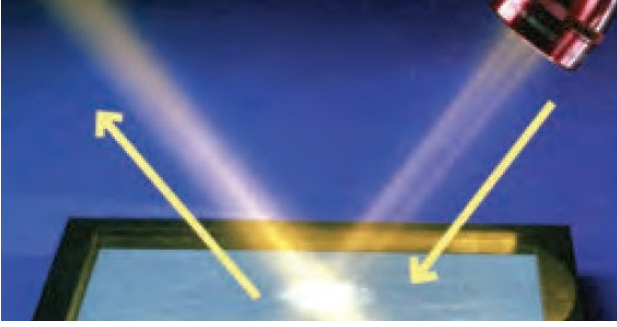


Işığın Yansımaları

Işık kaynağından çıkan ışığın bir yüzeye çarparak geldiği ortama geri dönmesine **ışığın yansımaları** denir.



Geceleri çevremizdeki cisimleri göremeyiz. Az ışıkta cisimleri fark edebilseniz bile net göremeyiz. Sizce bu durumu ışığın yansımaları ile nasıl açıklayabiliriz? Cisimleri görebilmemiz için cisimlerden ışık yansımaları gerekir.

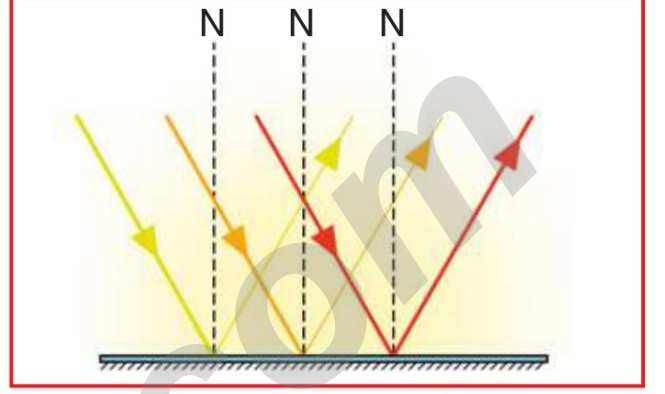


Yansıyan ışık gözümüze ulaştığında görme olayı gerçekleşir.

Tüm yüzeyler, üzerine düşen ışığı farklı miktarlarda da yansıtır.

Düzensiz Yansımalar

Işık kaynağından çıkan paralel ışık ışınlarının yansıtıcı yüzeye çarptıktan sonra yine birbirine paralel olarak yansımalarına **düzensiz yansımalar** denir.



Yansıtıcı düzensiz yüzey

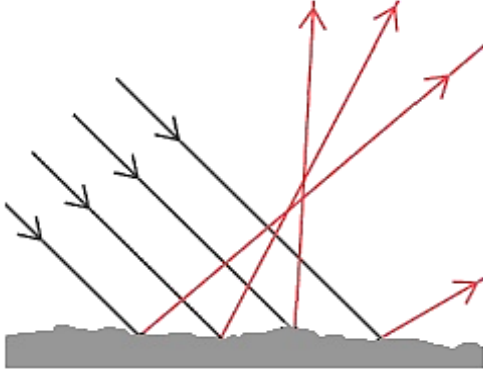
Düzensiz yansımalar

Durgun su yüzeyi, ayna, buruşturulmamış alüminyum folyo gibi yüzeyler düzensiz yansımaya sebep olur. Bu nedenle bu yüzeylerde net görüntü oluşur. Durgun sudaki kuşun, ayna önündeki çocuğun kendisini net görebilmesinin nedeni budur.

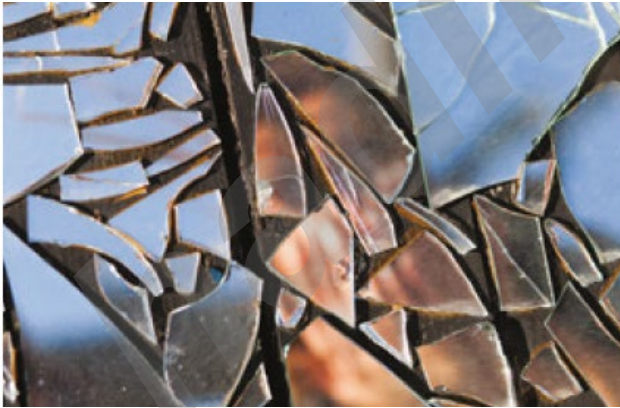


Dağınık Yansımaya

Işık kaynağından çıkan paralel ışık ışınlarının yüzeye çarptıktan sonra birbirine paralel değil de dağınık yansımaya **dağınık yansımaya** denir.



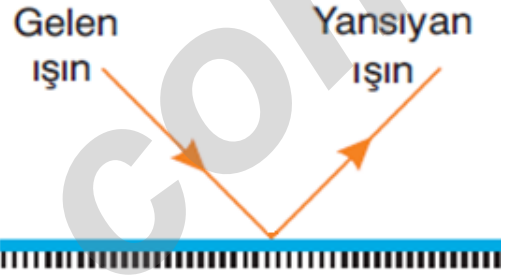
Bazı cisimler pürüzlü yüzeye sahiptir. Pürüzlü yüzeylerde ışık, **dağınık yansımaya** uğrar ve net bir görüntü oluşmaz. Dalgali su yüzeyinde ve kırılmış aynada net görüntü oluşmamasının sebebi de budur.



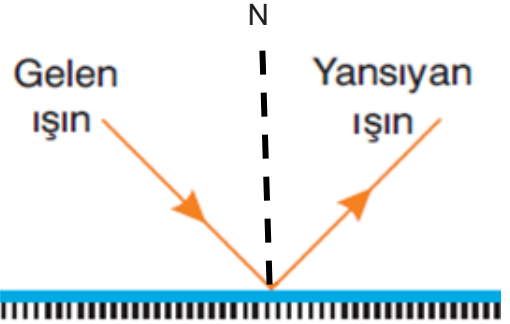
BİLGİN OLSUN

Cisimlerin üç boyutlu algılanabilmesi, renk ve şekillerinin ayırt edilmesi dağınık yansımaya sayesinde gerçekleşir.

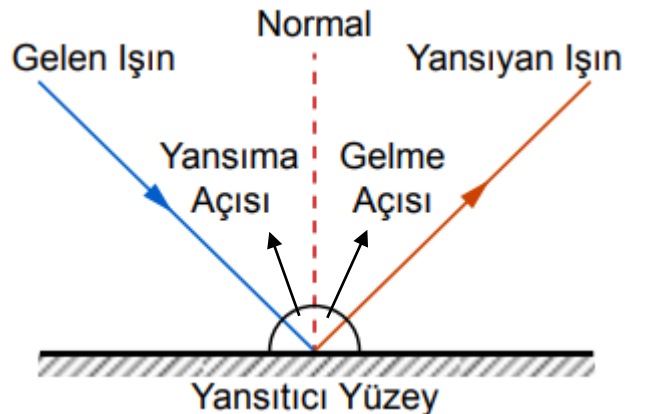
Yansıtıcı yüzeylere gelen ışın belli kurallara göre yansır. Işık kaynağından bir yüzeye ulaşan ışına **gelen ışın** denir. Bu yüzeyden geldiği ortama geri dönen ışına ise **yansıyan ışın** denir.



Gelen ışının düştüğü yüzeye dik olarak çizilen çizgi **yüzeyin normali** olarak adlandırılır. Normal "N" ile gösterilir.



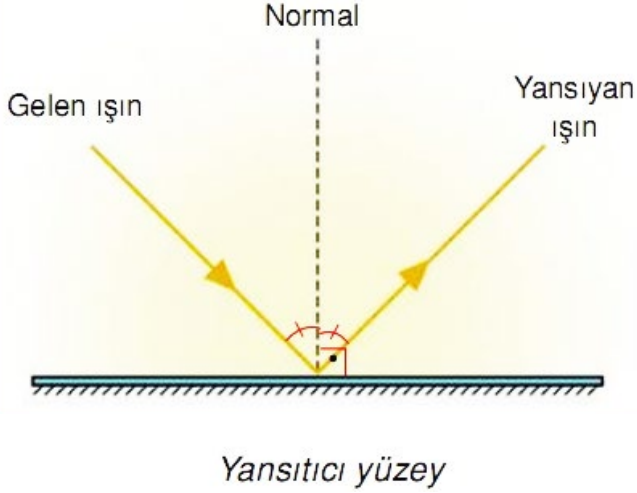
Yüzeyin normali ile gelen ışın arasındaki açıya **gelme açısı**, yüzeyin normali ile yansıyan ışın arasındaki açıya ise **yansımaya açısı** denir.



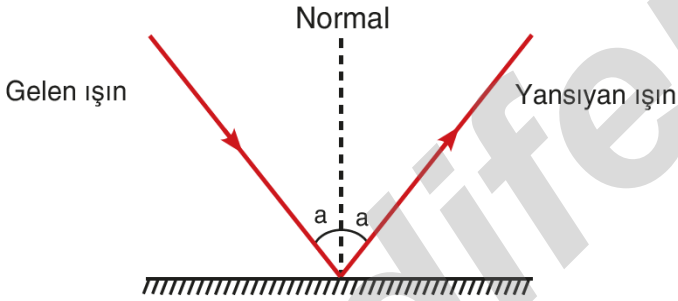
Yüzeye gelen ve yüzeyden yansıyan ışınların nasıl bir yol izleyeceğini yansıma kanunları ile açıklayabiliriz.

Yansıma Kanunları

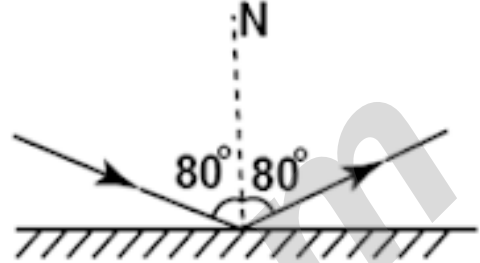
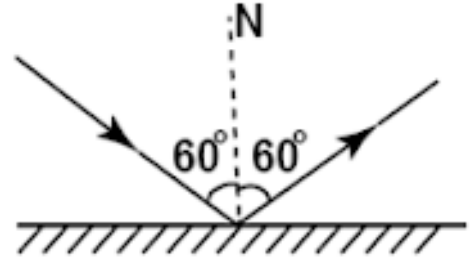
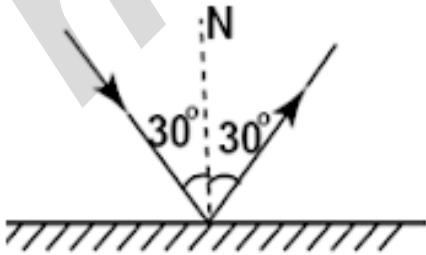
1. Gelen ışın, yansıyan ışın ve normal aynı düzlemde.



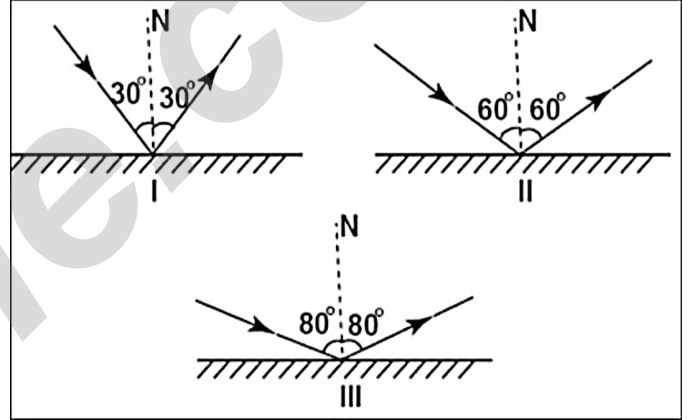
2. Gelme açısı, yansıma açısına her zaman eşittir.



Gelme açısı = Yansıma açısı



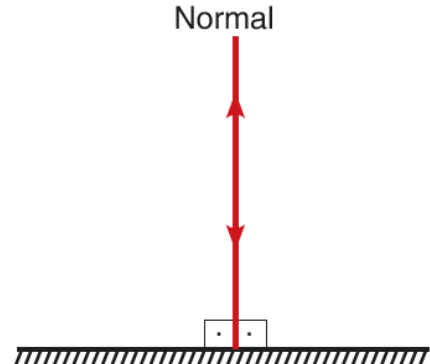
AKILDA KALICI KODLAMA



"Geldikleri gibi giderler."

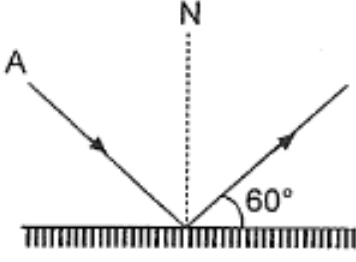
Gazi Mustafa Kemal Atatürk

3. Normal üzerinden gelen ışın, aynı yoldan geri yansır. (Gelme ve yansıma açıları 0° dir)



Kendimizi Değerlendirelim - 1:

Aşağıda pürüzsüz yansıtıcı bir düzlem aynaya gönderilen A ışık ışınının yansdıktan sonra izlediği yol gösterilmiştir.



a) Yansıma açısı kaç derecedir?

.....

b) Gelme açısı kaç derecedir?

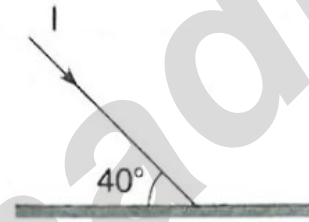
.....

c) Gelen ışının yüzeye yaptığı açı kaç derecedir?

.....

Kendimizi Değerlendirelim - 2:

Aşağıda pürüzsüz yansıtıcı bir düzlem aynaya gönderilen I ışık ışınının yansdıktan sonra izlediği yol gösterilmiştir.



a) Yansıma açısı kaç derecedir?

.....

b) Gelme açısı kaç derecedir?

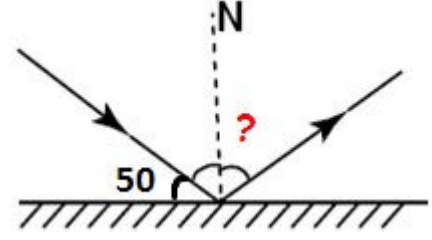
.....

c) Gelen ışının yüzeye yaptığı açı kaç derecedir?

.....

Kendimizi Değerlendirelim - 3:

Aşağıda pürüzsüz yansıtıcı bir düzlem aynaya gönderilen K ışık ışınının yansdıktan sonra izlediği yol gösterilmiştir.



a) Yansıma açısı kaç derecedir?

.....

b) Gelme açısı kaç derecedir?

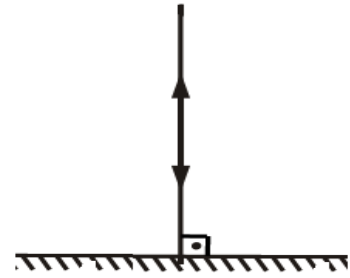
.....

c) Yansıyan ışının yüzeye yaptığı açı kaç derecedir?

.....

Kendimizi Değerlendirelim - 4:

Aşağıda pürüzsüz yansıtıcı bir düzlem aynaya gönderilen L ışık ışınının yansdıktan sonra izlediği yol gösterilmiştir.



a) Yansıma açısı kaç derecedir?

.....

b) Gelme açısı kaç derecedir?

.....

c) Yansıyan ışının yüzeye yaptığı açı kaç derecedir?

.....

İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN



fenkusagi

Instagram

**Öğretmenler için
facebook
grubumuz**

**FEN
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için
facebook
grubumuz**

**FEN
PINARI**

