

- Мы говорим: она течёт;
Мы говорим: она играет;
Она бежит всегда вперёд,
Но никуда не убегает.
- Я и туча, и туман,
И ручей, и океан,
И летаю, и бегу,
И стеклянной быть могу!
- В морях и реках обитает,
Но часто по небу летает.
А как наскучит ей летать,
На землю падает опять
- Очень добродушная,
Я мягкая, послушная,
Но когда я захочу,
Даже камень источу.

Гидросфера

Воды мирового океана

"Вы совершите путешествие в страну чудес!

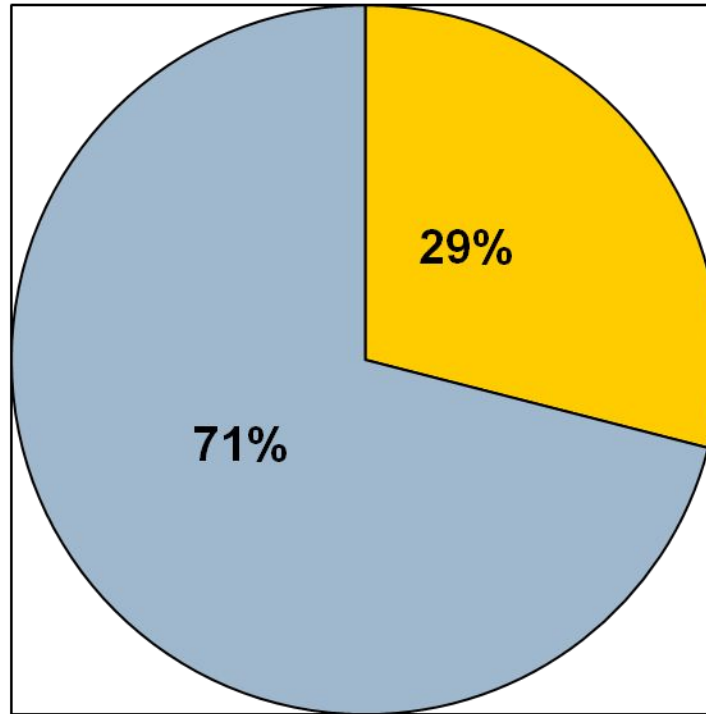
Смена впечатлений взволнуют ваше воображение. Вы не устанете удивляться увиденному. Я хочу ещё раз окинуть взглядом всё что мной изучено в морских глубинах не однажды мною исследовано. Вы будете участником моих научных занятий и Мировой океан раскроет перед нами свои тайны."

Ж. Берн

Мировой океан - непрерывная водная оболочка Земли.



Соотношение суши и океана

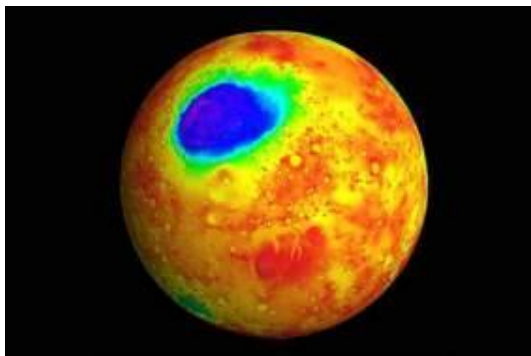


Вода – самое необыкновенное вещество в мире.
Она есть во всех уголках вселенной. Среди планет Солнечной системы
вода распространена очень неравномерно.



Планета Венера

На Венере воды очень
мало и она находится в
газообразном состоянии.



Планета Марс

На Марсе весь небольшой
объем воды – лед.



Планета Земля.

Только на Земле царство –
жидкой воды.

Образование воды

2
образование внутренних
и внешних оболочек
Земли



3
интенсивные
магматические
процессы



4
атмосфера из
вулканических газов



1
образование
Земли

5
образование
Мирового океана



образование
ВОДЫ



Вода – самое необыкновенное вещество в природе

Рождение Земли связано с образованием Воды. Вода обладает уникальными свойствами. Она проводит созидательную и огромную разрушительную работу в природе. Люди научились защищаться от стихийных явлений, связанных с водой, бороться с ними. Однако еще не все процессы и явления, происходящие в гидросфере, человек способен предвидеть и предотвращать.





**Уважаемый
исследователь!**

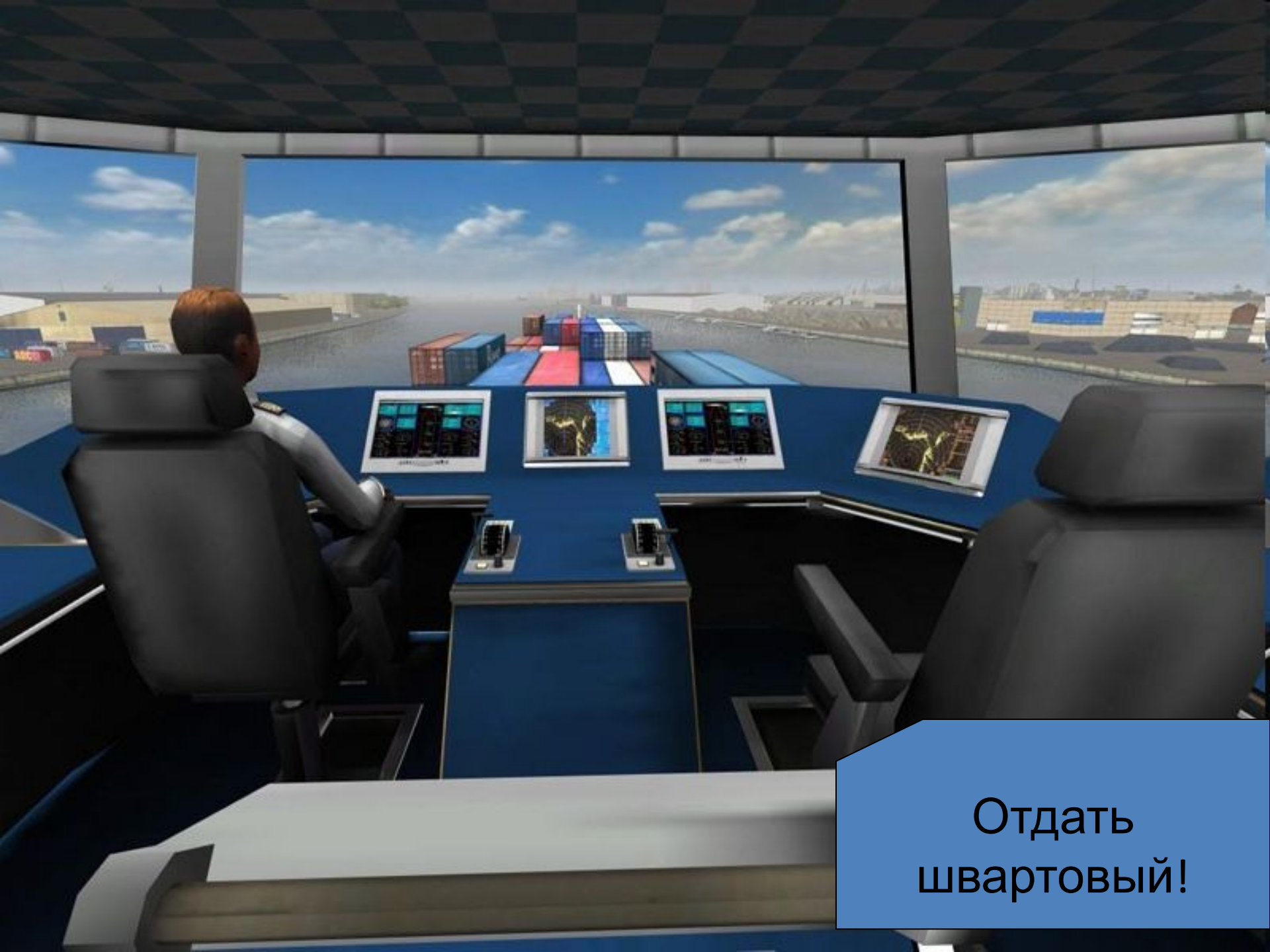
**Я приглашаю тебя к
путешествию**

С легендарной командой

Жака Ива Кусто

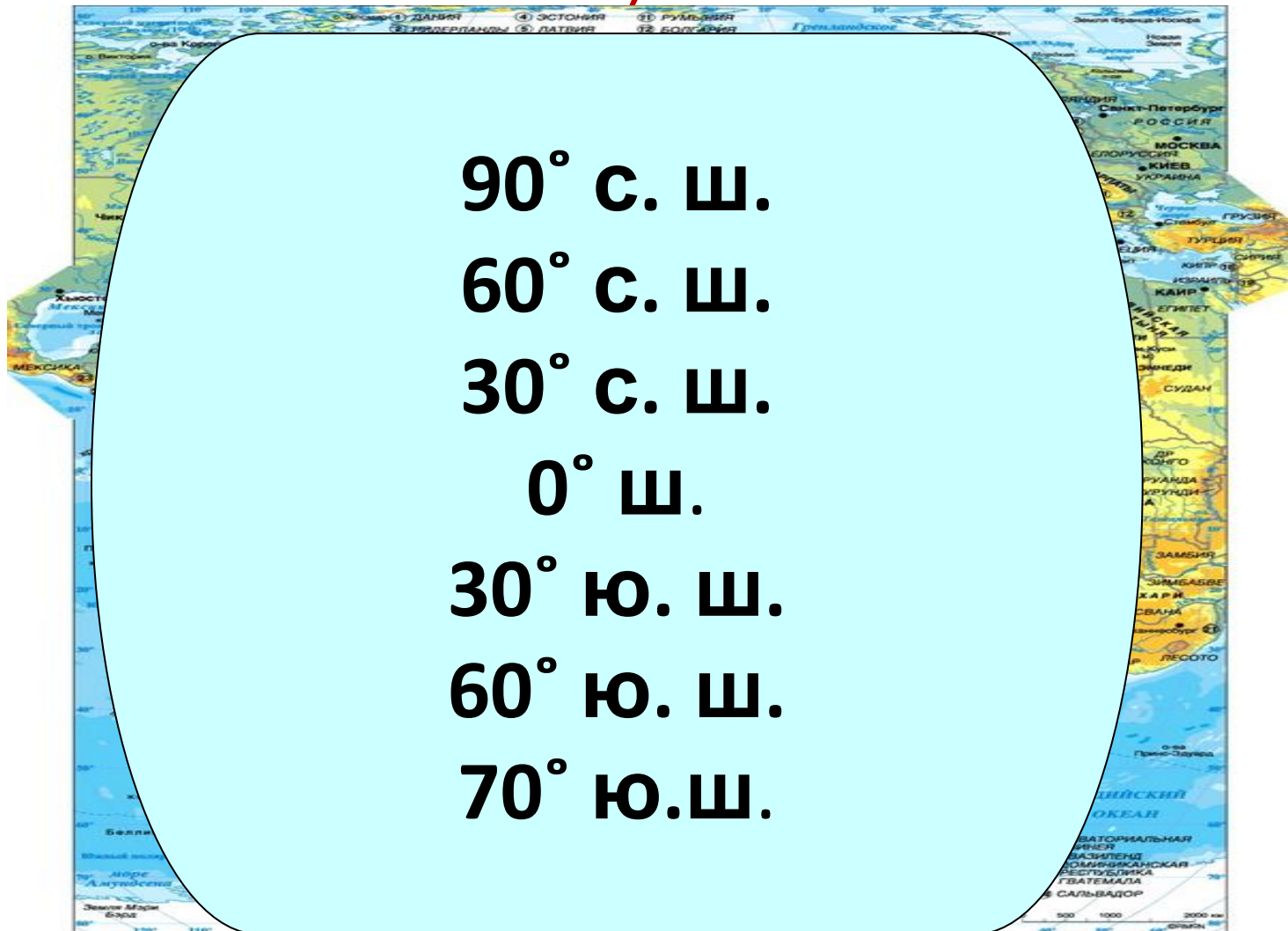
На корабле «Каллипсо»





Отдать
швартовый!

Проведи наблюдения за изменением температуры с помощью карт атласа (стр. 22)



[карта](#)

Распределение температуры поверхностных вод



90° с. ш. (ответ – 1,7°C)

60° с. ш. (ответ + 4,8°C)

30° с. ш. (ответ + 21°C)

0° ш. (ответ + 27°C)

30° ю. ш. (ответ + 19°C)

60° ю. ш. (ответ 0°C)

70° ю. ш. (ответ -1,3°C)

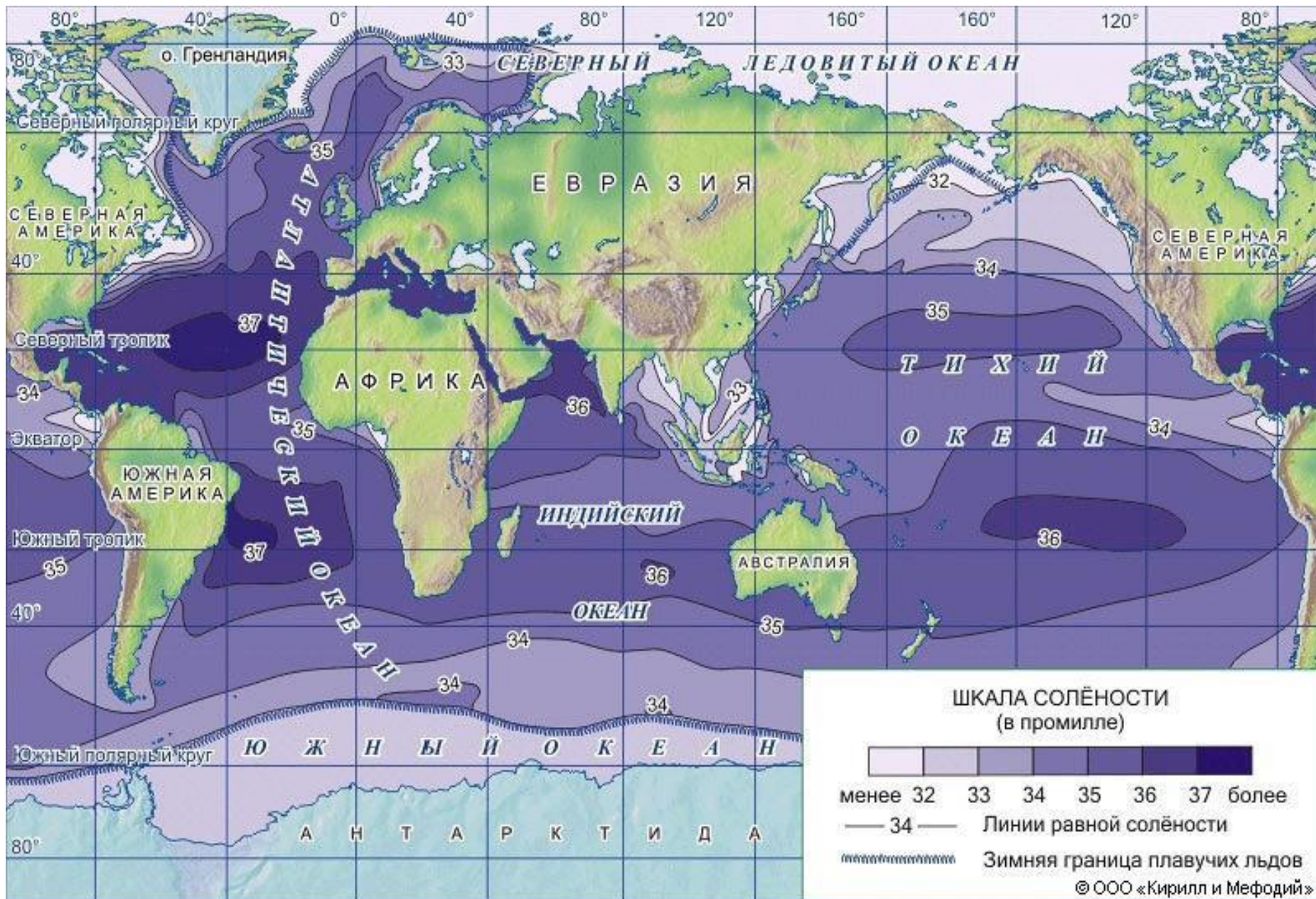
Внимание!

Начинается погружение,
следи за показаниями термометра!



| | |
|---------|----------------------|
| 0 м – | +16 ⁰ С |
| 200 м- | +15,5 ⁰ С |
| 1000 м- | +3,8 ⁰ С |
| 2000 м- | +3,1 ⁰ С |
| 3000 м- | +2,8 ⁰ С |
| 5000 м- | +2,5 ⁰ С |

**Подумайте над
этим цифрами
и запиши вывод**



Карта солёности вод Мирового океана в промилле (количество грамм соли на килограмм воды).

Соленость вод в промилле:

| | |
|--------------------------------|------------|
| Экваториальные широты – | 34‰ |
| Тропические широты- | 36‰ |
| Умеренные широты- | 33‰ |



Изменение солёности по океанам (в промилле)

- Тихий океан • 34,8
- Атлантический океан • 32
- Индийский океан • 35,8
- Северно-Ледовитый океан • 34,8



Изменение солёности (‰)

| с широтой | по океанам | по морям |
|----------------|----------------------------|------------------|
| экватор – 34 | Тихий - 34,8 | Средиземное - 39 |
| тропики – 36 | Атлантический – 35,5 | Черное - 18 |
| умеренные - 33 | Индийский – 34,8 | Красное - 42 |
| | Северный Ледовитый - 32 | Баренцево – 35 |
| | | Карское - 10 |

Прозрачность морских вод

| с широтой | по океанам | по морям |
|---|--|--|
| экватор – тропики – умеренные – | Северный Ледовитый – Атлантический – Тихий – Индийский – | Белое – Баренцево – Саргассово- Средиземное - |

Прозрачность морских вод

| с широтой | по океанам | по морям |
|---|---|--|
| экватор – 62 м тропики – 63-66м умеренные – 8-15м | Северный Ледовитый – 8-13м Атлантический – 63-66м Тихий – 62 м Индийский – 40-50м | Белое -8 м Баренцево – 11-13 Саргассово-66,5 м Средиземное -60 м |

Прочитай (стр.47-49)



Практическая работа

«Сравнение температуры, солености и прозрачности водных масс»

| Типы водных масс | Температура | Соленость | Прозрачность |
|-------------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Экваториальные | | | |
| Тропические | | | |
| Умеренные | | | |
| Арктические | | | |

Типы водных масс

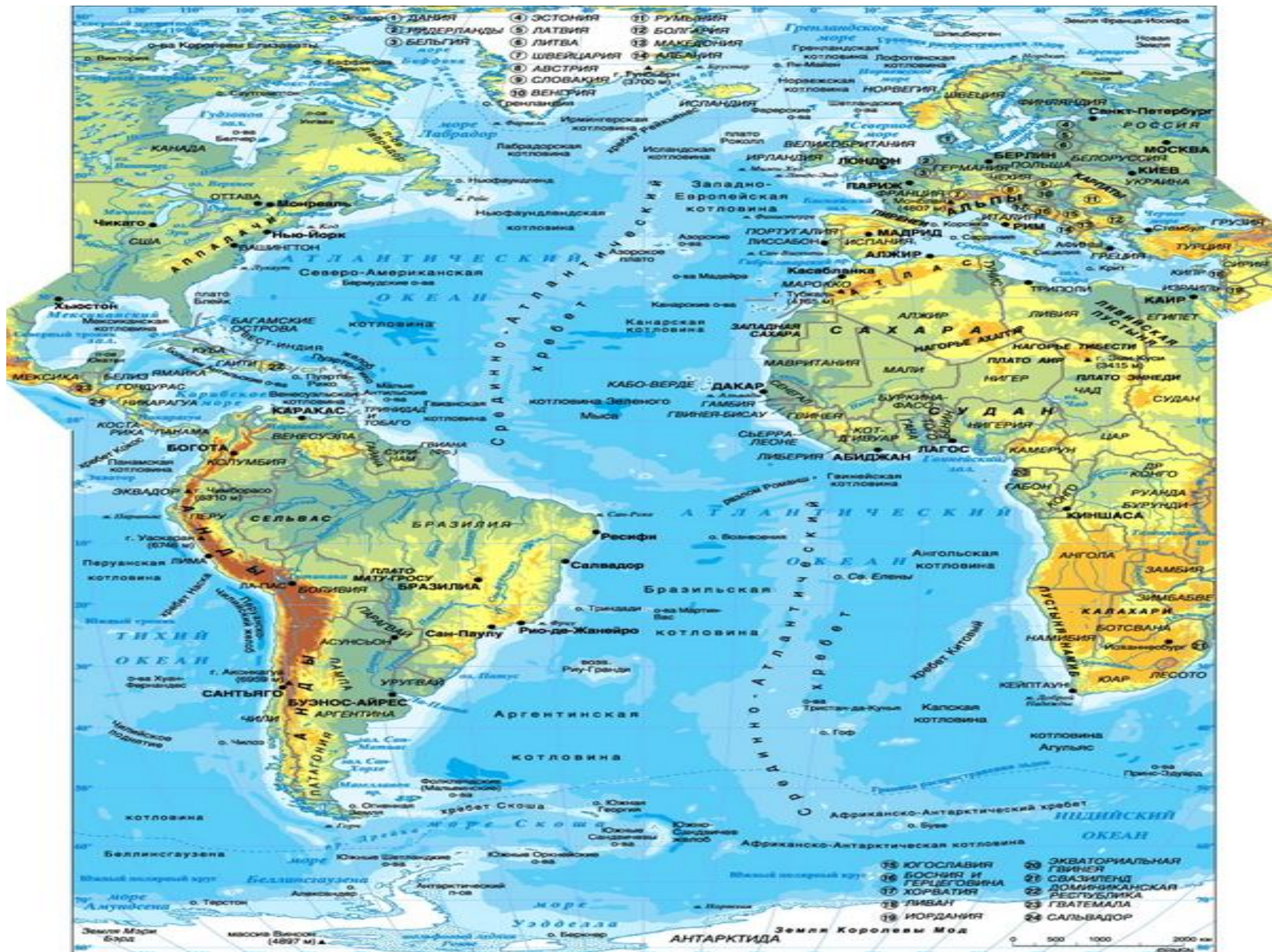
| Типы водных масс | Температура | Соленость | Прозрачность |
|------------------|---------------------|-----------|--------------|
| Экваториальные | высокая | низкая | высокая |
| Тропические | высокая | высокая | высокая |
| Умеренные | меняется по сезонам | низкая | низкая |
| Арктические | низкая | средняя | средняя |

Подведем итоги

1. При движении от полюсов к экватору температура поверхностных вод Мирового океана:

- А) понижается
- Б) не изменяется
- В) повышается



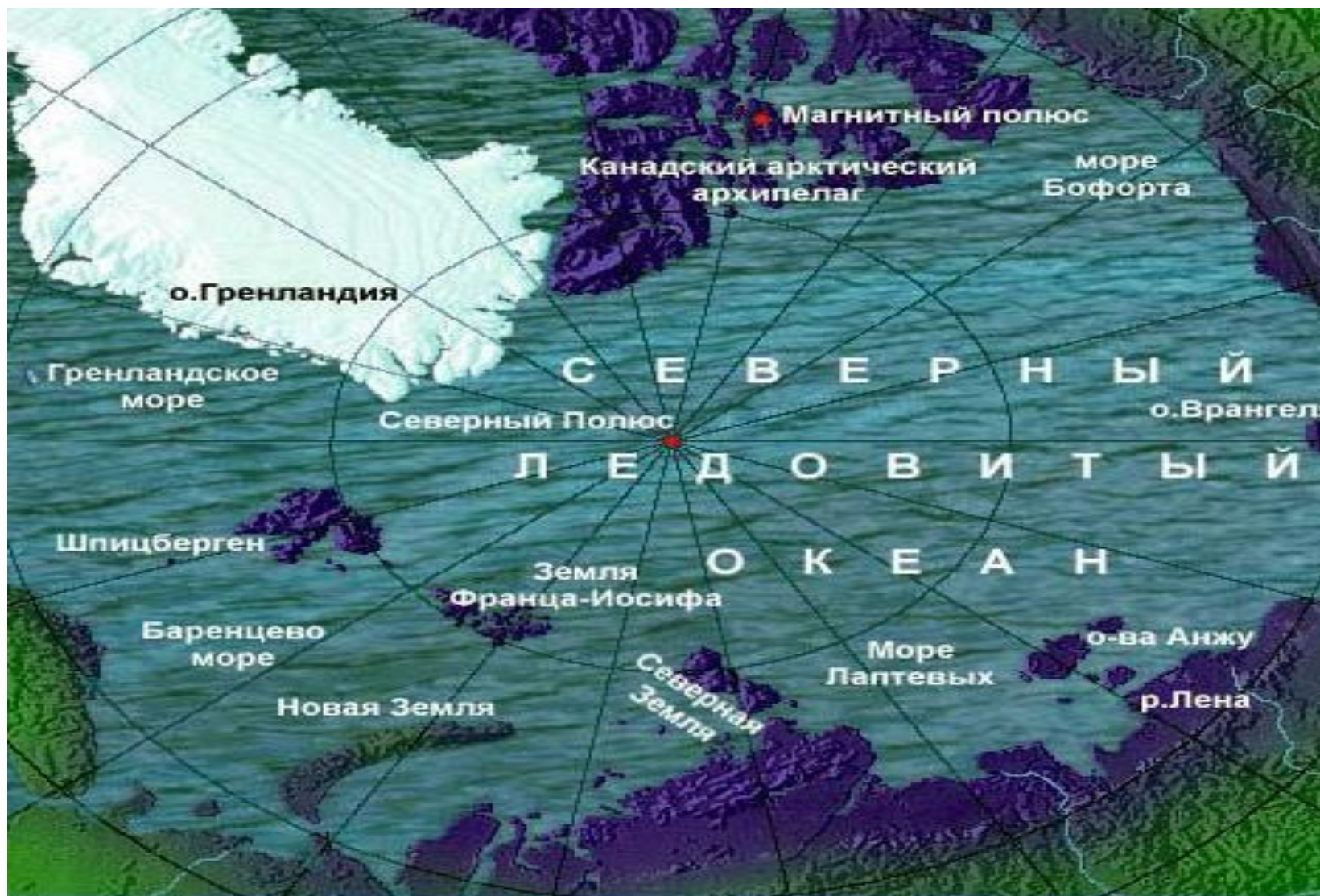


Подведем итоги

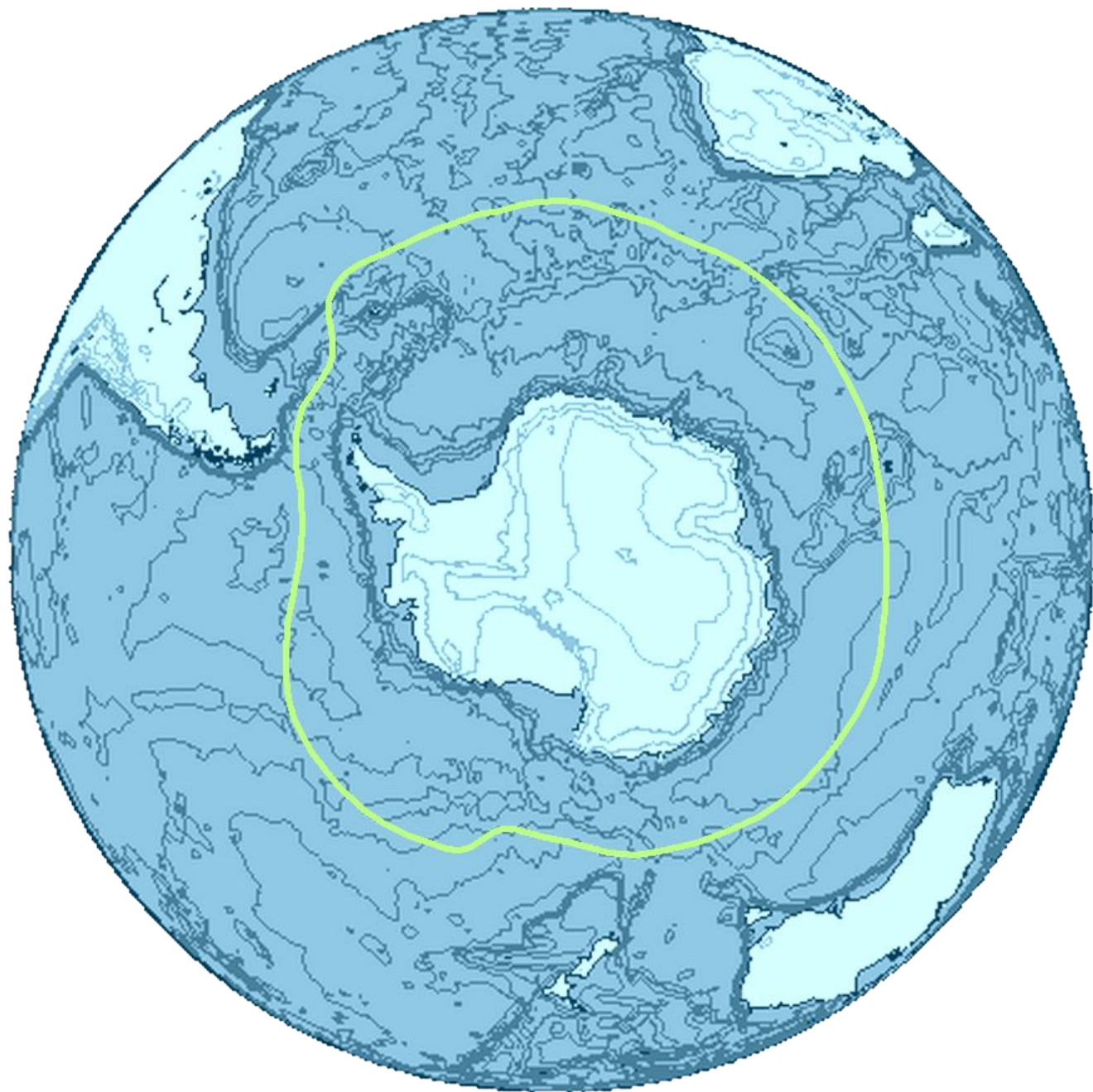
2. Каким образом и в связи с чем изменяется температура океанской воды с глубиной?

3. Где соленость выше: около Антарктиды или в Северном Ледовитом океане?





Северный полюс находится в Северном Ледовитом океане. В этом месте очень холодно. Дело в том, что солнечные лучи падают под разными углами на нашу планету. На экваторе они падают под прямым углом и сильно нагревают поверхность Земли. В районах же полюсов солнечные лучи как бы соскальзывают с поверхности земного шара, не успевая прогреть его.





Домашнее задание Параграф 9

(Вспомните из курса 6 класса как можно получить дешевую энергию для человечества в водах мирового океана)

