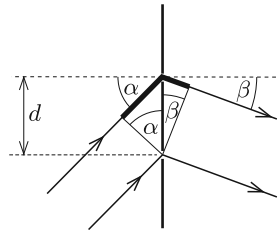


Akkor keletkezik intenzitásmaximum, ha az 1. ábrán vastagabban jelölt rész (optikai útkülönbség) a hullámhossz egész számú többszöröse:

$$d \sin \alpha + d \sin \beta = m\lambda \quad (m \in \mathbb{Z}),$$

$$\beta = \arcsin \left(m \frac{\lambda}{d} - \sin \alpha \right).$$



1. ábra

Készítsünk táblázatot $\beta(m)$ -ről a $-1 \leq m \frac{\lambda}{d} - \sin \alpha \leq +1$ tartományba eső egész m -ekre! (A kiszámított szögeket egész fokra kerekítve adtuk meg.)

a) $d = \lambda$:

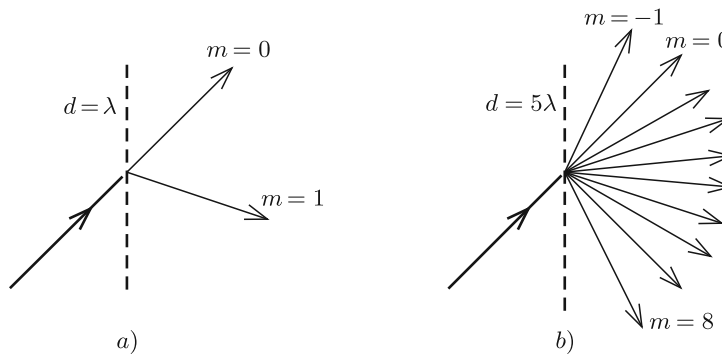
m	0	1
$\beta [^\circ]$	-45	17

b) $d = 5\lambda$:

m	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$\beta [^\circ]$	-65	-45	-30	-18	-6	+5	+17	+29	+44	+63

Fülöp Sámuel Sihombing (Pécs, Leőwey Klára Gimn., 11. évf.)

Megjegyzés. Az elhajlási kép intenzitásmaximumai mind a beeső fénysugárhoz képest, mind pedig a rács síkjához képest aszimmetrikusan helyezkednek el (2. ábra). Az elhajlási maximumok száma $2d/\lambda$ -hoz közeli egész szám.



2. ábra