



# КОМПАРАТОР

Авторы: А. С. Дойников

---

КОМПАРАТОР в метрологии, устройство, среда, объект, используемые для сравнения измеряемых величин (массы, длины и др.), а также измеряемых и качественных свойств (цвета, запаха и др.). К. применяются в измерительной технике и метрологии издавна (напр., равноплечие весы). Они входят в состав практически всех измерительных приборов.

Совокупность разнообразных К. можно разделить на четыре осн. группы. К первой группе относят классические К., являющиеся средствами измерений, содержащими меру (напр., все типы рычажных весов: коромысло равноплечих весов состоит из двух соединённых равных мер длины). Вторая группа К. включает в себя функциональные узлы, выполняющие сравнение измеряемой величины с мерой, встроенной в измерительный прибор (напр., К. в аналого-цифровых преобразователях). В третью группу К. входят естественные биологич. системы – органы зрения и слуха (сравнение цвета и яркости объектов, громкости и высоты звуков) и др. органы чувств человека. К четвёртой группе К. относятся естественные или искусственно создаваемые среды, физич. процессы или явления, используемые для сравнения с исследуемыми. Так, излучение Солнца применяют для сравнения с плотностью потока излучения поверхности объекта, значения гравитац. поля в данной точке Земли – для сравнения с показаниями грузопоршневых манометров. К создаваемым факторам сравнения относятся: генерируемые технич. устройствами электромагнитные поля, электрич. напряжения и токи; температурные, акустические и др. поля, стабильные во времени и однородные в объёме, достаточном для размещения сличаемых средств измерений. В фотометрии и колориметрии применяются визуальные и фотоэлектрические К. (см. Фотометр, Колориметр).

## Литература

Лит.: Брянский Л. Н., Дойников А. С., Крупин Б. Н. Метрология: шкалы, эталоны, практика. М., 2004.