



КЪЕЛЬДАЛЯ МЭТОД

КЪЕЛЬДАЛЯ МЭТОД, метод определения содержания азота в органич. соединениях. Предложен в 1883 дат. химиком И. Кьельдалем. Основан на разложении анализируемого вещества кипячением с концентрир. серной кислотой H_2SO_4 ; процесс разложения значительно ускоряется в присутствии катализатора (соединения Se, Cu, Ti, Hg) и при добавлении сульфатов, повышающих темп-ру кипения смеси (Na_2SO_4 или K_2SO_4). При кипячении азот, содержащийся в органич. соединениях, переходит в сульфат аммония $(NH_4)_2SO_4$, который затем разлагают щёлочью. Отгоняют образующийся аммиак NH_3 и поглощают его стандартным раствором кислоты (HCl или H_3BO_3). Избыток кислоты определяют титриметрически, аммиак – фотометрически. При определении азота по К. м. в нитро-, нитрозо-, азо-, гидразо- и диазосоединениях пробу предварительно восстанавливают (используя HI, Zn, $Na_2S_2O_3$ и др.). К. м. применяют для анализа разл. биологич. объектов (напр., крови), пищевых продуктов, почв, удобрений, кормов, природных и сточных вод, пром. материалов (напр., пластмасс) и пр.

Литература

Лит.: Бок Р. Методы разложения в аналитической химии. М., 1984.