**В минераграфической практике изучения рудных минералов благодаря использованию микроскопов-спектрофотометров получили широкое использование количественные методы определения важнейших оптических свойств рудных минералов, которые включают:** отражательную способность, цвет или дисперсию отражательной способности, двуотражение, а также люминесцентные характеристики .

* ***^ Отражательная способность*** – свойства минералов отражать падающей на его полированную поверхность свет определенной интенсивности.

Показатель отражения (R) минерала – функция показателя преломления (N) и коэффициента поглощения (К).

Результаты определения коэффициентов отражения или результаты регистрации спектров отражения поглощающих объектов (например, рудных минералов) в воздухе и в иммерсионной жидкости дают возможность вычислить **важнейшие диагностические** **константы - показатель преломления nи показатель поглощения**  объекта по формулам:

,

,

где nn – показатель преломления иммерсионной жидкости;

Rn – коэффициент отражения объекта в иммерсионной жидкости, %;

Rb – коэффициент отражения объекта в воздухе, %.

Результаты определения коэффициента отражения в иммерсионной жидкости, например, углей позволяют более точно определить степень метаморфизма углей, чем измерения в воздухе.

* ***Цвет.*  Цвет рудных минералов в отраженном свете** – это следствие дисперсии отражательной способности.

Метод измерения спектральных коэффициентов отражения и специализированное программное обеспечение микроскопа-спектрофотометра МСФУ-К дает возможность количественно характеризовать цвет с помощью колориметрических систем X,Y,Z и Lab, принятых в цветоведении Международной Комиссией по освещению (МКО).

Значения цветовых характеристик (координаты цвета и цветности, цветовой тон и чистота цвета) для каждого минерала достаточно индивидуальны, поэтому эти характеристики послужили хорошей основой для создания табличного определителя минералов.

* ***Люминесценция -*** ***интенсивность излучения и спектр люминесценции*** *(цвет излучения)*  минералов являются  важнейшими диагностическими признаками при качественном анализе новых миеральных видов , который обеспечивает высокую чувствительность при достаточно простой реализации.   
   Спектры люминесценции минеральных включений характеризуют природу люминесценции – примесных элементов (люминогенов) и структурных центров.   
  И те, и другие определяются условиями образования минерала и несут генетическую информацию.-

