



نوع التحليل	التعريف	نوع العينات وأسماؤها	نوع العينات منها	نوعية التحليل
تحليل IR	أبقة تحت المرآة ٢	تتبع العينات الصلبة، السائلة، الغازية	تحديد البنية الجزيئية	مطيافية IR
9/3	حزب e	دراسة المواد - علم الأتار - علم الفلك	وجود العناصر - دراسة النظائر	مطيافية الكتلة
أبقة X	حزب e	- علوم المادة - التصوير الإشعاعي - الصناعة	دراسة بنية المواد	مطيافية RX
طبقة مكونة من راما	تقطع جيد الموضحة (الليزر)	مصابير الليزر العاكس والاشعاعي	دراسة أقطاب الليزر الجزيئي	RAMAN رامان

① طبقة مستمر (متصل)

① الخطي (مبين)

③ التصريف

① يحتوي على أطوال موجية محددة ويصين حرارة الهدف  
 ② يعتمد على فرق الجهد المستخدم  
 ③ يعتمد على نوع عنصر مادة الهدف  
 ④ يتولد من إمداد e معرول تحت القرب من نواة مادة الهدف

① يتكون من جميع الأطوال الموجية  
 ② يعتمد على فرق الجهد المطبق  
 ③ يتولد عندما يقترب e من مادة الهدف

$$eV = \frac{1}{2} m_e v^2 = \frac{hc}{\lambda}$$

$$DE = \frac{hc}{\lambda}$$

التصريف (4) (4) - من نوع الدحث (eV) -  
 - القيمة العامة من (البداء) (eV)