

"«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**

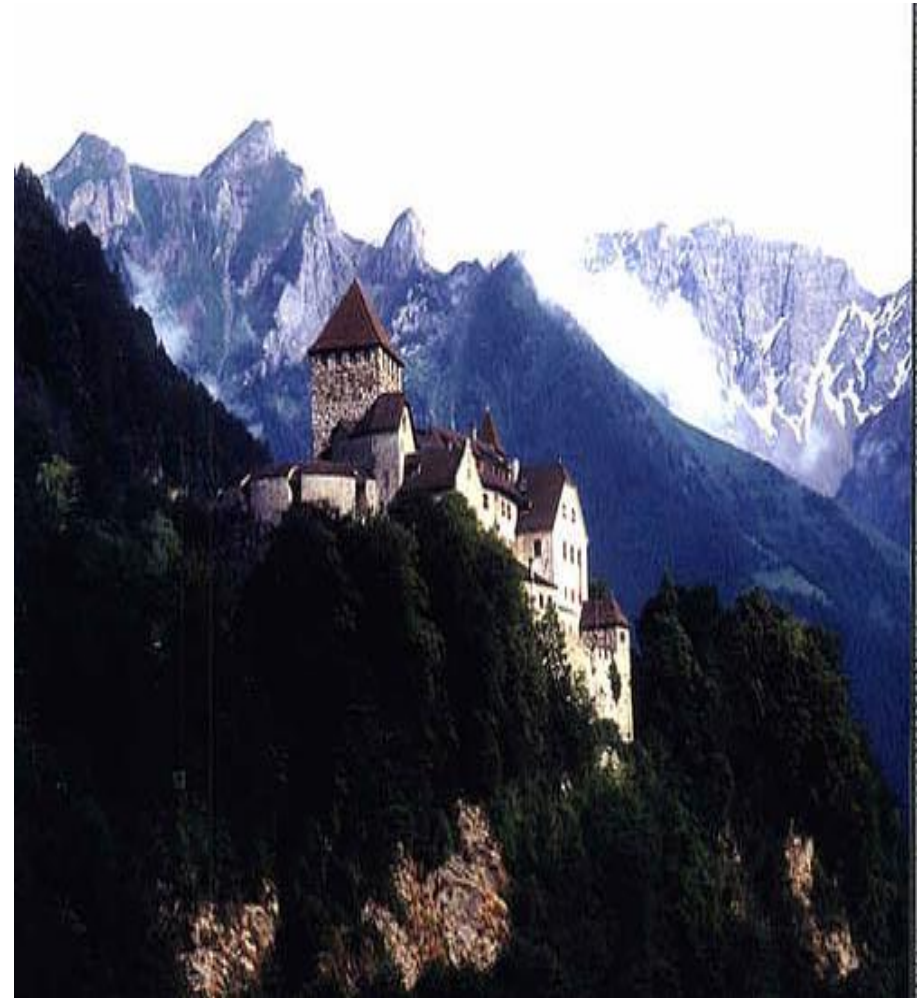
Тема урока: «ВЕТЕР»

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. $760 \text{ мм рт.ст.} - 200 \text{ мм рт.ст.} = 560 \text{ мм рт.ст.}$

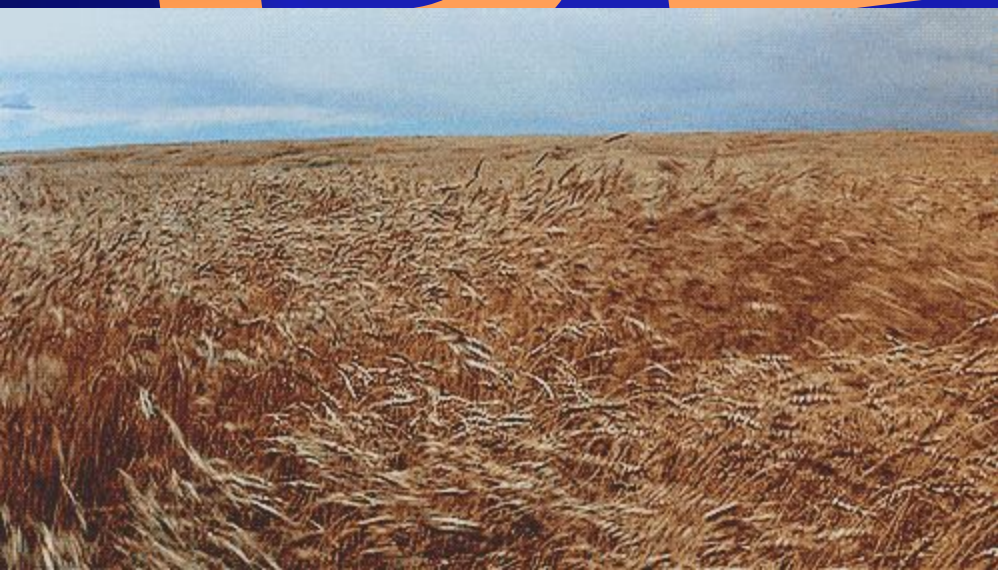


География



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?

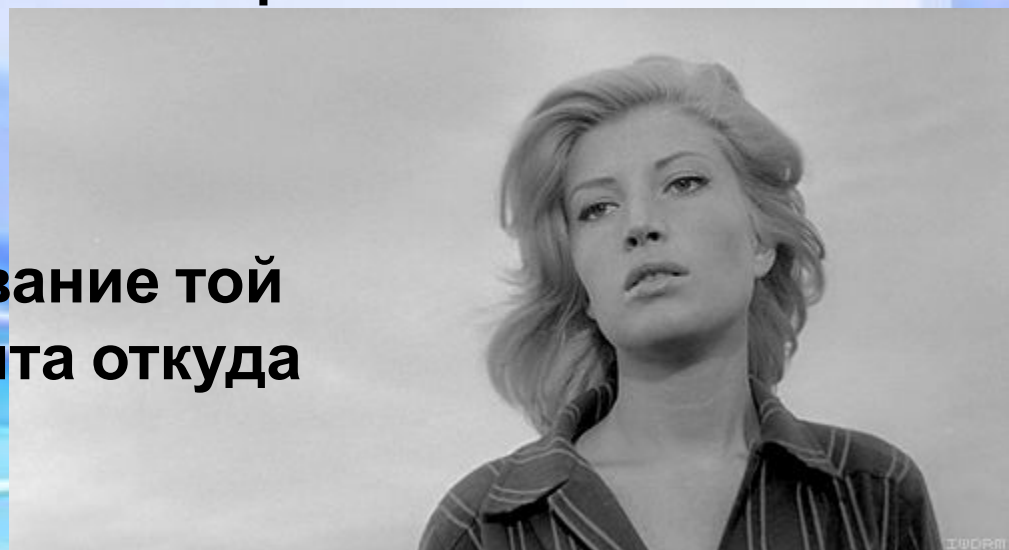
ВЕТЕР - это горизонтальное перемещение воздуха из области повышенного атмосферного давления в область пониженного атмосферного

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;

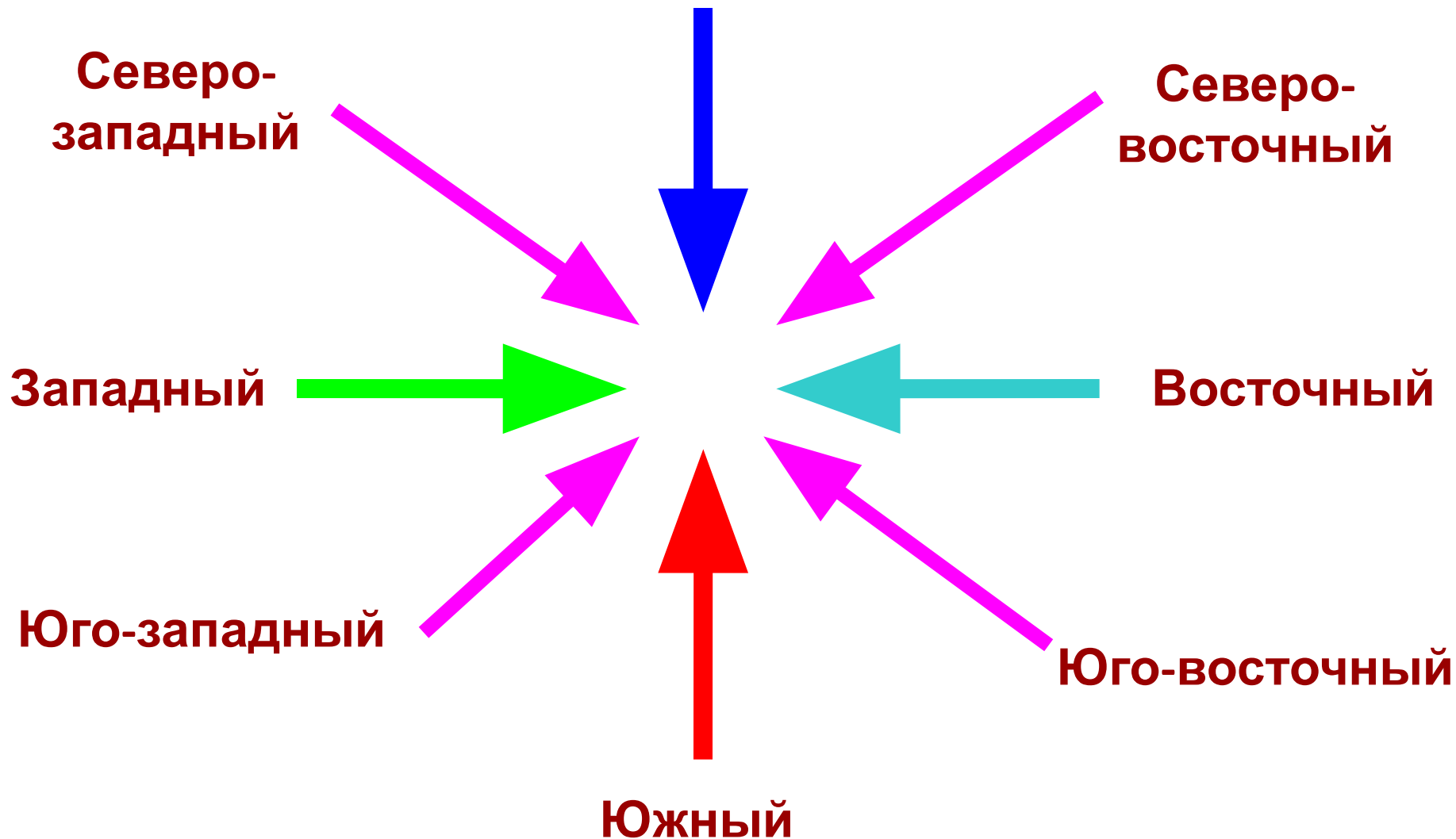
.....

□ 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***

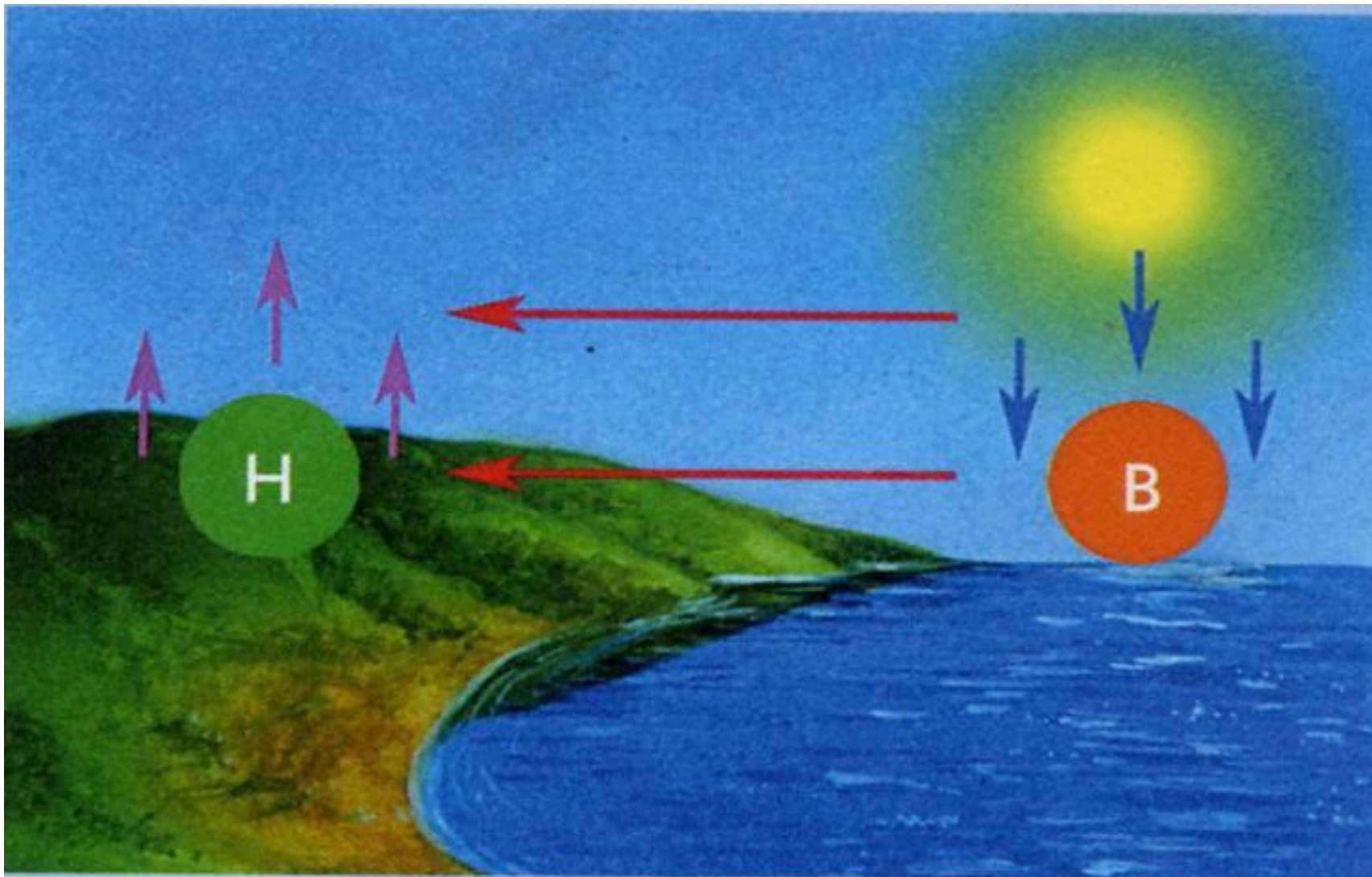
А.Н. Плещеев.

(СИЛЬНЫЙ)

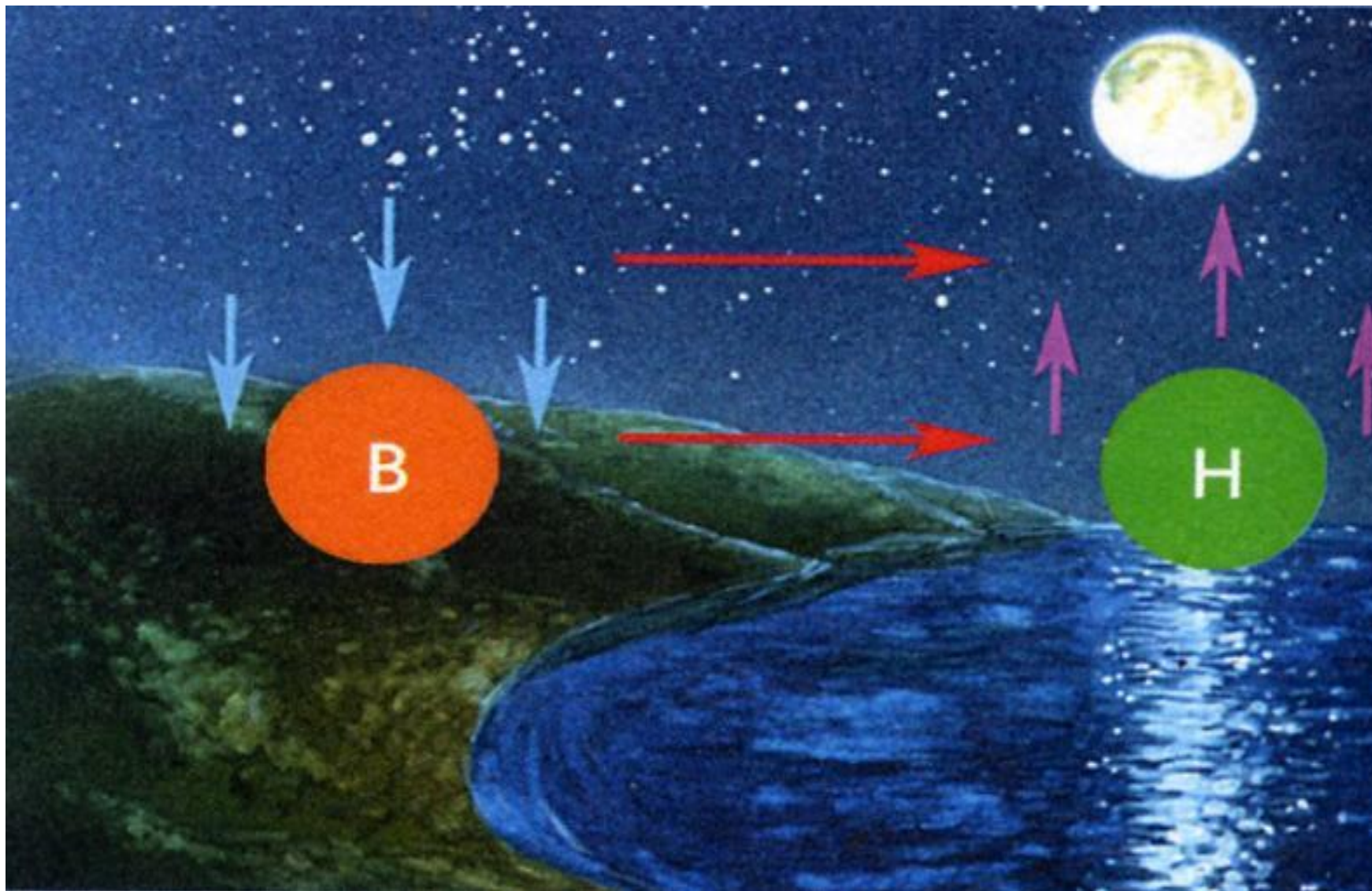
ВЕТРЫ ЗЕМЛИ

ВЕТРЫ ЗЕМЛИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
БРИЗЫ (суточные, местные)	Меняют свое направление два раза в сутки	Местные различия в нагревании воздуха над водоемом и побережьем
МУССОНЫ (сезонные, региональные)	Меняют свое направление по сезонам года	Различия в нагревании суши и океана зимой и летом
ПАССАТЫ, ЗАПАДНЫЕ ВЕТРЫ (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



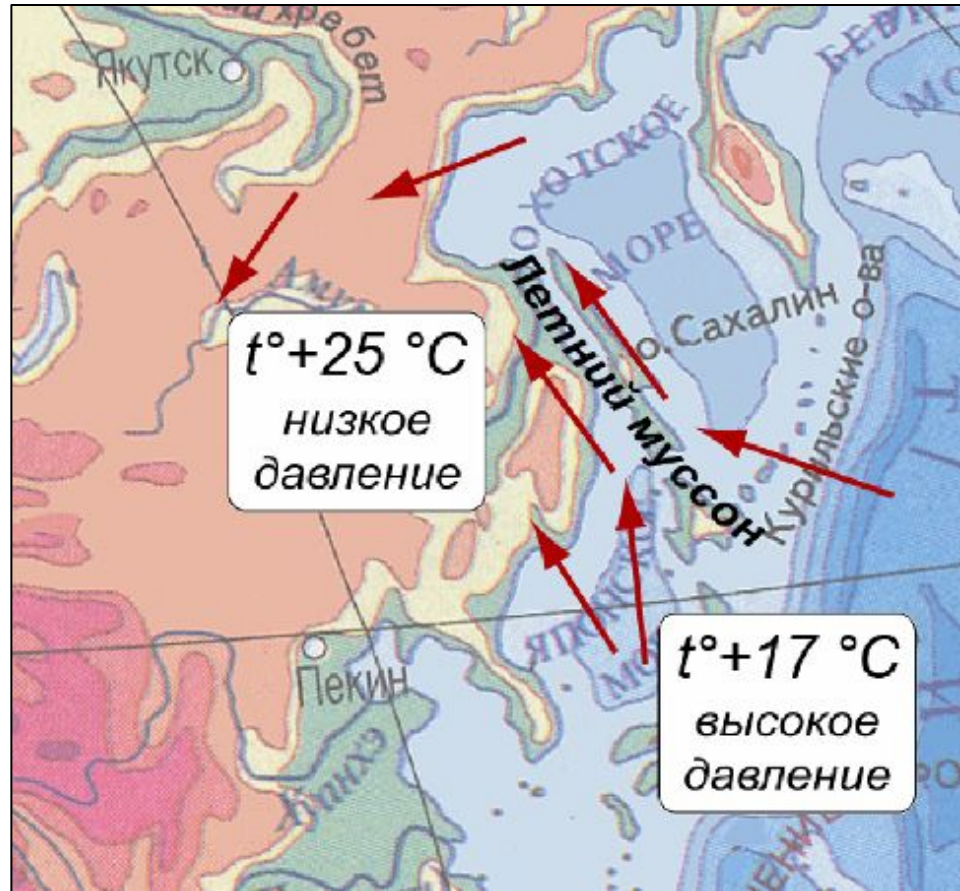
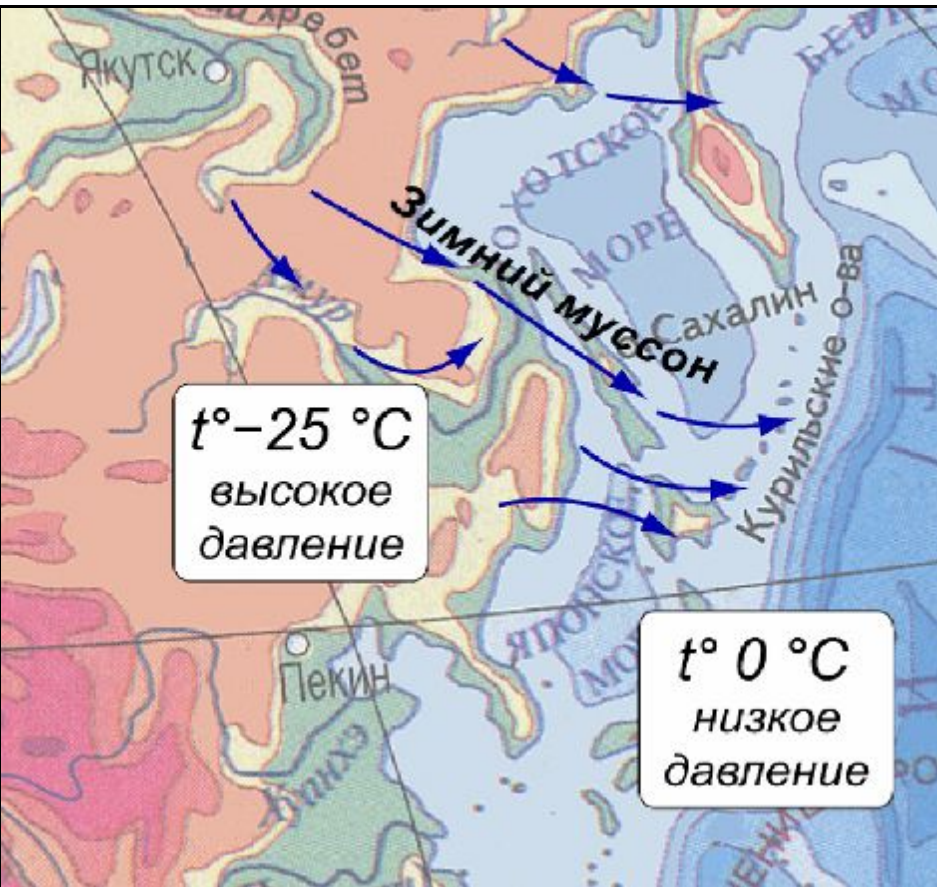
Муссоны

- 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?

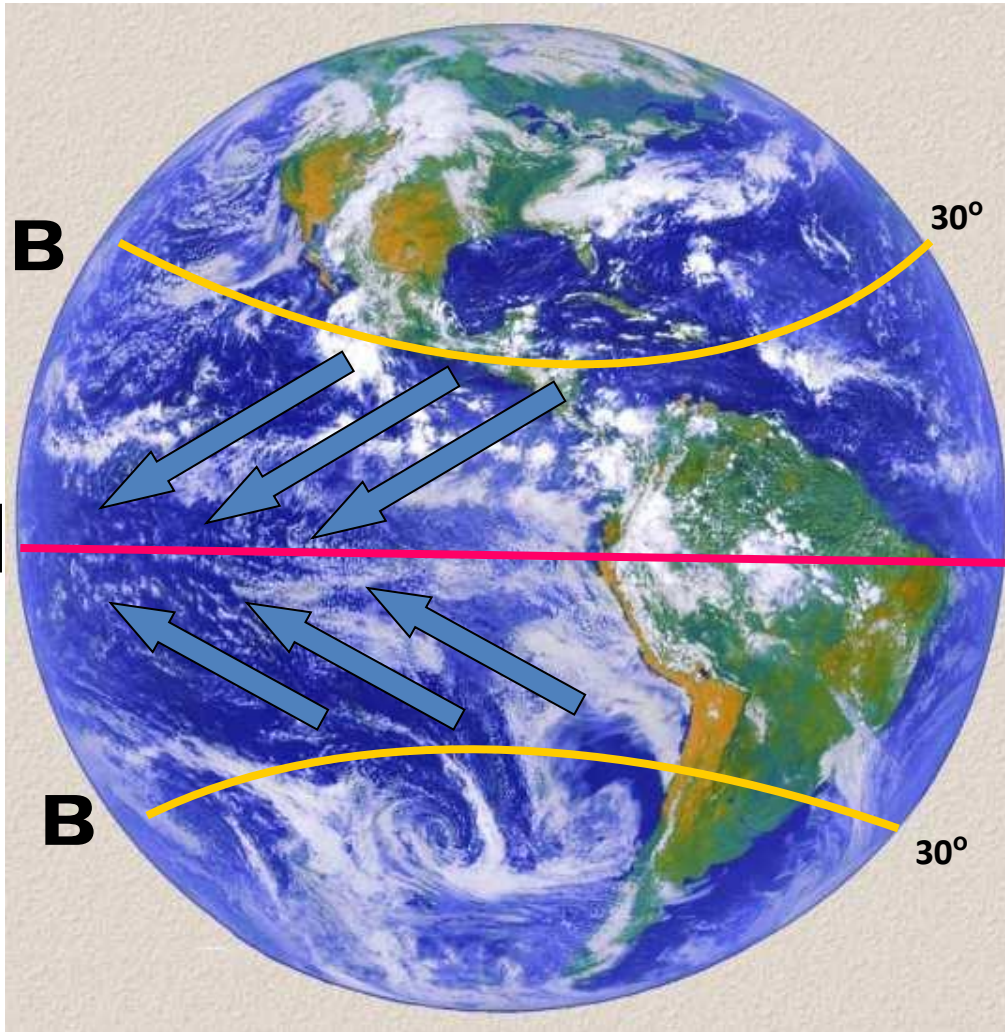


На территории нашего края бывают муссоны или бризы? Объясните.

**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»



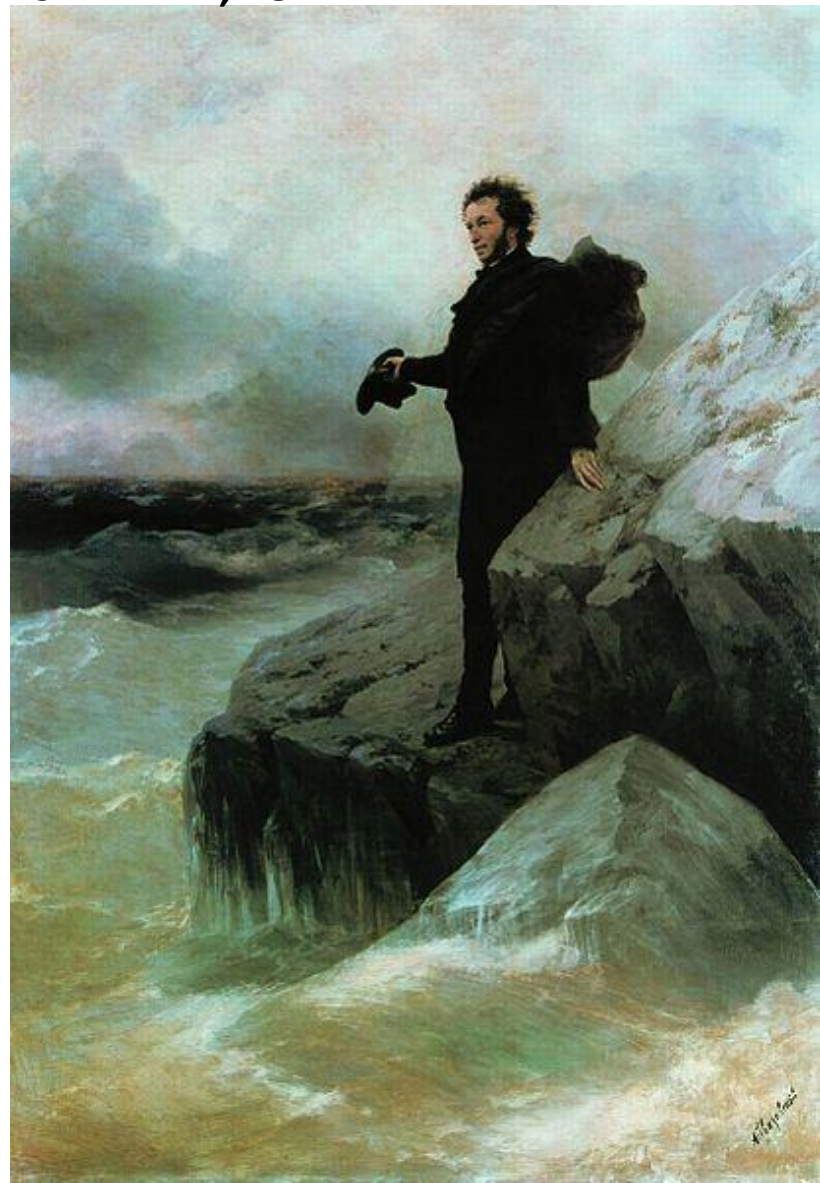
И. К. Айвазовский "Буря"



**Лунный пейзаж с
кораблекрушением, 1863**



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



Георгий Дмитриев. «Свежий ветер»

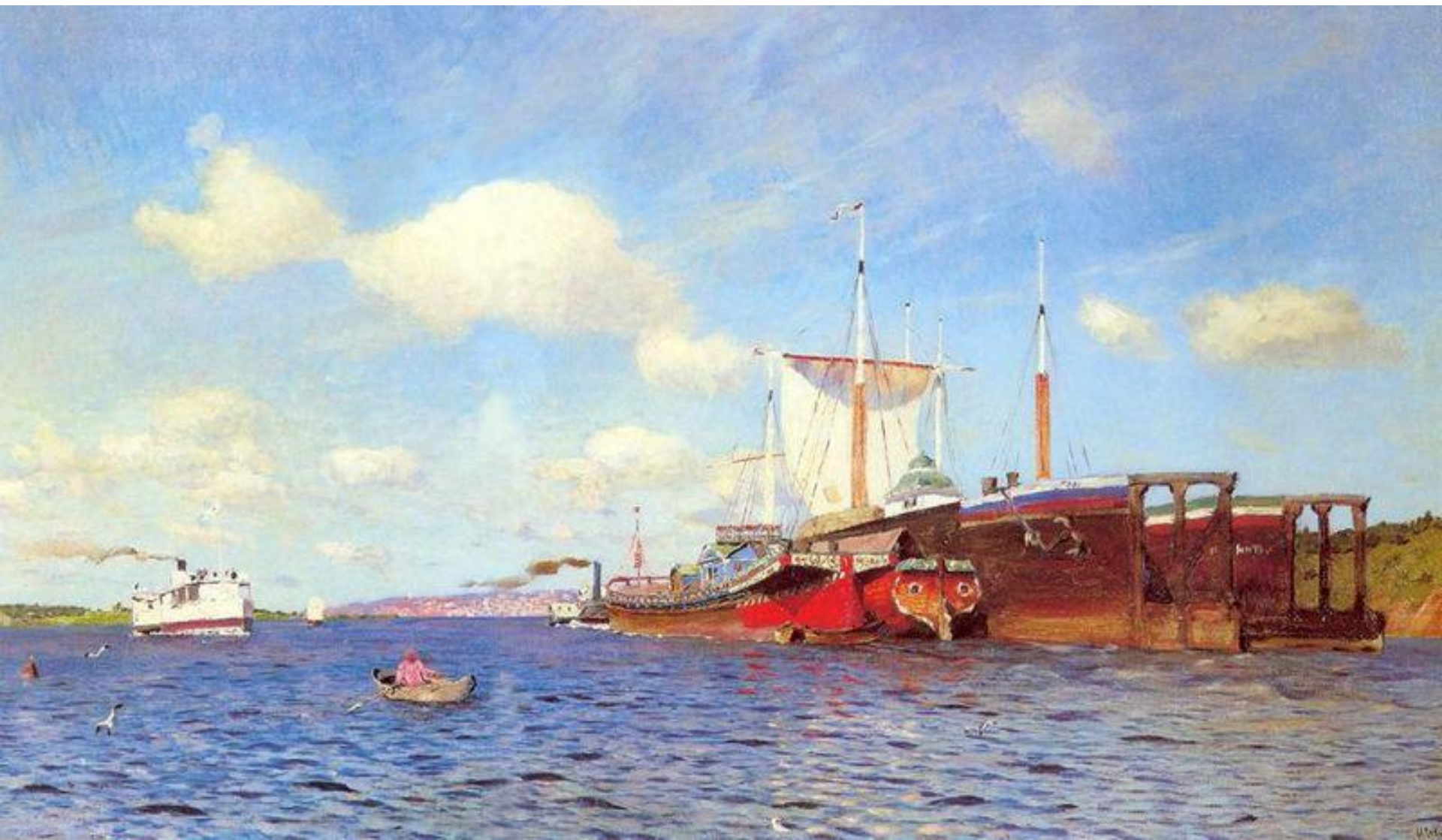


Виктор Юров

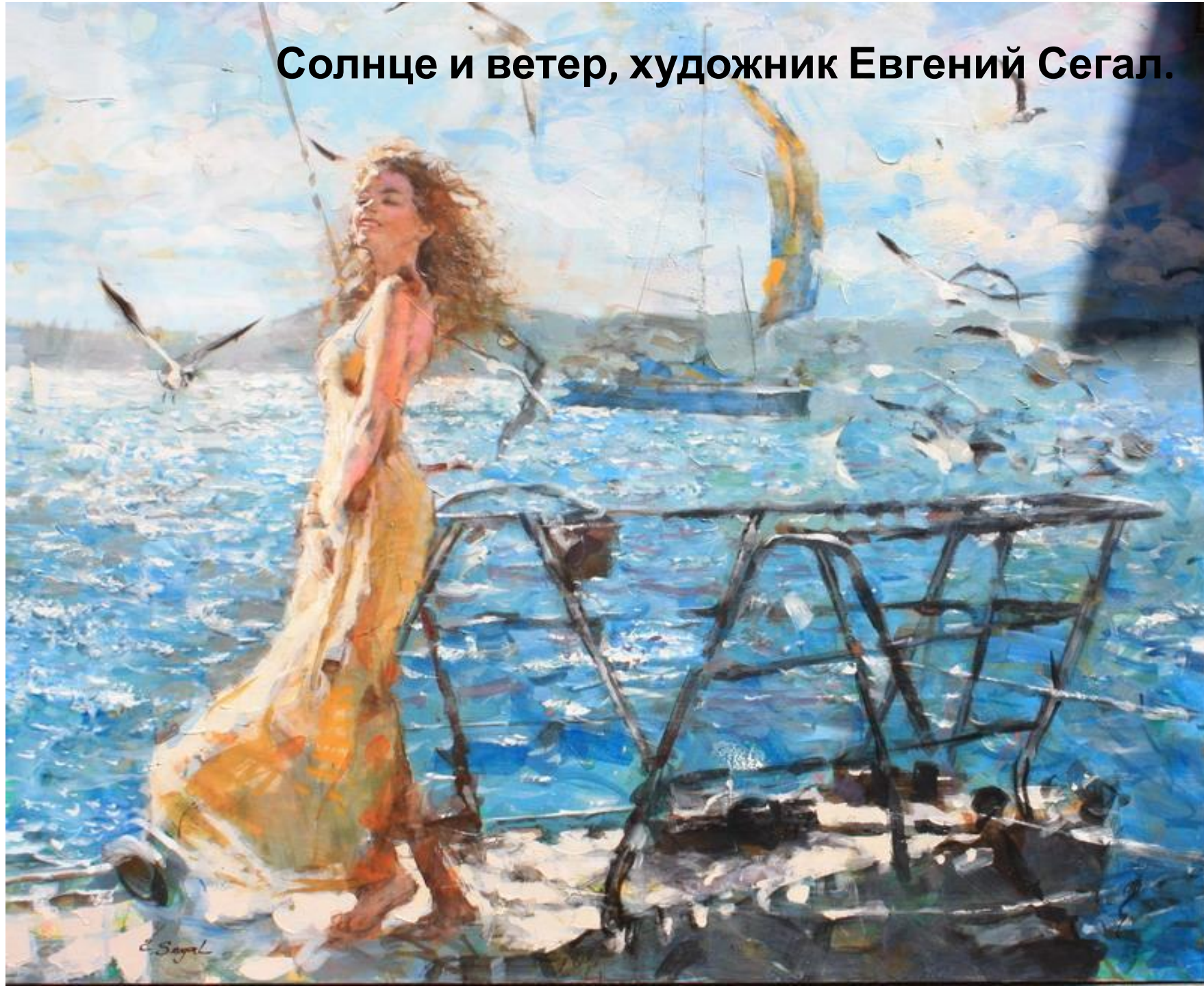
**«Ветер и
соль»**



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

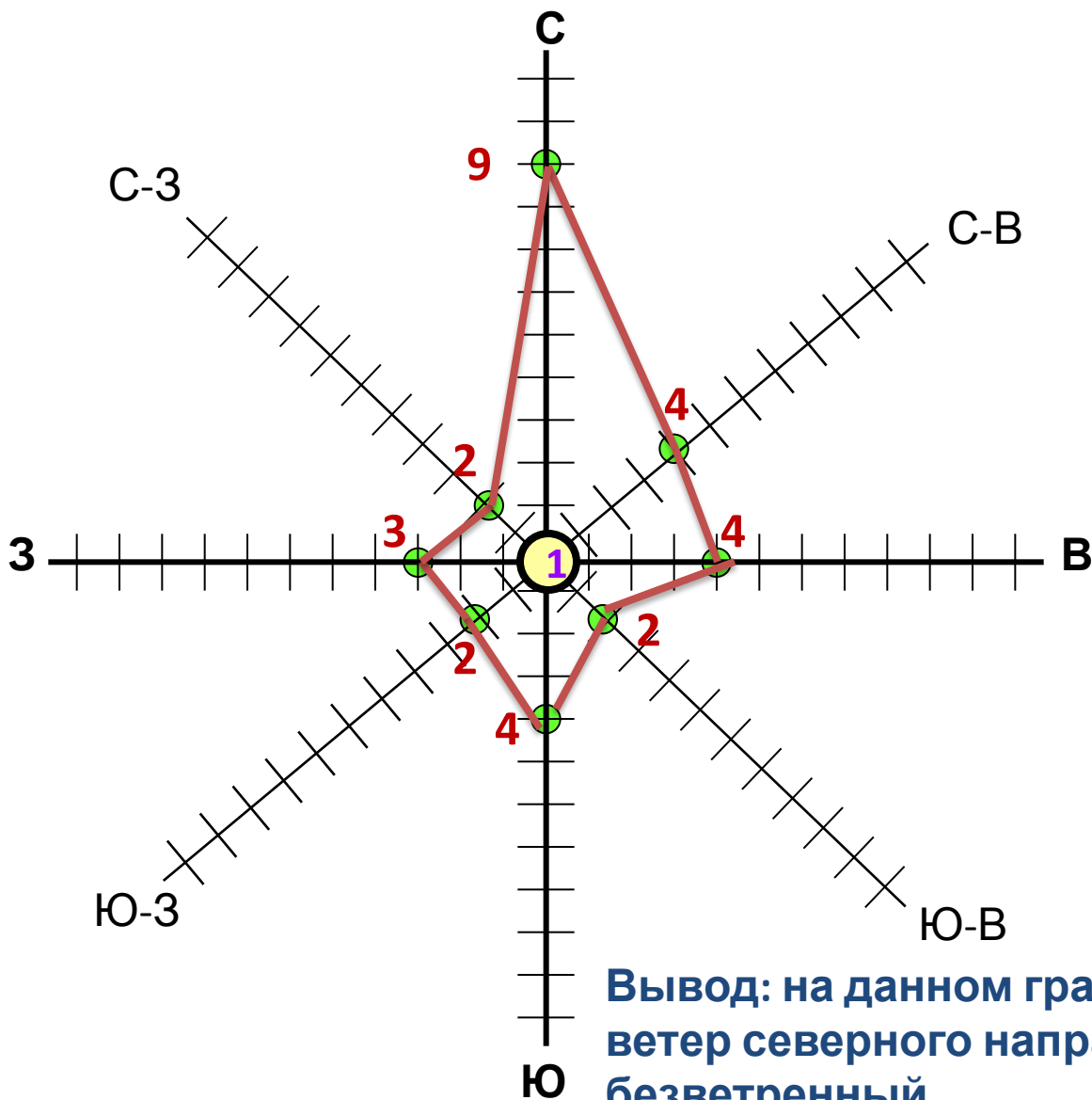
+	-
Участвуют в круговороте воды в природе	Вызывают разрушение гор и скал
Способствуют образованию морских течений	Большие ветровые волны опасны для морских судов
Являются источником энергии: ветровые электростанции, мельницы, парусники	Бури, ураганы, штормовые ветры ломают деревья, сносят крыши домов 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.***

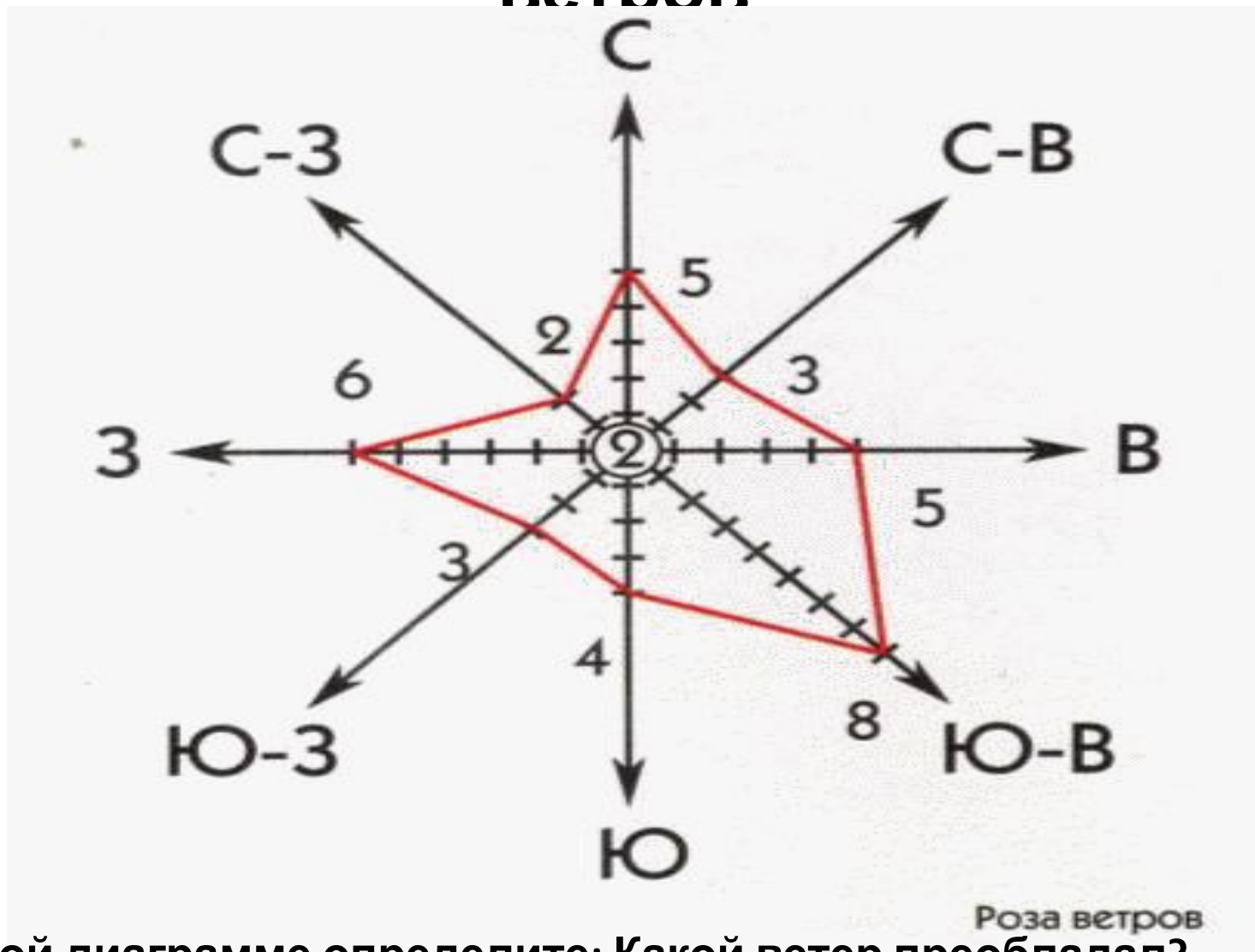
Построение графика «РОЗА ВЕТРОВ»



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.....



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)	Облачно с прояснениями	+12...+15	709	 в 5.2
29 апреля вторник				
30 апреля среда				