



SKUPINA II

I. nagrada in zlato priznanje

- ROK ČEPIN, Gimnazija Bežigrad, Gimnazija;
- MARTIN URIGELJ, Šolski center Novo mesto, Srednja elektro šola in tehnična gimnazija;
- DOMEN VAUPOTIČ, II. gimnazija Maribor.

II. nagrada in zlato priznanje

- UROŠ PREŠERN, Gimnazija Novo mesto;
- LAURA PAVLIN GREGORČIČ, Gimnazija Brežice.

III. nagrada in zlato priznanje

- MATEJ LANGUS, Šolski center Kranj, Strokovna gimnazija;
- EVA SEME, Gimnazija Bežigrad, Gimnazija;
- KATARINA DOBAJA, II. gimnazija Maribor.

SKUPINA III

I. nagrada in zlato priznanje

- BLAŽ KARNER, Gimnazija Bežigrad, Gimnazija;
- JAKOB JAZBEC, Šolski center Srečka Kosovela Sežana, Gimnazija in ekonomska šola;
- ŽAN KOKALJ, II. gimnazija Maribor.

II. nagrada in zlato priznanje

- ALEKSEJ JURCA, Gimnazija Bežigrad, Gimnazija;
- AMADEJ KRISTJAN KOCBEK, II. gimnazija Maribor;
- TOMAŽ CVETKO, Gimnazija Bežigrad, Gimnazija.

III. nagrada in zlato priznanje

- ROK MEDVEŠ, Gimnazija in ekonomska srednja šola Trbovlje;
- TOMAŽ BRZIN, Šolski center Novo mesto, Srednja elektro šola in tehnična gimnazija;
- JAKA ŠIKONJA, Srednja šola Črnomelj;
- ROK ŠIKONJA, Šolski center Novo mesto, Srednja elektro šola in tehnična gimnazija.

Izbirno tekmovanje za olimpijsko ekipo je bilo 23. aprila 2015 na Fakulteti za matematiko in fiziko, Oddelek za fiziko. Povabljenih je bilo 10 najboljših tekmovalcev iz III. tekmovalne skupine. Na 46. mednarodno fizikalno olimpijado, ki je potekala od 5. do

12. julija 2015 v Mumbaju v Indiji, se je na podlagi rezultatov državnega in izbirnega tekmovanja uvrstilo pet tekmovalcev: Jakob Jazbec, Šolski center Srečka Kosovela Sežana, Gimnazija in ekonomska šola, Blaž Karner, Aleksej Jurca, Tomaž Cvetko, vsi Gimnazija Bežigrad, Gimnazija ter Žan Kokalj, II. gimnazija Maribor. V olimpijsko ekipo se je uvrstil tudi Amadej Kristjan Kocbek, II. gimnazija Maribor, vendar se je odločil, da bo tekmoval na matematični olimpijadi, ki se je časovno prekrivala s fizikalno olimpijado.

× × ×

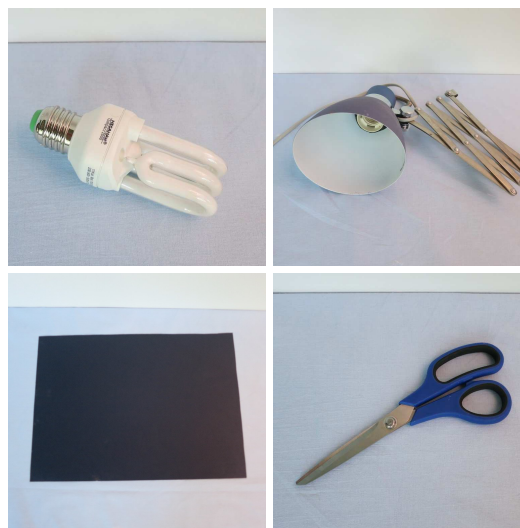
Kresnička

↓↓↓

BARBARA ROVŠEK IN SAŠO ŽIGON

4. in 5. razred / 3. poskus – 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.

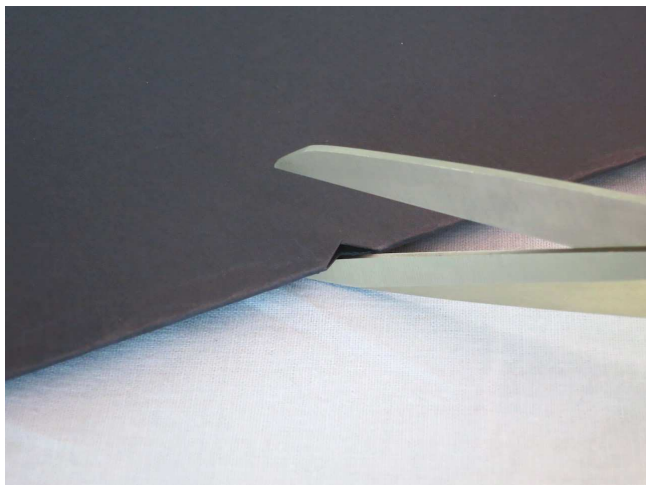


SLIKA 1.

Pripomočki za poskus

Priporočilo Opazovanja pri tem poskusu boš lažje opravil v zatemnjenem prostoru. Pri delu s svetilko naj ti pomaga odrasla oseba.

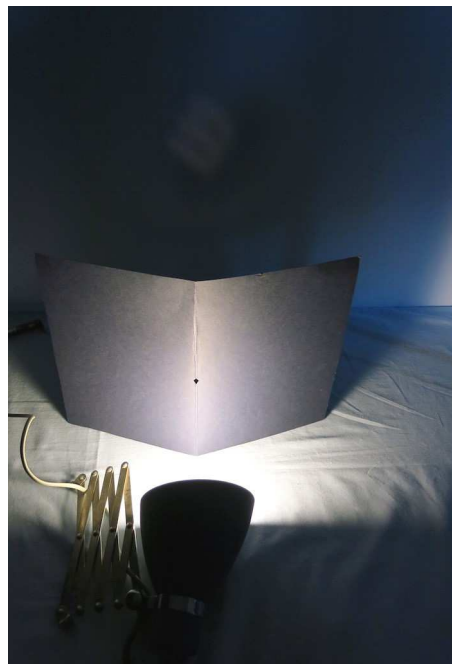
1. Temen trši papir bo zaslonka z luknjico. Papir prepogni na polovici in iz prepognjenega roba na sredini izreži majhno luknjico.



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.

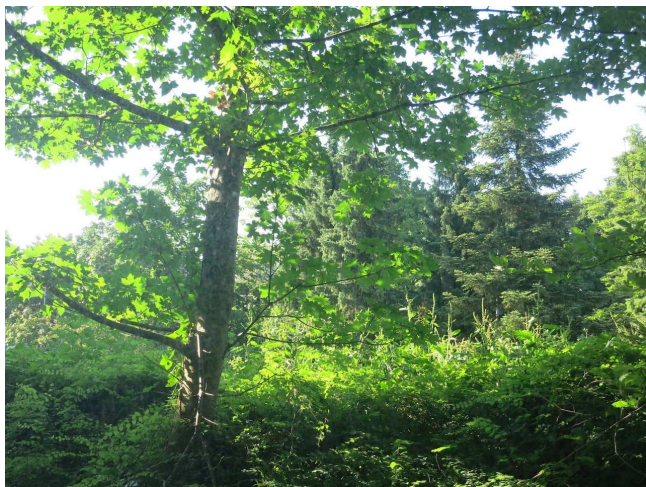


4. Zaslonka naj ostane, kjer je, razdaljo med svetilko in zaslonko pa spreminjaj. Opazuj svetlobo, ki pride skozi luknjico do zaslona. Potem spreminjaj še razdaljo med zaslonko in zaslonom. Poskusi ugotoviti pravilo, ki pove, kaj vidiš na zaslonu.

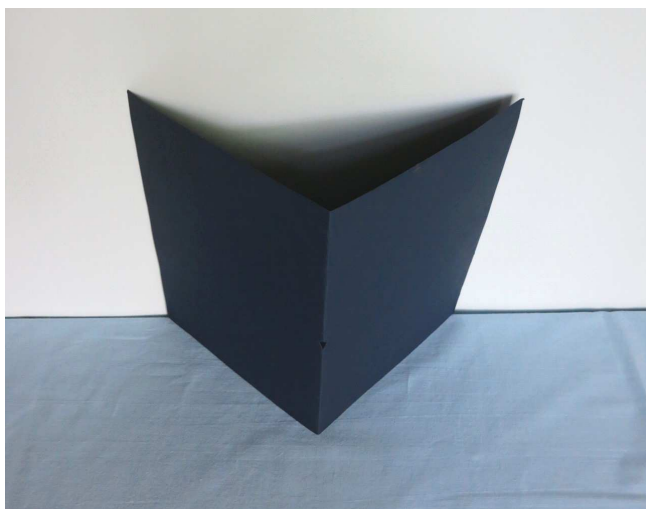




5. Ta del poskusa lahko opraviš, ko je prizor, ki ga vidiš skozi okno, obsijan, v sobo pa Sonce ne sije (okno ne gleda proti Soncu).



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



www.presek.si

www.dmfa-zaloznistvo.si

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.

× × ×

www.obzornik.si

www.dmfa.si