

*У чому унікальність географічного положення та рельєфу Антарктиди.*

## **Географічне положення. Історія відкриття. Подвійний рельєф.**



**Мета:** продовжити формування навичок характеризувати географічне положення материка та його вплив на особливості природи; виявити особливості географічного положення Антарктиди, які визначають особливості її природи, знаходження об'єктів на географічній карті; вивчити географічну номенклатуру берегової лінії; поглибити знання про історію відкриття та дослідження Антарктиди; розвивати у школярів вміння застосовувати знання про загальні географічні закономірності природи Землі для характеристики особливостей окремого материка; розвивати вміння працювати з географічними картами.

**Обладнання:** зошит, карти атласу, підручник

**Тип уроку:** вивчення нового матеріалу

**Географічна номенклатура:** океани, моря, течія, затоки/бухти, півострів, найбільші шельфові льодовики Антарктиди

**Хід уроку:**

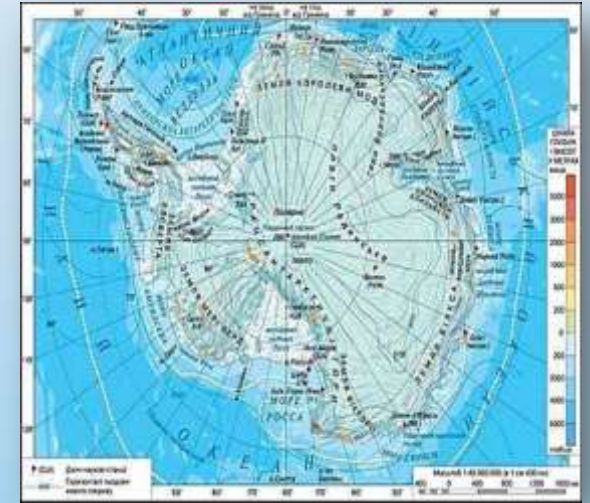
**I. Організація класу**

**II. Тестова робота з теми «Південна Америка»:**

**<https://vseosvita.ua/test/start/nim519>**

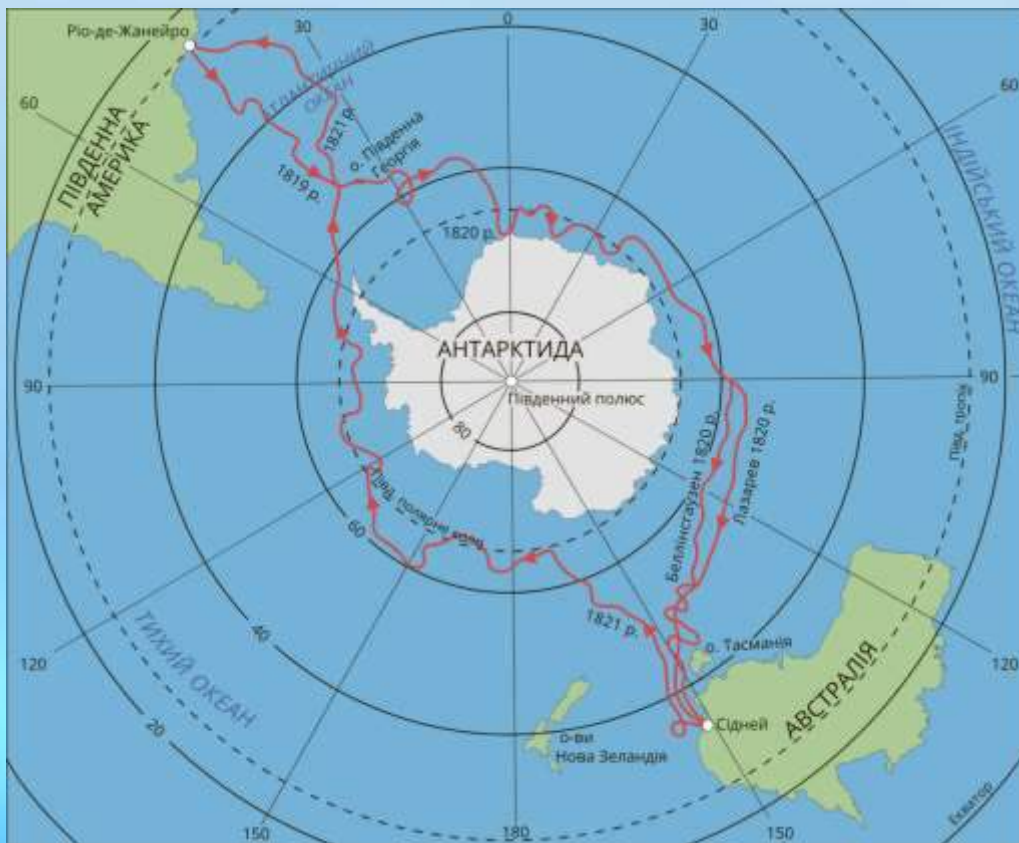
# ПРИГАДАЙТЕ

- **Що таке льодовик?**
- **Які типи льодовиків вам відомі?**
- **Де на Землі поширені покривні льодовики?**





- Хто відкрив Антарктиду?



# ПЛАН ВИВЧЕННЯ МАТЕРИКА

1. Загальні відомості.
2. Фізико-географічне положення.
3. Історія відкриття, дослідження та вивчення.
4. Тектонічна будова, особливості рельєфу та корисні копалини.
5. Клімат.
6. Внутрішні води.
7. Природні зони.
8. Населення та політична карта.





# ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ



## Подорож у слово

Походження назви **Антарктида** пов'язане... з небом. *Арктос* (Ведмідь) — так називали стародавні греки сузір'я Великої Ведмедиці. Район земної поверхні довкола Північного полюса, що лежить під цим сузір'ям, дістав назву *Арктикос* (Арктика). А протилежний Арктиці район довкола Південного полюса Землі називають *Антарктикою* (**анти** означає *навпроти*). Звідси й назва *Антарктида* — *навпроти Арктики*.



# ВІЗИТНА КАРТКА АНТАРКТИДИ

- **Загальна площа: 14,1 млн. км<sup>2</sup> (V місце)**
- **Населення: постійне населення відсутнє; тимчасове— близько 5 000 осіб**
- **Середні висоти – понад 2000 м**
- **Висота над рівнем моря — 2500 м**
- **Найвища точка над р. м. — гора Вінсон (4892 м)**
- **Антарктида – материк міжнародного співробітництва, континент вчених**





## КАРТОГРАФІЧНИЙ ПРАКТИКУМ

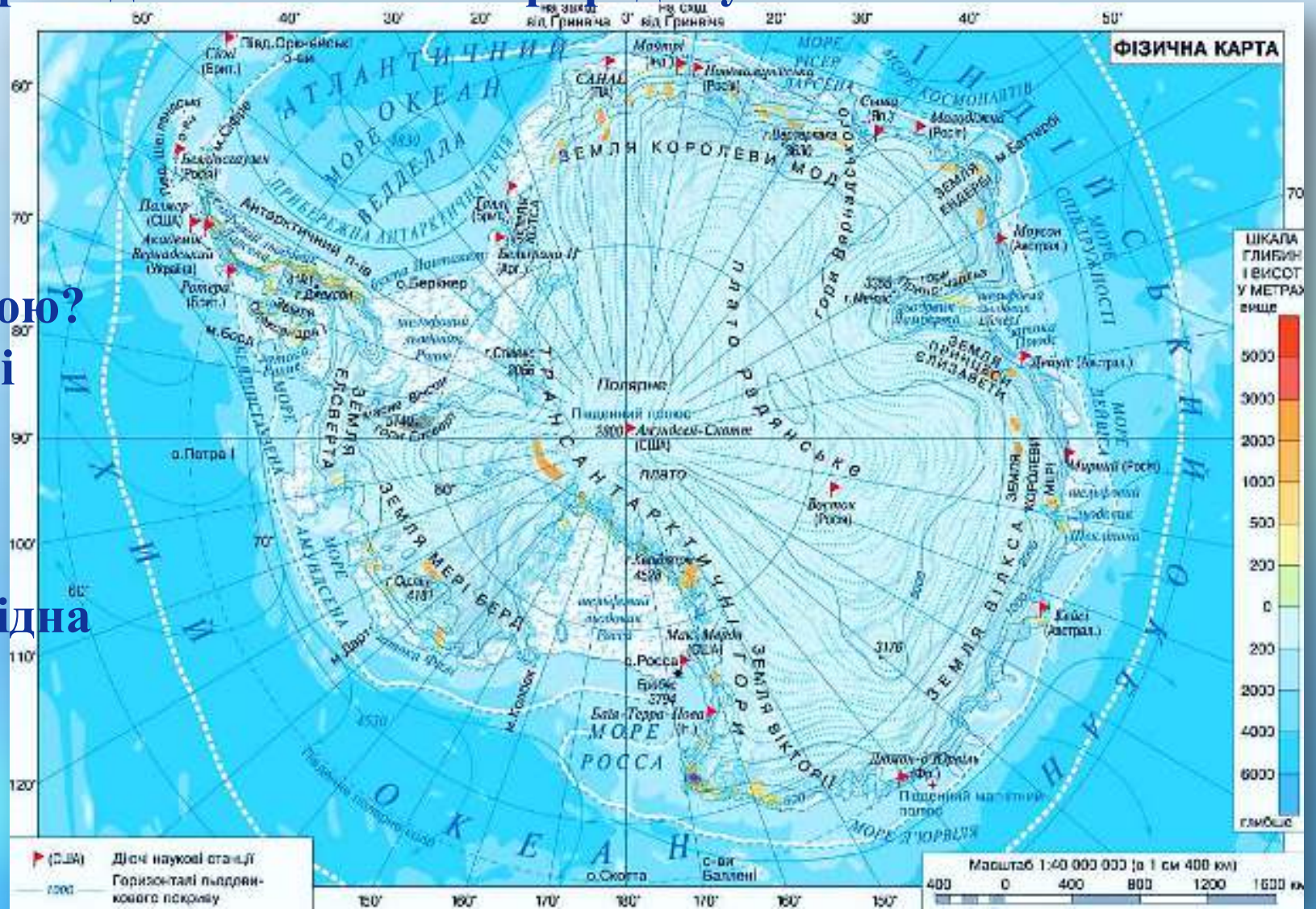
1. Охарактеризуйте географічне положення Антарктиди.
2. Як розташування Антарктиди впливає на її природні умови?

### 3. Де проходить межа Антарктики?

## Яка відмінність між Антарктидою і Антарктикою?

#### 4. Назвіть держави, наукові станції яких працюють в Антарктиді.

## 5. Де розташована антарктична науково-дослідна станція України?





# ПЛАН ХАРАКТЕРИСТИКИ ФГП МАТЕРИКА

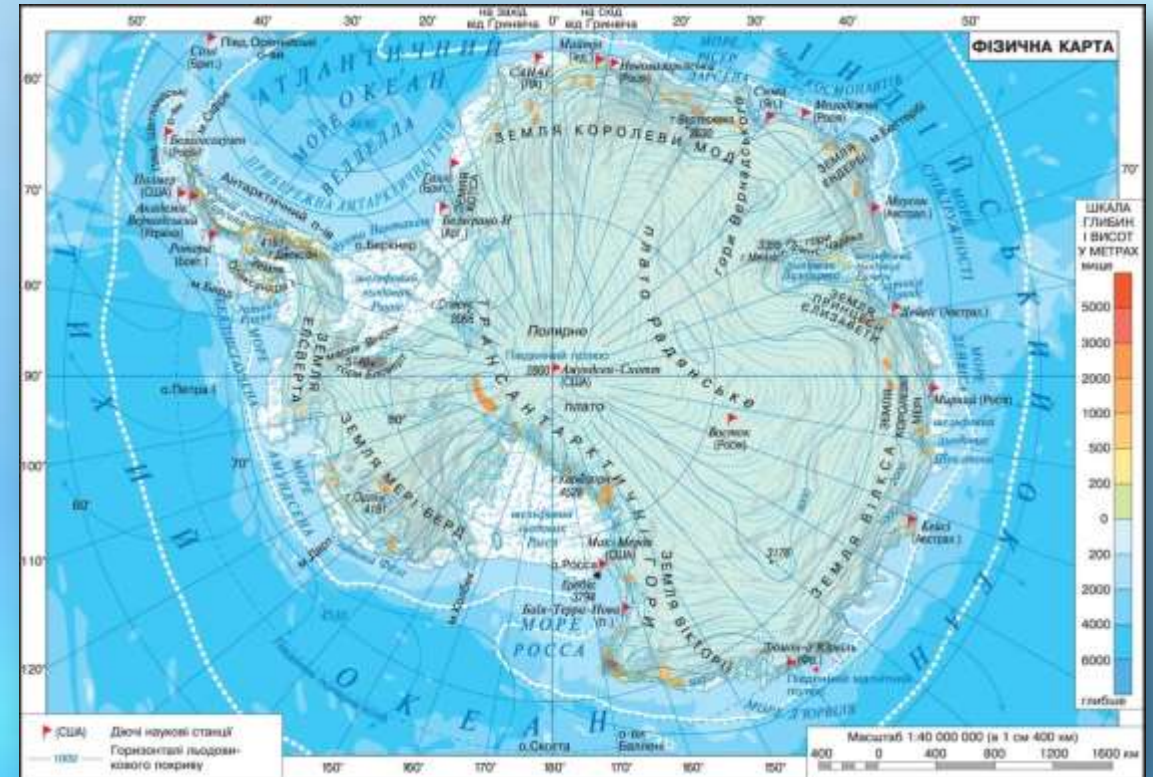
	План	Послідовність роботи
1	Положення відносно екватора	Установити, в якій півкулі (Північній чи Південній) розташована;
2	Положення відносно початкового (нульового) меридіана	Установити, в якій півкулі (західній чи східній) розташована
3	Положення відносно океанів та морів	Визначити, які моря та океани омивають береги материка
4	Положення відносно інших материків	Визначити найближчі материки та що їх розділяє (протоки, канали)
5	Положення відносно кліматичних поясів	Визначити, в межах яких КП розташован материк
6	Крайні точки материка	Визначити: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ назви крайніх точок (мисів)</li><li>➤ координати крайніх точок;</li></ul>
7	Протяжність материка	Визначити: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ протяжність материка з півночі на південь;</li><li>➤ протяжність материка із заходу на схід;</li></ul>
8	Особливості берегової лінії	Визначити: <ul style="list-style-type: none"><li>• сильно чи слабко розчленована;</li><li>• які затоки вдаються в суходіл;</li><li>• які великі півострови виступають в океан;</li><li>• які великі острови та архіпелаги розташовані поблизу узбережжя материка</li></ul>

# Положення відносно екватора та початкового меридіана

- екватором не перетинається
- → лежить довкола Південного полюса, майже повністю за Південним полярним колом
- перетинається усіма меридіанами
- розташована у Південні, Західній та Східній півкулях

## АНТАРКТИКА:

- материк Антарктида
- південні околиці Тихого, Атлантичного й Індійського океанів, які пов'язані потужною холодною течією Західних Вітрів
- острови, що розташовані в межах  $50^{\circ}$  -  $60^{\circ}$  пд. ш., де сходяться більш теплі і холодні води океанів





# Положення відносно океанів та морів

- Користуючись картою, назвіть океани та моря, які омивають Антарктиду

## Океани:

- Атлантичний
- Індійський
- Тихий

## Моря:

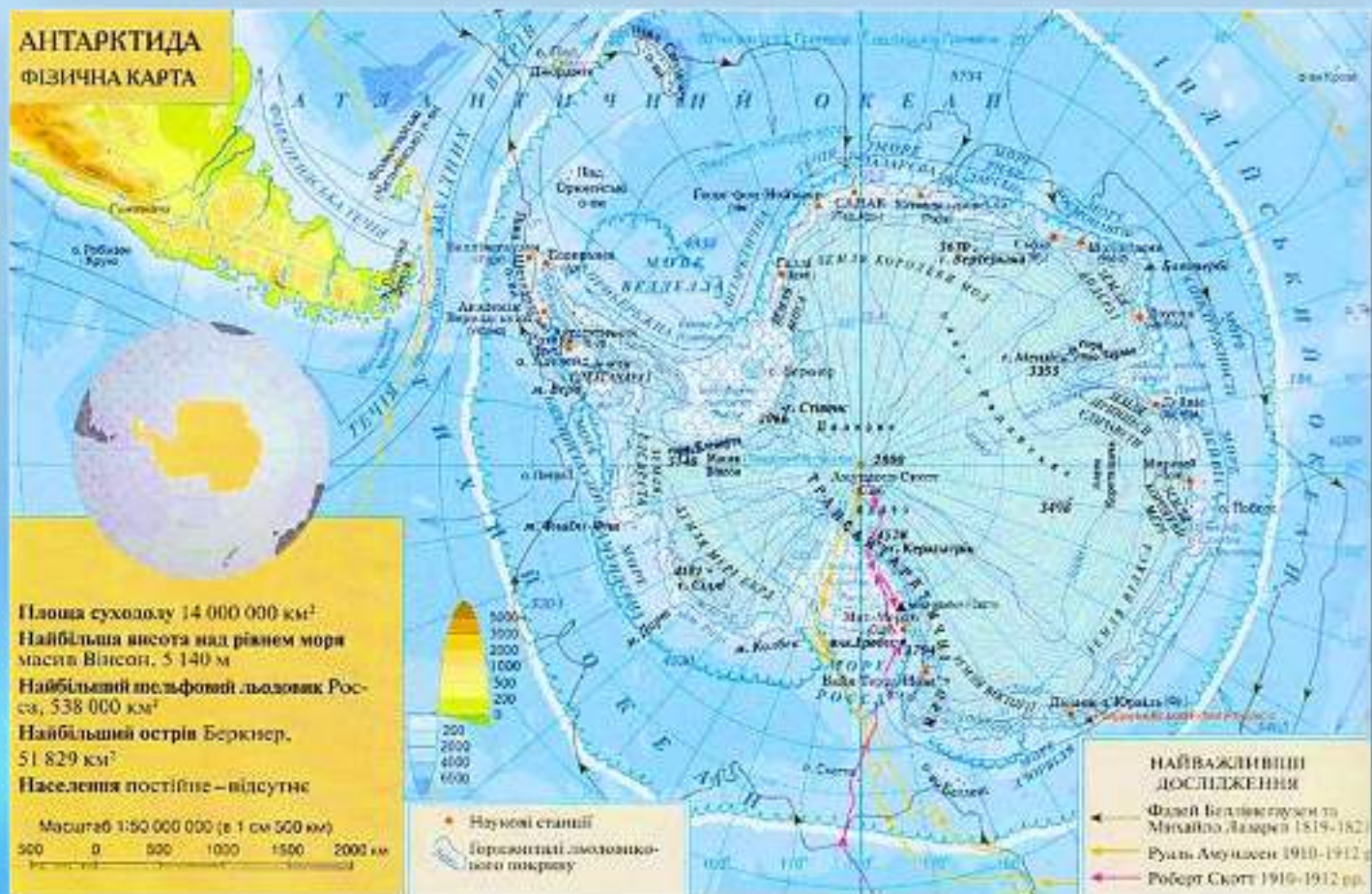
- Ведделла
- Рісер Ларсена
- Космонавтів
- Співдружності
- Дейвіса
- Д'Юрвіля
- Росса
- Амундсена
- Беллінсгаузена



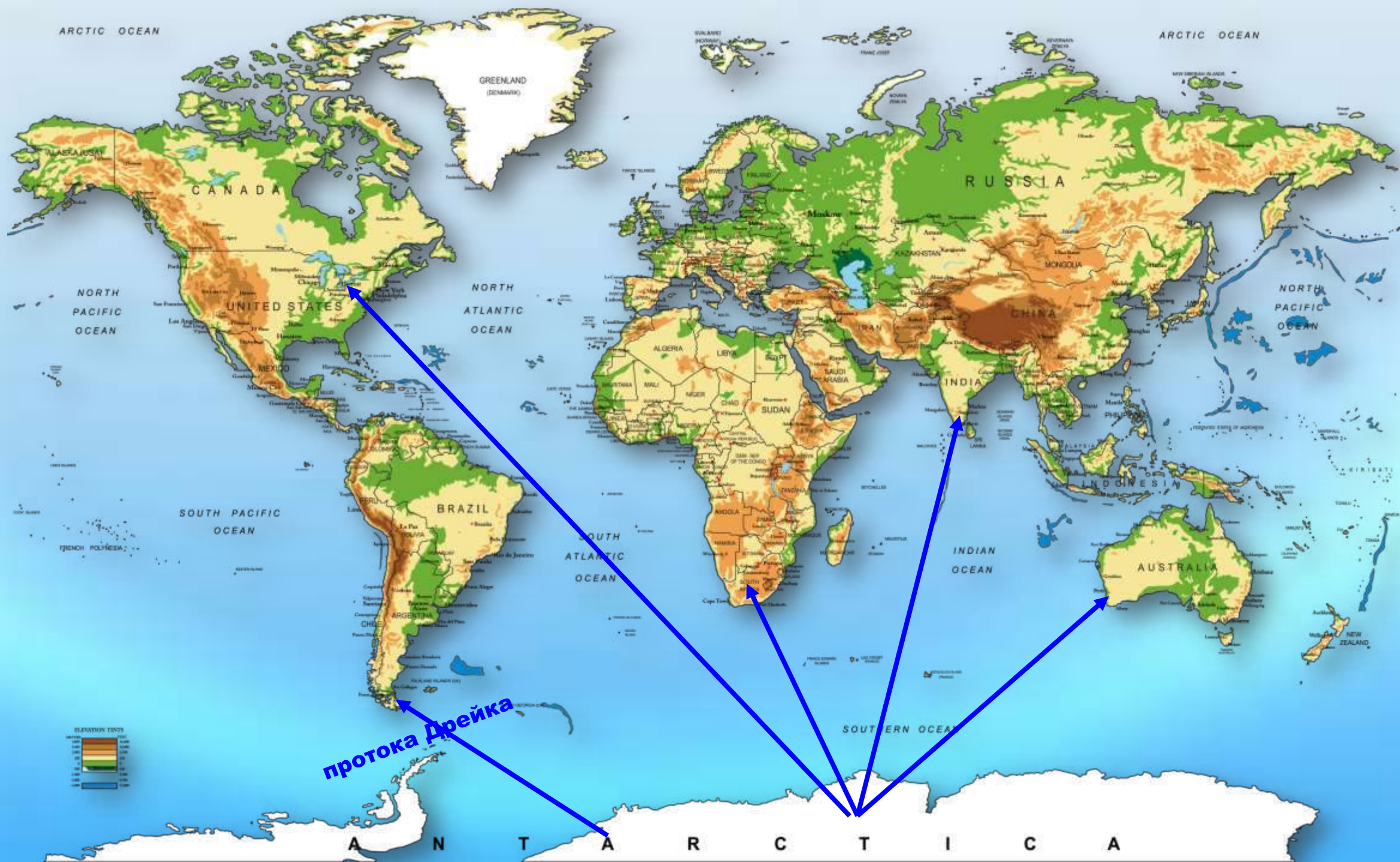


## Положення відносно інших материків

- **Антарктида — «материк на краю світу», оскільки вона віддалена від населеного суходолу**
- **Найближчий материк — Південна Америка — відокремлена від Антарктиди широкою (понад 1000 км) протокою Дрейка**

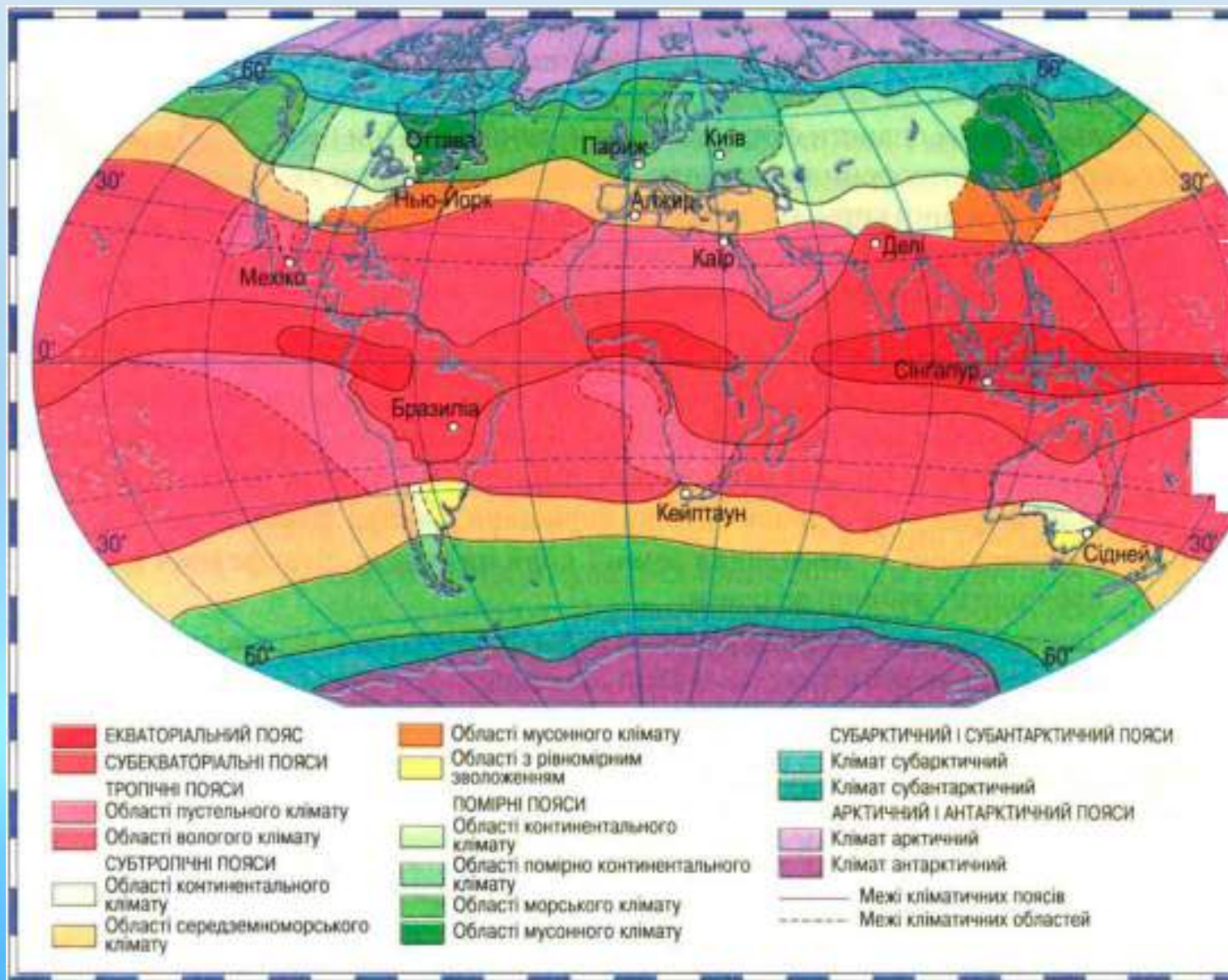








# Положення відносно кліматичних поясів



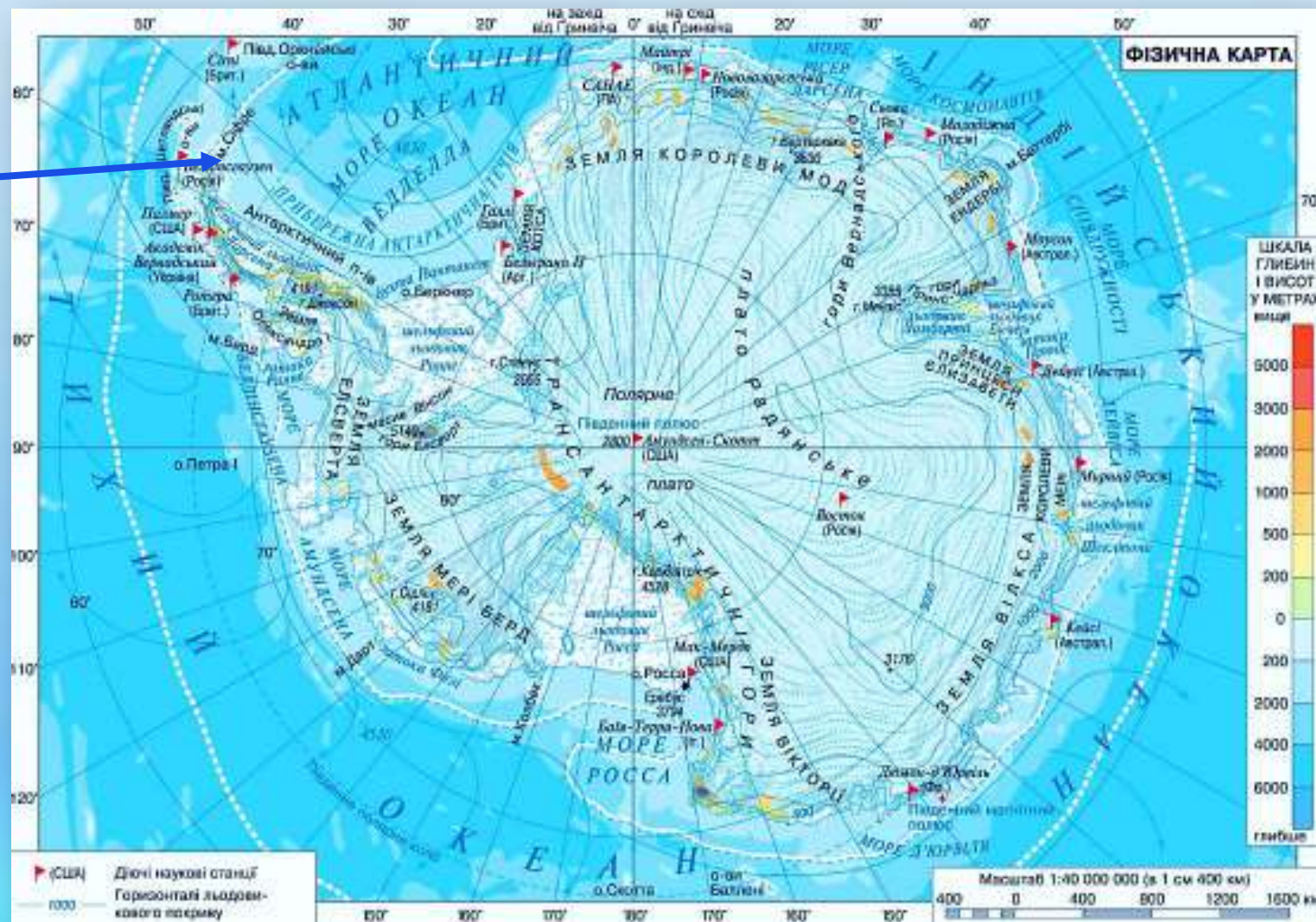


## Крайні точки материка

## Всі береги Антарктиди «дивляться на північ»

# Крайня північна точка материка — м. Сіфре –

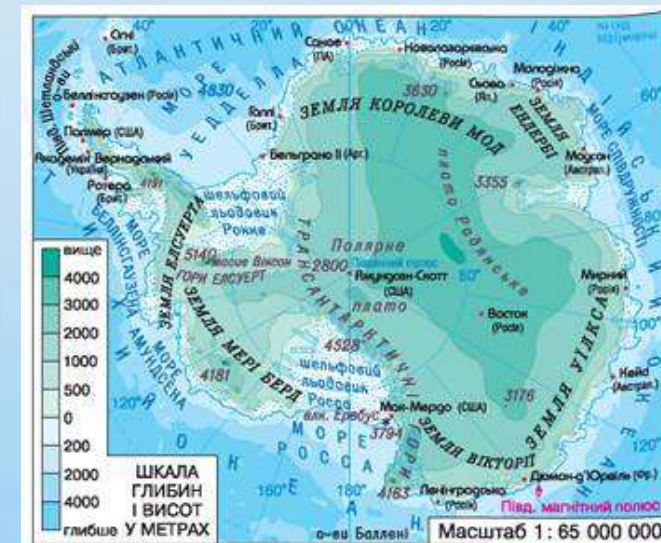
**63° пд. ш., 56° зх. д.**





# Особливості берегової лінії

- Береги Антарктиди — це
- здебільшого високі й
- стрімкі крижані урвища
- На материку є лише один
- великий півострів —
- Антарктичний



## Антарктичний півострів

Головне туристичне місце в Антарктиді, яке є найближчим до Вогняної землі. Тут знаходяться великі Антарктичні Анди, гарячі джерела (в яких можна плавати), і більшість Антарктичних станцій

## Східна Антарктида

Мало що можна побачити в величезній пустелі Антарктиди в східній півкулі, але для самих відважних є російська станція на Полюсі недоступності

## Західна Антарктида

Антарктида в західній півкулі (крім Антарктичного півострову), де ви знайдете найвищу гору континенту — пік Вінсон

## Море Росса

Головне місце прибуття круїзів із Австралії і Нової Зеландії. Тут також знаходяться найкращі види кругом вулканічного острова Росса, як, наприклад, найпівденніший діючий вулкан в світі г. Еребус, і величезні Трансантарктичні гори





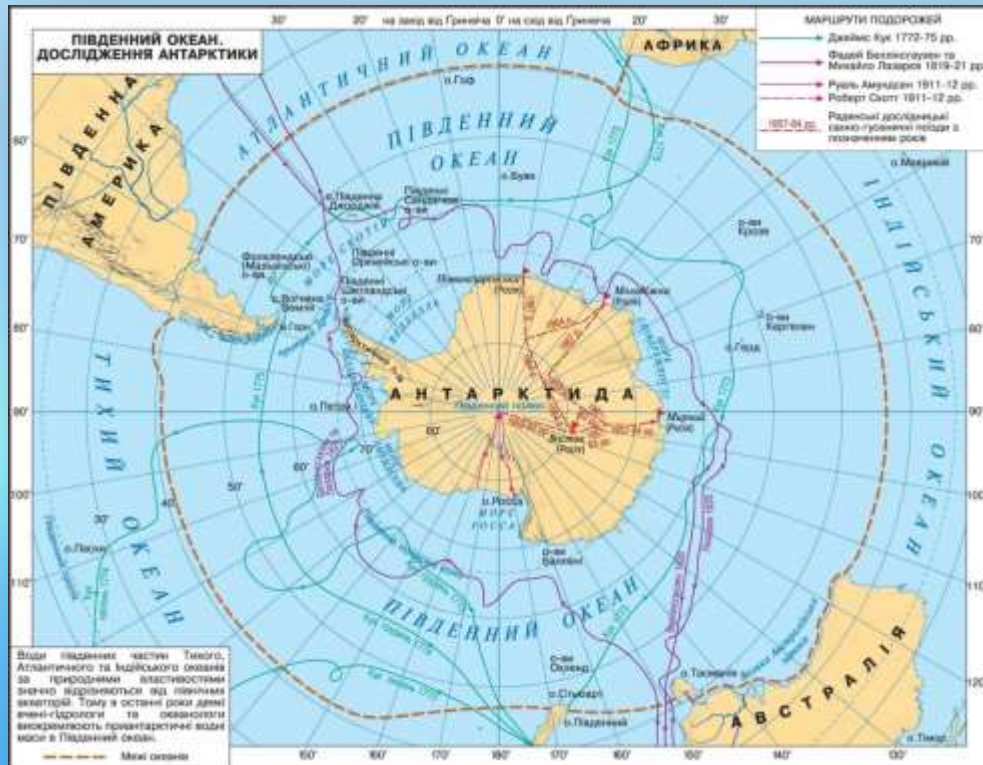
# ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ

- було відкрито пізніше за інші материки — тільки в XIX ст.
- у XVIII ст. багато дослідників намагалися відшукати шостий материк
- англійський мореплавець Джеймс Кук під час свого 2-го навколосвітнього плавання в 1772–1775 рр. перетнув Південне полярне коло
  - відкрив низку островів і повернувся назад з думкою, що південний материк відкрити неможливо





- На пошуки материка на півдні вирушила й російська експедиція під керівництвом **Фабіана(Фадея) Беллінсгаузена і Михайла Лазарева (1819-1821 рр.)**
- **нанесли на карту близько 30 островів**



Світ у просторі й часі



## Хто першим відкрив Антарктиду?

Хто був першовідкривачем Антарктиди достеменно невідомо. У 1820 р. до Антарктиди, наблизилися кораблі трьох капітанів: Фабіана Беллінсгаузена (капітана Російського імператорського флоту), Едварда Брансфілда (капітана Військово-морських сил Великої Британії) та Натаніеля Палмера (мисливця на тюленів із Сполучених Штатів Америки). 30 січня британська експедиція Е. Брансфілда та В. Сміта досягла півострова Триніті, який є частиною континенту, тому вважають, що вони першими відкрили материк.



# ПОДОРОЖІ ДО ПІВДЕННОГО ПОЛЮСА

- до важкодоступного Південного полюса наприкінці 1911 р. від узбережжя наввипередки прямували дві експедиції — норвезька Руаля Амундсена і англійська Роберта Скотта



Руаль Амундсен



Роберт Скотт

- 14 грудня 1911 р. — Руаль Амундсен з товаришами досягнув південного полюса
- 18 січня 1912 р., — південного полюса дісталися і п'ятеро відважних англійців на чолі з Робертом Скоттом

# Південний полюс Земли (South Pole - англ.)

- точка, в якій вісь Землі перетинає її поверхню в південній півкулі. Координати: 90° пд. ш.
- Знаходиться в Антарктиді, на Полярному плато



Полярна станція «Амундсен-Скотт»

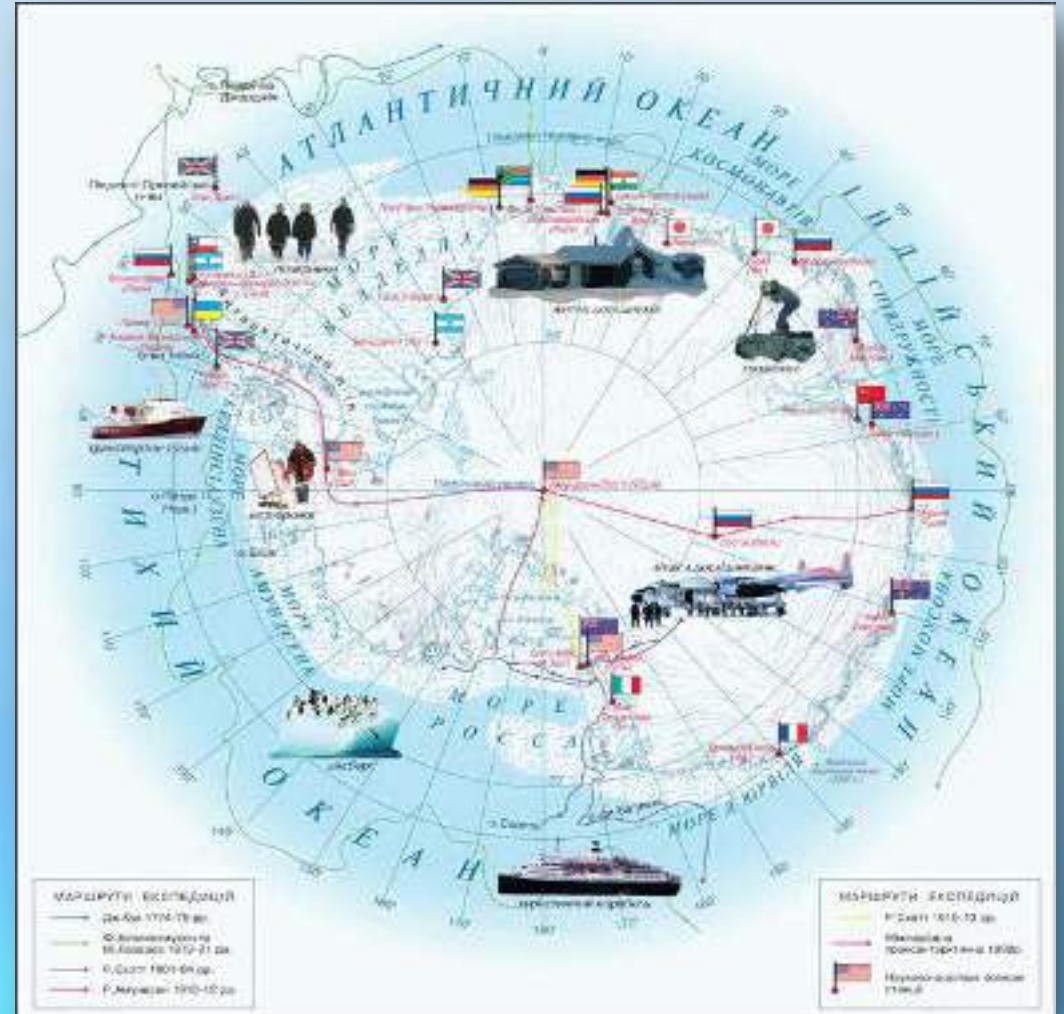


Знак, що вказує місце  
географічного  
Південного полюсу



## СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- **Всебічне і систематичне дослідження Антарктиди розпочалося в середині ХХ ст.**
- **В 1959р. підписаний міжнародний договір, згідно якому в Антарктиді забороняється:**
  - **будувати промислові та військові об'єкти**
  - **видобувати корисні копалини**
  - **проводити випробування зброї**



# Антарктида

– материк міжнародного співробітництва, континент вчених

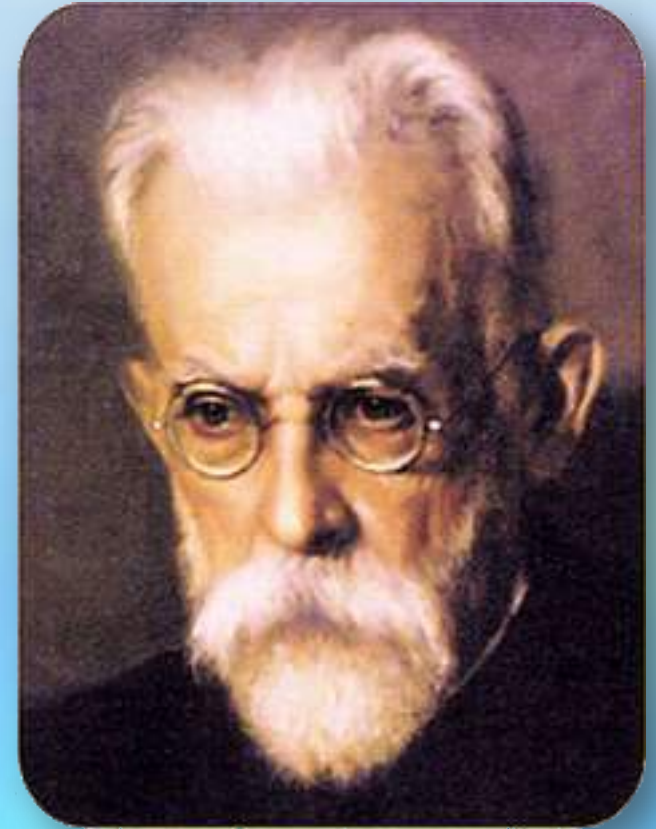
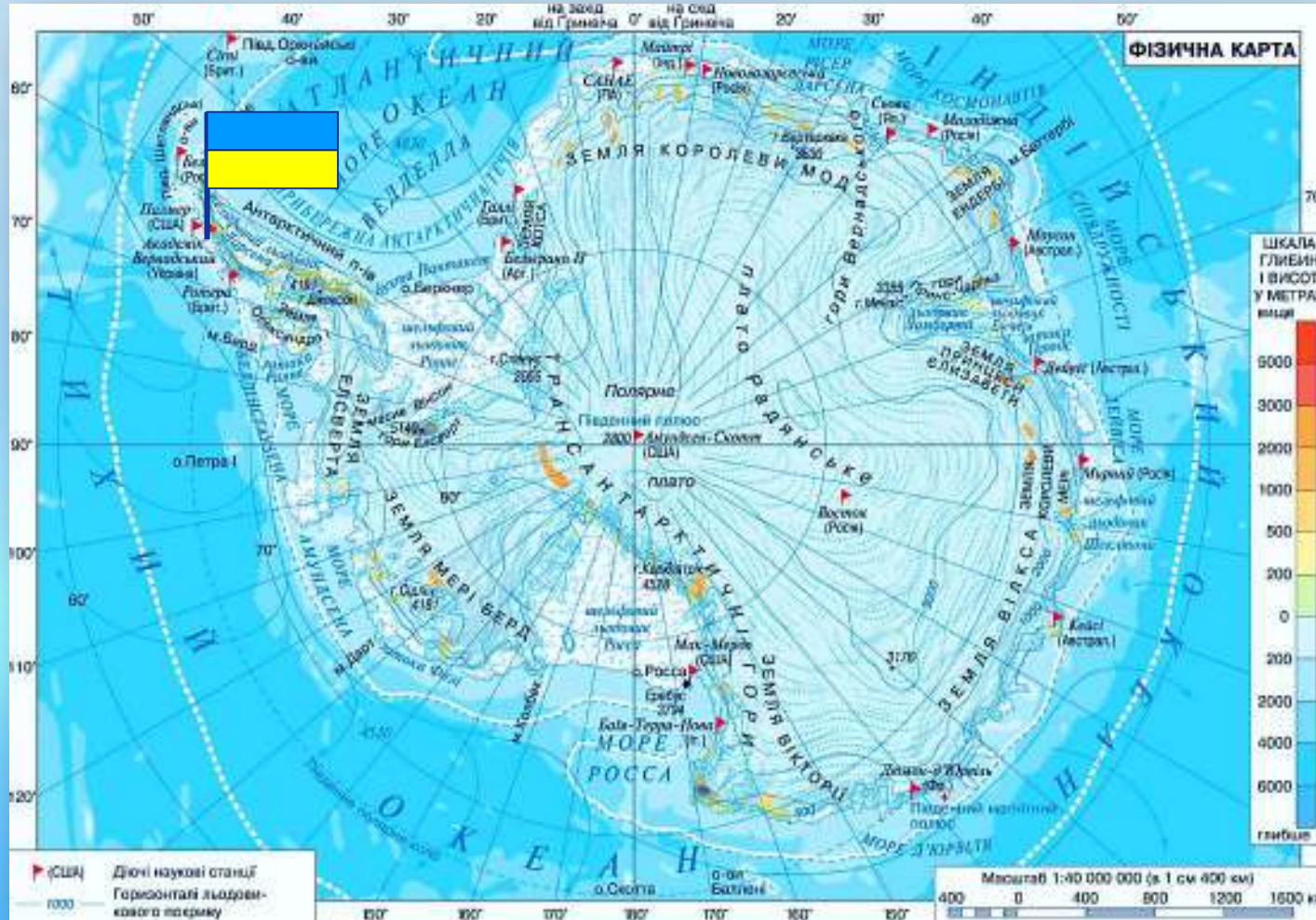
Нині в Антарктиді  
на 40 станціях  
працюють науковці  
із 40 країн світу



Полярні станції в Антарктиді



- У 1996 році британська полярна станція “Фарадей” була передана Україні
- Станція названа на честь першого Президента Академії наук України — «Академік Вернадський»



**Володимир  
Вернадський**



# Станція «Академік Вернадський»

- Проведення наукових досліджень — головне призначення станції «Академік Вернадський»
- Цьому завданню підпорядкована вся життєдіяльність станції та Національного антарктичного наукового центру, який є національним оператором України в Антарктиці



<https://www.youtube.com/watch?v=2QfrOtRyvKU>

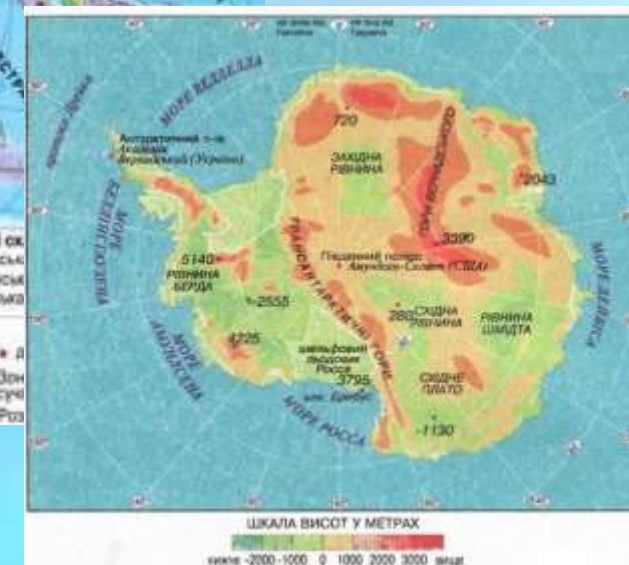
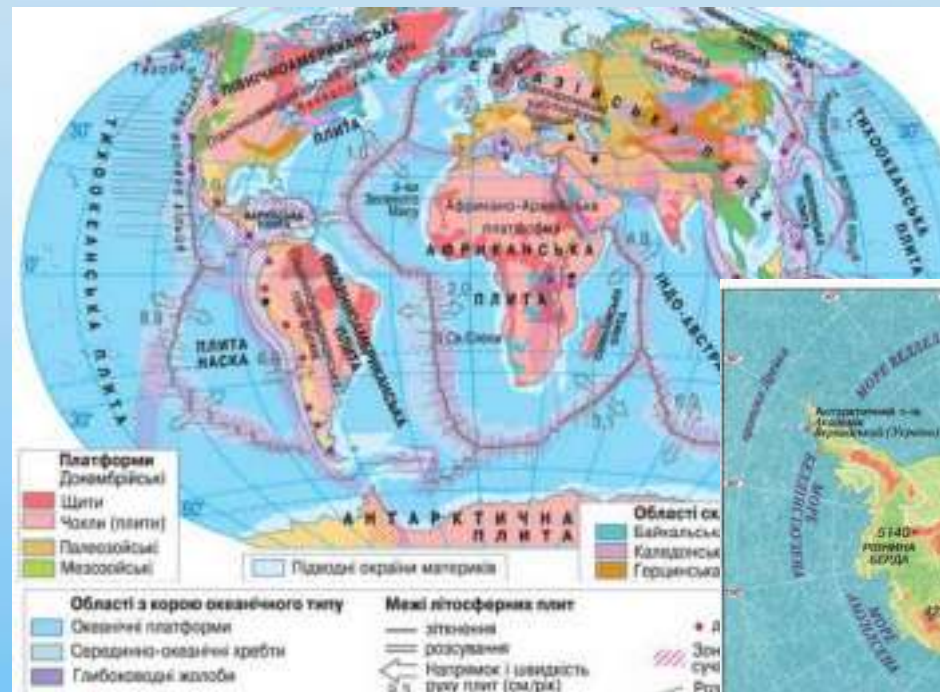


# ТЕКТОНІЧНА БУДОВА

- В основі Антарктиди лежить давня докембрійська Антарктична платформа



- вона зумовлює рівнинний рельєф. У західній частині материка в альпійську епоху горотворення утворилася складчаста область
- у рельєфі їй відповідають гори



<https://expedicia.org/antarktida-suchasna-ta-ii-minule-chasti-3/>

# ДВА РЕЛЬЄФИ АНТАРКТИДИ

**Антарктида має ніби два поверхи:  
зверху — льодовиковий покрив,  
знизу — власне материк**

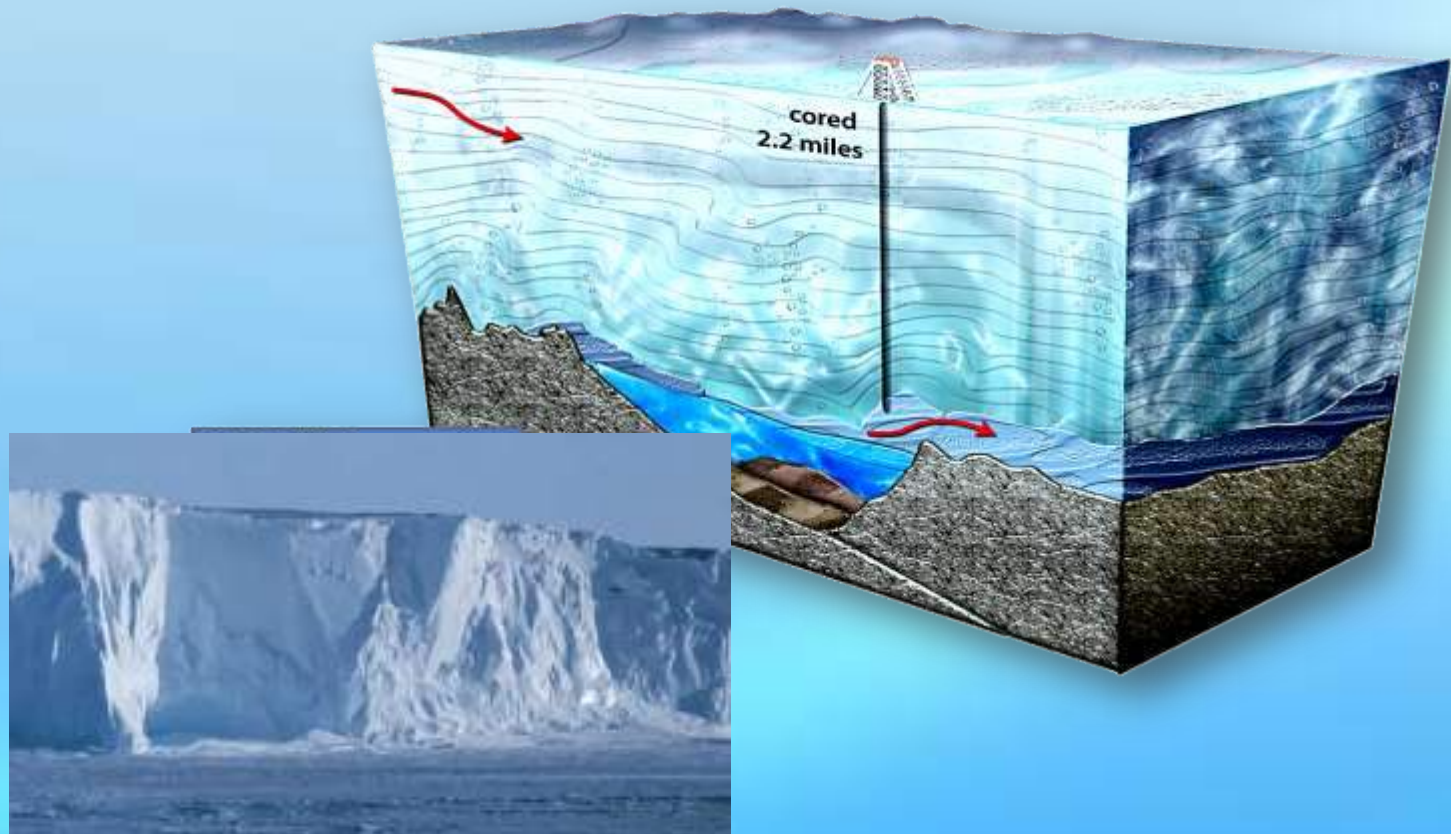




# Льодовиковий покрив Антарктиди

– це 80 % всієї прісної води планети

- льодовиковий покрив завтовшки 2000–4000 м має вигляд купола, трохи піднятого в центральній частині
- товща криги робить Антарктиду найвищим материком Землі — її середня висота перевищує 2000 м



- **Швидкість сповзання криги в середньому становить 200 м/рік**
- **Досягнувши узбережжя, вона обривається й утворює урвисті крижані береги та айсберги**
- **Над водою знаходиться лише 1/10 частина айсберга (до 40 м), а решта ж прихована водами Океану**

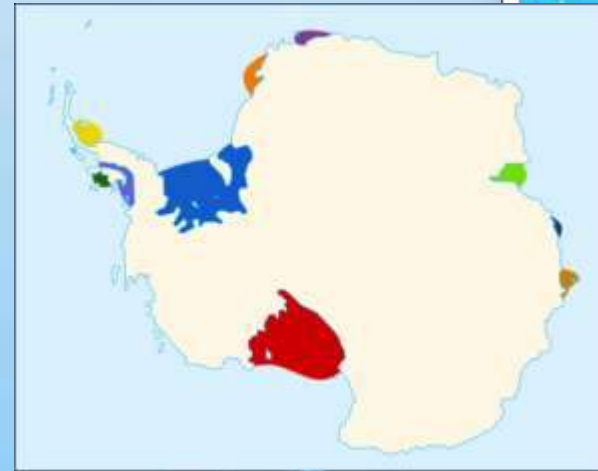


- **За підрахунками вчених – дослідників, у межах Південного океану налічується в середньому близько 200 тис. айсбергів**

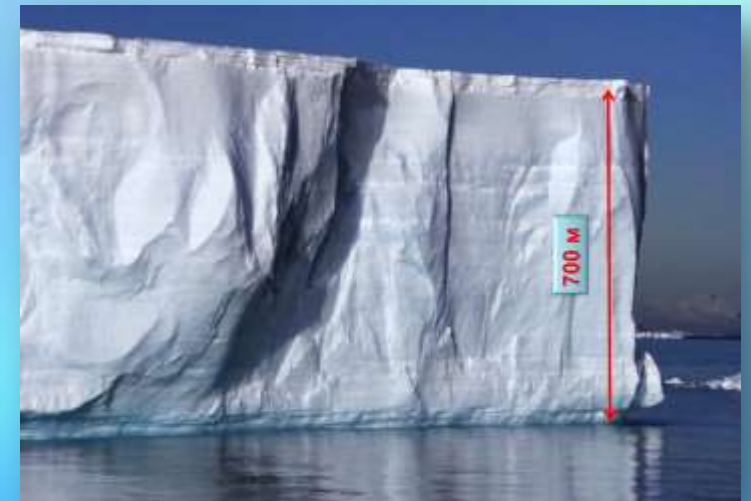


- **Подекуди льодовиковий покрив сповзає в океан на шельф і утримується на плаву, утворюючи потужні шельфові льодовики**

Шельфовий льодовик Росса — це крижана плита, близька до трикутної форми, товщина якої коливається від 183 м біля крижаного бар'єра переднього її краю до 1300 м у зверненої до суші частини. Площа льодовика дорівнює 542344 км<sup>2</sup> — це більше території Іспанії та майже дорівнює площі Франції. Оскільки льодовик знаходиться на плаву, то піднімається і опускається під дією припливів і відливів. Великі шматки шельфового льоду відламуються і перетворюються у столові айсберги; найбільший із зареєстрованих, площею 31080 км<sup>2</sup>, перевищував за розмірами Бельгію. Шельфовий льодовик Росса живиться льодовиками, що спускаються із Трансантарктичних гір.



■ — Льодовик Росса



# Підлідний рельєф

- Трансантарктичні гори простягаються через весь материк між західною і східною частинами Антарктиди
- → вони є своєрідним продовженням Анд Південної Америки
- найвищі вершини, що досягають 3000–4000 м





- На заході Антарктиди, у масиві Вінсон, розташована найвища точка материка (5140 м → 4892 м)
- вулкан Еребус (3794 м) — єдиний діючий вулкан Антарктиди, у жерлі якого постійно клекоче розпечена лава



**влк. Еребус**

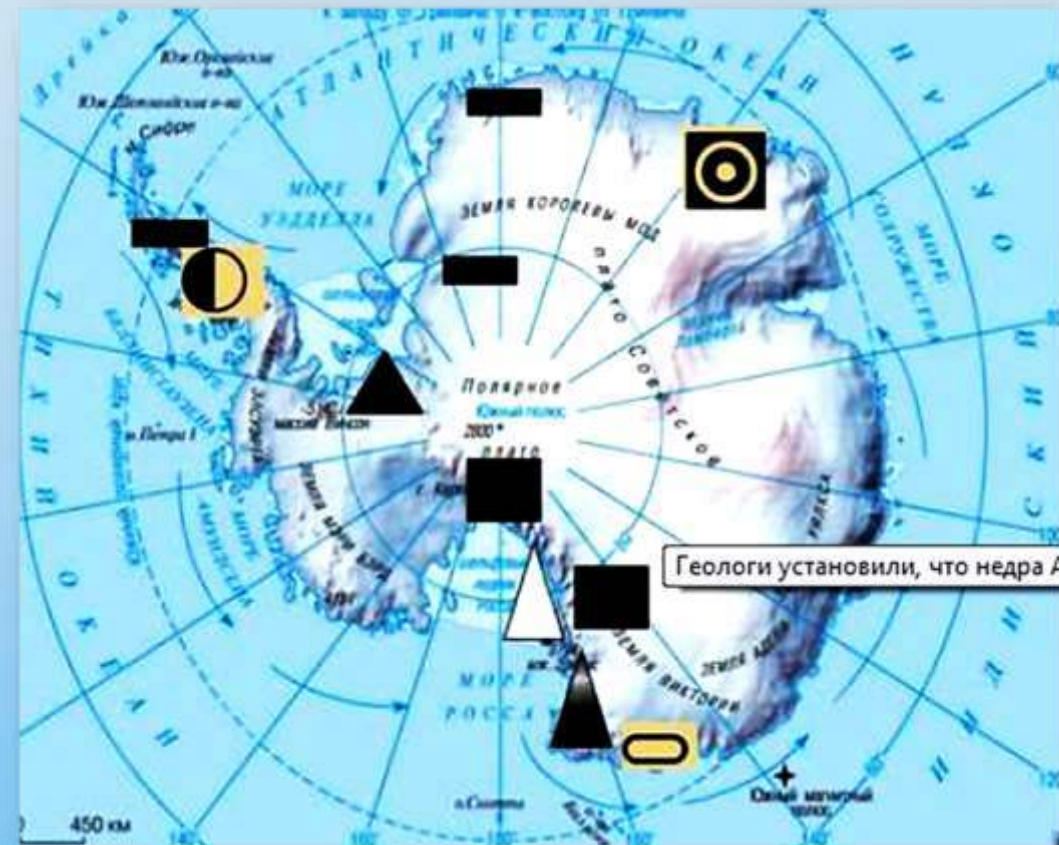


**Кратер влк. Еребуса**



# КОРИСНІ КОПАЛИНИ

- ❖ В надрах материка знайдено значні поклади кам'яного вугілля, залізної руди, нікелю, хрому, міді, слюди, гірського кришталю.
- ❖ Велика ймовірність залягання тут нафти та алмазів
- ❖ Згідно з міжнародною угодою видобуток корисних копалин на материку не ведеться
- ❖ Добування корисних копалин на материку можливе лише за нових технологій, які розробляють нині окремі розвинуті країни світу (Японія, США)



**У межах материкового шельфу знайдені великі запаси природного газу і нафти**



# Закріплюємо вивчене:

1. Прибережні океанічні води та прилеглі острова разом з Антарктидою утворюють географічну територію. Яка її назва?
2. Де можна побудувати дім, щоб усі його вікна дивились на північ?
3. Південні частини Тихого, Індійського, Атлантичного океану утворюють єдиний океан. Як його називають?
4. Експедиція під чиїм керівництвом вперше дійшла до Південного полюса?
5. Яку назву має українська антарктична станція?
6. Як називаються «плаваючі гори».
7. Яка тварина є символом Антарктиди?
8. Переважну більшість тварин Антарктиди не зустрінеш ніде. Як називаються такі види?

## РОБИМО ВИСНОВКИ

- **Антарктика — південна полярна область Землі, що охоплює Антарктиду і прилеглі до неї води Тихого, Атлантичного й Індійського океанів разом з їх островами**
- **Антарктиду було відкрито останньою серед материків у 1820 р.**
- **Антарктида — материк міжнародного співробітництва, де проводять дослідження науковці різних країн світу**
- **Українська станція почала працювати з 1996. Станція названа на честь першого Президента Академії наук України — «Академік Вернадський»**
- **У будові земної кори Антарктиди розрізняють Антарктичну платформу і складчасту область**
- **Антарктида має «двоповерхову» поверхню: зверху — льодовиковий покрив, знизу — підлідний рельєф**



# Домашнє завдання

**опрацювати конспект, записати у зошит головне;  
параграф підручника  
Переглянути відео:**

**<https://www.youtube.com/watch?v=5T7tbC3YKic>**

**<https://www.youtube.com/watch?v=-S0w7T0-AmA&t=3s>**

**Віртуальна екскурсія станцією « Академік Вернадський»**

**<https://www.youtube.com/watch?v=2QfrOtRyvKU>**