


# Воды Мирового океана



A man with short brown hair and a slight beard is shown from the chest up, wearing a dark blue sweater over a plaid shirt. He is looking towards the camera with a neutral expression. The background is a beach at sunset, with waves breaking on the shore and a bright sun low on the horizon, casting a golden glow over the scene.

«Океан стоит увидеть лишь однажды, чтобы  
потом скучать по нему всю свою жизнь».

Патрик Несс

# СЕГОДНЯ НА УРОКЕ

- ✓ Роль Мирового океана в жизни Земли.
- ✓ Происхождение и свойства вод океана.
- ✓ Что подразумевается под водными массами океана?



Что такое  
Мировой  
океан?



**Мировой океан** представляет собой непрерывную **водную оболочку Земли**, окружающую материки и острова, в состав которой входят растворённые соли и минералы.



Мировой океан покрывает 71% всей Земли



Воды  
Мирового  
океана

# Мировой круговорот воды в природе



Испарение



# Мировой круговорот воды в природе



Испарение

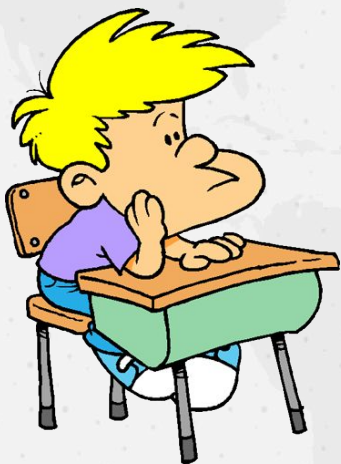


Осадки





Каково  
значение?



## Круговорот воды в природе





Мировой  
круговорот воды  
определяет черты  
природы Земли

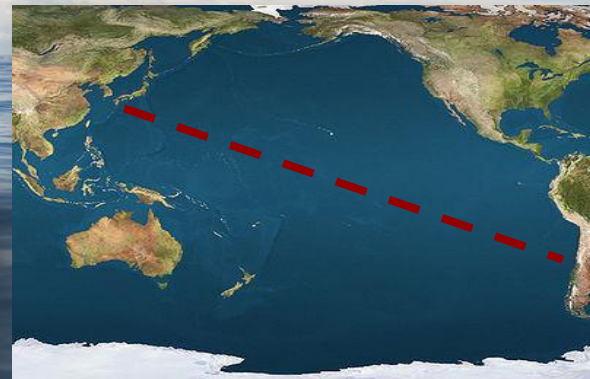




Мировой  
круговорот воды  
объединяет все  
оболочки Земли

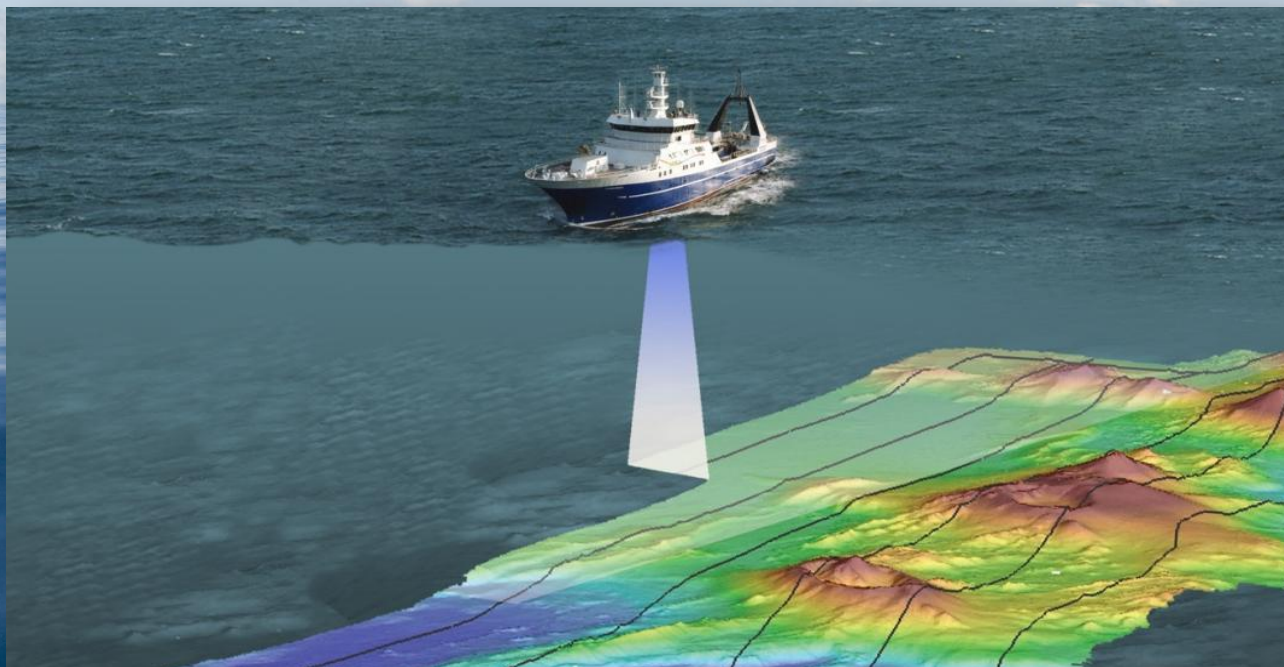


# Значение Мирового океана

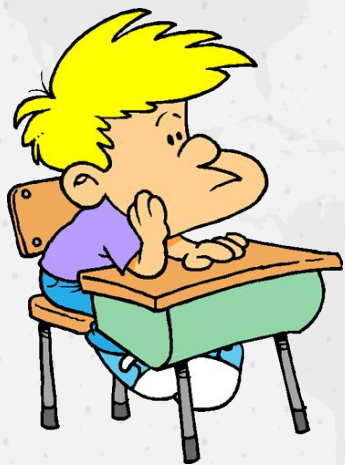


# Изучение Мирового океана

Вторая половина XX в.



?!



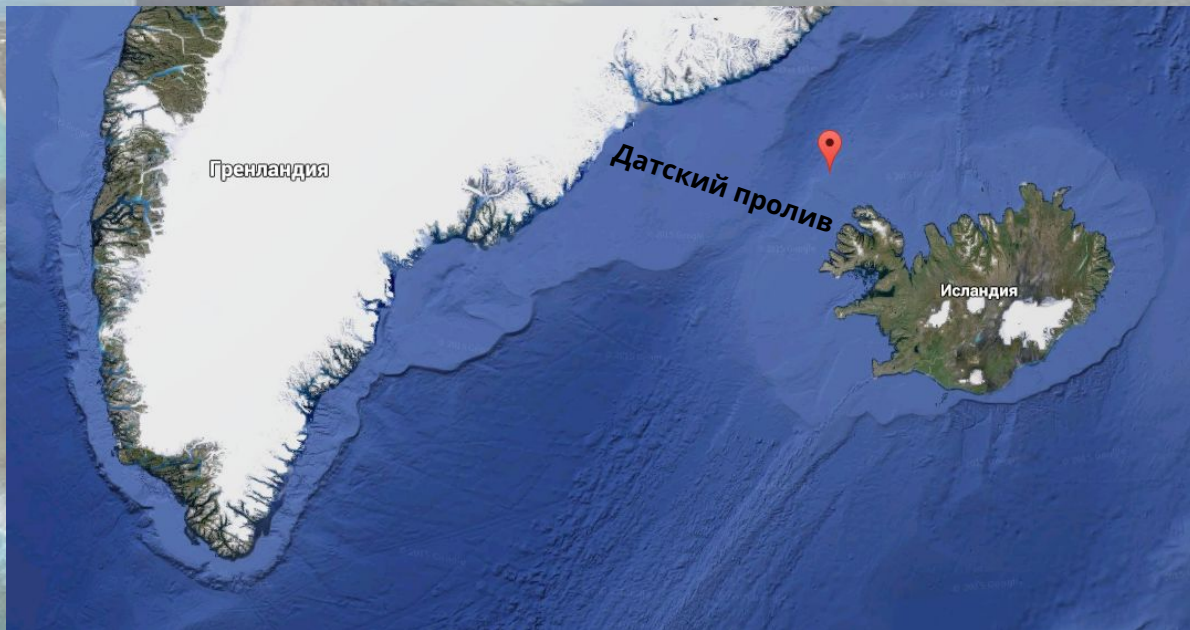
Подводные водопады в океане

# 7 ПОДВОДНЫХ ВОДОПАДОВ



# Самый крупный подводный водопад

Его высота около 4 км





# Исследование Мирового океана



Благодаря изучению дна Мирового океана  
удалось создать теорию литосферных плит



Как появилась вода на Земле ?



# Как появилась вода на Земле ?



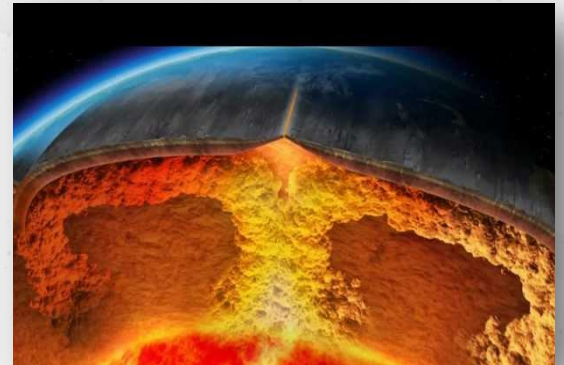
Из космоса



Из магмы



При образовании  
литосферы



Какими основными свойствами  
обладает океаническая вода?



# Свойства океанической воды



Солёность

---



Температура

---



# Солёность

Na

Cl

Mg

Ca

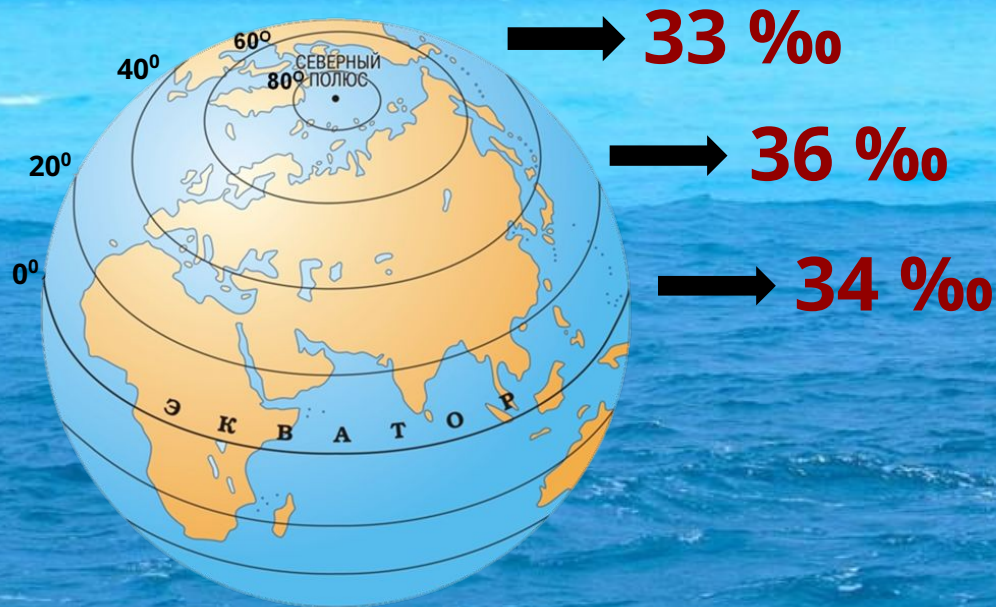
Au

# Солёность





# Солёность



# Солёность



# Самый солёный в мире океан — Атлантический

**35,4 ‰**



# Свойства океанической воды



Солёность

---

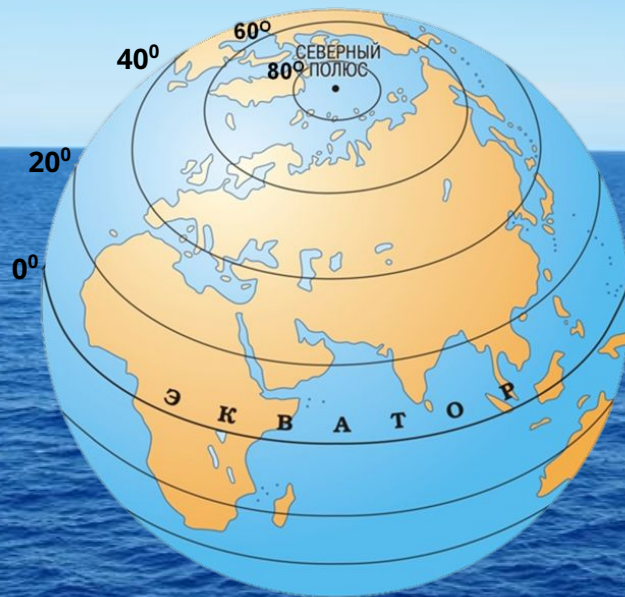


Температура

---



# Температура воды



# Температура воды

1 км

3-4 °C

# Самые тёплые в мире океаны — Тихий и Индийский



# Самый холодный в мире океан – Северно-Ледовитый



Северно-  
Ледовитый  
океан





# Льды в Мировом океане



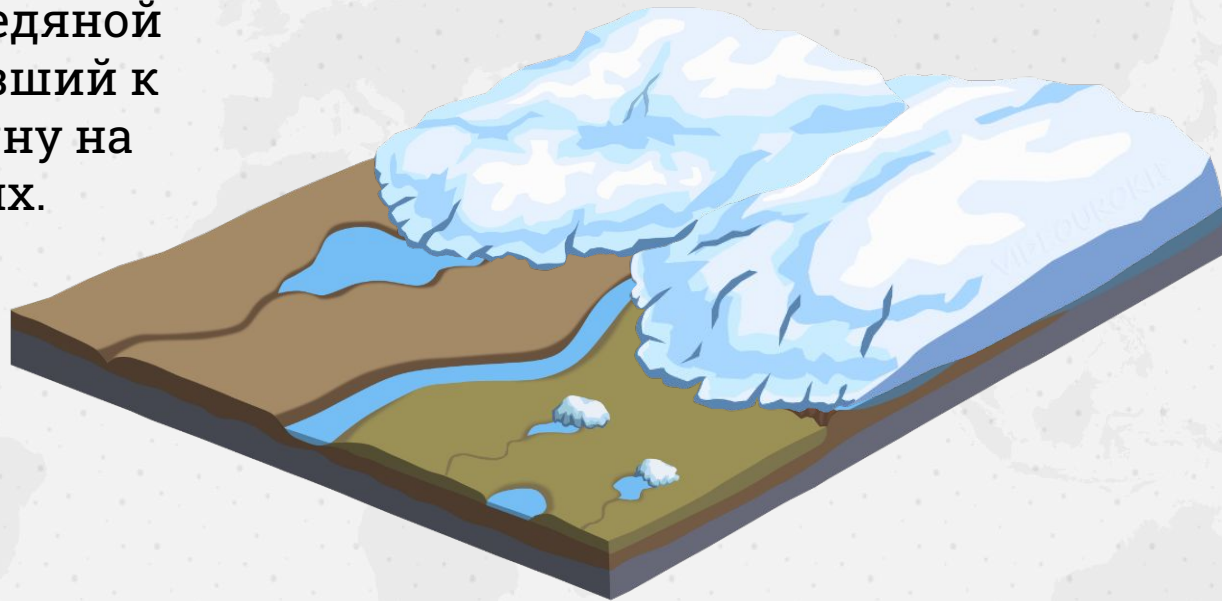
Неподвижный



Дрейфующий

# Неподвижный лед

Это сплошной ледяной покров, примерзший к берегу или ко дну на мелководьях.





# Айсберг



# Айсберги



Северное  
полушарие



Южное полушарие





# Водные массы



- ✓ Температура
- ✓ Солёность
- ✓ Плотность
- ✓ Прозрачность



# Водные массы



По глубине

---

**Поверхностные**  
( до 200-250 м)

**Промежуточные**  
( до 500-1000 м)

**Глубинные**  
( до 1200-1500 м)

**Придонные**  
( ниже 5000 м)

# Водные массы



По глубине

---

**Поверхностные**  
( до 200-250 м)

**Промежуточные**  
( до 500-1000 м)

**Глубинные**  
( до 1200-1500 м)

**Придонные**  
( ниже 5000 м)



От места  
формирования

---

**Экваториальные**

**Тропические**

**Умеренные**

**Полярные**



# Воды Мирового океана



- ✓ Мировой океан представляет собой непрерывную водную оболочку Земли, окружающую материки и острова, в состав которой входят растворённые соли и минералы.
- ✓ Все воды Мирового океана едины и взаимосвязаны.
- ✓ К основным свойствам вод Мирового океана относятся солёность и температура воды.
- ✓ Большие объёмы воды, которые образовались в определенных частях океана и отличаются между собой температурой, солёностью, плотностью, прозрачностью и другими свойствами, называются «водные массы».