



Мастер-класс.  
6класс. Тема: "ВЕТЕР".  
БЕЛЯЕВА Л.Е.  
учитель географии МКОУ лицея 15  
города Пятигорска



Мастер-класс: «Использование современных технологий (ИКТ, технологии исследовательской деятельности и др.) в развитии познавательного интереса обучающихся к географии».

"«Если вы мне расскажете, я быстро забуду, если вы мне напишите, я прочитаю, но тоже забуду, а если вы вовлечёте меня в дело, я буду это знать и запомню».

*Жан Жак Руссо*

АТМОСФЕРА – ВОЗДУШНАЯ ОБОЛОЧКА  
ЗЕМЛИ

Тема урока: «ВЕТЕР»

МКОУ лицей № 15  
учитель  
географии  
БЕЛЯЕВА Л.Е.

# Цели и задачи урока

- **Дать определение ветра, ознакомить учащихся с видами ветров, причинами их образования.**
- **Научить строить розу ветров, проводить анализ схемы розы ветров.**
- **Продолжить обучение выделять главное и делать выводы с помощью синквейна и построения кластеров.**
- **Формировать навыки обучающихся добывать знания и развивать умения в совместной деятельности с учителем.**
- **Создавать условия, обеспечивающие новую по смыслу, духовно-практическую деятельность педагога и ученика, вызывающие интерес к географии.**

# ПЛАН УРОКА

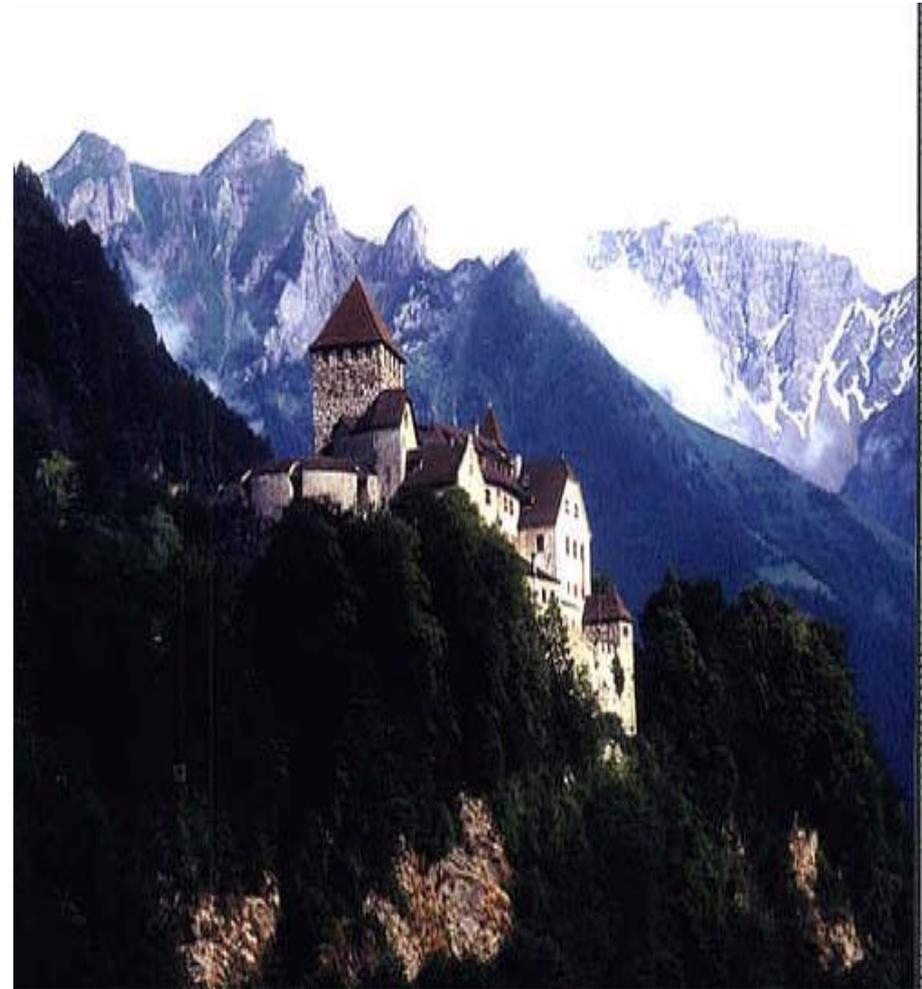
1. Систематизация знаний по предыдущей теме. Постановка темы и цели урока.
2. Видеоролик «Почему дует ветер. Виды ветров»
3. Определение ветра.
4. Характеристики ветра.
5. Определение направления ветров.
6. Флюгер.
7. Виды ветров в зависимости от скорости и силы.
8. Ветер в поэтических строках.
9. Бриз, муссоны, пассаты.
0. Ветер в изображениях художников
1. Значение ветра
2. Роза ветров. Построение розы ветров.
3. Закрепление новой темы. Рефлексия.
4. Домашнее задание.

# Проверка знаний по теме «Атмосферное давление»

- Атмосфера неподвижна или воздух движется?
- Что быстрее нагревается и быстрее остывает суша или вода?
- Какой воздух более плотный и тяжёлый тёплый или холодный?
- В каком случае атмосферное давление будет более высокое:  
 $t^{\circ} + 15^{\circ}$  или  $t^{\circ} + 5^{\circ}$ ;  
 $t^{\circ} 0^{\circ}$  или  $t^{\circ} - 5^{\circ}$ ?
- Как изменяется давление с высотой?

# РЕШИМ ЗАДАЧУ

- Высота населенного пункта 2000 м над уровнем моря.
  - На уровне моря атмосферное давление 760 мм рт.ст
  - **Высчитайте атмосферное давление на данной высоте.**
  - **Объясните, как определили.**
  - На каждые 100 м подъема давление падает на 10 мм рт.ст.
1.  $2000:100=20$
  2.  $20 \times 10 \text{ мм рт.ст.} = 200$
  3.  $760 \text{ мм рт.ст.} - 200 \text{ мм рт.ст.} = 560 \text{ мм рт.ст.}$

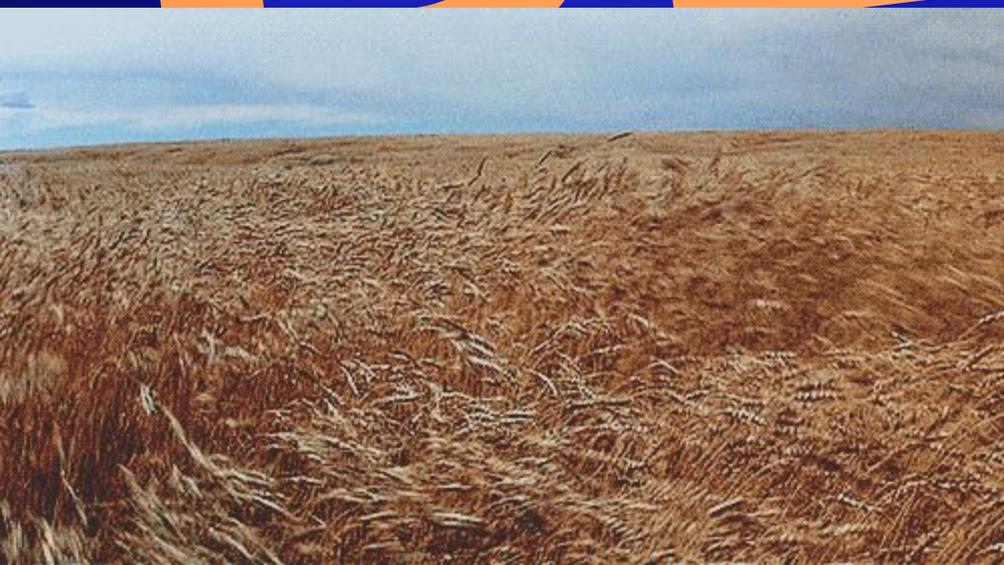


# География



6 класс

# ВЕТЕ



Когда человек не знает,  
к какой он пристани  
держит путь, для него ни  
один ветер не будет  
попутным.

*Сенека*

*ВЕТЕР, ВЕТЕР, ТЫ МОГУЧ,  
ТЫ ГОНЯЕШЬ СТАИ ТУЧ,  
ТЫ ВОЛНУЕШЬ СИНЕ МОРЕ,  
ВСЮДУ ВЕЕШЬ НА ПРОСТОРЕ...*



*А.С.ПУШКИН*



# ВЕТЕР?

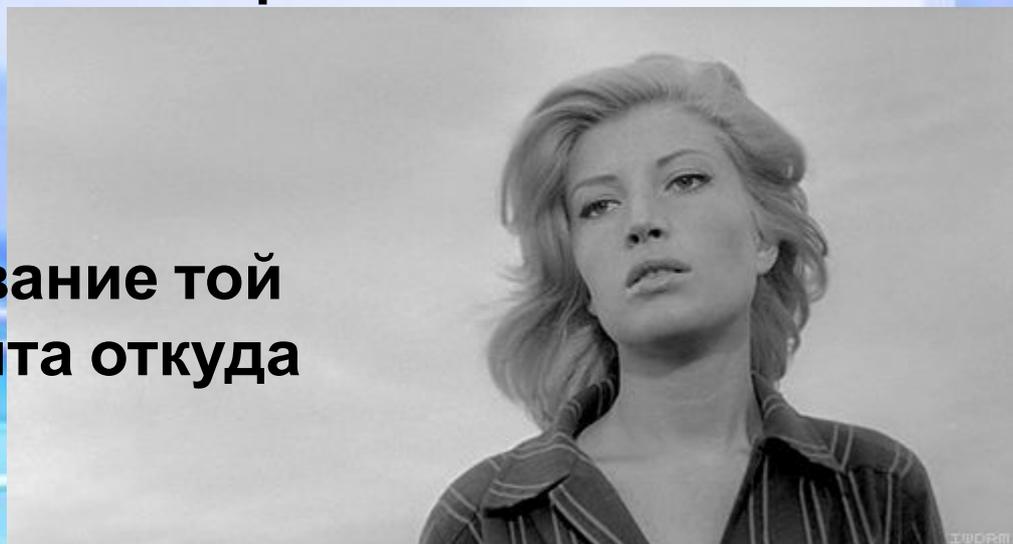
**ВЕТЕР - это горизонтальное перемещение воздуха из области повышенного атмосферного давления в область пониженного атмосферного**

**атмосферного давления** Ветер носит название той стороны горизонта откуда дует.



DAILYLOGGIE

Чем больше разница в атмосферном давлении над разными участками поверхности, тем сильнее ветер



ИФОРМ

# Назовите характеристики ветра.

- скорость выражается в м/с или в км/ч;
- сила ветра - в баллах по шкале Бофорта;
- направление ветра – по сторонам горизонта.

## Шкала Бофорта

Интервал возможных скоростей ветра делится на 12 градаций (баллов):

□ штиль (0) - полное отсутствие ветра;

.....

□ умеренный (4) - 4-5 м/с;

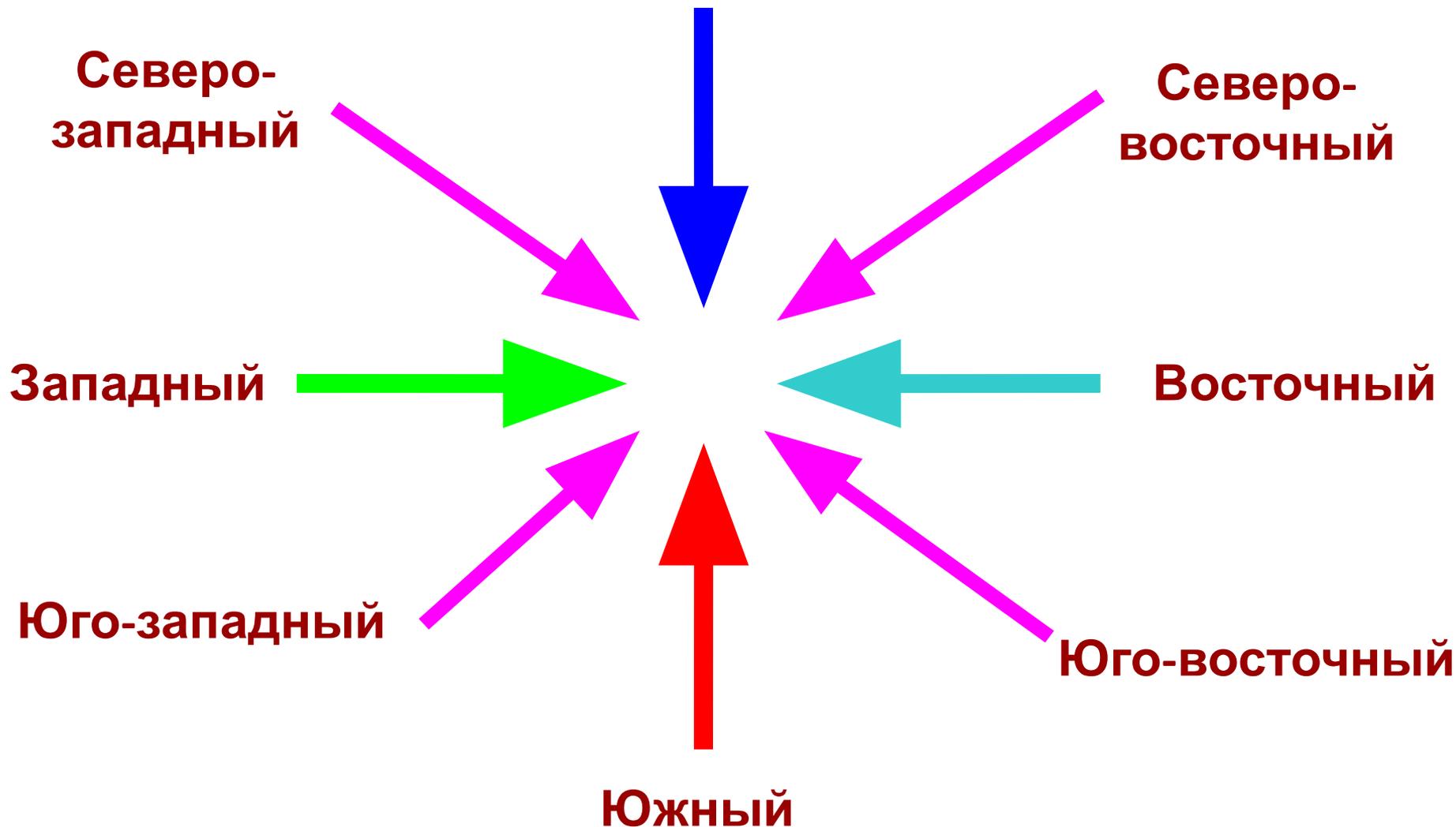
.....

□ ураган (12) - >20 м/с, в тропических широтах до 60 м/с.



# Направления ветров. Определите

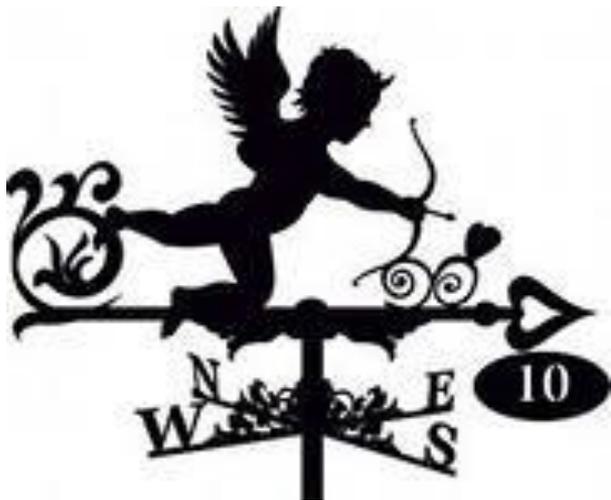
**СВЕТЕР**



**ФЛЮГЕР показывает направление ветра**



# Устройство флюгера



**Стрелка флюгера (она называется флюгарка) свободно вращается на стержне и острым концом всегда направлена против ветра (его хвостовая часть направлена в сторону, в которую дует ветер).**

**Ниже стрелки прикреплены неподвижно 8 указателей основных и промежуточных сторон горизонта. Таким образом, стрелка всегда показывает то направление, откуда**

# Виды ветров в зависимости от скорости движения

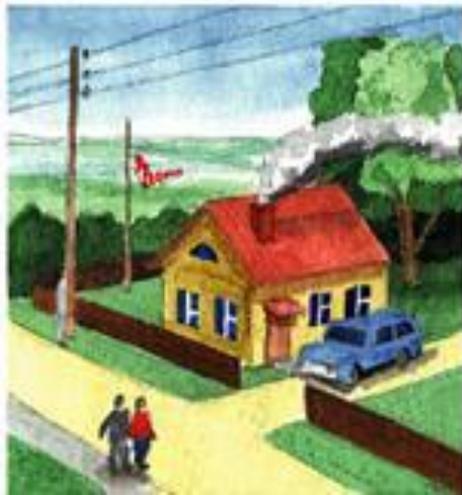
СКОРОСТЬ ВЕТРА В М/СЕК	НАЗВАНИЕ ВЕТРА	ПРИЗНАКИ
0	Штиль	Дым из трубы идет вверх, почти вертикально
1,5 — 3	Очень слабый	Небольшой наклон дыма, чуть шевелятся листья
4 — 5	Легкий	Ветки качаются.
6 — 7	Умеренный	Сучья гнутся
8 — 9	Свежий	Верхушки деревьев шумят
10 — 11	Очень свежий	Тополя и толстые сучья гнутся
12 — 14	Сильный	Листья и ветки срываются
15 — 16	Резкий	Тонкие сучья ломаются
17 — 19	Буря...	Ломаются ветки деревьев
Более 20	Ураган	Опустошительные разрушения

# Скорость и сила ветра

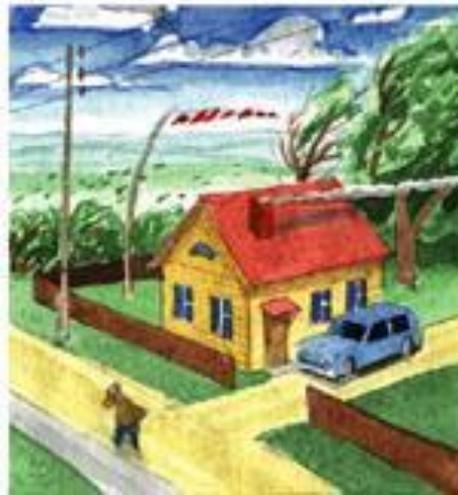
**ШТИЛЬ**  
0 баллов (<1 м/с)



**СЛАБЫЙ**  
3 балла (4–5 м/с)



**СИЛЬНЫЙ**  
6 баллов (11–12 м/с)



**ШТОРМ**  
9 баллов (19–22 м/с)



**УРАГАН**  
12 баллов (>29 м/с)



# Виды ветров - буря



**Буря (шторм) — очень сильный ветер, а также большое волнение на море. Также в ходе многочисленных наблюдений американскими учёными было установлено, что для районов, расположенных в северных широтах, снежной бурей можно считать зимний ураган, во время которого скорость ветра достигает 56 километров в**

# Виды ветров – тайфун



**Тайфун— разновидность тропического циклона, который типичен для северо-западной части Тихого океана.**

**О какой силе ветра сказано в  
приведенных поэтических  
строках?**

- ***Тиха украинская ночь. Прозрачно  
небо. Звезды блещут.  
Своей дремоты превозмочь не  
хочет воздух.  
Чуть трепещет серебристых  
тополей листва.***

**А.С. Пушкин.**

**(СЛАБЫЙ)**

**О какой силе ветра сказано в  
приведенных поэтических  
строках?**

- И было, как видно, ему не  
впервые  
Ломать, как тростинки, дубы  
вековые,  
И, крыши срывая, врываться в  
жилища.  
Его называли ветрило! Ветрище!  
С. Михалков.**

**(УРАГАН)**

**О какой силе ветра сказано в  
приведенных поэтических  
строках?**

- **Горные вершины спят во тьме  
ночной,  
Тихие долины полны свежей  
мглой,  
Не пылит дорога, не дрожат  
листья...**

**М.Ю. Лермонтов.**

**(ШТИЛЬ)**

**О какой силе ветра сказано в  
приведенных поэтических  
строках?**

• ***Буря воеет в саду, буря ломиться  
в дом.***

***Я боюсь, чтоб она не сломила  
Старый дуб, что посажен  
отцом,  
И ту иву, что мать посадила...***

**Н.А. Некрасов.**

**(ШТОРМ)**

**О какой силе ветра сказано в  
приведенных поэтических  
строках?**

- ***Заслонили солнце тучи,  
Небо все заволокли;  
И тростник сухой и желтый  
Клонит ветер до земли***

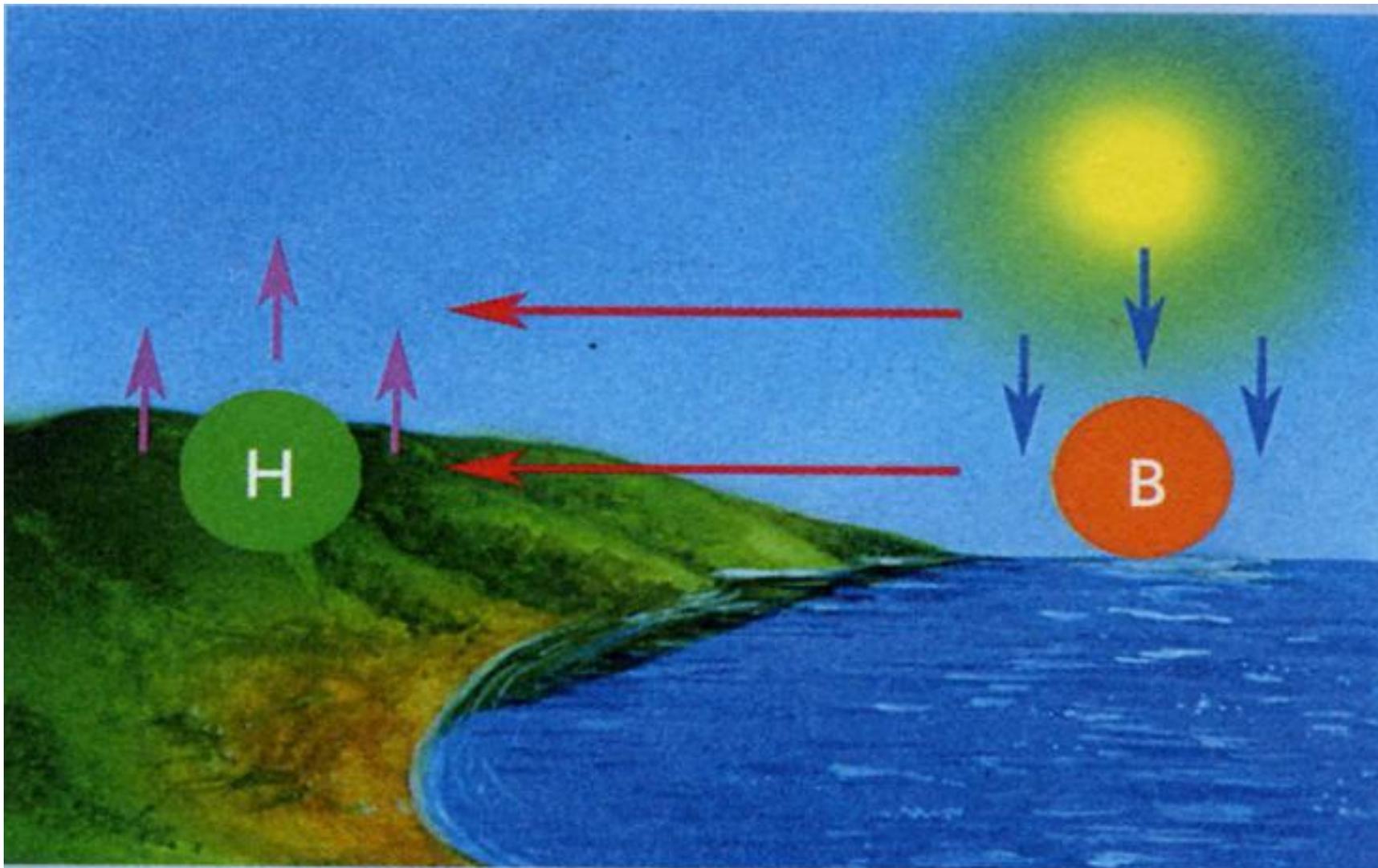
**А.Н. Плещеев.**

***(СИЛЬНЫЙ)***

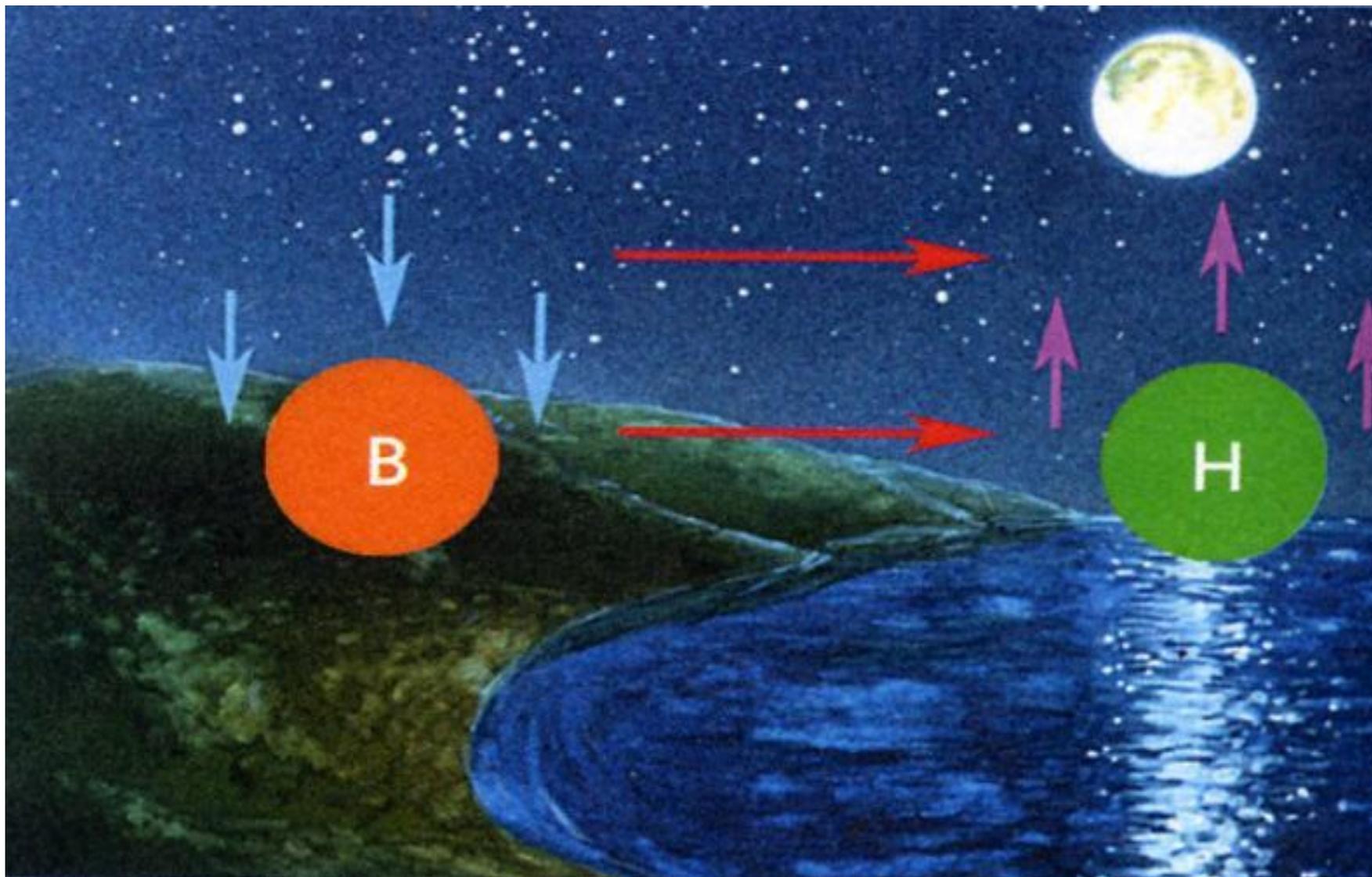
# ВЕТРЫ ЗЕМЛИ

ВЕТРЫ ЗЕМЛИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
<b>БРИЗЫ</b> (суточные, местные)	Меняют свое направление два раза в сутки	Местные различия в нагревании воздуха над водоемом и побережьем
<b>МУССОНЫ</b> (сезонные, региональные)	Меняют свое направление по сезонам года	Различия в нагревании суши и океана зимой и летом
<b>ПАССАТЫ, ЗАПАДНЫЕ ВЕТРЫ</b> (постоянные, глобальные)	Не меняют своего направления	Неравномерный нагрев Земли. Постоянные области повышенного и пониженного давления на Земле

**Движение какого ветра изображено на рисунке? Объясните.**



**Движение какого ветра изображено на рисунке? Объясните.**



# Вывод:

- **Бриз**- ветер меняющий свое направление два раза в сутки, днем он дует с моря на сушу, а ночью - с суши на море.
- Ветер который дует на побережье морей и больших озер.  
Меняет направление дважды в сутки



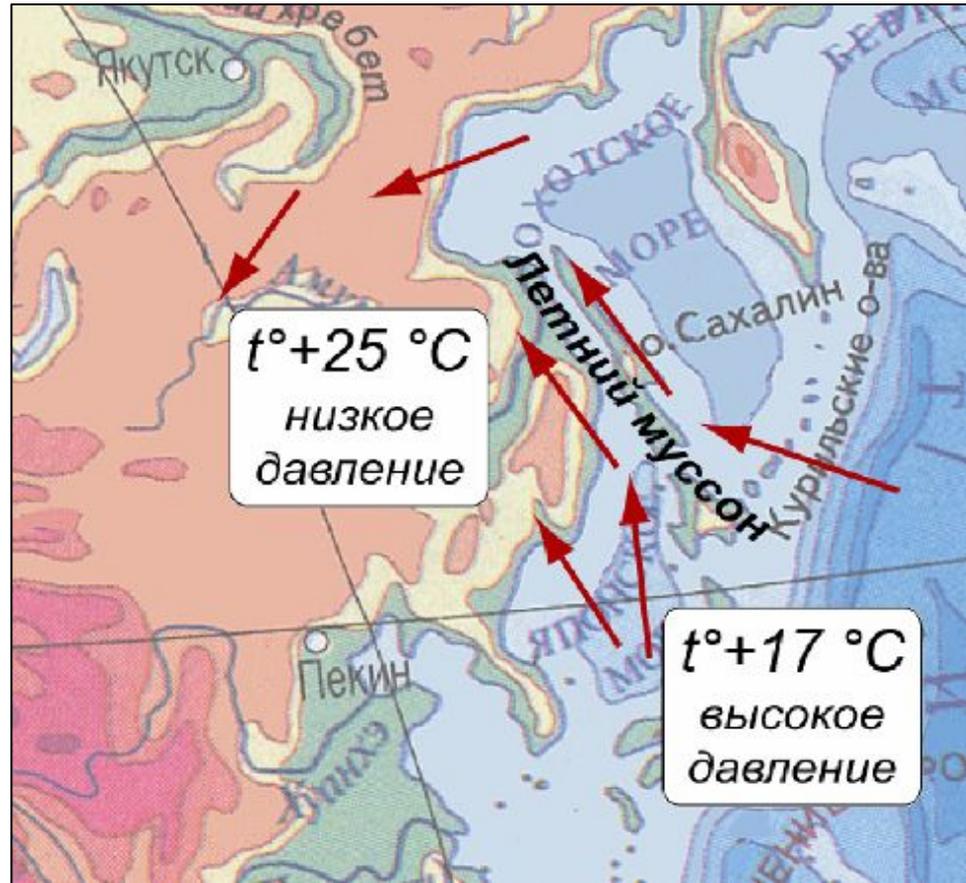
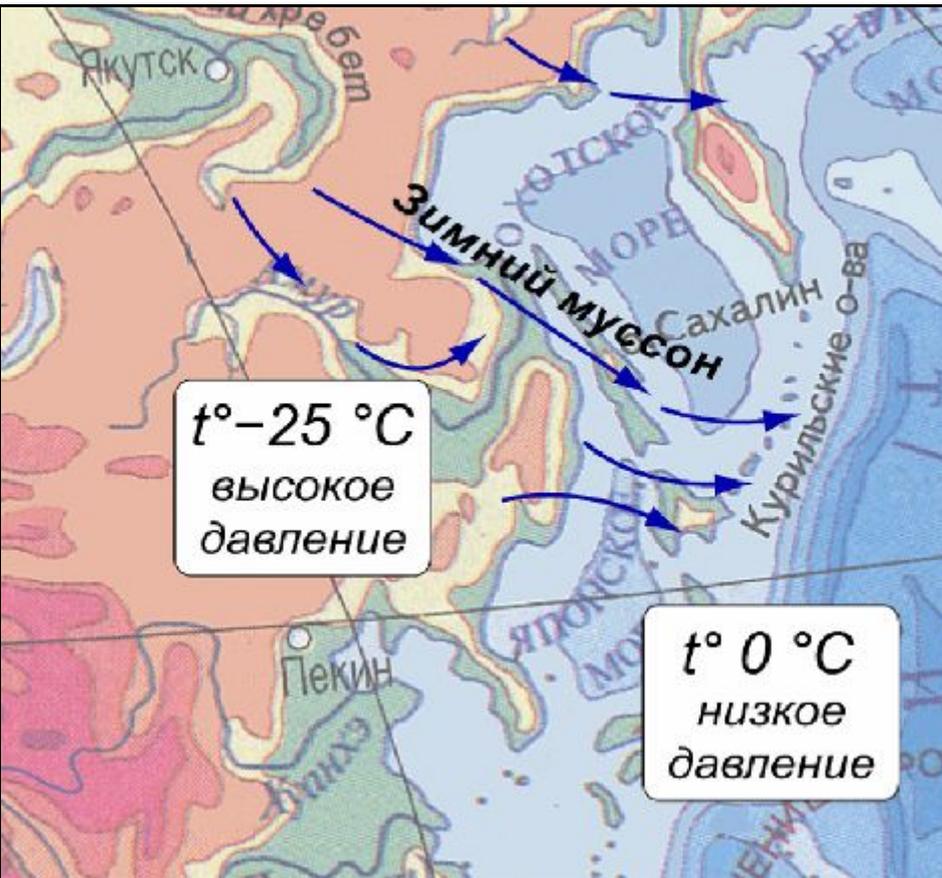
# Муссоны

- ветры меняющие свое направление два раза в год, летом муссон дует с моря на сушу, а зимой с суши на море.

• Объясните, почему?

# ДВИЖЕНИЕ

Где в России дуют муссоны?

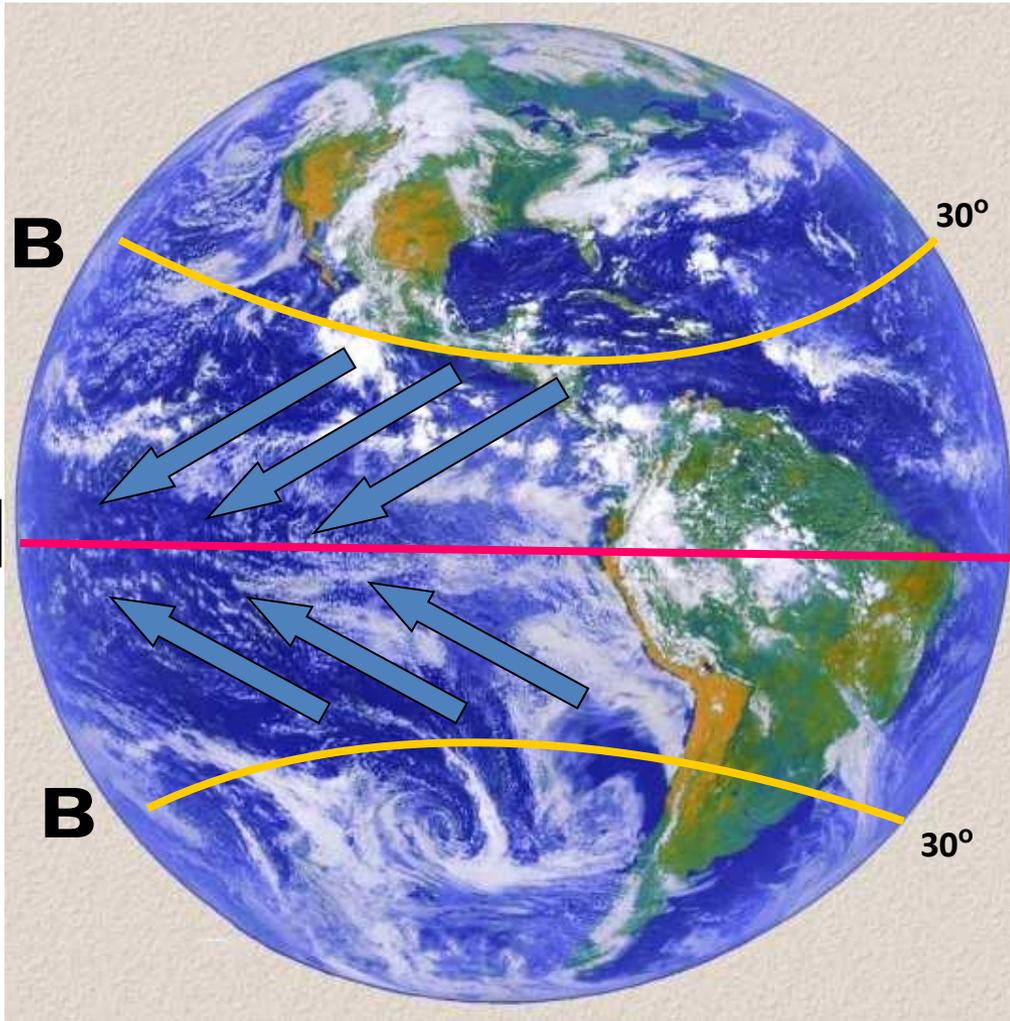


На территории нашего края бывают муссоны или бризы? Объясните.

**МУССОНЫ - УСТОЙЧИВЫЕ ВЕТРЫ, ПЕРИОДИЧЕСКИ  
МЕНЯЮЩИЕ СВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ**



# ПАССАТЫ



Постоянные (глобальные) устойчивые ветры планеты, дующие к экватору из областей высокого давления.

Под влиянием вращения Земли в Северном полушарии пассаты являются северными и северо-восточными, а в Южном – южными и юго-восточными ветрами.

Над пассатами на высоте 5-10 км дуют антипассаты – ветры противоположного направления.

Пассаты дуют всегда из области высокого давления в область низкого давления.

# И. К. Айвазовский "Штиль на море"



# И. К. Айвазовский «Девятый вал»



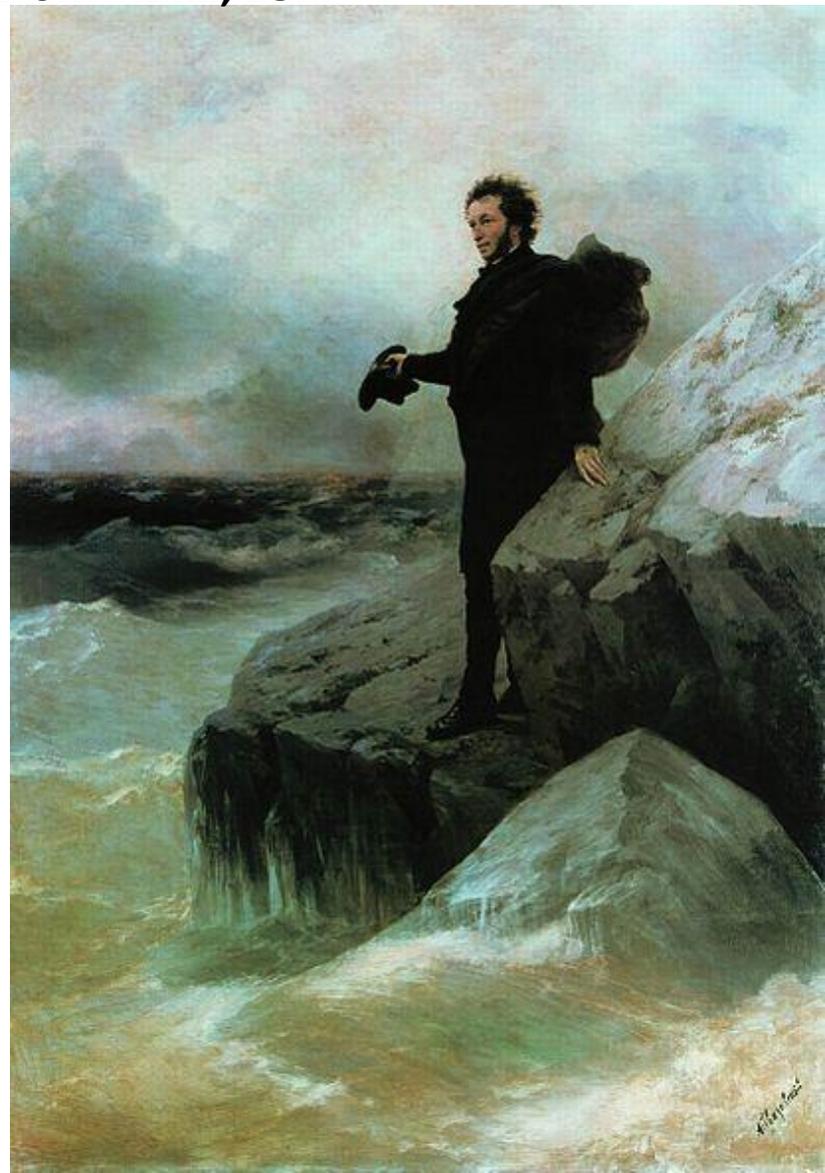
# И. К. Айвазовский "Буря"



**Лунный пейзаж с  
кораблекрушением, 1863**



**Прощание Пушкина с морем.  
Картина исполнена И. К.  
Айвазовским совместно с И. Е.  
Репиным, 1877**



Георгий Дмитриев. «Свежий ветер»



# Виктор Юров

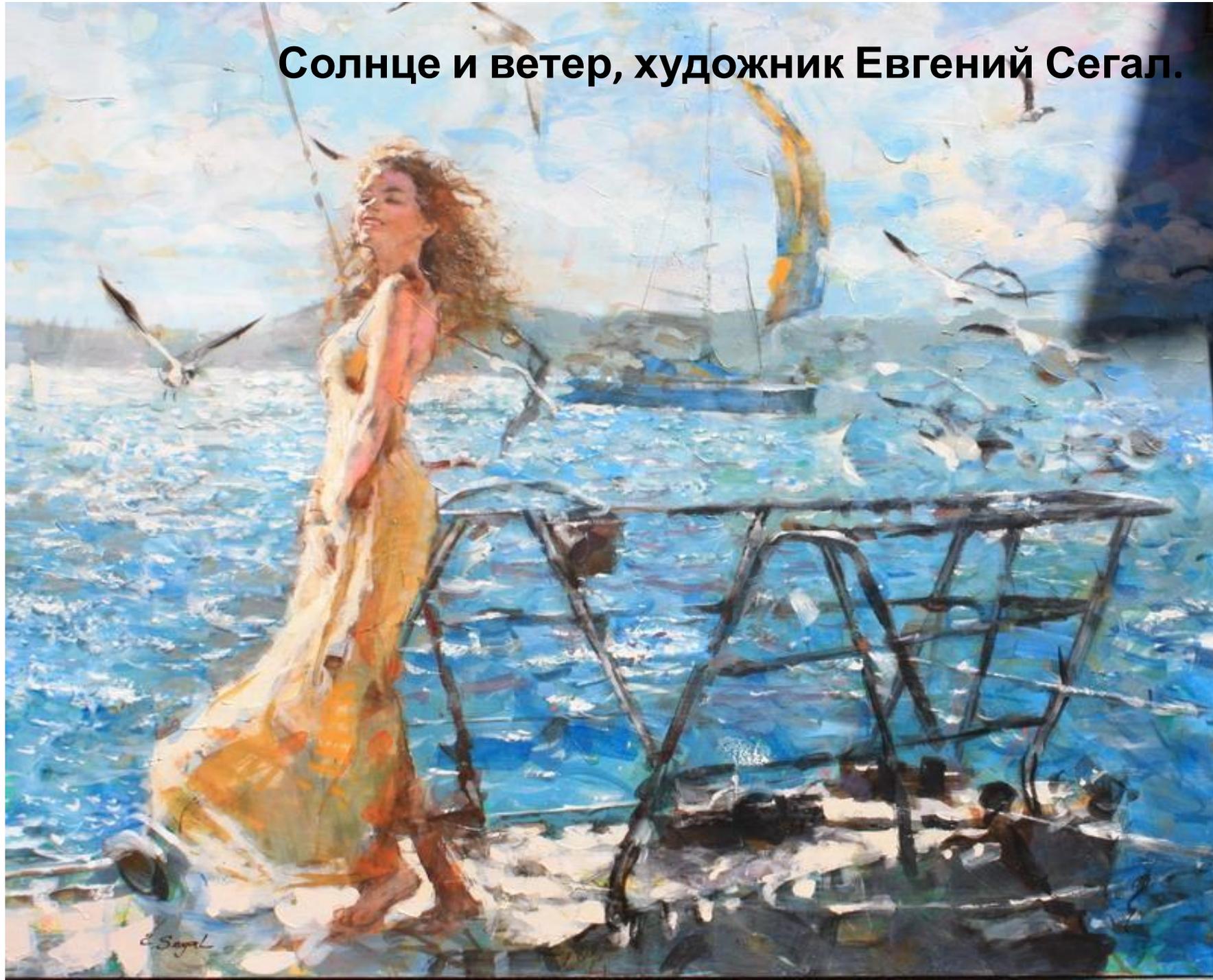
**«Ветер и  
соль»**



# Исаак Левитан. «Свежий ветер. Волга»



**Солнце и ветер, художник Евгений Сегал.**





**Картина "Вольный ветер" выполнил художник Мосо.**

# Значение ветра?

Ветер играет большую роль, а

+

-

# Значение ветра?

## Ветры играют большую роль, а

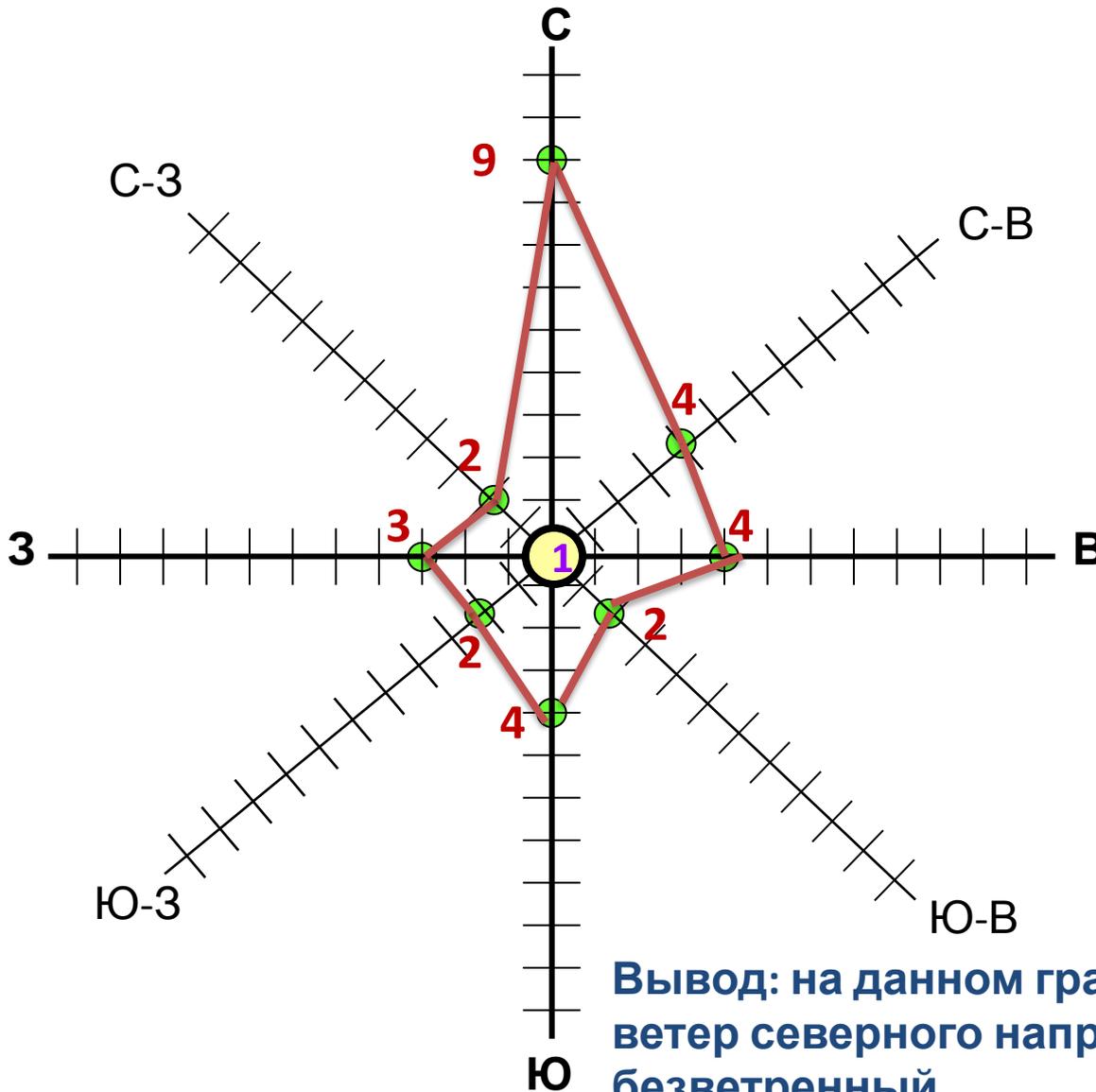
+	-
Участвуют в круговороте воды в природе	Вызывают разрушение гор и скал
Способствуют образованию морских течений	Большие ветровые волны опасны для морских судов
Являются источником энергии: ветровые электростанции, мельницы, парусники	Бури, ураганы, штормовые ветры ломают деревья, сносят крыши домов и т.д.
Очищают воздух (уносят с нашей планеты отработанные автомобильные газы, дым от заводов)	Переносят пески и пыль пустынь на огромные расстояния, создавая летучие барханы, пыльные бури, золовые отложения
Велико эстетическое значение ветра (приятно ощущать в жаркий день ласковый, нежный, легкий, летний ветерок)	
Переносят на большое расстояние семена растений	

# **РОЗА ВЕТРОВ –**

**графическое изображение (чертёж)  
распределения повторяемости  
различных направлений ветра за месяц,  
сезон, год по основным румбам для  
данного района.**

***«Роза ветров» - главный  
помощник в определении  
направления ветра,  
имеющего большое значение  
в формировании погоды.***

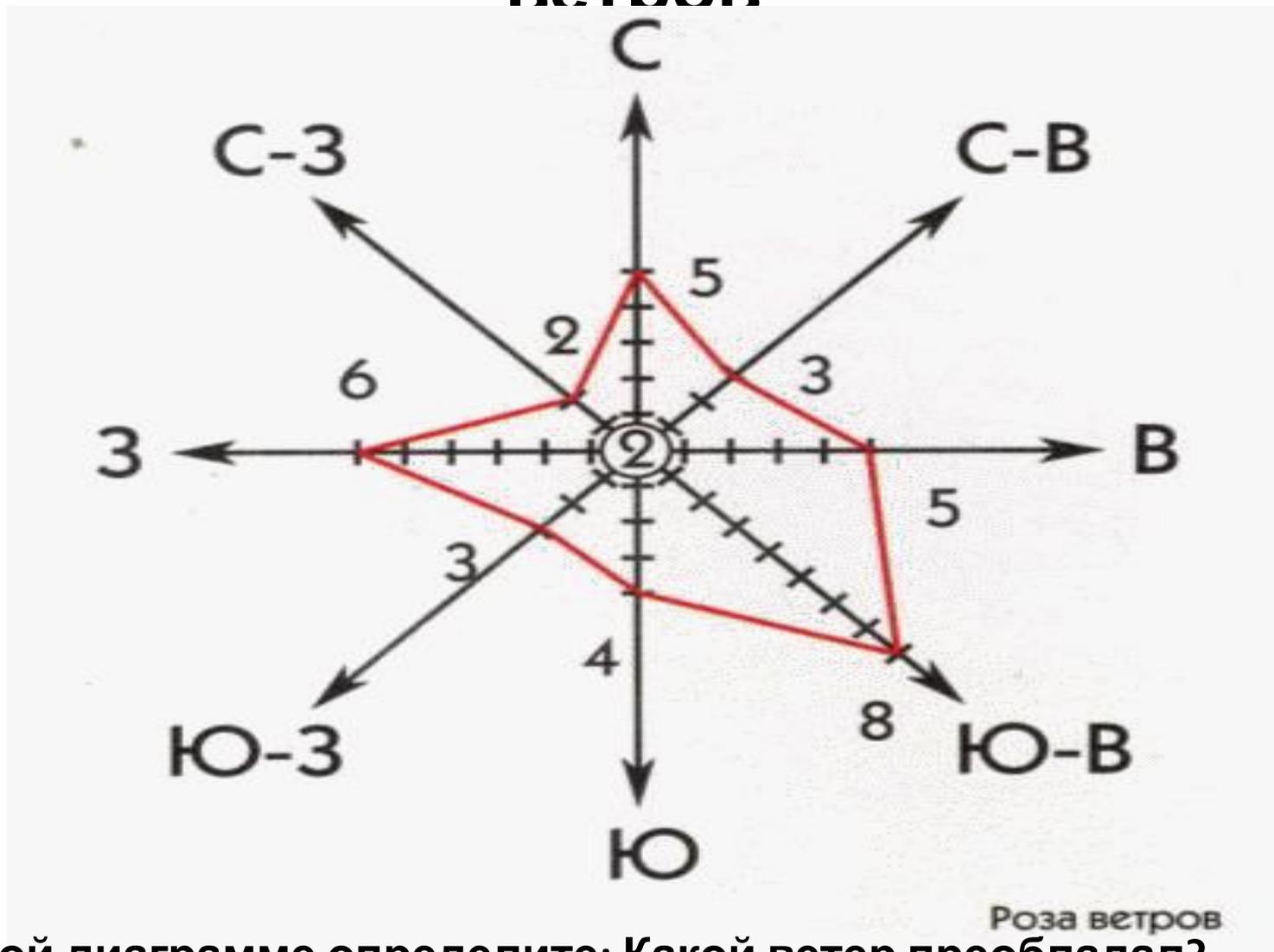
# Построение графика «РОЗА ВЕТРОВ»



**С - 9 дн**  
**Ю - 4 дн**  
**З - 3 дн**  
**В - 4 дн**  
**С-З - 2 дн**  
**С-В - 4 дн**  
**Ю-З - 2 дн**  
**Ю-В - 2 дн**  
**Б/в - 1 дн**

**Вывод:** на данном графике видно, что преобладал ветер северного направления, 1 день - безветренный.

# Роза ветров – диаграмма направления ветров



По данной диаграмме определите: Какой ветер преобладал?  
Какой меньше всего дул?  
Сколько дней не было ветра?

# Задание: Построить “Розу ветров” используя приведенные данные

## В течение месяца дул ветер:

- северный – 8 дней 🌬️
- южный – 5 дней;
- юго-западный – 3 дня;
- северо-восточный – 1 день;
- северо-западный – 9 дней;
- юго-восточный – 1 день;
- западный – 3 дня;
- штиль – 1 день.



**Закончить предложение**

**Сегодня я узнал .....**

**Было интересно .....**

**Я удивился .....**

**Теперь я умею .....**

**Больше всего**

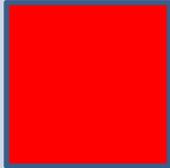
**понравилось.....**



# Оцените свою работу на уроке

## Усвоение темы

Урок понравился, мне всё было интересно и всё понятно



Мне было интересно, но некоторые моменты не совсем были понятны

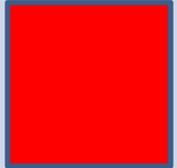


Было скучно, многое не понял, не запомнил



## Активность на уроке

На уроке работал активно, все предложенные задания выполнил



Старался работать активно, но не всегда получалось



На уроке не проявил активности т.к. испытывал трудности по некоторым вопросам темы



Поднимите соответствующий квадратик

Поднимите соответствующий квадратик

# Основные характеристики погоды в Пятигорске

День недели, дата	Облачность	t°C	Атм. давление мм/рт.ст.	Ветер м/сек

# Основные характеристики погоды в Пятигорске

День недели, дата	Облачность	t°C	Атм. давление мм/рт.ст.	Ветер м/сек
28 апреля, понедельник к (день)	<b>Облачно с прояснениями</b>	<b>+12...+15</b>	<b>709</b>	 <b>в 5.2</b>
29 апреля вторник				
30 апреля среда				

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

✓ 6 кл. § 25; 5-6 кл. § 42

✓ Продолжить заполнять таблицу

✓ Построить розу ветров по своим  
данным

✓ Составить синквейн или кластер по

