



ТЕМА УРОКА:

ДАВЛЕНИЕ АТМОСФЕРЫ.

ВЕТРЫ.

# Автор презентации

УРОКА ГЕОГРАФИИ В 6 КЛАССЕ:

*Учитель географии Ковалёва Г.А.*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная  
школа №21»*

*Г. Старый Оскол*

*2012год*

# Цель:

- ▶ 1. Сформировать представления об атмосферном давлении и о величине нормального атмосферного давления.
- ▶ 2. Ознакомить с механизмом устройства и работы ртутного барометра и барометра-анероида.
- ▶ 3. Сформировать знания о причинно-следственных отношениях между характером подстилающей поверхности, температурой воздуха над ней и атмосферным давлением.
- ▶ 4. Сформировать знания о ветре и о причинах его возникновения; способом моделирования ознакомить с механизмом образования бризов и муссонов.
- ▶ 5. Способствовать развитию логического мышления, умению устанавливать причинно-следственные связи.
- ▶ 6. Способствовать развитию интереса учащихся к географии и физике.

# АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ



- ▶ Торричели 1643г. Итальянский физик и математик.
- ▶ Изобрел ртутный барометр, открыл существование атмосферного давления и вакуума

# Барометр – греч. «baros» — тяжесть и «matreo» — измеряю.

- ▶ Давление воздуха на  $1\text{см}^2$  – 1кг 33г
- ▶  $1\text{м}^3$  воздуха весит 1кг 300г
- ▶ Нормальное а. д. - 760 мм рт.ст. (45°с.ш. и ю.ш., темп.  $0^\circ\text{C}$ , уровень моря)

Барометр-анероид



В 1654 году немецкий физик Отто фон Герике, желая убедить всех в существовании атмосферного давления, произвел знаменитый опыт с «магдебургскими полушариями».



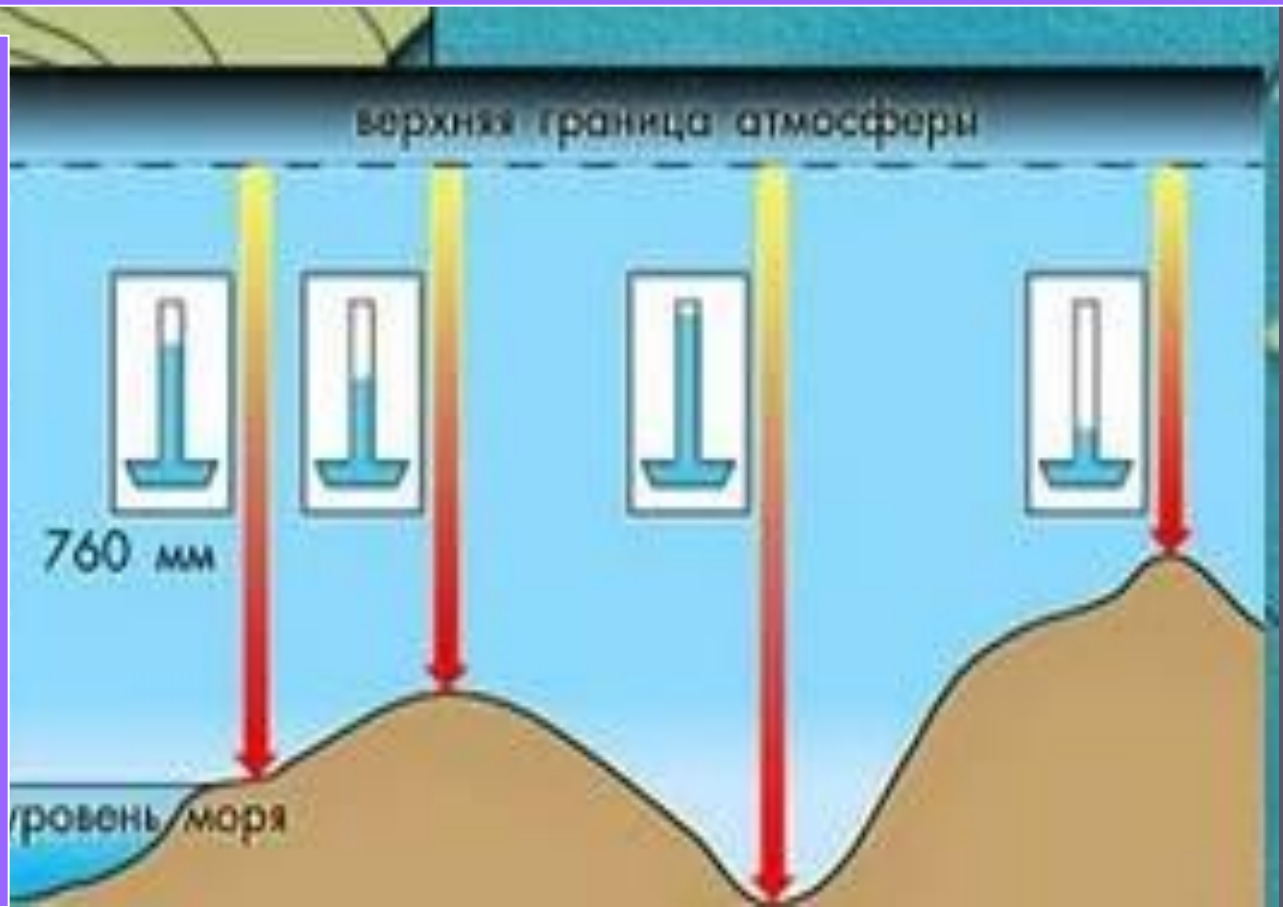
В 1654 году немецкий физик Отто фон Герике, желая убедить всех в существовании атмосферного давления, произвел знаменитый опыт с «магдебургскими полушариями». На демонстрации опыта присутствовал император Фердинанд III.

Уменьшается на 1 мм рт.ст.

1. При подъёме на каждые 10,5 м давление  
как и почему изменяется давление

### Задача

У подножия горы  
атмосферное давление  
равно 756 мм рт. ст.  
На вершине оно  
составляет  
720 мм рт. ст.  
Найдите высоту горы.  
(h)



# Задача

У подножия горы атмосферное давление ( $P$ ) равно 756 мм рт. ст.  
На вершине оно составляет 620 мм рт. ст.  
Определите высоту горы. ( $h$ )



# Атмосферное давление для г. Старый Оскол географич. широта- $51^{\circ}$ с.ш.



Город расположен  
на  
высоте 145м  
над уровнем моря

Рассчитайте  
атмосферное  
давление

**На высоте 12 км масса 1м<sup>3</sup> воздуха - 310г  
40 км-4г**



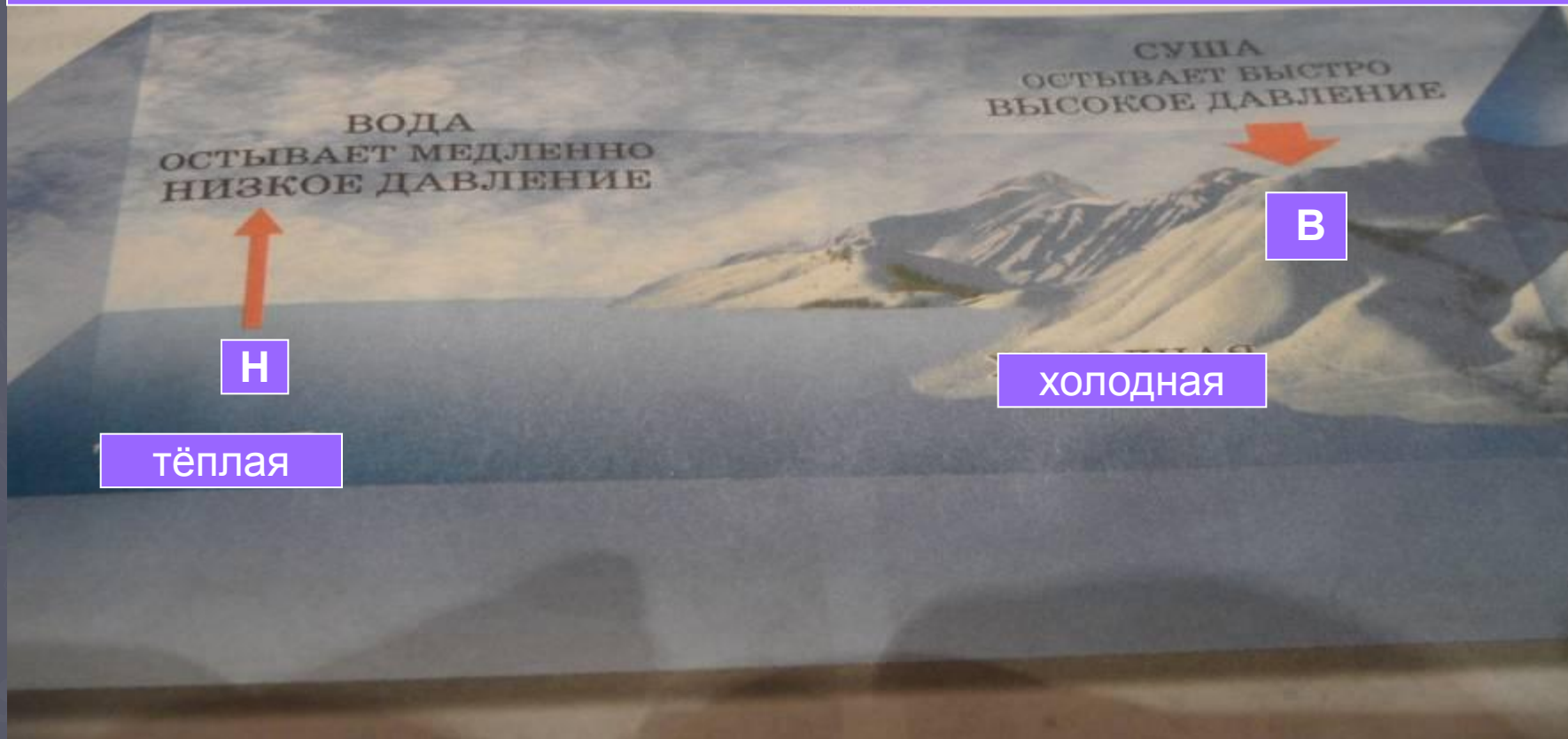
Тэнцинг Норгей-  
непальский альпинист,  
первый покоритель Эвереста в 1953 году  
(8848м)

## 2. Давление изменяется с изменением температуры воздуха

Л е т о



# Зима



# 3. Характер подстилающей поверхности



H?

B?

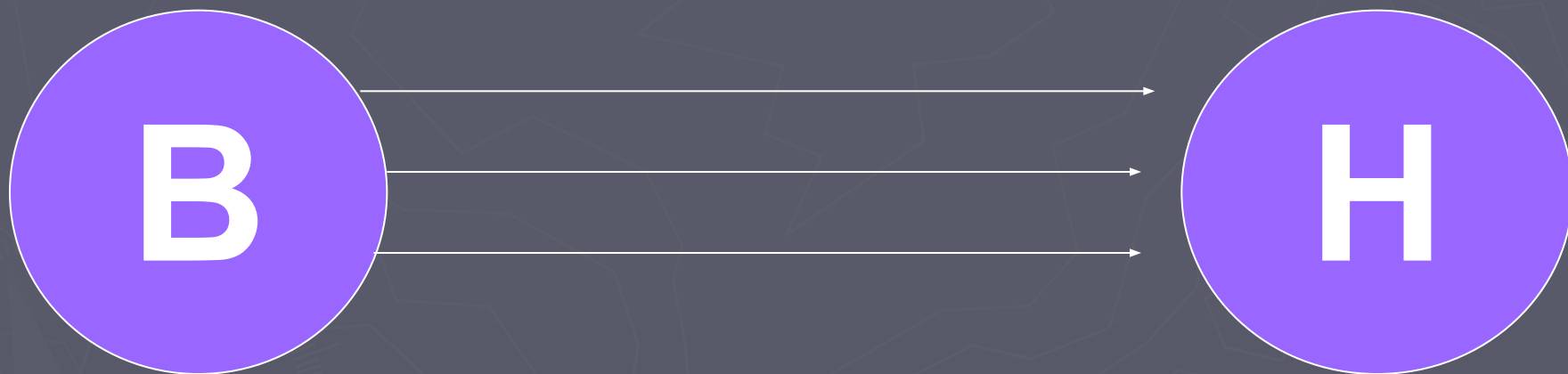


# Установите причинно- следственные связи:

- ▶ 1. Давление **Н**
- ▶ 2. Температура воздуха
- ▶ 3. Температура земной поверхности
- ▶ 4. Излучение Солнцем тепла

# Причина образования ветра

- ▶ Движение воздуха



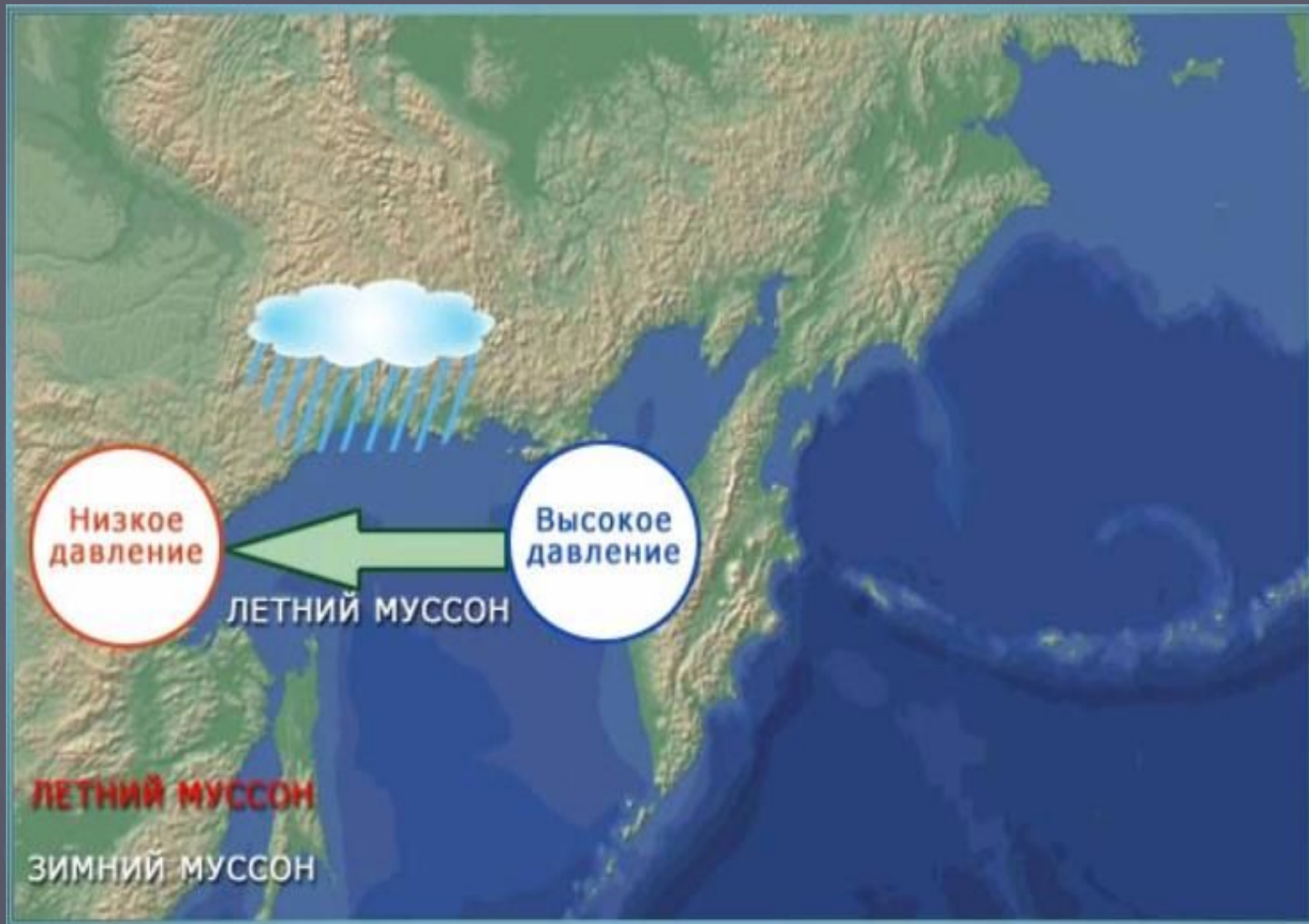
# Виды ветров

## ► 1. Бризы





# МУССОНЫ



# Направление и сила ветра



Анемометр-прибор для измерения скорости ветра

# Фрэнсис Бофорт

Родился в 1774 г. ,  
английский адмирал,  
военный географ  
и картограф,  
разработал 12-балльную  
шкалу силы ветра.  
Именем Бофорта  
названо море  
в Северном Ледовитом  
океане и остров  
в Антарктике.

# Сила ветра

Баллы Бофорта	Определение силы ветра	Скорость ветра, м/с
0	штиль	0–0,2
1	тихий	0,3–1,5
2	лёгкий	1,6–3,3
3	слабый	3,4–5,4
4	умеренный	5,5–7,9
5	свежий	8,0–10,7
6	сильный	10,8–13,8
7	крепкий	13,9–17,1
8	очень крепкий	17,2–20,7
9	шторм	20,8–24,4
10	сильный шторм	24,5–28,4
11	жестокий шторм	28,5–32,6
12	ураган	32,7 и более



Слабый ветер



Свежий ветер



Крепкий ветер



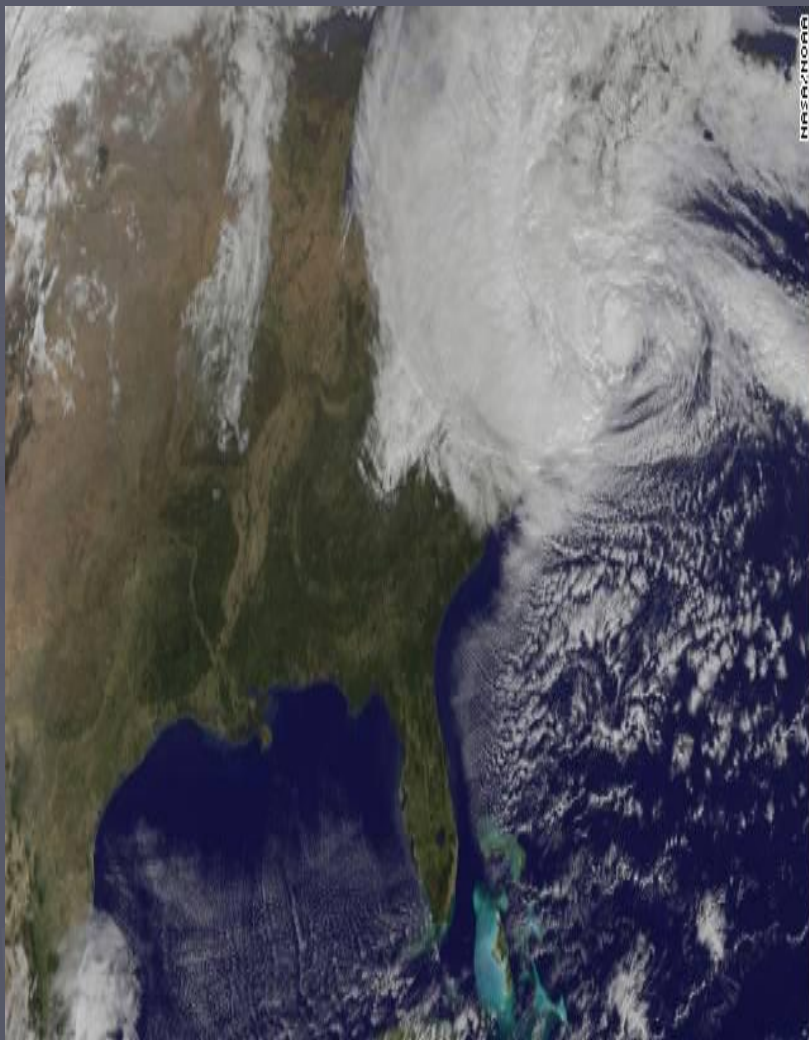
Ураган

# Ветер, ветер , ты могуч...

## Ураган в Москве 4 июня 2010г.



# Ураган Сэнди в США



# Значение ветра





# А знаете ли вы?

В разных местах жители давали свои названия местным ветрам:

1. «женатый» - на оз. Селигер (стихает на ночь);
2. «бабий ветер» - слабый камчатский ветер (сопровождается ясной и тихой погодой, благоприятной для сушки белья);
3. «гнилой ветер» - в юго-западной части р. Волги ( часто приносит плохую погоду);
4. «плакун» - западный ветер в Архангельском поморье ( часто сопровождается дождем).

# Домашнее задание

Пар. 28,29, подготовить сообщение о видах  
ветра- «торнадо», «смерч», «самум»

# Интернет-ресурсы

[dic.academic.ru>dic.nsf/enc\\_pictures/3451/](http://dic.academic.ru>dic.nsf/enc_pictures/3451/) Флигель

[school.xvatit.com>Гипермаркет](http://school.xvatit.com>Гипермаркет)

[знаний>....\\_Опыт\\_Торричелли](#)

[900igr.net>kartinki/fizika...Barometr-aneroid.html](http://900igr.net>kartinki/fizika...Barometr-aneroid.html)

Барометр-анероид

[stroitelstvo-new.ru>pnevmo/opyt-na-ploshhadi.shtml](http://stroitelstvo-new.ru>pnevmo/opyt-na-ploshhadi.shtml)

Магдебургские шары

[physbook.ru>index.php/T.\\_](http://physbook.ru>index.php/T._) Атмосферное давление

[tchaykovsky.com>russie/galer77\\_rus\\_67.htm](http://tchaykovsky.com>russie/galer77_rus_67.htm) Старый

Оскол

[images.yandex.ru>альпинист картинка](http://images.yandex.ru>альпинист картинка)

[fictionbook.ru>author/vadim\\_barabanov](http://fictionbook.ru>author/vadim_barabanov) справочник

[ru.wikipedia.org>Ветер](http://ru.wikipedia.org>Ветер)

[ru.wikipedia.org>wiki/](http://ru.wikipedia.org>wiki/) Шкала Бофорта

[my.mail.ru>mail/](http://my.mail.ru>mail/) [veter.briz/](http://veter.briz/)

[ru.wikipedia.org>wiki/](http://ru.wikipedia.org>wiki/) Муссон

[mir-prekrasen.net>referat/281-veter-znachenie-](http://mir-prekrasen.net>referat/281-veter-znachenie-)