

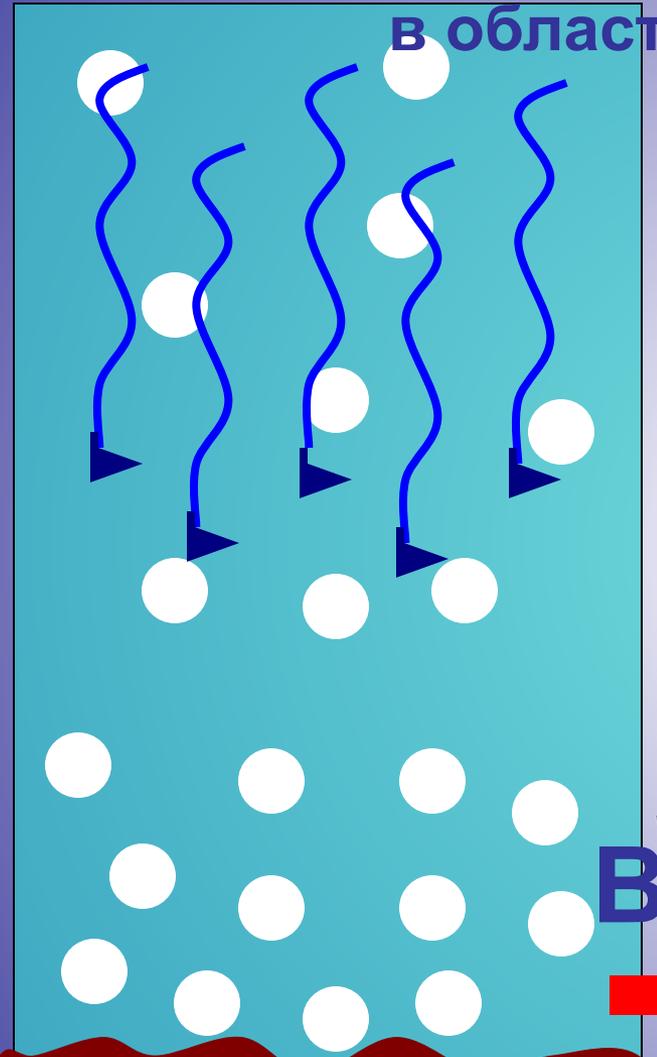


# Атмосферное давление. Ветер.

РАИЛКО С.В.

Холодный воздух у поверхности Земли не может скапливаться в одном месте. Он начинает перемещаться

в область низкого давления.



**Высокое давление**

**ВЕТЕР**

Область высокого атмосферного давления образуется из нисходящих потоков воздуха.

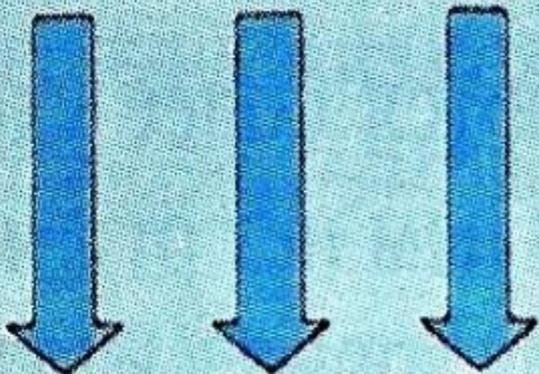
**Образование области низкого давления.**  
Молекулы атмосферных газов в этом месте имеют более низкую температуру. И опускаются вниз – к Земле.

Таким образом, у поверхности Земли образуется более плотный воздушный слой, который «давит» на поверхность Земли сильнее, чем другие воздушные массы в прилегающих областях.

**наоборот – связано с восходящими потоками воздуха.**

Холодный воздух

Теплый воздух

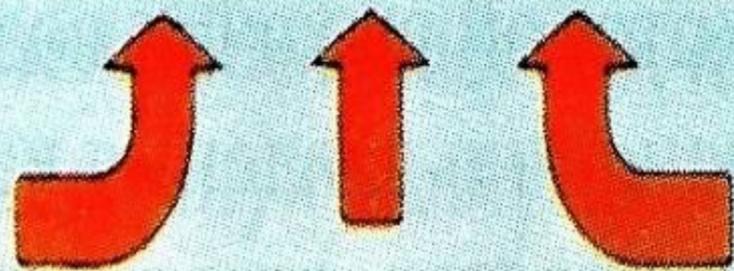
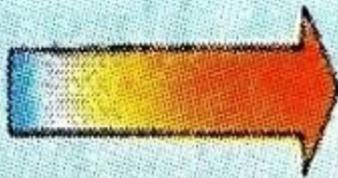


Нисходящий поток воздуха

Восходящий поток воздуха



**ВЕТЕР**



Высокое давление

Низкое давление



# Направления ветров

Северный

Северо-  
восточный

Северо-  
западный

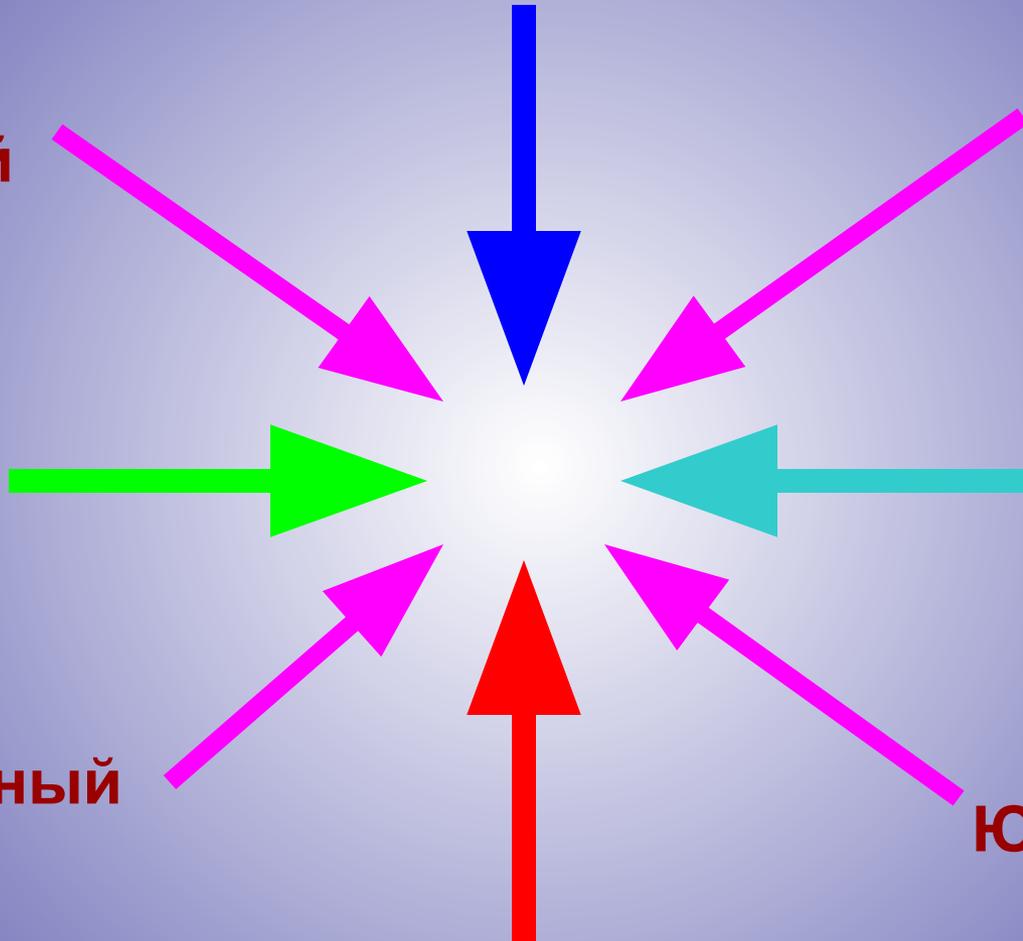
Восточный

Западный

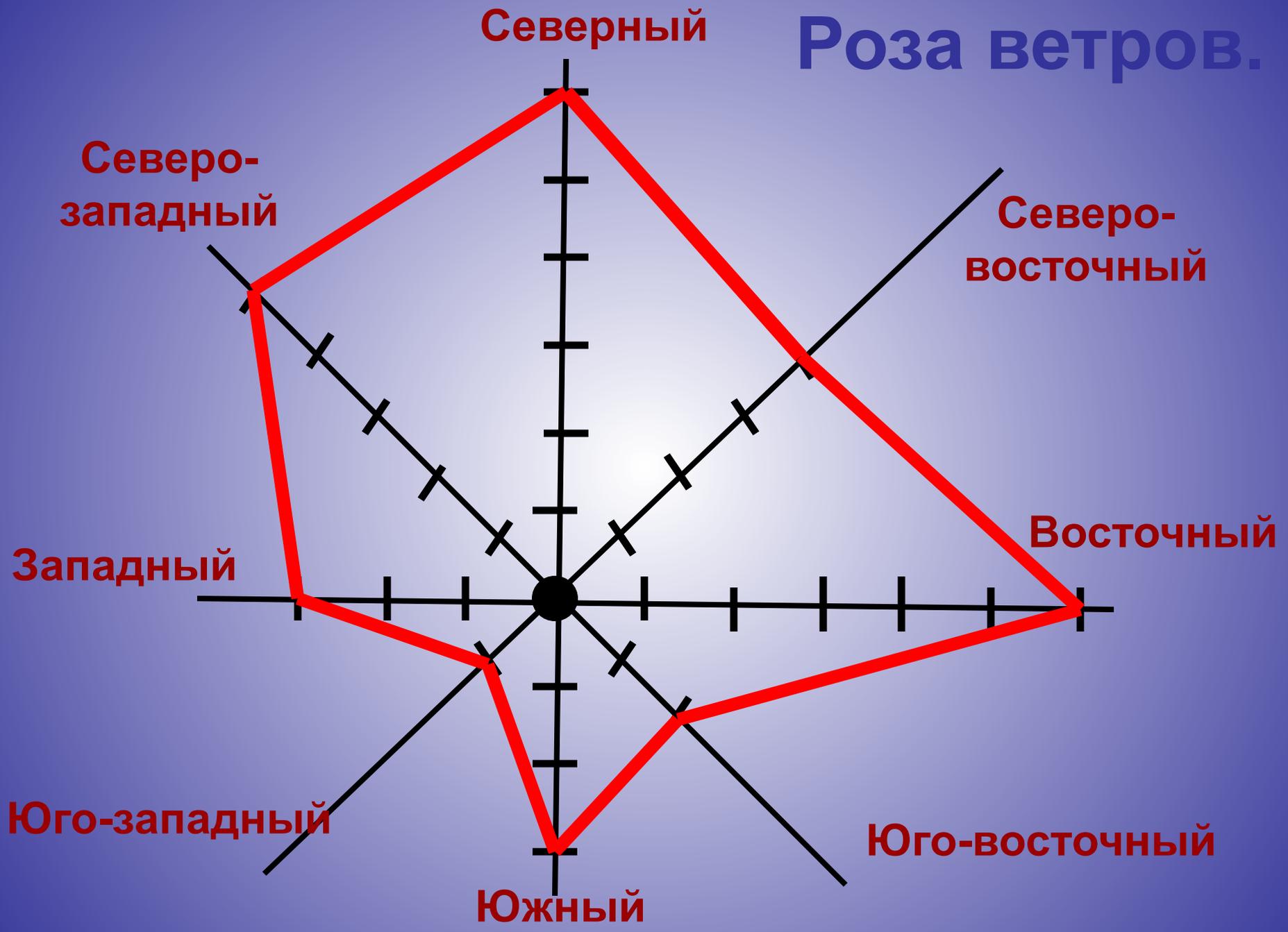
Юго-восточный

Юго-западный

Южный



# Роза ветров.

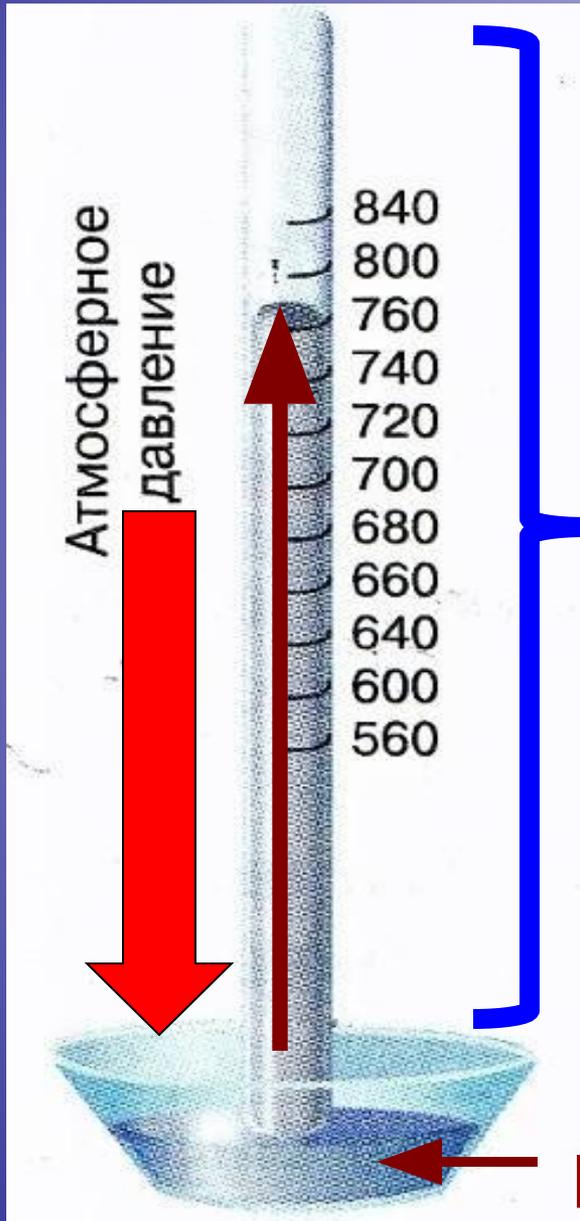


# Как измерить атмосферное давление?



Впервые весомость  
Поиски причин  
воздуха привела  
упрямства воды и  
людей в  
опыты с более  
замешательство в  
тяжелой жидкостью  
1638 году, когда не  
- ртутью,  
удалась затея  
предпринятые в  
герцога Тосканского  
1643г. Торричелли,  
украстить сады  
привели к  
Флоренции  
открытию  
фонтанами - вода  
атмосферного  
не поднималась  
давления.  
выше 10,3 м.

# Ртутный барометр



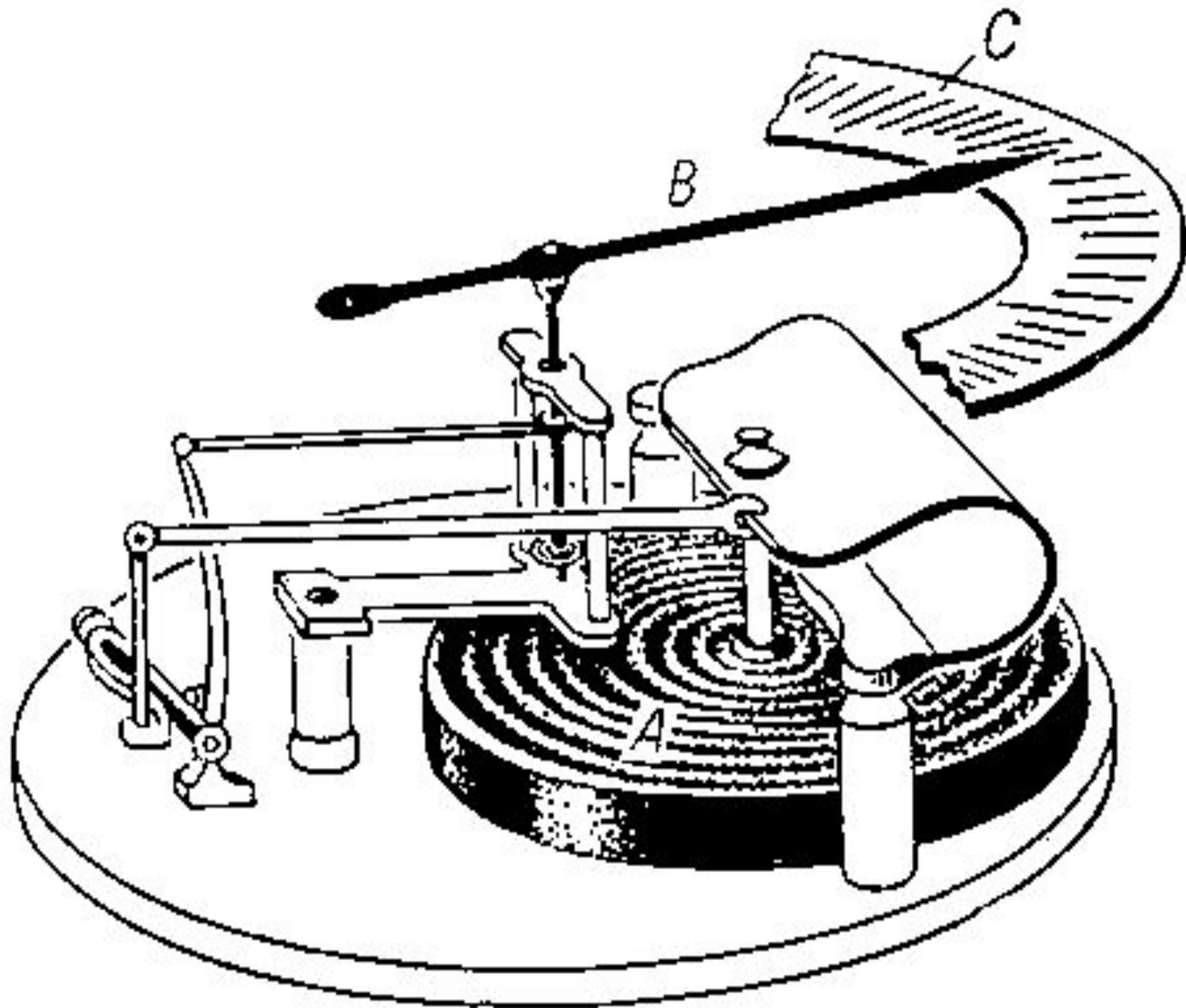
Высота перевернутой трубки = 1 м  
**1 м = 1000 мм**

При высоком атмосферном давлении воздух сильно давит на поверхность ртути в нижней ёмкости....

**Ртуть вынуждена из-за давления воздуха заполнять трубку и ртутный столб внутри стеклянной трубки поднимается выше. Количество миллиметров (цифра) увеличивается...**

**Давление – «растёт».**

**ртуть**



ка

О  
И

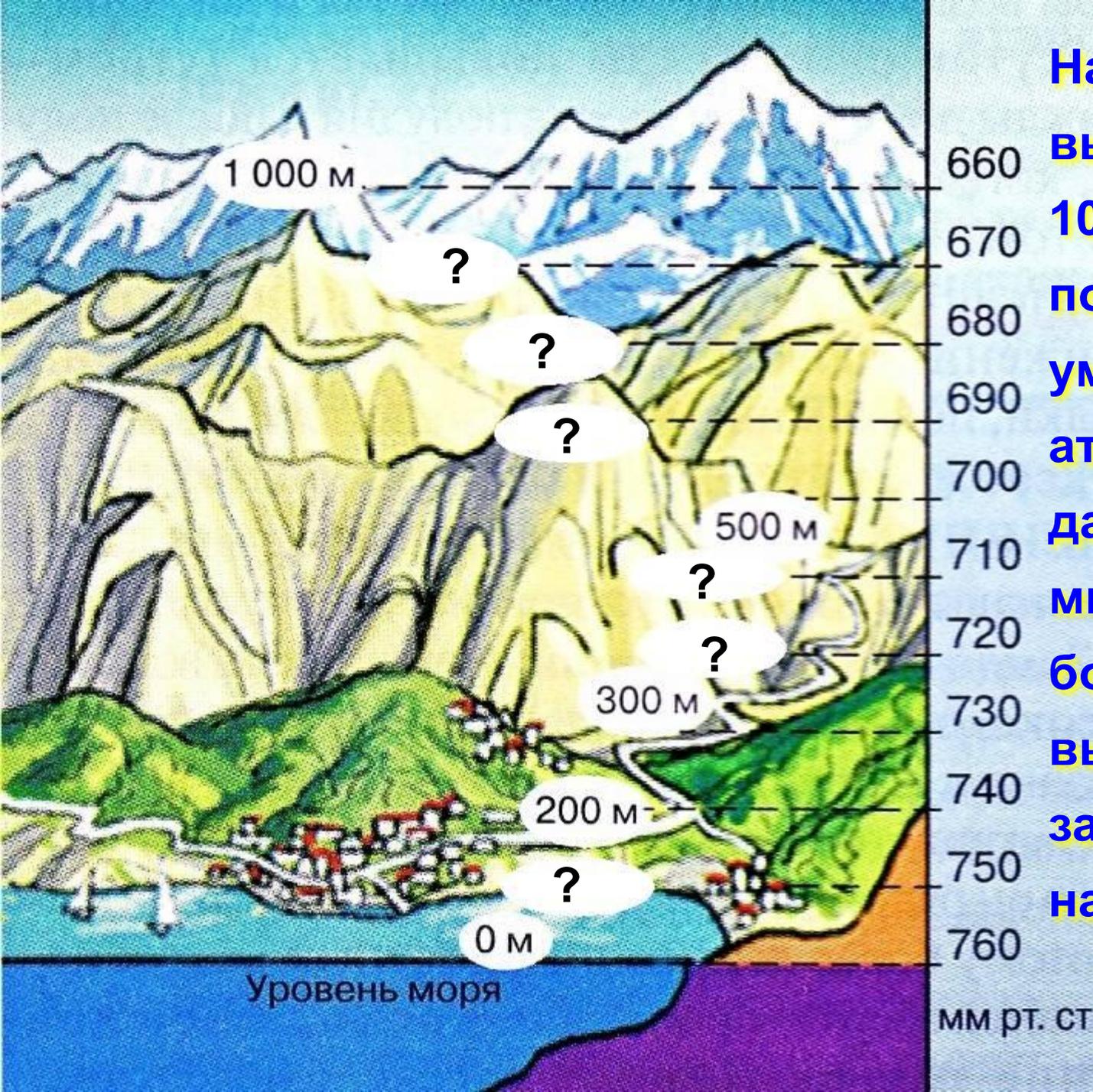
Я

О

# 1648г. - опыт Паскаля на горе Пью-де-Дом.

Паскаль доказал, что меньший столб воздуха оказывает меньшее давление. Вследствие притяжения Земли и недостаточной скорости молекулы воздуха не могут покинуть околоземное пространство. Однако они не падают на поверхность Земли, а парят над ней, т.к. находятся в непрерывном тепловом движении.



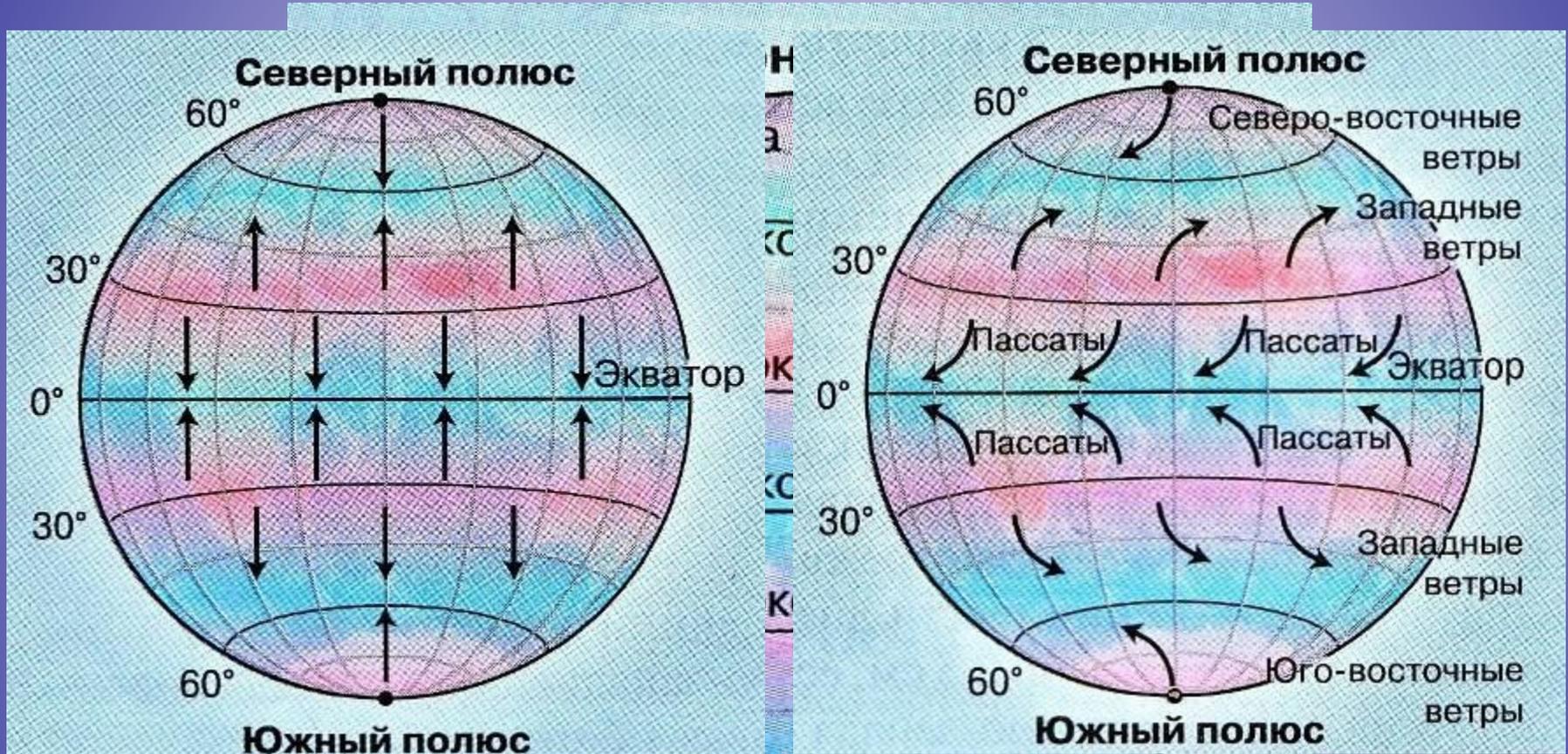


Уровень моря

мм рт. ст.

На небольших  
высотах каждые  
10 – 11 м  
подъема  
уменьшают  
атмосферное  
давление на 1  
мм рт.ст. На  
больших  
высотах эта  
закономерность  
нарушается.

# Пояса атмосферного давления на Земле.



Без влияния отклоняющей силы вращения Земли вокруг своей оси.

С учётом влияния отклоняющей силы вращения Земли вокруг своей оси.

Дневной

Низкое давление

# Бриз

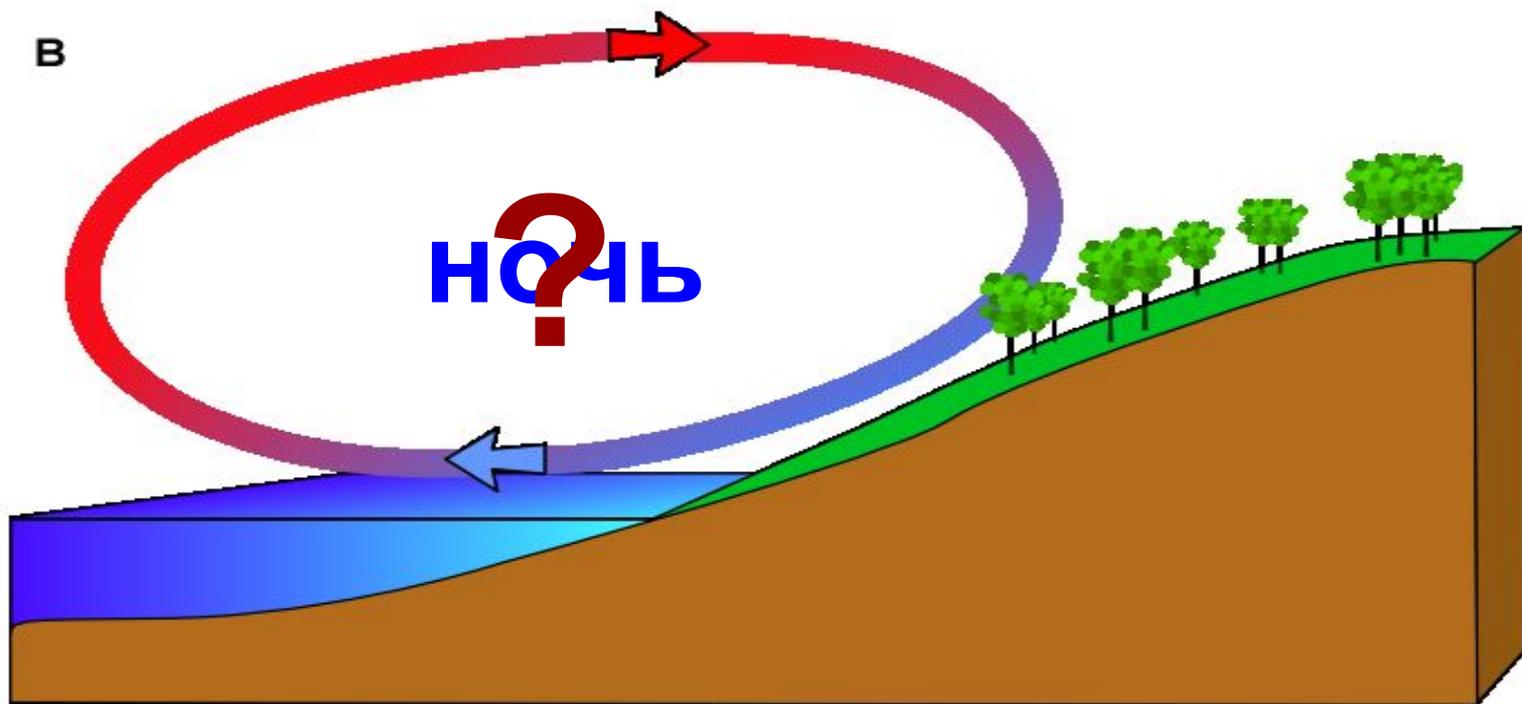


Ноч

Низко

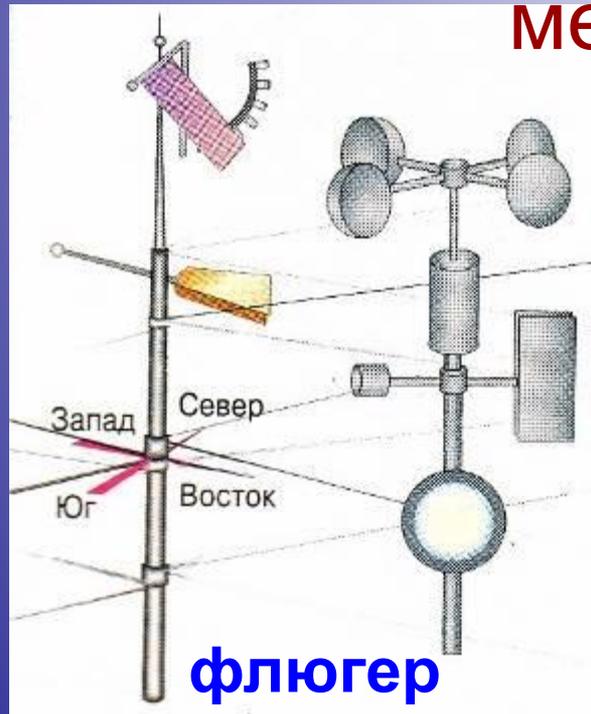
Мор

и  
и  
к.

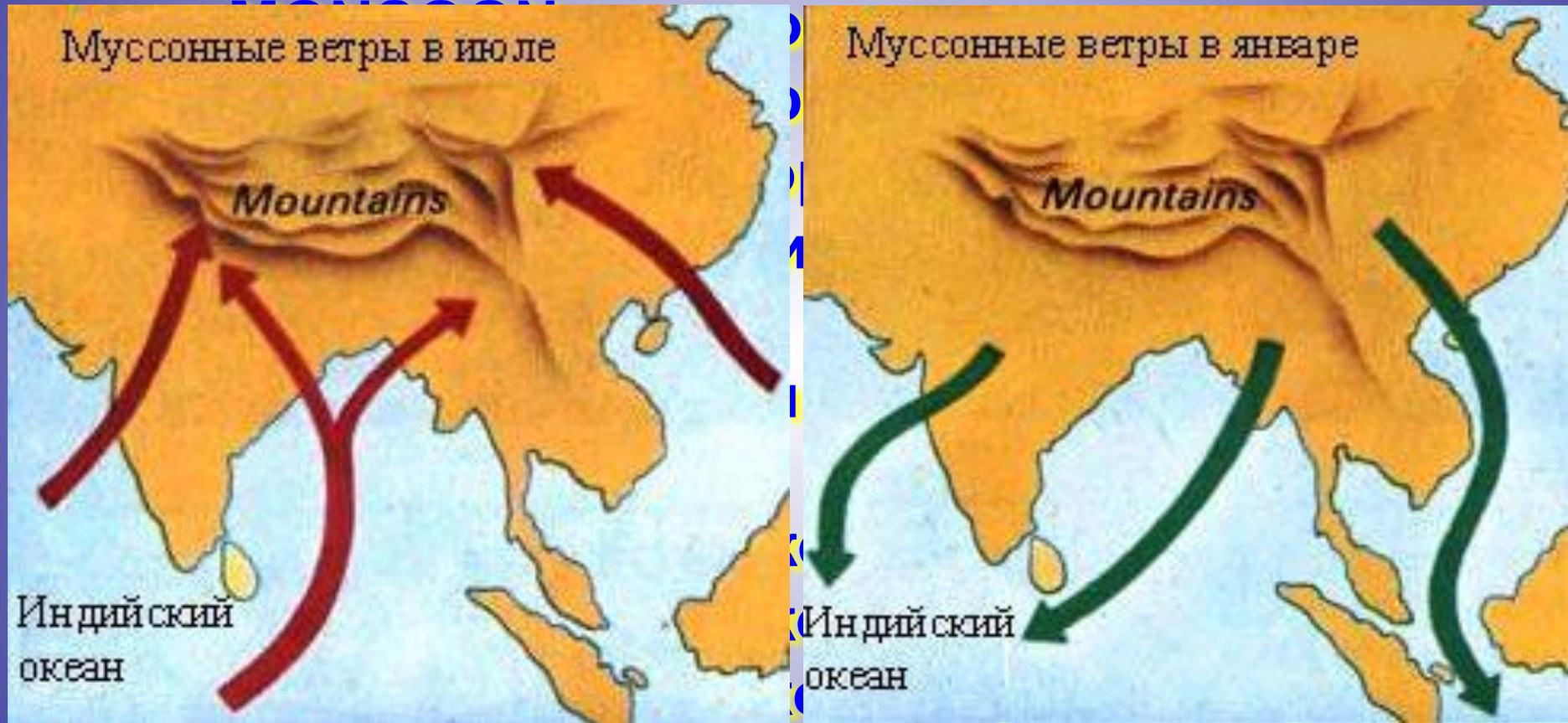


# Скорость ветра зависит от атмосферного давления.

Чем больше разница в давлении между участками земной поверхности, тем больше сила ветра. Скорость ветра измеряется в метрах в секунду (м/с).



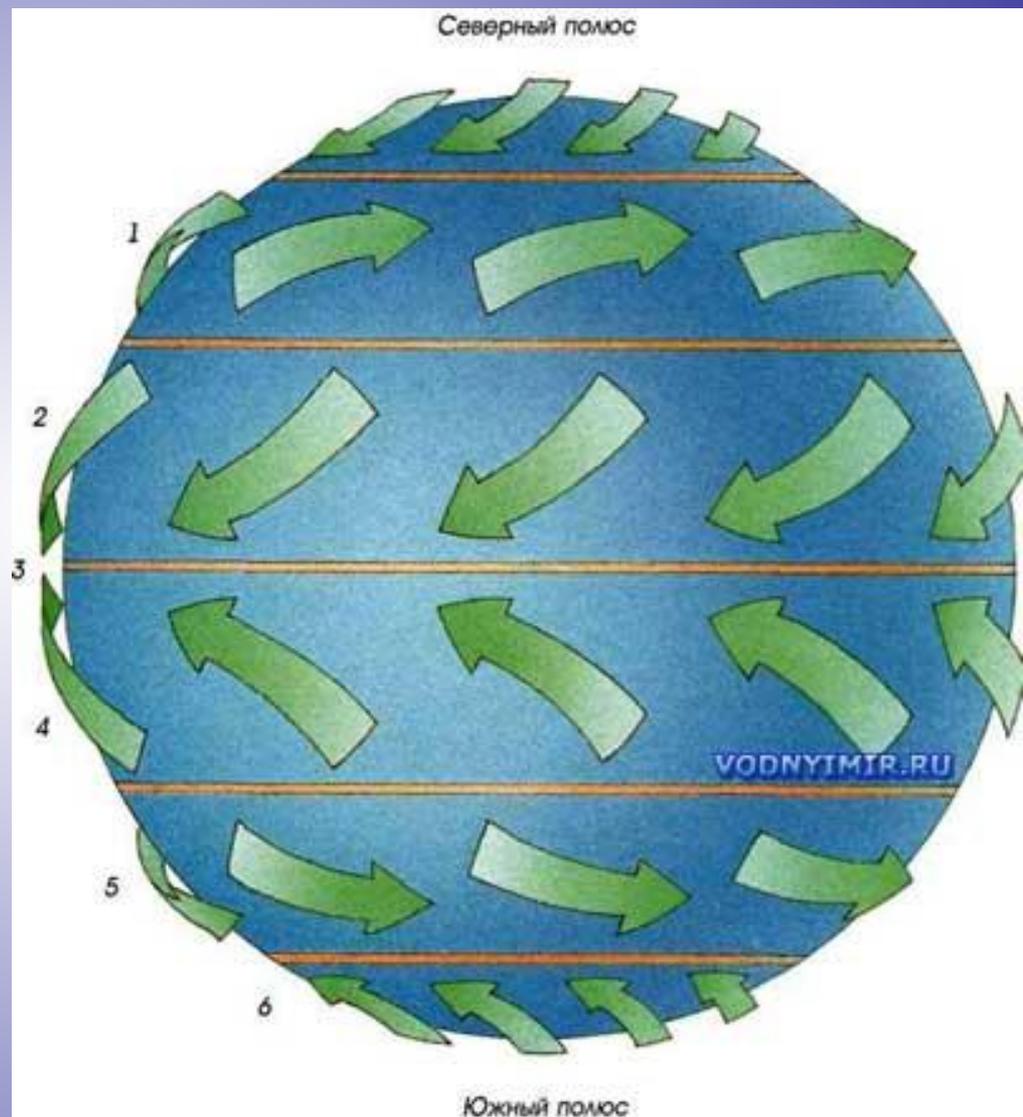
# Муссоны



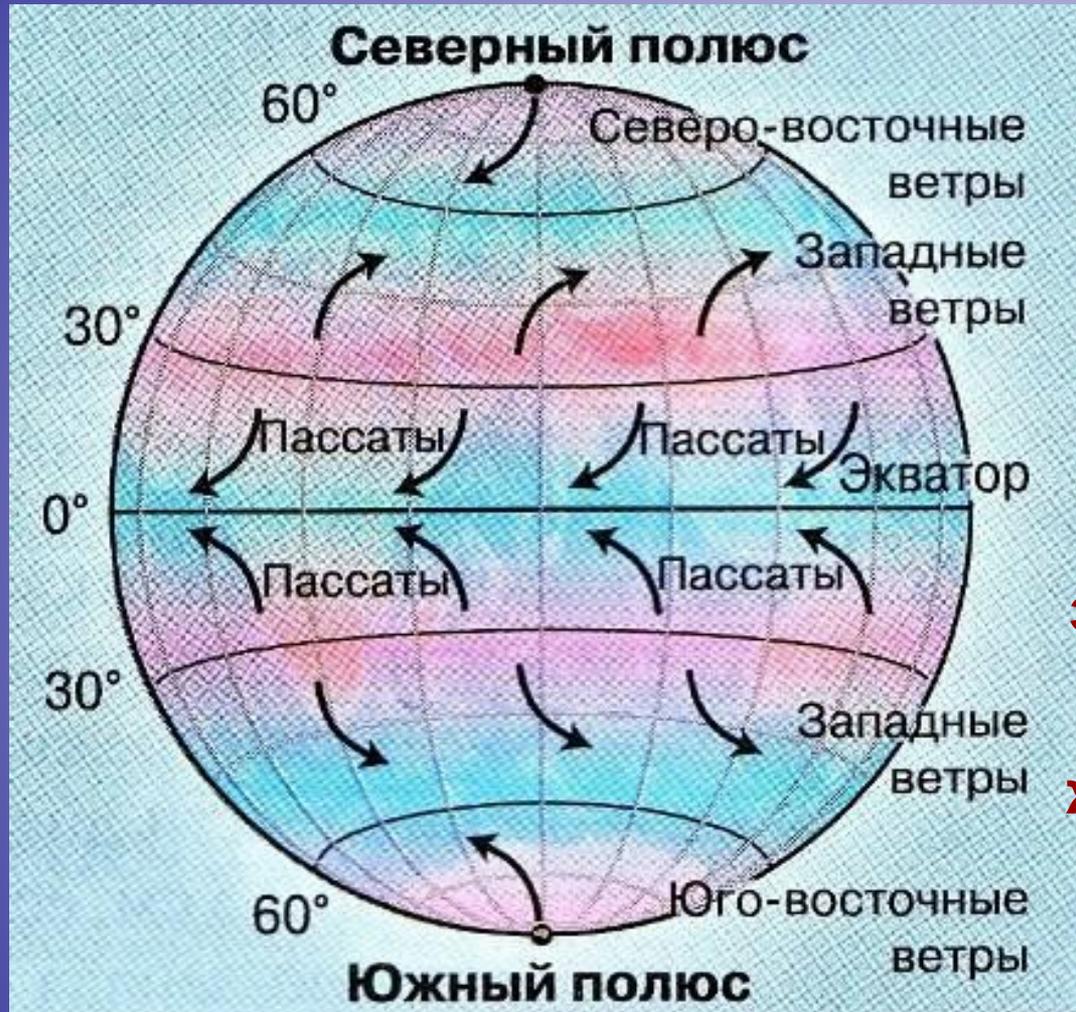
**суши на море, осадки не выпадают.**

# Пассаты

**1 - западные ветра,  
2 - северо-восточные  
ветра,  
3 - экваториальная  
зона низкого давления  
(штилевая полоса),  
4 - юго-восточные  
ветра,  
5 - западные ветра  
(ревущие сороковые),  
6 - полярные западные  
ветра (Северный и  
Южный полюса)**



**Главные воздушные системы перемещаются**



**из зон высокого давления, возле полюсов и в субтропических районах, в зоны низкого давления, у экватора и в тропиках. Пассаты имеют такое же происхождение, как морские и береговые бризы, только в большем масштабе.**

# Источники информации:

- [http://class-fizika.narod.ru/7\\_davlatm.htm](http://class-fizika.narod.ru/7_davlatm.htm)
- <http://students.russianplanet.ru/geography/atmosphere/12a.htm>
- <http://bmsi.ru/doc/4892ea43-d4d9-4c4b-be13-047bb1c08e45>
- <http://images.yandex.ua>

Как атмосферное давление  
влияет на человека

## Беспощадные западные ветры

Интересно, что западные ветры особенно сильны в умеренных 40 – 60-х широтах Южного полушария. Вследствие частых штормов в океане мореплаватели называют эти широты «ревущими сороковыми» и «лютыми пятидесятыми» и «визжащими шестидесятыми».

за  
держив  
воздуха, как и во всем  
верхности Земли.

<http://schools-geograf.at.ua>