

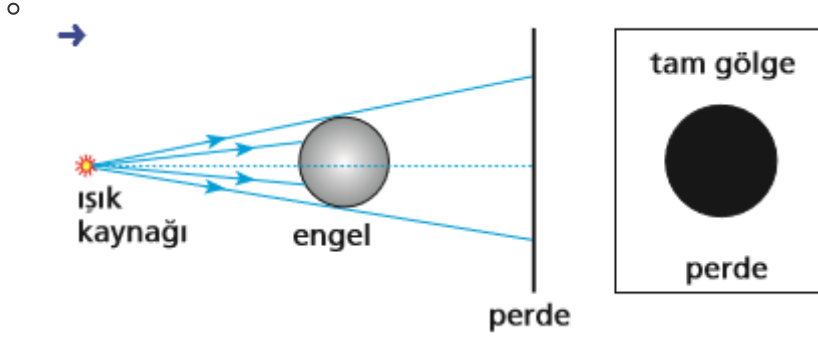
0.2. Gölge

Cisimlerin Geçirgenlik Dereceleri

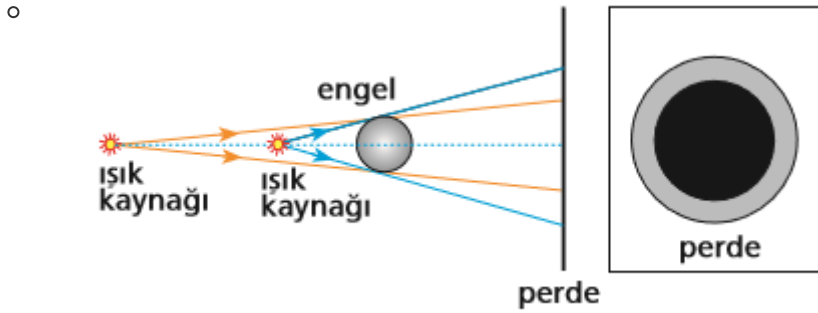
- Işığı geçirir: saydam cisim
- Işığı geçirmez: saydam olmayan (opak) cisim
- Işığı kısmen geçirir: yarı saydam cisim

Noktasal Işık Kaynağı ile Gölge Oluşumu

- Tek bir noktasal ışık kaynağı tam gölge oluşturur.



- İki noktasal ışık kaynağı hem tam, her yarım gölge oluşturur.



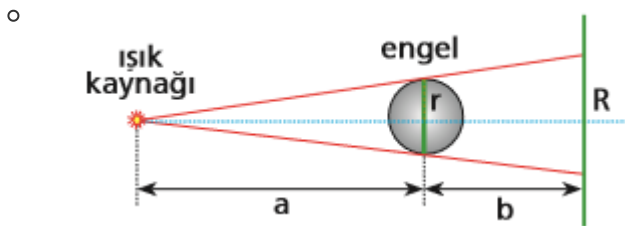
Gölge Büyüklüğünün

• Gölge Büyüklüğünün Hesaplanması

- r yarıçaplı dairesel engelin oluşturduğu R yarıçaplı gölgenin büyüklüğü arasında, a ışık kaynağının engеле uzaklığı, b engelin perdeye uzaklığı olmak üzere

$$a / a + b = r / R$$

bağıntısı vardır.



- Oluşan gölgenin alanı

$$S_{\text{gölge}} = \pi R^2$$

formülüyle hesaplanır.

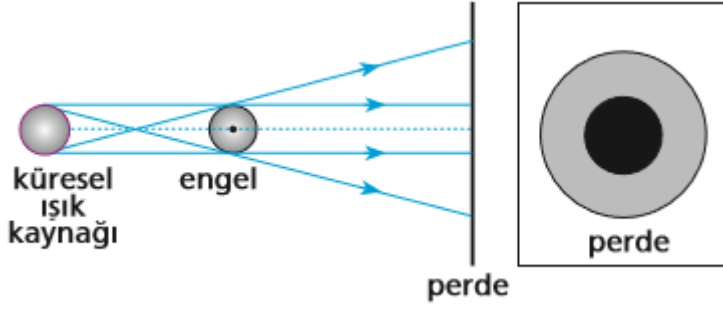
- Gölge Büyüklüğünün Belirleyenleri

- Işık Kaynağının Konumu: Işık kaynağı, engele yaklaştıkça gölge büyür.
- Engelin Konumu: Engel, ışık kaynağına yaklaştıkça gölge büyür.
- Perdenin Konumu: Perde, ışık kaynağına yaklaştıkça gölge küçülür.

Küresel Işık Kaynağının Oluşturduğu Gölgeler

- Küresel ışık kaynağı hem tam, hem yarı-gölge oluşturur.

o



- Küresel ışık kaynağı engele oranla büyükse tam gölge küçük, yarı-gölge büyük oluşur.
- Küresel ışık kaynağı engele oranla küçükse tam gölge büyük, yarı gölge küçük oluşur.