

**«Движение воздуха. Ветер».**



**Вот и прозвенел звонок  
Начинается урок.  
Очень тихо вы садитесь  
И работать не ленитесь.**

# ИГРА

**«Термин – определение»**

Барометр

Стратосфера

Атмосферное  
давление

Тропосфера

Торричелли

Амплитуда  
температур

Метеорология

Нижний слой атмосферы

Слой атмосферы, простирающийся  
до высоты 50 км

Разность самой высокой и самой  
низкой температуры воздуха

Прибор для измерения  
давления воздуха

Сила, с которой воздух давит  
на земную поверхность

Наука об атмосферных явлениях

Ученый, который изобрел  
ртутный барометр

# ТЕСТ

1. Какое атмосферное давление называется нормальным:

- а) 780 мм. рт. ст.;*
- б) 760 мм. рт. ст.;*
- в) 740мм. рт. ст.*

2. На метеостанциях атмосферное давление определяют с помощью:

- а) барометра;*
- б) гигрометра;*
- в) термометра.*

3. Наименьшее атмосферное давление наблюдается на:

- а) низменности;*
- б) холме;*
- в) вершине горы.*

# ТЕСТ

**4. От чего зависит атмосферное давление:**

- а) от температуры воздуха;*
- б) от высоты над уровнем моря;*
- в) от времени суток;*
- г) зависит от всего перечисленного.*

**5. Какова высота горы, если у подножия атмосферное давление 760 мм.рт.ст., а на вершине 460 мм.рт.ст.?**

- а) 3150 м ;*
- б) 5150 м;*
- в) 2150 м.*

## Правильные ответы:

- 1. б
- 2. а
- 3. в
- 4. г
- 5. а

# ЗАГАДКА

**Хоть бескрылый, а летает.  
Безголовый, а свистит.  
Хоть безрукий, но бывает  
Груши с веток обивает,  
Сосны с корнем вырывает,  
Так порою он сердит.  
Только что он был везде —  
Миг — и нет его нигде.**





**Тема урока:**

**Движение воздуха. Ветер.**

# Вопросы:

- **Что такое ветер?**
- **Причины образования ветра.**
- **Виды ветров.**
- **Как определить направление и силу ветра?**
- **Значение ветра.**

*Ветерок-ветерок,  
Натяни мой парусок,  
Гони мой баркас  
На всех парусах!*

*Повелителем ветров, согласно греческой мифологии, был царь острова Эолии. Зевс сделал Эола господином над ветрами, он мог держать их на замке или устраивать бури и ураганы. Эола считали изобретателем паруса. В восточнославянской мифологии бог ветра - Стрибог.*



**Ветер** – это движение воздуха из областей с высоким атмосферным давлением в области с низким атмосферным давлением.



**ВД**



**НД**

**740 мм.рт.ст.**

**750 мм.рт.ст.**

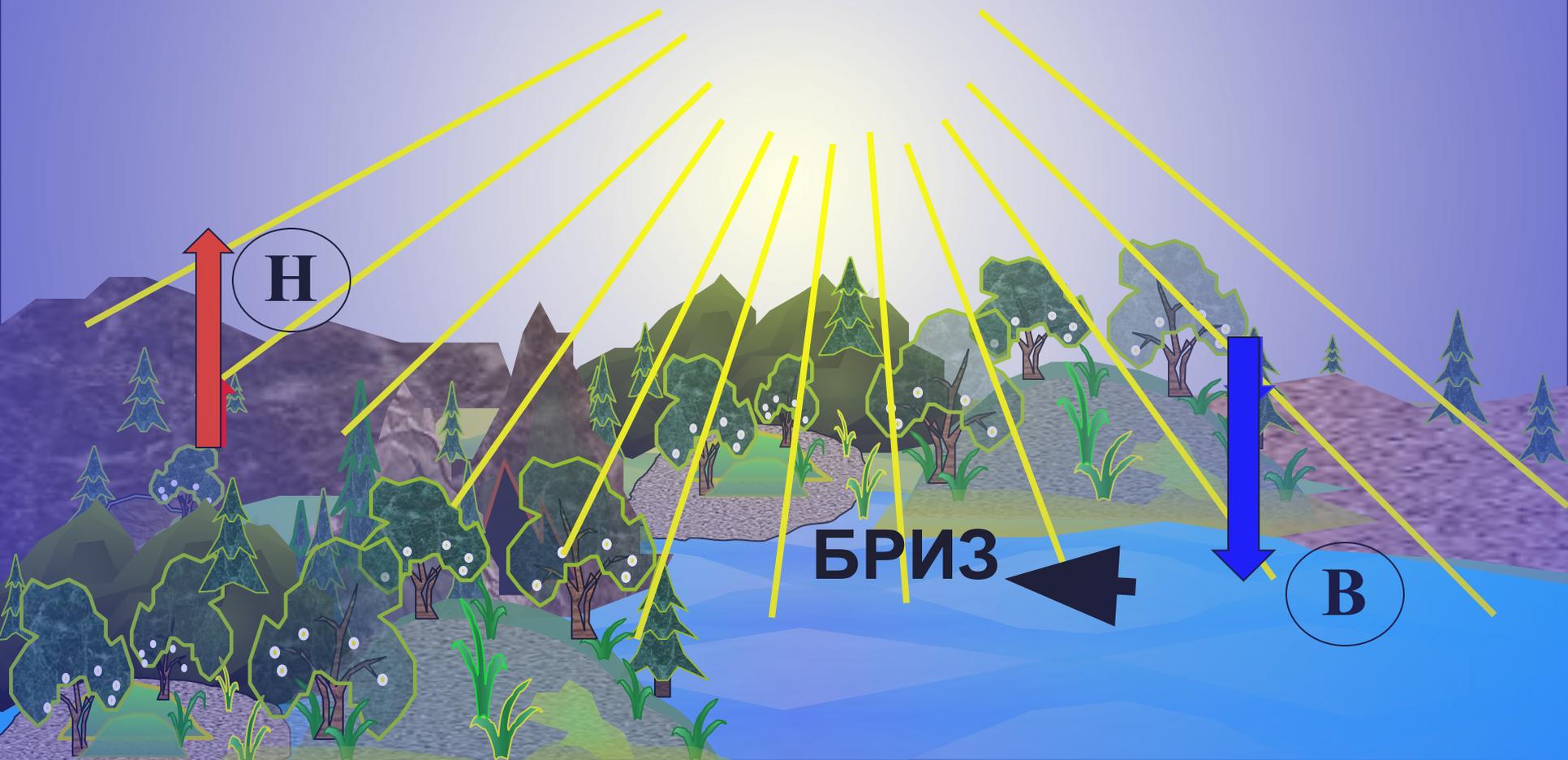
**763 мм.рт.ст.**

**758 мм.рт.ст.**

**754 мм.рт.ст.**

**752 мм.рт.ст.**

# Как образуется ветер?





В

Н

НОЧНОЙ БРИЗ

**Бриз** – это ветер, который два раза в сутки меняет направление на противоположное. Дневной бриз дует с водоёма на сушу, а ночной – с суши на водоём.

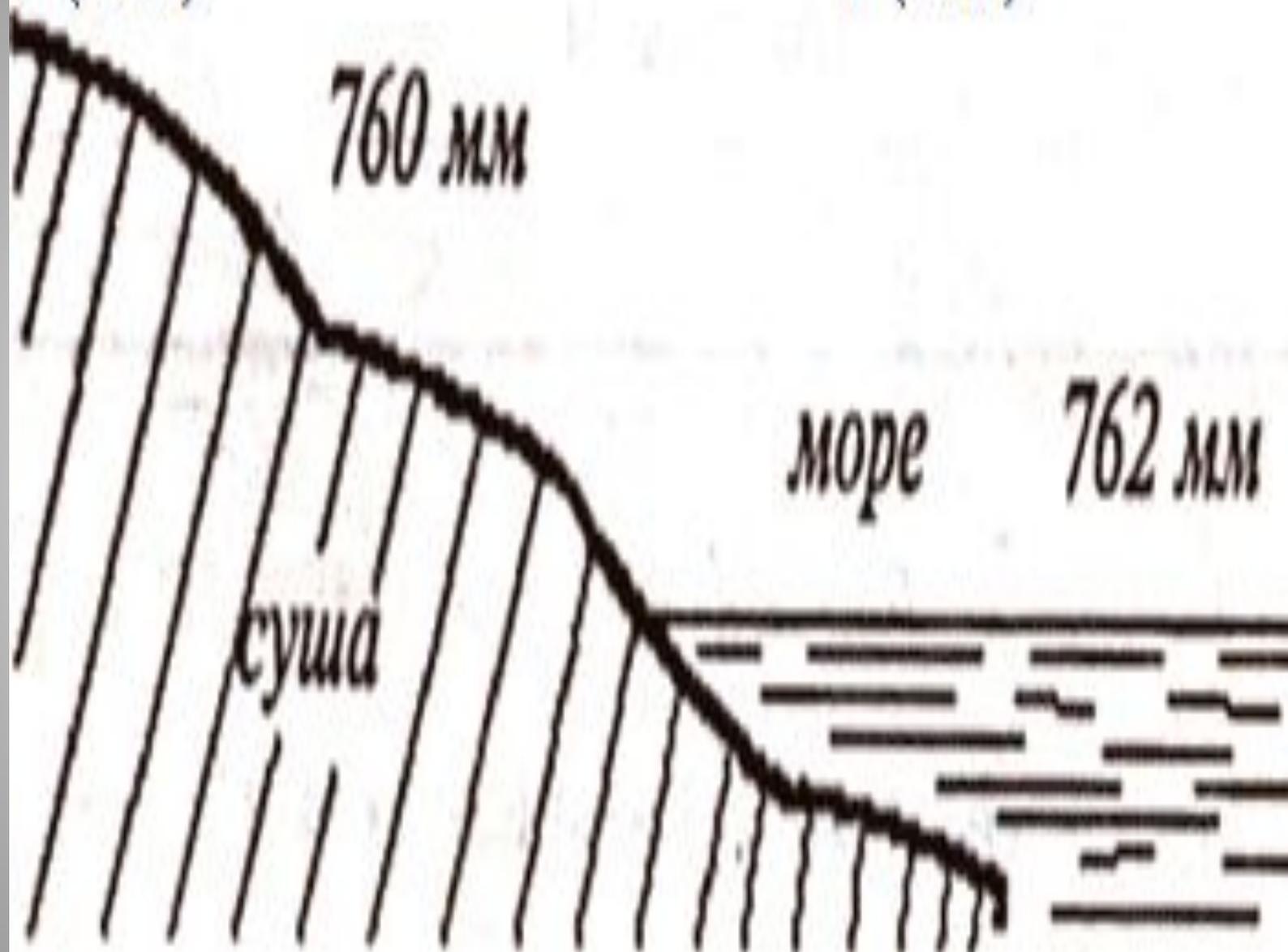
$T (+15^{\circ})$

$T (+12^{\circ})$

760 мм

море 762 мм

суша



$T (+10^{\circ})$

$T (+16^{\circ})$

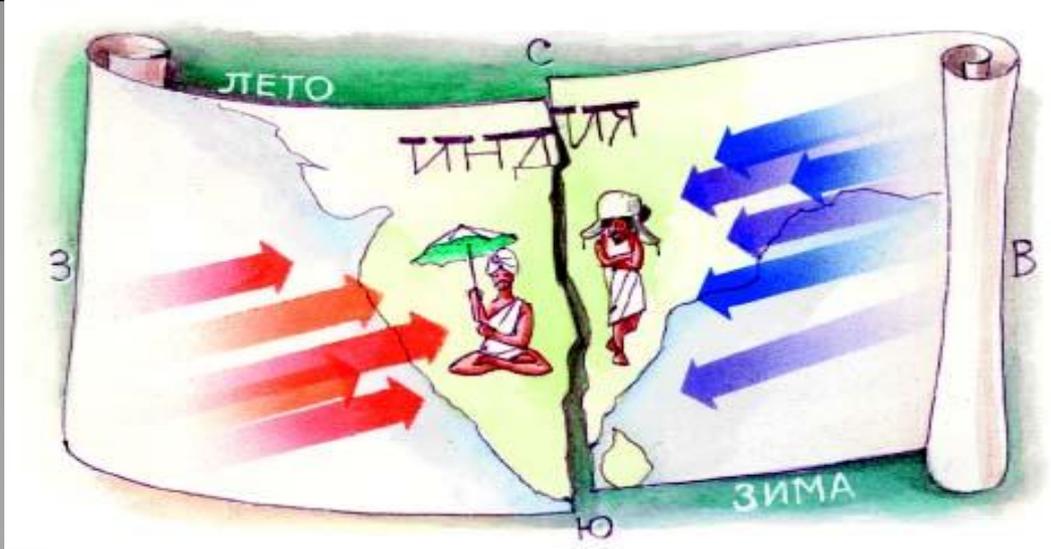
$+ 10^{\circ}$

761 мм

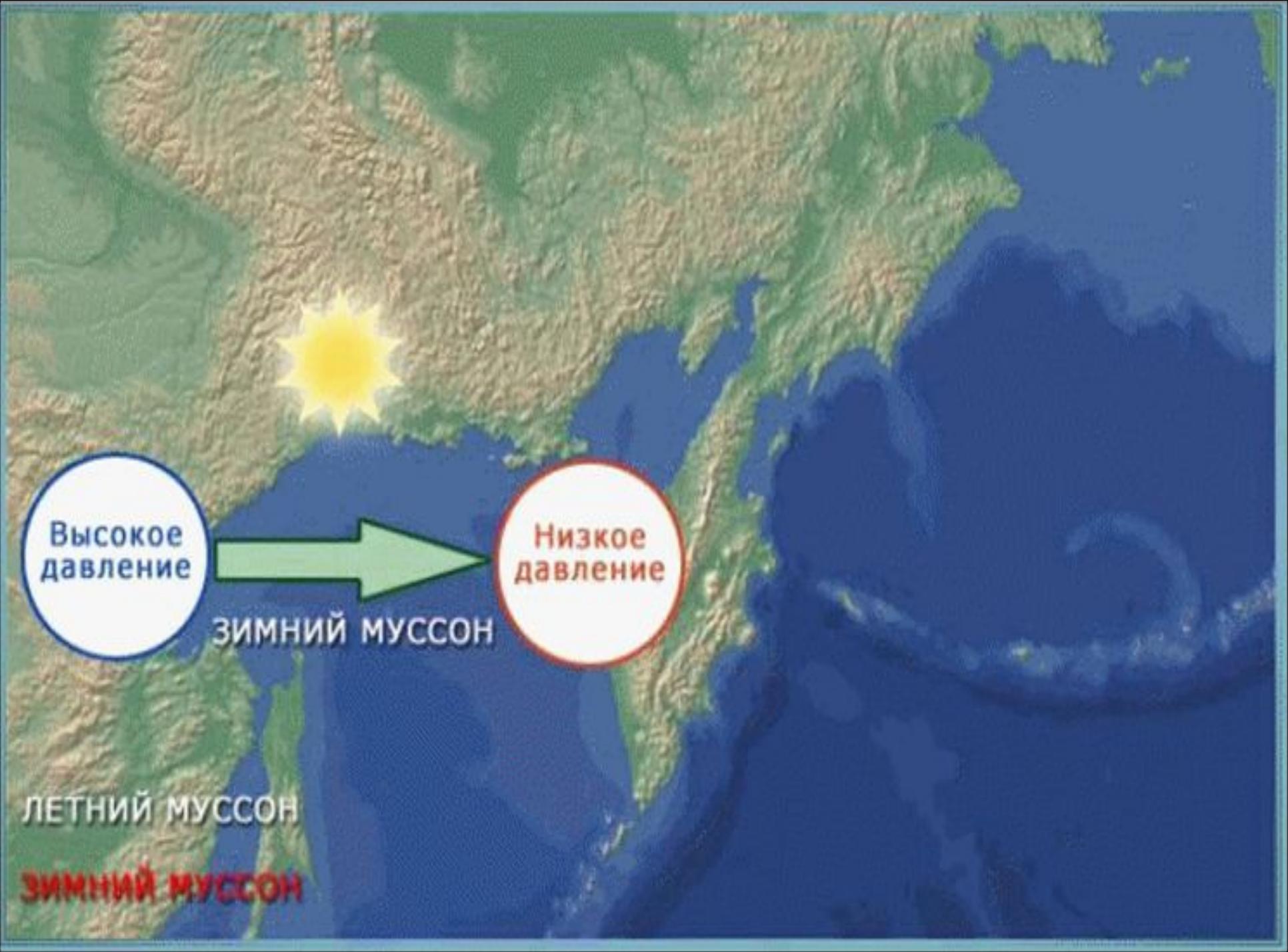
море 760 мм

суша



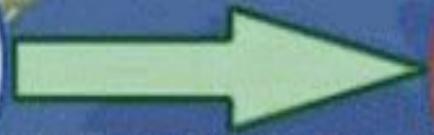


**Муссоны** – это ветры, которые два раза в год меняет направление на противоположное. Зимний муссон дует с суши на океан, а летний – с океана на сушу.



Высокое  
давление

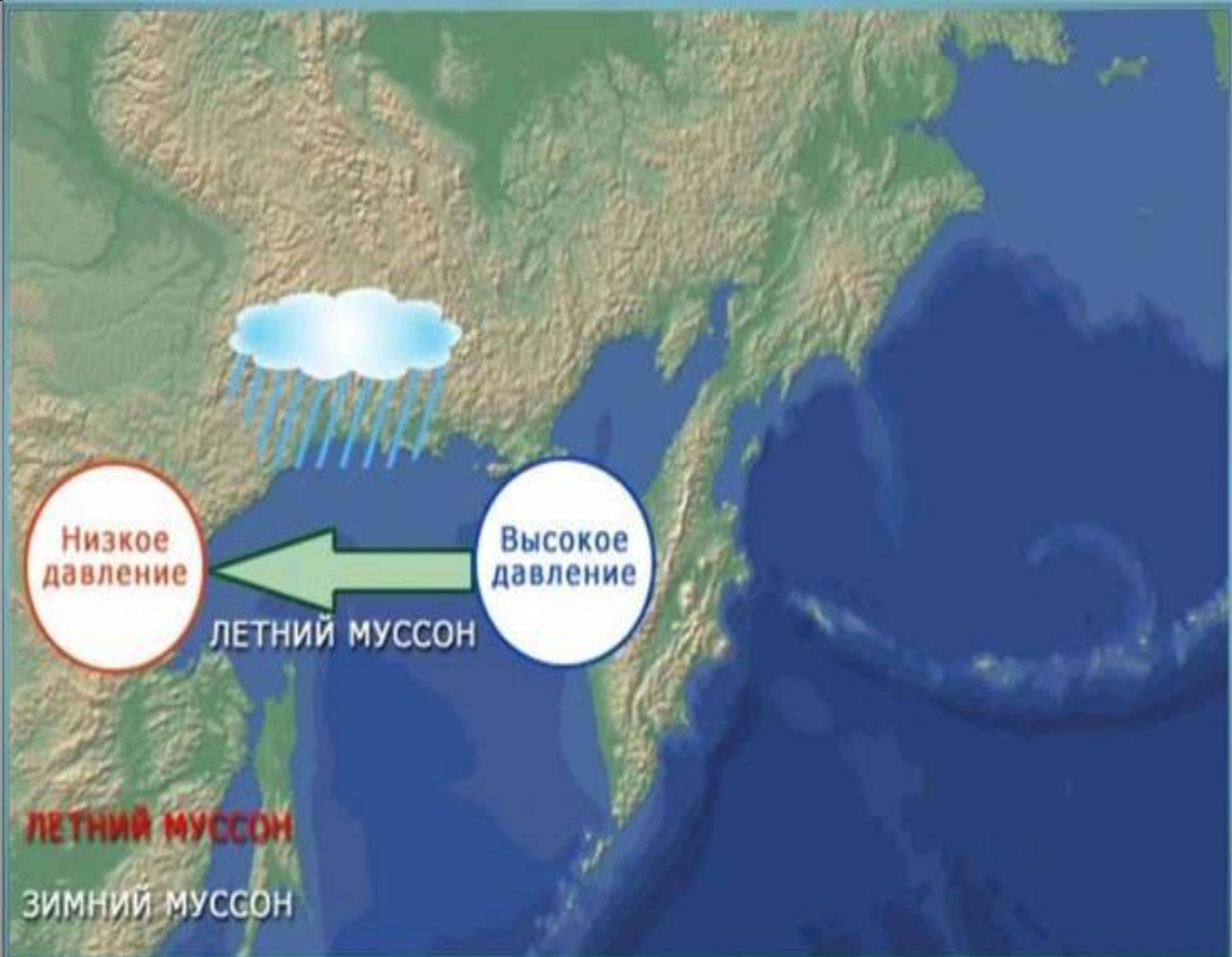
Низкое  
давление



ЗИМНИЙ МУССОН

ЛЕТНИЙ МУССОН

ЗИМНИЙ МУССОН



Низкое  
давление

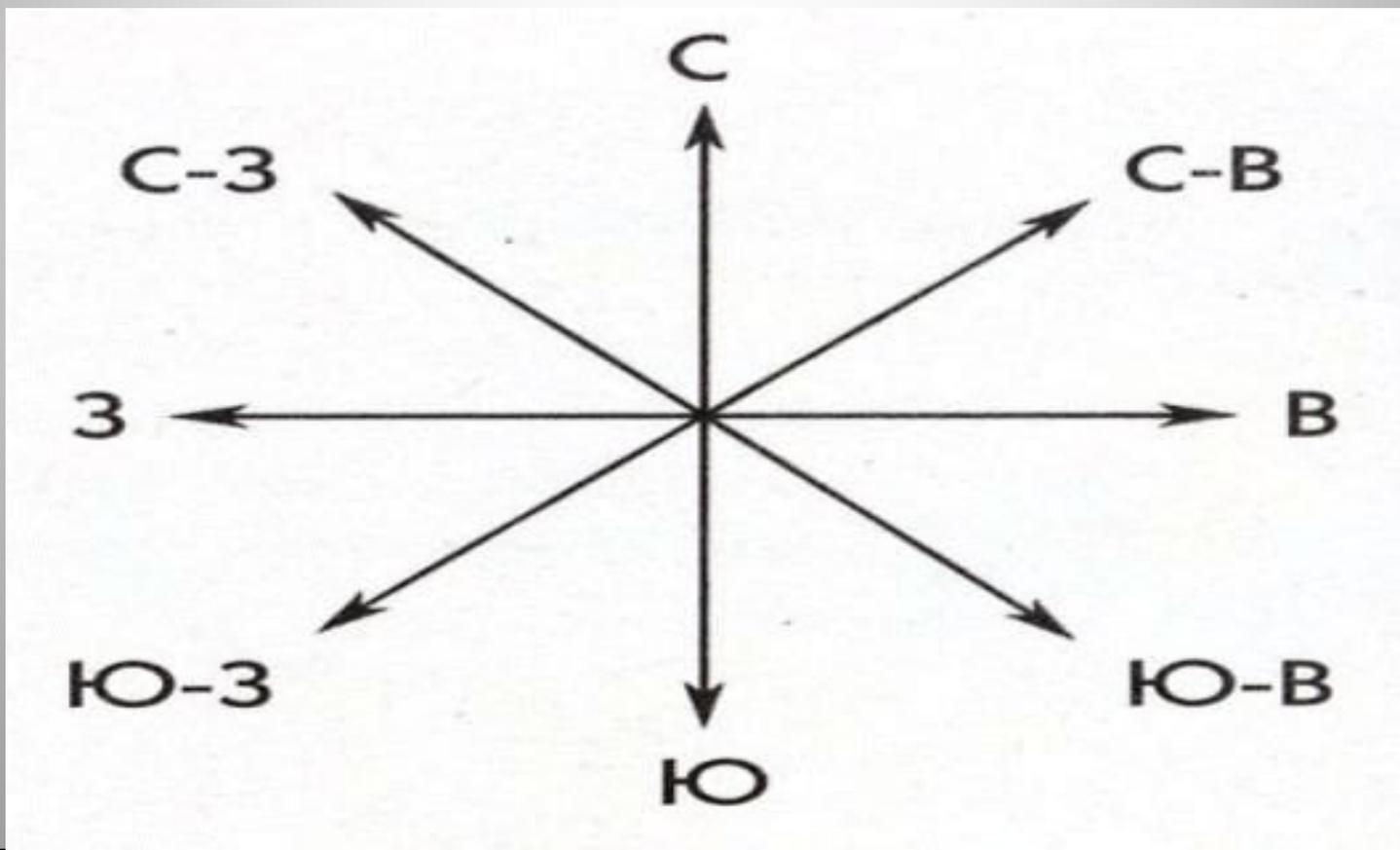
Высокое  
давление

ЛЕТНИЙ МУССОН

ЛЕТНИЙ МУССОН

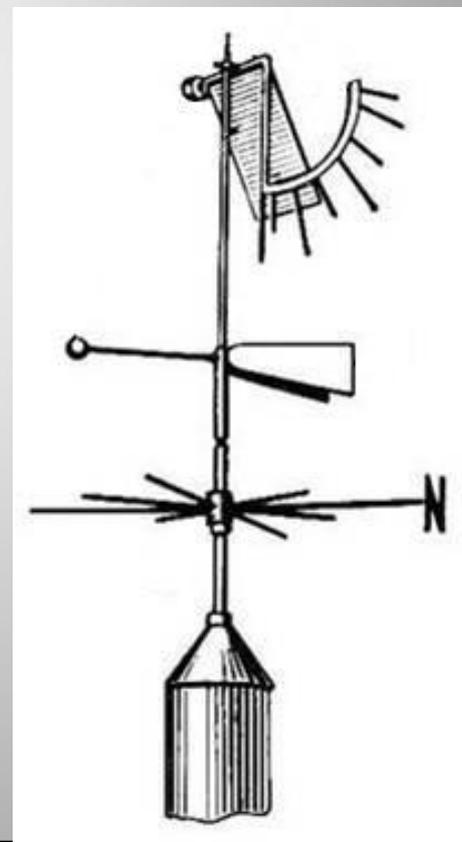
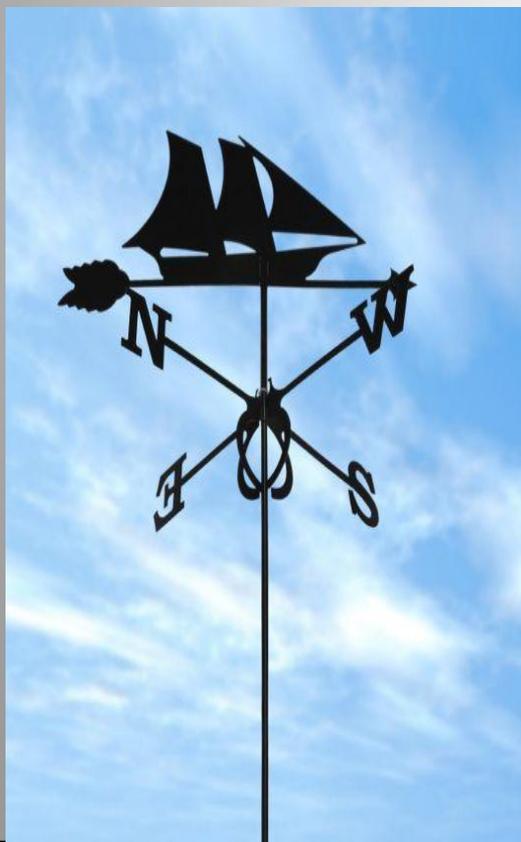
ЗИМНИЙ МУССОН

**Направление ветра** – это направление, откуда он дует.





# Флюгер – прибор для определения направления ветра.



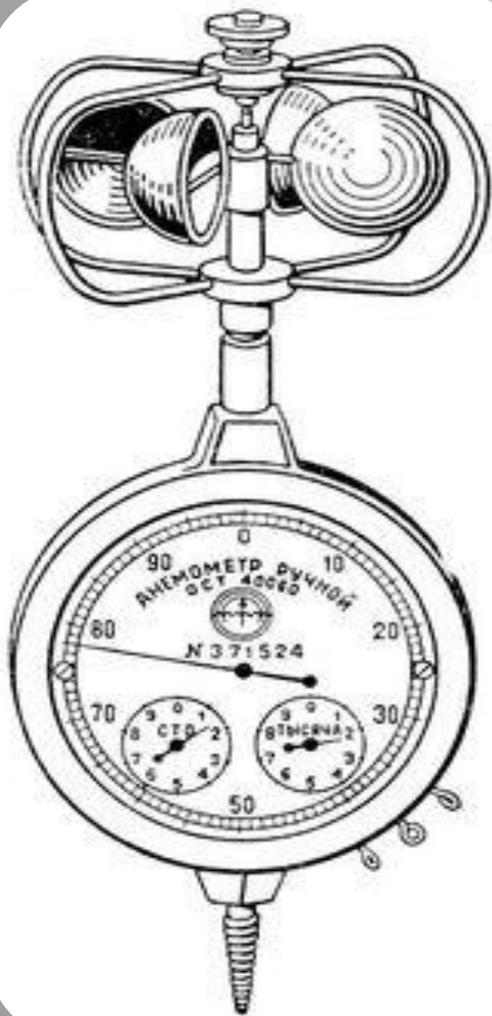
# Шкала Бофорта

**Сила ветра определяется по шкале баллов, которую предложил британский адмирал Френсис Бофорт в 1806 г. Лишь в 1874 г. она была принята Международным метеорологическим комитетом для всеобщего применения на телеграфе. Эта шкала 12-балльная, а в Америке – 17-балльная.**

# Определение силы ветра в баллах

- Штиль 0 ( $<1$  м/с) - полное отсутствие ветра;
- Слабый 3 (4-5 м/с) - листья и тонкие ветки деревьев с листвой непрерывно колеблются, колышутся лёгкие флаги;
- Сильный 6 (11-12 м/с) - качаются толстые сучья деревьев, тонкие деревья гнутся, гудят телеграфные провода;
- Шторм 9 (19-22 м/с) - гнутся большие деревья, ломает большие ветки. Ветер срывает черепицу с крыш;
- Ураган 12 ( $>29$  м/с) - опустошительные разрушения.

**Анемометр** – прибор для измерения скорости ветра.



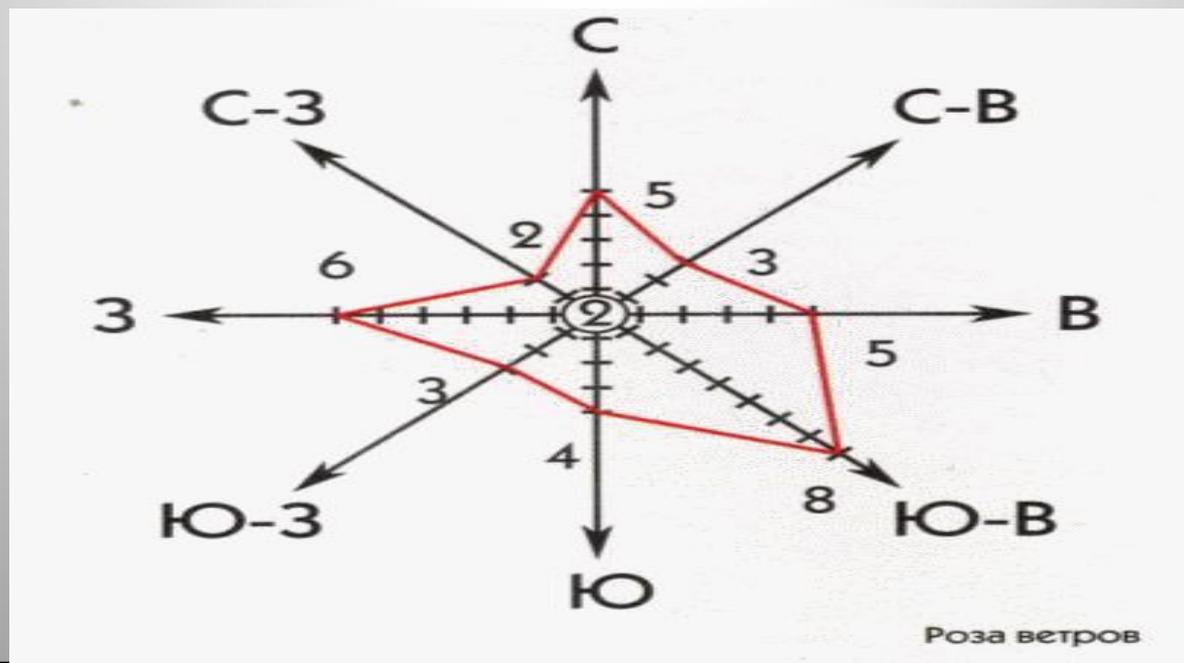
**А знаете ли вы?**

**Самое ветреное место на Земле в  
Антарктиде (свыше 100 м/с).**



# Роза ветров

график, который наглядно представляет направление преобладающих ветров в данной местности за какой-либо период времени.



# Способ построения розы ветров

- 1. Начертите линии, показывающие основные и промежуточные румбы.**
- 2. На каждой линии, начиная от центра, нанесите деления по 0,5 см (1 клетка).**
- 3. Считая, что одно деление – это один день, отметьте на каждой линии такое количество делений, сколько дней в месяце ветер имел это направление.**
- 4. Точки, отмеченные на линиях, последовательно соедините. В центре нарисуйте кружок, в который запишите число дней без ветра.**

# Практическая работа

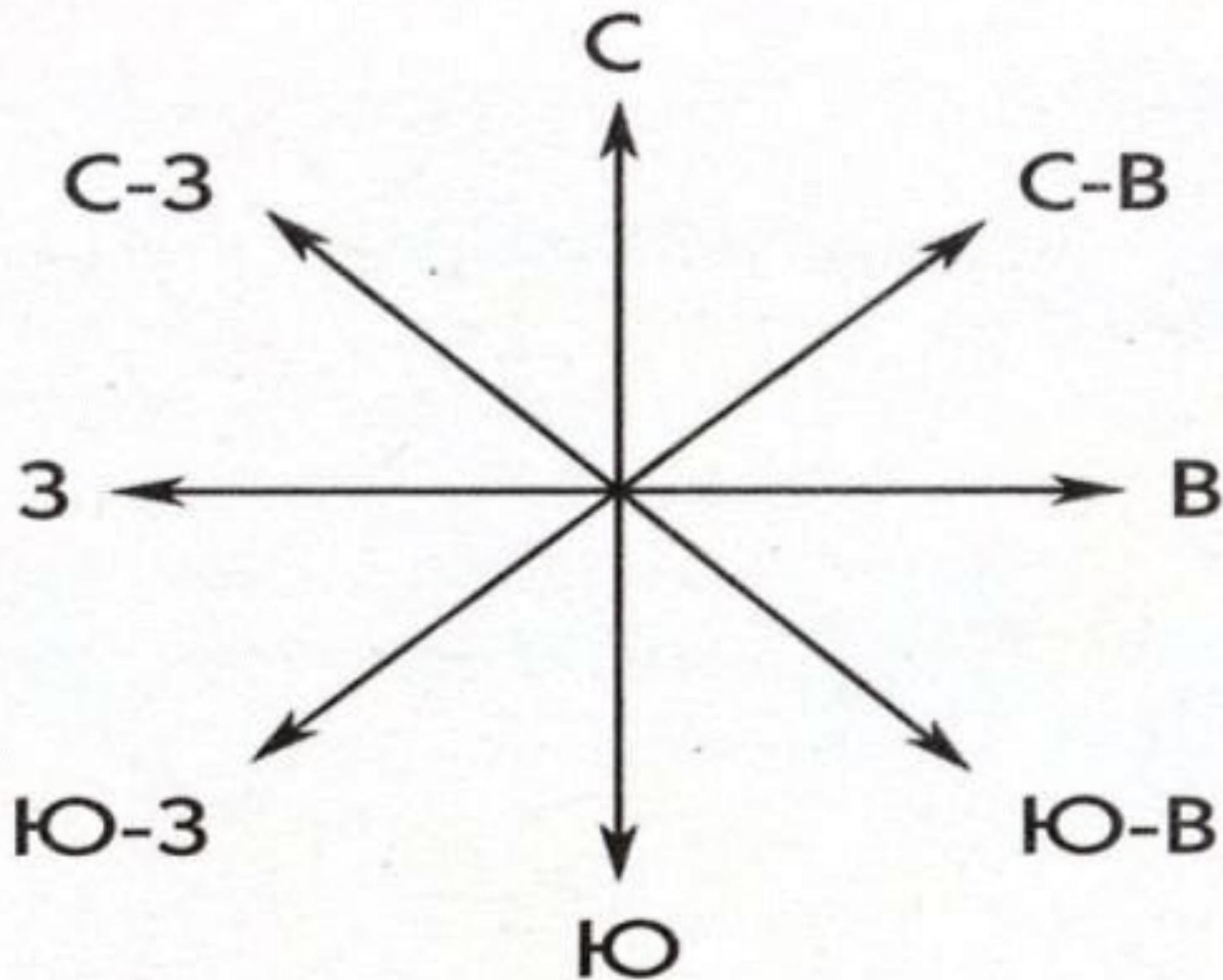
**Задание: постройте розу ветров для г. Волгограда по данным таблицы (ноябрь 2009г.).**

## НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА

<b>С</b>	<b>СВ</b>	<b>В</b>	<b>ЮВ</b>	<b>Ю</b>	<b>ЮЗ</b>	<b>З</b>	<b>СЗ</b>
----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------

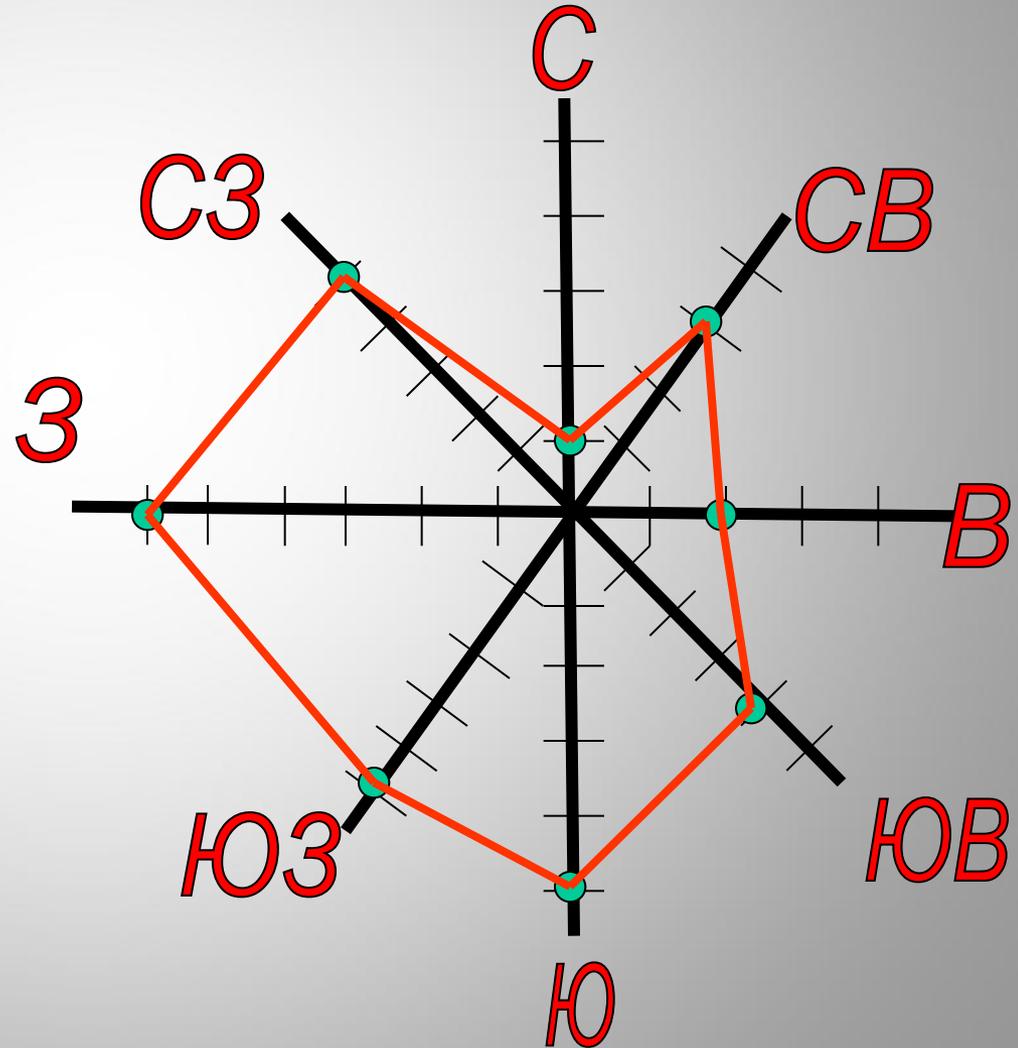
## КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ

<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------



С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	3	2	4	5	5	6	5

**Роза ветров -  
ноября.**



**Сделайте вывод:**

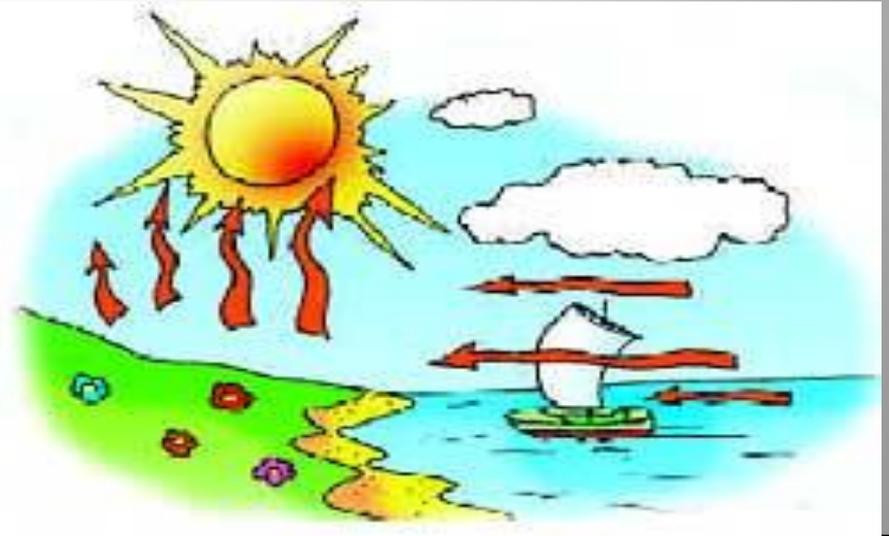
**Какие ветры преобладали в  
данном месяце?**



**Ветер, ветерок, ветрище,  
Ты чего по свету рыщешь?  
Лучше улицы мети  
Или мельницы крути!**

# Значение ветра

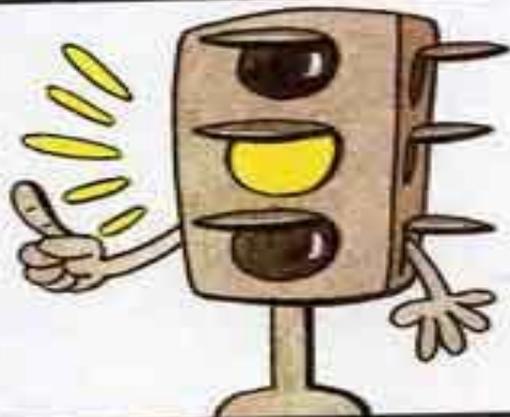
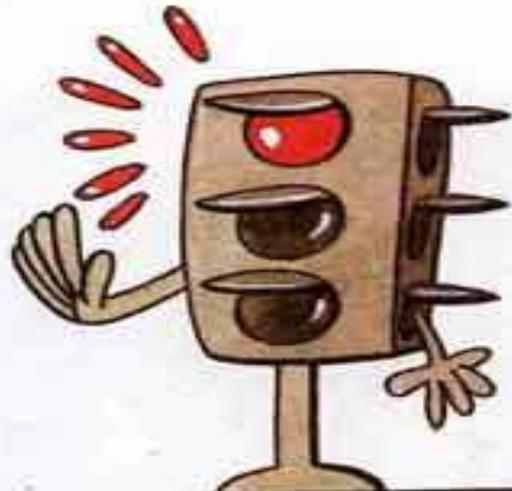
- **Помощь мореплавателям**
- **Перенос влаги на материки**
- **Переносит семена растений и споры грибов**
- **Способствует образованию морских течений**



# Значение ветра

- Вырабатывает электроэнергию
- Очищает воздух
- «Съедает» горы, сглаживает их, создавая причудливые формы рельефа
- Одна из причин бедствий – ветер





## Домашнее задание

- **§ 21, задание в рабочей тетради стр. 53-54 № 5.**
- **Составить кроссворд по теме: «Ветер».**
- **Подготовить сообщения о видах ветров.**