

## Geometriai optika

I vagy H betűvel jelezd, hogy az állítás igaz vagy hamis!

1.	Fény visszaverődésekor a visszaverődési szög a felület és a visszavert fénysugár által bezárt szög.	
2.	Egy átlátszó fénytörő felületre merőlegesen érkező fénysugár teljes egészében belép az új közegbe.	
3.	Egy felületre párhuzamos fénynyaláb érkezik. Diffúz fényvisszaverődés során a beesési merőlegesek párhuzamosak.	
4.	A fény törésekor a fény optikailag sűrűbb közegbe lép. Ilyenkor a fény frekvenciája csökken.	
5.	A fény terjedési sebessége közegetől függetlenül mindig $3 \cdot 10^8$ m/s.	
6.	A fény törésekor a beesési és a törési szög hányadosa állandót határoz meg.	
7.	Ha a fény optikailag sűrűbb közegből a ritkább felé halad, akkor a törési szög nagyobb, mint a beesési szög.	
8.	Ha a fény optikailag ritkább közegből a sűrűbb felé halad, akkor a beesési szög nagyobb, mint a visszaverődési szög.	
9.	A fény teljes visszaverődése csak akkor következhet be, ha a fény az optikailag ritkább közegből a sűrűbb felé halad.	
10.	Optikailag sűrűbb közegben kisebb a fény terjedési sebessége.	
11.	Ha $n_{2,1} < 1$ , akkor a második közeg optikailag ritkább, mint az első.	
12.	A vákuum törésmutatója a legnagyobb.	
13.	$\sin \alpha_h = n_{r,s}$	
14.	Bármely két anyag közül optikailag mindig az a ritkább, amelynek anyagsűrűsége kisebb.	
15.	Ha a fény a fény az optikailag sűrűbb közegből a ritkább közeg felé halad, és a beesési szög a határszög, akkor a törési szög $90^\circ$ .	
16.	Fénysugár jut 1. közegből a 2. közegbe, és $n_{2,1} > 1$ . Ilyenkor a beesési szög szinuszja nagyobb, mint a törési szög szinuszja.	
17.	Fénysugár jut 1. közegből a 2. közegbe, és $n_{2,1} > 1$ . Ilyenkor a fény terjedési sebessége törés után kisebb, mint törés előtt.	
18.	Fénysugár jut 1. közegből a 2. közegbe, és $n_{2,1} > 1$ . Ilyenkor a megtört sugár a beesési merőlegessel kisebb szöget zár be, mint a beeső fénysugár.	
19.	Fénysugár jut 1. közegből a 2. közegbe, és $n_{2,1} > 1$ . Ilyenkor az első közeg optikailag ritkább, mint a második közeg.	
20.	Egy közeg abszolút törésmutatója nem függ a fény frekvenciájától.	
21.	A víz abszolút törésmutatója $4/3$ . A levegőnek vízre vonatkoztatott törésmutatója: $3/4$ .	
22.	A víz abszolút törésmutatója $4/3$ , az üvegé $3/2$ . Az üvegnek vízre vonatkoztatott törésmutatója: $9/8$ .	
23.	A teljes visszaverődés határszöge megegyezik a ritkább közegnek a sűrűbb közegre vonatkoztatott törésmutatójával.	