

Mindhárom fénysugár merőlegesen érkezik a prizma felületére, ezért a prizmában törés nélkül, egyenesen folytatja útját. Ezután a két felső sugár a prizma másik oldallapját éri el, az alsó sugár pedig az alaplapot. Attól függően, hogy milyen beesési szög alatt érik el a sugarak a prizma felületét, megtörnek, vagy teljes visszaverődést szenvednek. Üveg-levegő találkozásánál a teljes visszaverődés határszöge közelítőleg 42° . A prizma törőszöge (φ) közelítőleg 30° , így a fénysugarak az alaplapot körülbelül 60° -os, az oldallapot pedig 30° -os beesési szög alatt érik el, így az alaplapot érő fénysugár teljesen visszaverődik, a másik kettő pedig áthalad az oldallapon. Az alaplapot érő sugár a visszaverődés után merőlegesen éri el az oldallapot, így törés nélkül halad át rajta.

A sugármenetek az 1. ábrán láthatók.

1985-12-466-1.eps

1. ábra

Megjegyzés. Néhányan helyesen megjegyezték, hogy a fény egy kis része törés esetén is visszaverődik. Egy sugár néhány törést, illetve visszaverődést követő útját a 2. ábrán láthatjuk. A szaggatott vonal a vastag vonallal jelölt sugárhoz képest kis intenzitású, sőt egyre csökkenő intenzitású sugarakat jelöl.

1985-12-466-2.eps

2. ábra