

Vázlatírás a füzetbe (az aláhúzott szövegeket kötelezően)! A rajzokat is másold le, vázlatosan, de használj vonalzót! A sugármeneteket feltétlenül tanuld meg!
A tananyagot a végén lévő hangfájlon meg is hallgathatod az én magyarázatomat, és további videón látsz szerkesztési segítséget.

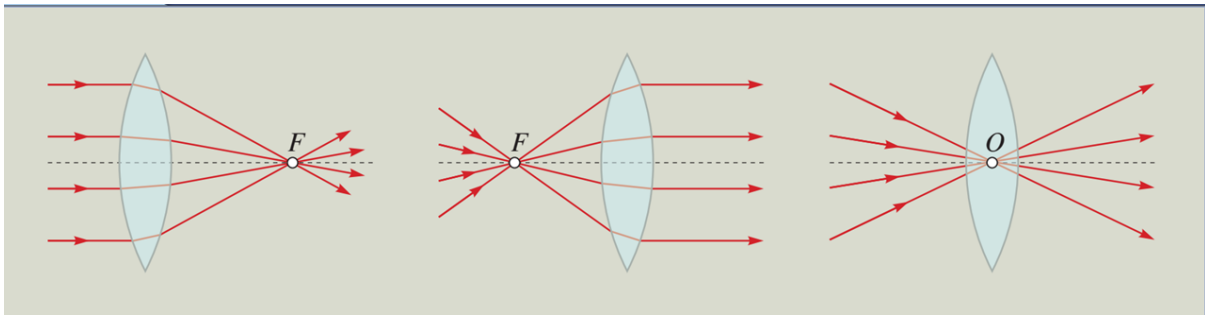
A gyűjtőlencse

A szemüveg, a nagyító fénytani lencse.

Lencsét használunk a vetítőben, fényképezőben, mikroszkópban, távcsövekben is.

- A fénytani lencse: átlátszó anyagból készült általában két gömbfelület által határolt lencse.
- Középen vastagabb, szélein elvékonyodó lencsék a domború vagy gyűjtőlencsék.
- A gyűjtőlencse a rajta áthaladó párhuzamos fénnyalábokat összegyűjti egy pontba, ez a fókuszpont vagy gyújtópont.

A gyűjtőlencse nevezetes sugármenetei:



1. Az optikai tengellyel párhuzamosan érkező fénysugár a fókuszpontban át halad tovább.

2. A fókusz felől érkező fénysugár az optikai tengellyel párhuzamosan halad tovább.

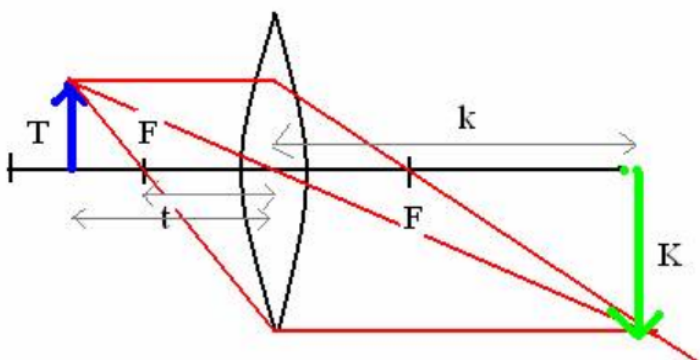
3. Az optikai középpontba érkező fénysugár egyenesen halad tovább.

4. A fókusz távolság kétszeresében levő pont felől érkező fénysugár a lencse másik oldalán ugyancsak a fókusz távolság kétszeresében levő ponton halad át.

A gyűjtőlencse képalkotása:

Látnod kell és a szerkesztésnél ezt kövesd: A kék nyíl a tárgy. A tárgy lábáról a sugár az optikai tengelyen halad, nem törik meg, tehát a tárgy lába továbbra is az optikai tengelyen marad. A nyíl csúcsából azonban a fény:

- merőlegesen esik a lencsére, akkor a fókuszpontban át haladva törik meg (1. nevezetes sugármenet),
- az optikai tengelyre esik, törés nélkül halad tovább (2. sugármenet)
- a fókuszpontban éri el a lencsét, akkor az optikai tengellyel párhuzamosan halad tovább. (3. sugármenet)



A létrejött kép valódi, a lencse mögött látható, nagyított, fordított állású.
F: fókuszpont
t: tárgytávolság
k: képtávolság

Hangos magyarázat:

<https://drive.google.com/file/d/10794fftbXM7JTdDflhztbo42MIDskKNS/view?usp=sharing>

A szerkesztéshez videó:

[Videós segítség a szerkesztéshez ITT](#)