

A csillagászatban gyakran használt Cassegrain-féle távcsőnél a középén átfúrt  $F$  főtükörről visszavert sugarak az  $S$  segédtükörrre esnek, és erről visszaverődve áthaladnak a furat mögött elhelyezett  $O$  okuláron.

a) Hová kell helyezni az  $S$  segédtükört, ha azt akarjuk, hogy a csillag képe a furat helyén keletkezzen? Miért követelmény az, hogy a csillag képe ide kerüljön?

b) Hová kell helyezni ekkor az okulárt, ha végtelenre akkomodált szemmel akarjuk nézni a csillagot?

c) Mekkora ekkor a távcső szögnagyítása?

A főtükör fókusztávolsága  $f_F = 1$  m, a segédtüköré  $f_S = -10$  cm, az okuláré  $F_O = 2$  cm.

