

§42 Ветер

д \ з §42 задание 1-8 на стр.140

Проверим д \ з

Вопрос 1. Что такое атмосферное давление? Каким прибором его определяют?

- Атмосферное давление — это сила, с которой воздух давит на поверхность Земли и на все находящиеся на ней предметы.
- Барометр — прибор для измерения атмосферного давления.

Вопрос 2. Как изменяется атмосферное давление при нагревании воздуха? при охлаждении воздуха?

- Теплый воздух легче холодного, его плотность меньше, давление на поверхности слабее. Если воздух охлаждается, он становится тяжелее и плотнее, опускается вниз — атмосферное давление увеличивается.**

Вопрос 3. При подъёме в гору давление изменилось на 25 мм рт. ст. Как оно изменилось.

- А. При подъеме в гору, меняется атмосферное давление. Известно, что, чем выше подниматься в гору, тем больше уменьшается атмосферное давление. Через каждые 10,5 метров высоты давление уменьшается на 1 мм ртутного столба.**

Вопрос 4. Высота главного здания МГУ в Москве 237 м. Каково атмосферное давление на его шпигеле, если у основания здания оно составляет 745 мм рт. ст.?

- $237 : 10,5 = 22,5$ разница между давлениями.**
- $745 - 22,5 = 722,5$ мм рт. ст. давление на шпигеле МГУ.**

Приступим к изучению:

□ §42 ВЕТЕР

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

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

Ветер носит название той стороны горизонта откуда дует.



Характеристики ветра

- скорость выражается в **М/С** или в **КМ/Ч**;
- сила ветра - в баллах по шкале Бофорта;
- направление ветра – по сторонам горизонта.

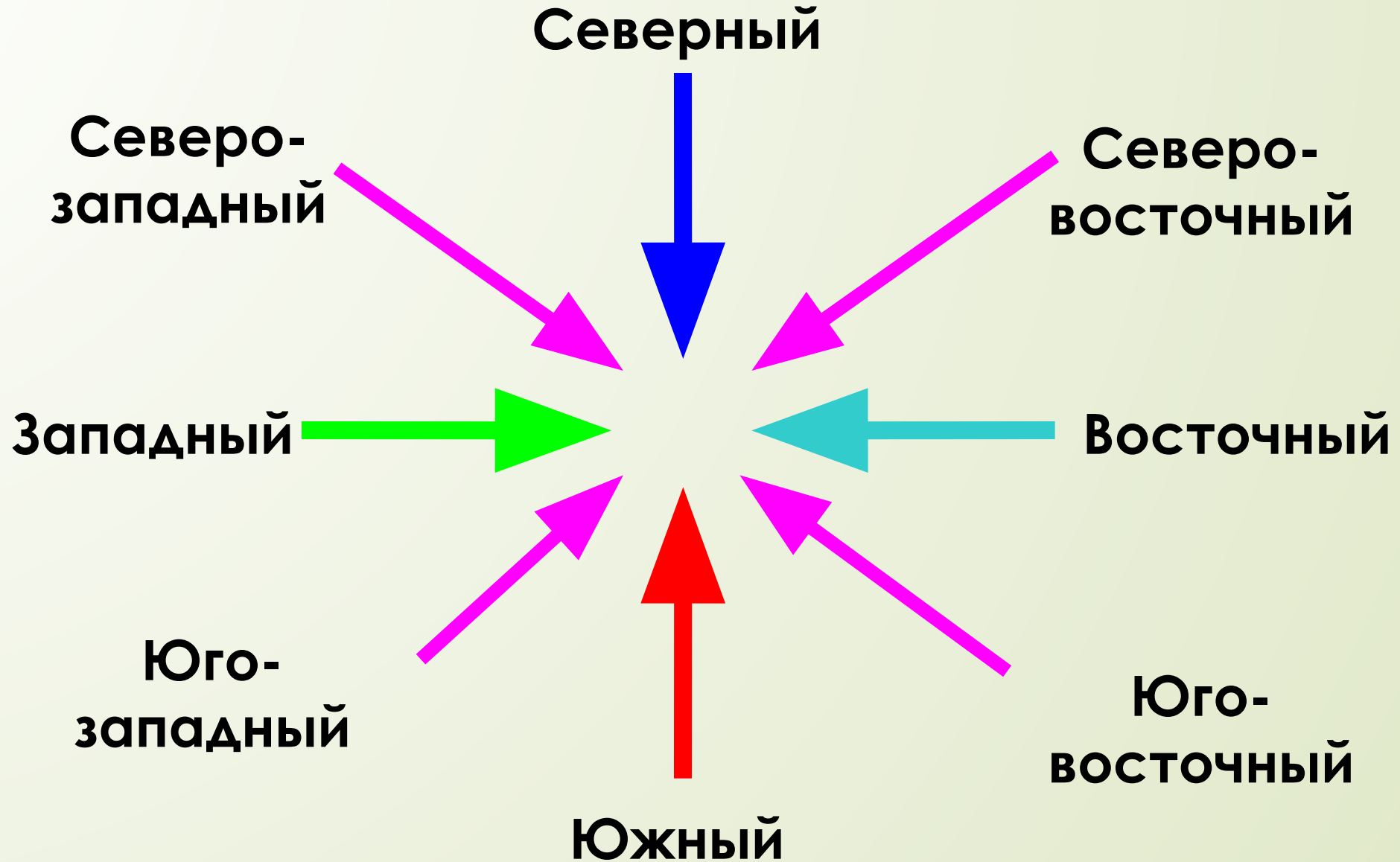
Шкала Бофорта — двенадцати-балльная шкала, принятая Всемирной метеорологической организацией для приближенной оценки скорости ветра по его воздействию на наземные предметы или по волнению в открытом море.

Средняя скорость ветра указывается на стандартной высоте 10 м над открытой ровной поверхностью.

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 Более 20	Буря... Ураган	Ломаются ветки деревьев Опустошительные разрушения

Направления ветров.



ФЛЮГЕР показывает направление ветра



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

Виды ветров:

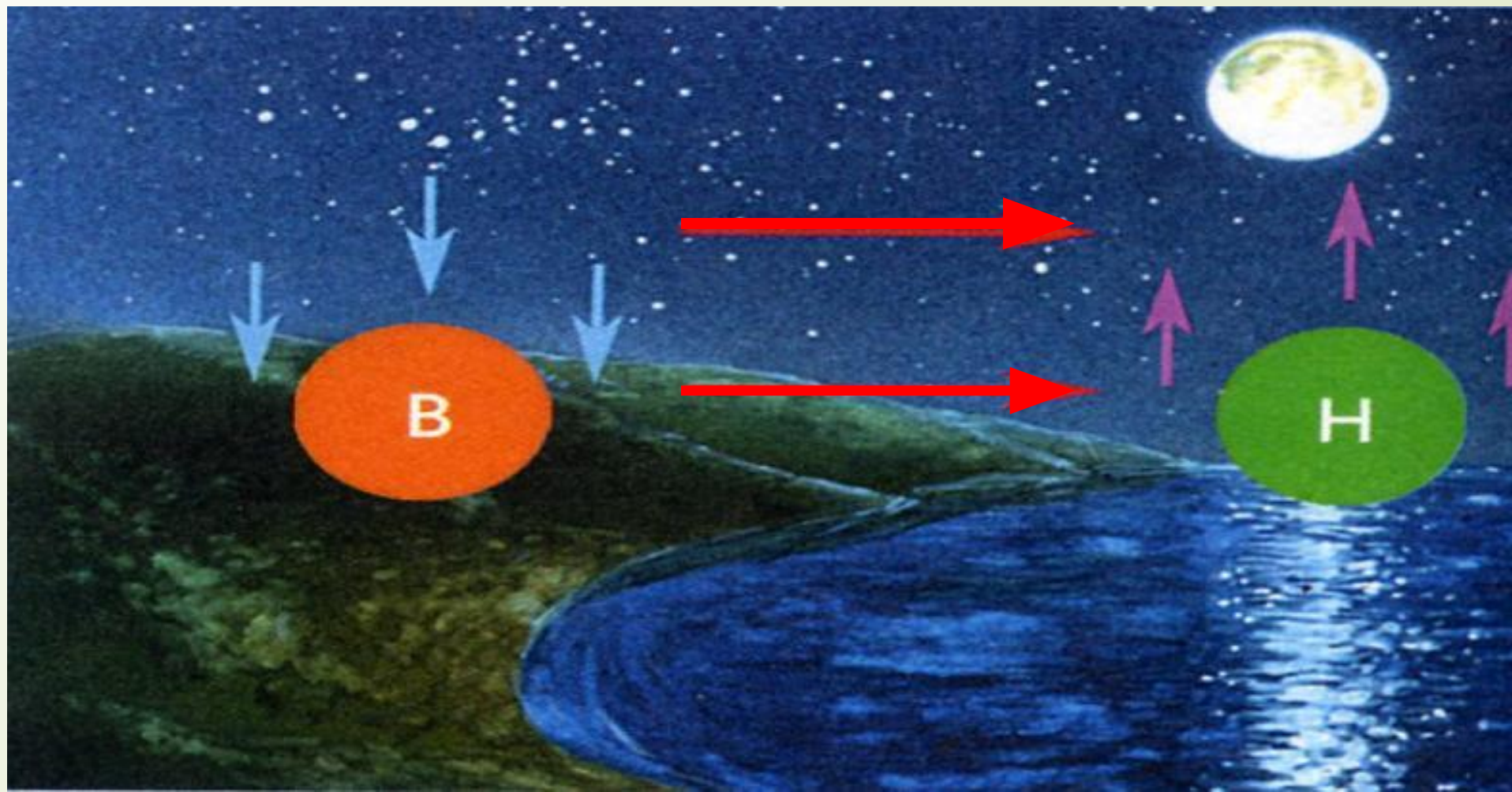
- **Бриз** - ветер меняющий свое направление два раза в сутки, днем он дует с моря на сушу, а ночью - с суши на море.

- Ветер который дует на побережье морей и больших озер.

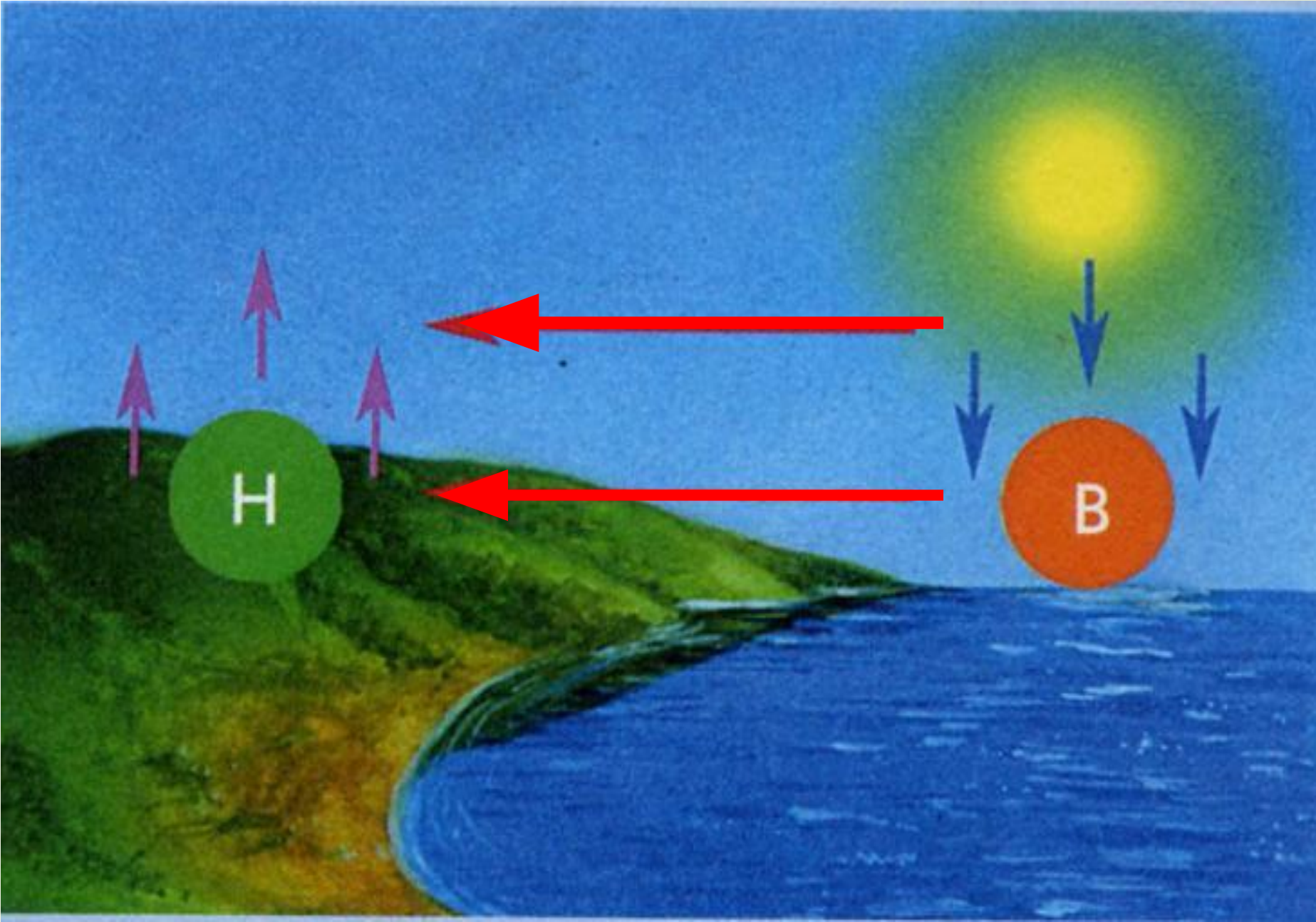
Меняет направление дважды в сутки



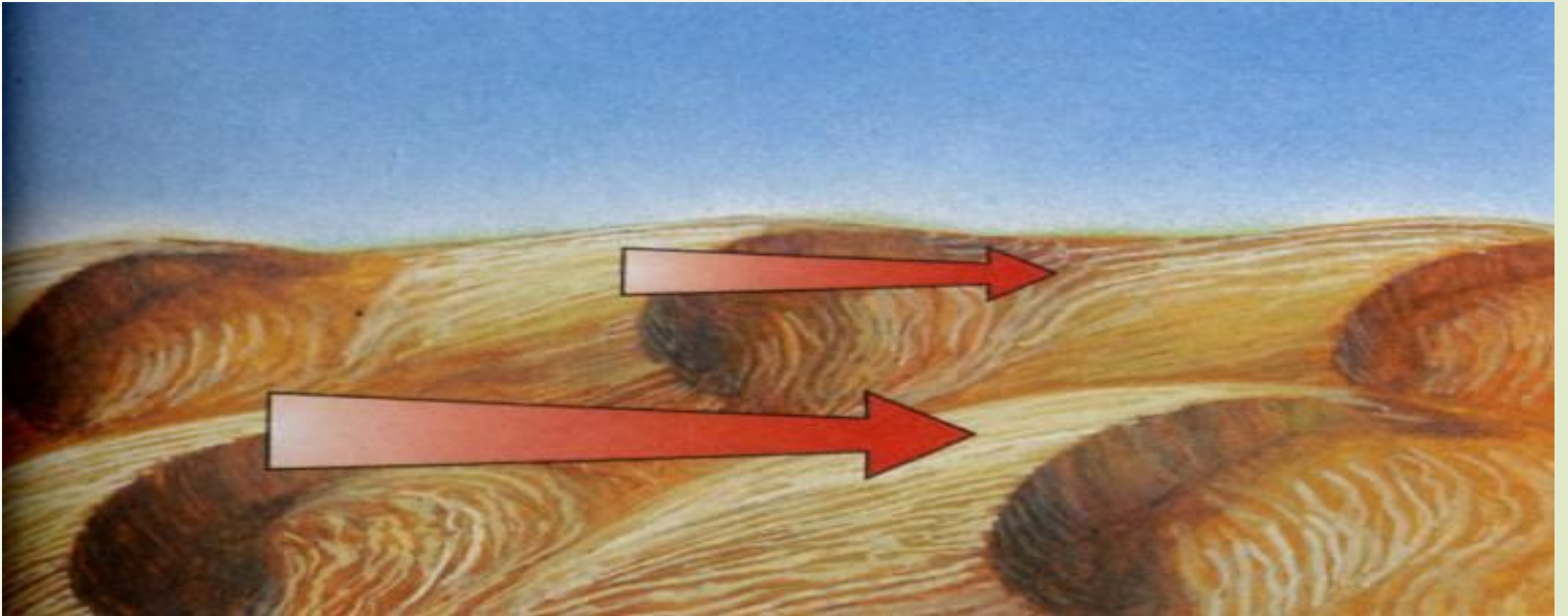
Дневной бриз дует с моря на сушу



Ночной бриз дует с суши на море

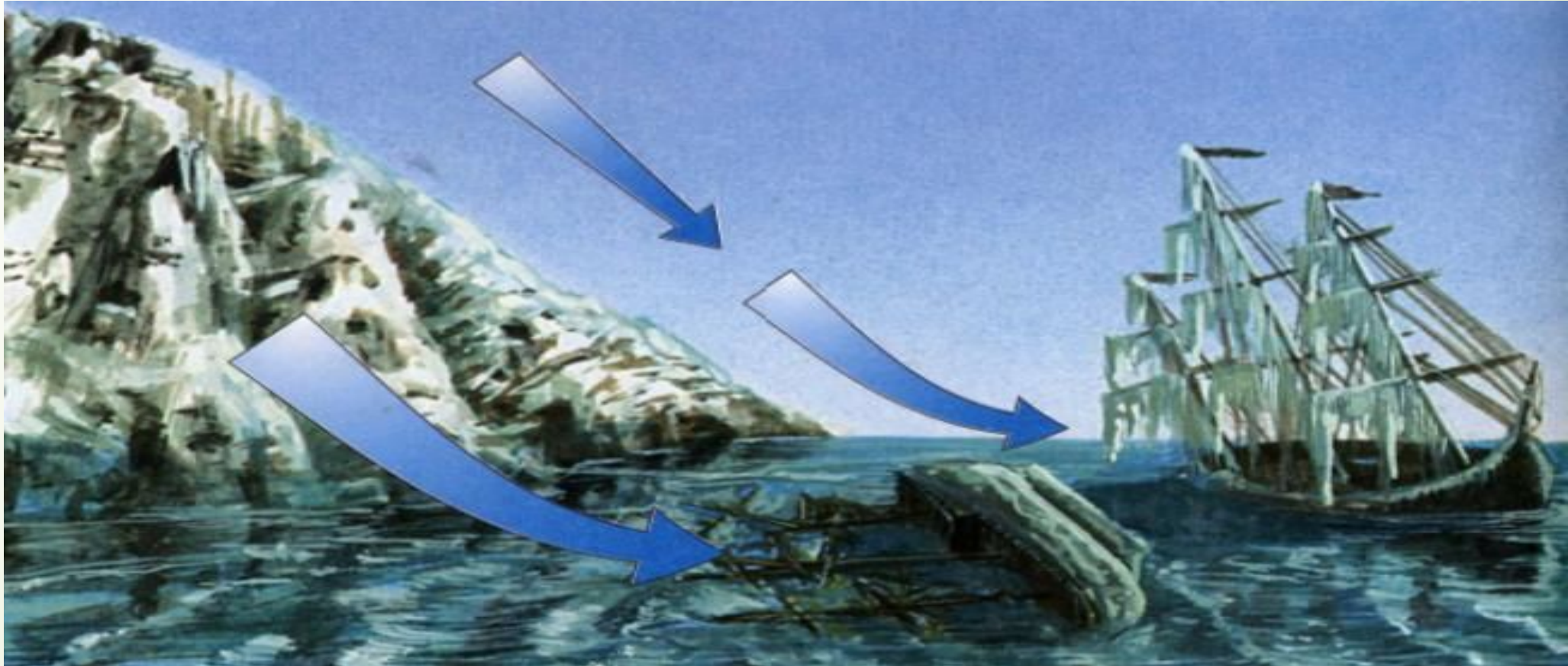


Виды ветров:



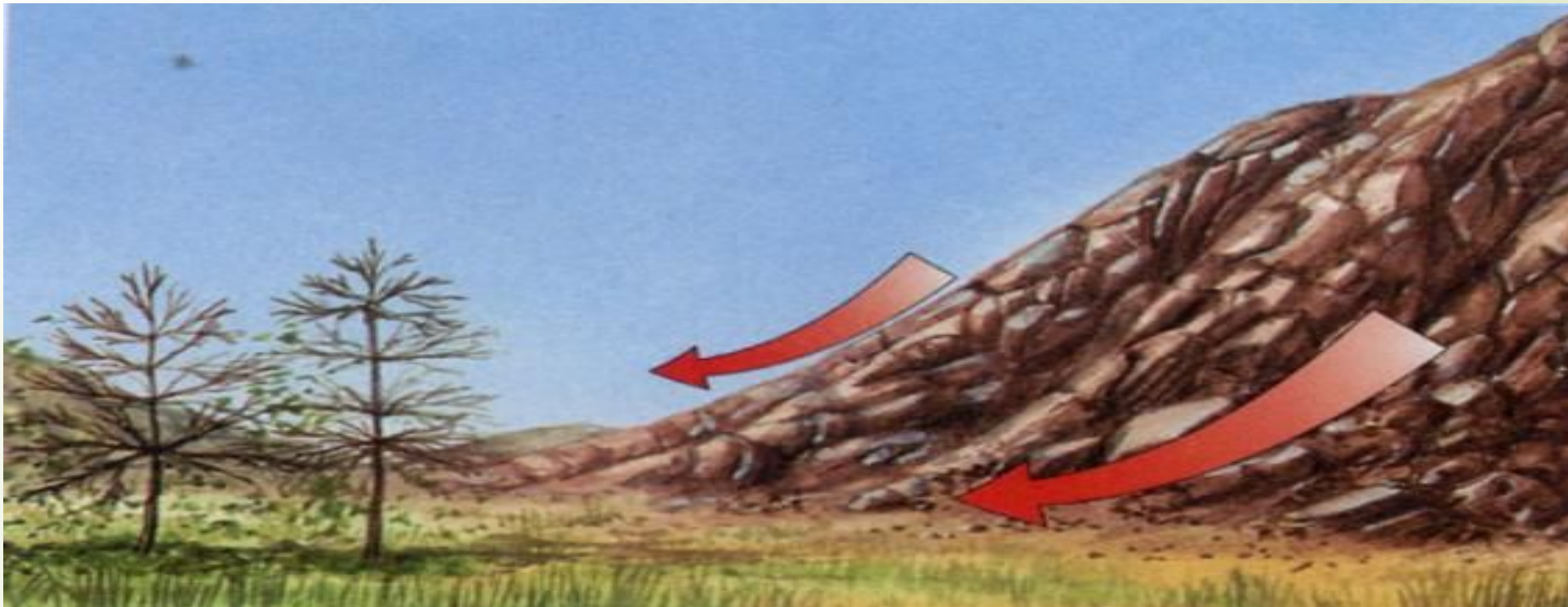
Самум – знойный ветер в пустынях.

Виды ветров:



Бора — холодный резкий ветер, дующий с гор на побережье или долину.

Виды ветров:



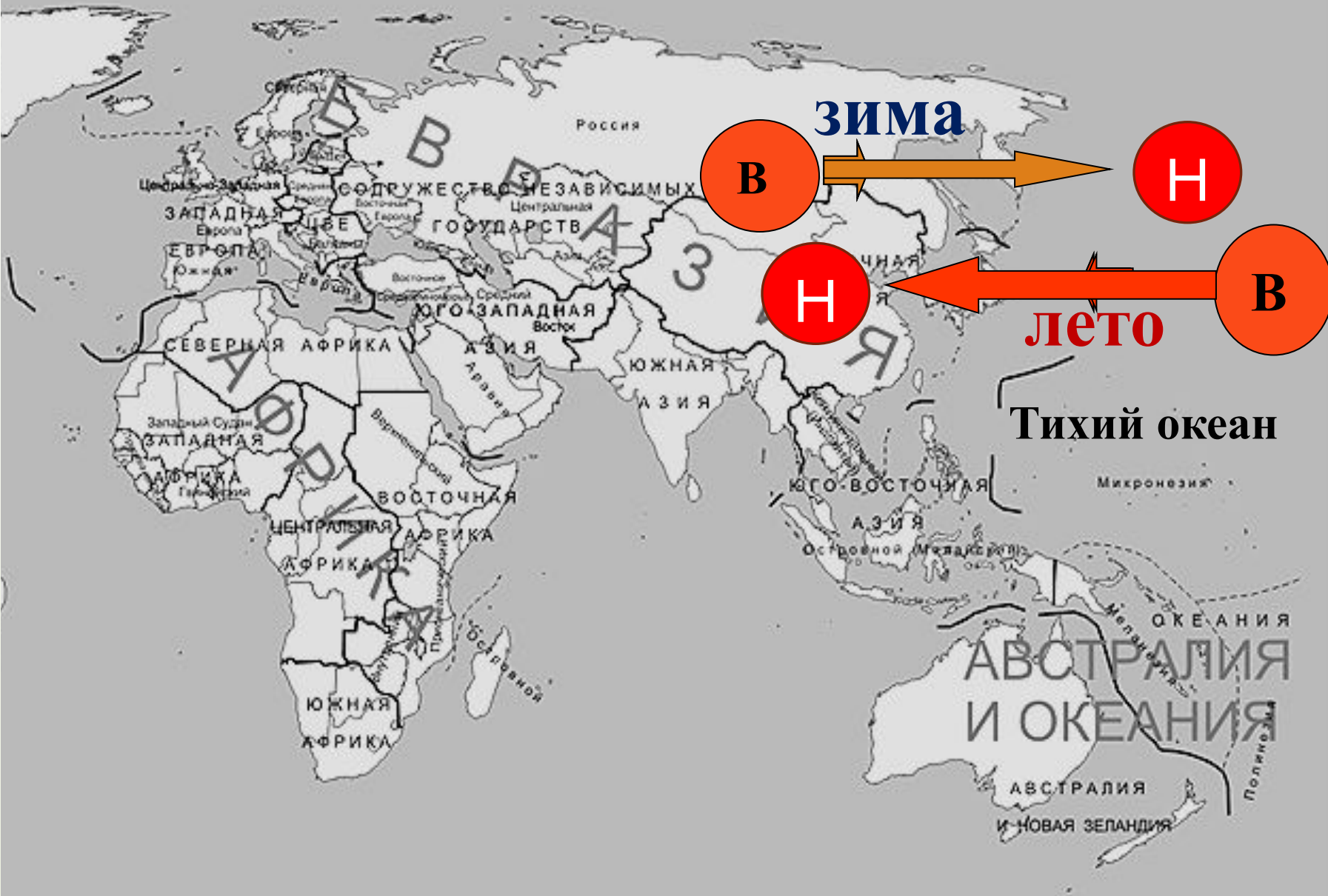
Фён — лёгкий тёплый ветер, дующий с гор на побережье или долину.

Муссоны

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



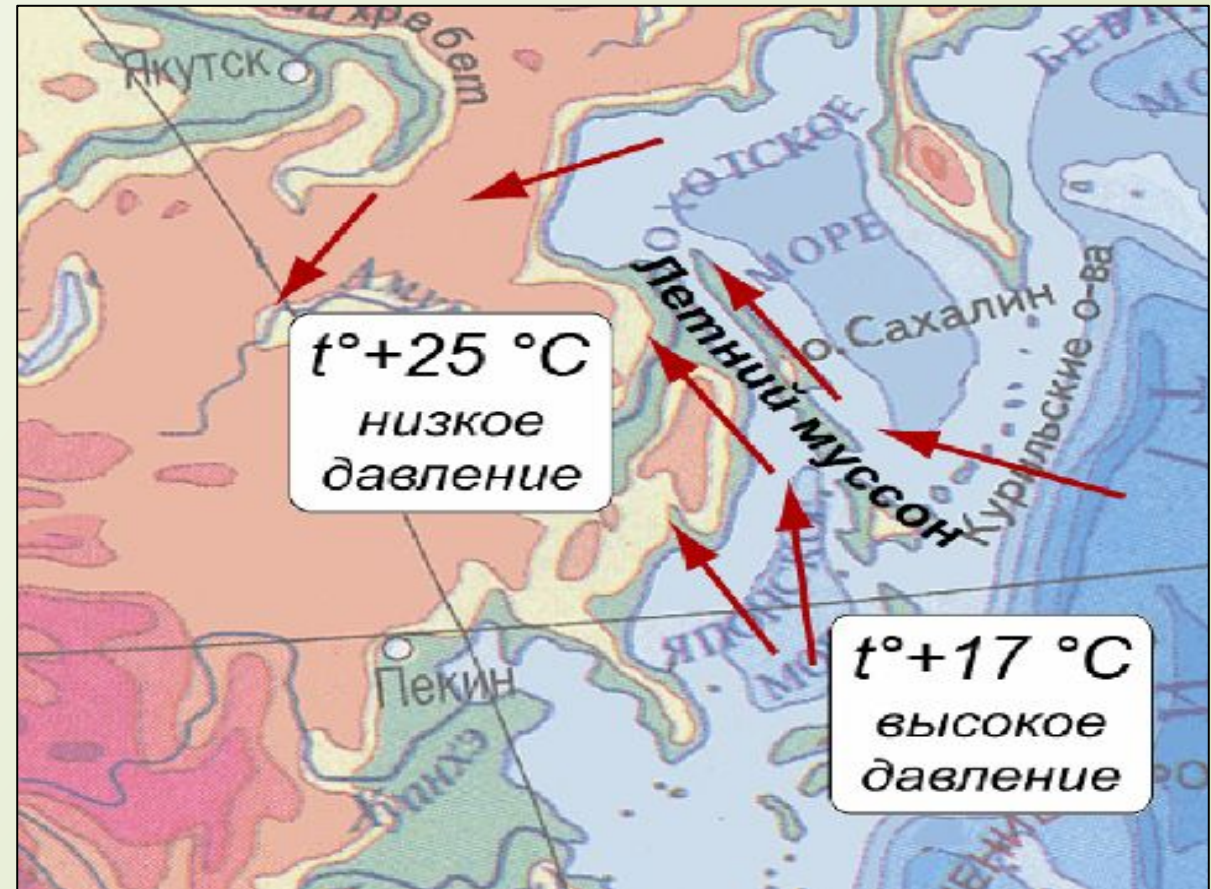
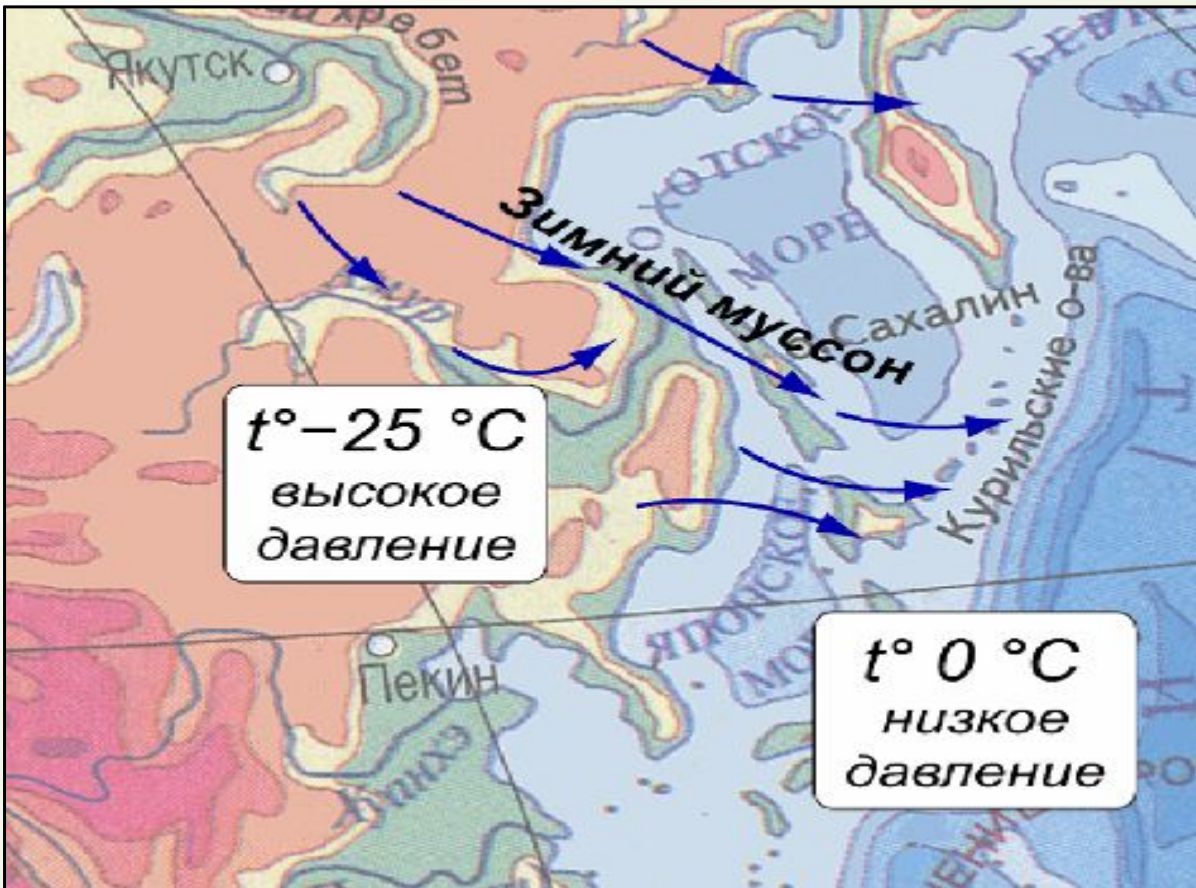
Как образуется муссон?





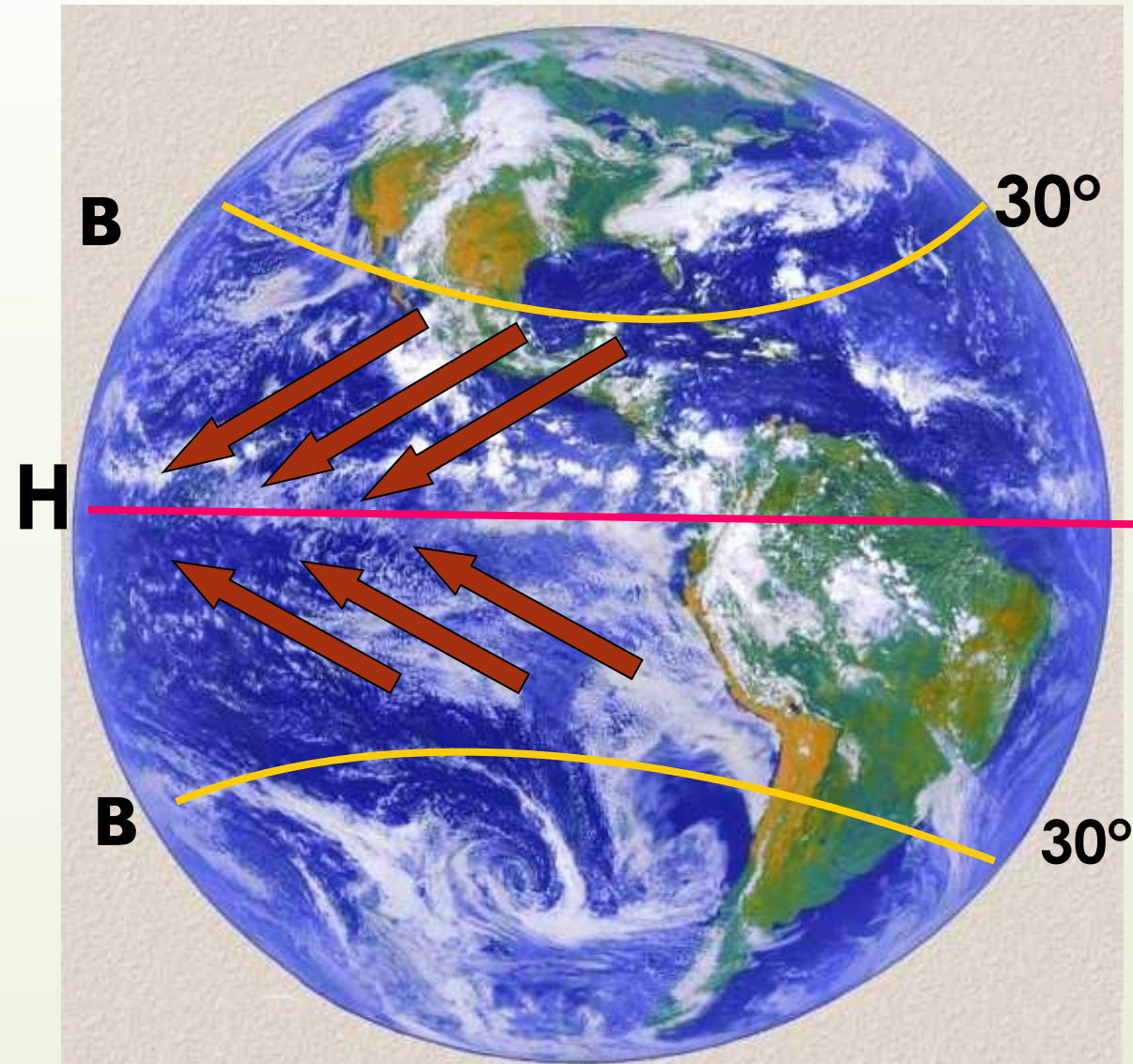
Муссоны.

Где в России дуют муссоны?



На территории нашей местности
бывают муссоны или бризы?
Объясните.

ПАССАТЫ



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.

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)



И. К. Айвазовский "Штиль на море"



И. К. Айвазовский «Девятый вал»



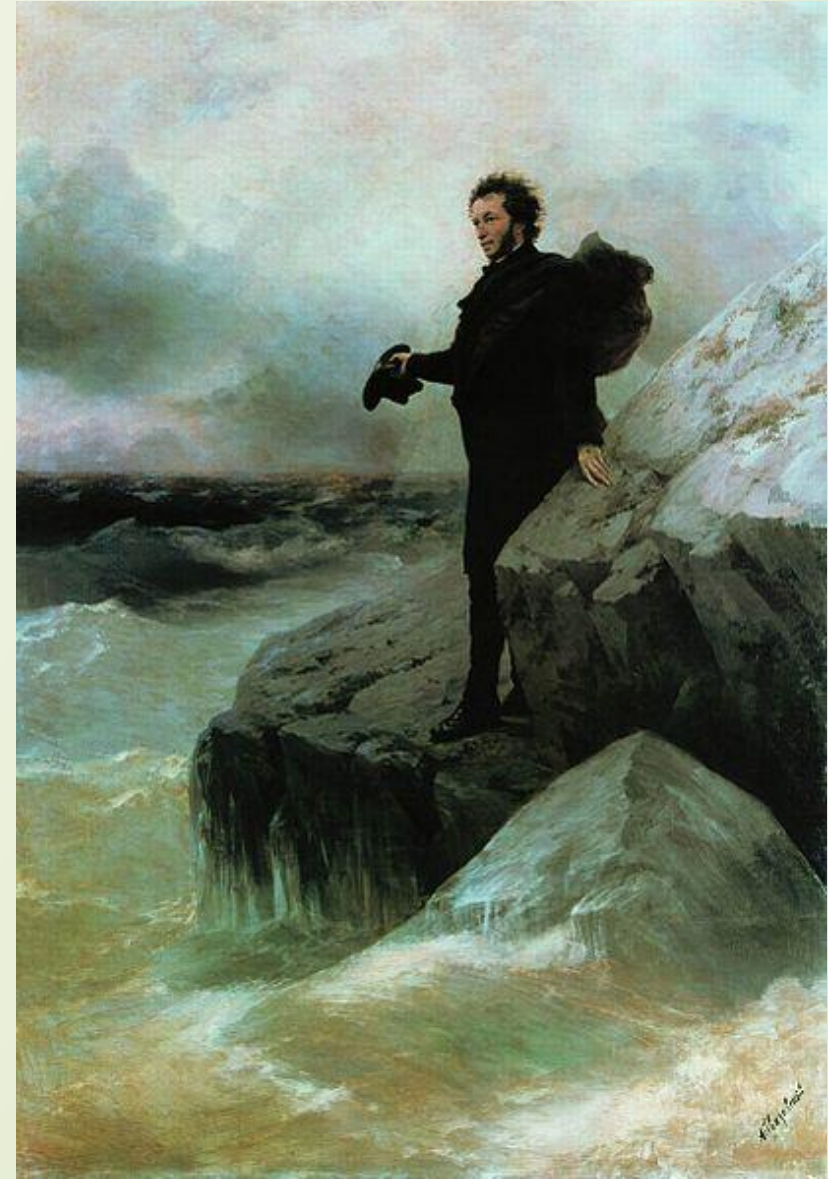
И. К. Айвазовский "Буря"



**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

Ветры играют большую роль, а именно:

+	-
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, золотые отложения
Велико эстетическое значение ветра (приятно ощущать в жаркий день ласковый, нежный, легкий, летний ветерок)	
Переносят на большое расстояние семена растений	

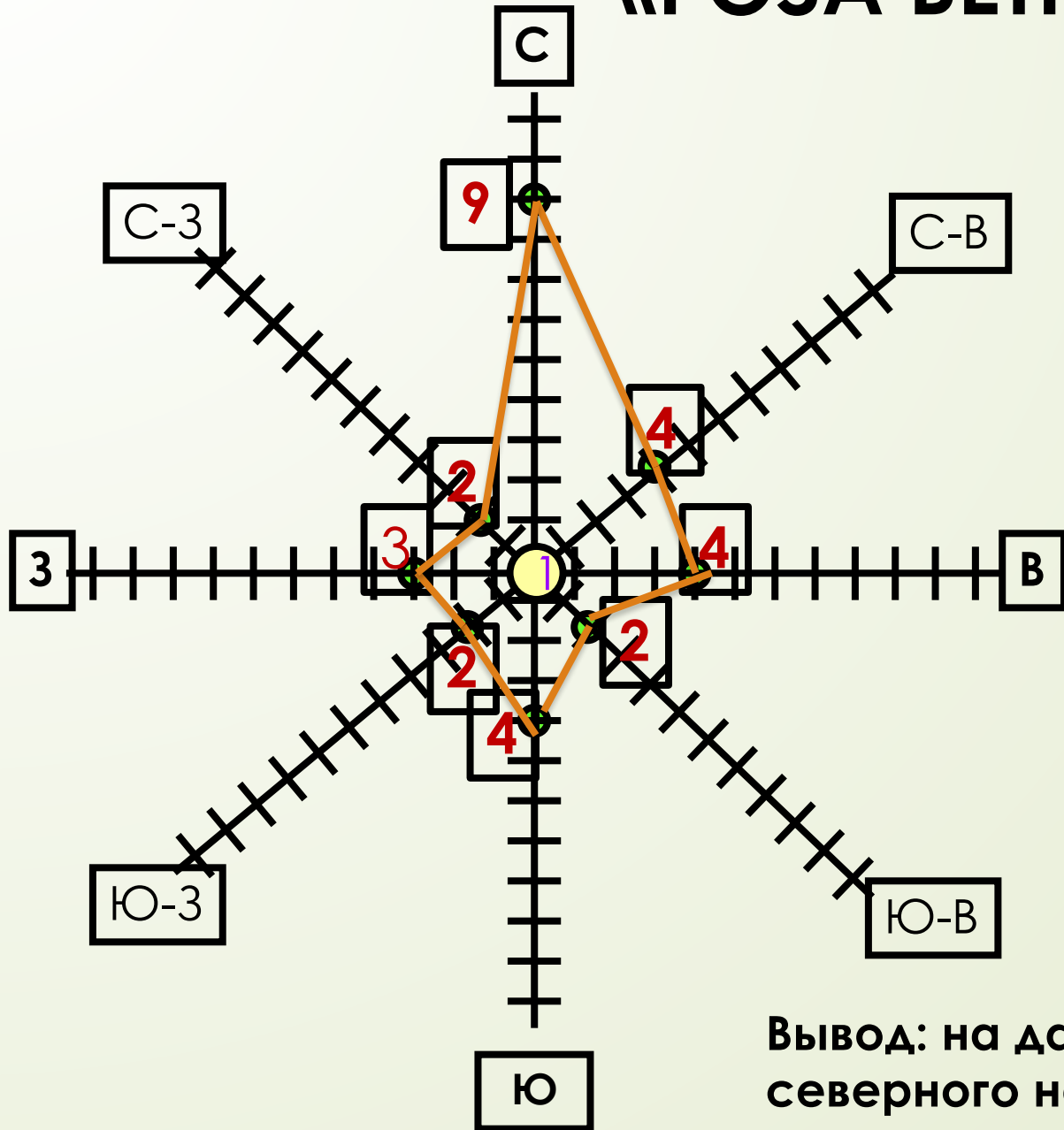
РОЗА ВЕТРОВ –

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

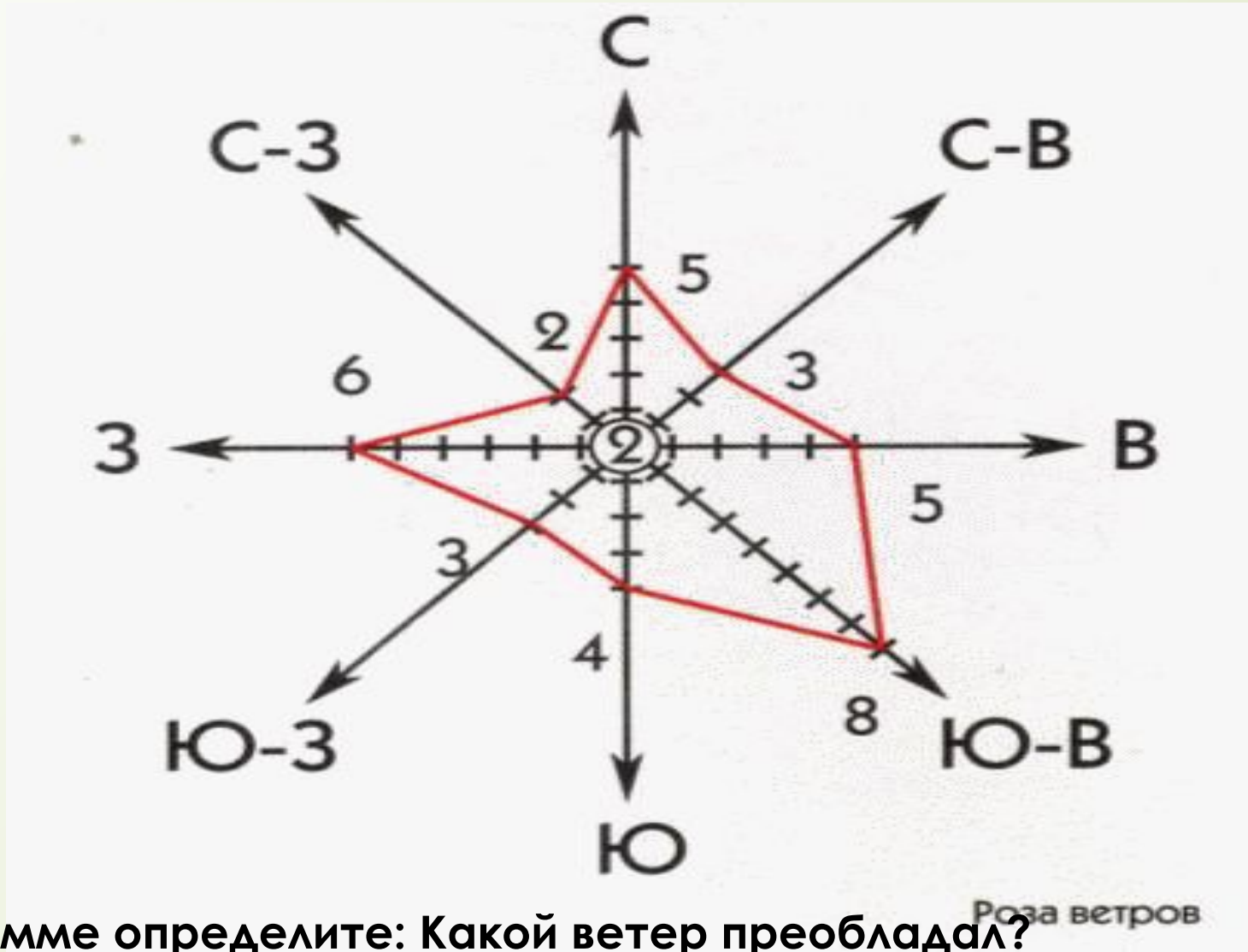
Ю-З - 2 дн

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.....

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:
Пр. 42;