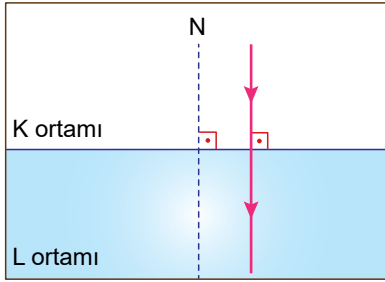


Işığın Kırılması ve Mercekler - 1

1. Aşağıdaki olaylardan hangisi ışığın kırılması ile ilgili değildir?

- A) Havuzun olduğundan daha sığ görünmesi
- B) Su dolu bardağın içindeki kaşığı kırık görünmesi
- C) Büyüteçle cisimlerin olduğundan büyük görünmesi
- D) Üzerine kırmızı ışık düşen beyaz renkli bir cismin kırmızı görünmesi

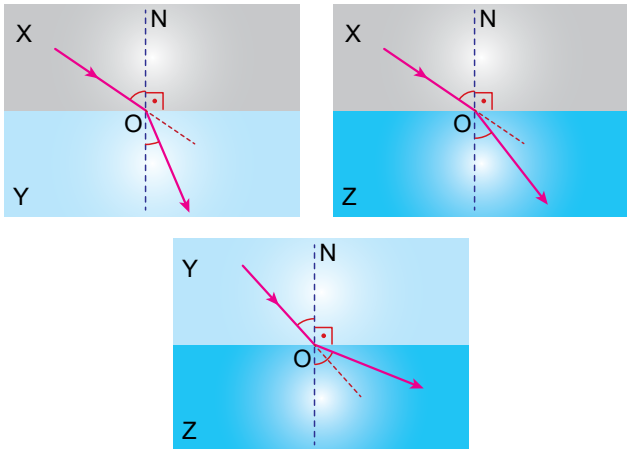
2.



Yoğunlukları farklı olan K ortamından L ortamına şekildeki gibi dik açıyla gönderilen ışığın sürati ve doğrultusu için aşağıdakilerden hangisi söylenir?

- A) Sürati ve doğrultusu değişir.
- B) Sürati ve doğrultusu değişmez.
- C) Sürati değişir, doğrultusu değişmez.
- D) Sürati değişmez, doğrultusu değişir.

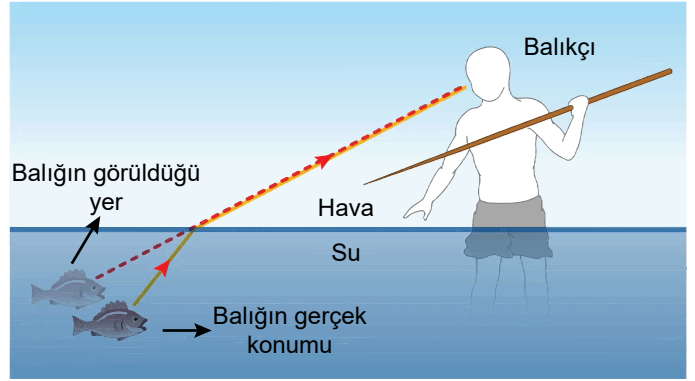
3. Şekilde bir ışının ortam değiştirirken izlediği yollar verilmiştir.



Bu ışınlarının ortamlardaki süratleri V_X , V_Y , V_Z olduğuna göre aşağıdaki ilişkilerden hangisi doğrudur?

- A) $V_X > V_Y > V_Z$
- B) $V_Y > V_Z > V_X$
- C) $V_X = V_Y = V_Z$
- D) $V_X > V_Z > V_Y$

4.



Şekilde verilen olay ile ilgili,

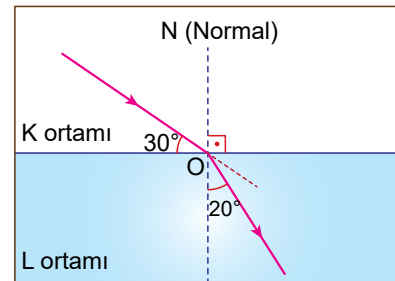
- I. Yaşanan bu olay tam yansıma ile ilgilidir.
- II. Balıkçı, balığı bulunduğu yerden daha yakında görür.
- III. Balıktan gelen ışınlar havaya geçerken normalden uzaklaşarak kırılır ve balıkçının gözüne ulaşır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I.
- B) Yalnız II.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

5.

K saydam ortamından L saydam ortamına geçen bir ışın şekildeki yolu izliyor.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kırılma açısı 20° dir.
- B) Gelme açısı 30° dir.
- C) Işık K ortamında daha süratlidir.
- D) L ortamı K ortamından daha yoğundur.

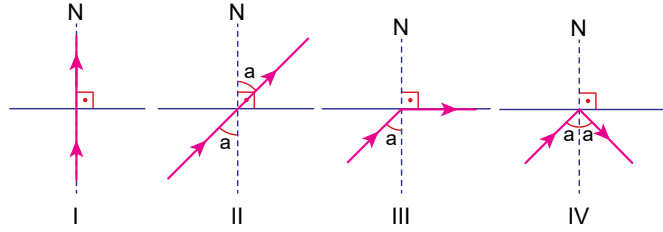
Işığın Kırılması ve Mercekler - 1

6. • K ortamından L ortamına gelen ışın normale yaklaşarak kırılıyor.
• M ortamından K ortamına gelen ışın normalden uzaklaşarak kırılıyor.
• L ortamından M ortamına gelen ışın tam yansımaya uğruyor.

Yukarıda verilen bilgilere göre K, L ve M ortamlarının yoğunlukları arasındaki ilişki hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $K < M < L$ B) $L < K < M$
C) $M < L < K$ D) $K < L < M$

7. Özellikleri farklı olduğu bilinen ortamlarda ışınların izledikleri yollar aşağıda verilmiştir.



Buna göre bir ışın verilen durumlardan hangisindeki yolu kesinlikle takip edemez?

- A) I. B) II. C) III. D) IV.

8. Aşağıdaki tabloda ışığın farklı ortamlardaki süratleri verilmiştir.

Ortam	Işığın sürati (km/s)
Boşluk	300.000
Su	225.563
Cam	200.000

Buna göre yalnızca tablodaki bilgilere bakılarak,

- I. Ortamın yoğunluğu arttıkça ışık ışınlarının sürati azalır.
II. Işığın maddesel ortamdaki sürati boşluktaki süratinden küçüktür.
III. Işık ışınlarının kırılırken doğrultu değiştirme miktarı ortamların yoğunluklarına bağlıdır.

verilen ifadelerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I. B) Yalnız III.
C) I ve II. D) I, II ve III.

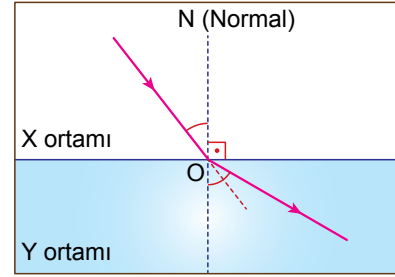
9. Çok yoğun ortamdan az yoğun ortama gelen ışık ile ilgili,

- I. Sınır açısı ile gelirse ortam çizgisinin üzerinden gider.
II. Sınır açılarından büyük bir açıyla gelirse az yoğun ortama geçemeyip tam yansıma yapar.
III. Sınır açılarından küçük bir açıyla gelirse normale yaklaşarak kırılır.

ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II.
C) I ve II. D) I, II ve III.

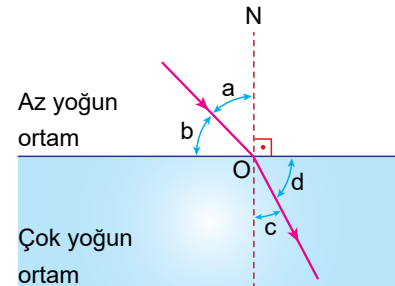
10. Taha bir saydam ortamdan diğerine ışın gönderdiğinde bu ışının şekildeki gibi kırıldığını görüyor.



Buna göre Taha, aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Ortamların yoğunlukları farklıdır.
B) Işığın sürati Y ortamına girince azalır.
C) Gelme açısı kırılma açısından küçüktür.
D) X ortamı, Y ortamından daha yoğundur.

11. Şekilde bir ışının az yoğun ortamdan çok yoğun ortama ilerlemesi gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) a, gelme açısıdır.
B) b, kırılma açısıdır.
C) a açısı c açısından büyüktür.
D) d açısı b açısından büyüktür.

