

ПІВНІЧНИЙ ЛЬОДОВИТИЙ ОКЕАН



Мета: ознайомити учнів з особливостями природи Північного Льодовитого океану; удосконалювати навички роботи з географічною картою, розвивати вміння характеризувати особливості природи океану за визначеним планом та порівнювати властивості водних мас, органічний світ Північного Льодовитого океану з іншими океанами, виховувати інтерес до своєрідності природи найхолоднішого океану світу.

Обладнання: карти атласу, підручник, мультимедійна презентація.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу

ХІД УРОКУ

I. Організація класу

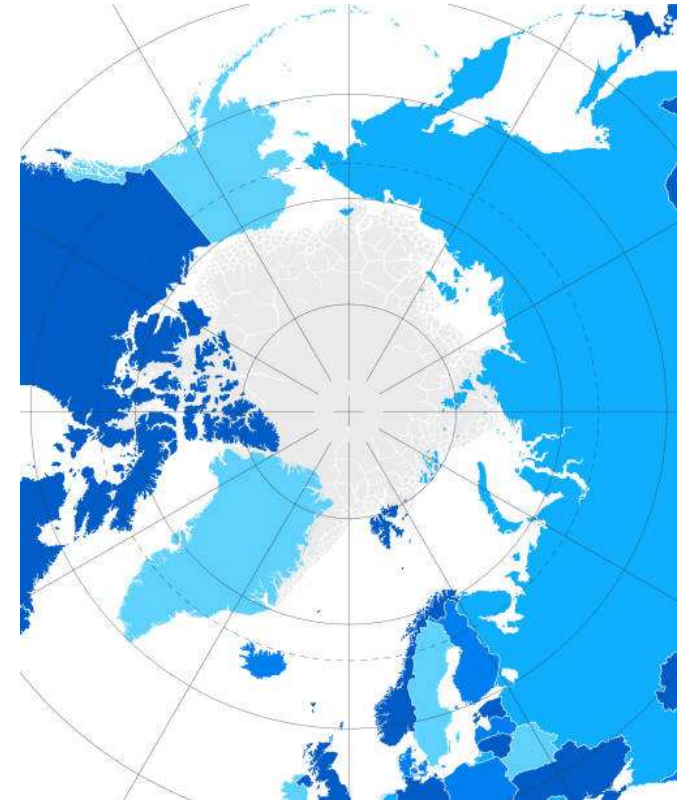
II. Актуалізація опорних знань, стор 3

III. Мотивація навчальної діяльності, стор 4

IV. Вивчення нового матеріалу, стор 5-17

V. Узагальнення, стор 18

Домашнє завдання, стор 19



План характеристики океану



- 1. Географічне положення**
- 2. Рельєф дна**
- 3. Клімат і води**
- 4. Органічний світ**
- 5. Природні ресурси океану та їх охорона**
- 6. Вплив океану на життєдіяльність людей.**



Північний Льодовитий океан

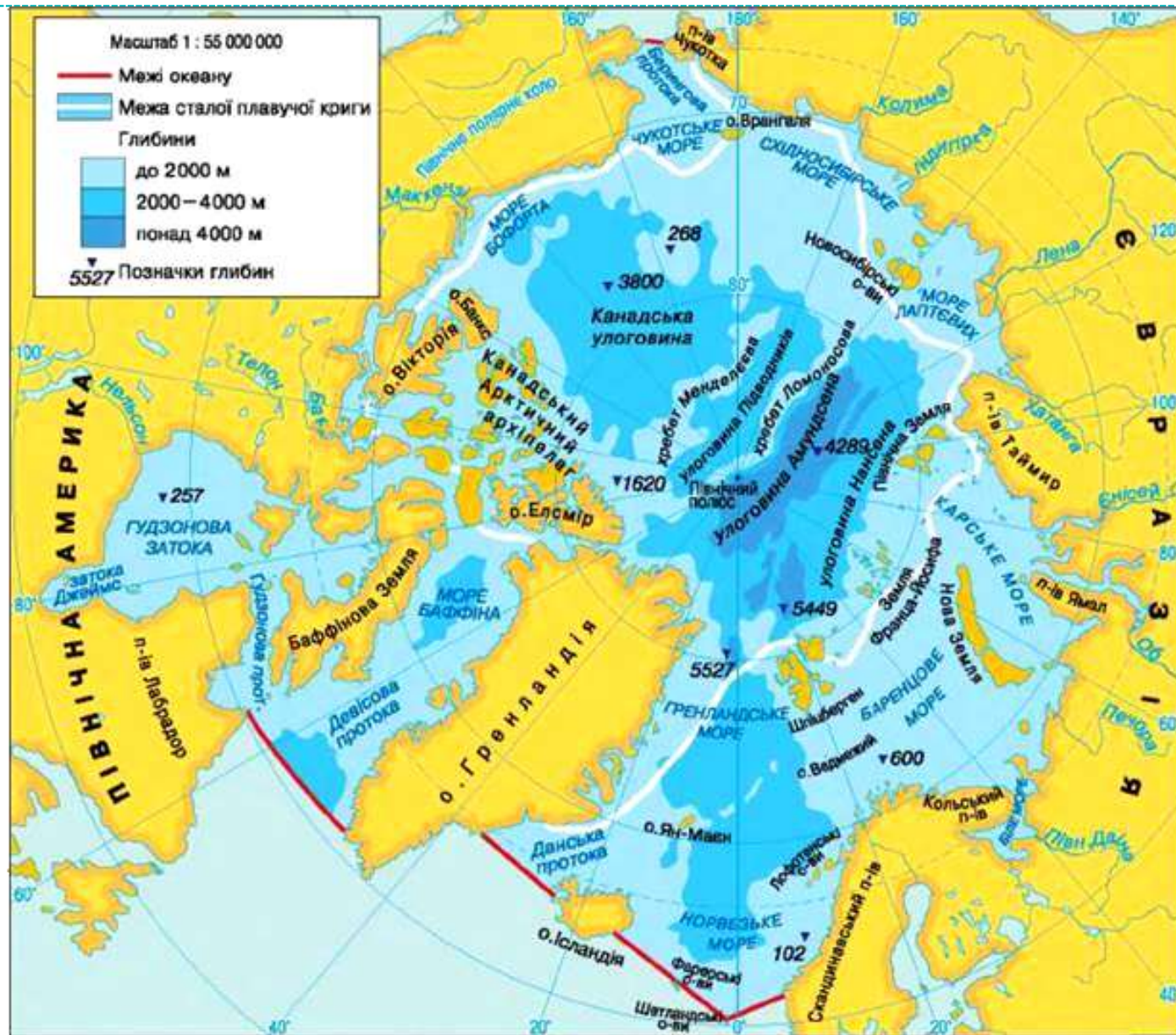


Подорож у слово

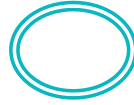
Північний Льодовитий океан мав чимало назв. У давнину росіяни називали його *Студеним*, англійці — *Північним*, португальці — *Льодяним морем*. Слово **Льодовитий** означає *багатий льодами*.

Північний Льодовитий океан

- Площа океану — **14,8 млн км²**
- Середня глибина — **1220 м**
- Максимальна глибина — **5527 м** (розлом у Гренландському морі)
- Кількість морів — **10**
- Найбільша затока — **Гудзонова**



Співвідношення площ океанів



1. ТИХИЙ

178, 7 млн км²

2. АТЛАНТИЧНИЙ

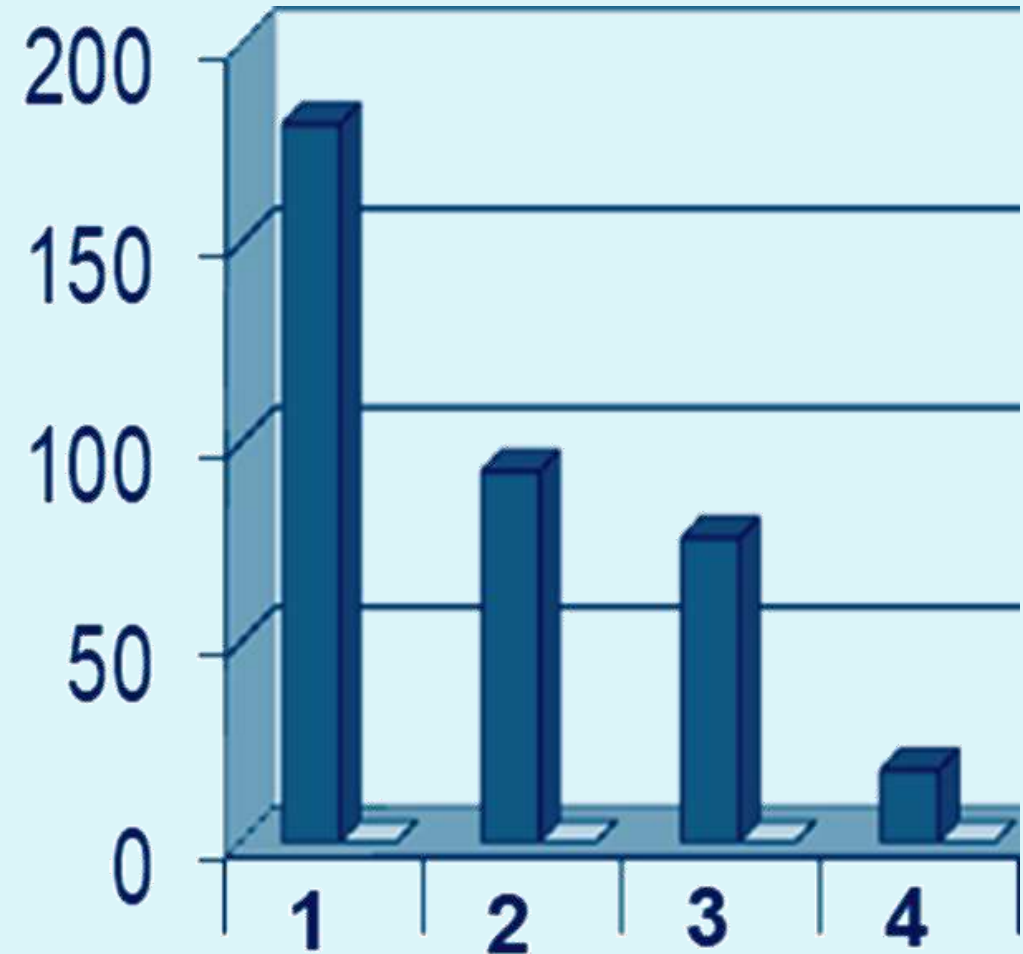
91,7 млн км²

3. ІНДІЙСЬКИЙ

76,2 млн км²

**4. ПІВНІЧНИЙ
ЛЬОДОВИТИЙ**

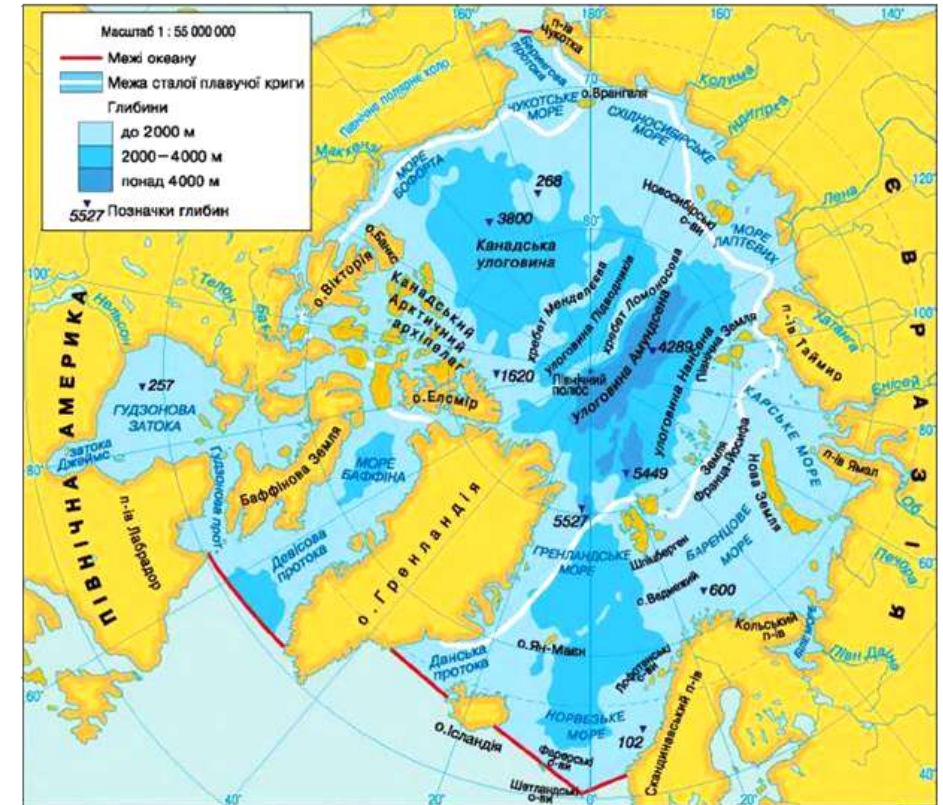
14,8 млн км²



Північний Льодовитий океан

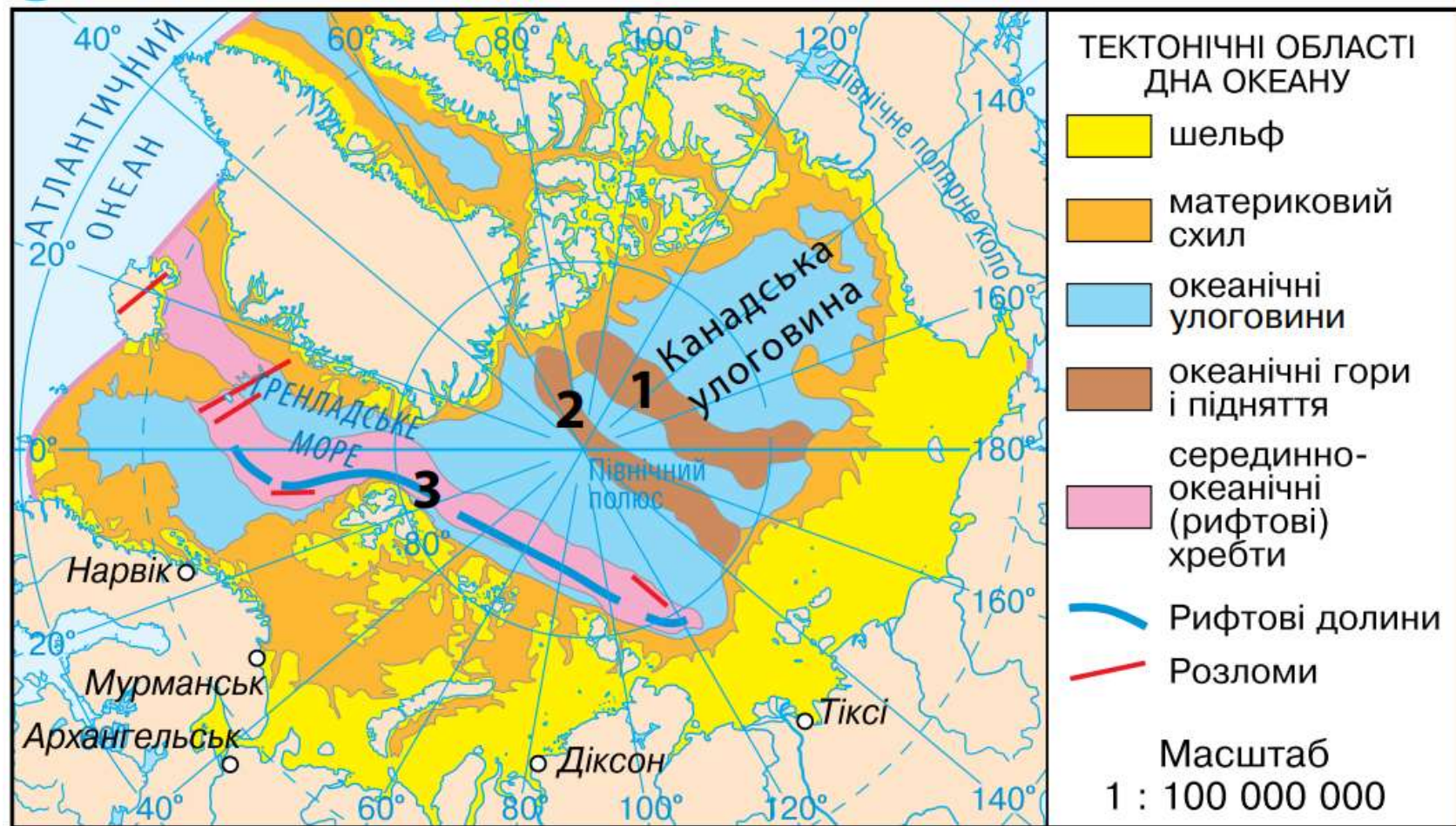
- IV місце за розмірам
- → Найменший
- Найхолдніший

- Яке положення океану відносно екватора?
- Яке положення океану відносно Гринвіцького меридіану?
- Які материки омиває Північний Льодовитий океан?



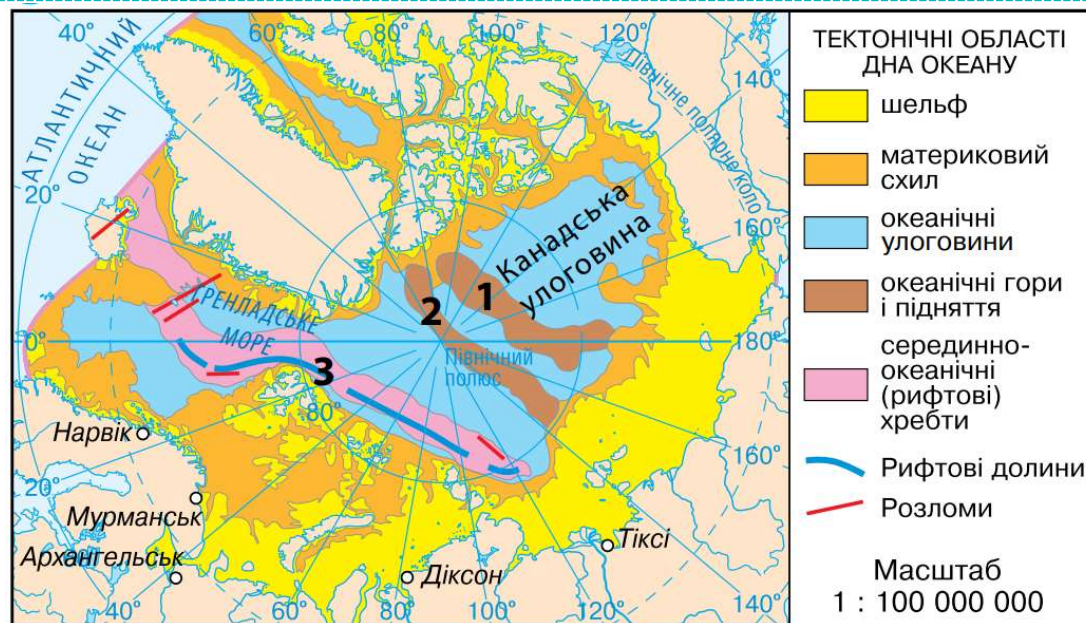
Картографічний практикум

1. У якій частині Північного Льодовитого океану розташований Північний полюс
2. Яким відтінком на карті зображено шельф океану
3. Які підводні гірські хребти перетинають дно океану?
4. Де розташовані найглибші місця в океані?



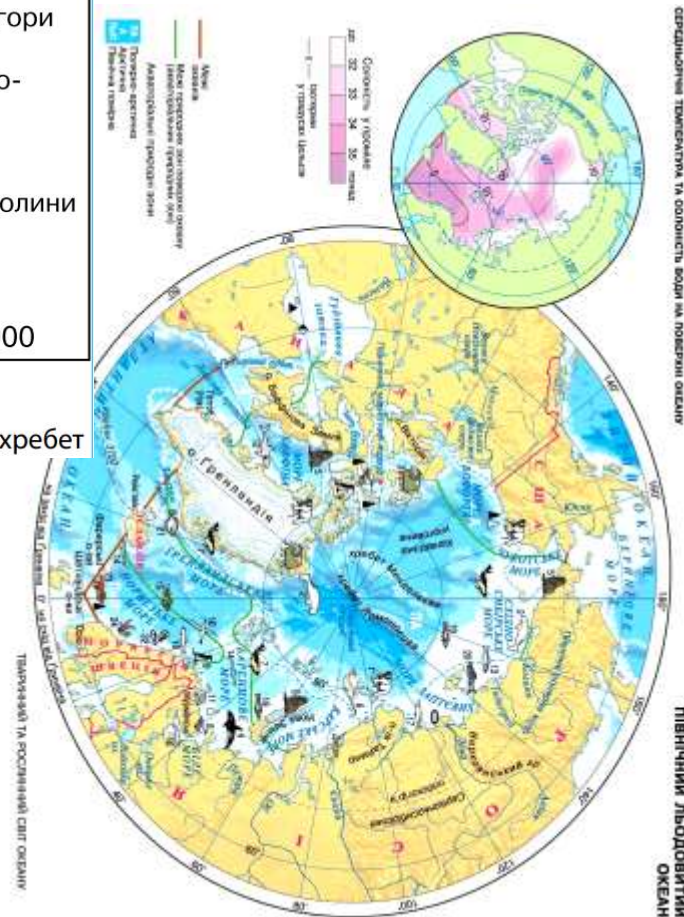
Картографічний практикум

- Зіставте будову дна Північного Льодовитого океану з його фізичною картою.
- Назвіть моря, розташовані на шельфі. Які приблизно глибини вони мають?



Цифрами на карті позначено:

1 — хребет Менделєєва, 2 — хребет Ломоносова, 3 — Серединно-Арктичний хребет

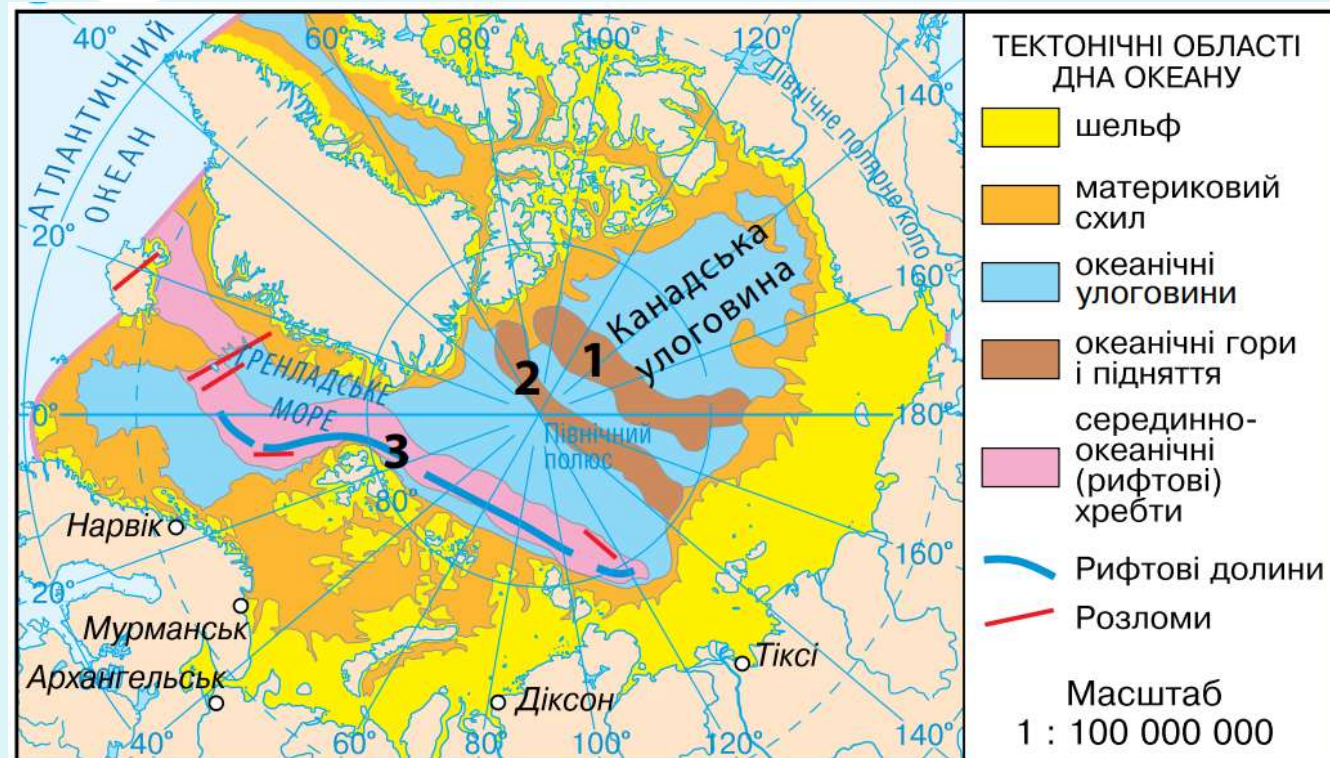


Тектонічна будова

- Глибоководна частина океану поділяється на **три розділених порогами басейни**

- Арктичний,
- Гренландський
- Баффіна

- Головна його особливість
→ **великий об'єм льоду**
(загальний об'єм ≈ 26 тис. км³), який зберігається декілька років і досягає товщини 3-5 м



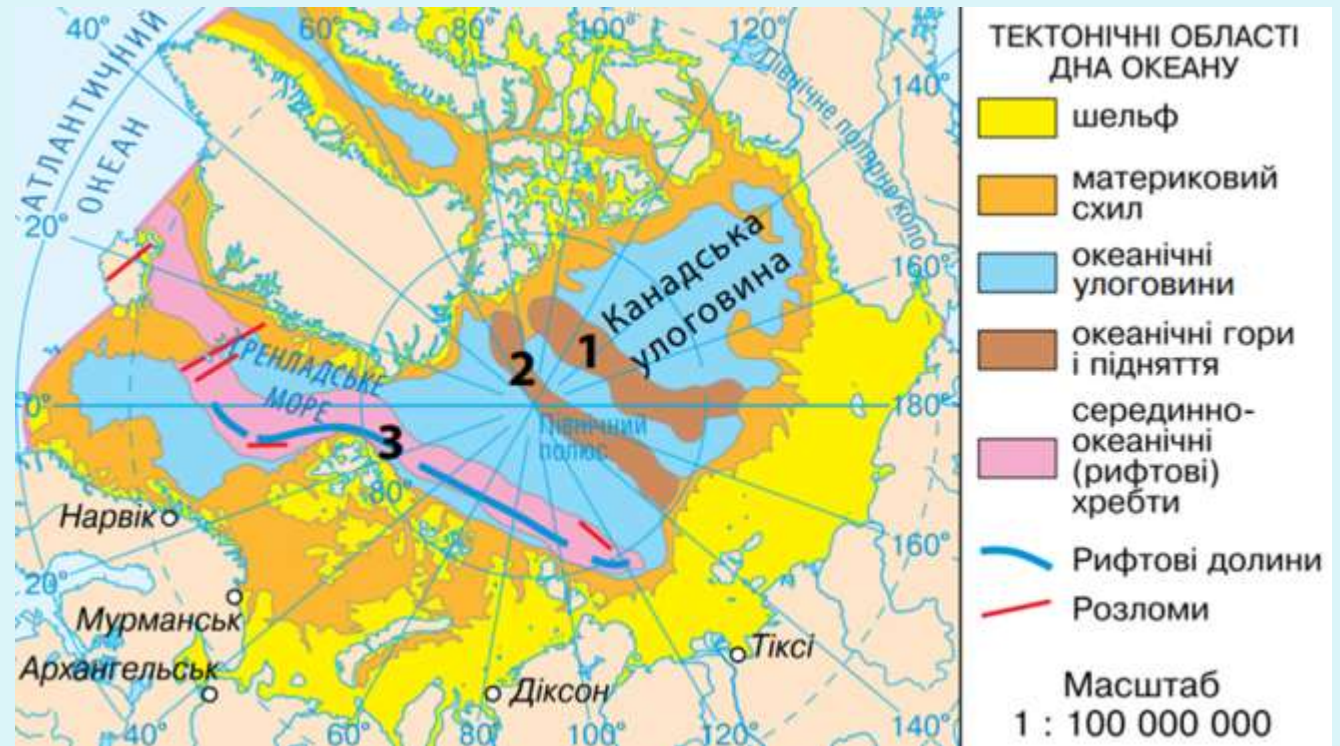
Цифрами на карті позначено:

1 — хребет Менделєєва, 2 — хребет Ломоносова, 3 — Серединно-Арктичний хребет

Рельєф дна



- **Відсутність перехідної зони**
- **Значні розміри шельфу (до 1 300 км завширшки), які займають 55% його площі**
- **Хребти:**
 - Серединно-Арктичний
 - Менделєєва
 - Ломоносова
- **Гренландське море (5527 м)**



Берегова лінія. Моря та затоки

Моря:

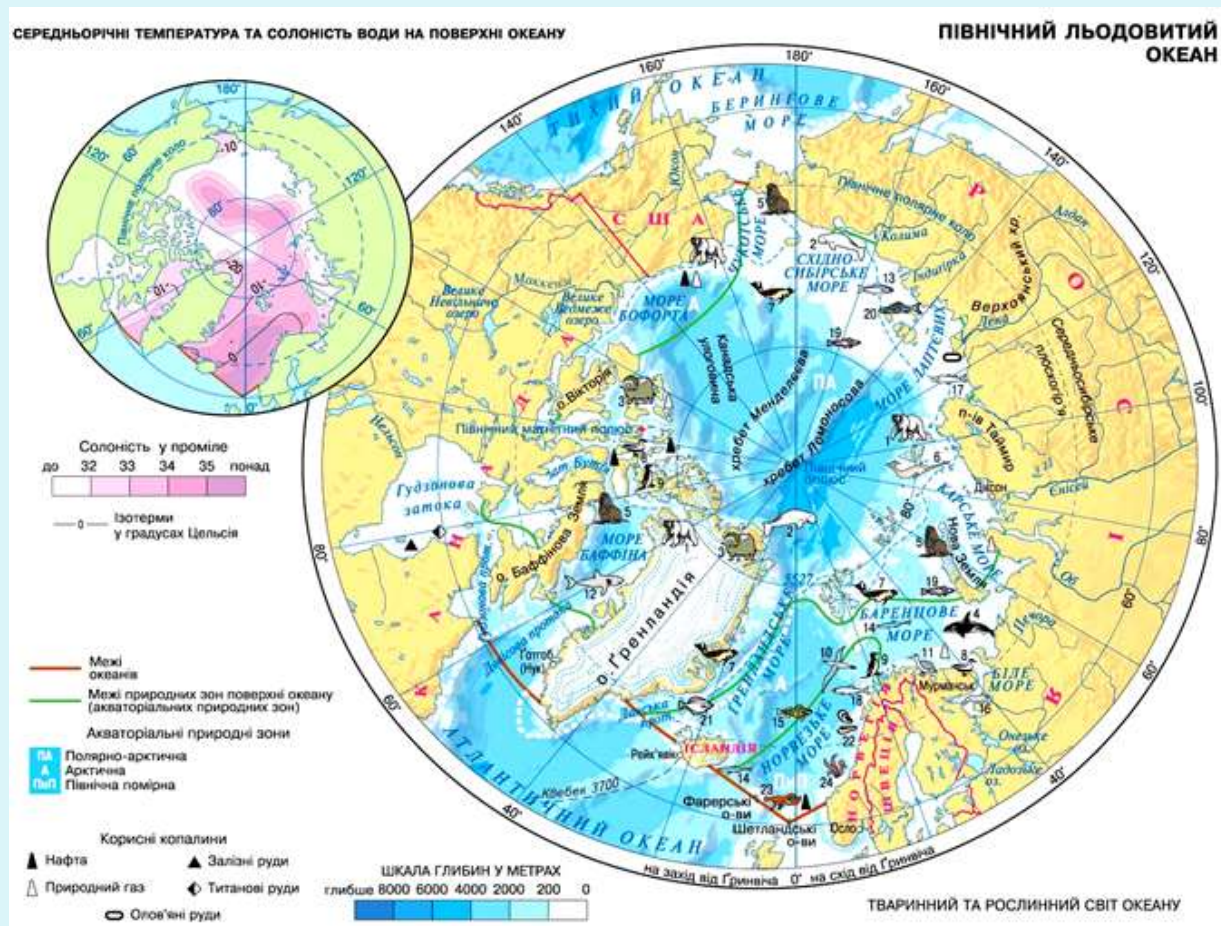
- Баффіна
- Бофорта
- Гренландське
- Норвезьке
- Баренцове
- Карське
- Лаптєвих
- Східно-Сибірське
- Чукотське
- Біле (єдине внутрішнє)

Затоки:

- Гудзонова

Протоки:

- Гудзонова
- Дейвісова
- Берінгова
- Карські Ворота



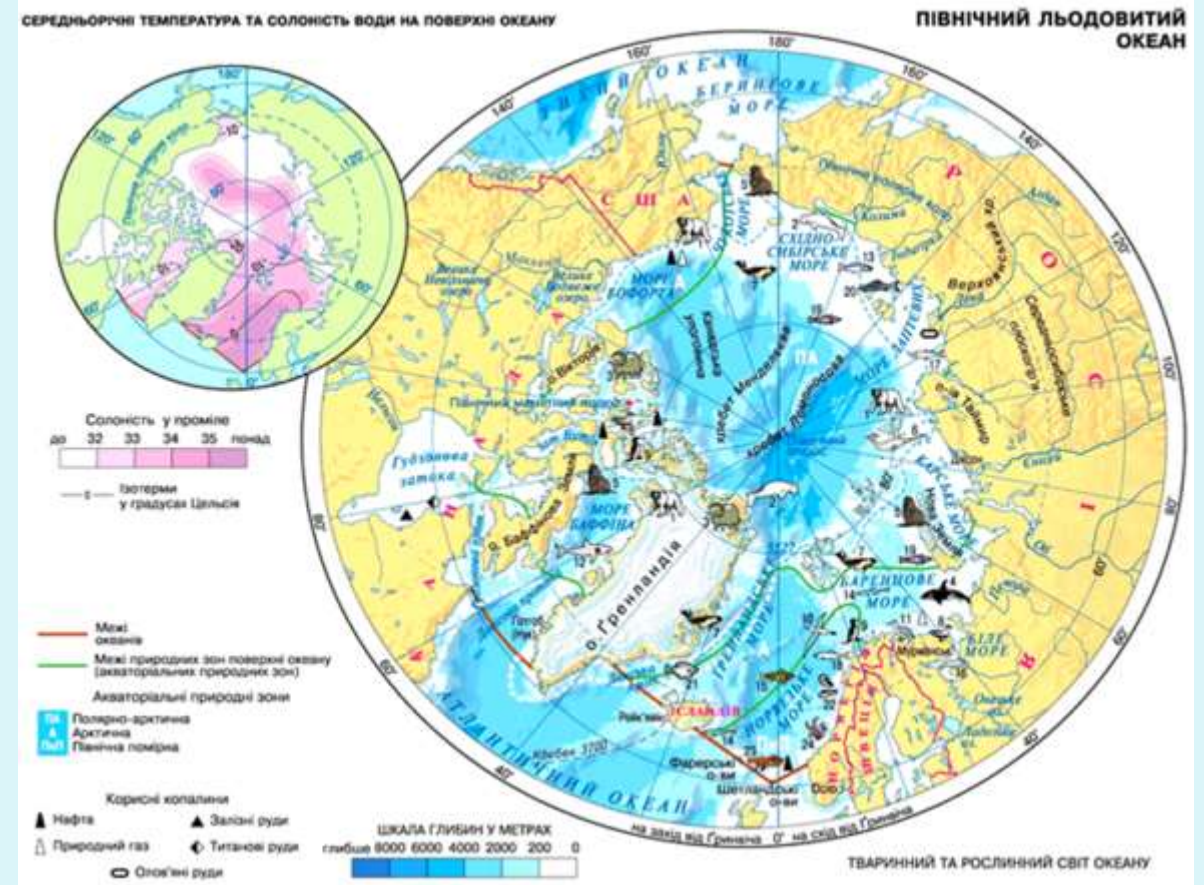
Берегова лінія. Острови, півострови

Острови:

- Гренландія
- Ісландія
- Канадський Арктичний архіпелаг
- Шпіцберген
- Земля Франца Йосифа
- Нова Земля
- Північна Земля
- Новосибірські
- Врангеля

Півострови:

- Лабрадор
- Кольський
- Ямал
- Таймир
- Чукотський
- Скандинавський

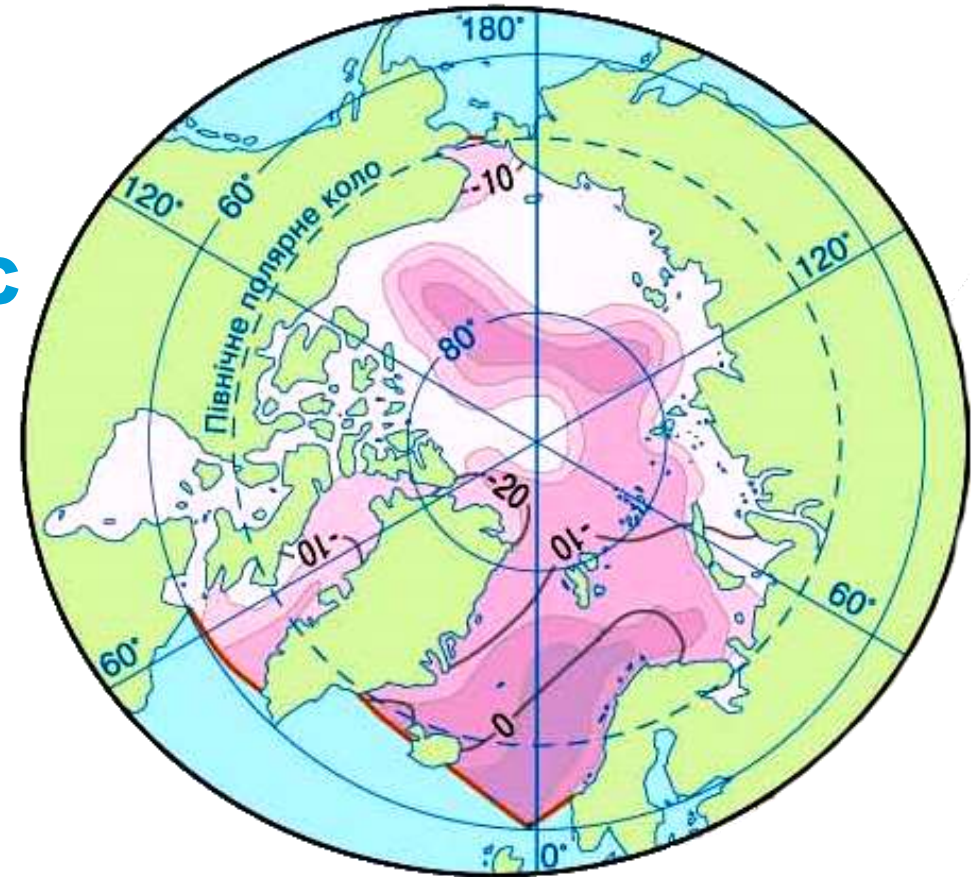




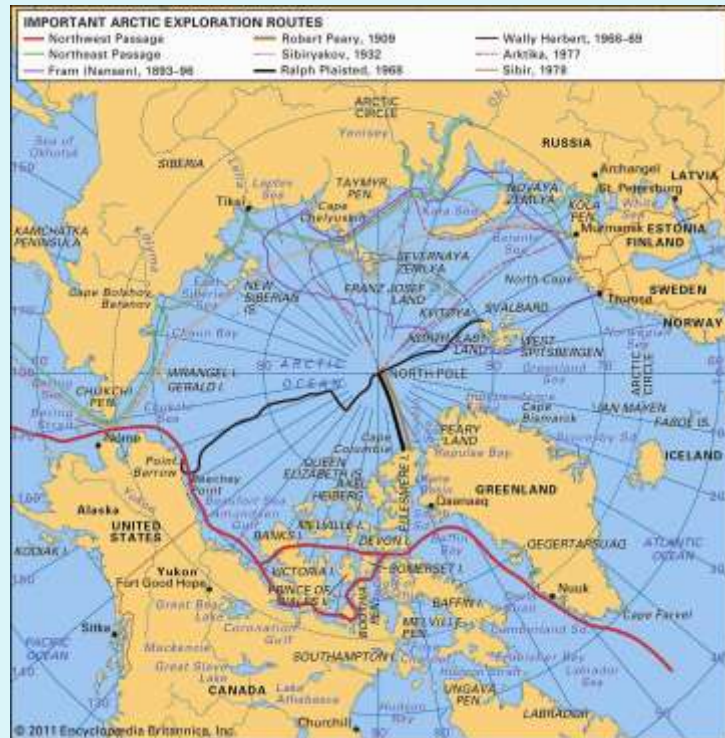
Клімат

- — **найхолодніший з усіх океанів**
- **в районі Північного полюса пів року триває полярна ніч**
- **понад 80 % сонячної енергії, що надходить влітку, снігом і льодом відбиваються назад в атмосферу.**
- → **арктичний клімат дуже суворий: тріскучий мороз, пронизливий вітер, сильні хуртовини**

- **$t_{\text{взимку}}$ сягає $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$**
- **$t_{\text{влітку}}$ — $\approx 0\text{ }^{\circ}\text{C}$**
- **кількість падів — до 200 мм/рік**
- **улітку бувають тривалі тумани**



➤ **Роберт Пірі в 1909 р.
першим досягнув
Північного полюса**



**Загін Р. Пірі на
Північному полюсі,
6 квітня 1909 р.**



Світ у просторі й часі

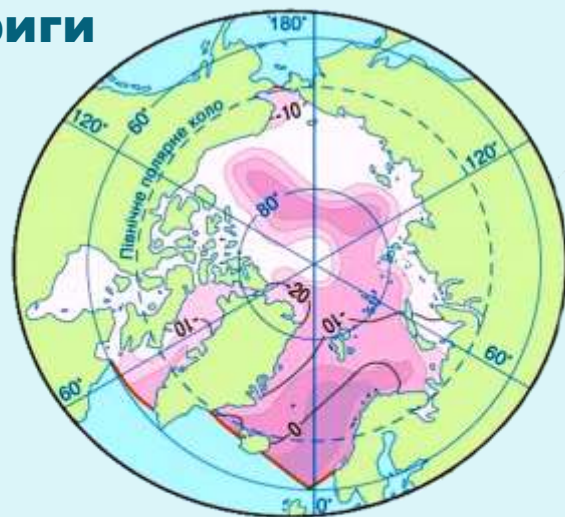


У снігові нетрі Арктики

Безмежна, мов чарами повита, арктична пустеля. Скільки сягає зір — пролягли снігові буреломи. Їх гострі злами стирчать у небо, немов і там хочуть заступити людині шлях. Долаючи полярну ніч і люті морози (-60°C), коли здавалося, що замерзає навіть Сонце, американець Роберт Пірі в 1909 р. першим досягнув Північного полюса.

Водні маси

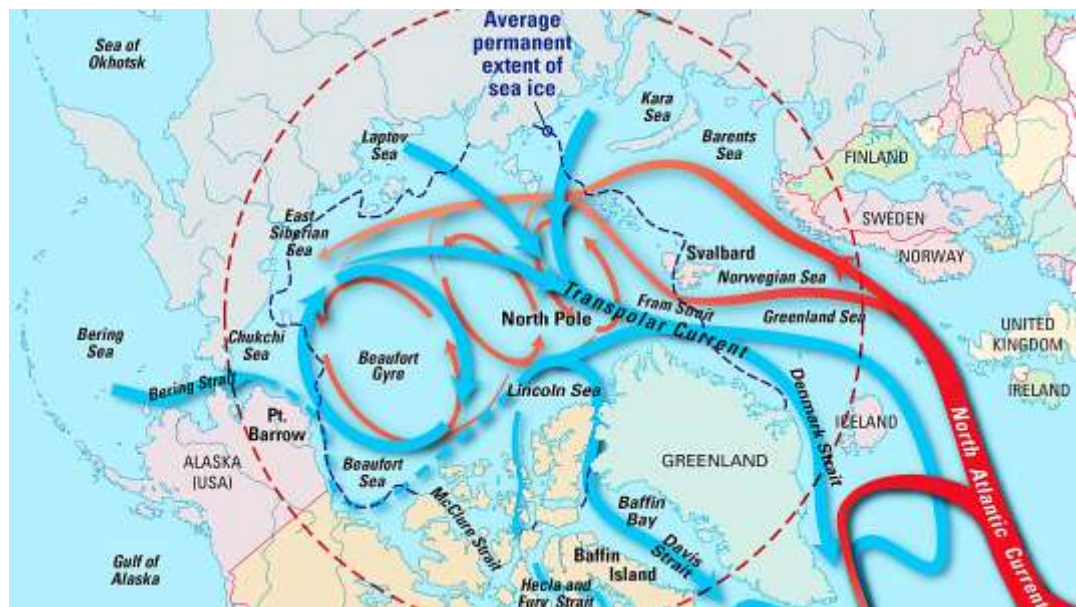
- Солоність води — 32 ‰
- невисока через значний стік прісних річкових вод з Євразії та Північної Америки + прісна вода криги



Солоність у проміле
до 32 33 34 35 понад

— 0 — Ізотерми
у градусах Цельсія

- Основну масу води і тепла в океан приносить з Атлантики тепла **Північноатлантична течія**, яка переходить у **Норвезьку течію**
- Ці дві течії називають „дорогою циклонів”
- Одними з **найхолодніших морів Світового океану** є **Східносибірське і Бофорта** з температурою води від **-1,5°C до -1,8°C**



Водні маси



- Під впливом вітрів і течій **крига** **постійно дрейфує** зі сходу на захід
- в океані постійно є айсберги, які утворюються з покривних льодовиків, що сповзають з численних арктичних островів



Тороси

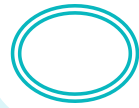
— нагромадження крижаних брил у місцях зіткнення крижин під час дрейфу

Робимо висновки



- **Північний Льодовитий океан — найменший і найхолодніший океан Землі, він розташований в арктичних широтах, а тому має крижаний покрив, що постійно дрейфує проти годинникової стрілки**
- **Північний Льодовитий океан має найбільший з усіх океанів шельф**

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ



**Читати п 64, опрацювати
конспект, контурна карта**

<https://www.youtube.com/watch?v=I9bUUQkn9i4>

<https://faktypro.com.ua/page/22-czikavikh-faktu-pro-pivnichnij-lodovitij-ocean>

