



*Тема: «Воды Мирового океана.  
Поверхностные воды. Жизнь в океане»*

*Ермолаева Татьяна Николаевна  
учитель географии Беловской СШ  
Мамлютского р-на Северо-Казахстанской области*

## Опрос домашнего задания:

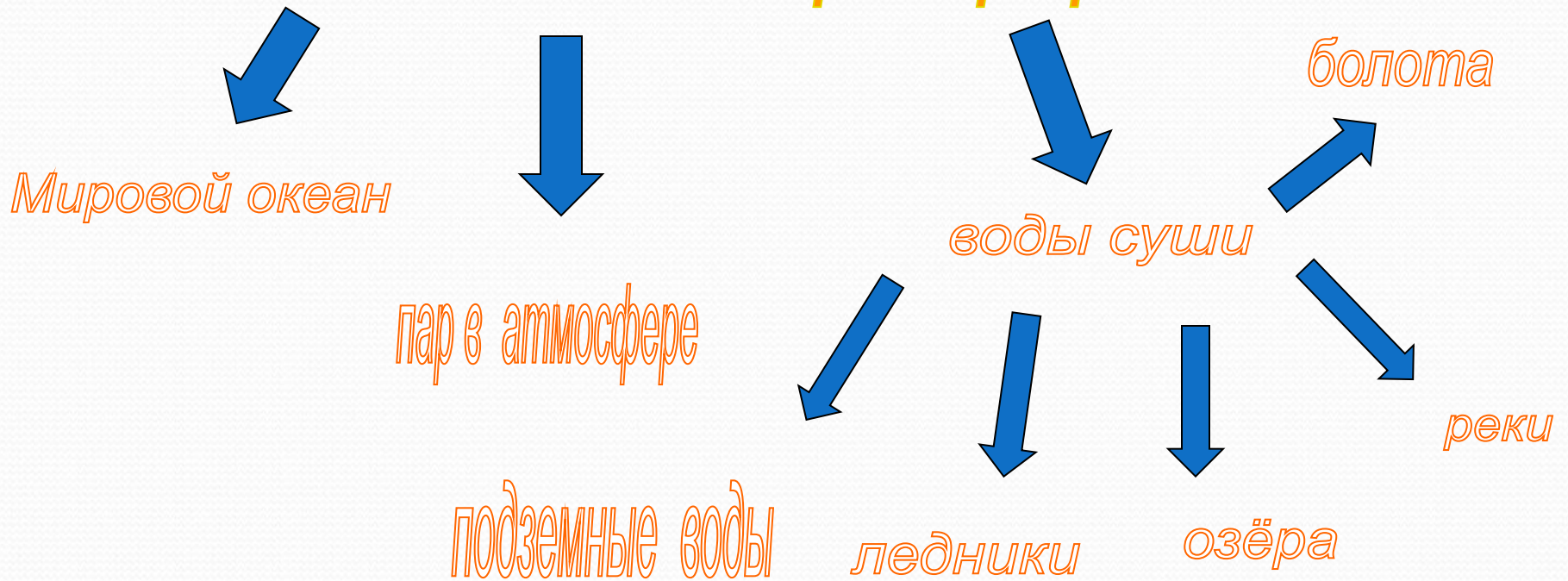
1. Дать определение: климат- это...?. Рассказать о климатических картах.
2. Рассказать о формировании поясов атмосферного давления.
3. Дать определение: воздушные массы- это...? Какие воздушные массы выделяют, в зависимости от места их образования. Типы воздушных масс и их особенности.
4. Дать определение: ветер-это...? Рассказать о преобладающих ветрах.
5. Рассказать о распределении осадков на земной поверхности.
6. Рассказать о климатических поясах.

-Что такое гидросфера?

-Что относится к гидросфере?

- Основная часть гидросферы  
это?

# Состав гидросферы



Мировой океан занимает 361,1 млн кв.км поверхности земного шара.

*Вода* - драгоценная жидкость, дар природы нашей планете. В таком количестве, как на Земле, ее нет нигде в Солнечной системе.

Почти 3/4 поверхности нашей планеты занимают океаны.

# Тихий океан

$S = 178\,700$  тыс. км<sup>2</sup>

Средняя глубина – 4282 м

Максимальная глубина – 11 022 м



# Атлантический океан

$S = 91\,700$  тыс.  
км<sup>2</sup>

Средняя  
глубина – 3925 м

Максимальная  
глубина – 9219 м

# Индийский океан

$S = 74\,900$  тыс. км<sup>2</sup>

Средняя глубина – 3963 м

Максимальная глубина – 7455 м



# Северный Ледовитый океан

$S = 14\,750$  тыс. км<sup>2</sup>

Средняя глубина –  
1225 м

Максимальная  
глубина – 5527 м

# Происхождение ВОДЫ

космическое

земное

Часть воды на  
планету Земля  
поступила из  
космоса.

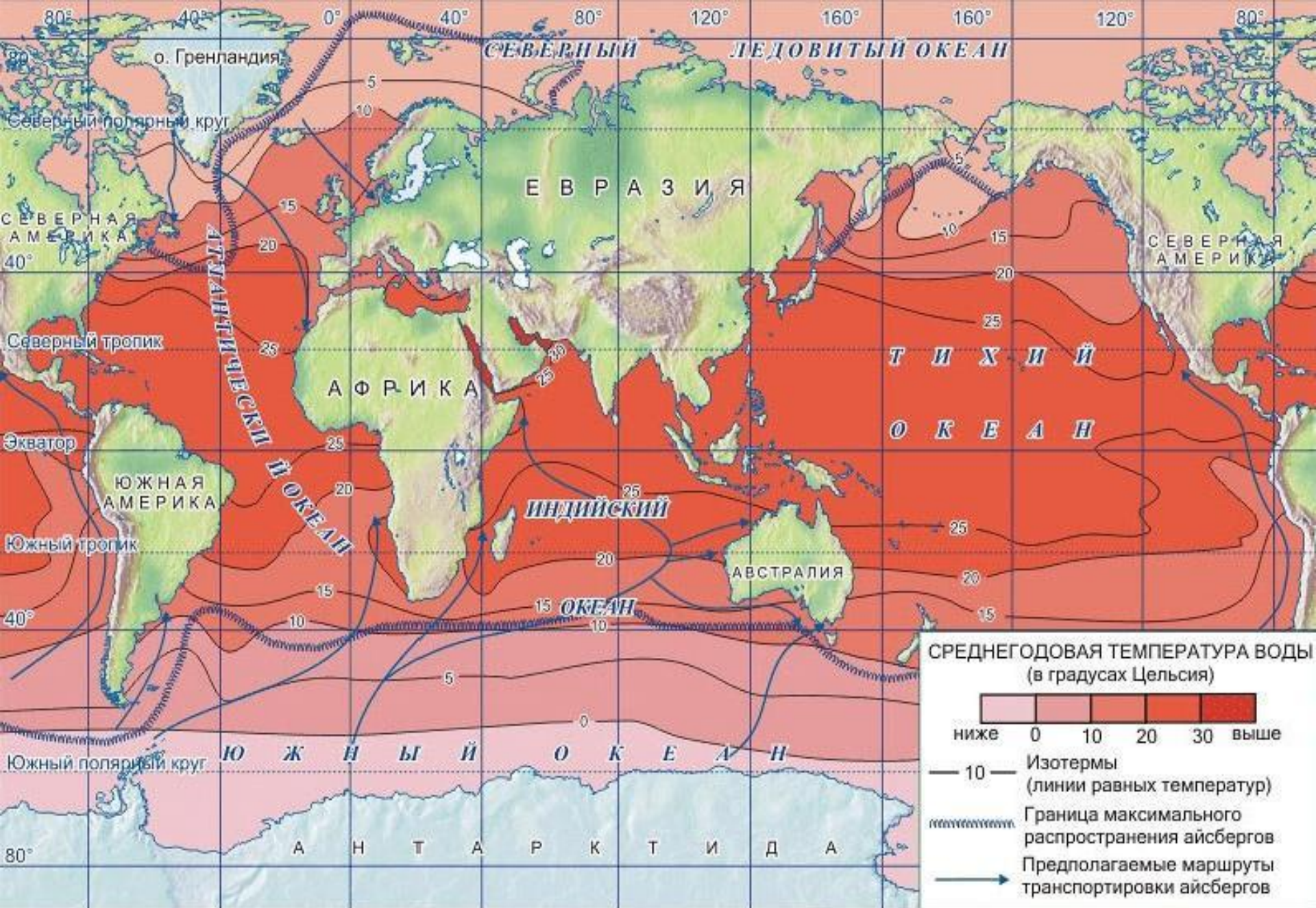
Вода при движении  
литосферных плит  
выделилась в виде  
пара из мантии,  
охлаждалась и  
постепенно  
накапливалась.

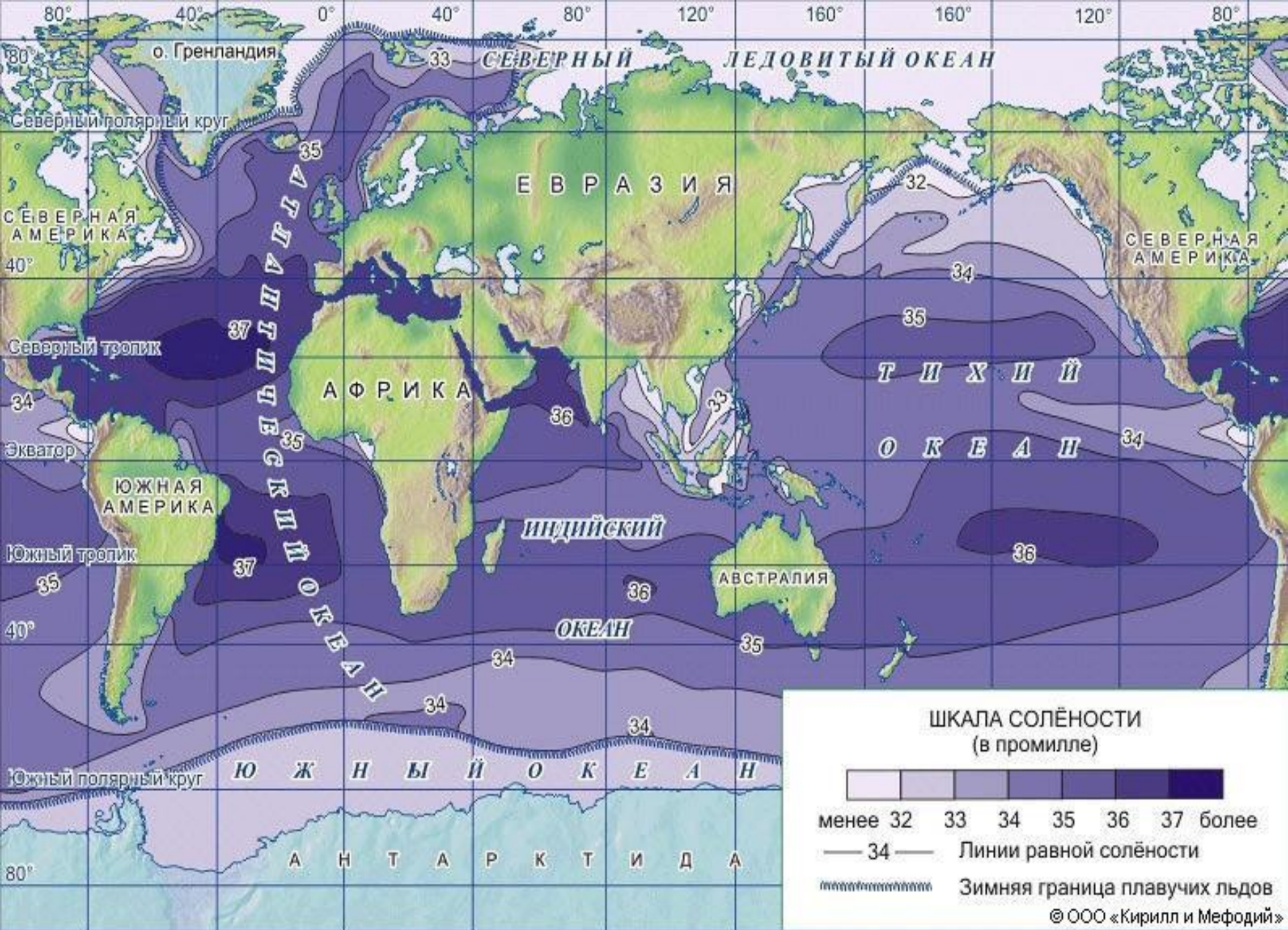
# **Свойства вод океана**



**ТЕМПЕРАТУРА**

**СОЛЁНОСТЬ**





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

*Соленость*-количество солей,  
растворенных в 1 литре воды(промилле).

*Соленость*



```
graph TD; A[Соленость] --> B(Количество атмосферных осадков); A --> C(Величина испарения); A --> D(Географическая широты);
```

Количество  
атмосферных  
осадков

Географическая  
широты

Величина  
испарения

Соленость вод	Количественный показатель (промилле)
Средняя соленость	35
У экватора	34
У тропиков	36
У полярных и умеренных широт	33

*Плотность* охлажденного верхнего слоя воды повышается  он тяжелеет и опускается вниз  на его место поднимается более теплый водный слой  такое перемешивание препятствует образованию льда.

Температура поверхностных вод в океане ближе к полюсам понижается  создаются условия для образования слоев льда в арктических и антарктических поясах.









*Айсберг*- большая глыба льда, отколовшаяся от ледников полюса и опустившаяся в океан.

*Длина некоторых айсбергов достигает более 100 км. Они являются источниками пресной воды.*



Большие объемы воды, занимающие определенные участки океана, называют *водными массами*.

Перемещение воды в горизонтальном направлении называется *течением*.

## Виды течений

**Теплые**

(движутся от экватора  
к полюсам)

**Холодные**

(движутся от полюсов  
к экватору)

# эффект Кориолиса

севернее экватора

южнее экватора

вправо

влево

# циркуляция течений

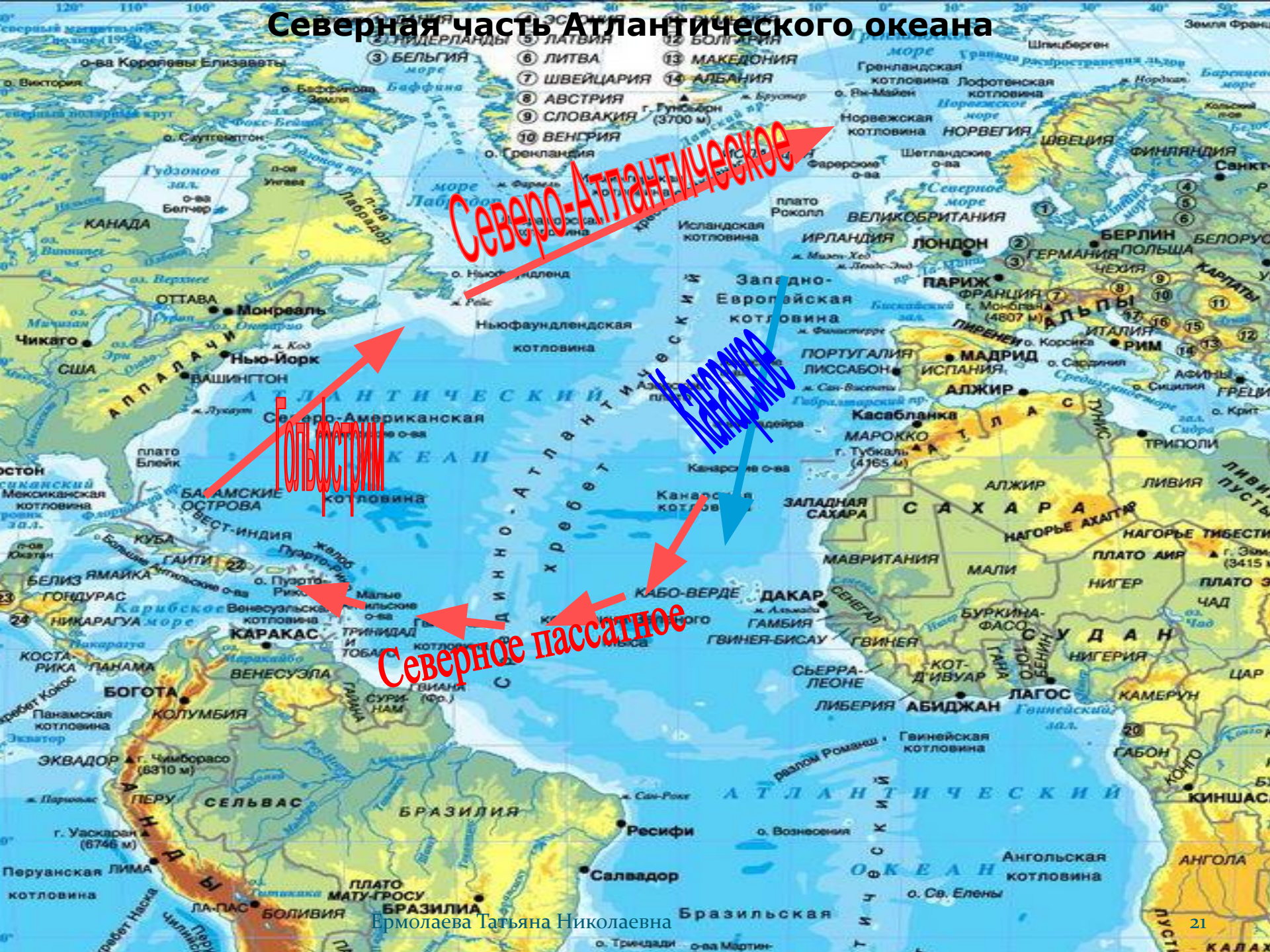
северное полушарие

южное полушарие

по часовой

против часовой

# Северная часть Атлантического океана



Северо-Атлантическое

Гольфстрим

Канарские острова

Северное пассатное

# Южная часть Атлантического океана



# Течения Тихого океана



Таким образом, течения Мирового океана оказывают большое влияние на перемещение и распределение тепла и влаги. Течения, направляя теплые воды западных частей океана к полюсам, согревают воды высоких широт, а на востоке переносят к экватору прохладные воды и согревают их. Теплые и холодные течения сталкиваются в основном в умеренных поясах.



*В результате перемешивания возникают вихри-смерчи.*



*Участки смешивания теплых и холодных вод являются районами высокой биологической продуктивности. Эти районы славятся большими уловами промысловых рыб.*



# *Жизнь в океане*

Живые организмы в океана в зависимости от условий обитания делятся на три группы:

❖ *планктон* (с греч.- «блуждающий»)

❖ *нектон* (с греч.- «плавающий»)

❖ *бентос* (с греч.- «глубинный»)



**Планктон**-это передвигающиеся под воздействием течений микроскопические водоросли, мельчайшие животные: рачки, черви, кишечнополостные и др.



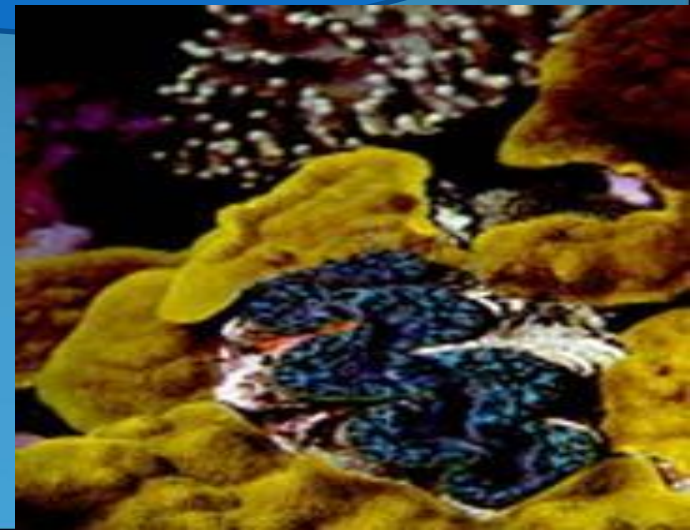



*Нектон-*  
рыбы и  
морские  
животные,  
свободно  
перемеща  
ющиеся в  
водах  
океана.





***Бентос***- растения и животные, обитающие на дне океана (водоросли, морские травы, иглокожие, коралловые полипы).



An underwater photograph showing a vibrant marine ecosystem with various fish and coral reefs. The scene is heavily polluted with plastic waste, including clear plastic bottles, white plastic bags, and other debris, which is scattered throughout the water column and resting on the seabed. The text is overlaid on the left side of the image in a yellow, serif font.

В водах Мирового океана обитают около 150 тысяч видов животных и 15 тысяч видов растений. Для того чтобы сохранить этот уникальный органический мир, необходимо бережно и более рационально его использовать.

## Заполнить таблицу

Название течения	Теплое	Холодное	Берега каких материков омывает
<b>Атлантический океан</b>			
Гольфстрим	+		Северная Америка
ИМ			