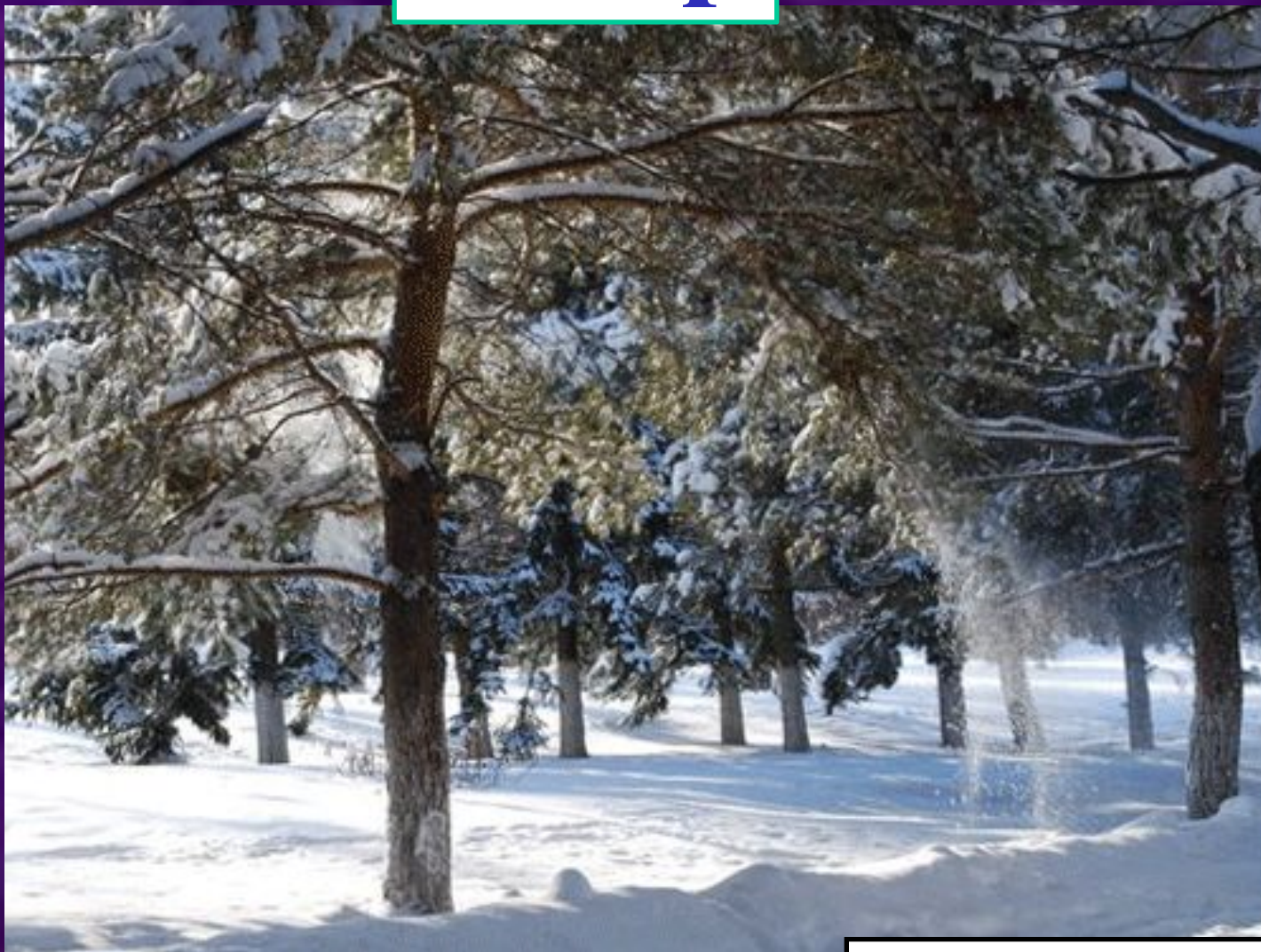


# Ветер



**Учитель географии  
МБОУ Опалиховская гимназия  
Кузнецова Е. Ф.**



**Повелитель  
ветров – Бог Эол**





Борей

Hot







Зефир



- Как менялась погода за прошедшие дни?
- Что по вашему мнению было главной причиной изменения погоды?

**Ветер**



## Задачи урока:

1. Познакомиться с понятием «Ветер»
2. Выяснить причины возникновения ветра и его типы
3. Изучить способы измерения силы ветра
4. Выяснить роль ветра









# Причина ветра:

- Разность в атмосферном давлении.
- Почему?



# Укажите стрелкой направление ветра; В каком случае ветер будет сильнее?

1. 752 мм. Рт. Ст.  754 мм. Рт. Ст.

2. 765 мм. Рт. Ст.  750 мм. Рт. Ст.

3. 759 мм. Рт. Ст.  769 мм. Рт. Ст.

# Местные ветры

- **возникают в отдельных районах вследствие особенностей рельефа и резко отличаются от общего воздушного потока: возникают в результате неравномерного прогрева (охлаждения) подстилающей поверхности.**

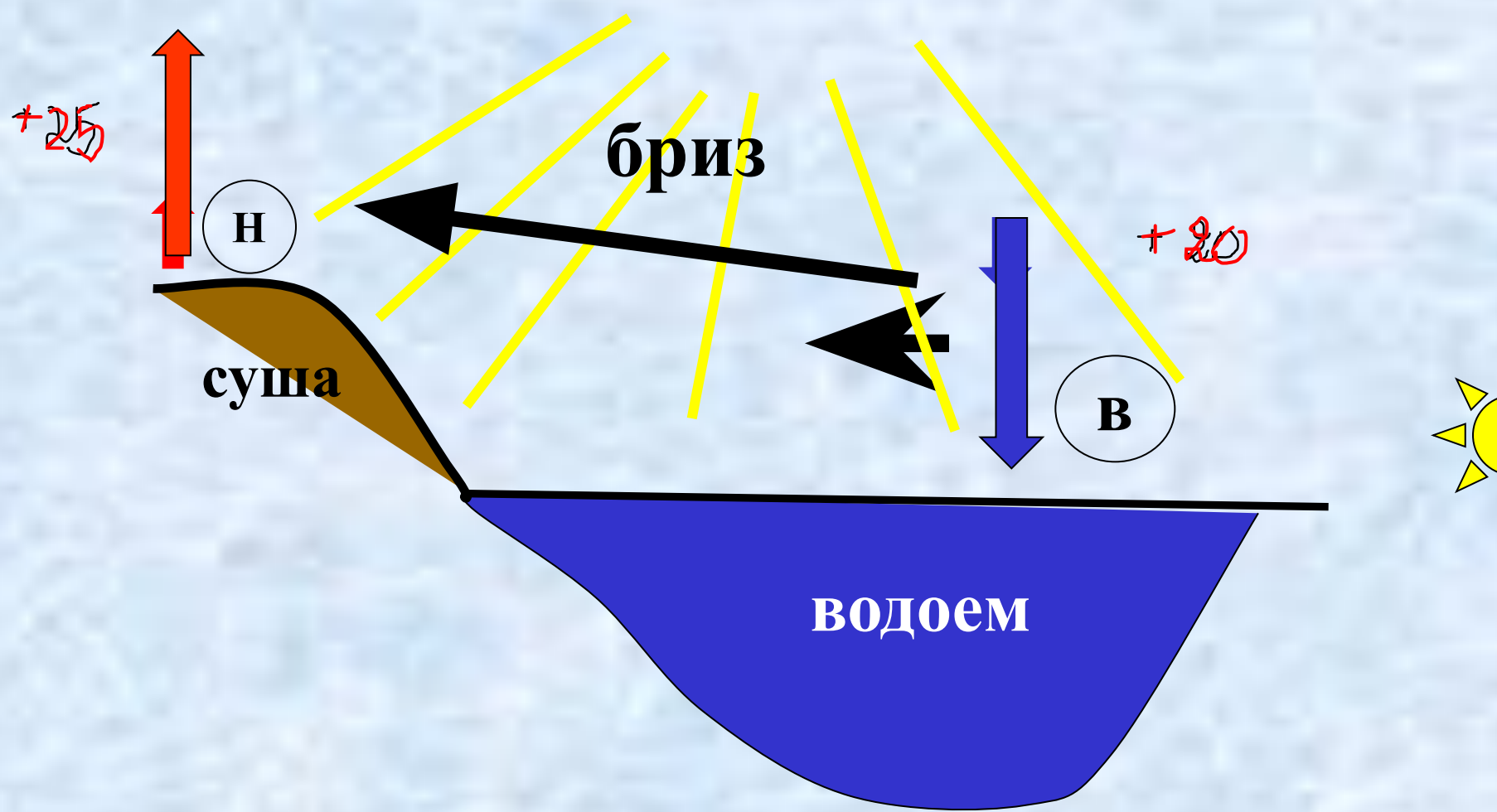




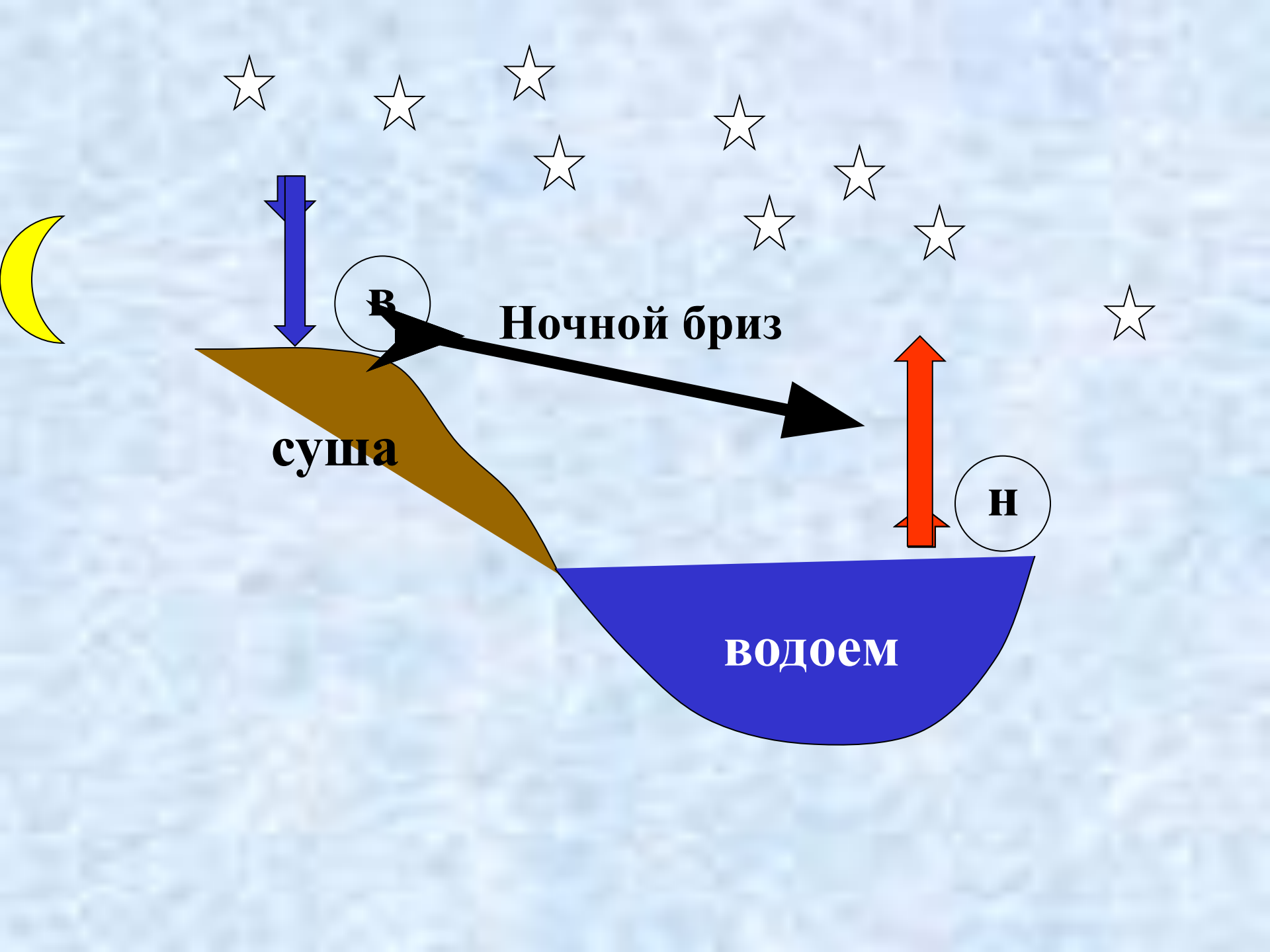
**САМУМ – сухой жаркий сильный ветер пустынь в Африке.**



# Бриз



Дневной бриз



суша

Ночной бриз

ВОДОЕМ

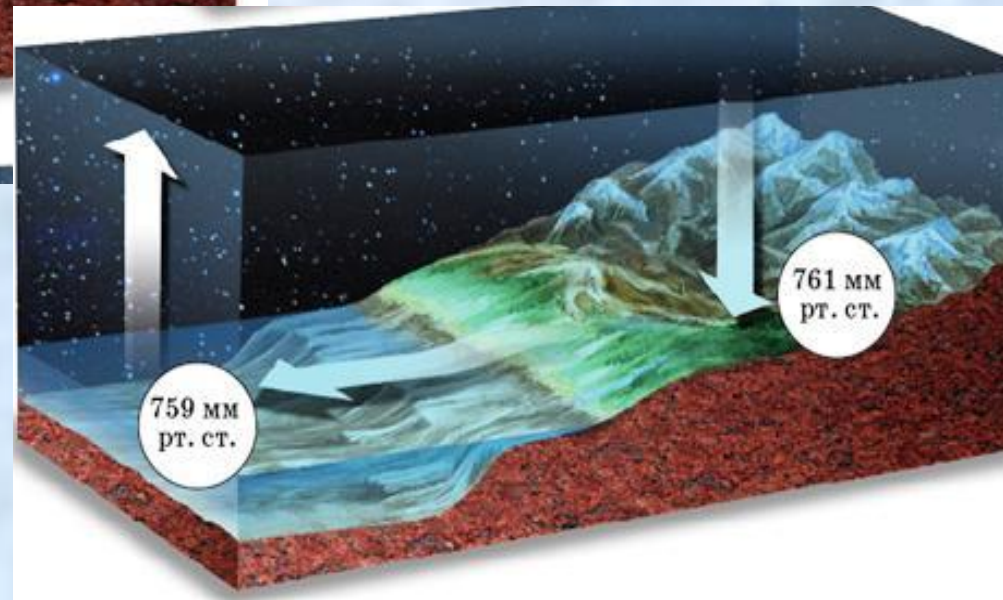
В

Н



# Определение термина «ветер»

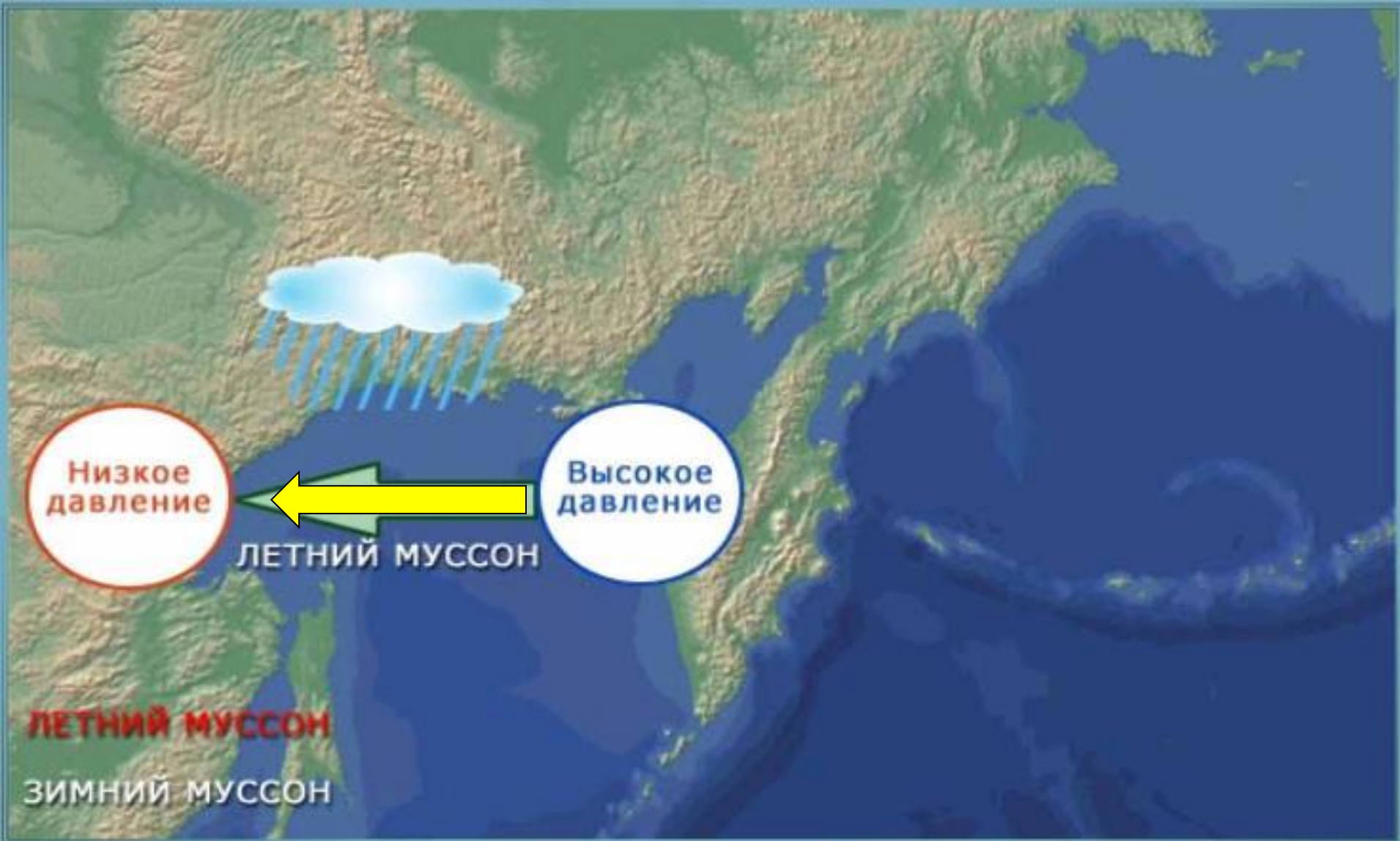
**Бриз** – это ветер, который меняет своё направление 2 раза в сутки, днём – дует на сушу, ночью – в водоём.



# Образование муссона







**Муссоны** – это ветры, меняющие свое направление два раза в год - летом дуют с океана на сушу - зимой с суши на океан.



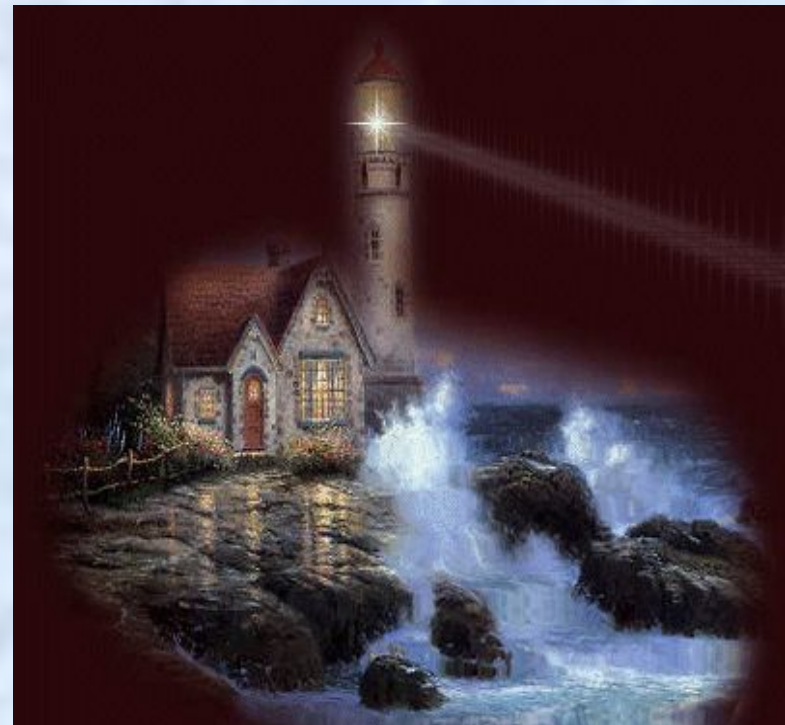
## Проверь себя:

<b>Сравниваемые черты</b>	<b>Муссон</b>	<b>Бриз</b>
<b>1. Причина образования</b>	<b>Неравномерное нагревание суши и моря в течение года.</b>	<b>Неравномерное нагревание суши и озера в течение суток.</b>
<b>2. Территории, где встречаются?</b>	<b>Дальний Восток, Юго – Восточная Азия.</b>	<b>Около водоемов.</b>
<b>3. Когда меняют свое направление?</b>	<b>Зимой, летом.</b>	<b>Днем, ночью.</b>
<b>4. Сколько раз меняют свое направление в течение года?</b>	<b>Два раза</b>	<b>-</b>

# Сила ветра

**От чего зависит?**

**При помощи каких  
приборов  
определяется  
направление и сила  
ветра?**





# Сила и скорость ветра

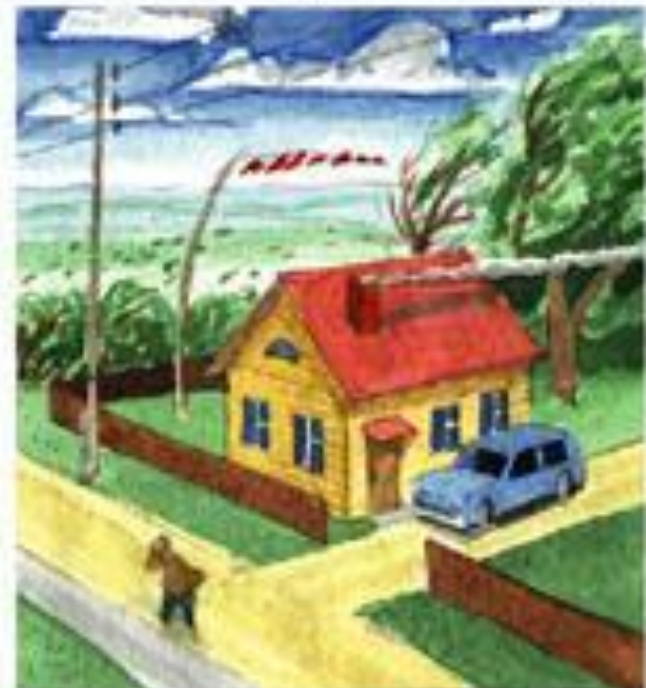
**ШТИЛЬ**  
0 баллов (<1 м/с)



**СЛАБЫЙ**  
3 балла (4–5 м/с)



**СИЛЬНЫЙ**  
6 баллов (11–12 м/с)

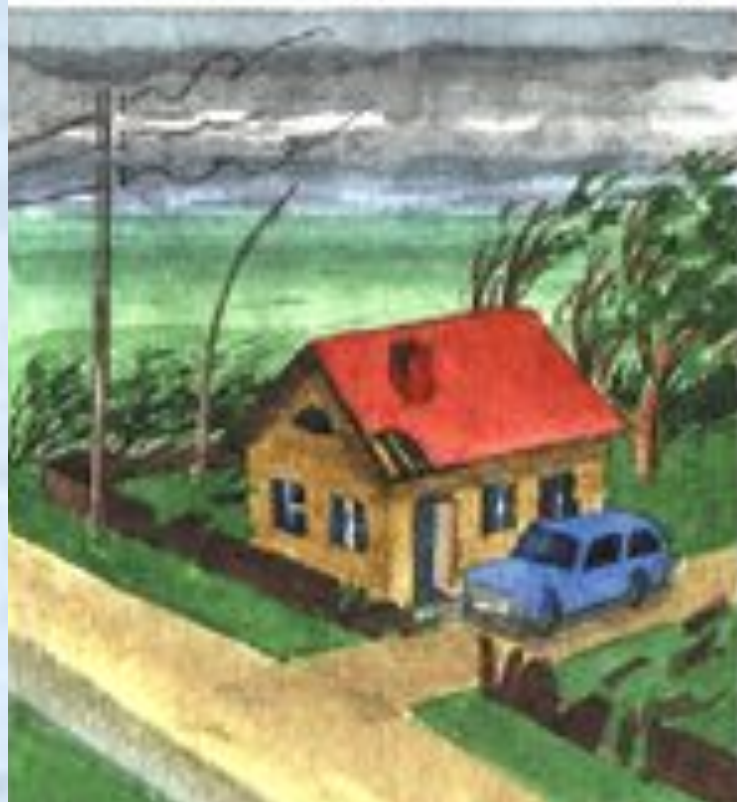




# Штормы и ураганы

**ШТОРМ**

9 баллов (19–22 м/с)



**УРАГАН**

12 баллов (>29 м/с)





Снимок урагана «Рита» из

# Сила ветра

Сняв показания прибора, можно  
определить мгновенную скорость ветра в  
данном месте

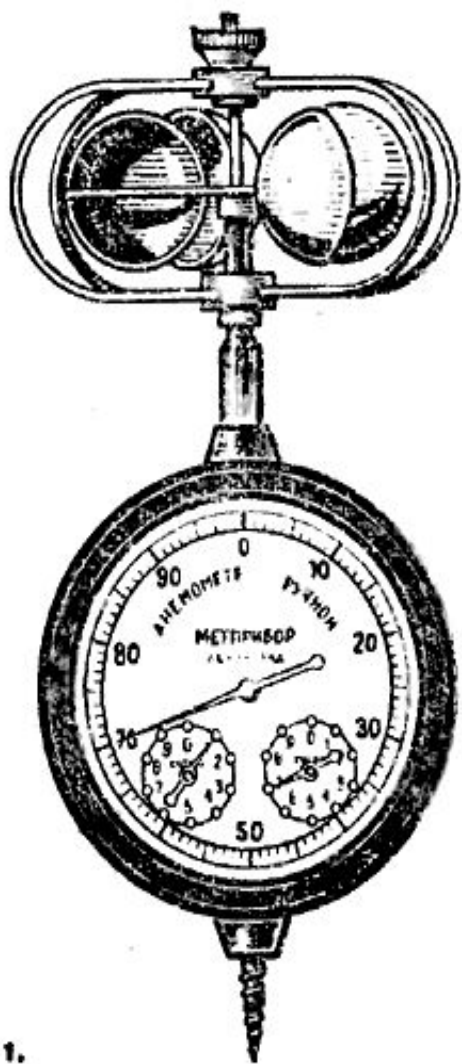


Рис. 1.

Флюгер-анемометр

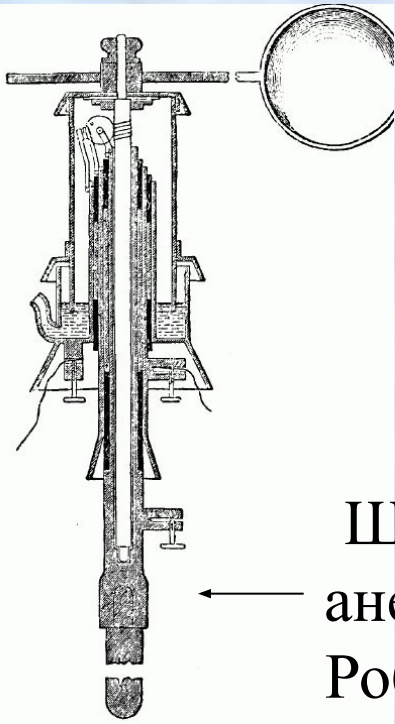




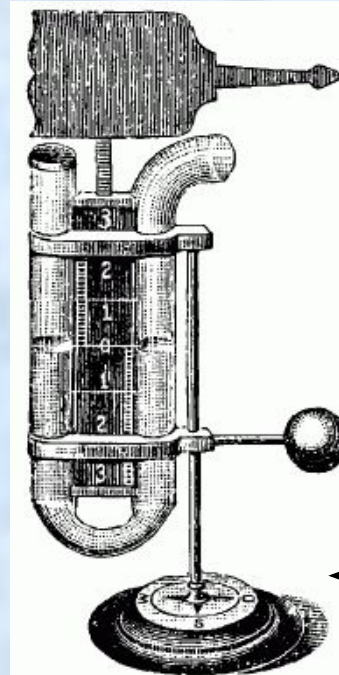
# Современный анемометр



# Флюгеры



Шаровой  
анемометр  
Робинсона



Мультипликатор  
Бурдона

# Шкала Бофорта

Сила ветра – по шкале баллов, которую предложил британский адмирал Бофорт в 1805г. Лишь в 1874г она была принята Международным метеорологическим комитетом для всеобщего применения на телеграфе.

Шкала 12-балльная, а в Америке – 17-балльная.







- **НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА** – это направление, откуда дует ветер (западные – с Запада, восточные – с Востока).







# Определить направление ветра.

1. ↓

4. ↙

7. ↖

2. →

5. ↑

8. ↗

3. ↘

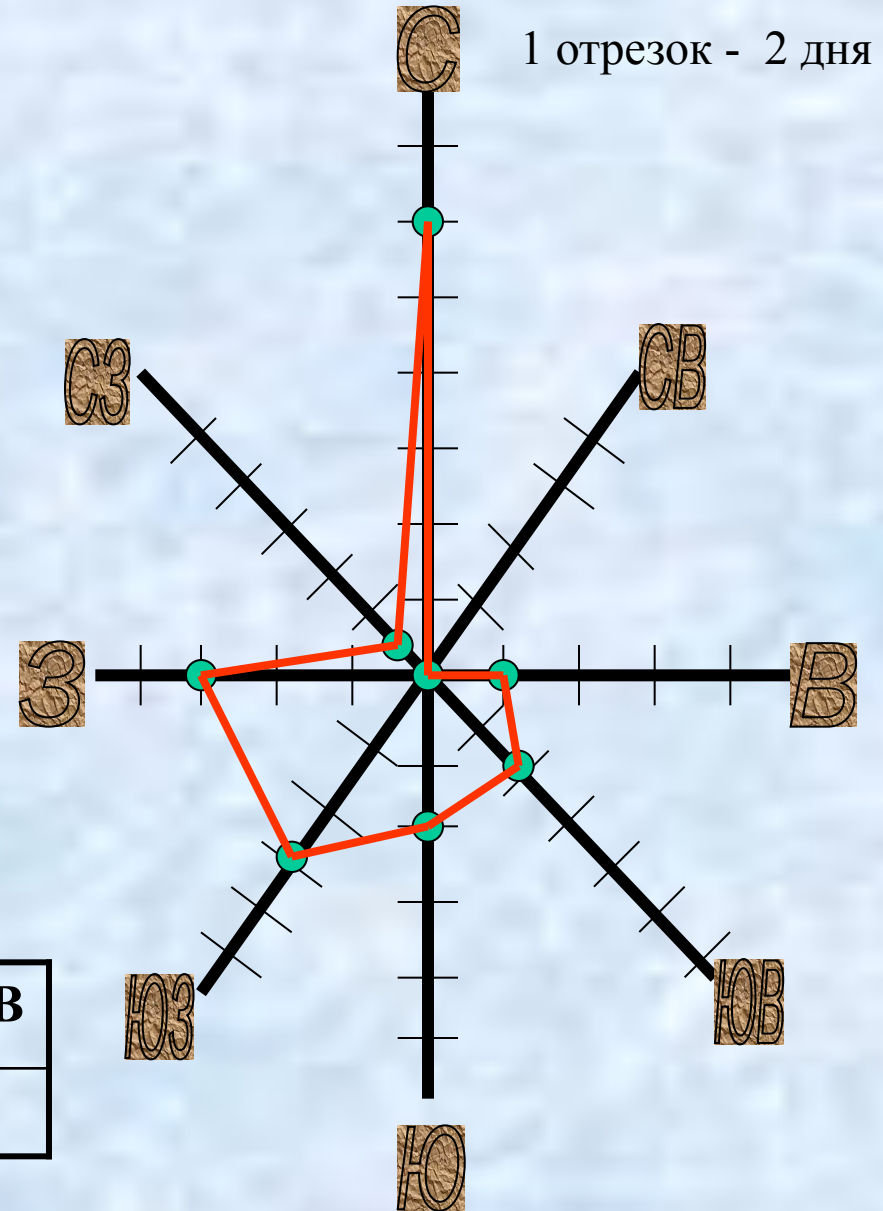
6. ←



# Способ построения розы ветров.

1. Вычертить основные и промежуточные стороны горизонта.
2. Принять условно, что одному отрезку на графике соответствует определённое количество дней.
3. Подсчитать, сколько дней в течение месяца ветер дует в данных направлениях.
4. На линиях соответствующих направлений откладывают от центра число дней с ветрами этого направления и ставят точку.
5. Точки, отмеченные на линиях, последовательно соединяют. В центре рисуют кружочек, в котором записывают число дней без ветра.

С	Ю	З	В	СЗ	СВ	ЮЗ	ЮВ
12	4	6	2	1	0	6	4



# Задание: построить розу ветров по данным таблицы:

НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА							
С	Ю	З	В	СЗ	СВ	ЮЗ	ЮВ
КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ С ВЕТРОМ ТАКОГО НАПРАВЛЕНИЯ							
4	6	10	2	3	1	2	2

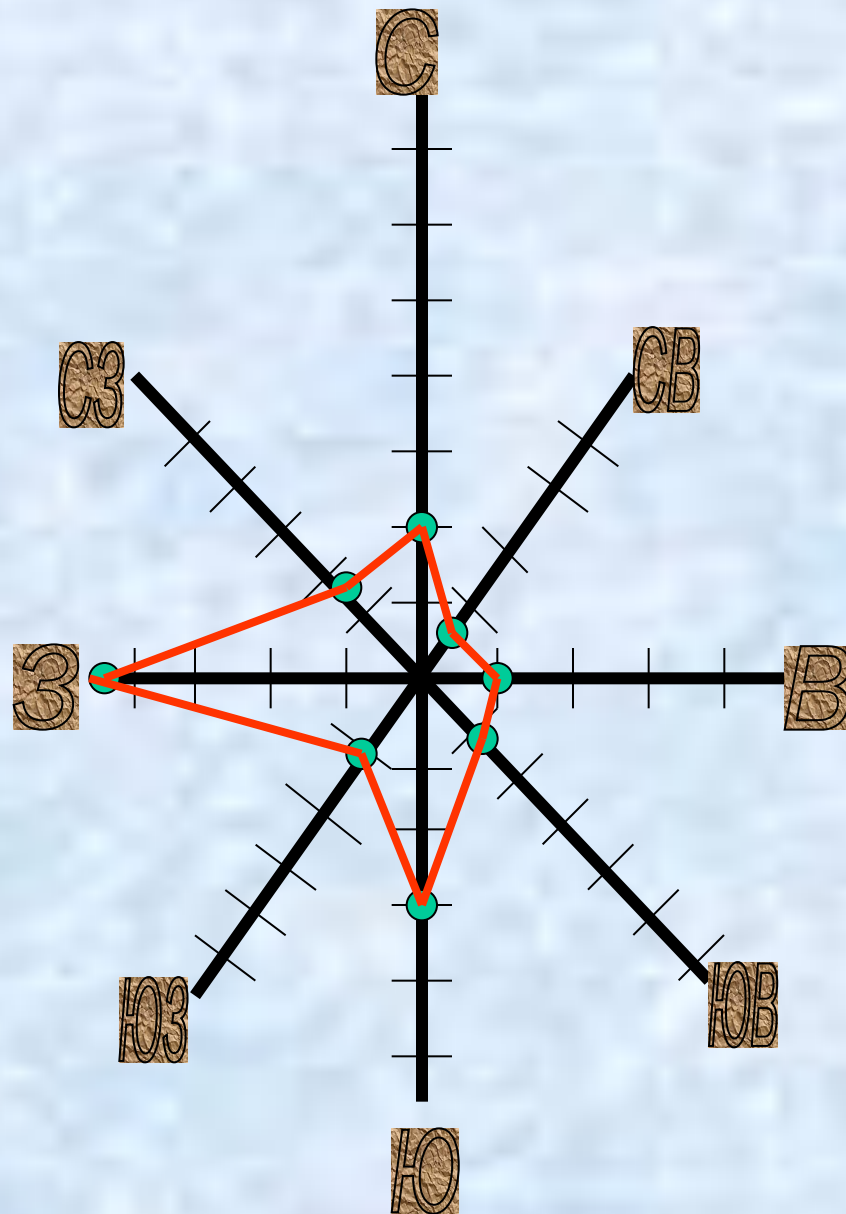
1 деление – 1 день





# Роза ветров

- **Какие выводы можно сделать по данной розе ветров?**



# Значение ветра

- Ветер – великий работник в природе (перегоняет тучи, облака)
- Очищает воздух (загрязненный воздух уносит из населенных пунктов)
- Вырабатывает электроэнергию
- Ветер «съедает» горы, сглаживает их, создавая причудливые формы рельефа
- Помогал мореплавателям
- Переносит семена растений и споры грибов





# Человек издавна использовал ветер



Ветряные мельницы





# Значение ветра.

- Переносит тепло и влагу.

**ЗАПАДНЫЕ ВЕТРЫ**



# Морские и континентальные воздушные массы

Северный Ледовитый океан



# Значение ветра

Является причиной  
ветровых волн.





# Является причиной течений

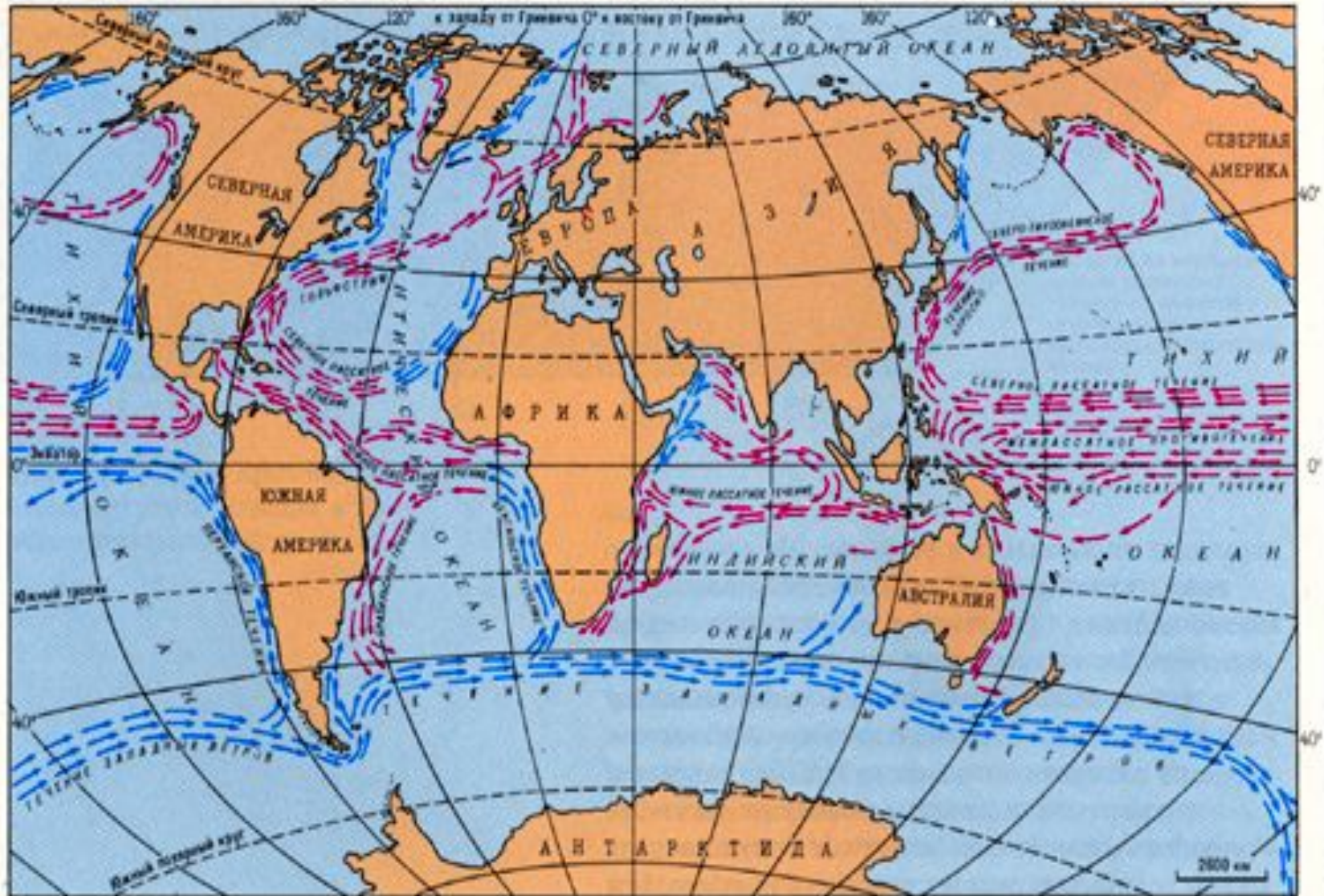
## Течения Мирового океана



Теплые течения



Холодные течения



160° 160° 120° 80° 40° 0° 40° 80° 120° 160° 160° 120° 80°





Используется для производства  
электроэнергии.

Используется для производства  
электроэнергии.





Изменяет рельеф.



Является причиной стихийных бедствий



# Закрепление изученного материала.



**1. Какие ветры чаще всего влияют на изменение погоды в Московской области?**

*(Западного направления)*

**2. Что такое ветер?**

*(Движение масс воздуха в горизонтальном направлении.)*

**3. Что оказывает влияние на направление ветра?**

*(Давление и отклоняющая сила вращения Земли: вправо - в северном полушарии, влево - в южном.)*

**4. Дополните фразу: «Чем больше разница в давлении, тем ...»**

*(ветер сильнее)*

