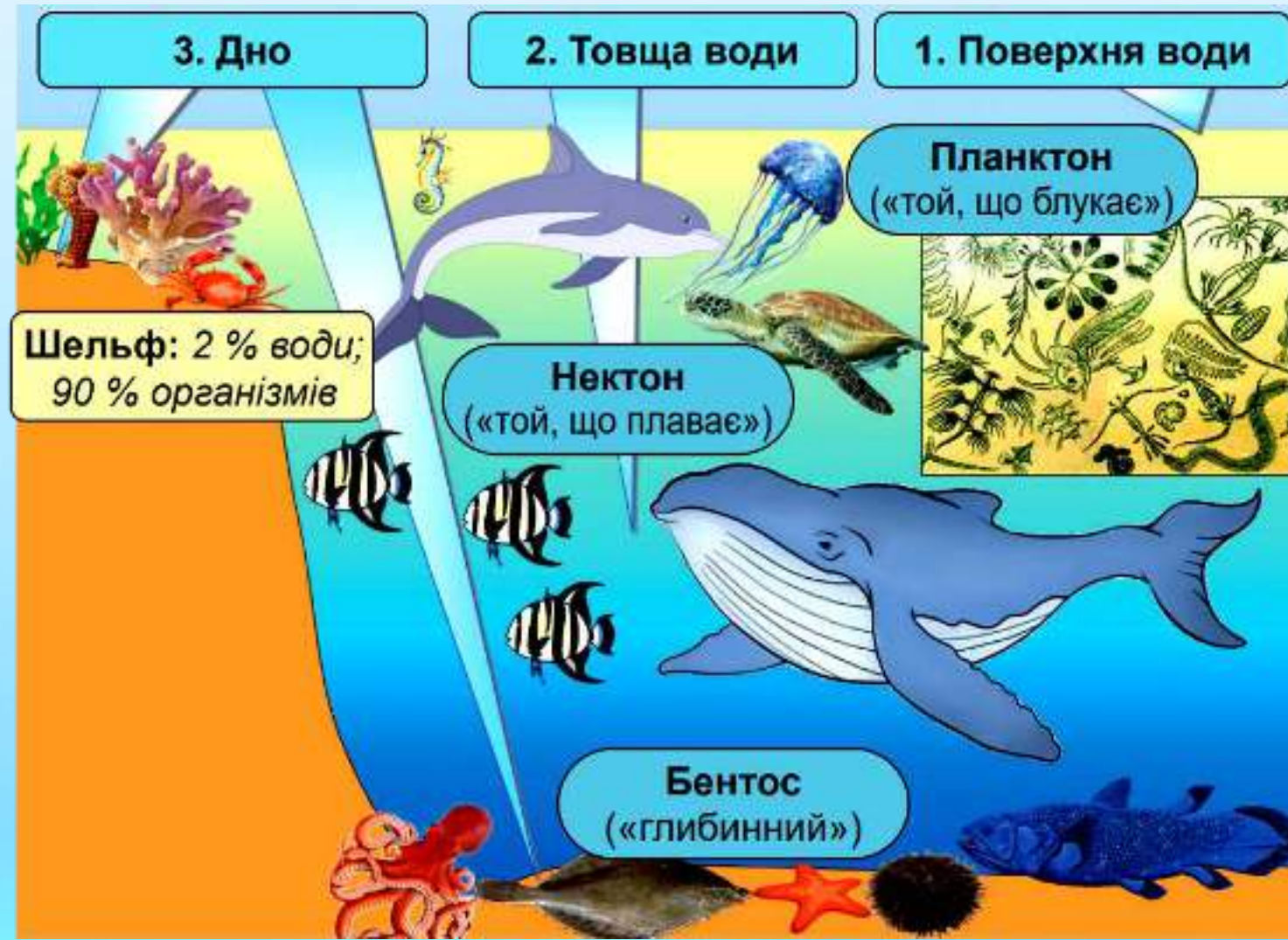
Нектон

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

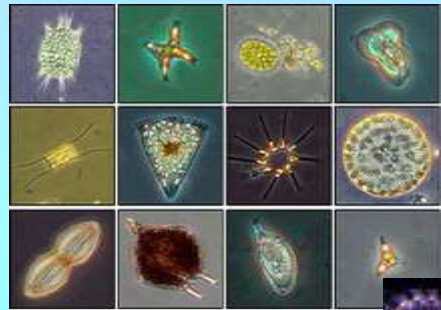
ГРУПИ ОРГАНІЗМІВ

- 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



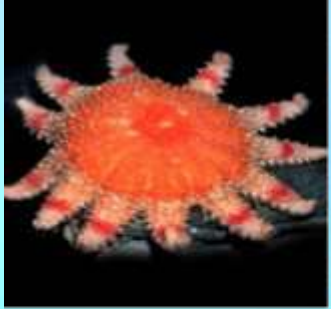
Цікаво знати

**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 кеану] --> B[Мінеральні ресурси Світового океану]; B --> C[Ресурси вод]; B --> D[Ресурси дна]; B --> E[Ресурси надр]; C --> F[у морській воді є майже всі хімічні елементи; крім того, з неї щорічно видобувають мільйони м³ прісної води]; D --> G[залізомарганцеві конкреції, рудоносні мули, донні розсипи]; E --> H[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 м³ 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**

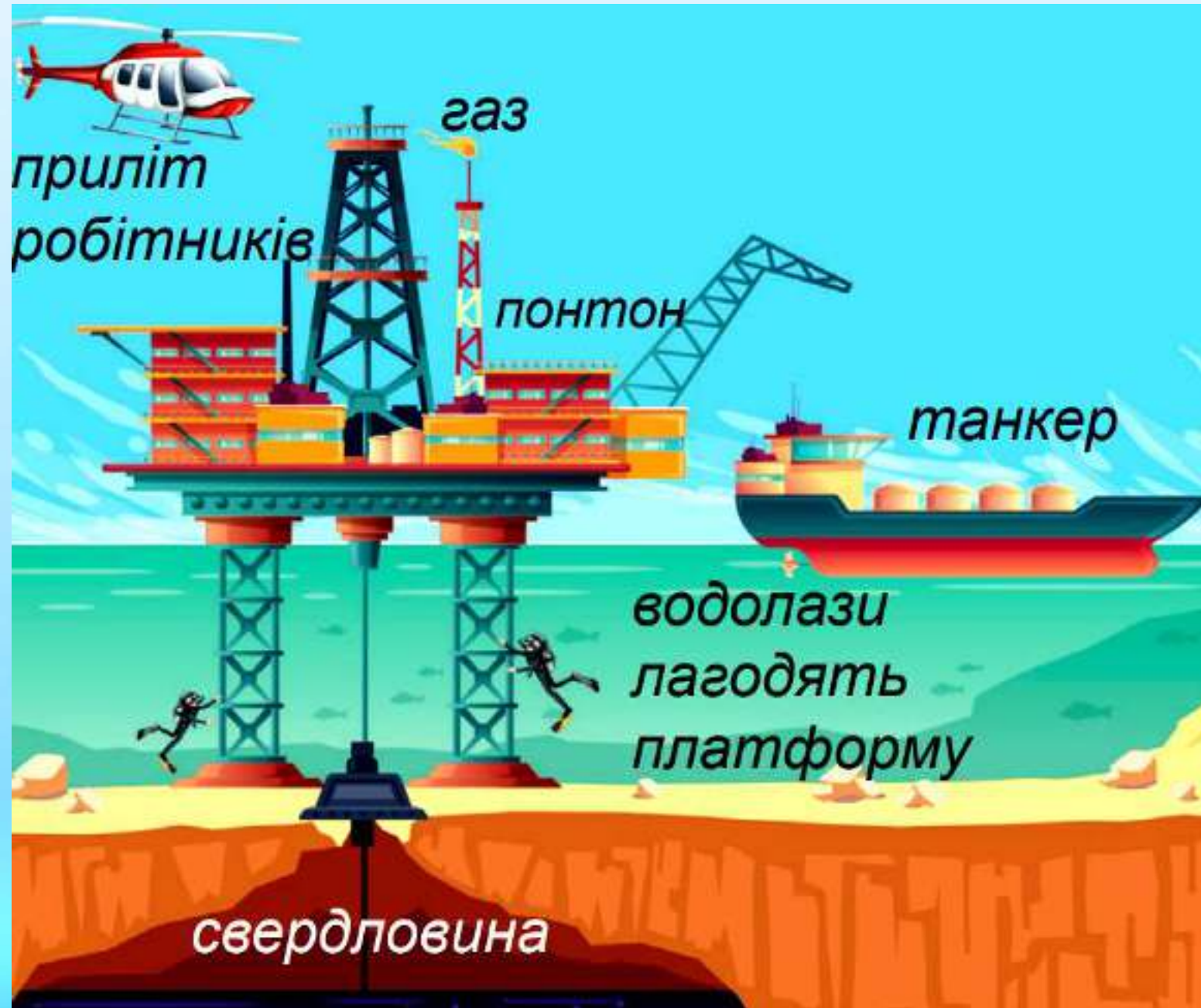


- **Нині у Світовому океані налічують близько 1000 нафтогазових родовищ**

Видобуток нафти на шельфі Океану

Завдання

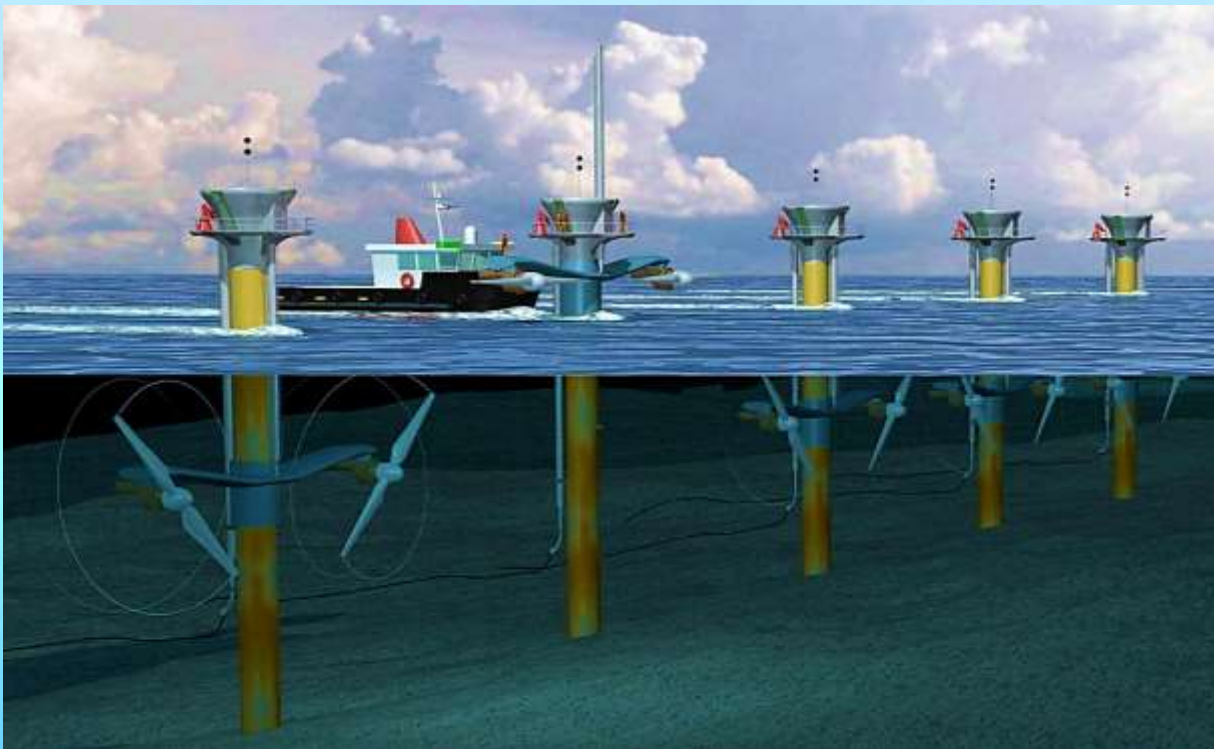
- Роздивіться, як відбувається освоєння нафтового родовища на шельф
- Поясніть, яку функцію виконує кожний підрозділ на буровій платформі



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 разносяться 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.	Акула			
2.	Дрібні рачки			
3.	Черепаша			
4.	Морська зірка			
5.	Дельфін			
6.	Корали			
7.	Креветки			
8.	Восьминіг			
9.	Краб			
10 .	Медуза			

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ:

ЧИТАТИ параграф 40, **опрацювати** конспект,
вчити основні поняття(**в конспекті червоним кольором**)

Дайте відповідь на питання:

В чому небезпека забруднення вод океану?

Переглянути відео:

<https://www.youtube.com/watch?v=UbOhr0KwPYk&list=PLVFVijxNGc4tAaDKyzT0jMhYLCfPaCz7t&index=45>

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