

8.4 PEMBIASAN CAHAYA

NAMA:

Eksperimen Inkuiri / Inquiry experiment

8.12

Pendekatan Inkuiri

Cahaya bergerak melalui medium yang berbeza

Light travels through different medium



Buku Teks m.s. 234

Tujuan

Aim

Mengkaji pembiasan cahaya apabila bergerak melalui dua medium yang berbeza.

To study the refraction of light when traveling through two different mediums.

Bahan dan radas

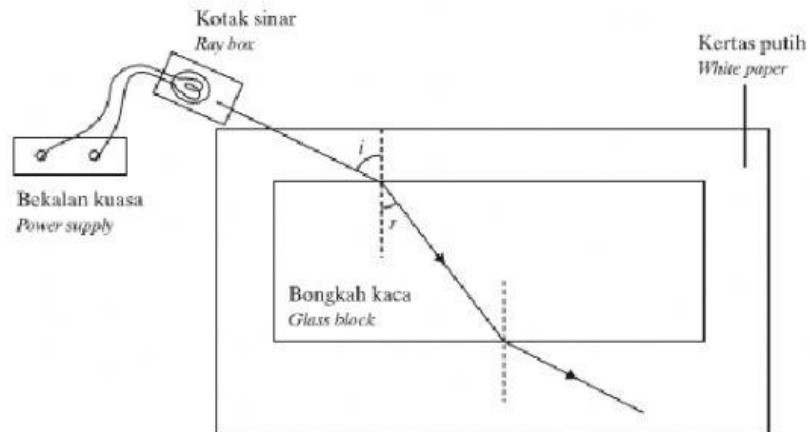
Materials and apparatus

Bongkah kaca, kotak sinar, bekalan kuasa, kertas putih, pembaris, pensel dan protractor.

Glass block, ray box, power supply, white paper, ruler, pencil and protractor.

Prosedur

Procedure



- 1 Sediakan radas seperti yang ditunjukkan dalam rajah.
Set up the apparatus as shown in the diagram.
- 2 Letakkan bongkah kaca di atas kertas putih dan surihkan bentuknya.
Place the glass block on the white paper and trace its shape.
- 3 Tuju alur sinar cahaya ke bongkah kaca pada sudut tertentu.
Direct the light ray onto the glass block at a certain angle.
- 4 Perhatikan sinar cahaya yang masuk ke dalam bongkah kaca dan lukis sinar tuju dan sinar biasan pada kertas putih.
Observe the light ray that enters the glass block and draw the incident ray and the refracted ray on the white paper.
- 5 Ulang langkah 2 hingga 4 dengan sudut tuju yang berlainan.
Repeat steps 2 to 4 with different angles of incidence.

Pemerhatian

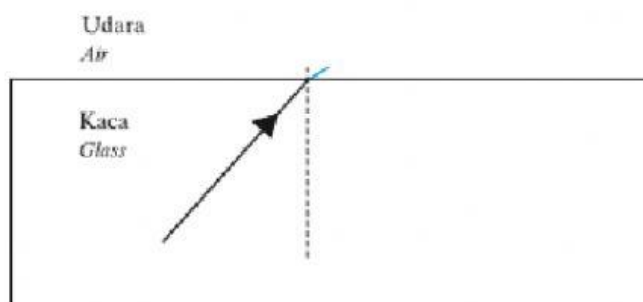
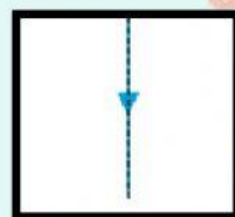
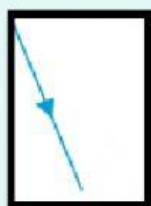
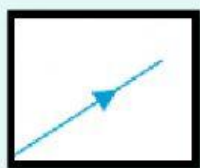
Observation

- 1 Sinar cahaya membias garis normal apabila cahaya memasuki bongkah kaca.
The light ray refracted the normal line when light enters the glass block.
- 2 Sinar cahaya membias garis normal apabila cahaya keluar dari bongkah kaca.
The light ray refracted the normal line when light leaves the glass block.

Perbincangan

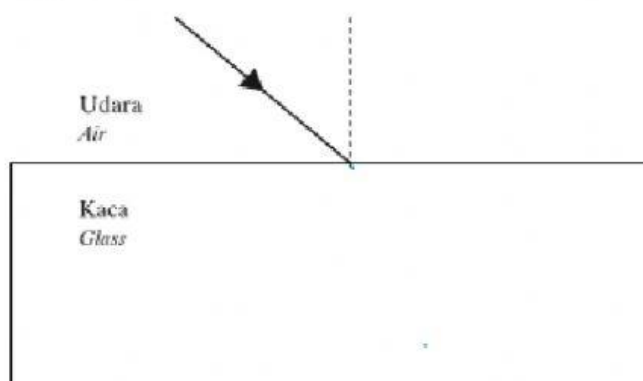
Discussion

- 1 Gariskan jawapan yang betul tentang pembiasan sinar cahaya dan lukiskan sinar biasan, r yang berlaku pada blok kaca. **TP 2**
Underline the correct answer on the refraction of light ray and draw a refracted ray, r that occurs on the glass block.
 - (a) Sinar cahaya membias (ke arah, menjauhi) garis normal apabila ia merambat dari medium yang lebih tumpat (kaca) ke medium yang kurang tumpat (udara).
Light ray is refracted (towards, away from) normal line when it travels from a denser medium (glass) to a less dense medium (air).

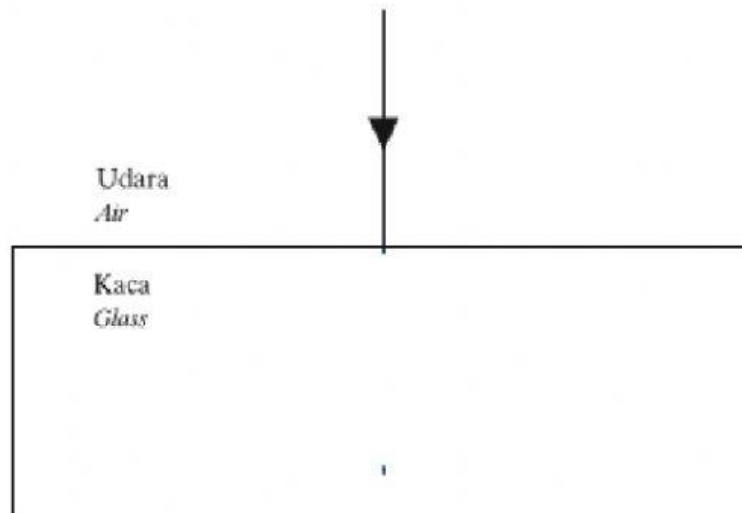


- (b) Sinar cahaya membias (ke arah, menjauhi) garis normal apabila ia merambat dari medium yang kurang tumpat (udara) ke medium yang lebih tumpat (kaca).

Light ray is refracted (towards, away from) normal line when it travels from a less dense medium (air) to a denser medium (glass).



- 2 Apakah yang akan berlaku pada sinar biasan apabila sinar tuju dibiaskan pada sudut 90° dari dua medium yang berlainan ketumpatan? Lukis dan lengkapkan pernyataan di bawah. **TP2**
What will happen to the refracted ray when incident ray is refracted at an angle of 90° from two media of different density? Draw and complete the statement below.



Sinar cahaya dari udara akan melalui medium kaca.

Light ray from air will through the glass medium.

Kesimpulan
Conclusion

Apabila sinar cahaya bergerak dari satu medium ke medium lain yang berlainan , sinar cahaya akan .

When light ray travels from one medium to another medium of different , the light ray will be .



CIKQU HAJJAR