

Ismert jelenség, hogy két polárszűrő közé helyezett műanyagvonalzón jellegzetes, színes csíkrendszer figyelhető meg. Ennek az a magyarázata, hogy az egyik polárszűrő által létrehozott polarizált fény polarizációs síkja a vonalzó anyagában a gyártás során visszamaradt mechanikai feszültségek hatására kis mértékben elfordul, és emiatt a második polárszűrőn többé-kevésbé át tud jutni.

A leírt jelenség azért jöhet létre polárszűrők nélkül is, mert az égbolt szórt fénye részlegesen polarizált, továbbá a nyitott ablaküvegen visszaverődő fény is polarizálttá válik. A második polárszűrőt a vonalzó alsó felületén történő tükröződés pótolja.

*Márton Gábor* (Gödöllő, Református Líceum, 10. o.t.)

*Megjegyzés.* A feladatmegoldók közül sokan arra gondoltak, hogy a vonalzó milliméter-osztásain (mint optikai rácson) végbemenő fényelhajlás, vagy pedig a vonalzó alsó és felső lapján tükröződő fény interferenciája hozza létre a színes csíkokat. Elvben mindkét folyamat végbemehetne, a valóságban azonban ezek – a leírt körülmények között – mégsem figyelhetők meg, mert a vonalzó vastagsága és az osztásainak távolsága (a fény hullámhosszához képest) túlságosan nagy. A műanyagvonalzóval – akár egy asztali lámpánál – létrehozható rács-interferencia, de csak akkor, ha a fény szinte súrlódó beeséssel éri a vonalzó osztásait.

*(G. P.)*