

# Северный Ледовитый океан

**Северный Ледовитый океан в цифрах:**

**Площадь – 14,1 млн.кв.км**

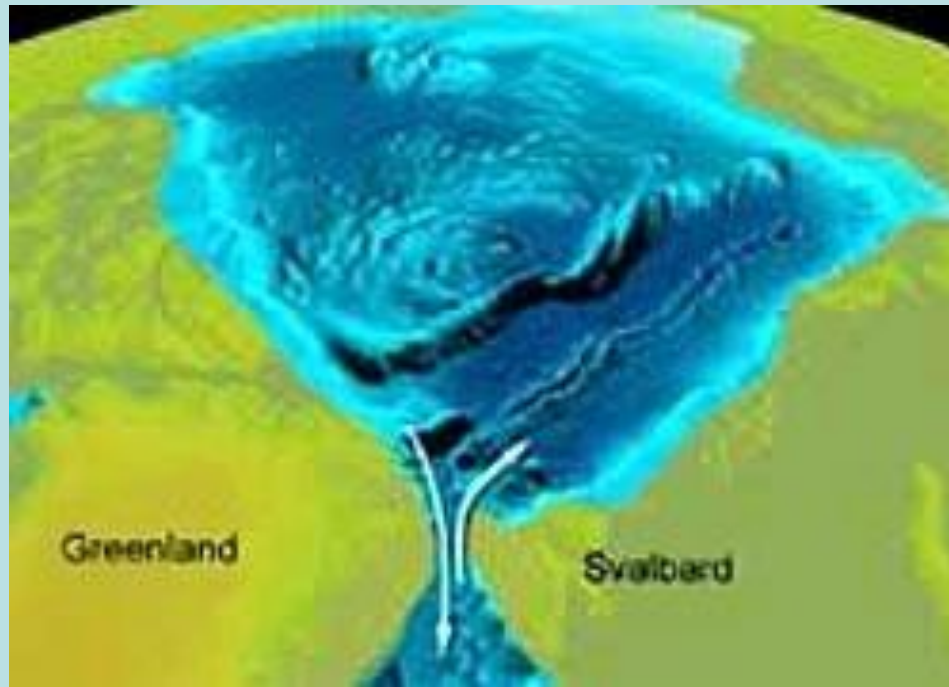
**Средняя глубина – 1220 м.**

**Максимальная глубина – 5527 м.**

**Максимальная ширина – 3200км.**

**Длина береговой линии – 45 389 км**

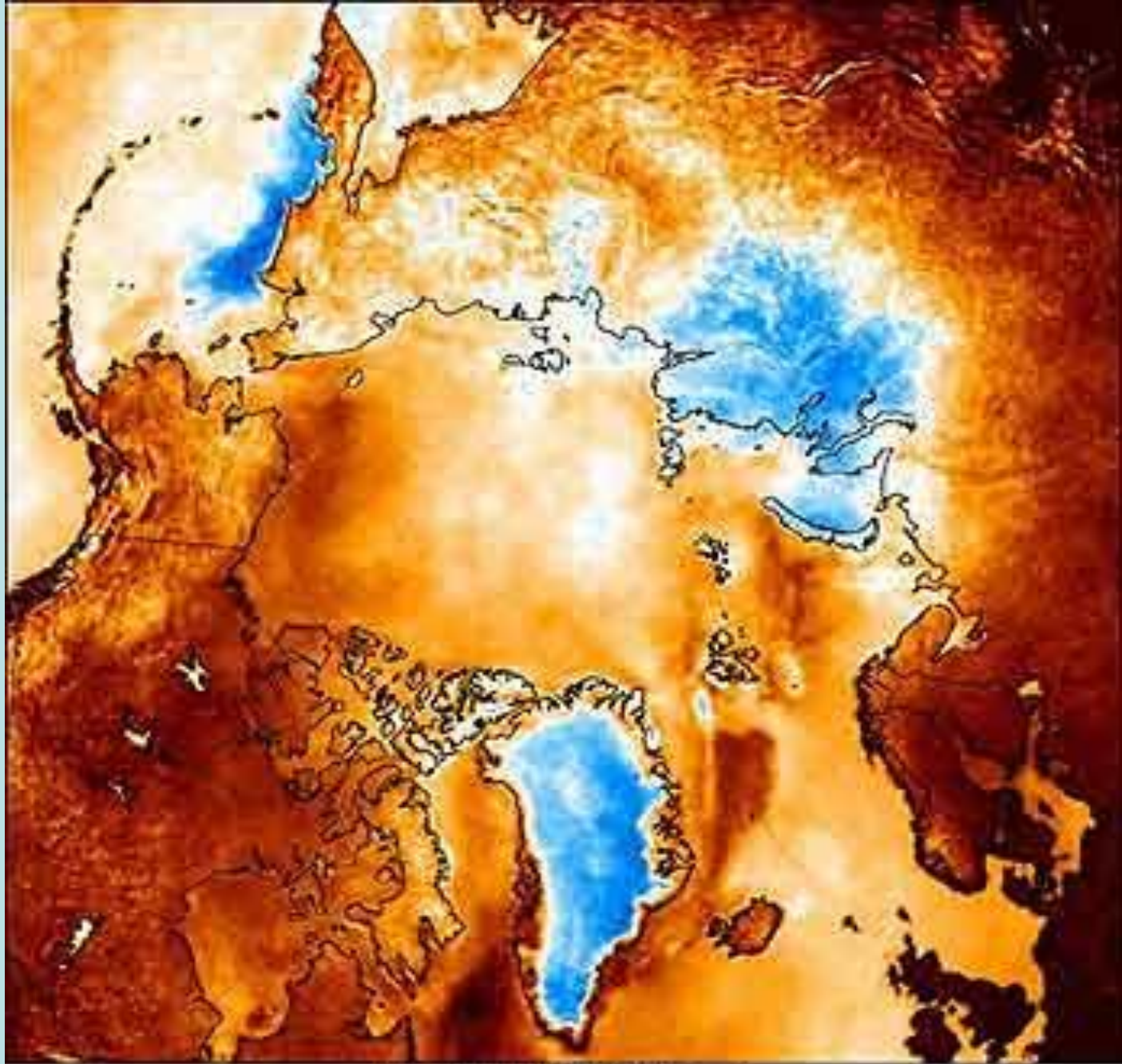




Северный Ледовитый океан когда-то был пресным озером, соединённым с Атлантикой узким проливом. 18 миллионов лет назад загадочные передвижения тектонических плит привели к тому, что пролив между Гренландией и Европой стал расширяться. Постепенно (это продолжалось сотни тысяч лет) солёная вода Атлантики начала поступать в Арктику, превращая пресное озеро в океан.



**Снимок  
Северного  
Ледовитого  
океана из  
космоса**



Temperature Trend (°C/decade)

-2.5

0

2.5

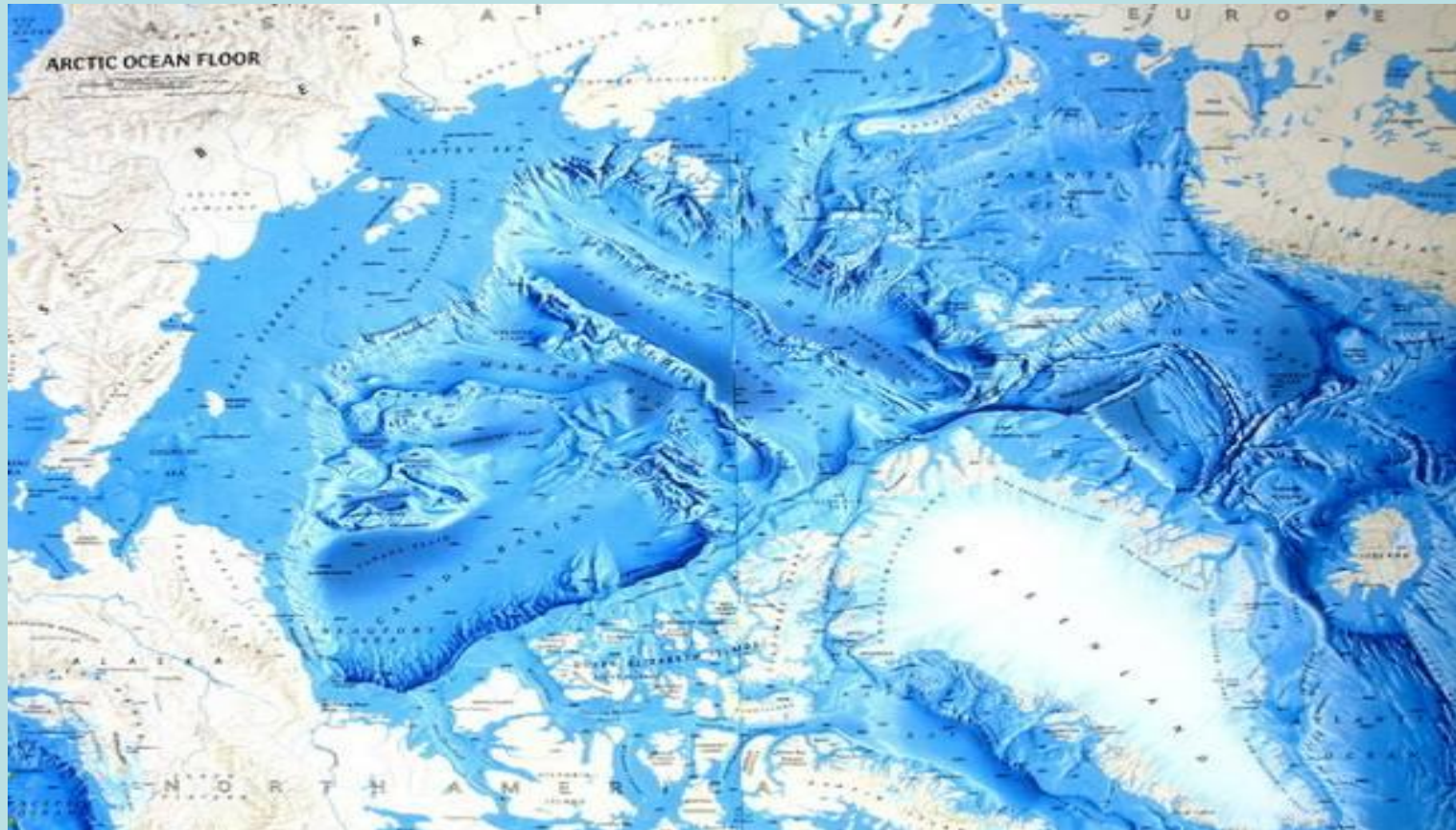


# ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОКЕАНА



- Назовите моря Северного Ледовитого океана.
- Дайте описание географического положения Северного Ледовитого океана.

# СТРОЕНИЕ ОКЕАНИЧЕСКОЙ ВПАДИНЫ



- ❖ Опишите особенности расположения хребтов и назовите крупнейшие из них.



# ХРЕБЕТ ЛОМОНОСОВА



- *В каком направлении он протянулся?*
- *Определите примерную протяжённость хребта.*

**В ходе второй экспедиции, в которой принимал участие ледокол «Россия», учёными было выяснено, что хребты Ломоносова и Менделеева в Северном Ледовитом океане являются продолжением континентального шельфа России.**





# ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

- 1. Шельф Северного Ледовитого океана отличается от материковой отмели других океанов.**
  - В чём заключаются эти различия?*
  - Назовите шельфовые моря.*
  - По градусной сетке карты рассчитайте примерную протяжённость шельфа у берегов Евразии и Северной Америки.*
  - Определите, какую примерно часть площади океана занимает шельф.*
- 2. Сравните строение котловины Северного Ледовитого океана с котловинами других океанов.**

# 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: изобилуют разводьями и полыньями



# «Челюскин» во льдах Арктики



**13 февраля 1934 г. судно было раздавлено льдами. В беду попали 100 членов экипажа, в том числе женщины и дети.**

# ВИДЫ ЛЬДОВ

## ТОРОСЫ

Гряды ледяных глыб



## АЙСБЕРГИ

*Что это такое?*





# ТОРОСЫ

**Слой льда может достигать 20 м**





- **Проведённые исследования показали, что лёд, который обильно тает летом, не успевает восстановиться за зиму, поэтому его количество неуклонно снижается.**
- **Если так и будет продолжаться (а это неизбежно, поскольку процесс необратим), то к 2030 г. лёд в нём полностью исчезнет.**





**Таяние вечной мерзлоты, помимо подъёма уровня воды в Мировом океане, приведёт также к большому выбросу углерода в атмосферу. Бактерии, находящиеся в почве, после таяния льда начнут активно размножаться и вырабатывать метан, который является в 20 раз более опасным с точки зрения парникового эффекта, чем углекислый газ. По мнению учёных, больше всего от выброса газов в результате таяния льдов пострадают северные провинции Канады, Аляска и Россия.**

# **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОКЕАНА, АТМОСФЕРЫ И СУШИ**

- **Океан находится в холодном поясе освещённости.**
- **Полярная ночь длится 186 суток, а полярный день – 179.**
- **Снег и лёд отражают 90 % солнечной радиации.**



# ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

- *Какие воздушные массы формируются над этим океаном?*
- *Какое влияние оказывает океан на климат окружающих его материков зимой и летом?*



# ОРГАНИЧЕСКИЙ МИР ОКЕАНА

- Белые медведи



А. Куцкий © 2005

[www.arcticphoto.ru](http://www.arcticphoto.ru)



- Моржи









**Белуха – морское млекопитающее семейства дельфиновых. Длина 6 м, вес до 2 тонн**



# Тюлени





# Белек





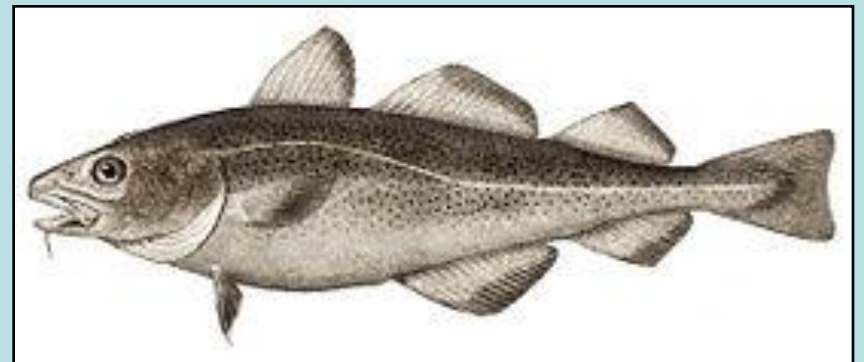


**Морской окунь**



**Сельдь**

**Треска**



# Кайра





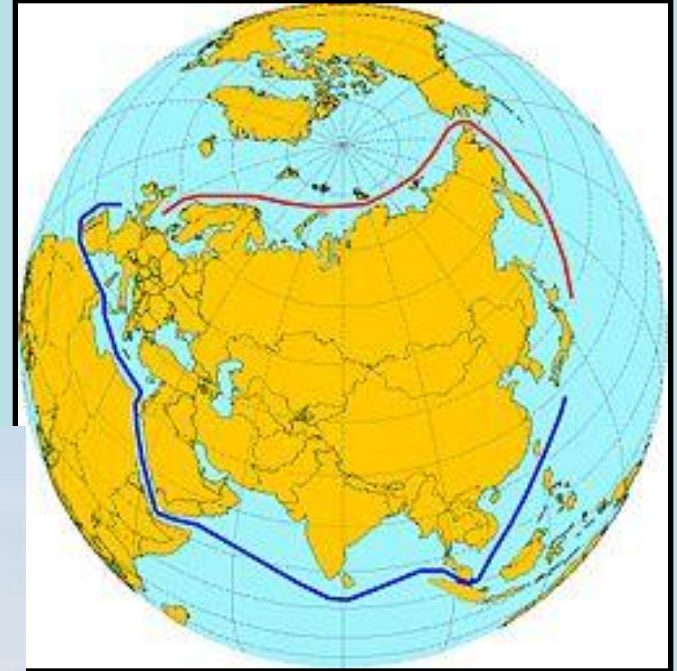
# ЧИСТИК





# СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ

- Кратчайший морской путь между Дальним Востоком и европейской частью России.
- Главная судоходная магистраль России в Арктике.
- Северный морской путь (обозначен красным цветом) и альтернативный путь, проходящий через Суэцкий канал (синий цвет).



**По каким морям он проходит?**

# ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



**В шельфовой зоне ведётся добыча нефти.**

**В каких странах ?**



# ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



- Часть морей является промышленными (ведётся отлов *трески*, *палтуса*, *пикши* и др.).  
Развивается *марикультура*.  
Например, в России в Белом море выращивают мидий.



# ОКЕАНУ ГРОЗИТ ОПАСНОСТЬ

**«Северный Ледовитый океан, который во время «холодной» войны был свалкой радиационных отходов из СССР, в последнее время превращается в отстойник для вредных химических веществ со всего мира», – сообщила экологическая организация Всемирный фонд защиты природы (WWF).**



# Домашнее задание

- Повторить материал о Тихом, Индийском, Атлантическом и Северном Ледовитом океанах (§ 17,18,19, 20)
- На контурную карту нанести моря, заливы и крупные острова Атлантического, Индийского, Тихого и Северного Ледовитого океанов.