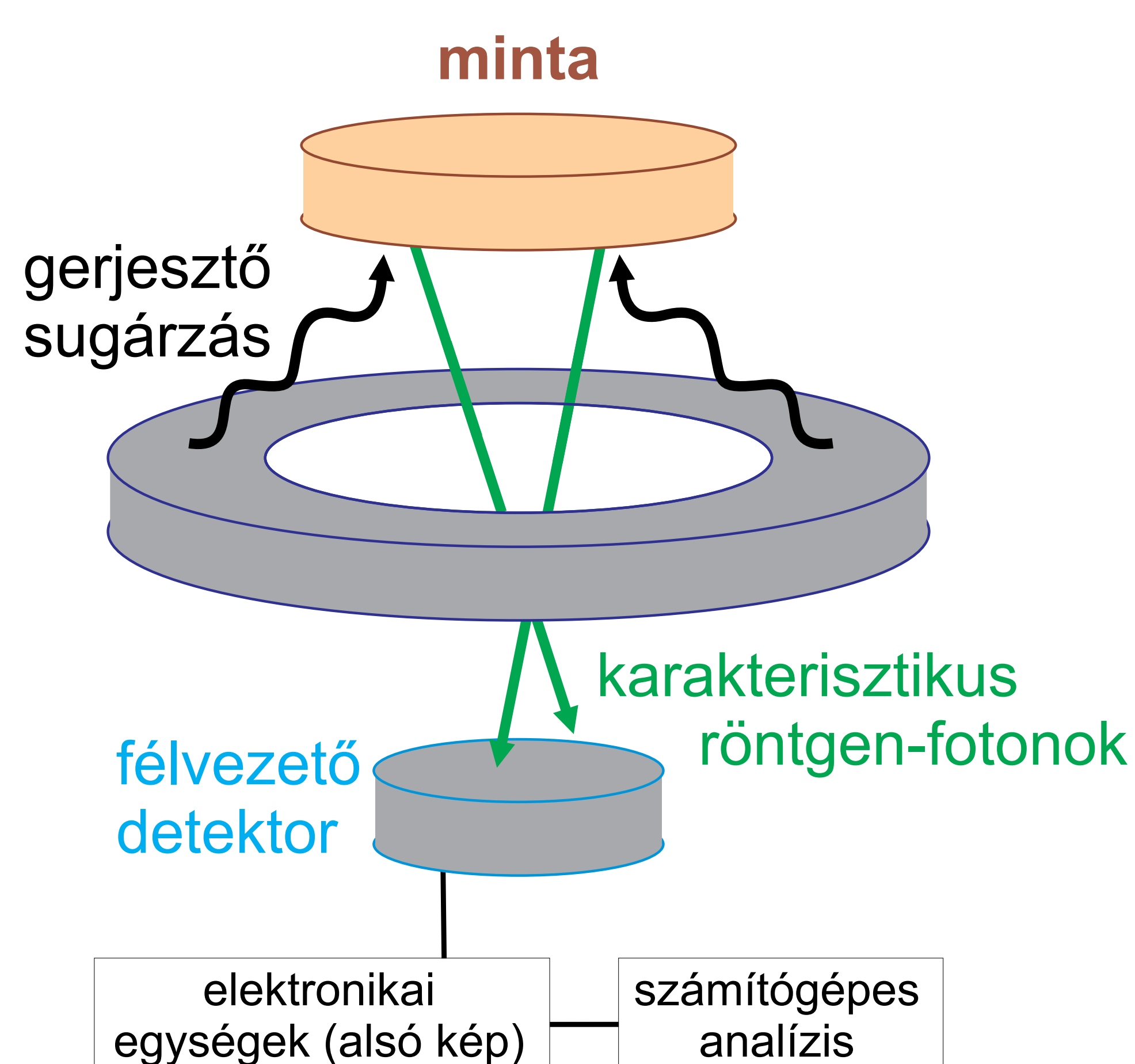


Röntgenfluoreszcencia: elemmeghatározás röntgensugárzással

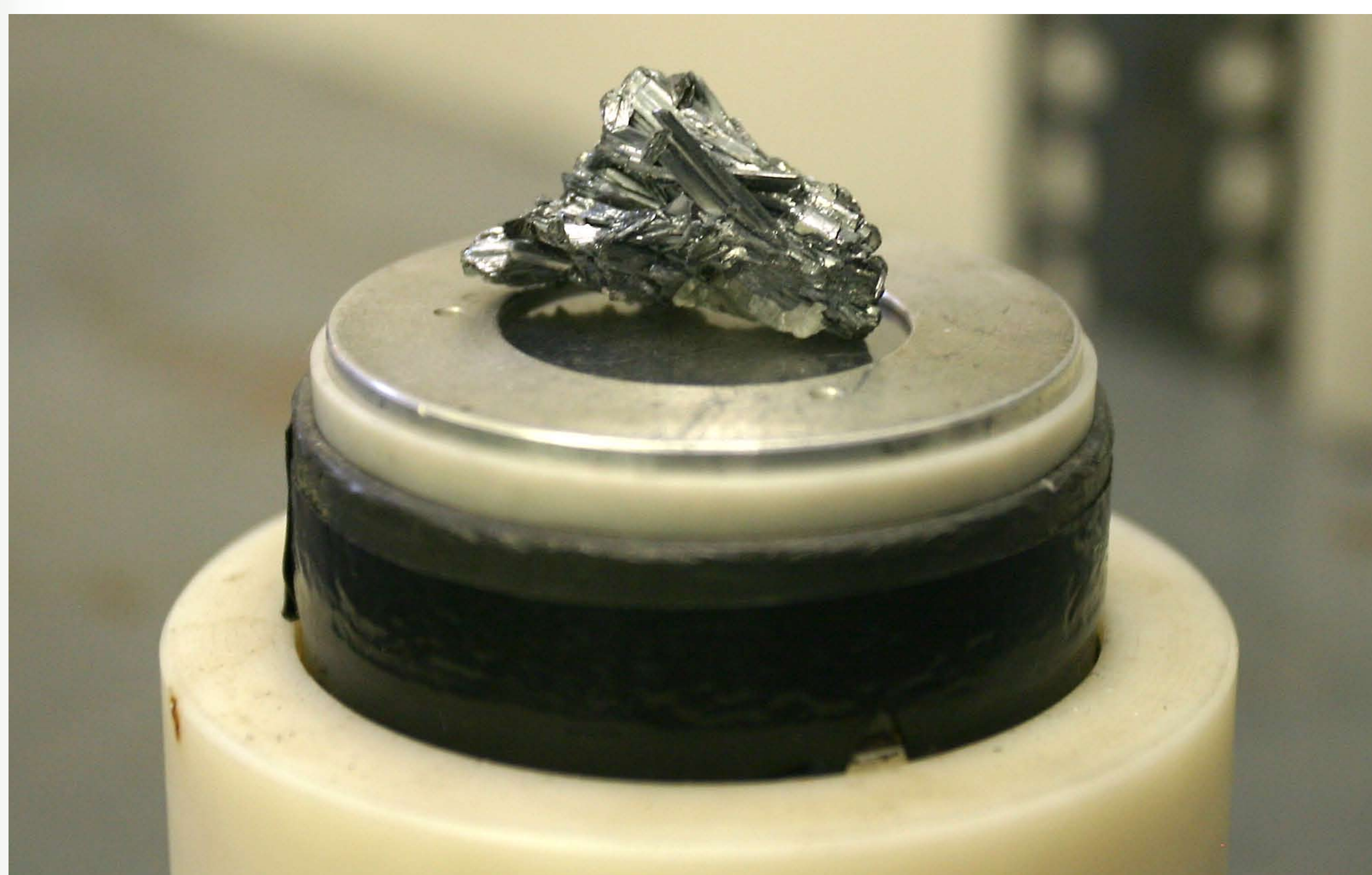
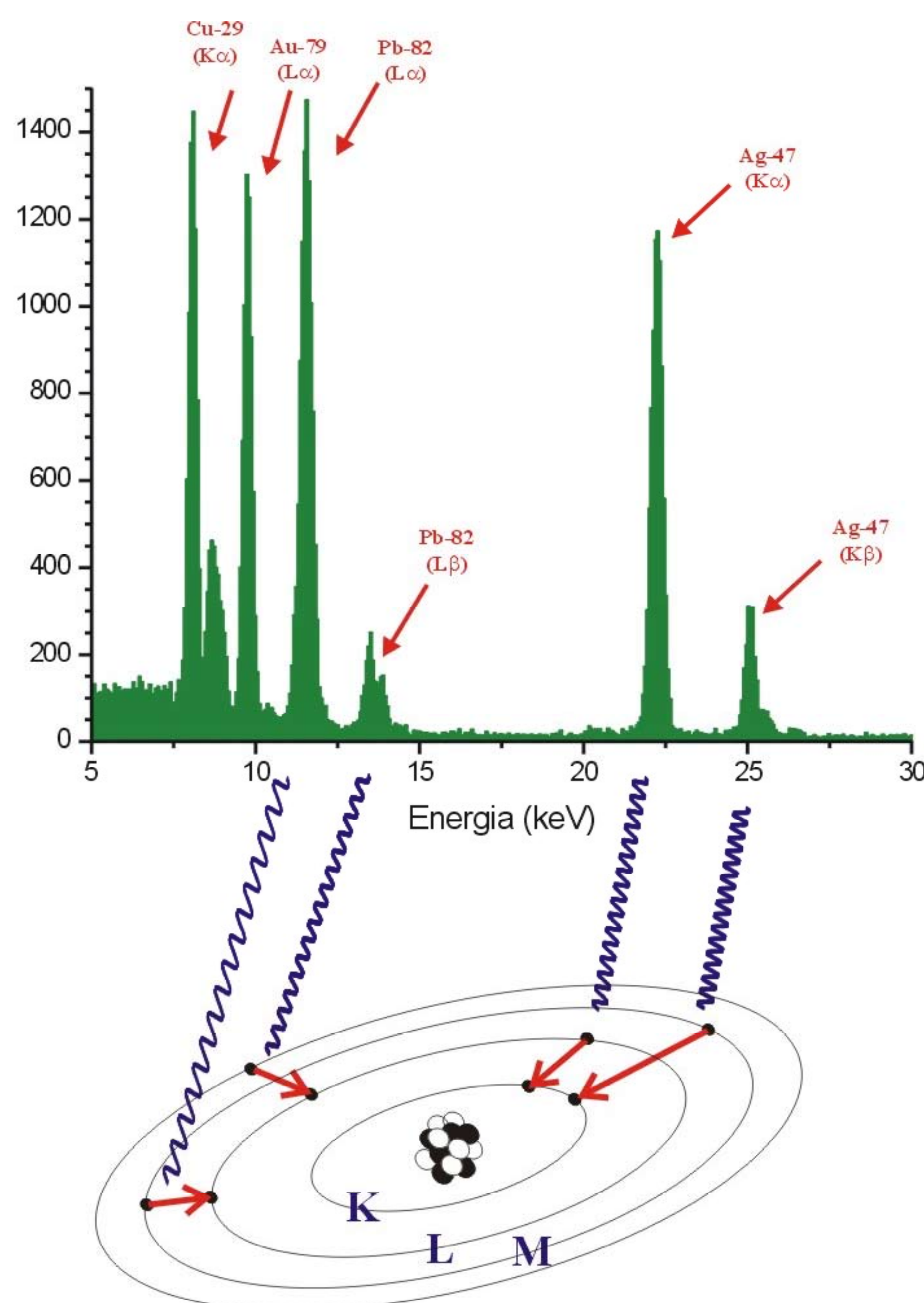
A röntgenfluoreszcencia jelensége

Egy anyagot besugárzunk röntgen- vagy gamma-sugárzással, és ennek hatására az anyag atomjai röntgensugárzást (fotont) bocsátanak ki. Ennek az energiája a kibocsátó atomra jellemző. Így kitalálhatjuk, milyen atomok alkotják a mintánkat.

Egy-egy elem mennyiségét is meghatározhatjuk, ha megszámoljuk hány ilyen energiájú fotont sikerült detektálni.

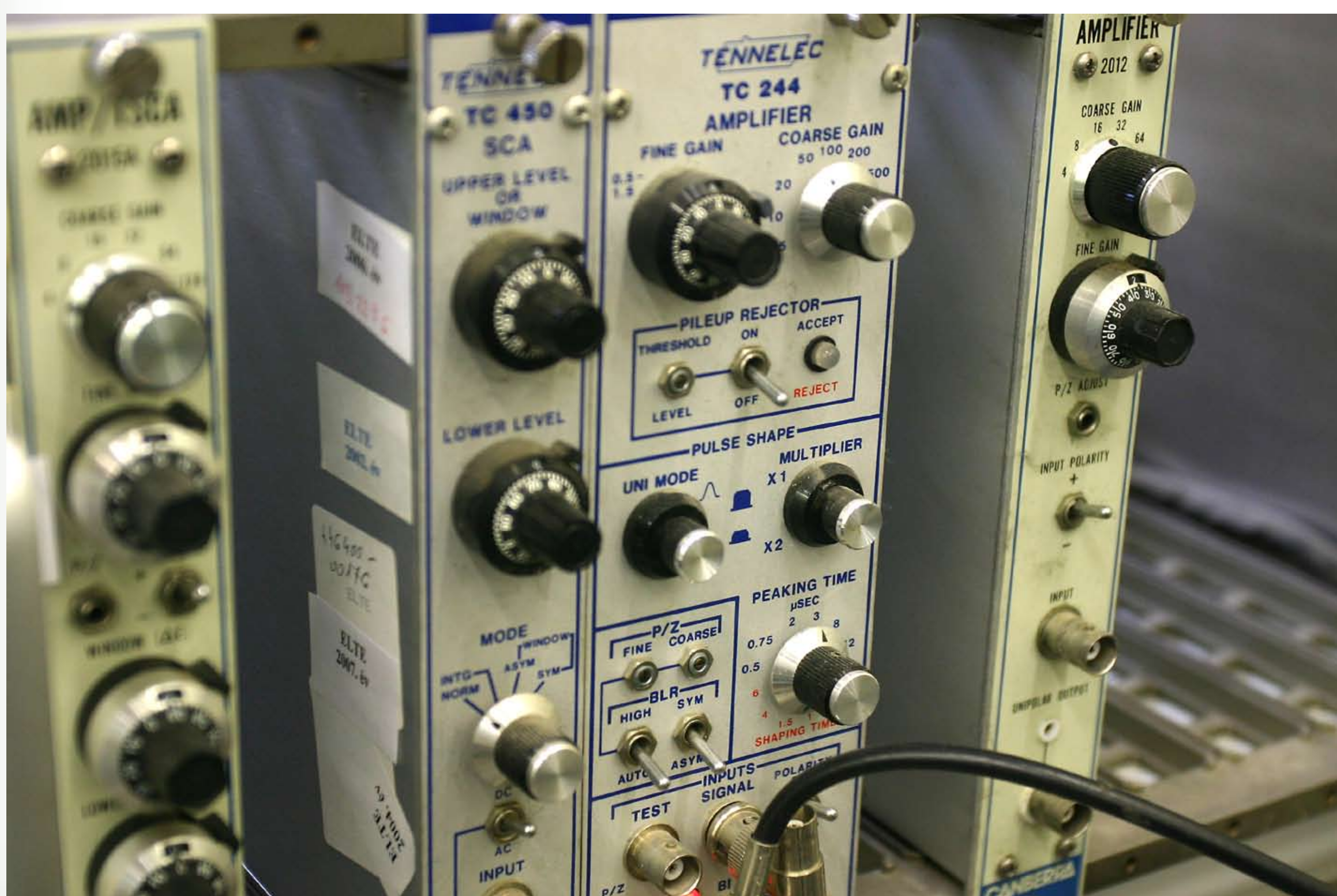


Amikor besugározunk a mintát a sugárzás annak atomjaiból kilök egy-egy elektront, melyek előtte meghatározott pályákon keringtek. Ilyenkor egy elektron-hiány keletkezik. Az atom többi elektronjai távolabb keringenek az atommag körül, és nagyobb energiaszinten vannak. Az atommag vonzása miatt ezek közül az egyik pillanatszerűen átmegy a lyuk helyére, és energia szabadul fel. Ezt az energiát viszi el a karakterisztikus röntgenfoton.



Környezettudományi felhasználás

Talaj nehézfémzennyezésének meghatározása, ipartelepek nehézfém salakanyagainak vizsgálata, ólom és aranyzennyezés a Tiszában, fémek összetételének meghatározása, ásványok elemösszetételének meghatározása, festmények eredetvizsgálata.



A megtekintéshez szükséges idő: 20 perc.

Bejárat a -1.102-es ajtón