

Optické přístroje



K čemu slouží...

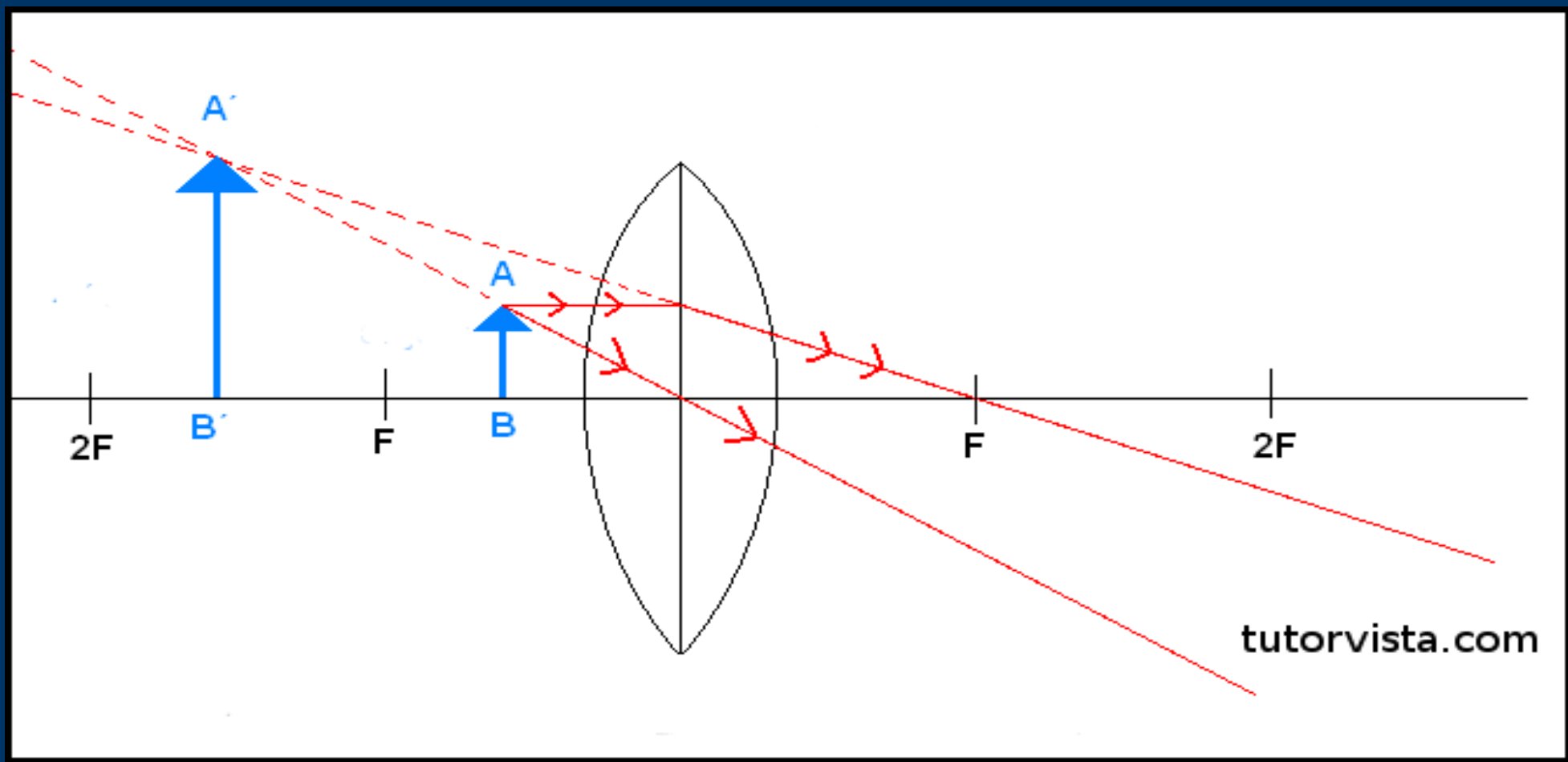
slouží k vytváření a úpravě skutečných i neskutečných obrazů těles
využívají čočky, zrcadla, hranoly a další optické prvky a jejich kombinace
většinou slouží k napravení nedokonalosti lidského zraku a paměti

- ***které optické přístroje běžně využíváš?***
 - ***o kterých víš, jak fungují?***
-
-

Lupa

nejjednodušší optický
přístroj
samostatná **spojná čočka**
s velkou ohniskovou
vzdáleností
vytváří **neskutečný zvětšený**
obraz drobných předmětů

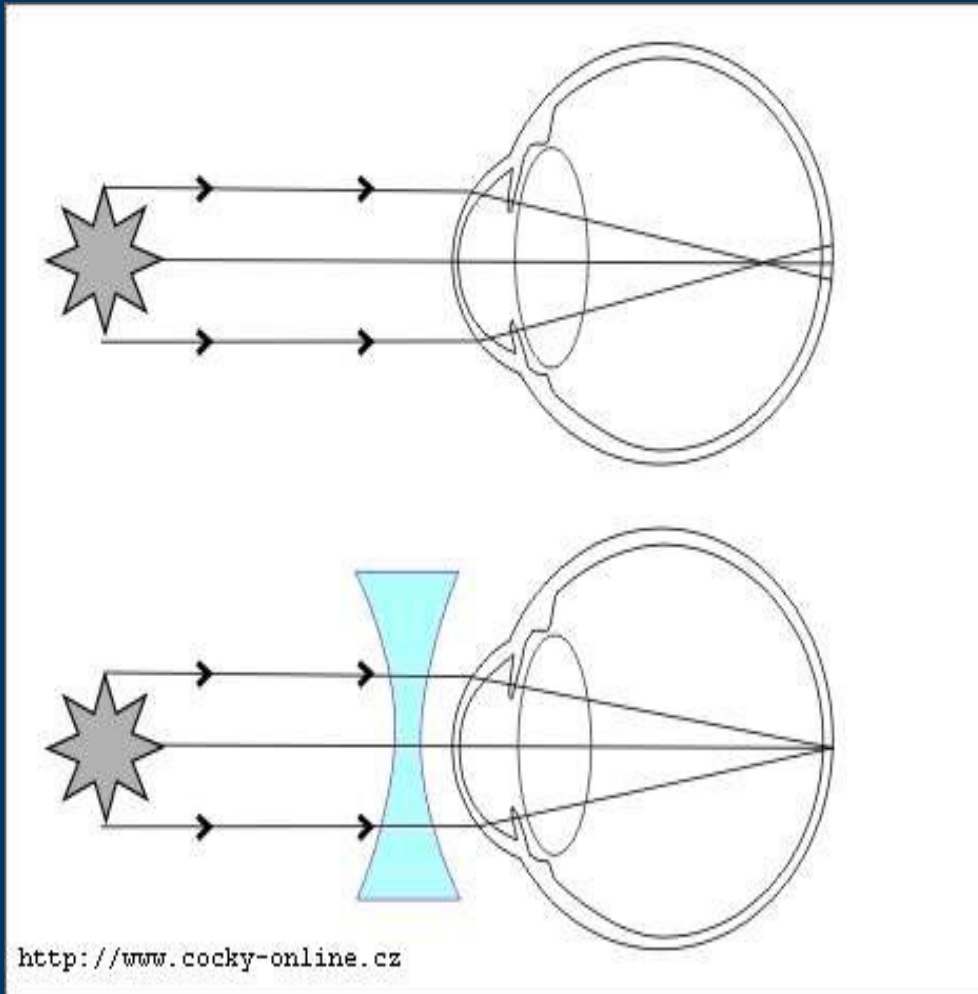




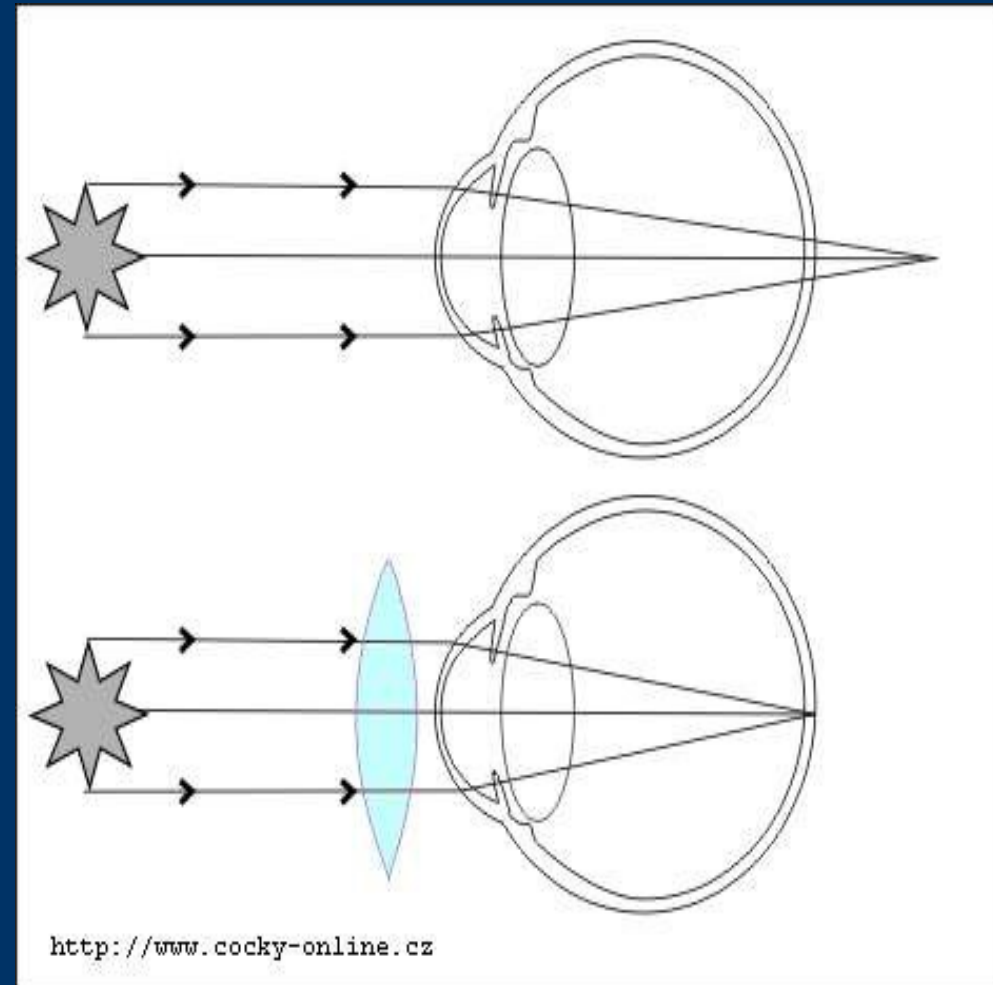
*vyzkoušej s lupou nebo libovolnou spojnou čočkou,
od jaké vzdálenosti vytváří zvětšený a vzpřímený obraz*

zkus změřit její ohniskovou vzdálenost

brýle – kompenzace vad zraku

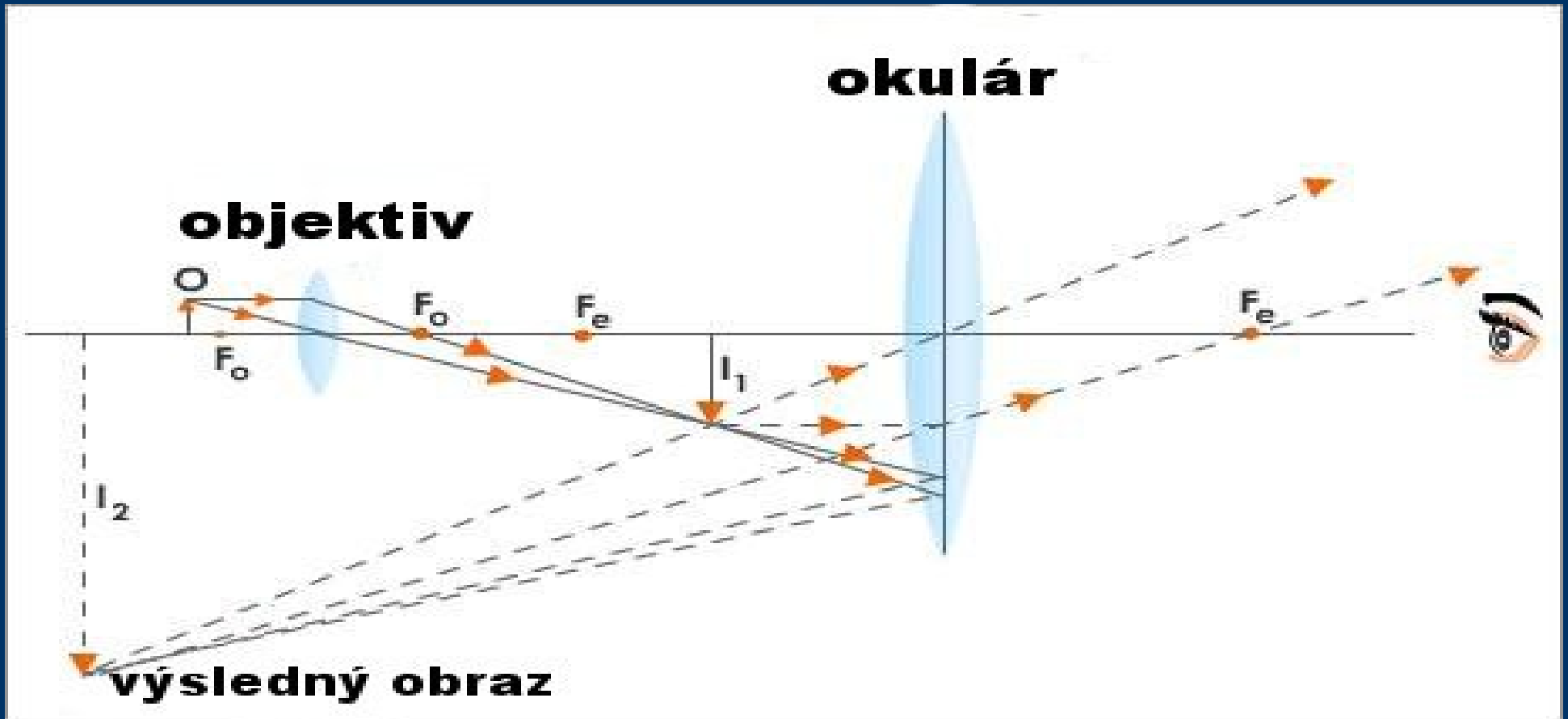


krátkozrakost - rozptylka



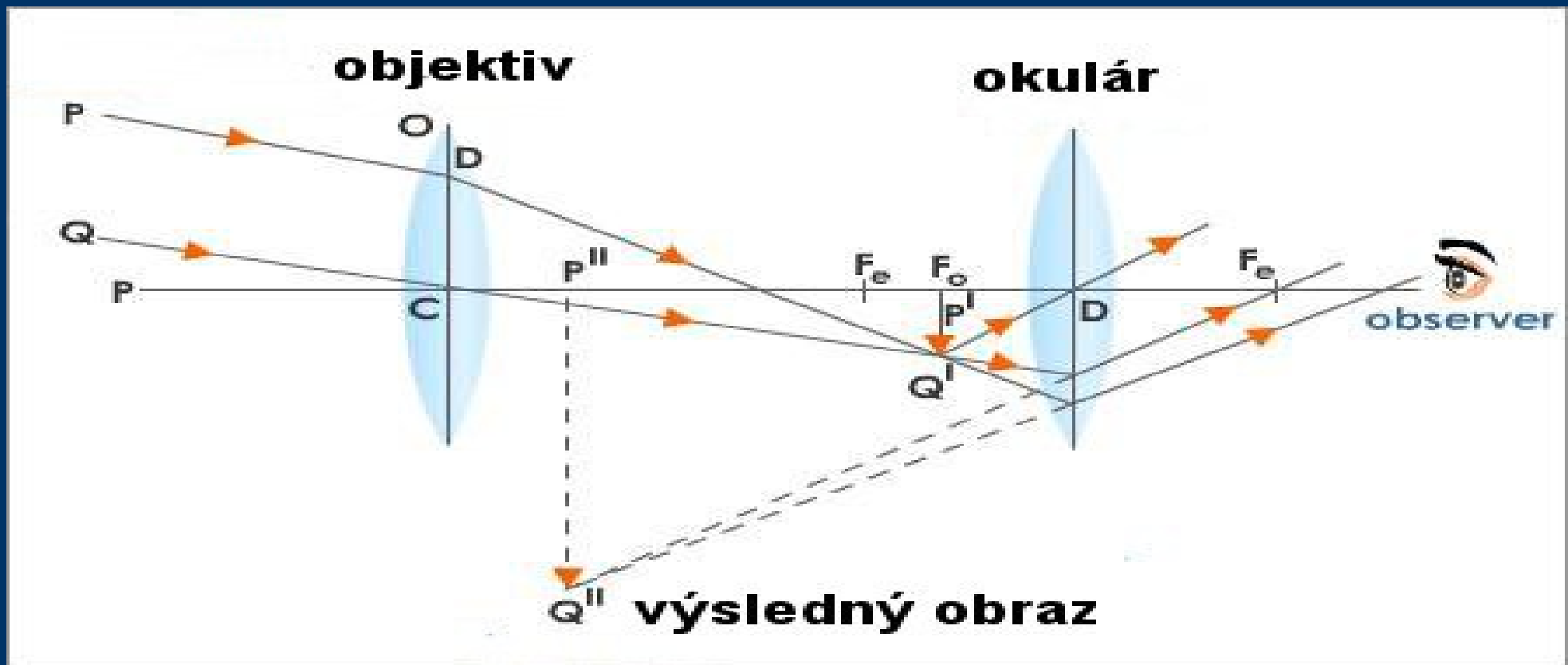
dalekozrakost - spojka

mikroskop – pozorování velmi malých objektů



- *proč musí objektiv vytvořit skutečný obraz?*
- aby měl okulár co zvětšovat; neskutečný obraz by vznikl jen v mozku pozorovatele, a tak čočka okuláru nemá přístup

dalekohled – pozorování vzdálených předmětů



- objektiv předmět přiblíží, vytvoří skutečný obraz a okulár jej zvětší

K čemu je který?

11



14



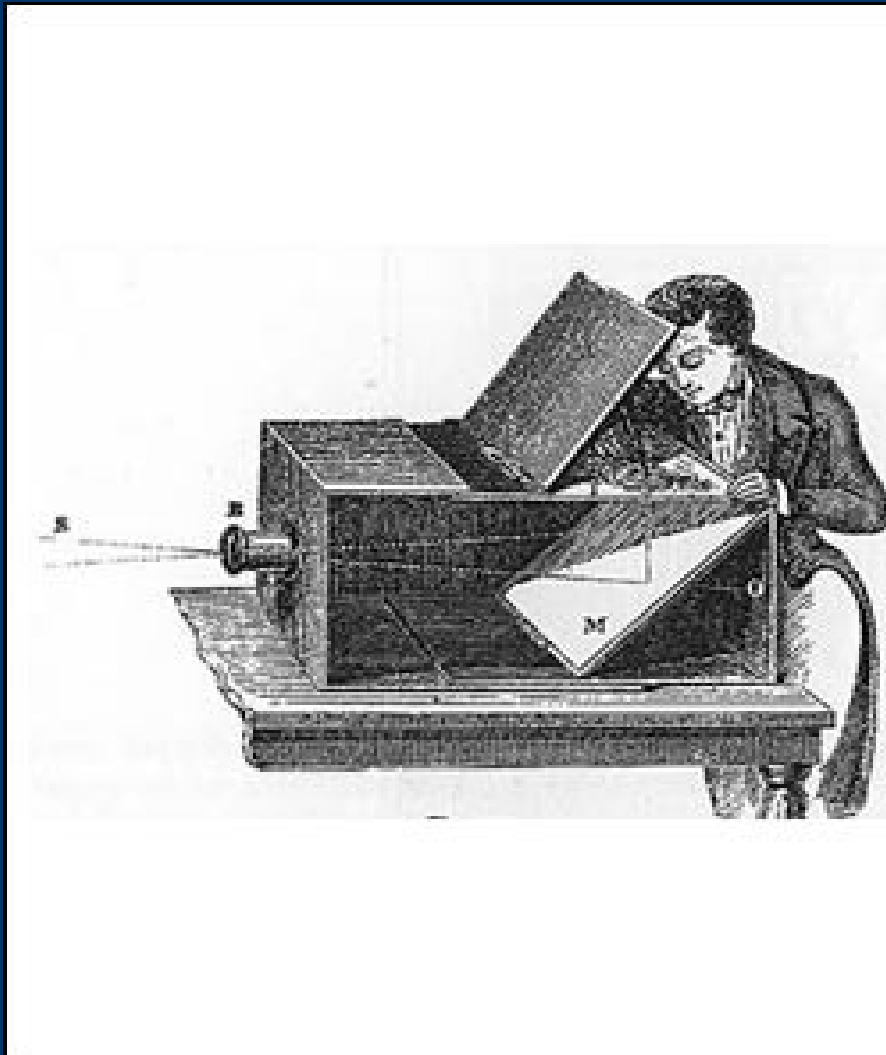
12



13



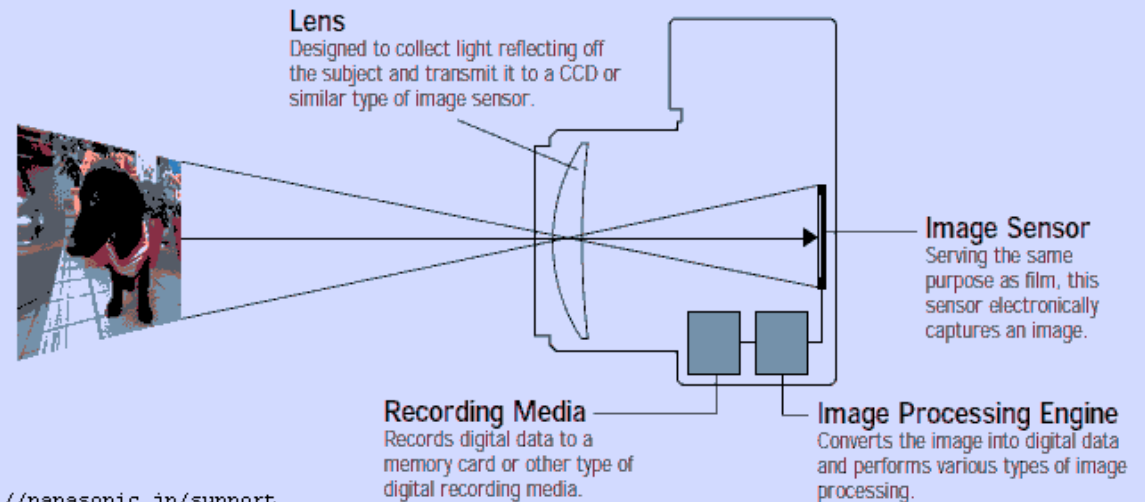
...který optický přístroj je to?



fotoaparát - zrcadlovka

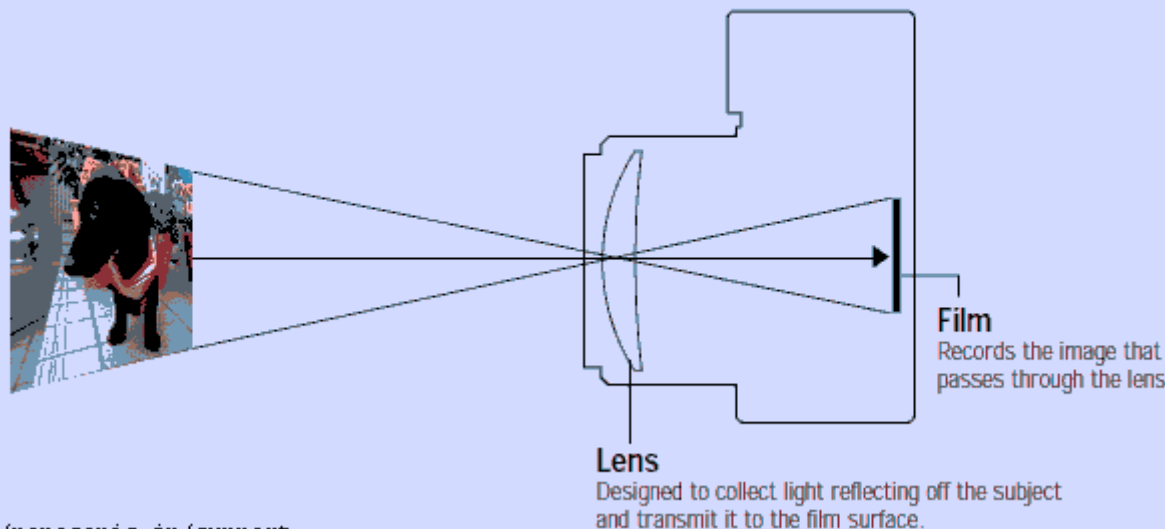
a jak funguje klasický foták si hezky popište sami...

- The digital camera is designed to convert an image into digital data and record it.



<http://panasonic.jp/support>

- A camera that records images passing through the camera's lens on film is called a film camera.



<http://panasonic.jp/support>

*- ano, musíte
- opravdu sami*

použité obrázky

1) <http://www.antique-microscopes.com/mics/dbschrauer.jpg>

2) [http://www.westonjewelry.com/media/catalog/product/cache/1/image/300x/5e06319eda06f020e43594a9c230972d/w/m/wm6266i-vintage-estate-jewelry-glasses-charm-pendant v.v-18k.jpg](http://www.westonjewelry.com/media/catalog/product/cache/1/image/300x/5e06319eda06f020e43594a9c230972d/w/m/wm6266i-vintage-estate-jewelry-glasses-charm-pendant_v.v-18k.jpg)

3) <http://www.westonjewelry.com/media/catalog/product/cache/1/image/300x/5e06319eda06f020e43594a9c230972d/w/m/wm6266i-vintage-estate-jewelry-glasses-charm-pendant-18k.jpg>

4) <http://www.tutorialblog.org/magnified/magnifying-glass.jpg>

5) <http://www.chescientific.com/edu/company/GLOBE/23583c03-2cda-4141-b310-1cc259804ddfPA-52.jpg>

6) <http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTMxTeE9a4kbyauqdBXVndUiVATV3ngUcMIjjXJLu0KO7dZXkXLjg>

7) <http://www.cocky-online.cz/wp-content/uploads/2007/04/myoptia.jpg>

8) <http://www.cocky-online.cz/wp-content/uploads/2007/04/hypermetroia.jpg>

9) <http://www.intuitior.com/student/IBPhysicsObjectives/IBPhysicsEMwaves/CompoundMicroscope.jpg>

10) <http://hartfordphysics.wikispaces.com/file/view/astronomical-telescope-diagram.jpeg/131716519/astronomical-telescope-diagram.jpeg>

použité obrázky

11) <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQKI9A1UN6oBZgZFTmEAUTmu6BsPhuMbeKg1WD6eM49rckYlyB54FpyuQ>

12) http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTZdDUFKkJg7YQv0tib9GhZpoLHiFSBYWDE_CsmEUhqCNluDrwnCZle

13) <http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ377-Eq9qSvdTI5xpz9XEdBYb5mYr5fyzZFBrZtmYXAmQOXOiBe5vr>

14) <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSoPhIDonuPcw-D0JGLHYKYu-hiPewzIjyVHMJsOKn9RdoxxKpriKrS9w>

