
Основные метеорологические приборы

Настич Надежда Валентиновна

Термометр

Термометр — прибор для измерения температуры воздуха, почвы, воды и так далее. Существует несколько видов термометров:

- жидкостные;
- механические;
- электронные;
- оптические;
- газовые;
- инфракрасные.

Изобретателем термометра принято считать Галилея.

Психрометр

Психрометр — прибор для измерения влажности воздуха и его температуры. Простейший психрометр состоит из двух спиртовых термометров. Один термометр — сухой, а второй имеет устройство увлажнения. Спиртовая колба влажного термометра обернута батистовой лентой, конец которой находится в сосуде с водой. Вследствие испарения влаги увлажнённый термометр охлаждается.

Барометр

Барометр — прибор для измерения атмосферного давления. Ртутный барометр был изобретён итальянским математиком и физиком Эванджелистой Торричелли в 1644 году, это была тарелка с налитой в неё ртутью и пробиркой (колбой), поставленной отверстием вниз. Когда атмосферное давление повышалось, ртуть поднималась в пробирке, когда же оно понижалось — ртуть опускалась.

В быту обычно используются механические барометры. В anerоиде жидкости нет. В переводе греческого «анероид» — «без воды». Он показывает атмосферное давление, действующее на гофрированную тонкостенную металлическую коробку, в которой создано разрежение.

Анемометр

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

По принципу действия различают механические анемометры, тепловые анемометры, ультразвуковые анемометры.

Наиболее распространённый тип анемометра — это чашечный анемометр. Изобретён доктором Джоном Томасом Ромни Робинсоном, работавшем в обсерватории Армы, в 1846 году. Состоит из четырёх полусферических чашек, симметрично насаженных на крестообразные спицы ротора, вращающегося на вертикальной оси.

Ветер любого направления вращает ротор со скоростью, пропорциональной скорости ветра.

Осадкомер

Осадкомер, дождемер, плювиометр или плювиограф — прибор для измерения атмосферных жидких и твёрдых осадков.

Устройство осадкомера Третьякова

Комплект осадкомера состоит из двух металлических сосудов для сбора и сохранения выпадающих осадков, одной крышки к ним, тагана для установки осадкомерных сосудов, ветровой защиты и двух измерительных стаканов.

Плювиограф

Прибор, предназначенный для непрерывной регистрации количества и интенсивности выпадающих жидких осадков с привязкой ко времени (начало осадков, окончание и т.д.)

Флюгер

Флюгер — метеорологический прибор для измерения направления (иногда и скорости) ветра. В России до XVIII века употреблялись слова прапор, прапорица. Флюгер в российских письменных источниках упоминался в форме «флюгель» в Уставе морском 1720 года. Измеряется в м/с.

Описание

Флюгер представляет собой металлический флаг, расположенный на вертикальной оси и поворачивающийся под воздействием ветра. Противовес флага направлен в сторону, откуда дует ветер. Направление ветра может определяться по горизонтальным штифтам, ориентированным по восьми румбам, а на современных флюгерах — с помощью электронного прибора.

Флюгер часто служит декоративным элементом — для украшения дома. Флюгер может использоваться и для защиты дымовой трубы от задувания.