Megoldás. Két szomszédos elhajlási vonal szöge (radiánban kifejezve) $\alpha = \frac{2}{500} = 4 \cdot 10^{-3}$. Az optikai rácsok elhajlását leíró ismert összefüggés szerint

$$\sin\alpha \approx \alpha = \frac{\lambda}{d},$$

ahonnan a rácsállandó:

$$d = \frac{\lambda}{\alpha} = \frac{5{,}89 \cdot 10^{-7}\ \mathrm{m}}{4 \cdot 10^{-3}} = 0{,}147\ \mathrm{mm}.$$

Az elhajlási kép – amennyiben a megvilágító fény a rácsnak elég nagy területét éri – párhuzamos csíkokból áll. Ha a rács felét a résekre merőlegesen letakarjuk, akkor a csíkok *rövidebbek* lesznek. Ha viszont a résekkel párhuzamosan takarjuk el a rács felét, egy olyan rács elhajlási képe jelenik meg, amelynek rácsállandója ugyanakkora, mint az eredetié, csupán a vonalainak száma kevesebb. Ez a kép ugyanolyan elhelyezkedésű, mint az eredeti elhajlási kép, a vonalak ugyanolyan hosszúak, de *halványabbak* és *szélesebbek* lesznek, mint amilyenek eredetileg voltak. (A vonalak közepének fényessége 4-szer kisebb, mint a teljes rács képénél, de mivel a szélességük 2-szer nagyobb, mint korábban volt, az egyes vonalak összfényessége az eredeti érték fele lesz.)