

Атмосферное давление. Ветер.

ГРАНИЦА АТМОСФЕРЫ

Имеет ли воздух вес?

- Сколько весит воздух?



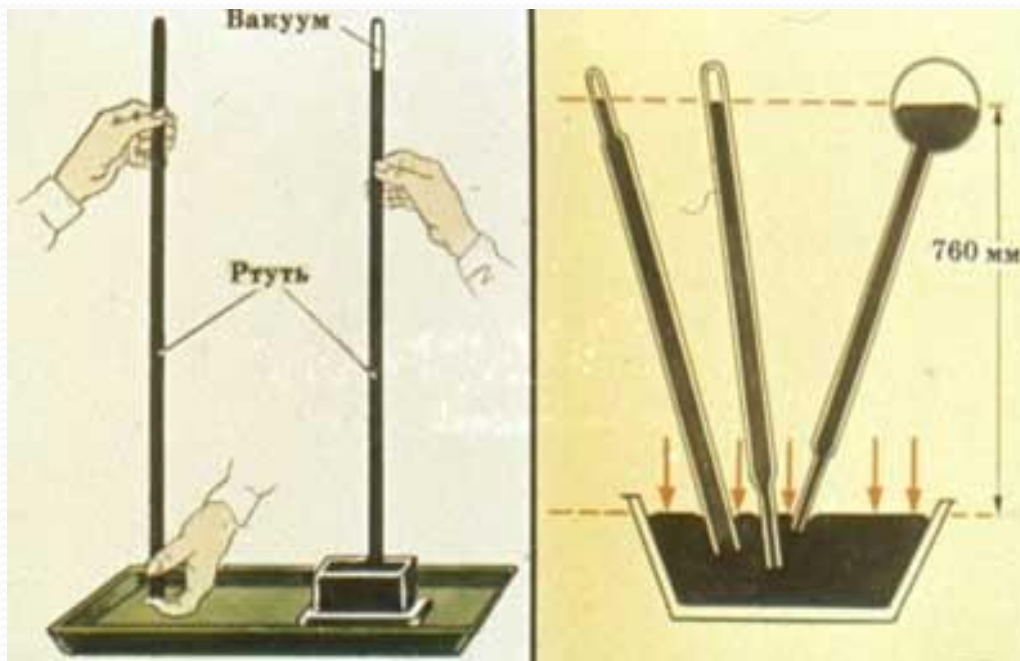
**Воздух имеет вес (1 м³
воздуха весит 1кг. 300 гр.)
поэтому, воздух тоже давит
на разные предметы.**



Эванджелист

Торричелли

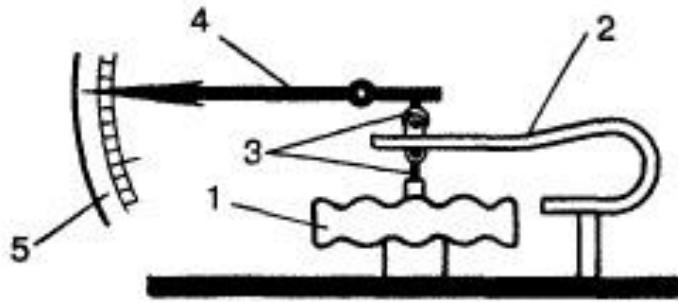
В 1644 году изобрёл прибор для измерения атмосферного давления



колебания высоты ртути в трубке зависят от изменения давления

Измерение атмосферного давления

В 1847 году первый барометр анероид был сконструирован итальянцем Люсьеном Види. «Анероид» означает без жидкости.



1. Металлическая коробка
2. Пружина
3. Передаточный механизм
4. Стрелка
5. Шкала


Рис. 121



*Почему человек не ощущает на себе
давление воздуха, а барометр такой
чувствительный?*



- **Огромный объем воздуха находится над поверхностью нашей планеты. Каждый из нас испытывает давление воздуха, равное 15 тоннам. Это вес трех грузовых автомобилей. Однако нам не грозит быть раздавленными – воздушная масса давит не только сверху, но равномерно со всех сторон, в том числе, изнутри. Давление воздушного столба изнутри уравнивает давление воздушного столба снаружи. Благодаря этому равновесию мы и не чувствуем веса воздуха.**



**С высотой атмосферное
давление понижается.**

**На каждые 10 м. на 1 мм рт.
столба.**

Что значит нормальное атмосферное давление?

На уровне моря на 45 параллели при температуре воздуха 0 градусов АД составляет **760 мм рт. ст.**

Его принято называть **нормальным атмосферным давлением.**

**Рассчитать нормальное АД для п.
Локоть, если известно, что высота
местности над уровнем моря 212 м.**

$$(212/10=21.2 \text{ мм.рт.ст})$$
$$760-21,2=738,8 \text{ мм.рт.ст})$$



Как связано АД и температура воздуха?

При повышении температуры воздуха АД
понижается, а при понижении
температуры воздуха оно повышается.

Ветер - движение воздуха в горизонтальном направлении. Направление определяется сторонами горизонта, откуда он дует.

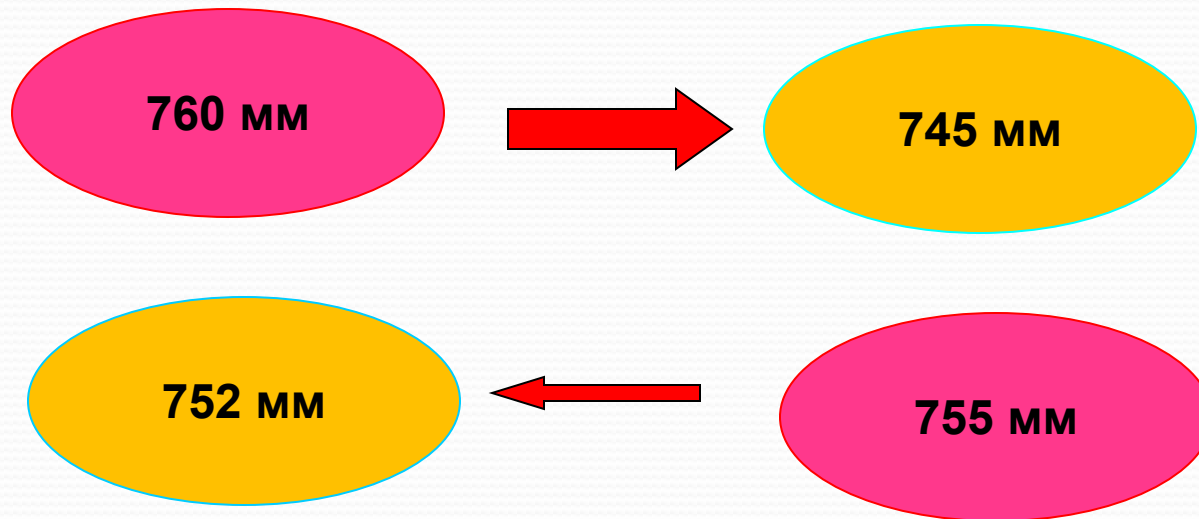


**Повелитель ветров –
Бог Эол**

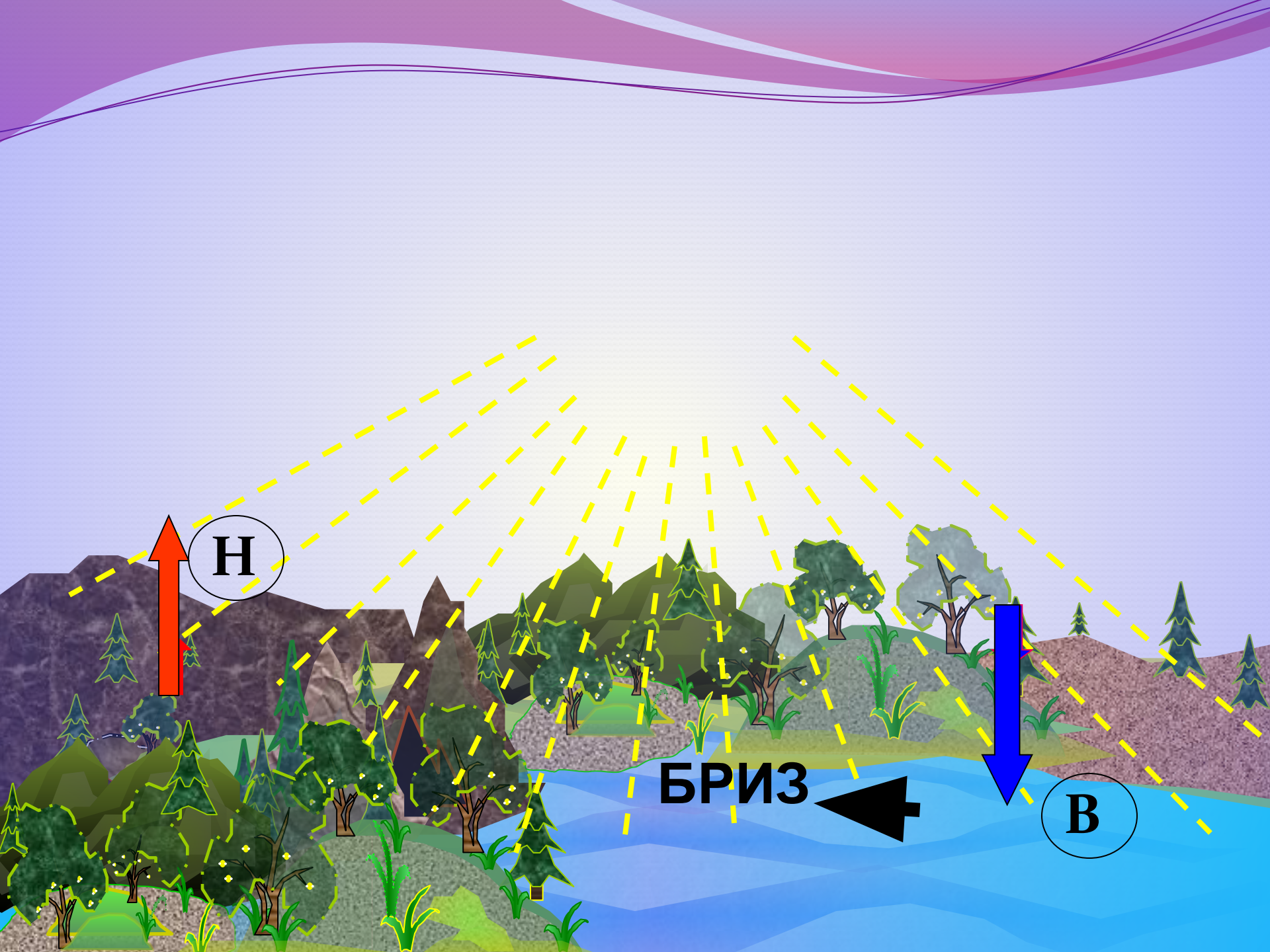
<i>Ветер</i>	<i>Направление</i>
<u>Борей</u>	север
<u>Кайкий</u>	северо-восток
<u>Афелий</u>	ВОСТОК
<u>Эвр</u>	ЮГО-ВОСТОК
<u>Нот</u>	ЮГ
<u>Липс</u>	юго-запад
<u>Зефир</u>	запад
<u>Скирон</u>	северо-запад

Главная причина образования ветра – это разница в атмосферном давлении над разными участками земной поверхности.

Ветер всегда дует из областей Земли с высоким атмосферным давлением к областям, где атмосферное давление ниже.



Чем больше разница в атмосферном давлении, тем сильнее ветер.



Н

БРИЗ

В



В

Н

НОЧНОЙ БРИЗ



Муссоны - ветры, возникающие на побережье океанов и морей и меняющие свое направление два раза в год

Летом муссоны дуют с моря на сушу, а зимой с суши на море

ПОЧЕМУ?

Образование муссона

ЛЕТО

Низкое давление, тепло



Высокое давление,
холодно



ЗИМА

Высокое давление, холодно



Низкое давление,
тепло



В чём измеряют силу ветра?

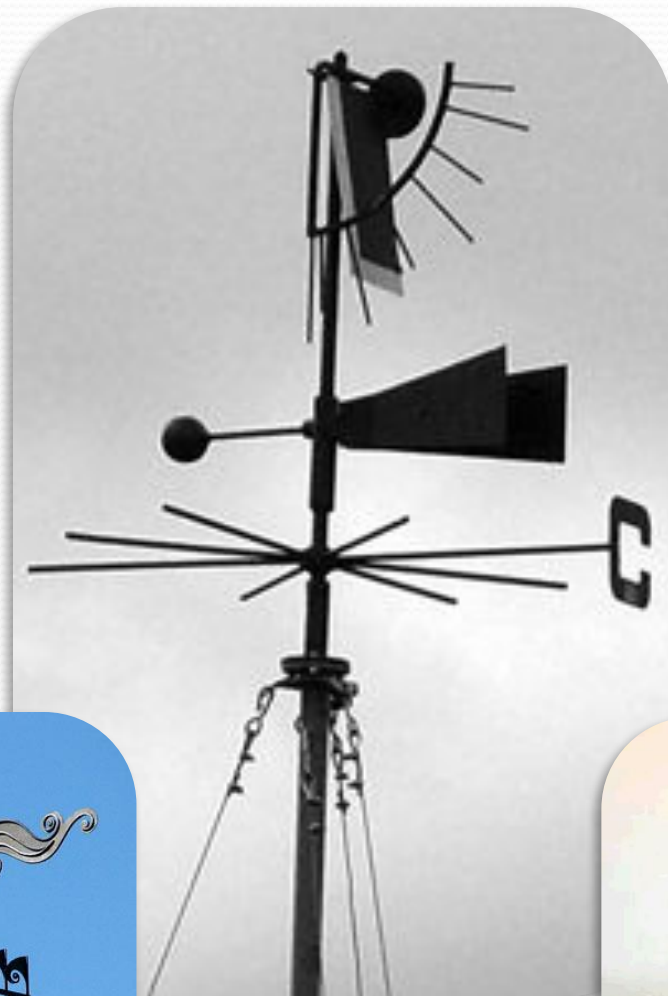
Сила ветра определяется по 12-
бальной шкале Бофорта

Шкала Бофорта

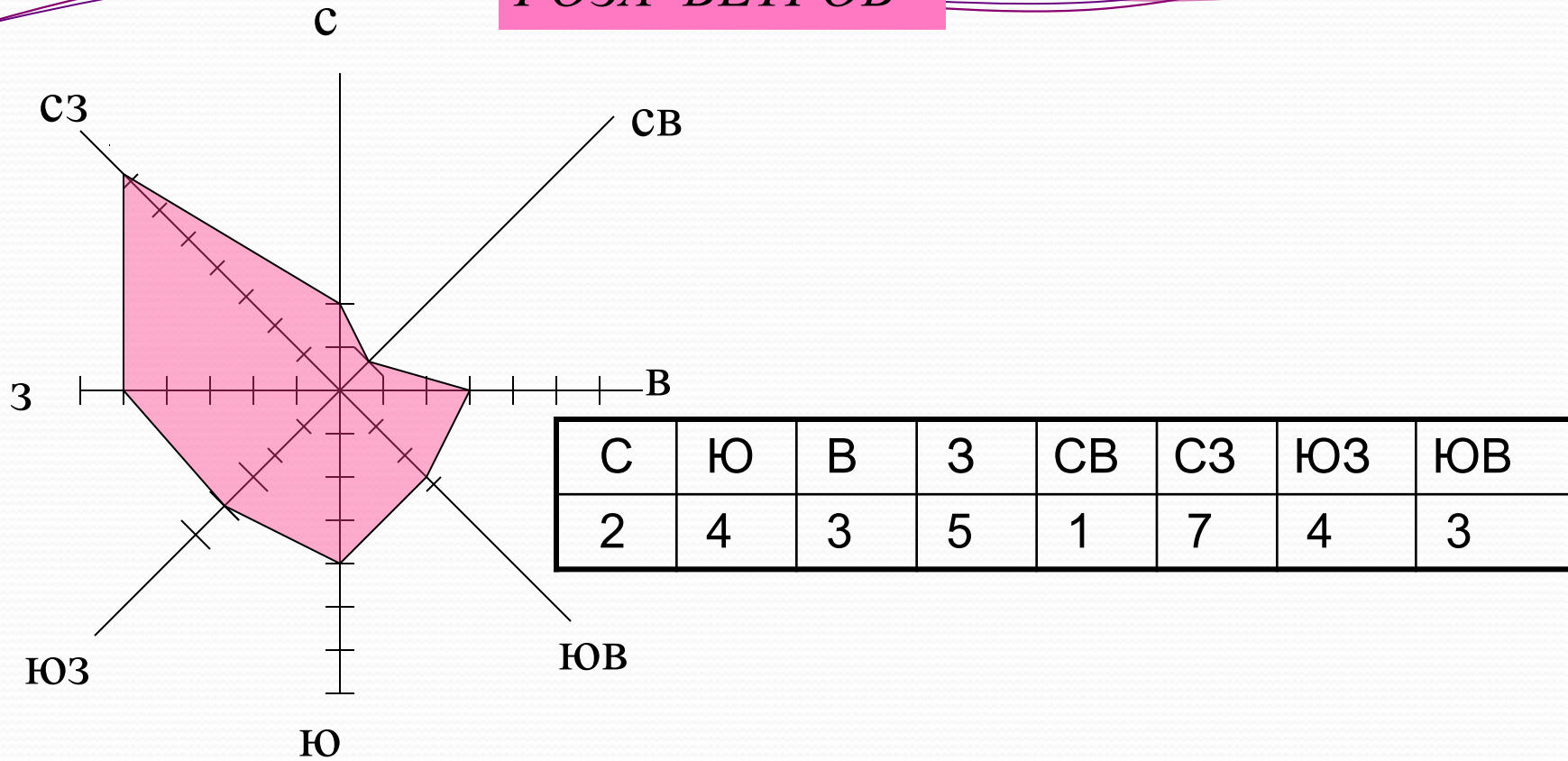
Балл	Ветер	Признаки	м/с
0	Затишье	Совершенное затишье	0
1-2	Легкий	Дым поднимается почти вертикально	1,7-3
3	Слабый	Шевелит легкий вымпел и листья на деревьях	4,8
4	Умеренный	Вытягивает вымпел и шевелит маленькие ветви деревьев	6,7
5	Свежий	Шевелит большие ветви деревьев	8,8
6	Сильный	Слышен в домах; шевелит тонкие стволы деревьев	10,7
7	Жестокий	Шевелит более толстые стволы деревьев	12,9
8	Бурный	Шевелит вековые деревья; идущий против ветра человек заметно задерживается	15,4
9	Шторм	Легкие предметы (черепицы крыш и т. д.) вырывает из своих гнезд	18
10-12	Ураган	Вырывает деревья, Разрушающее влияние на всякого рода постройки	21-40



Направление ветра определяют с помощью флюгера



РОЗА ВЕТРОВ



В течение рассмотренного периода преобладал северо-западный ветер.