

или обратную логарифмическую величину этого отношения (A_R):

$$A_R = \lg\left(\frac{1}{R}\right) = \lg\frac{I_r}{I}.$$

В качестве фона используют поверхность с высокой величиной R : пластины из золота, перфторированных насыщенных полимеров, керамические пластины и другие подходящие материалы.

Способ используется для анализа твердых образцов с применением интегрирующей сферы или оптоволоконных зондов, работающих в режиме отражения. В последнем случае для воспроизводимости получаемых результатов необходимо обеспечить стабильность условий проведения измерений, в частности относительную неподвижность зонда, степень соприкосновения датчика с образцом и другие условия.

Пропускание – отражение. Данный способ является комбинацией пропускания и отражения благодаря специальной конструкции кювет и датчиков, в которых излучение дважды проходит через образец, что позволяет анализировать образцы с низкой поглощающей и рассеивающей способностью.

В качестве фотометрической величины используют коэффициент двойного пропускания (T^*):

$$T^* = \frac{I}{I_T},$$

где I_T – интенсивность излучения после двойного пропускания, без образца;

I – интенсивность пропущенного и отраженного излучения, измеренная с образцом;

и величину, аналогичную оптической плотности (A^*):

$$A^* = \lg\left(\frac{1}{T^*}\right).$$

В качестве фона используют спектр воздуха или среды сравнения.

Способ применим для жидких, в том числе негомогенных проб.