

ІНДІЙСЬКИЙ ОКЕАН



Мета уроку: поглибити та систематизувати знання учнів про особливості Індійського океану; продовжувати формувати уміння визначати географічне положення океану та характеризувати його дослідження, особливості рельєфу дна, риси клімату та властивості водних мас, неповторність органічного світу; розвивати в учнів самостійність, прагнення самостійно здобувати знання, вміння долати труднощі в навчанні; виховувати цікавість до предмету.

Обладнання: атласи, підручники, доступ до мережі інтернет, мультимедійна презентація

Тип уроку: комбінований

ХІД УРОКУ

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань

III. Мотивація навчальної діяльності

IV. Вивчення нового матеріалу

V. Узагальнення

Домашнє завдання

План характеристики океану



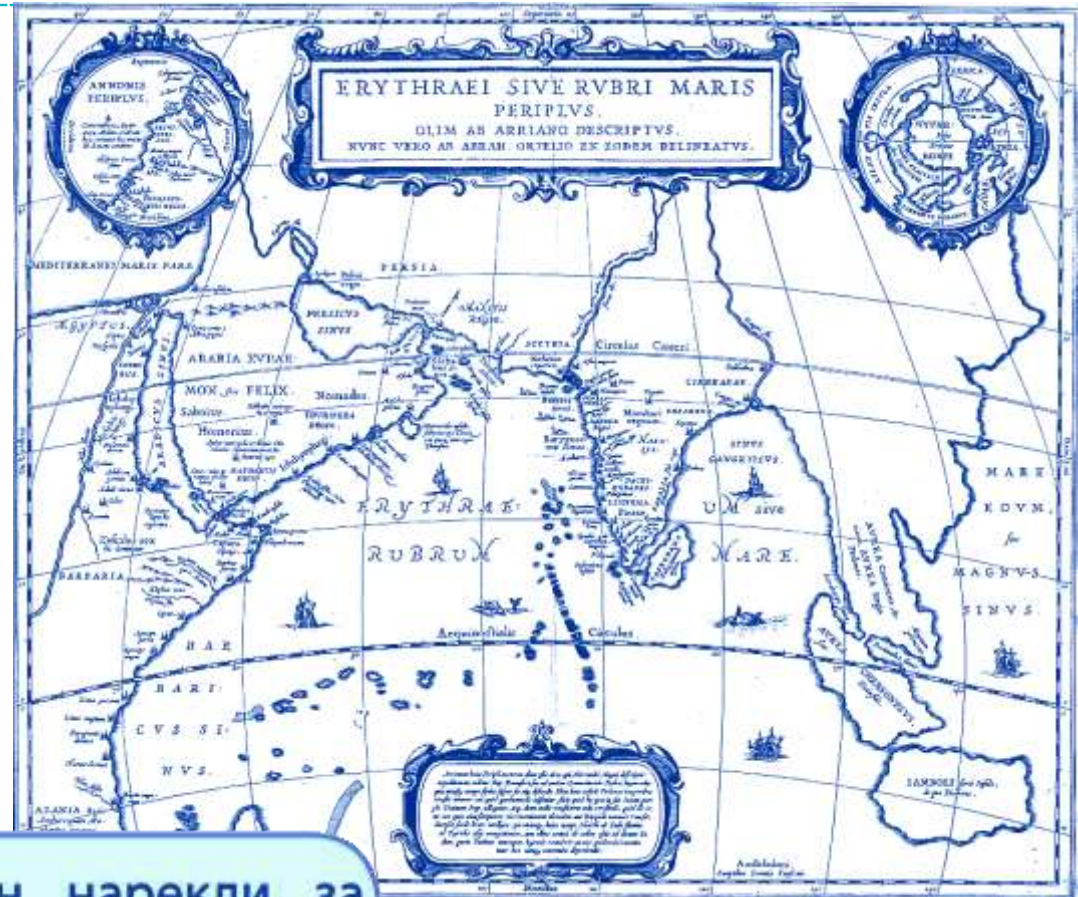
- 1. Географічне положення**
- 2. Рельєф дна**
- 3. Клімат і води**
- 4. Органічний світ**
- 5. Природні ресурси океану та їх охорона**
- 6. Океан та людина.**

Індійський океан



Подорож у слово

Індійським океан нарекли за назвою великої, казково багатой країни *Індії*, береги якої він омиває. А сама Індія дістала таку назву від річки *Інд*, що протікає «країною індів».



Мапа Індійського океану, XVII століття

Відкриття і дослідження океану

Плавання Діаша



Бартоломеу Діаш

Плавання
Васко да Гами, 1497 р.



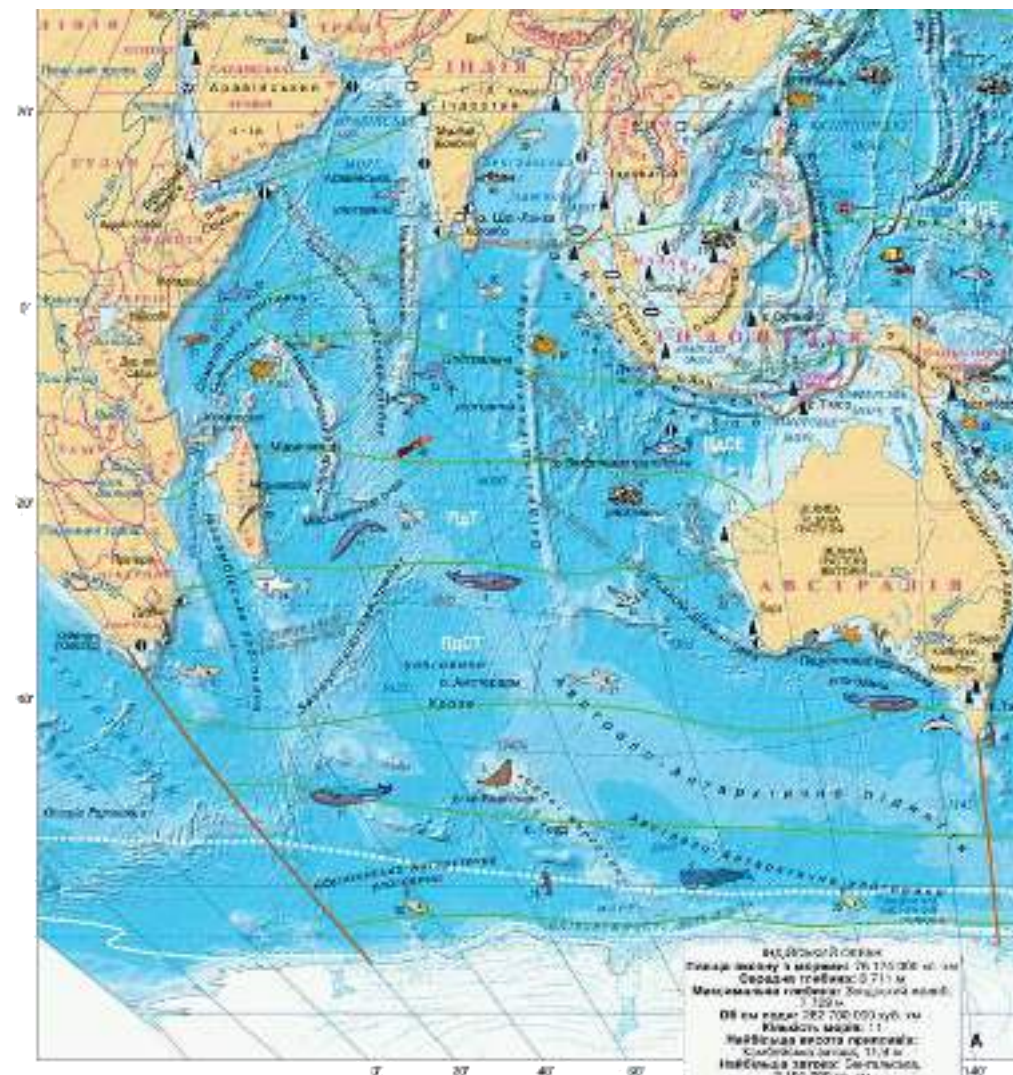
Відкриття морського шляху в Індію. 1497- 1499 рр.



Індійський океан

- Площа океану — 76,2 млн км²
- Середня глибина — 3700 м
- Максимальна глибина — 7729 м (Зондський жолоб)
- Кількість морів – 11

- III місце за розмірами
- Найтепліший
- Яке положення океану відносно екватора?
- Яке положення океану відносно Гринвіцького меридіану?
- Які материки омиває Тихий океан?



Співвідношення площ океанів



1. ТИХИЙ

178, 7 млн км²

2. АТЛАНТИЧНИЙ

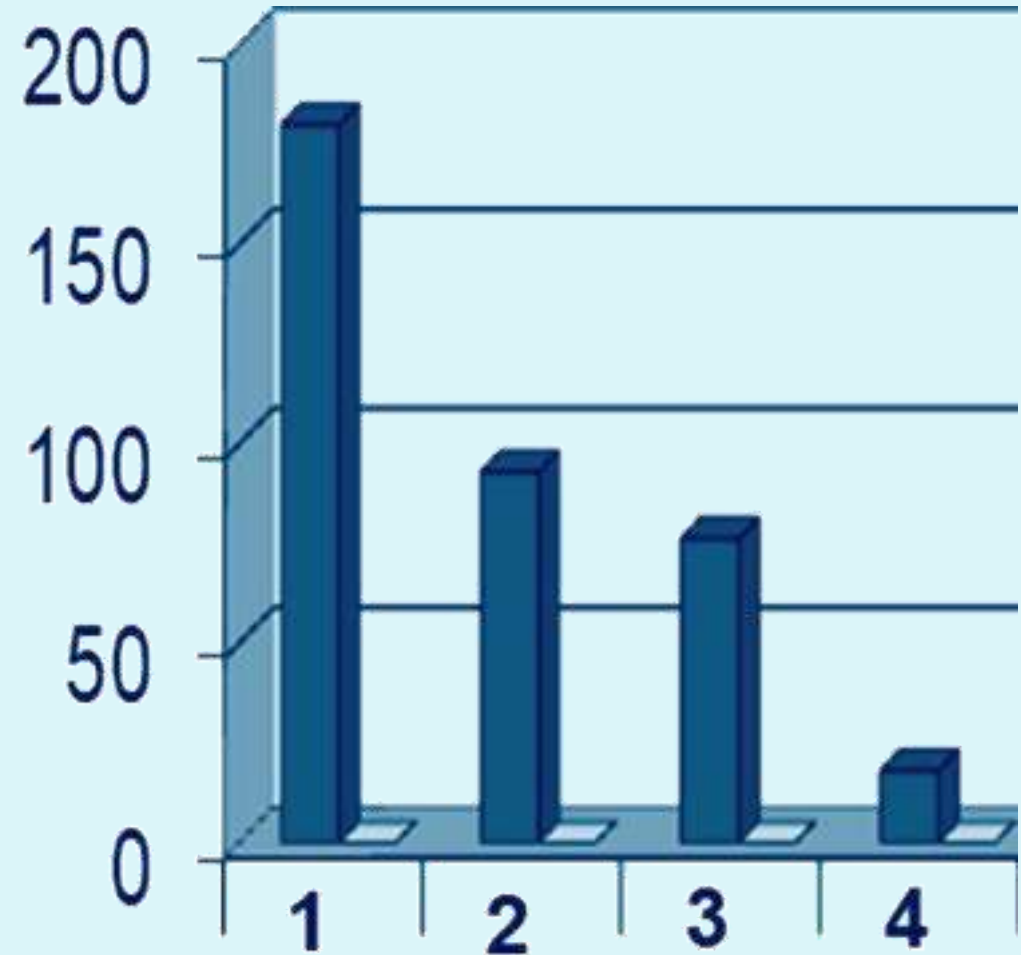
91,7 млн км²

3. ІНДІЙСЬКИЙ

76,2 млн км²

**4. ПІВНІЧНИЙ
ЛЬОДОВИТИЙ**

14,8 млн км²



Бенгальська затока

Рекорди світу

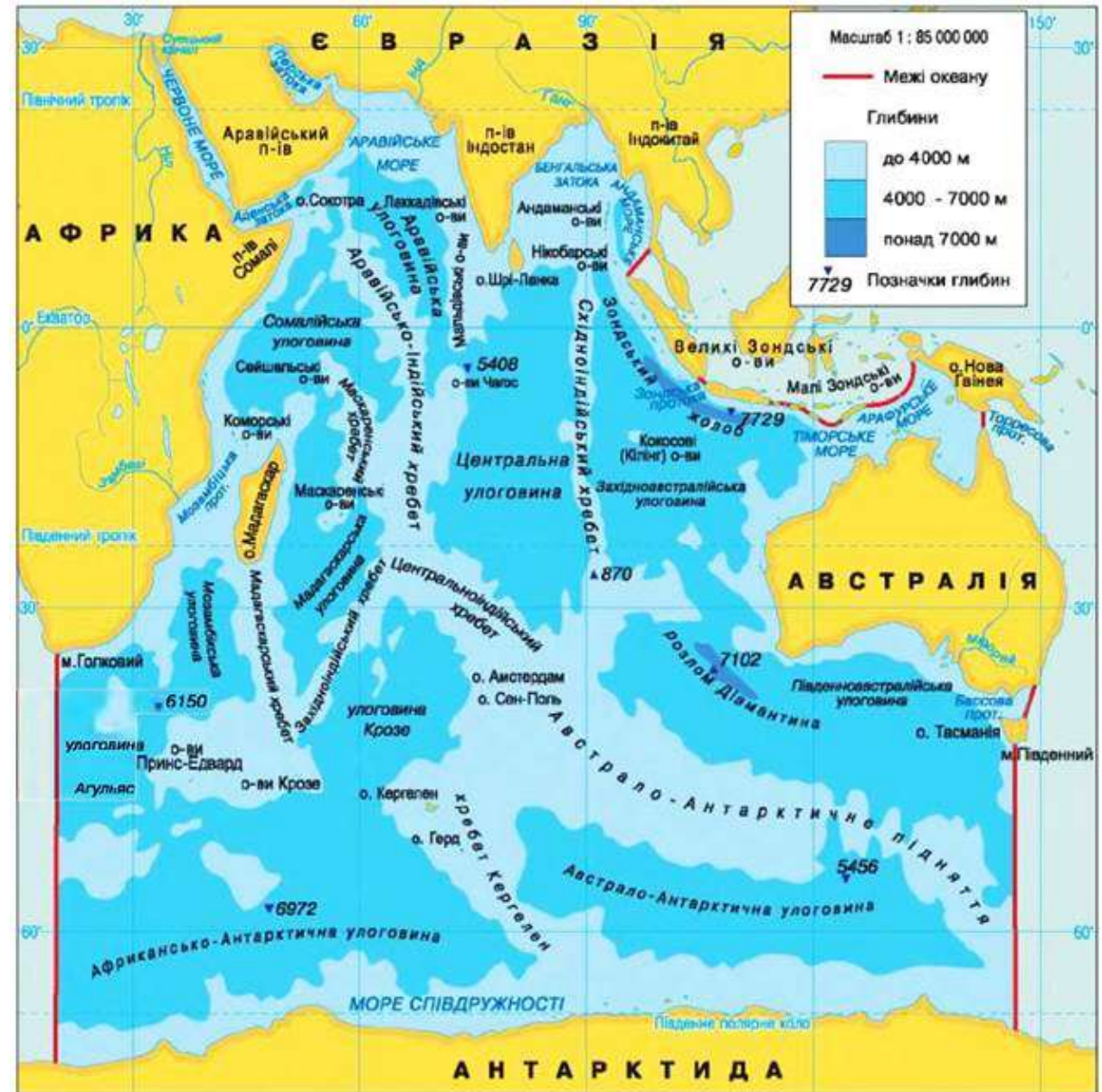


Найбільшою затокою у світі є Бенгальська. На її площі 2,2 млн км² могли б розміститися найбільші країни Європи: Україна, Франція, Іспанія, Швеція.



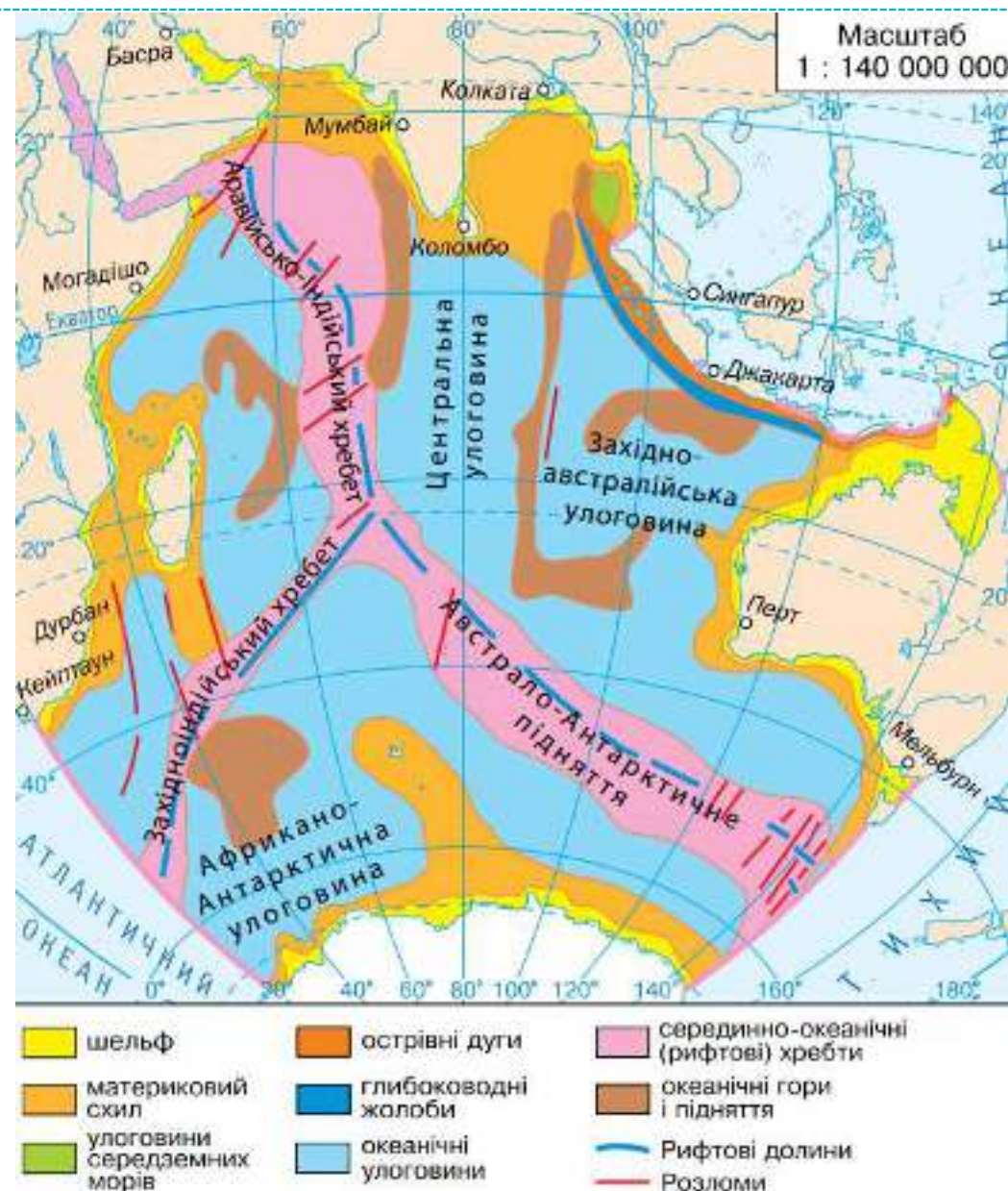
Географічне положення

- На півночі берегова лінія океану розчленована Бенгальською і Перською затоками, Аравійським і Червоним морями
- Островів порівняно мало
- Найбільші з них — Мадагаскар і Шрі-Ланка — мають материкове походження
- Є також вулканічні та коралові острови.



Картографічний практикум

1. Назвіть серединноокеанічні хребти. На які улоговини вони поділяють океанічну западину?
2. Яку особливість має шельф Індійського океану?
3. Зіставте будову дна Індійського океану з його фізичною картою. Які затоки й острови є в межах шельфу?
4. У яких частинах океану виявлено найглибші місця?



Тектонічна будова

- Океан лежить у межах трьох літосферних плит:
 - Африканської
 - Індо-Австралійської
 - Антарктичної



Рельєф дна

- На межі літосферних плит плит виникли серединно-океанічні хребти:
 - Аравійсько-Індійський
 - Західноіндійський
 - Австрало-Антарктичний.
- Мало глибоководних жолобів
- Максимальна глибина в Зондському жолобі (7729 м).



Берегова лінія. Моря та затоки



Моря:

- Червоне
- Аравійське
- Андаманське
- Тиморське
- Арафурське
- Дейвіса
- Співдружності



Затоки:

- Аденська
- Оманська
- Перська
- Бенгальська
- Карпентарія
- Велика Австралійська

Протоки:

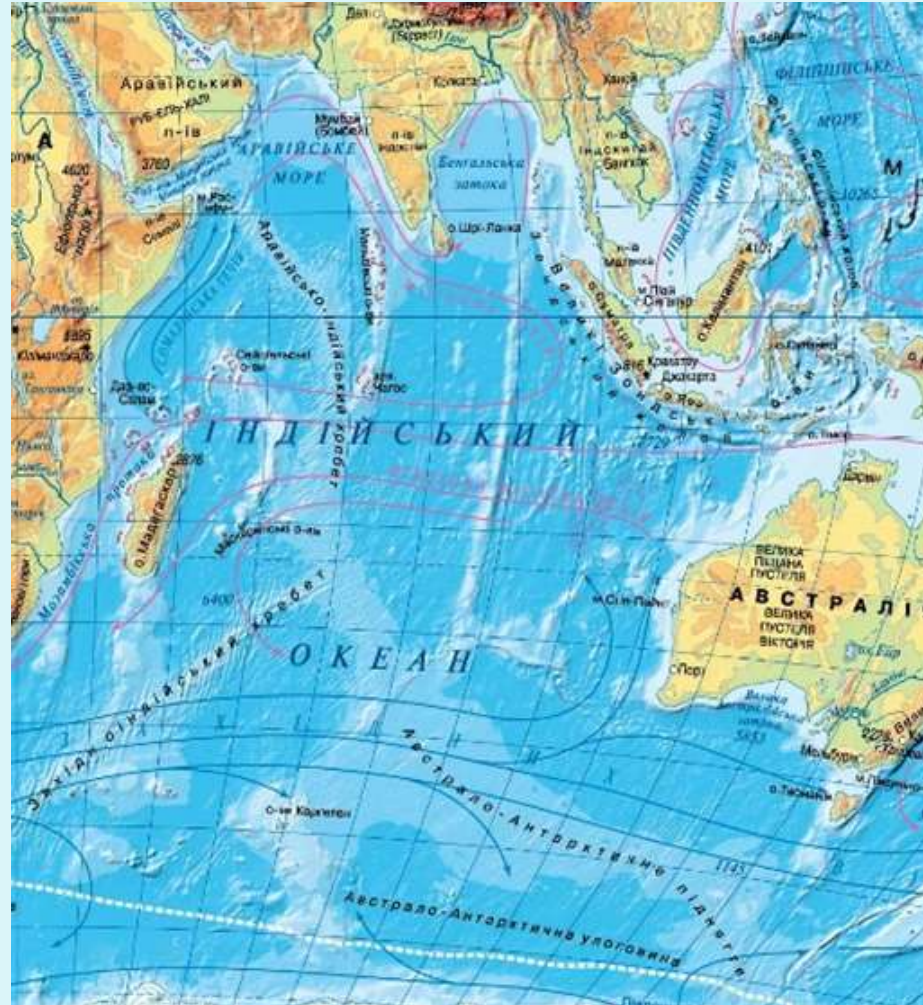
- Малаккська
- Торресова
- Бассова
- Мозамбіцька
- Баб-ель-Мандебська
- Суецький канал

Берегова лінія. Острови.



Острови:

- **Материкові**
 - Шрі-Ланка
 - Мадагаскар
 - Тасманія
- **Вулканічні**
 - Кергелен
- **Коралові атоли**
 - Мальдівський архіпелаг
 - Кокосові острови
 - Сейшельські



Півострови:

- Аравійський
- Індостан
- Індокитай
- Малакка
- Арнем-Ленд
- Кейп-Йорк

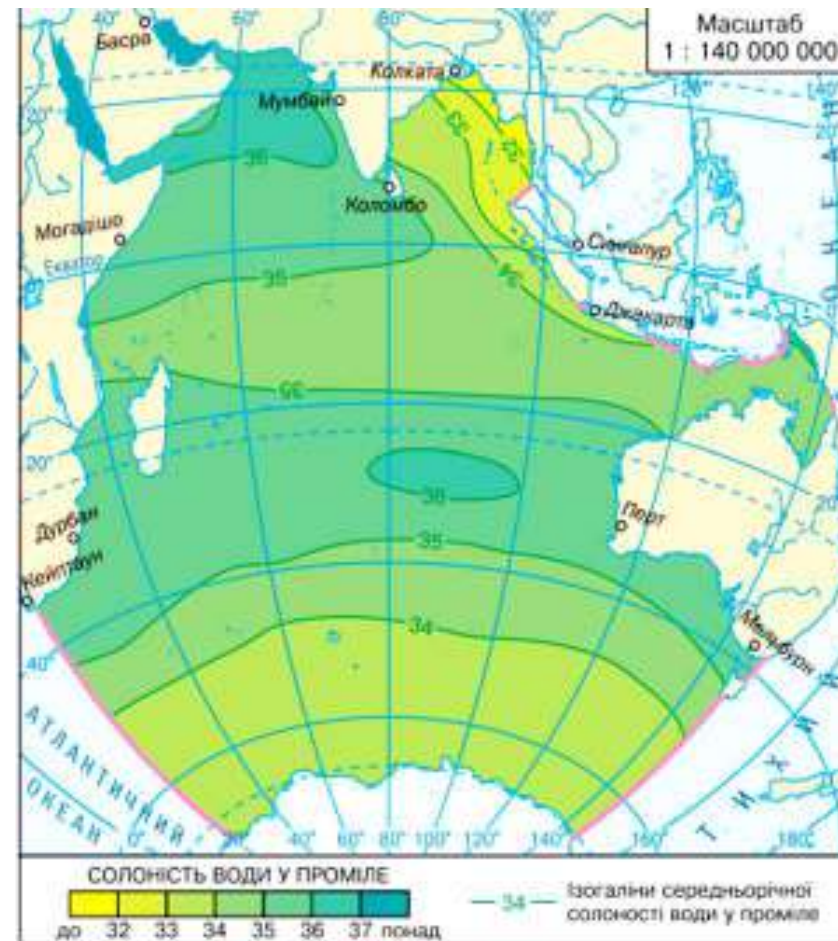
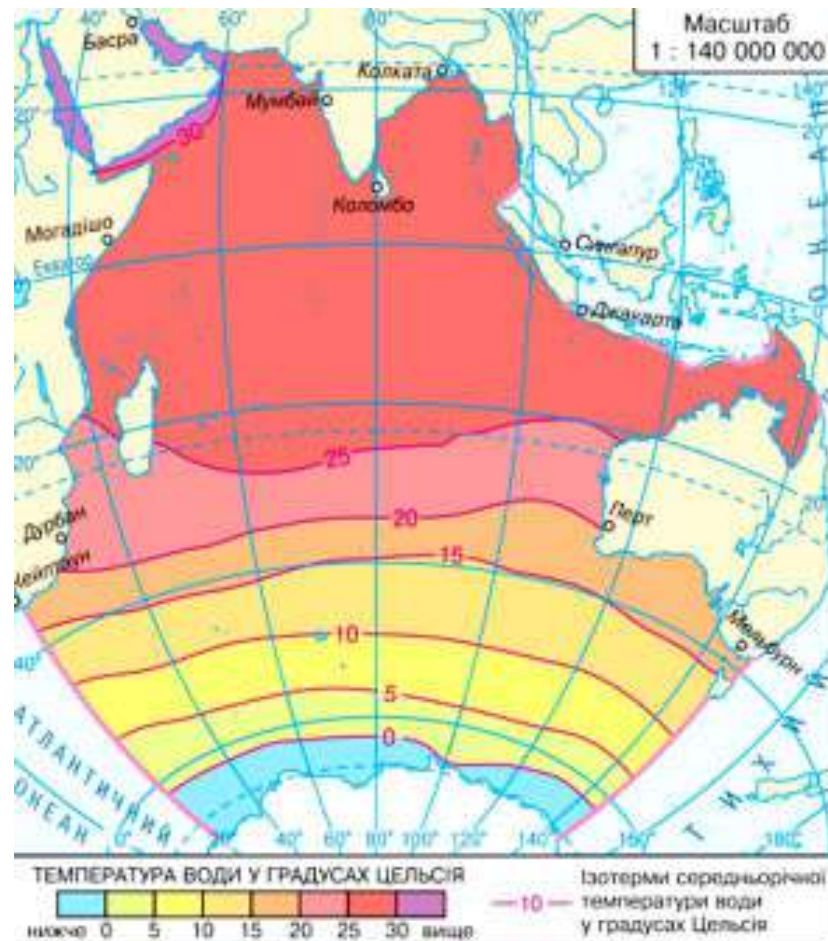


Клімат

- [illegible]

Водні маси

- Температура поверхневих вод :
 - найвищі спостерігаються у Червоному морі та Перській затоці — до $+35^{\circ}\text{C}$
 - біля її берегів Антарктиди — $-1,5^{\circ}\text{C}$
- Солоність води —
 - 34 ‰ в екваторіальному поясі;
 - 37 ‰ — у тропічному поясі;
 - найбільша — Червоне море — 42 ‰



Клімат та води океану



Водні маси океану рухаються у різних напрямках, утворюючи течії:

теплі

- Мусонна
- Мозамбікська
- Південна пасатна

холодні

- Сомалійська
- Течія Західних вітрів



Органічний світ океану

- Найбагатший органічний світ – на півночі океану
- численні види риб, також водяться акули, морські черепахи, скати, дельфіни



Органічний світ океану

- Найчисленніші риби Індійського океану
- Анчоуси, летючі риби, латимерія тунець і акули, риби-папури, риби-хірурги, отруйні крилатки тощо



Латимерія



Біла акула



Мангрові зарості



Летюча риба



нотатенія мармурова

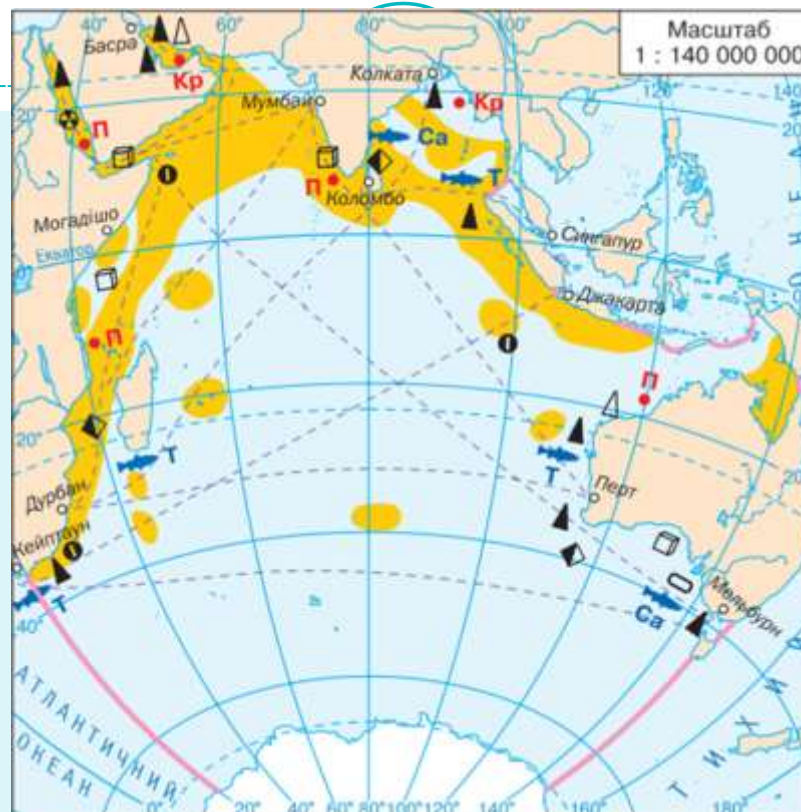
Нотатенія



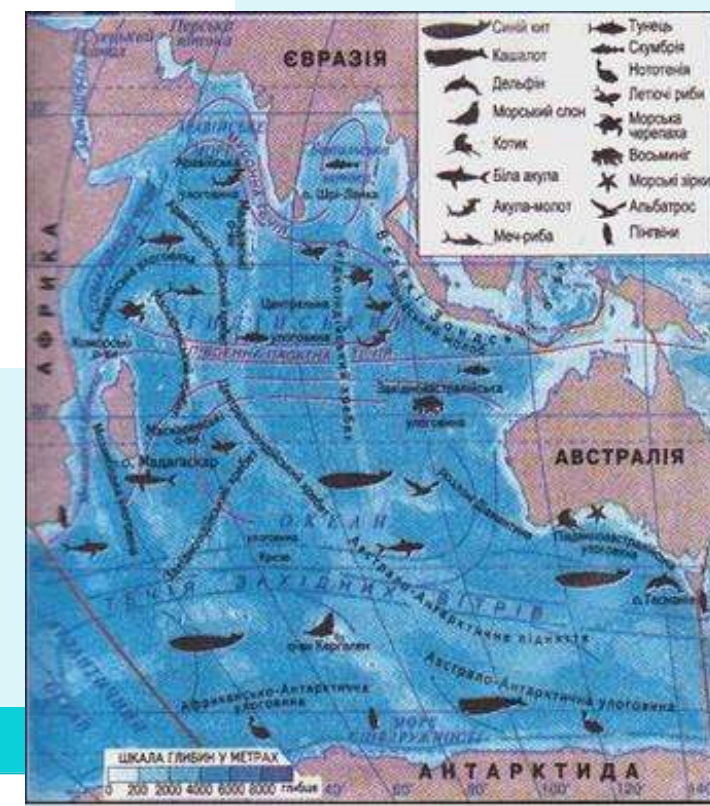
Анчоус

Ресурси океану

- **Біологічні:** океан багатий рибою
- **Мінеральні:** за запасами і видобутком нафти та природного газу посідає перше місце в Світовому океані. Основний район морського нафтовидобутку - Перська затока
- також значні ресурси інших цінних видів мінеральної сировини (олово, залізна і марганцева руда, природний газ, алмази, фосфорити та інші)



- ПРОМИСЕЛ:
- риби:
 - Са сардина
 - Т тунець
 - інших біоресурсів:
 - Кр креветки
 - П перли
 - о Найважливіші морські порти
 - Головні морські шляхи
 - Райони найбільшого забруднення океану



Охорона природи океану



- **Індійський океан — це акваторія, де видобувають і якою транспортують величезну кількість нафти.**
- **Так, із Перської затоки, яка всіяна нафтовими вишками і платформами, щогодини проходять пів десятка навантажених нафтою танкерів → це призводить до забруднення нафтою і нафтопродуктами (бензином, мазутом) океанічних вод.**
- **Очищення води здійснюють за допомогою спеціальних суден-сміттєвловлювачів, що збирають плаваючу нафту з поверхні. Такі заходи повинні бути більш інтенсивними і своєчасними**





Значення океану



Створює погоду планети - зберігає тепло і регулює температуру моря і суші



Водорості океану виділяють в атмосферу $\frac{1}{2}$ всього кисню



Годує людину

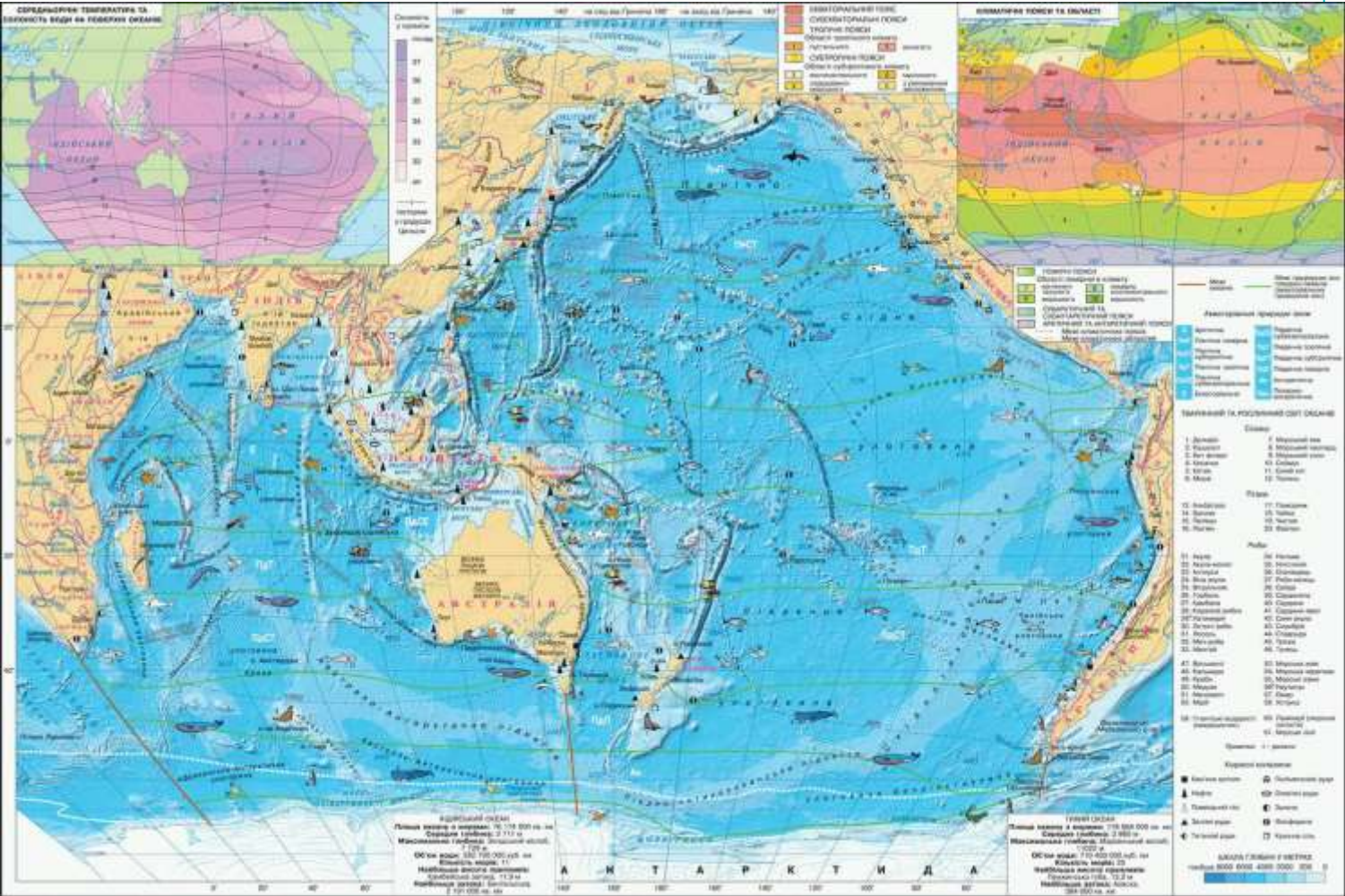


На дні сховані величезні запаси природних копалин

Зручний водний шлях, що пов'язує між собою материки і країни

| Індійський океан | |
|---|----------------|
| План опису | Характеристика |
| 1. Площа океану (млн км2) | |
| 2. Середня глибина (м) | |
| 3. Максимальна глибина (м) | |
| 4. Положення відносно екватора | |
| нульового меридіана | |
| 5. Моря | |
| 6. Затоки | |
| 7. 3 якими океанами та як пов'язаний | |
| 8. Які материки омиває | |
| 9. Півострови | |
| 10. Острови | |
| 11. Будова та рельєф дна | |
| 12. У яких кліматичних поясах розташований | |
| 13. Температура в приповерхневому шарі (°C) | |
| 14. Солоність води (‰) | |
| 15. Океанічні течії | |
| теплі | |
| холодні | |
| 16. Представники рослинного світу | |
| 17. Представники тваринного світу | |
| 18. Види господарської діяльності в океані | |
| 19. Райони інтенсивного судноплавства | |
| 20. Найбільші морські порти | |

Використовуючи опрацьований матеріал, карти атласу, ресурси Інтернету складіть характеристику Індійського океану за планом, запропонованим у таблиці.



Робимо висновки



- **Індійський океан — третій за розмірами океан Землі, більша частина якого розташована в Південній півкулі**
- **Індійський океан здебільшого лежить у межах жарких екваторіального, субекваторіального й тропічного поясів**

Домашнє завдання

читати матеріал підручника, конспект,
контурна карта (географічна номенклатура конспекту)
переглянути відео

<https://www.youtube.com/watch?v=UeIZt04yIYk>

КОНКУРС МАЛЮНКІВ та ОБ'ЄМНИХ АПЛІКАЦІЙ до ДНЯ ЗЕМЛІ на тему:
«ЖИВА ПЛАНЕТА»
«БЕРЕЖИ ДОВКІЛЛЯ»

Роботу надсилаємо на HUMAN або на ел адресу: school55lm@gmail.com