

- 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!

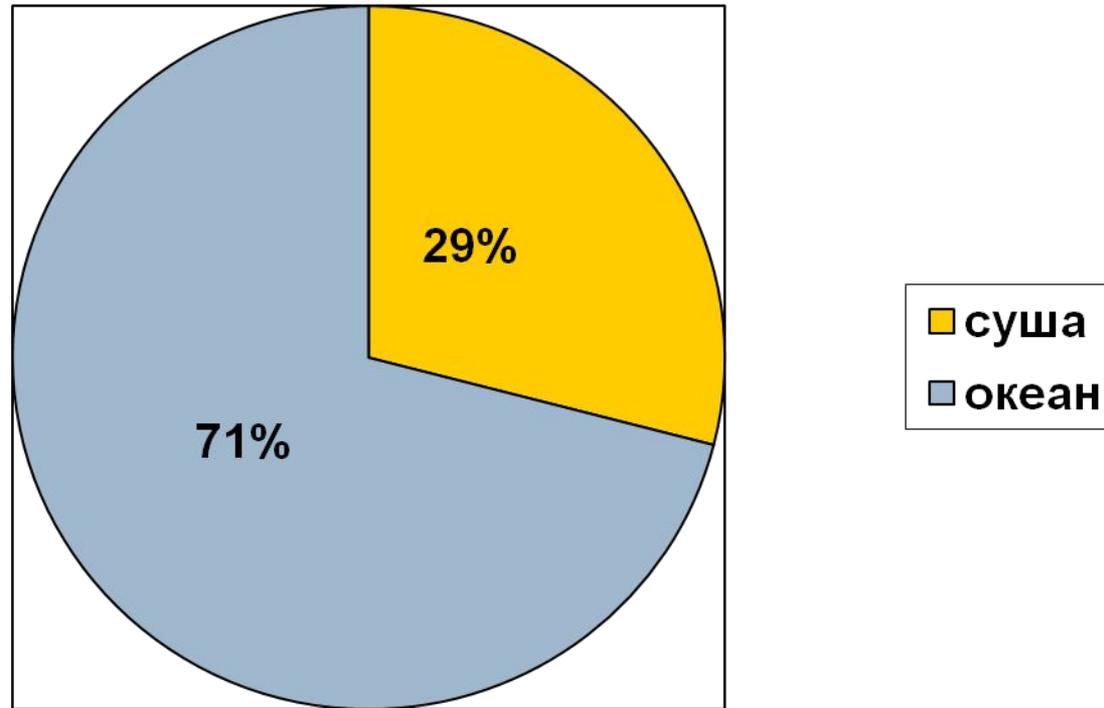
Смена впечатлений взволнуют ваше воображение. Вы не устанете удивляться увиденному. Я хочу ещё раз окинуть взглядом всё что мной изучено в морских глубинах не однажды мною исследовано. Вы будете участником моих научных занятий и Мировой океан раскроет перед нами свои тайны."

Ж. Берн

Мировой океан - непрерывная водная оболочка Земли.



Соотношение суши и океана

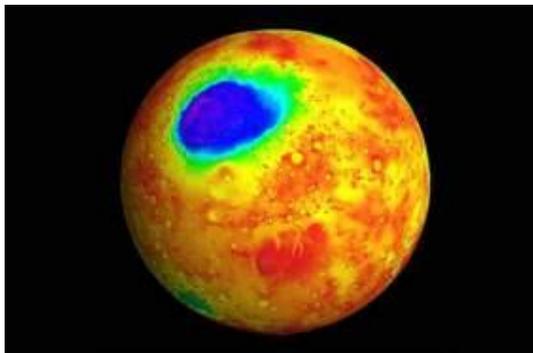


Вода – самое необыкновенное вещество в мире.
Она есть во всех уголках вселенной. Среди планет Солнечной системы
вода распространена очень неравномерно.



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

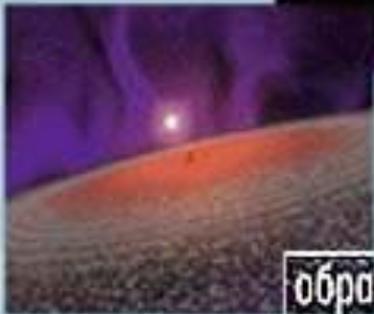
2
образование внутренних
и внешних оболочек
Земли



3
интенсивные
магматические
процессы



4
атмосфера из
вулканических газов



1
образование
Земли

образование



воды

5
образование
Мирового океана



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

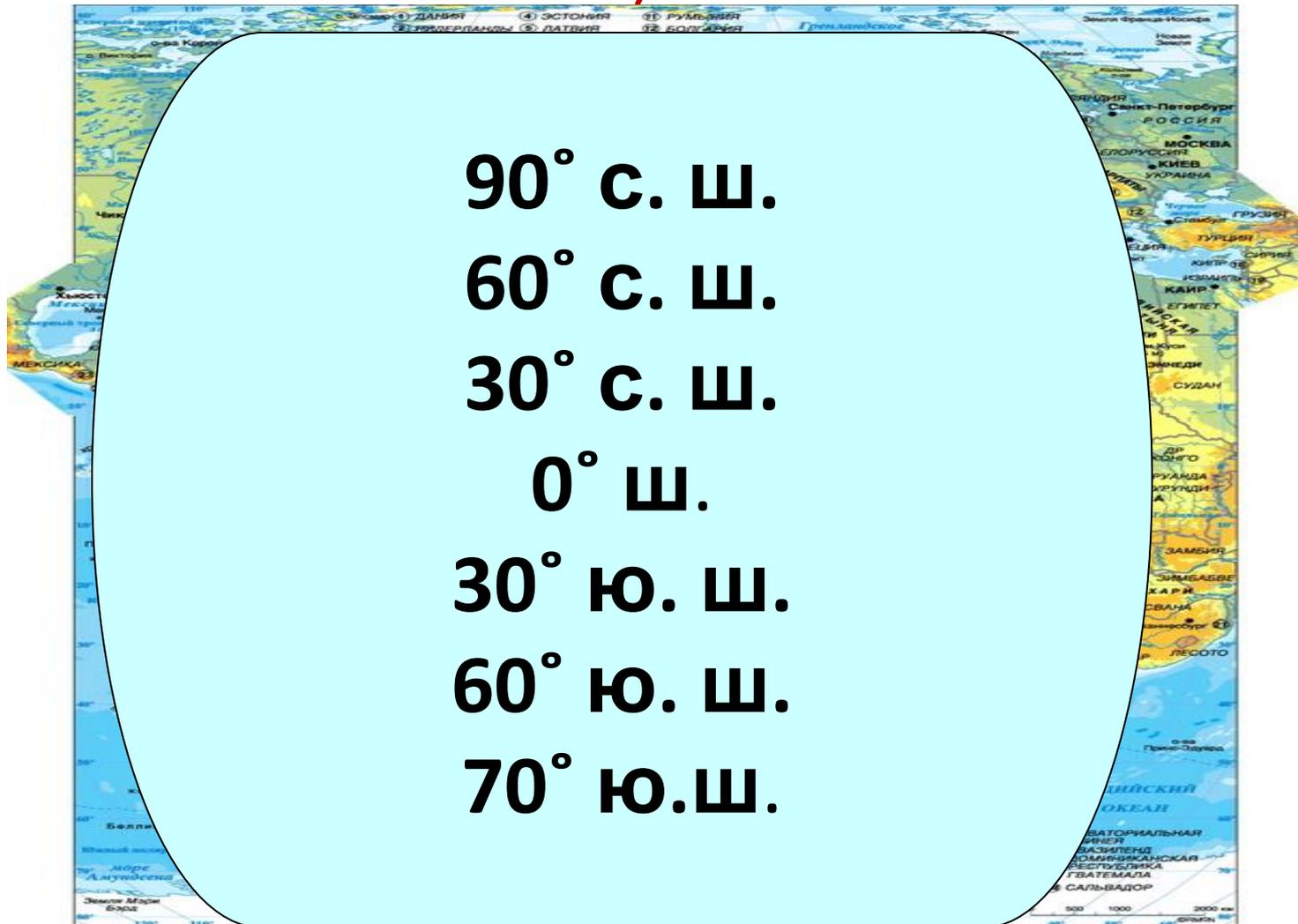
На корабле «Каллипсо»





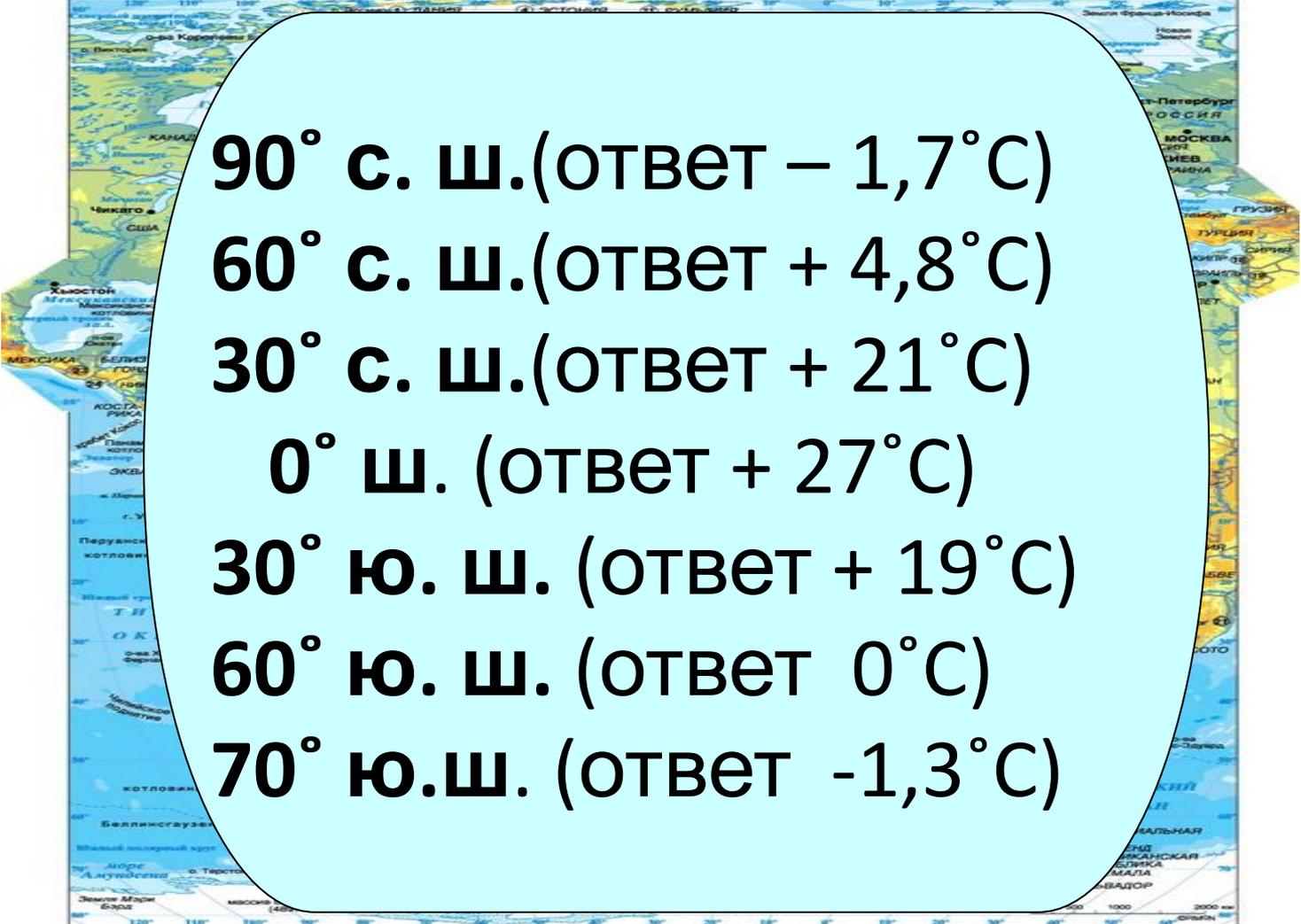
Отдать
швартовый!

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



[карта](#)

Распределение температуры поверхностных вод



90° с. ш. (ответ – 1,7°С)

60° с. ш. (ответ + 4,8°С)

30° с. ш. (ответ + 21°С)

0° ш. (ответ + 27°С)

30° ю. ш. (ответ + 19°С)

60° ю. ш. (ответ 0°С)

70° ю. ш. (ответ -1,3°С)

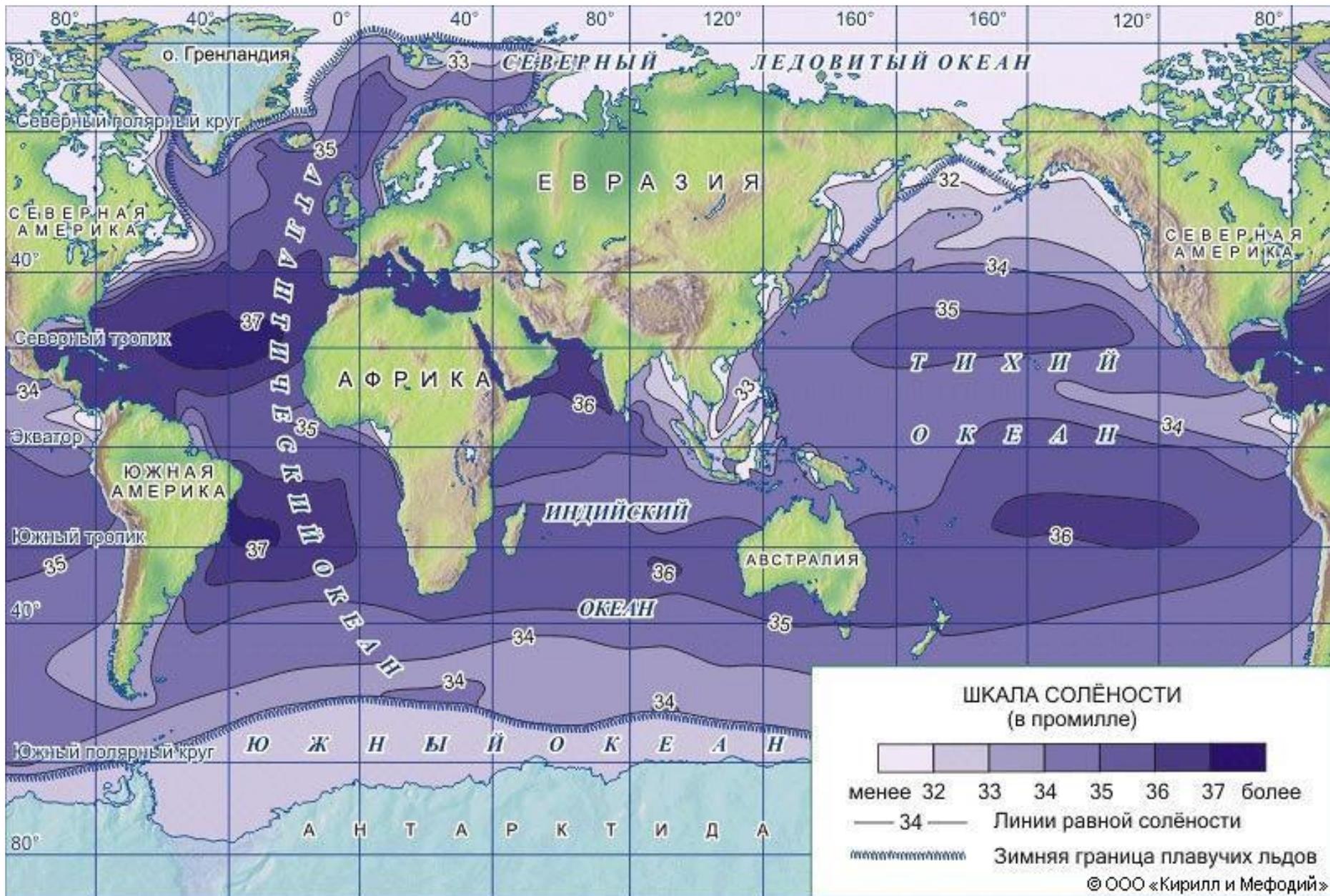
Внимание!

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	Северный	Белое -8 м
тропики –63-66м	Ледовитый – 8-13м	Баренцево – 11-13
умеренные – 8-15м	Атлантический – 63-66м	Саргассово-66,5 м
	Тихий – 62 м	Средиземное -60
	Индийский – 40-50м	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

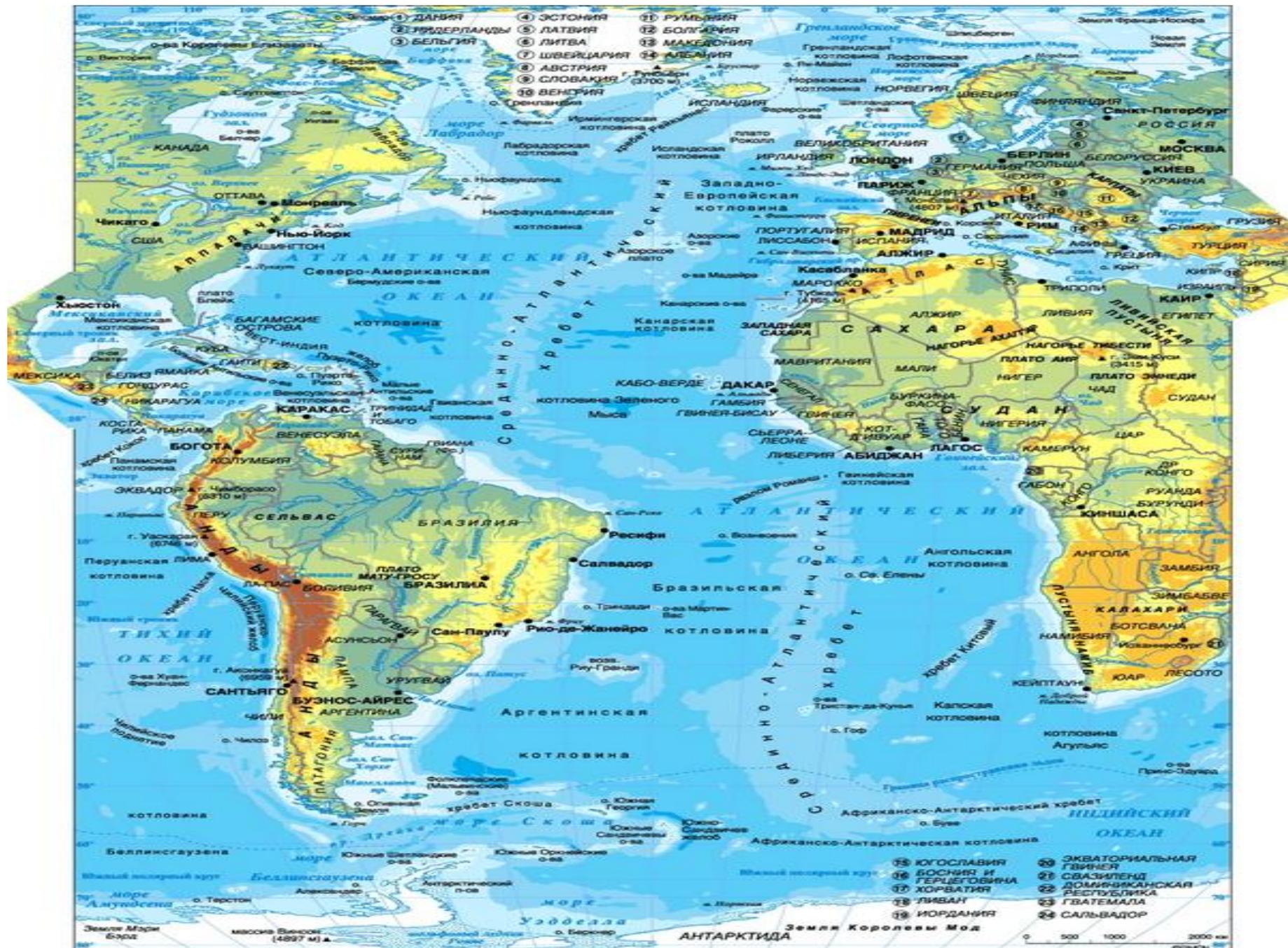
Типы водных масс	Температура	Соленость	Прозрачность
Экваториальные	высокая	низкая	высокая
Тропические	высокая	высокая	высокая
Умеренные	меняется по сезонам	низкая	низкая
Арктические	низкая	средняя	средняя

Подведем итоги

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

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



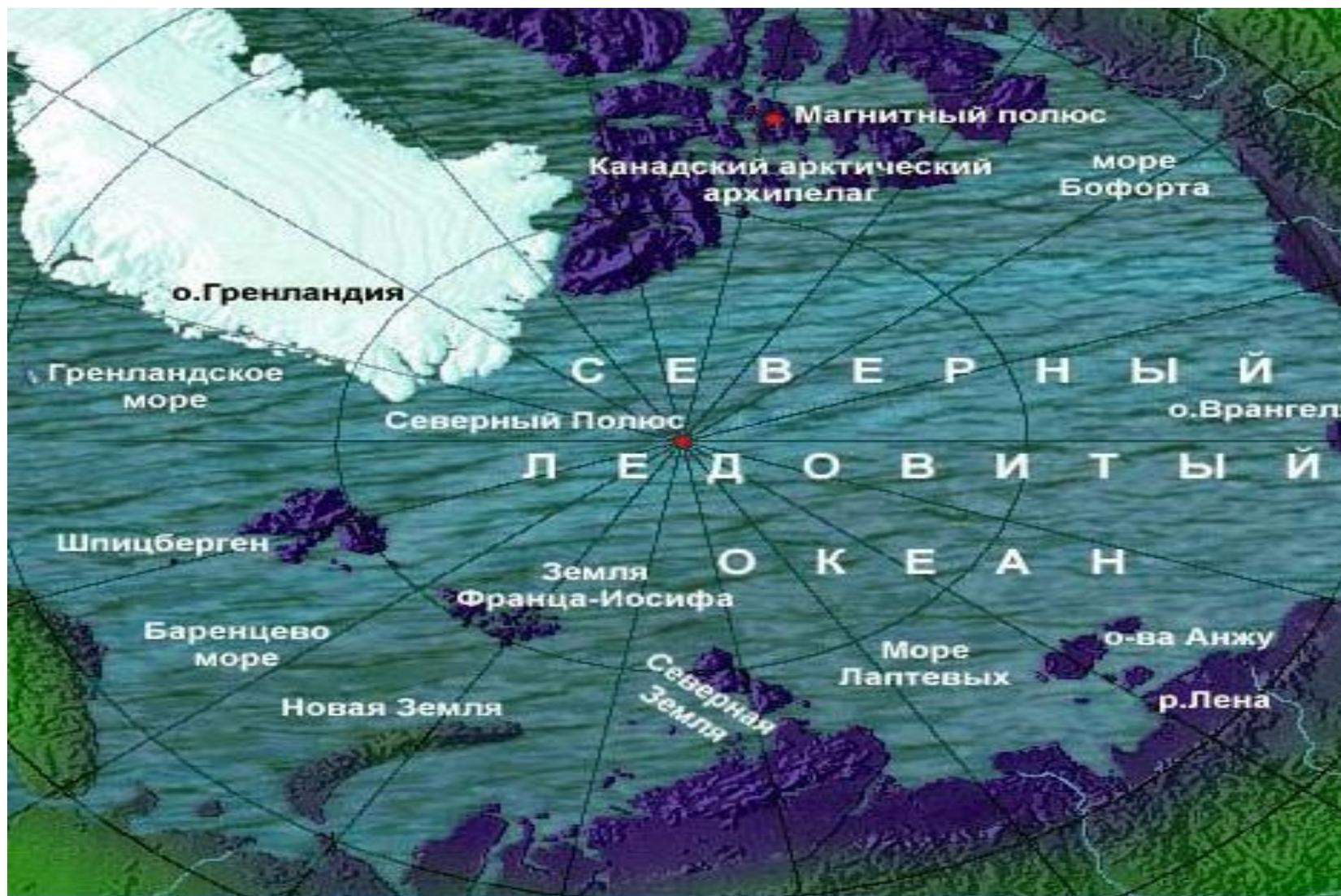


Подведем итоги

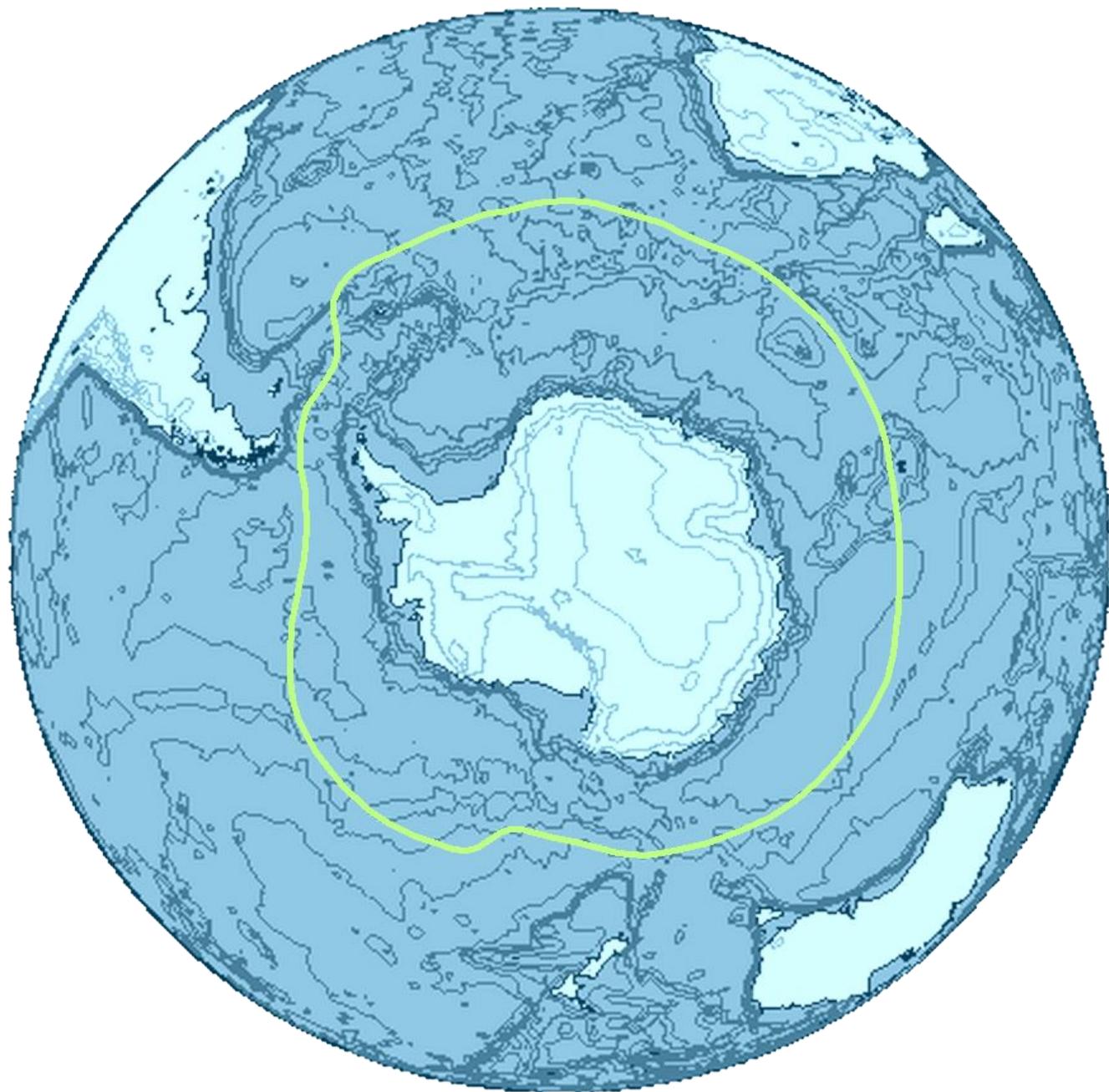
2. Каким образом и в связи с чем изменяется температура океанской воды с глубиной?

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)

