A photograph taken from space showing the Earth's horizon. The sky is a deep, dark blue, and the Earth's surface is a mix of dark blue oceans and white clouds. The sun is visible as a bright, glowing arc on the horizon, creating a lens flare effect. The overall scene is serene and majestic.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И ЗНАКОМСТВО С ИХ УСТРОЙСТВОМ



Назначение метеорологических приборов – измерение характеристик состояния погоды:

- **Температура воздуха**
 - **Влажность воздуха**
 - **Атмосферное давление**
 - **Скорость и направление ветра**
 - **Количество осадков**
- 



Метеорологическая площадка



Метеорологическая площадка



Барометр —
прибор для измерения
атмосферного давления.

*Ртутный барометр был изобретён
итальянским математиком и
физиком Эванджелистой Торричелли
в 1644 году.*



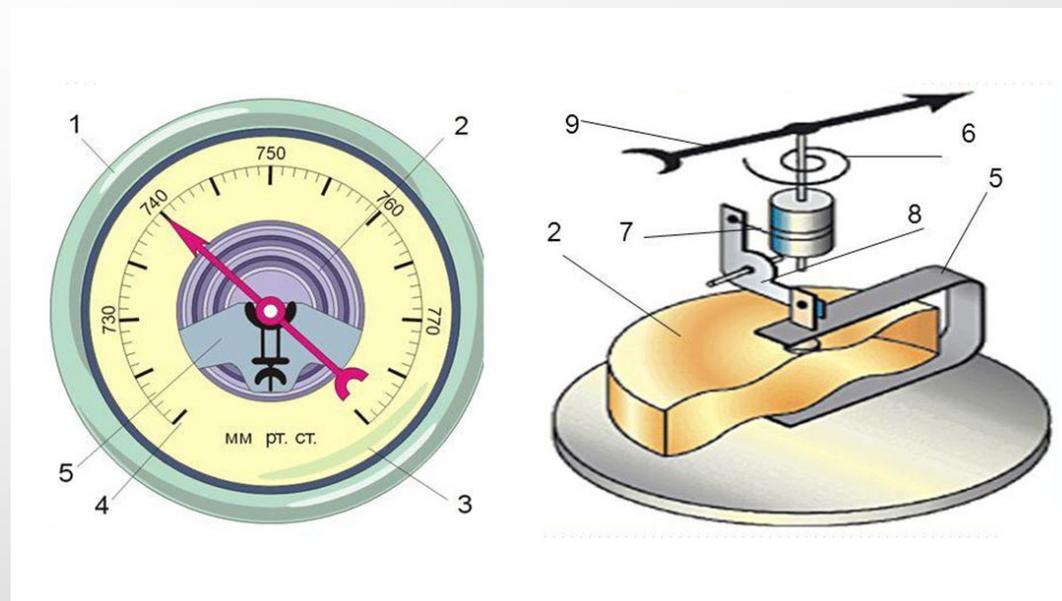
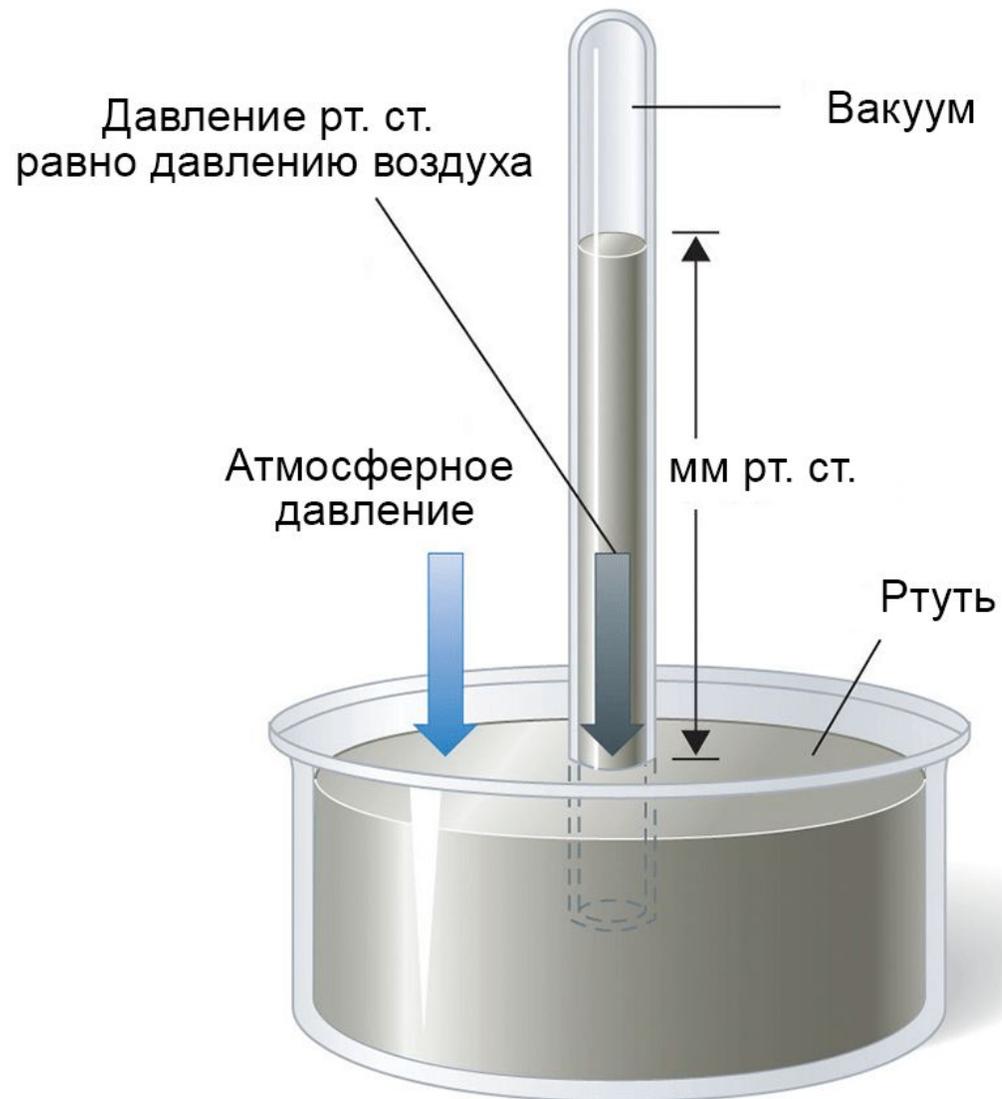
- Атмосферное давление — давление атмосферы, действующее на земную поверхность и предметы внутри атмосферы.
- *Давление равное 760 мм - называется нормальным атмосферным давлением*
- *Давление измеряется в мм, паскалях (п) и бар*
- *Давление меняется с высотой (с увеличением высоты давление уменьшается)*

ТИПЫ БАРОМЕТРОВ

ЖИДКОСТНЫЙ

МЕХАНИЧЕСКИЙ (БАРОМЕТР-

АНЕРОИД)



Гигрометр— измерительный прибор, предназначенный для определения влажности воздуха и других газов.

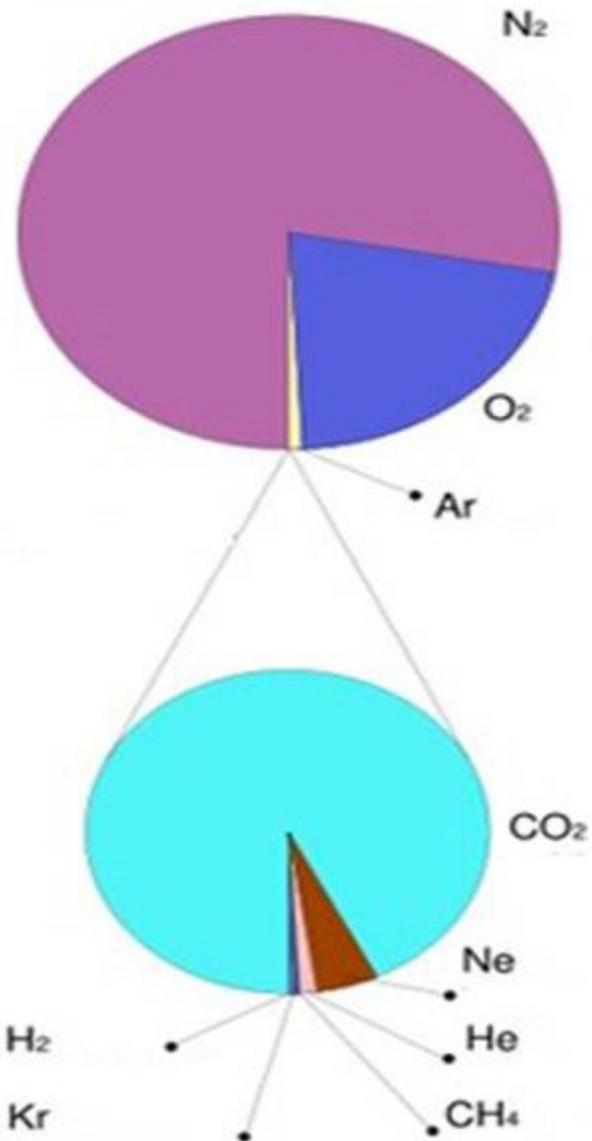
Устройство, позволяющее измерять влажность воздуха, Николай Кузанский изобрел в 1440 году.

Влажность воздуха измеряется в процентах (%)

Норма влажности воздуха 40-60%



Состав атмосферы Земли



78% • азота

21% • кислорода

1% • углекислого газа

паров воды

прочие газы

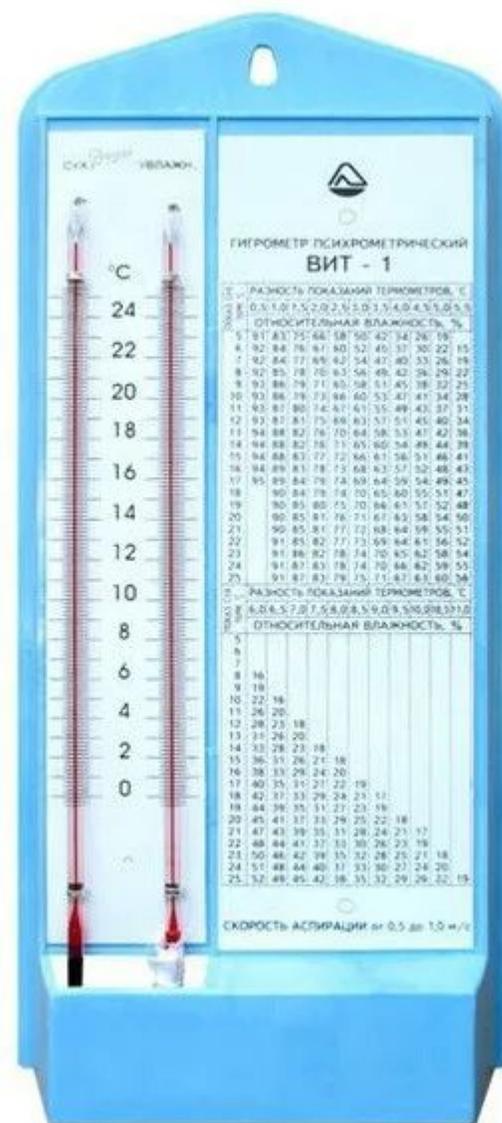
(неон, водород, гелий,
метан, криптон)

Гигрометр психрометрический

устройство, содержащее сухой и смоченный термометры устройство для косвенного измерения влажности газов, прежде всего воздуха.

Влажность воздуха измеряется в процентах%

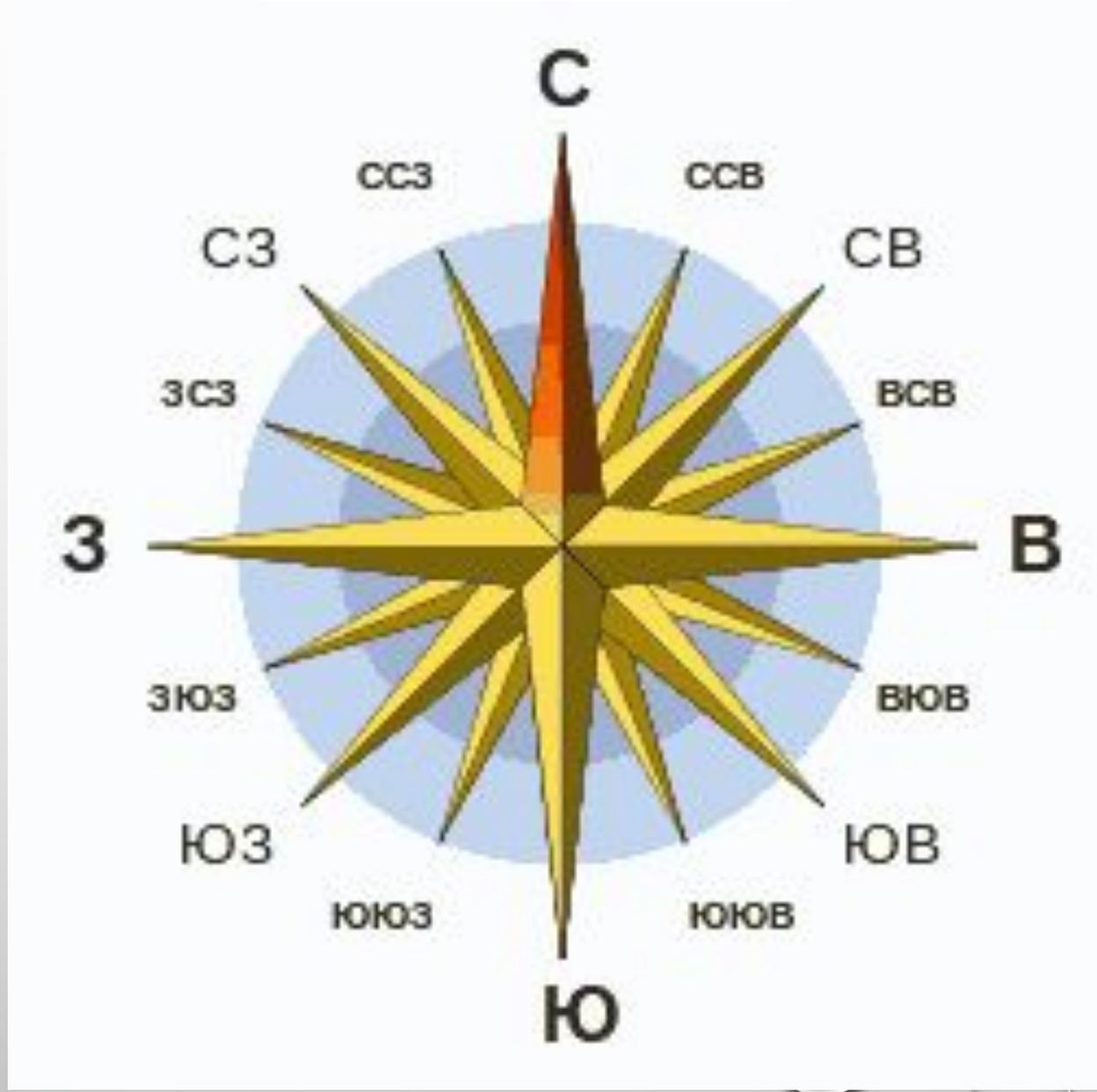
Норма влажности воздуха 40-60%



Флюгер — изделие,
метеорологический прибор для
измерения направления (иногда и
скорости) ветра

Направление ветра может определяться
по горизонтальным штифтам,
ориентированным по восьми румбам

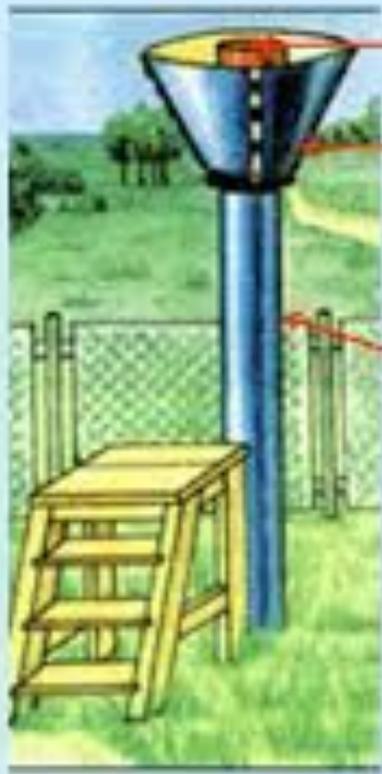




Анемометр — прибор для измерения скорости движения газов, воздуха в системах, например, вентиляции. В метеорологии применяется для измерения скорости ветра.

скорость ветра измеряется в м/с и тд
6-14 м/с ветер нормальный





Ведро

Специальная защита

Осадкомер

Столб



Одним из основных наблюдений на метеостанции является измерение количества осадков. Производится оно два раза в сутки: в 8ч и 20ч

как и многие приборы на метеоплощадке, осадкомер устанавливается таким образом, чтобы приемное отверстие осадкосборного сосуда находилось на высоте 2 м над землёй



Термомо́метр — прибор для измерения температуры воздуха, почвы, воды и так далее.

- термометры для измерения температуры воздуха и почвы на разных глубинах,
- максимальный и минимальный термометры для измерения максимальной и минимальной температуры воздуха в период между стандартными сроками наблюдений



