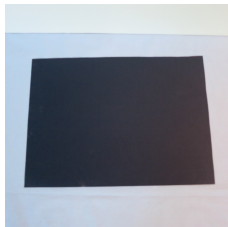
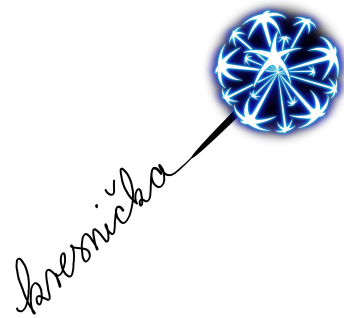


PRESLIKAVA SKOZI LUKNJICO

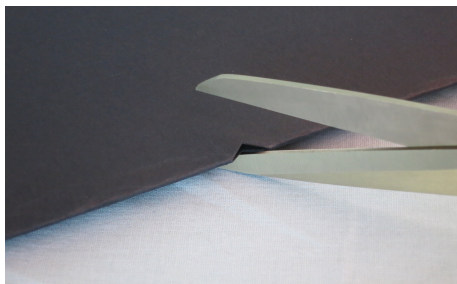
PRIPOMOČKI: svetilka z žarnico posebne oblike (za silo se lahko poskus izvede tudi s svečo), trši temen papir formata A3 ali A4, škarje



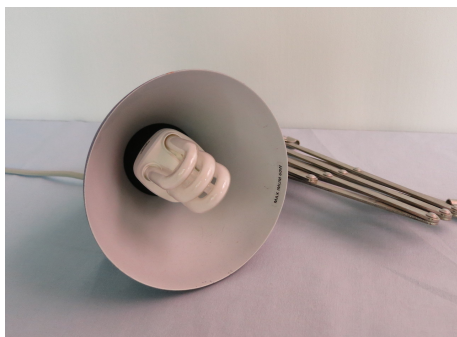
PRIPOROČILO:

Opazovanja pri tem poskusu boš lažje opravil v zatemnjenem prostoru.

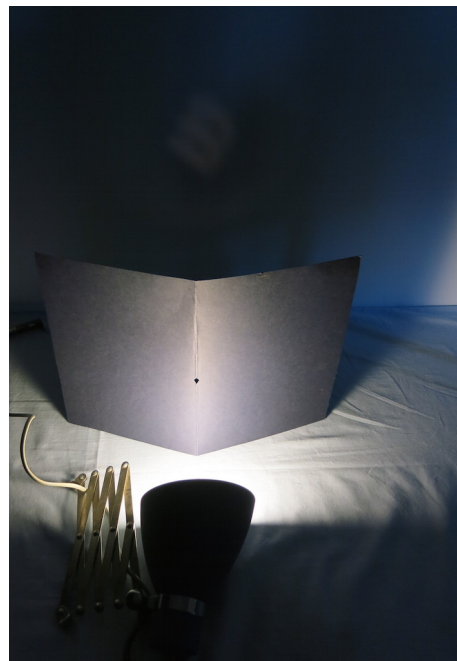
Pri delu s svetilko naj ti pomaga odrasla oseba.



1. Temen trši papir bo zaslonka z luknjico. Papir prepogni na polovici in iz prepognjenega roba na sredini izreži majhno luknjico.



2. Žarnico privij v svetilko.



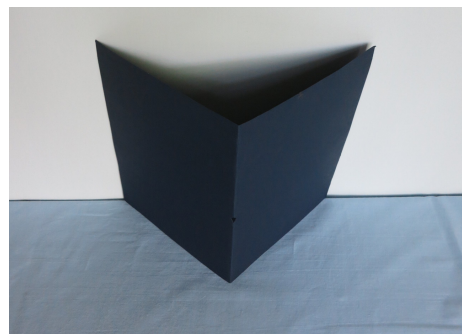
3. Zaslonko z luknjico postavi pred zaslon (na primer belo steno). Na drugo stran zaslonke postavi vključeno svetilko. Opazuj svetlobo, ki pride od žarnice skozi luknjico v zaslonki do zaslona. Opiši, kaj vidiš.



4. Zasklonka naj ostane, kjer je, razdaljo med svetilko in zasklonko pa spreminjaj. Opazuj svetlobo, ki pride skozi luknjico do zaslona. Potem spreminjaj še razdaljo med zasklonko in zaslonom. Poskusi ugotoviti pravilo, ki pove, kaj vidiš na zaslonu.



5. Ta del poskusa lahko opraviš, ko je prizor, ki ga vidiš skozi okno, obsijan, v sobo pa Sonce ne sije (okno ne gleda proti Soncu).



6. Zasklonko postavi tik ob zaslon (belo steno) tako, da je za njo na zaslonu čim temneje, pred njo pa nezastrito okno. Kot med obema deloma zasklonke naj bo približno pravi, navpični stranici naj bosta tik ob zaslonu. Nekaj svetlobe pride skozi luknjico v zasklonki do zaslona. Kaj vidiš?

RAZMISLI, PREIZKUSI, POIŠČI, VPRAŠAJ ...

-  V zaslonko izreži različno velike luknjice in ugotovi, kako na to, kar vidiš na zaslonu, vpliva velikost luknjice. Ena luknjica naj bo res velika, na primer pravokotnik s stranicama dolgima 2 cm in 3 cm. Lahko pa seveda poskusiš še z večjimi.
-  V zaslonko izreži luknjice različnih oblik. Med njimi naj bodo kvadrater, trikotnik in luknjica v obliki črke L. Ugotovi, kako na poskus vpliva oblika luknjice.
-  Skozi luknjico lahko preslikaš tudi Sonce. Pojdi ven, ko zunaj sije Sonce, in postavi zaslonko z luknjico pravokotno na sončne žarke. Na tleh (ali na zidu) opazuj svetlobo, ki gre od Sonca skozi luknjico. Kako na poskus vplivata oblika in velikost luknjice?
-  Zakaj je pomembno, da v prostoru, kjer opravljaš ta poskus, ni preveč svetlo? Preveri.
-  Zakaj je pomembno, da imaš na drugi strani zaslonke zelo svetel predmet (žarnico ali dobro osvetljeno okolico)? Preveri.
-  Zakaj je pomembno, da si v poskusu uporabil žarnico neobičajne oblike, predvsem pa ne okrogle in v mlečnem steklu?
-  Poskus lahko opraviš tudi s staromodno veliko žarnico s prozornim steklom in z žarilno nitko. Se ti posreči na zaslon ujeti dovolj svetlo in razločno sliko žarilne nitke?
-  Si že slišal za izraz camera obscura? Na spletu poišči nekaj slik camere obscurae in jo primerjaj s svojim poskusom.

O preslikavi skozi luknjico si lahko prebereš tudi v reviji *Fizika v šoli* **13** iz leta 2007 na strani 50.