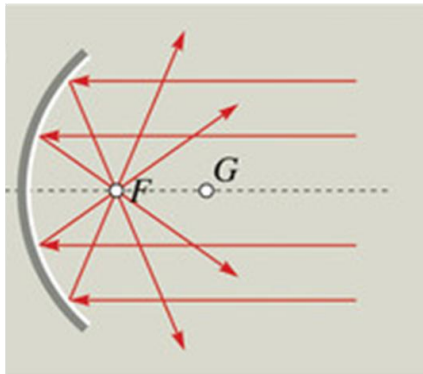


FÉNYVISSZAVERŐDÉS DOMBORÚ TÜKÖRRŐL

A leggyakrabban használt görbe felületű tükör a **gömbtükör**.

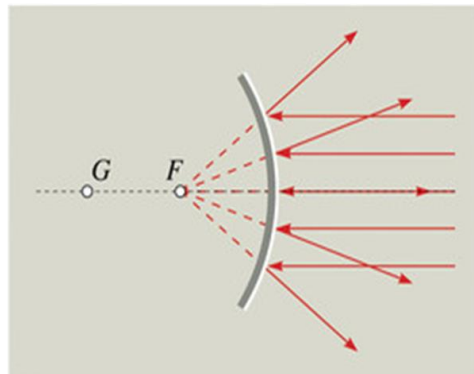
Ha a gömb belső felülete tükröz, homorú, ha a külső, domború gömbtükörről beszélünk.

Homorú tükör



A homorú tükör a párhuzamosan érkező fénysugarakat visszaverődés után egy pontban a fókuszpontban gyűjti össze.

Domború tükör



A domború tükör a párhuzamosan érkező fénysugarakat szétszórta vissza

A domború gömbtükrök nevezetes elemei:

Gömbi középpont (G): annak a gömbnek a középpontja, melynek része az adott gömbtükör.

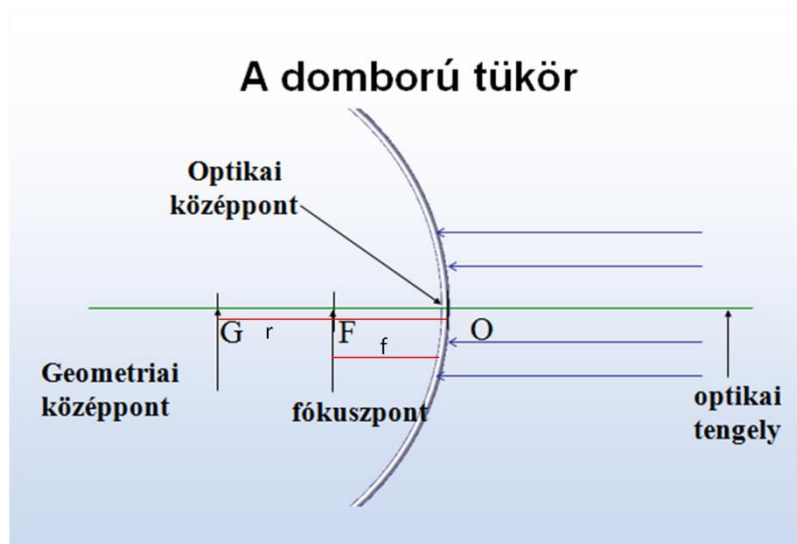
Optikai középpont (O): a gömbsüveg tetőpontja

Optikai főtengely: az OG pontokon átmenő egyenes

Fókuszpont (F): az optikai és gömbi középpont távolságának felezőpontja

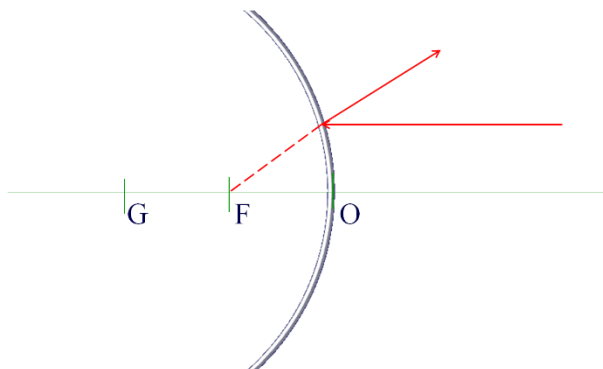
Fókusz távolság (f): A fókuszpont távolsága az optikai középponttól

Gömbi sugár (r): a gömbi középpont és az optikai középpont közötti távolság, kétszerese a fókusz távolságnak. $r=2 \cdot f$

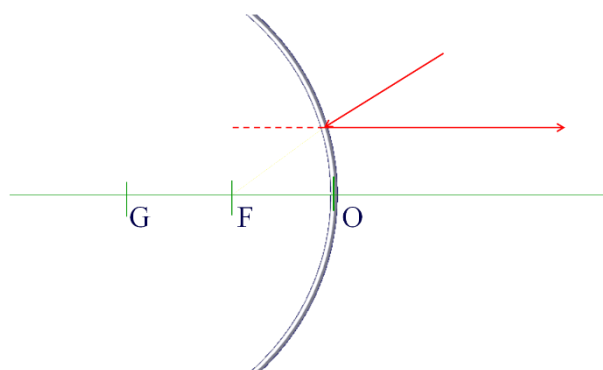


Jellegzetes sugármenetek homorú tükör esetén

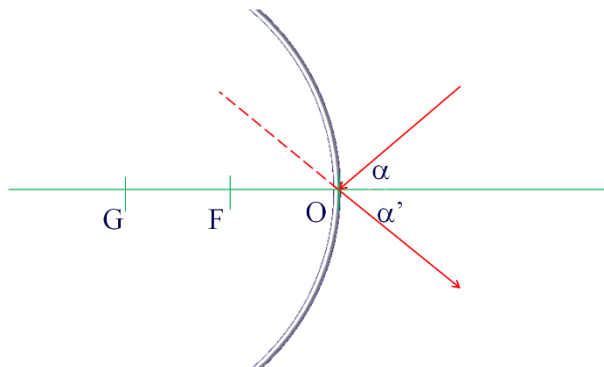
1. Az optikai tengellyel párhuzamosan beeső fénysugár úgy verődik vissza, mintha a tükör mögötti fókuszából indult volna ki



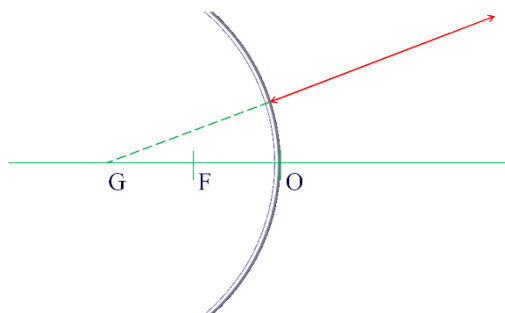
2. A fókuszpont felé tartó beeső fénysugár visszaverődés után párhuzamos lesz az optikai tengellyel.



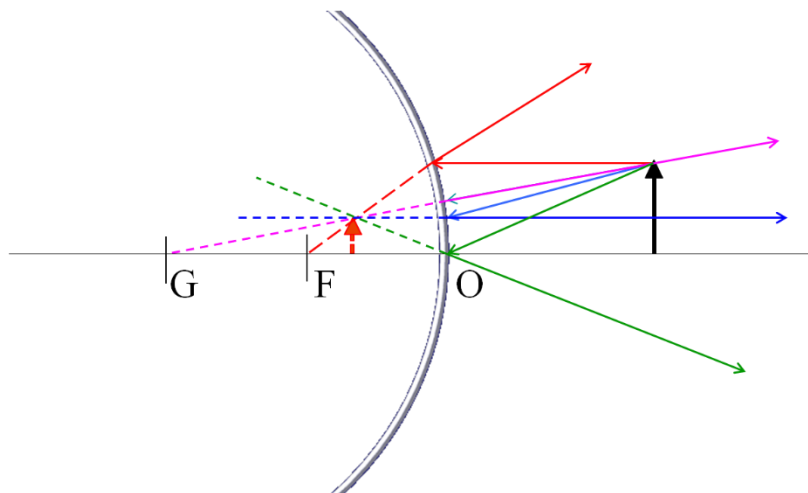
3. Az optikai középpontba beeső fénysugár ugyanolyan szögben verődik vissza



4. A geometriai (gömbi) középpontba érkező fénysugár önmagába verődik vissza



A domború tükör képalkotása



A keletkezett kép tulajdonságai:

- látszólagos
- megegyező állású
- kicsinyített ($K < T$)
- A kép a tükör mögött keletkezett

A domború tükrök alkalmazásai

Visszapillantó tükör autóban és más járműveken, hévmegállóban, veszélyes utcasarkon: *domború tükör*, kicsinyített, de nagy látószögű képet ad.

Kérdések:

[Elrejtés](#)

1. Milyen típusú gömbtükrök vannak?
2. Mikor mondunk egy gömbtükröt domborúnak?
3. Sorold fel a gömbtükrök nevezetes elemeit!
4. Milyen összefüggés van a sugár és a fókusz távolság között?
5. Mi a fókusz távolság?
6. Sorold fel a nevezetes sugármeneteket!
7. Milyen képet alkot a domború gömbtükör?
8. Hol alkalmazzák a domború gömbtükröket?

1.

Mely állítások igazak?

Ha a gömb belső felülete tükröz, akkor homorú tükörről beszélünk.

A sugár fele a fókusz távolságnak.

A fókuszpont a geometriai és az optikai középpont felénél helyezkedik el.

Az optikai tengely az O és G pontokra fektetett egyenes.

2.

Egy-egy betűvel válaszolj! Vigyázz, a kisbetű és nagybetűk használatára!

Az optikai és gömbi középpont távolságának a felénél helyezkedik el:

Ebből a pontból rajzolhatjuk meg a domború tükört:

A gömbsüveg tetőpontja:

A fókuszpont távolsága az optikai középponttól:

A fókusz távolság kétszerese:

3.

Olvasd el az alábbi mondatokat, és pótolj a hiányzó szavakat!

A mondatok a domború tükör nevezetes sugármeneteire vonatkoznak.

Az optikai középpontba beérkező fénysugár szögben verődik vissza.

A geometriai (gömbi) középpontba érkező fénysugár verődik vissza.

A fókuszpont felé tartó beeső fénysugár visszaverődés után lesz az optikai tengellyel.

Az optikai tengellyel párhuzamosan beeső fénysugár úgy verődik vissza, mintha a tükör mögötti -ból indult volna ki

Elküld

4.

Mely állítások helyesek!

Az állítások a domború tükör képalkotására vonatkoznak.

A keletkezett kép nagyított.

A kép természete látszólagos.

A kép a tükör mögött keletkezik.

A keletkezett kép fordított állású.

A domború tükröt visszapillantó tükörként is alkalmazzák.