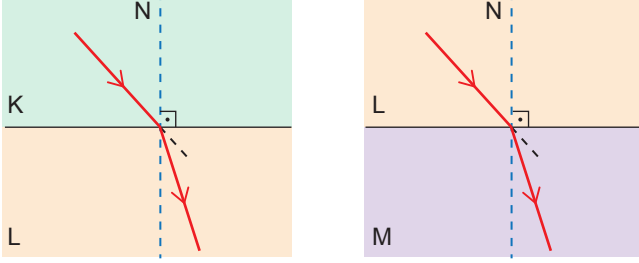


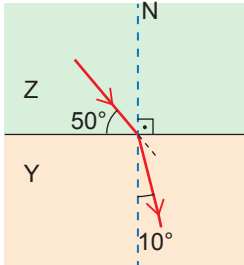
Işığın Kırılması ve Mercekler - 1

1. Şekilde bir ışının ortam değiştirirken izlediği yollar verilmiştir.



Bu ışınların ortamdaki yayılma hızları V_K , V_L ve V_M olduğuna göre aşağıdakilerden hangisinde hızlar arasındaki ilişki doğru verilmiştir?

- A) $V_K > V_L > V_M$ B) $V_L > V_M > V_K$
C) $V_K > V_M > V_L$ D) $V_K = V_M < V_L$
2. Z saydam ortamından Y saydam ortamına geçen bir ışın şeklindeki yolu izliyor.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kırılma açısı 10° dir.
B) Işık Z ortamında daha hızlıdır.
C) Gelme açısı 50° dir.
D) Y ortamının kırıcılığı daha fazladır.
3. Aşağıdakilerden hangisi kalın kenarlı merceklerle ilgili doğru bir ifade değildir?
- A) Görüntü düz ve küçüktür.
B) Yakınsak mercek olarak da adlandırılır.
C) Uç kısımları ortasına göre kalındır.
D) Işığı dağıtarak kırar.

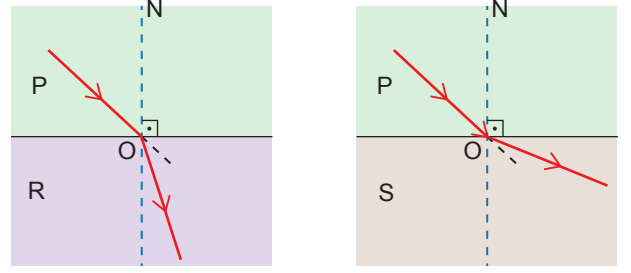
4. Işığın kırılması ile ilgili,

- I. Az yoğun ortamdan çok yoğun ortama geçen ışığın hızı azalır.
II. Normalden uzaklaşarak kırılan ışığın hızı artar.
III. Yüzeye dik gelen ışın kırılmadan yoluna devam eder.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

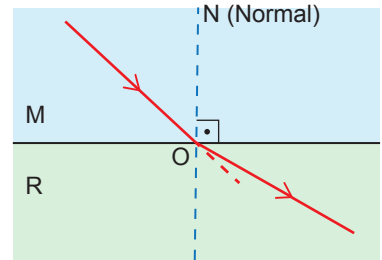
5. Şekilde bir ışık ışınının P, R ve S ortamlarında izlediği yollar verilmiştir.



Buna göre, ortamların kırıcılıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $S < P < R$ B) $S < R < P$
C) $P < R < S$ D) $P < S < R$

6. Bir ışık ışınının M ve R ortamlarında aldığı yol şekilde gösterilmiştir.

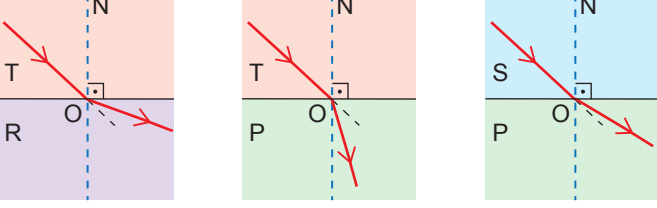


Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) R ortamına dik gönderilen ışık kırılmadan yayılma hızını azaltarak yoluna devam eder.
B) Işığın bulunduğu ortamdaki hızı, ortamın kırıcılığı ile doğru orantılıdır.
C) Işık az yoğun ortama geçerken normalle yaptığı açı küçülür.
D) M ortamının kırıcılığı daha fazladır.

Işığın Kırılması ve Mercekler - 1

7. P, R, T ve S ortamlarında ışığın aldığı yol aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.



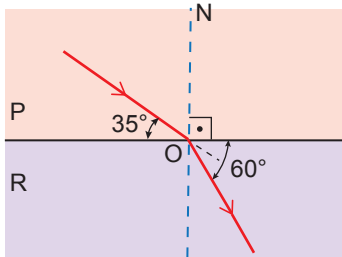
Buna göre, ortamların yoğunlukları arasındaki ilişki hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $S > P > T > R$ B) $R > P > T > S$
C) $R > T > P > S$ D) $S > R > T > P$

8. Işığın kırılması ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Saydam bir ortamdan başka bir saydam ortama geçen ışık daima kırılmaya uğrar.
B) Kırılma açısının 90° olduğu durumda ışın yüzeye paralel olarak yoluna devam eder.
C) Işın çok yoğun ortamda hızlı, az yoğun ortamda ise yavaş ilerler.
D) Çok yoğun ortamdan az yoğun ortama bakan kişi cisim olduğundan daha yakında görür.

9. Aşağıdaki şekilde bir ışık ışını çok yoğun bir ortamdan az yoğun ortama gönderiliyor.



Buna göre, kırılma açısı ile gelme açısının toplamı kaç derecedir?

- A) 65 B) 85 C) 95 D) 115

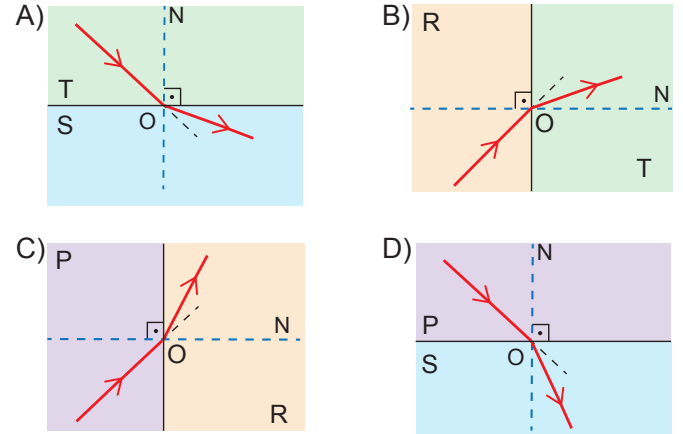
10. Mercekler ve kullanım alanlarıyla ilgili verilen bilgilerden hangisi söylenemez?

- A) Projeksiyonlarda görüntüyü büyötmek için ince kenarlı mercek kullanılır.
B) El fenerlerinde kalın kenarlı mercek kullanılır.
C) Yakınsak mercekler sayesinde geniş bir alanı görmek mümkündür.
D) Miyop göz kusurunu düzeltmek için ıraksak mercek kullanılır.

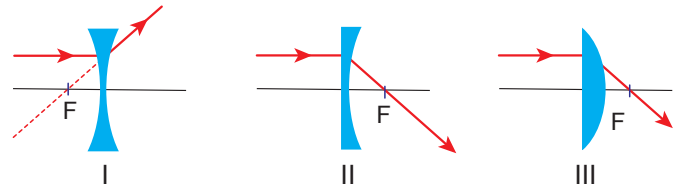
11. Işığın P, R, S ve T ortamlarında yayılma hızları tabloda verilmiştir.

Ortam	P	R	S	T
Işığın sürati (km/s)	124 000	200 000	229 000	300 000

Buna göre, ışığın bu ortamlar arasındaki ilerleyişi aşağıdakilerin hangisinde doğru gösterilmiştir?



12. İnce ve kalın kenarlı merceklerle şekildeki gibi asal eksenine paralel ışık ışınları gönderiliyor.



Buna göre, hangilerinde ışığın izlemesi gereken yol doğru gösterilmiştir?

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