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

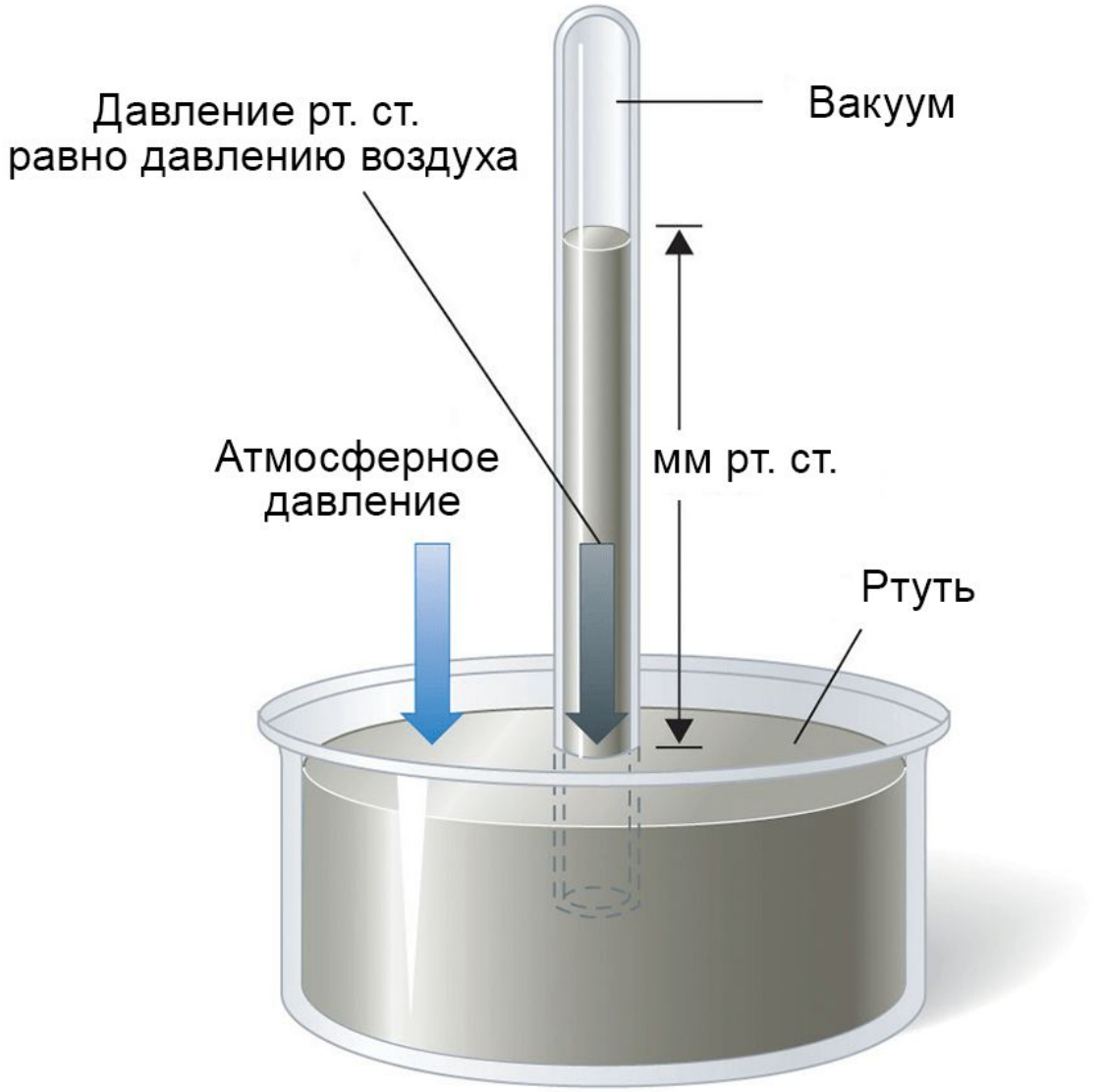
Баро́метр —
прибор для измерения
атмосферного давления.

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

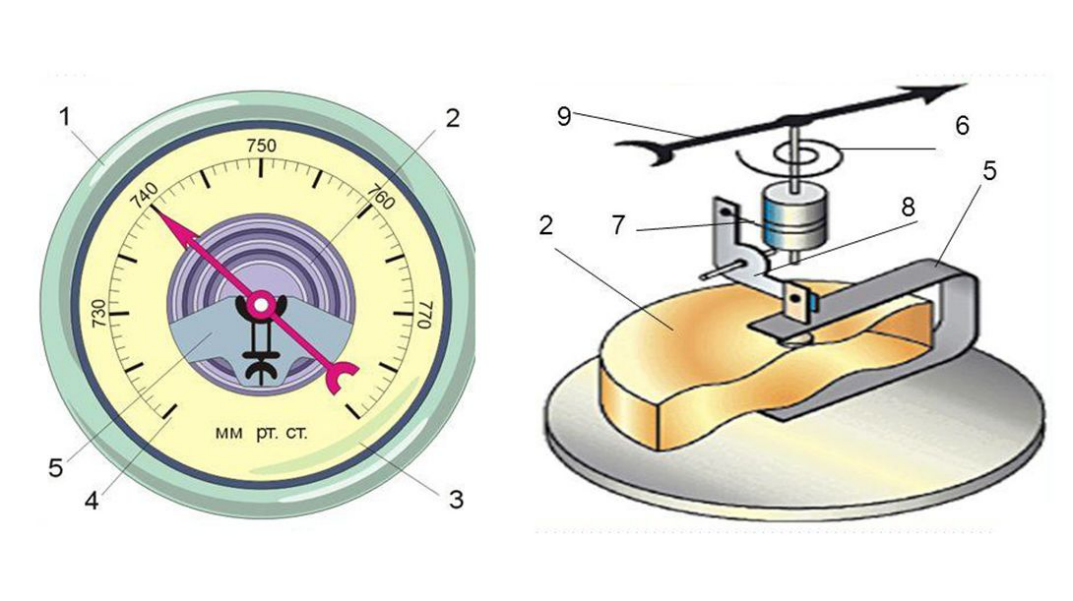
- **Атмосфе́рное давле́ние** — давление атмосферы, действующее на земную поверхность и предметы внутри атмосферы.
- *Давление равное 760 мм - называется нормальным атмосферным давлением*
- *Давление измеряется в мм, паскалях (п) и бар*
- *Давление меняется с высотой (с увеличением высоты давление уменьшается)*

ТИПЫ БАРОМЕТРОВ

ЖИДКОСТНЫЙ



МЕХАНИЧЕСКИЙ (БАРОМЕТР-АНЕРОИД)

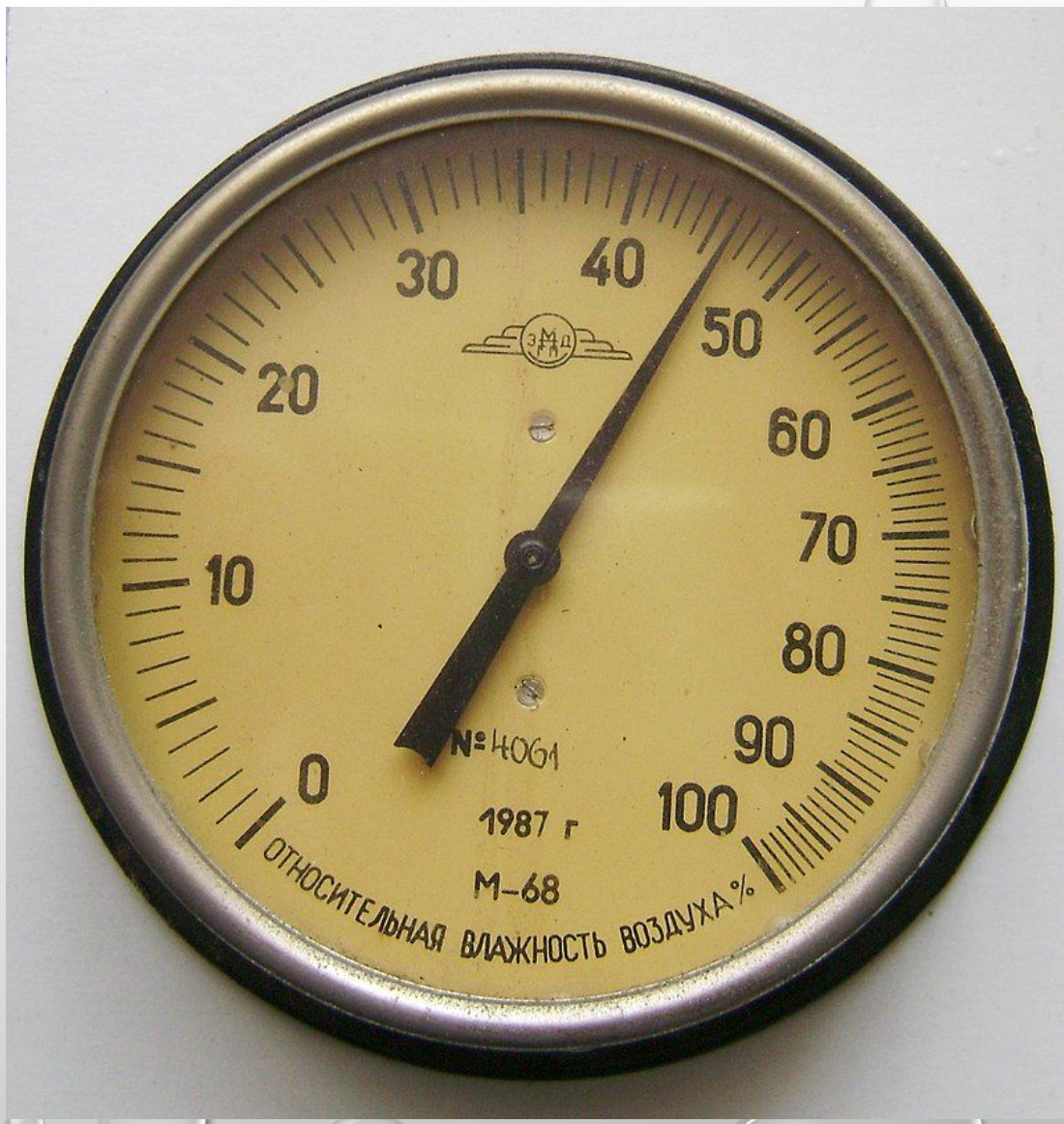


Гигро́метр— измерительный прибор, предназначенный для определения влажности воздуха и других газов.

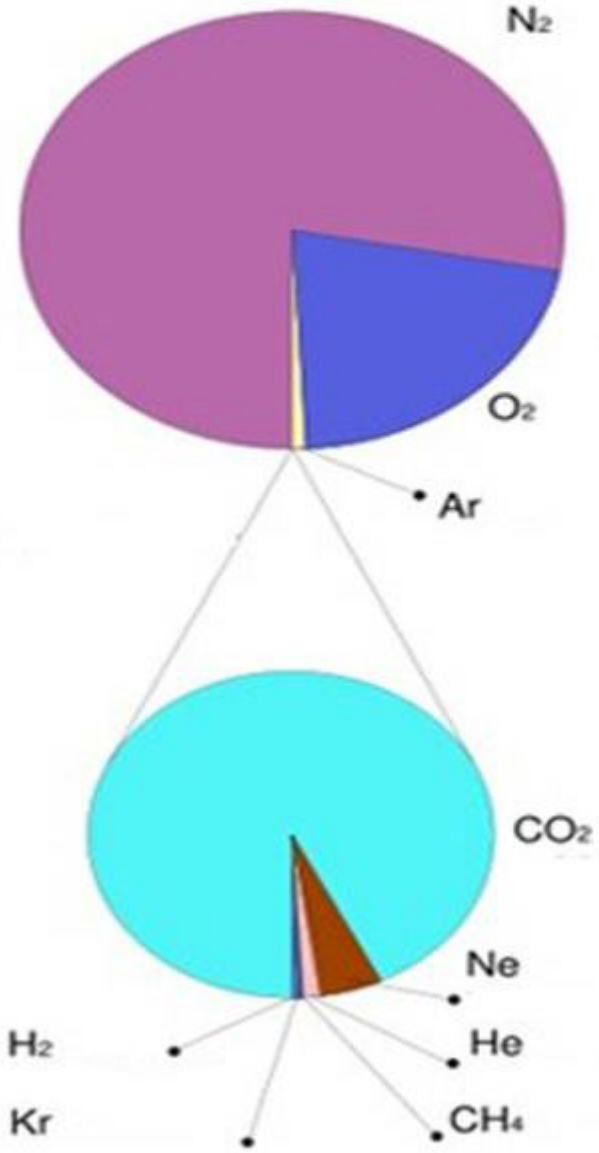
Устройство, позволяющее измерять влажность воздуха, Николай Кузанский изобрел в 1440 году.

Влажность воздуха измеряется в процентах (%)

Норма влажности воздуха 40-60%



Состав атмосферы Земли



78% • азота

21% • кислорода

1% • углекислого газа

паров воды

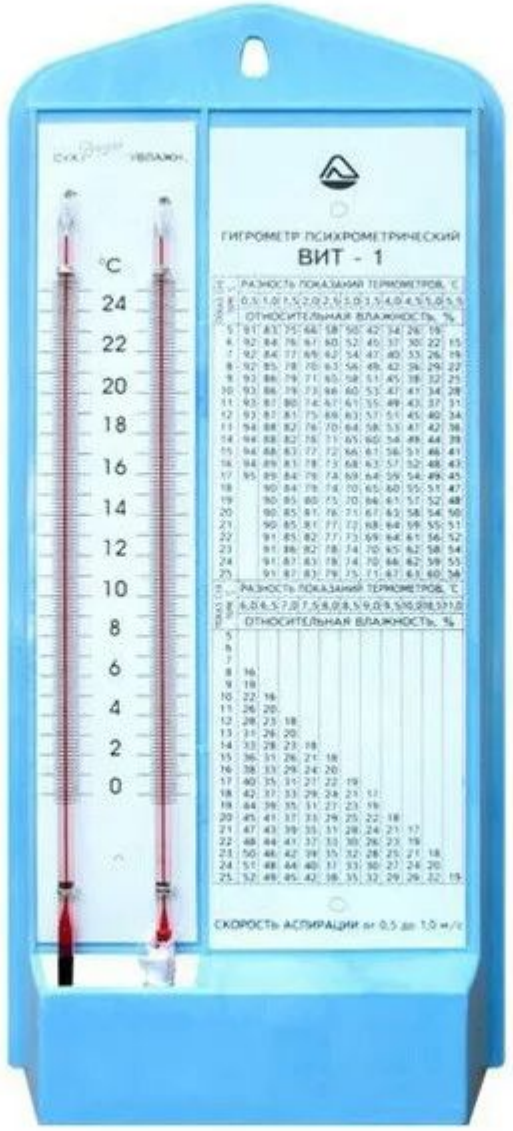
прочие газы

(неон, водород, гелий, метан, криптон)

Гигрометр психрометрический

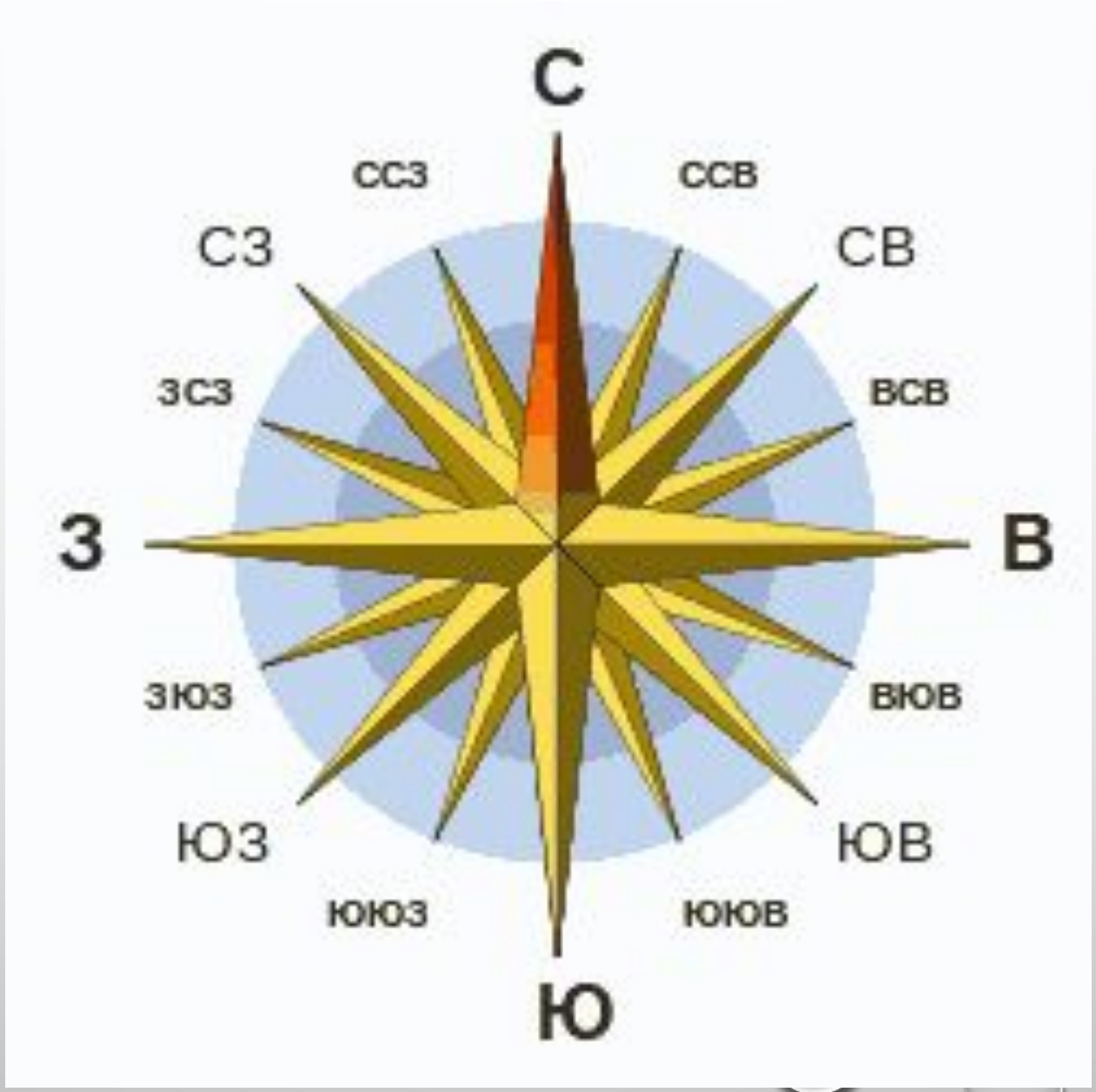
устройство, содержащее сухой и смоченный термометры устройство для косвенного измерения влажности газов, прежде всего воздуха.

Влажность воздуха измеряется в процентах%
Норма влажности воздуха 40-60%



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

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


С
ССЗ
ССВ
СЗ
СВ
ЗСЗ
ВСВ
З
В
ЗЮЗ
ВЮВ
ЮЗ
ЮВ
ЮЮЗ
ЮЮВ
Ю

Анемо́метр — 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

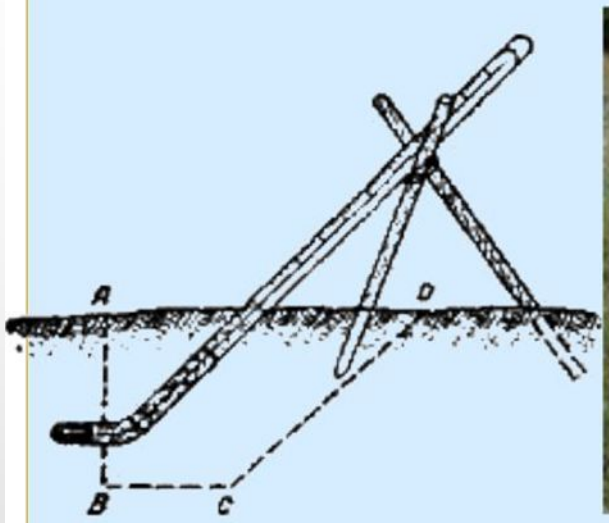
Одним из основных наблюдений на метеостанции является измерение количества осадков. Производится оно два раза в сутки: в 8ч и 20ч

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

Термо́метр — 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

IN
26.4°C
OUT
25.9°C
DRY
20%
KT-905
Sinometer
IN/OUT THERMO-HYGROMETER
MAX/MIN
°C/F
RESET
MAX/MIN
°C/F
RESET


A
D
B
C