

# ТЕМА

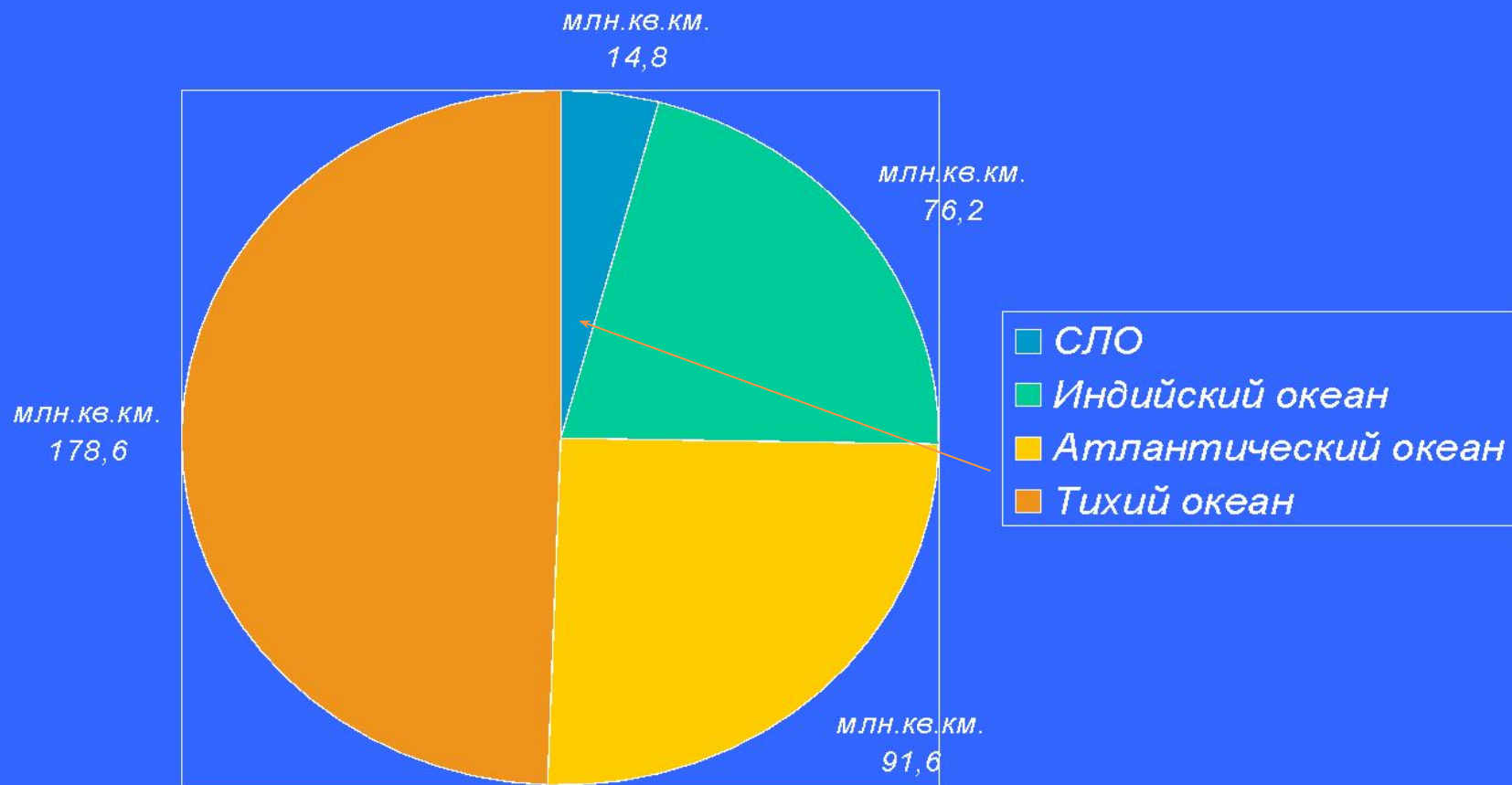
## «СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН»



# Северный ледовитый океан



# Площадь океана – **14,8** млн. кв. км



# Географическое положение океана

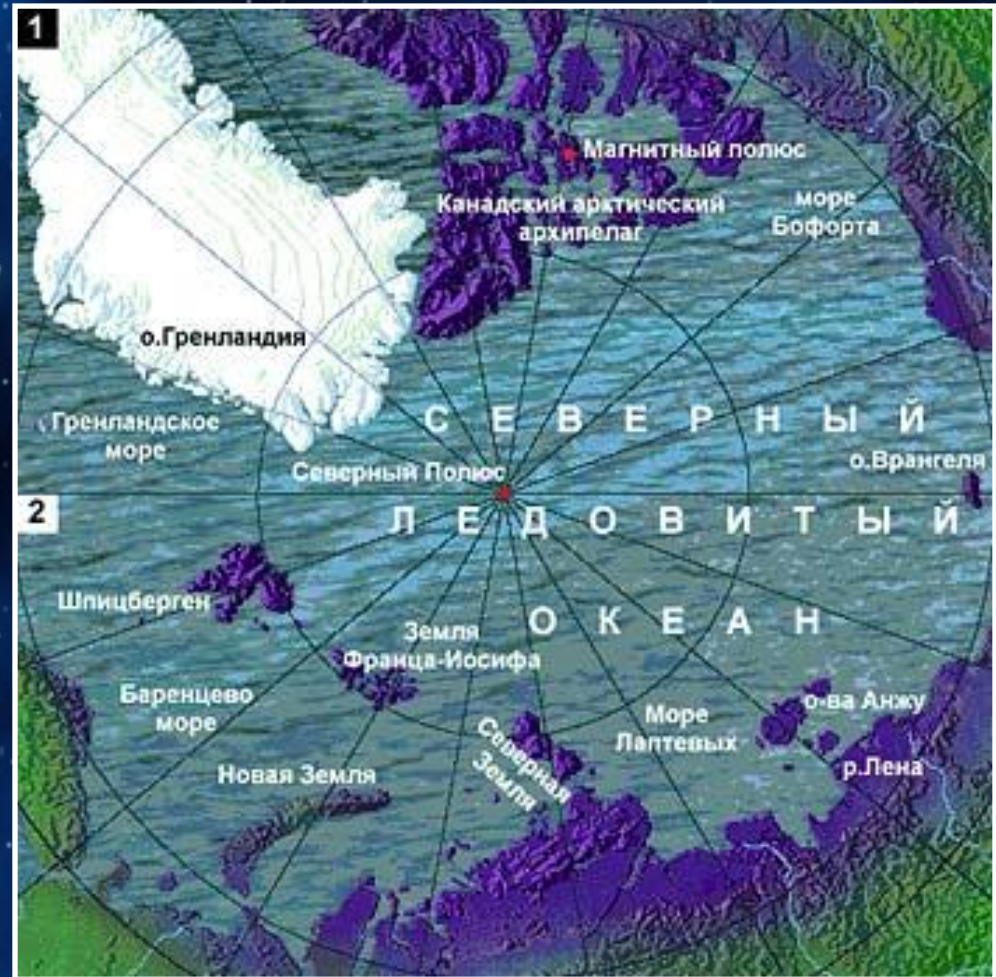
**1.** Океан почти полностью расположен севернее полярного круга

**2.** Приблизительно посередине океана находится Северный полюс

**3.** Почти со всех сторон он окружен Евразией и Северной Америкой

**4.** Береговая линия сильно расчленена

**5.** Много окраинных морей

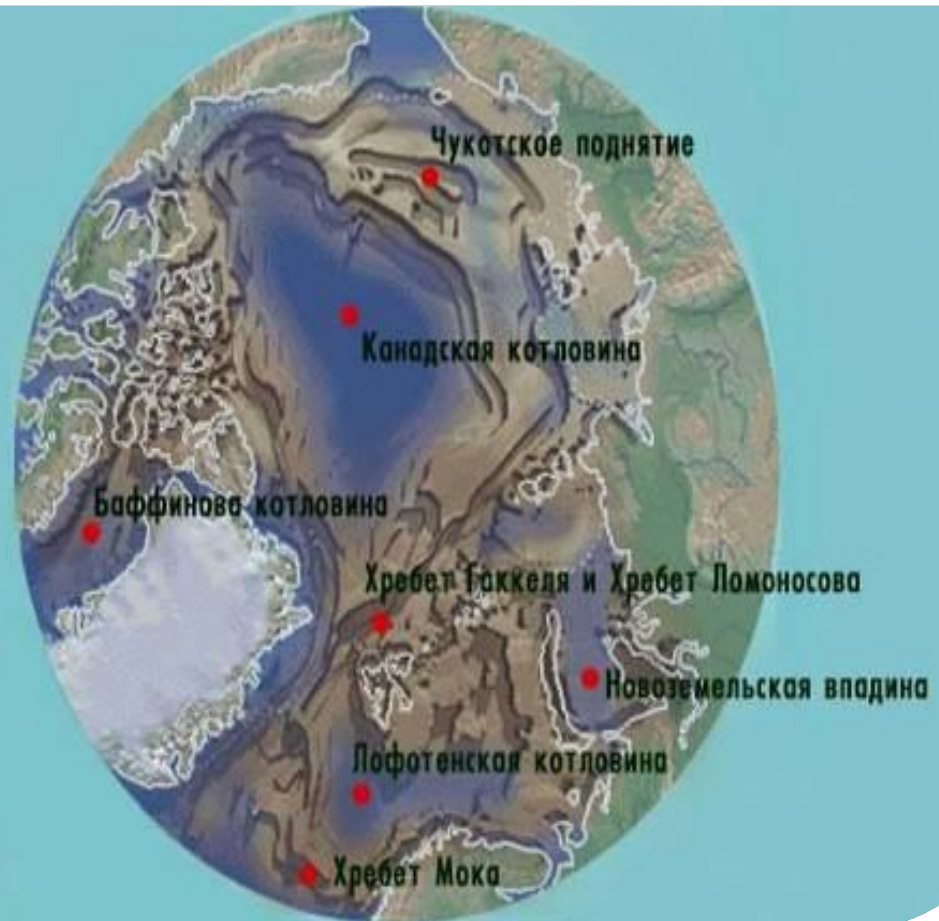


# Характеристика морей Северного Ледовитого океана

- Все моря окраинные, кроме Белого
- Все моря расположены на материковом шельфе, поэтому они неглубокие
- Соленость морей ниже океанической
- Климат морей суровый, не замерзает только часть Баренцева моря
- Через моря Северного Ледовитого океана проходит Северный Морской путь – кратчайший путь из Балтийского моря до Владивостока
- Лед движется под действием ветров и течений по часовой стрелке – дрейфует. Льды сталкиваются, образуя нагромождения льда - торосы

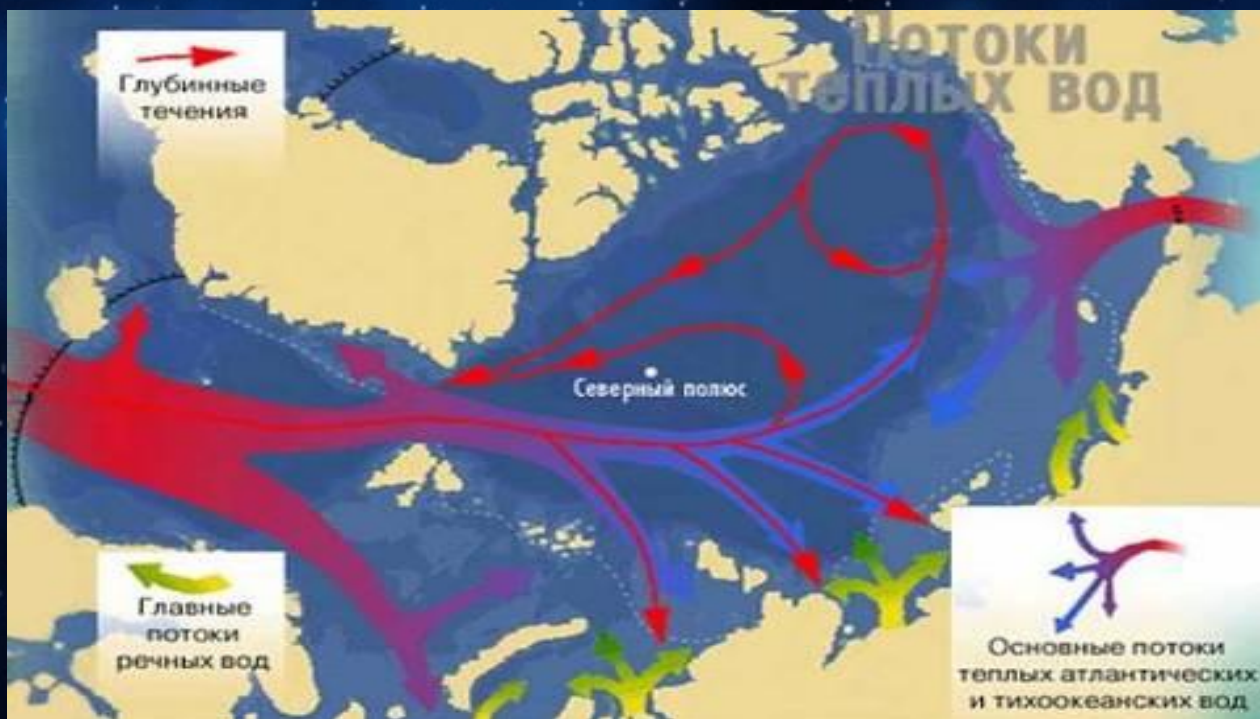


# Рельеф дна



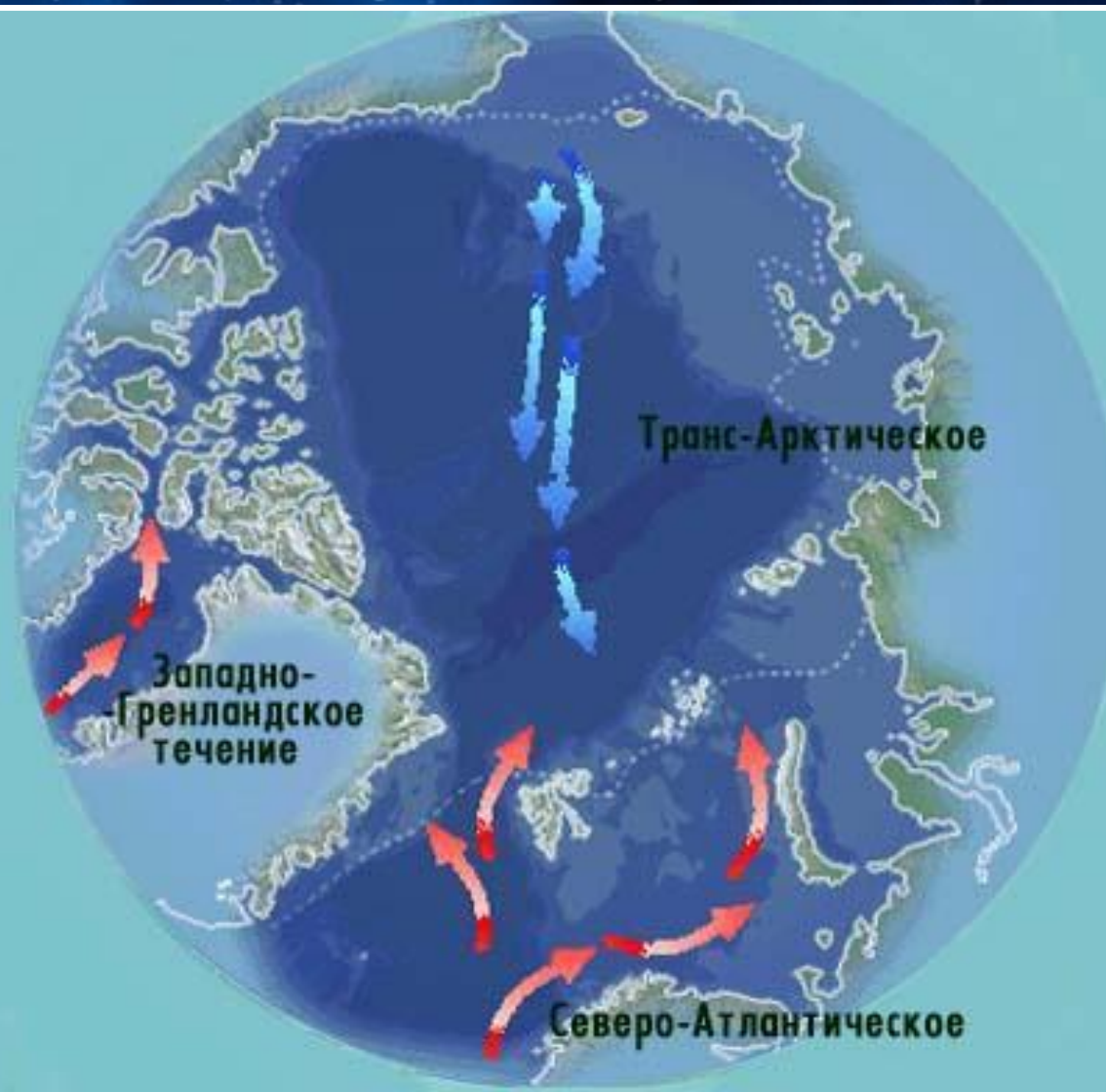
- ✓ Океан образовался путем раздвижения континентальных плит Евразии и Северной Америки
- ✓ Главная особенность - обширный шельф, который занимает половину площади дна океана
- ✓ Центральная часть делится подводными хребтами на несколько котловин

# Климат Северного Ледовитого океана



- В течение года над океаном преобладают АВМ, высокое атмосферное давление
- Осадки в основном в виде снега (100-200 мм)
- Средняя температура воздуха зимой от  $-20^{\circ}$  до  $-40^{\circ}\text{C}$ . Летом - значительная облачность, часты туманы, средняя температура -  $0^{\circ}\text{C}$

# Течения в океане





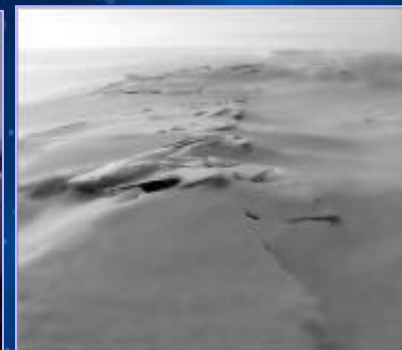
# Северный Ледовитый океан – самый холодный океан

- На свободных ото льда пространствах вода прогревается местами лишь до  $+0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
- В морях летом температура воды от  $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Солёность водных масс ниже среднеокеанической (ПОЧЕМУ ???)



- ✓ Зимой 9/10 площади Северного Ледовитого океана покрыто дрейфующими льдами, преимущественно многолетними (толщина около 4,5 м) и припаем (в прибрежной зоне)
- ✓ Общий объём льда составляет около 26 тыс. км<sup>3</sup>.
- ✓ В морях Баффина и Гренландском обычны айсберги.
- ✓ *В Арктическом бассейне дрейфуют (по 6 и более лет) так называемые ледяные острова, образующиеся из шельфовых ледников Канадского Арктического архипелага; их толщина достигает 30—35 м, вследствие чего их удобно использовать для работы многолетних дрейфующих станций.*

# Льды в океане



# ВИДЫ ЛЬДОВ

## МОРСКИЕ ЛЬДЫ

### ПРИПАЙНЫЕ

- Прикреплены к берегам и могут образовывать сплошные поля (несколько км)
- Образуется из однолетнего льда
- Практически непроходим для ледоколов



### ДРЕЙФУЮЩИЕ (ПАКОВЫЕ)

- Двигутся под влиянием морских течений
- Смесь ледниковых полей разного возраста
- Редко бывают сплошными



## Органический мир

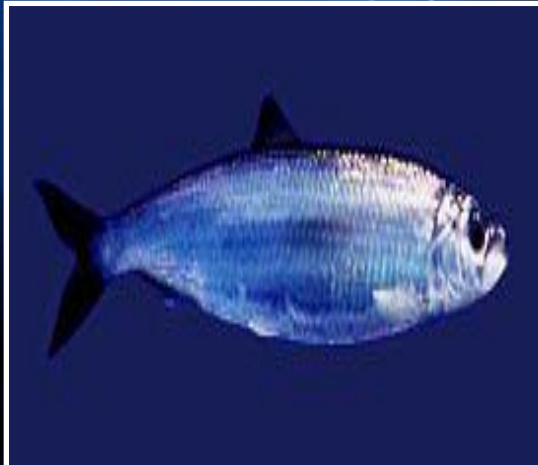


- ✓ В тех частях океана, которые круглый год покрыты льдом, растительный мир очень скуден, так как лед слабо пропускает свет, препятствуя росту растений.
- ✓ Во всём океане интенсивно развивается фитопланктон, в том числе и среди льдов.
- ✓ Животный мир более разнообразен в Северо-Европейском бассейне, главным образом рыбы: сельдь, треска, морской окунь, пикша; в Арктическом бассейне — белый медведь, морж, тюлень, нарвал, белуха и др.

**Чистик**



**Сельдь**



**Белуха**



**Белёк**



**Крачки**



**Морской окунь**



**Моржи**



**Тюлень**



# Белый медведь – царь северных морей



# Хозяйственное использование Добыча полезных ископаемых



Самоходная буровая платформа

▲ Нефть

△ Газ

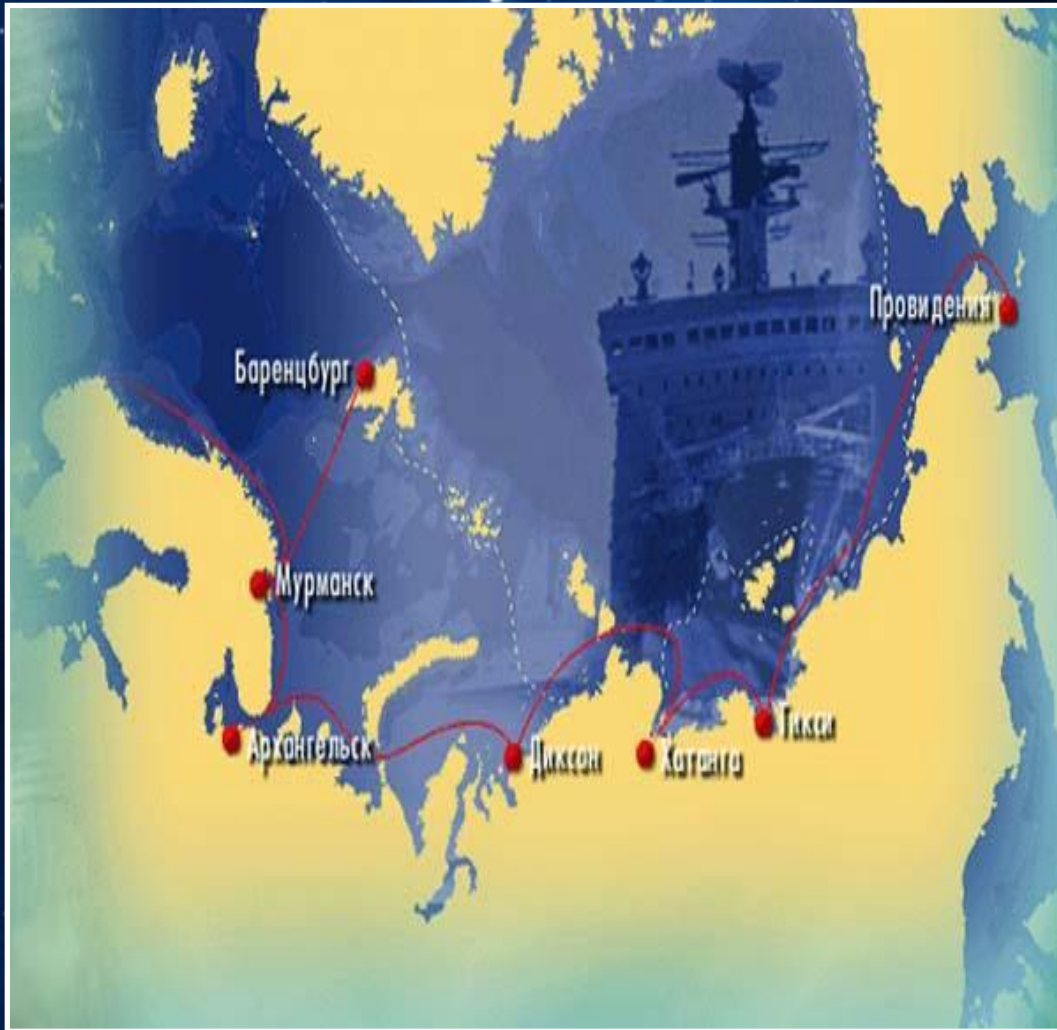




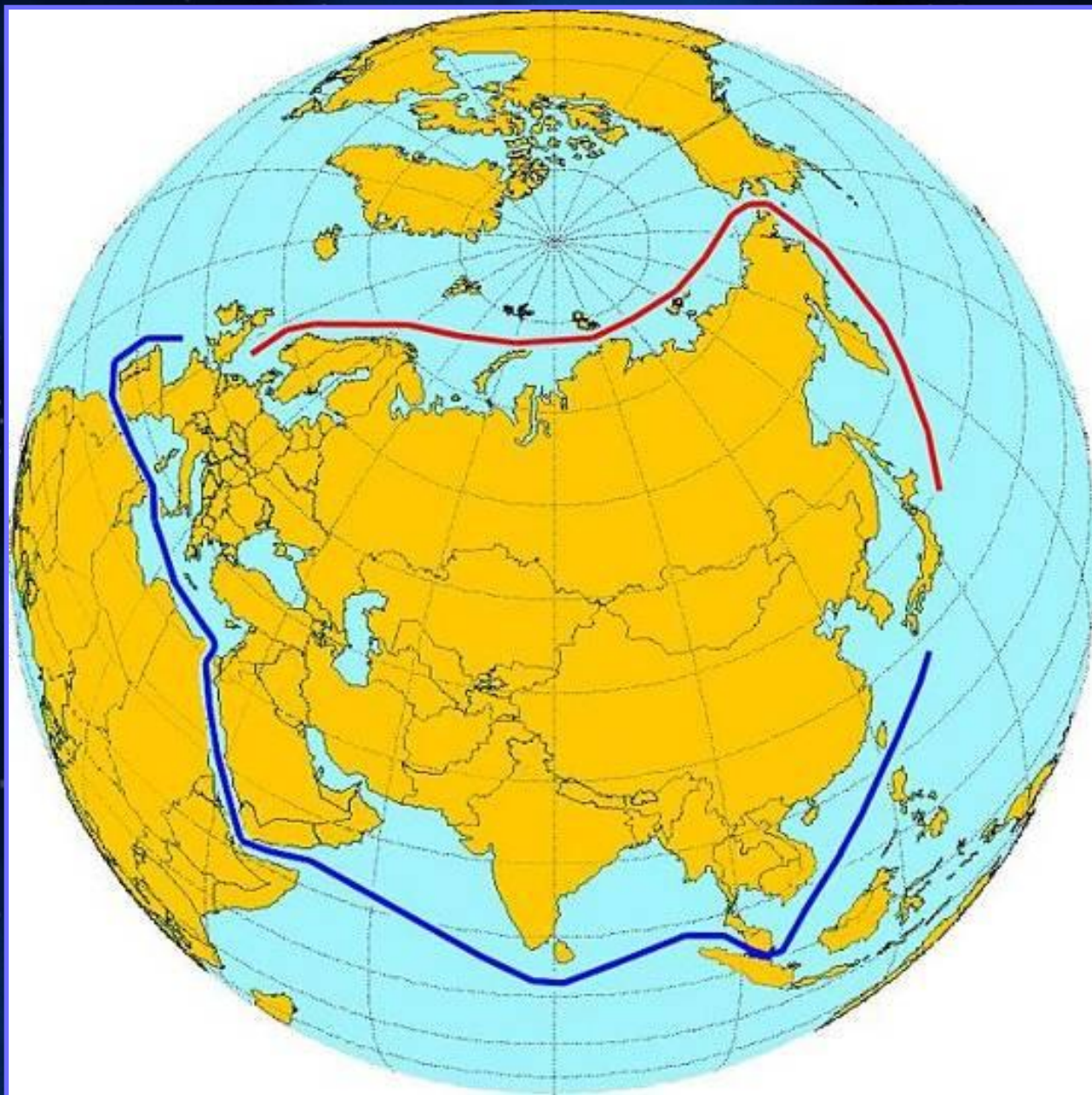
# Рыболовство



## Судоходство



В течение 3 - 5 месяцев Северный Ледовитый океан используется для морских перевозок. Важнейшие порты: Черчилл (Канада), Тронхейм (Норвегия), Архангельск, Беломорск, Диксон, Мурманск, Тикси (Россия)



**Северный  
морской  
путь**

**Альтерна  
тивный  
путь,  
использую  
щий  
Суэцкий  
канал**

# Ледоколы – проводники северных морей



# Это интересно!



- ❑ 55 миллионов лет назад в Арктике можно было купаться при температуре воды + 18-20 градусов, так как климат Арктики был субтропическим.
- ❑ Похолодание климата произошло на Земле, как предполагается, приблизительно 45-30 миллионов лет назад, и в Арктике началось обледенение, это также совпадает с явлением уменьшения содержания углекислого газа на Земле.

# Сокращение льдов Арктики



- Из-за глобального потепления за последние 30 лет толщина льдов в Арктике уменьшилась наполовину.
- Если не произойдет крупных изменений, то через 70 лет материковые льды Арктики полностью растают.
- В результате к концу нынешнего века на один метр поднимется уровень Мирового океана, а также изменится движение теплого атлантического течения Гольфстрим.

# Океану грозит опасность!



Во время  
"холодной" войны  
океан был  
свалкой  
радиационных  
отходов из  
СССР, а в  
последнее время  
превращается в  
отстойник для  
вредных  
химических  
веществ со всего  
мира...