17.21. Milyen tulajdonsága mutatkozik meg a röntgensugaraknak az alábbi esetekben?

A) Kristályszerkezet vizsgálatakor;
B) átvilágításkor;
C) öntvények, más anyagok belső hibáinak feltárásakor;
D) daganatos sejtek elpusztításakor;
E) röntgenfelvételek, röntgenfényképek készítésekor;
F) bizonyos anyagok röntgensugarak hatására bekövetkező fluoreszkálásakor.

Indokoljuk válaszunkat!

Megoldás:

17.21. A) A röntgensugár hullámtermészete – interferencia.
B) Az intenzitáscsökkenés mértékének függősége az anyag vastagságától, minőségétől és sűrűségétől.
C) Lásd az előzőt.
D) Az élő sejtekre kifejtett roncsoló hatás.
E) Ugyanaz, mint a *B*-ben, és hogy a fotólemezt és a fényérzékeny filmet az áthatolás mértékétől függően megfeketíti (vegyi hatás).
F) Gerjesztő hatás. Energiát ad át más anyagok atomjának, amelyek azt más frekvencián kisugározzák.