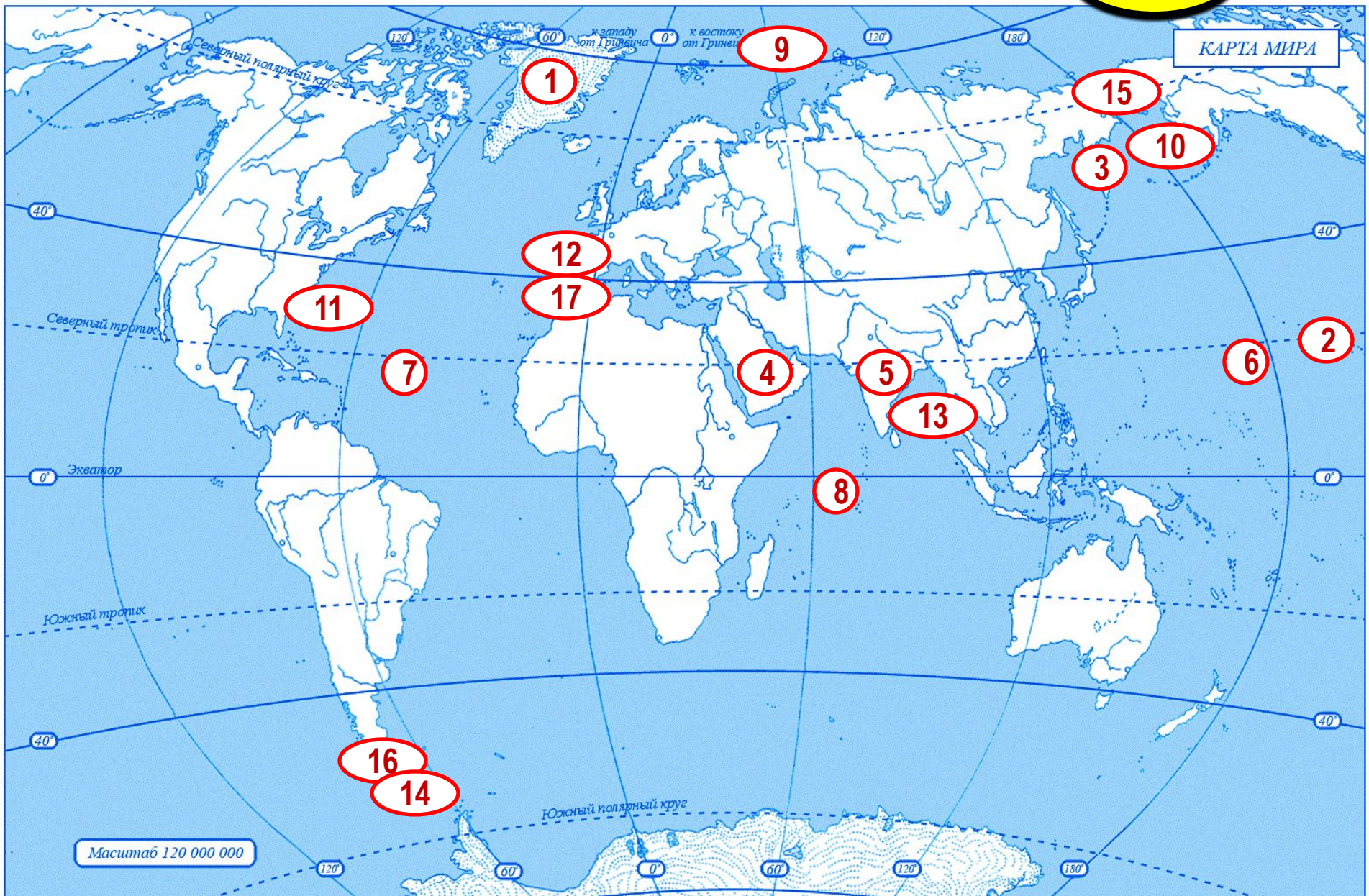


1. ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ.

Задание. Закончить предложение.

- 1) Часть океана, отделённая от него островами или полуостровами, отличающаяся от океана свойствами воды, обитателями – это ...
- 2) Часть океана, моря, вдающаяся в сушу – это ...
- 3) Узкое водное пространство, ограниченное с двух сторон берегами материков или островов – это ...
- 4) Группа островов, лежащих недалеко друг от друга – это ...
- 5) Участки материков или островов, глубоко вдающиеся в океан – это ...



❖ Мировой океан – это единое водное пространство, которое нигде не прерывается. Занимает 75% площади земного шара.

❖ Части МО:


□ Океаны

□ Моря (внутренние и окраинные)

□ Заливы

□ Проливы

Значение МО

1. ? Хранитель воды и источник влаги
2. Среднегодовая t воздуха = $+14\text{ }^{\circ}\text{C}$, а t воды = $+17\text{ }^{\circ}\text{C}$
-  3. ? Аккумулятор тепла на Земле
4. ? Место обитания растений и животных
4. ? Источник морепродуктов, полезных ископаемых, энергии
5. ? Место отдыха людей
6. ? Хранитель и переработчик отходов



**Какие
свойства
воды вы
знаете?**

| Свойства воды | Пресная | Морская |
|------------------------------------|----------------|----------------|
| Нет цвета | + | + |
| Нет вкуса | + | |
| Нет запаха | + | |
| Текучесть | + | + |
| Теплопроводность | + | + |
| Растворитель | + | + |
| Находится в трёх состояниях | + | |
| Очень хороший проводник | + | + |

Свойства вод МО

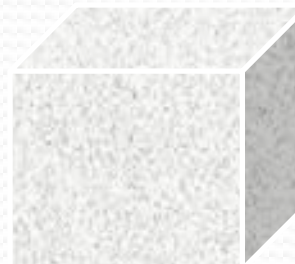
- Соленость
- Температура
- Льды в океане
- Движение воды

Солёность



Средняя
солёность
вод Мирового
океана

Количество
минеральных
солей,
растворённых
в 1 л морской воды



35 г

СОЛЬ

Соленость

1 - что такое соленость?

Соленость – это количество минеральных солей, растворенных в 1 л воды.

2 – единицу измерения солености?

Соленость измеряется в промилле (‰)

3 – средняя соленость океанической воды

Средняя соленость океанической воды составляет 35‰



Пресная вода – это вода, в 1 литре которой содержится менее 2 г. солей (<2‰).

Самый пресный водоём – озеро Байкал.

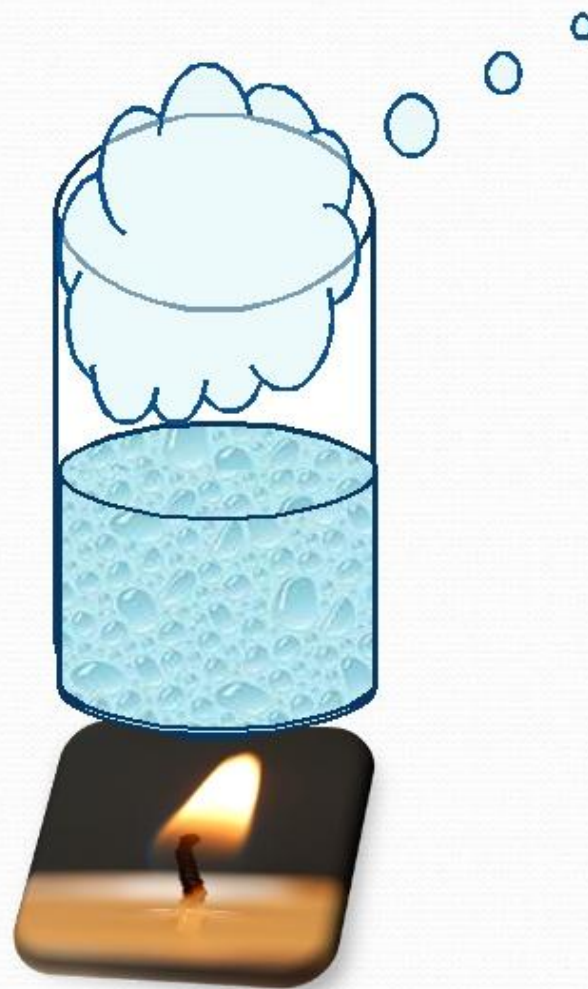
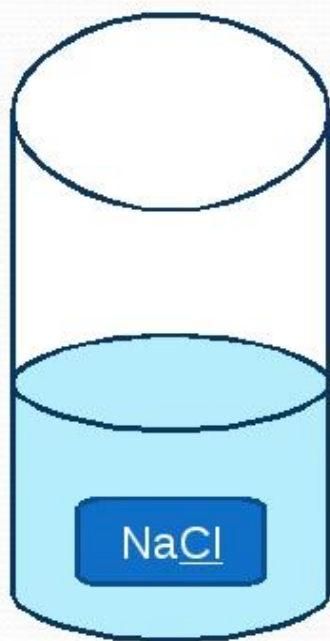


Подумайте

Чем объяснить разную соленость морей?

- Черное море 18‰
- Балтийское море 10 ‰
- Финский залив 3‰
- Красное море 42‰
- Баренцево море 35‰

Лабораторная работа



**Что произойдёт через
10 минут?**

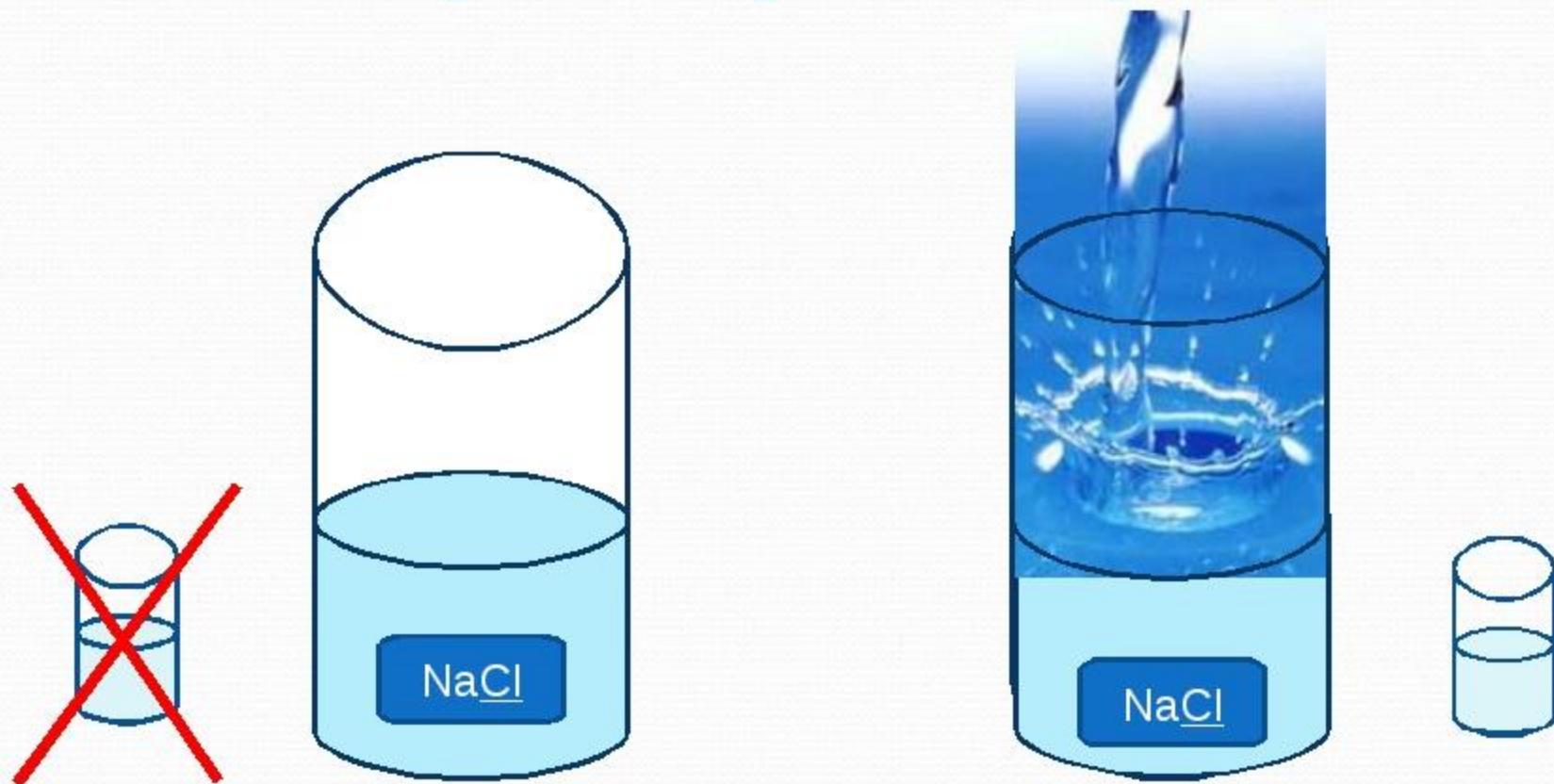
Чем _____ температура,
тем _____ испарение вод
Мирового океана

Чем _____ испарение, тем
_____ солёность вод Мирового
океана

Выводы

- Почему у побережий соленость воды ниже, чем в центре?
- Как температура воды будет влиять на соленость?
- Как изменяется соленость по широтам? Почему на экваторе высокая соленость, а у полюсов – низкая?

Лабораторная работа



Что произойдёт через определённое время?

Чем _____ выпадает
атмосферных осадков, тем
_____ солёность вод Мирового
океана

Чем _____ речной сток в
Мировой океан, тем _____ его
солёность.

Солёность вод Мирового океана зависит от притока пресной воды с суши (речного стока), атмосферных осадков и таяния льдов.

Это интересно

**Если все соли , растворённые в водах
Мирового океана, выпарить и
равномерно распределить по
поверхности Земли, то нашу планету
покроет слой соли толщиной 45 метров**





Самое солёное
море-озеро
в мире Мёртвое
(около 300 ‰)



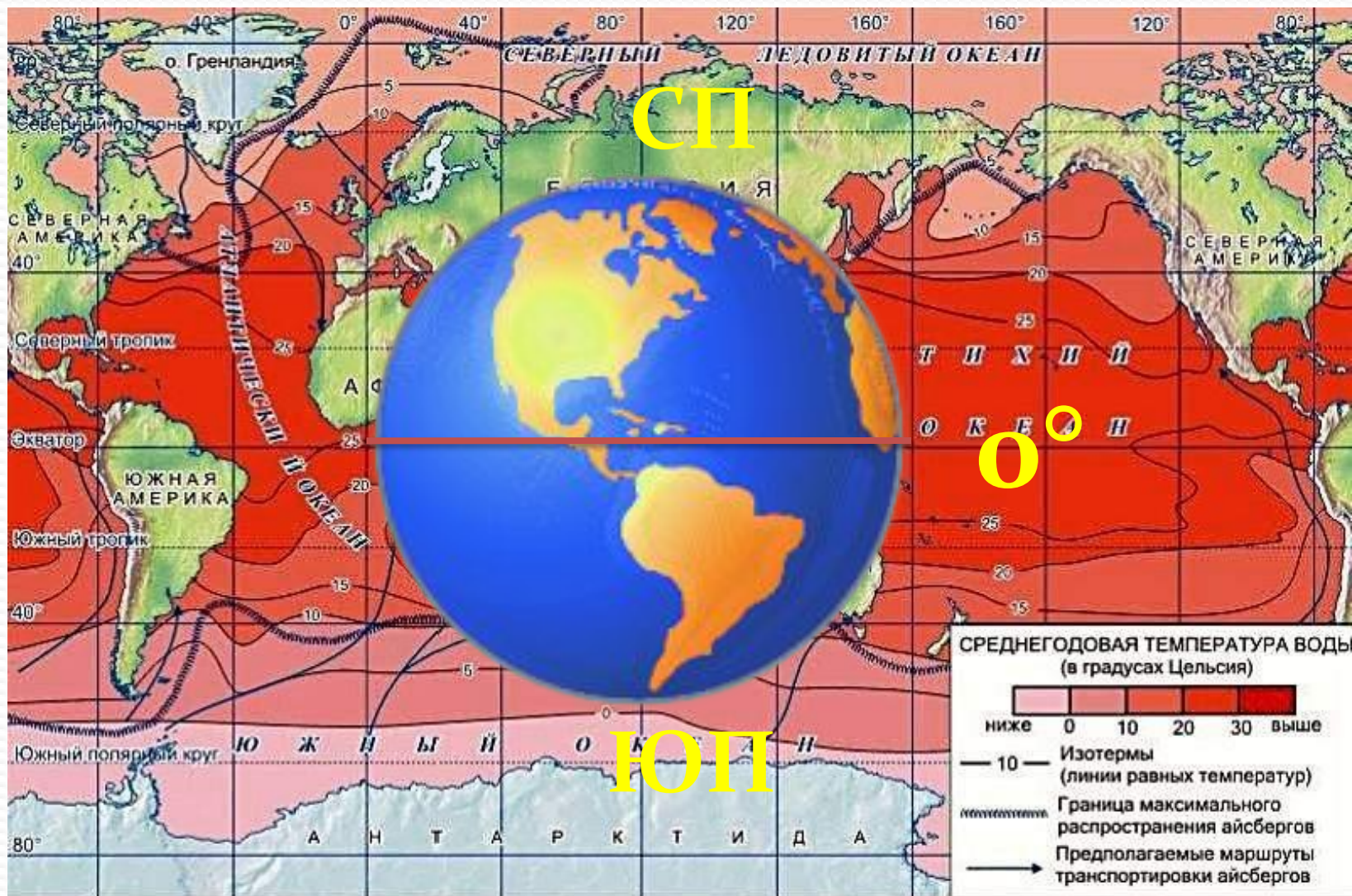
Соленость зависит от:

1. Притока поверхностных вод суши
2. Температуры воды (чем выше t° воды, тем больше испаряемость, соответственно соленость выше)
3. От экватора к тропикам соленость повышается, от тропиков к полюсам – уменьшается (так как у экватора выпадает много дождей, а при приближении к полюсам количество атмосферных осадков уменьшается)
4. Таяние пресного льда





Температура поверхностных вод зависит от широты места



Температура океанической ВОДЫ

1 Изучите данные о t° воды и сделайте вывод, как она изменяется при изменении широты:

t° поверхностных вод:

0° с.ш.: $+26^{\circ}$ С

30° с.ш.: $+20^{\circ}$ С

60° с.ш.: $+5^{\circ}$ С

90° с.ш.: $-1,5^{\circ}$ С

Вывод: чем дальше от экватора, тем вода холоднее, так как изменяется угол падения солнечных лучей.

2 Изучите данные измерения t° воды и сделайте вывод об изменении t° воды с глубиной:

0 м: $+20^{\circ}$ С

200 м: $+10^{\circ}$ С

1000 м: $+3^{\circ}$ С

2000 м: $+2^{\circ}$ С

5000 м: $+2^{\circ}$ С

Вывод: t° с глубиной понижается, так как солнечные лучи проникают только в верхние слои воды.



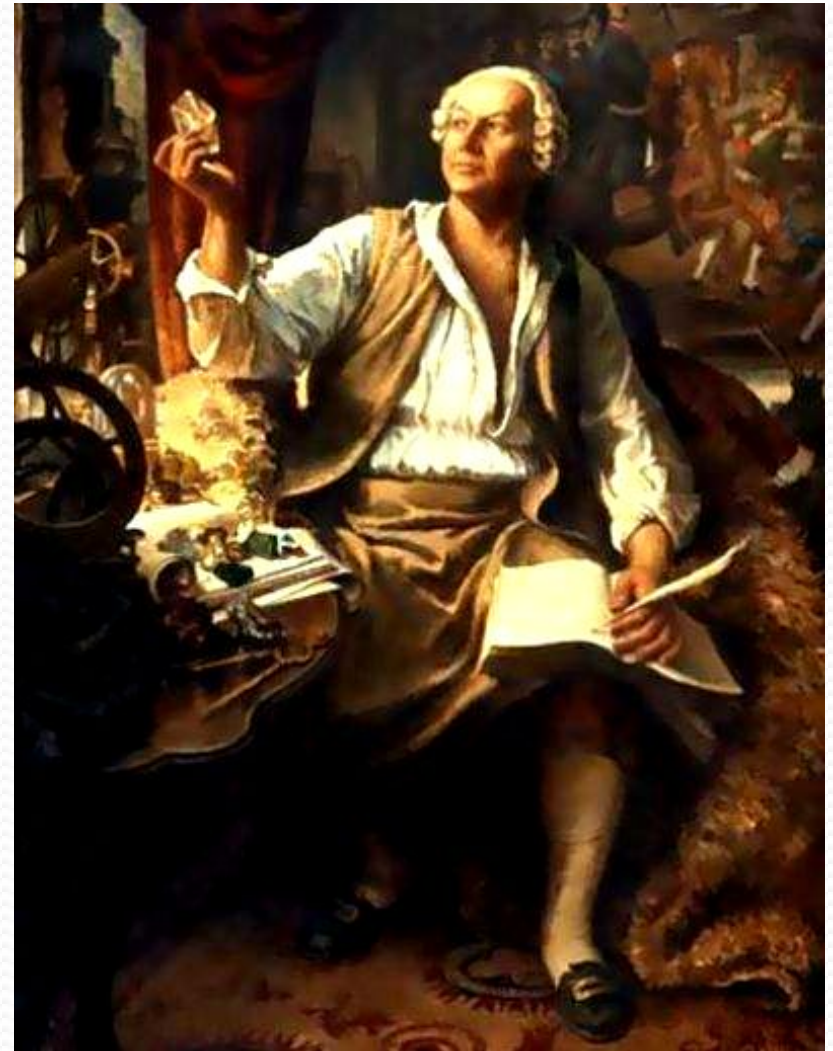
Температура замерзания пресной воды: 0°C
Температура замерзания морской воды: -2°C

Лёд всегда пресный!



Это интересно!

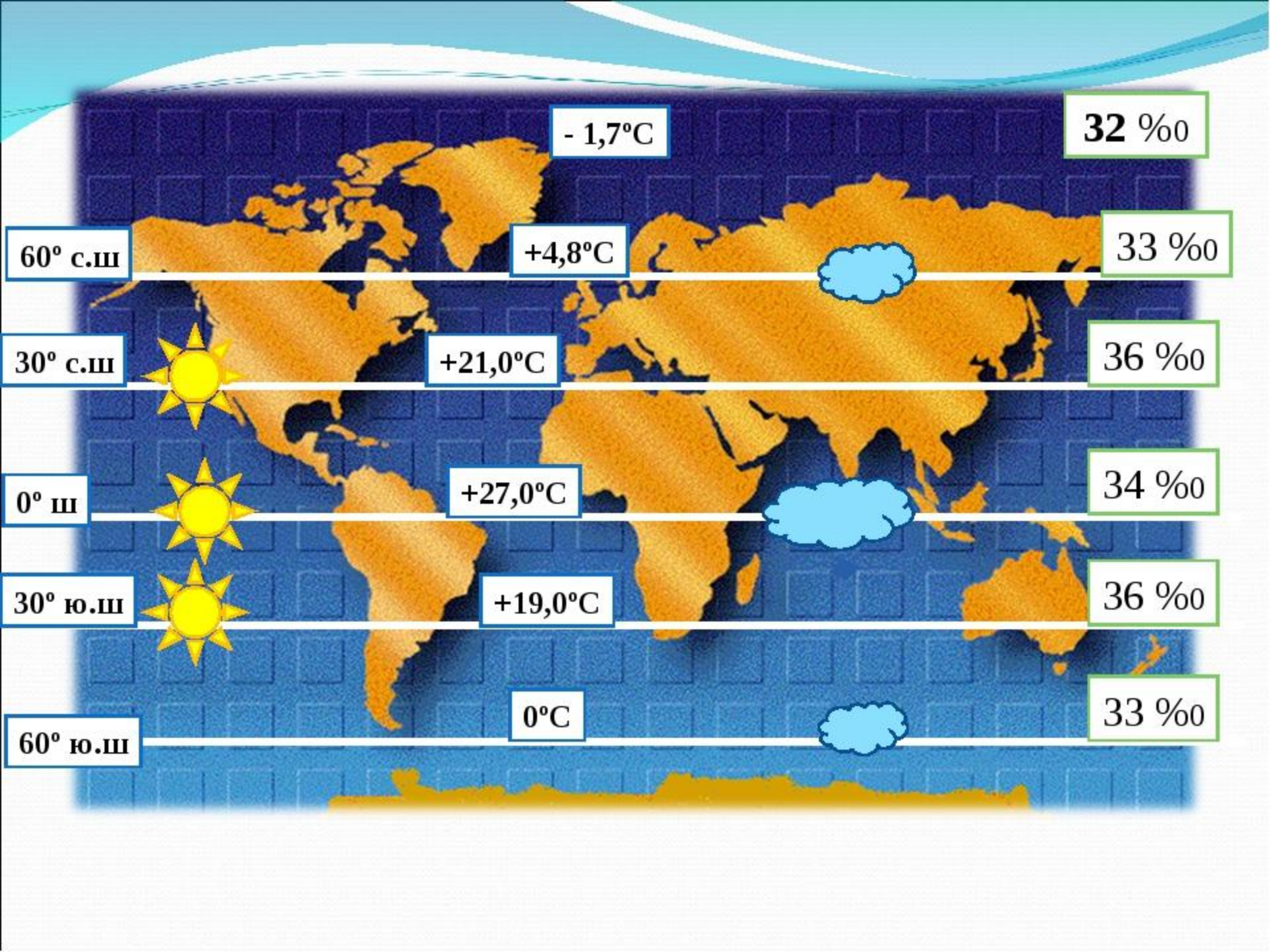
Ошибка М.В.Ломоносова. Он писал: «Морская вода даже при самом сильном холоде не замерзает до твёрдого и чистого льда, но лишь застывает, как некое сало, непрозрачное и сохраняющее солёность воды ...». И объясняю, что поскольку авторитет Ломоносова в научном мире был велик и к его словам прислушивались, корабли экспедиций, снаряжавшиеся в XVII – XIX веках к Северному полюсу не были рассчитаны на встречу со льдами, покрывающими большую часть Северного Ледовитого океана, терпели неудачу»



Льды в океане

- Откройте карту океанов. Найдите условный знак «Зимняя граница плавучих льдов». Определите, какие части океанов замерзают. При какой температуре замерзает морская вода?
- Почему не замерзает Баренцево море, а соседнее Карское море замерзает? Его еще называют «мешок со льдом».

Вывод: t° замерзания морской воды $-1,9^{\circ}$ C
Замерзание морской воды зависит от t° и морских течений.



- 1,7°C

32 %

60° с.ш

+4,8°C

33 %

30° с.ш

+21,0°C

36 %

0° ш

+27,0°C

34 %

30° ю.ш

+19,0°C

36 %

60° ю.ш

0°C

33 %

Движение морских вод

Прочитайте текст учебника с. 107 и ответьте на вопросы:

1. В каких направлениях перемещается морская вода?
2. Назовите причину движения морских вод?
3. Что такое «Течение»?
4. Какие виды течений существуют?
5. Какое значение имеют течения?
6. Что такое «Прилив» и «Отлив»?



1. Океанская вода перемещается в вертикальном и горизонтальном направлении
2. **Причина** – ветер за счет силы трения и давления вызывает колебательные движения поверхностных вод
3. **Течение** – движение потока воды в определенном направлении
4. Течения:
теплые и холодные (в зависимости от направления);
ветровые или дрейфовые (причина возникновения – постоянные ветра) и глубинные (из-за разницы плотности воды).

Более соленая вода или более холодная вода плотнее, она опускается на глубину в полярных широтах и движется в сторону экватора)



5. Течения перераспределяют тепло в океане, перемешивают воду, насыщая глубинные воды кислородом, а поверхностные – питательными веществами; районы столкновения течений богаты рыбой; течения влияют на климат; течения влияют на судоходство.
6. **Прилив** – повышение уровня воды, обусловленное силами притяжения Луны и Солнца.
- Отлив** – понижения уровня воды, обусловленное силами притяжения Луны и Солнца.



Что нового мы сегодня узнали?



1. В каких единицах измеряют солёность вод?

2. Какова средняя солёность морских вод?

3. От чего зависит солёность морских вод? Назовите самое солёное море.

4. Почему Атлантический океан имеет самую высокую солёность в тропических широтах?

5. Какой океан самый солёный и почему?

6. Какой океан наименее солёный и почему?

7. При какой температуре замерзают морские воды?

8. От чего зависит температура поверхностных вод Мирового океана?

9. Как меняется температура морских вод с глубиной?

Домашнее задание

- Изучить §32;
- Выучить записи из тетради;
- Контурная карта