13.42. 25 cm élhosszúságú, belül üres kocka egyik lapjának közepére 0,5 cm oldalú, négyzet alakú nyílást vágunk. Ha pontszerű fényforrással megvilágítjuk, a nyílás képe a szemközti fal közepén 4 cm² területű négyzet.
Hol helyezkedik el a pontszerű fényforrás?

Megoldás:

13.42. $x = 8{,}33$ cm távolságban van a fényforrás a réstől.

FAB háromszög hasonló az $FA'B'$ háromszöghöz, ahol $AB = 0{,}5$ cm és $A'B' = 2$ cm, így $\frac{x}{x+25} = \frac{0{,}5}{2}$; $x = 8{,}33$ cm.

