



СПЕКТРОФОТОМЕТР

Авторы: П. С. Анциферов

СПЕКТРОФОТОМЕТР (от лат. spectrum – представление, образ и *фотометр*), прибор для измерения спектральной зависимости коэф. поглощения или отражения веществ, сред и тел в ИК-, видимом и УФ-диапазонах излучения. В большинстве схем С. для этого проводится сравнение двух потоков оптич. излучения: потока, падающего на образец, и потока, прошедшего через образец или отражённого от него. В состав системы С. входят: источник непрерывного спектра, узел исследуемого образца, спектральный узел и система регистрации. В качестве образца может быть использована кювета с жидкостью, газовая ячейка или твёрдый поглотитель.

Метод исследования вещества, основанный на качественном или количественном изучении его спектров поглощения с помощью С., называют спектрофотометрией. Этот метод используется для определения концентрации химич. элементов или веществ в пробе путём сравнения интенсивностей спектральных линий (полос) поглощения. Кроме того, спектрофотометрия позволяет с высокой точностью идентифицировать цвет объекта.

С. реализованы в серии промышленно выпускаемых приборов и широко используются в химии, биологии и медицине, а также в пищевой и химич. пром-сти (при произ-ве пластмасс, тканей, лаков, красок, косметики) и мн. др. областях.