



ETKİNLİK 1:

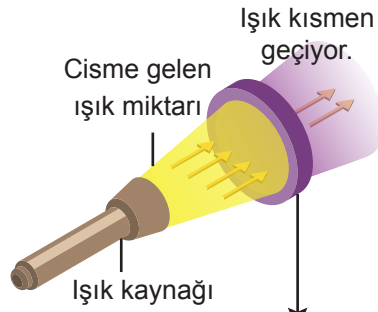
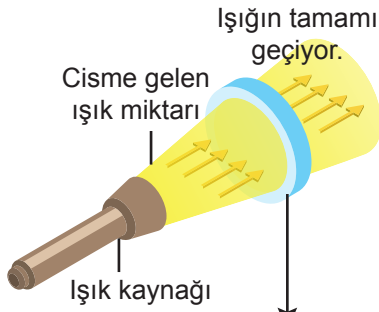
1. Eni boyuna eşit olan kemiklere denir.
2. Boyu eninden fazla olan kemiklere denir.
3. Eni kalınlığından fazla olan kemiklere denir.
4. Uyluk kemiği, pazu kemiği, kaval kemiği, el ve ayak parmak kemikleri kemik çeşididir.
5. Omur kemikleri, el ve ayak bileği kemikleri kemik çeşididir.
6. Kafatası, leğen, kürek ve kaburga kemikleri kemik çeşididir.
7. Hareket yeteneği fazla olan eklemler eklem çeşididir.
8. Hareket yeteneği olmayan eklemler eklem çeşididir.
9. Hareket yeteneği kısıtlı olan eklemler eklem çeşididir.
10. Diz, dirsek ve bilek eklemleri eklem çeşididir.
11. Omur eklemleri arasında eklem vardır.
12. Kafatası ve kuyruk sokumu eklemi eklem çeşididir.
13. Çizgili kaslar renklidir, ve çalışır.
..... yorulur, kasılır ve kası olarak bilinir.
14. Düz kaslar renklidir, ve çalışır.
..... kasılır ve yorulmaz.
15. Kalp kası renklidir, ve çalışır.
..... kasılır ve yorulmaz.
16. Kıkırdak ve bulunur.
17. Kıkırdak, kemiğin uzamasını sağlar.
18. Oynar eklemler arasında ve bulunur.
19. Oynamaz eklemler arasında ve bulunmaz.
20. Yarı oynar eklemler arasında sadece vardır.
21. Bir kaynaktan çıkan ışık ve yayılır.
22. Işık ışınların yayıldığı yönü gösteren hayali çizgiye denir.
23. Araba farları, ormanlıkta ağaçlar arasından süzülen ışık ışığın yayıldığını kanıtlar.
24. El feneri, ampul ve ateş ışık kaynağıdır.
25. Güneş, ateş böceği ve fener balığı ışık kaynağıdır.



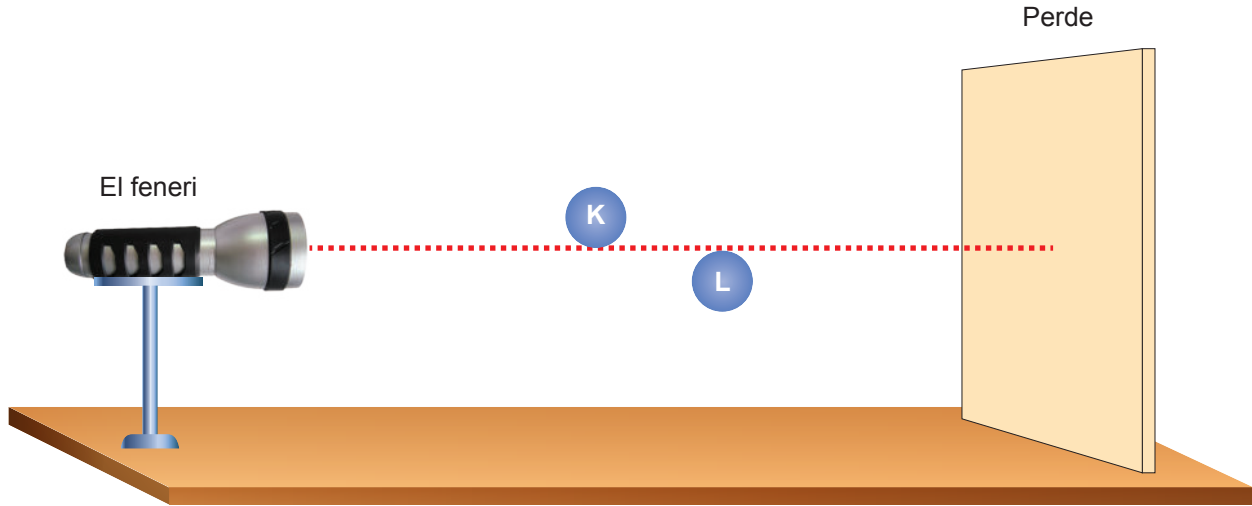


ETKİNLİK 4:

1. Aşağıda bulunan cisimleri ışık geçirgenliklerine göre cisimlerin hangisinin saydam, yarı saydam ve opak madde olduğunu yazınız.



2. K ve L cisimlerin gölgelerini çiziniz.



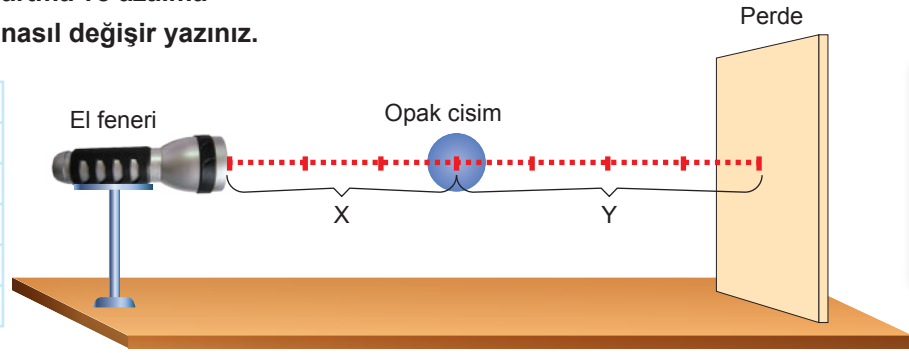
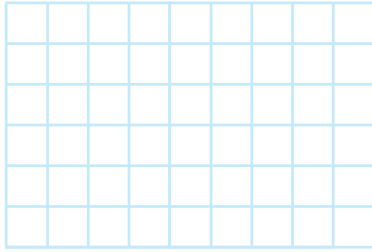
ETKİNLİK 5:

- Opak madde ışık kaynağına yaklaşırsa gölge boyu
- Işık kaynağı opak maddeden uzaklaşırsa gölge boyu
- Opak madde ışık kaynağından uzaklaşırsa gölge boyu
- Işık kaynağı opak maddeye yaklaşırsa gölge boyu
- Perde opak madde yaklaşırsa gölge boyu
- Perde opak maddeden uzaklaşırsa gölge boyu



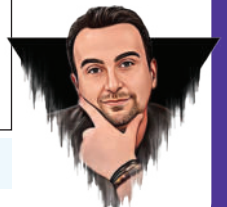
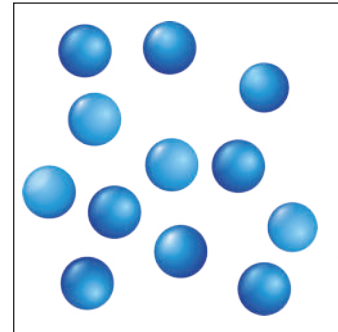
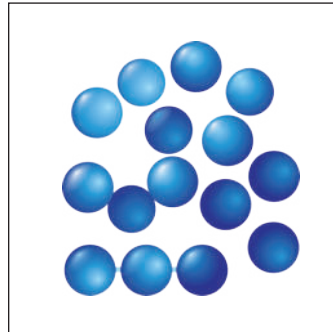
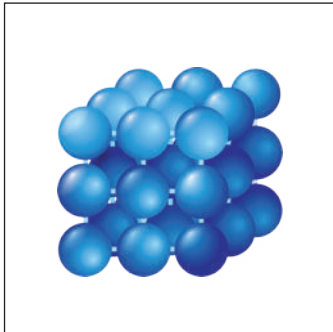
ETKİNLİK 6:

Aşağıda X ve Y mesafelerinin artma ve azalma durumlarına göre gölge boyu nasıl değişir yazınız.

**ETKİNLİK 7:**

1. Kütleli ve hacmi olan her şeye denir.
2. Maddenin en düzenli hali halidir.
3. maddeler Sadece titreşim hareketi yapar.
4. Maddenin en düzensiz hali halidir.
5. ve akışkandır.
6. Titreşim, öteleme ve dönme hareketini ve maddeler yaparlar.
7. Katı maddelerin belirli bir ve vardır.
8. Sıvılar konuldukların kabın alırlar ve belirli bir vardır.
9. konuldukları kabın hem şeklini hem de hacmini alırlar.
10. ve sıkıştırılmazken sıkıştırılabilirler.
11. Tüm maddeler yapıdadırlar.
12. Tüm maddelerde az yada çok bulunur.
13. Katılar arasındaki boşluk iken gazlar arasındaki boşlukdır.

ETKİNLİK 8: Aşağıda bulunan maddeleri gaz,sıvı ve katı olma durumlarını altlarına yazınız.





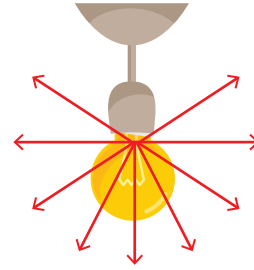
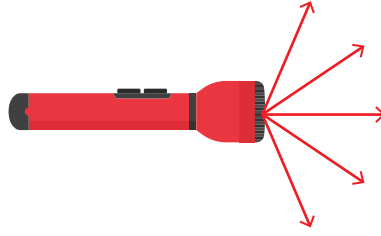
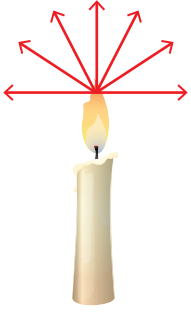
ETKİNLİK 1:

1. Eni boyuna eşit olan kemiklere **kısa kemik** denir.
2. Boyu eninden fazla olan kemiklere **uzun kemik** denir.
3. Eni kalınlığından fazla olan kemiklere **yassı kemik** denir.
4. Uyluk kemiği, pazu kemiği, kaval kemiği, el ve ayak parmak kemikleri **uzun** kemik çeşididir.
5. Omur kemikleri, el ve ayak bileği kemikleri **kısa** kemik çeşididir.
6. Kafatası, leğen, kürek ve kaburga kemikleri **yassı** kemik çeşididir.
7. Hareket yeteneği fazla olan eklemler **oynar** eklem çeşididir.
8. Hareket yeteneği olmayan eklemler **oynamaz** eklem çeşididir.
9. Hareket yeteneği kısıtlı olan eklemler **yarı oynar** eklem çeşididir.
10. Diz, dirsek ve bilek eklemleri **oynar** eklem çeşididir.
11. Omur eklemleri arasında **yarı oynar** eklem vardır.
12. Kafatası ve kuyruk sokumu eklemi **oynamaz** eklem çeşididir.
13. Çizgili kaslar **kırmızı** renklidir, **ritmik** ve **isteğimizle** çalışır. **Çabuk** yorulur, **hızlı** kasılır ve **iskelet** kası olarak bilinir.
14. Düz kaslar **beyaz** renklidir, **ritmik** ve **istemsiz** çalışır. **Yavaş** kasılır ve yorulmaz.
15. Kalp kası **kırmızı** renklidir, **ritmik** ve **istemsiz** çalışır. **Hızlı** kasılır ve yorulmaz.
16. Kıkırdak **burun** , **kulak** ve **soluk borusunda** bulunur.
17. Kıkırdak, kemiğin **boyuna** uzamasını sağlar.
18. Oynar eklemler arasında **kıkırdak** ve **eklem sıvısı** bulunur.
19. Oynamaz eklemler arasında **kıkırdak** ve **eklem sıvısı** bulunmaz.
20. Yarı oynar eklemler arasında sadece **kıkırdak** vardır.
21. Bir kaynaktan çıkan ışık **doğrusal** ve **her yöne** yayılır.
22. Işık ışınların yayıldığı yönü gösteren hayali çizgiye **ışın** denir.
23. Araba farları, ormanlıkta ağaçlar arasından süzülen ışık ışığın **doğrusal** yayıldığını kanıtlar.
24. El feneri, ampul ve ateş **yapay** Işık kaynağıdır.
25. Güneş, ateş böceği ve fener balığı **doğal** ışık kaynağıdır.

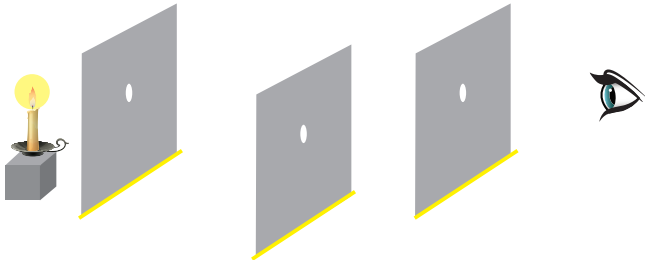
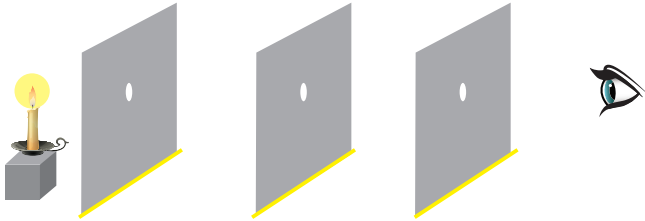


ETKİNLİK 2:

1. Aşağıda bulunan ışık kaynaklarından çıkan ışık ışınlarının izlediği yolu çiziniz.



2. Hangi düzende ışık ışını görünür nedenini yazınız.

I. Düzenek**II. Düzenek****III. Düzenek****IV. Düzenek**

Işık doğrusal yayıldığından II. ve III. düzeneklerde görünür.

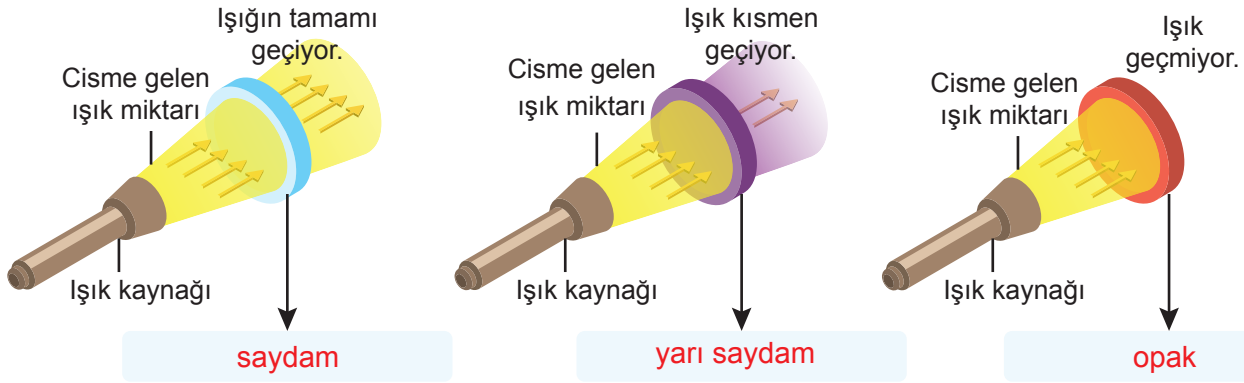
ETKİNLİK 3:

1. Işığın tamamını geçiren maddelere **saydam** madde denir
2. Işığın bir kısmını geçiren maddelere **yarı saydam** madde denir.
3. Işığı geçirmeyen maddelere **opak** madde denir.
4. Cam su ve hava **saydam** maddeye örnek olarak verilir.
5. Kitap, duvar ve sıra **opak** Maddeye örnek olarak verilir.
6. Buzlu cam , yağlı kağıt, tül perdesi ve sis **yarı saydam** maddeye örnek olarak verilir.

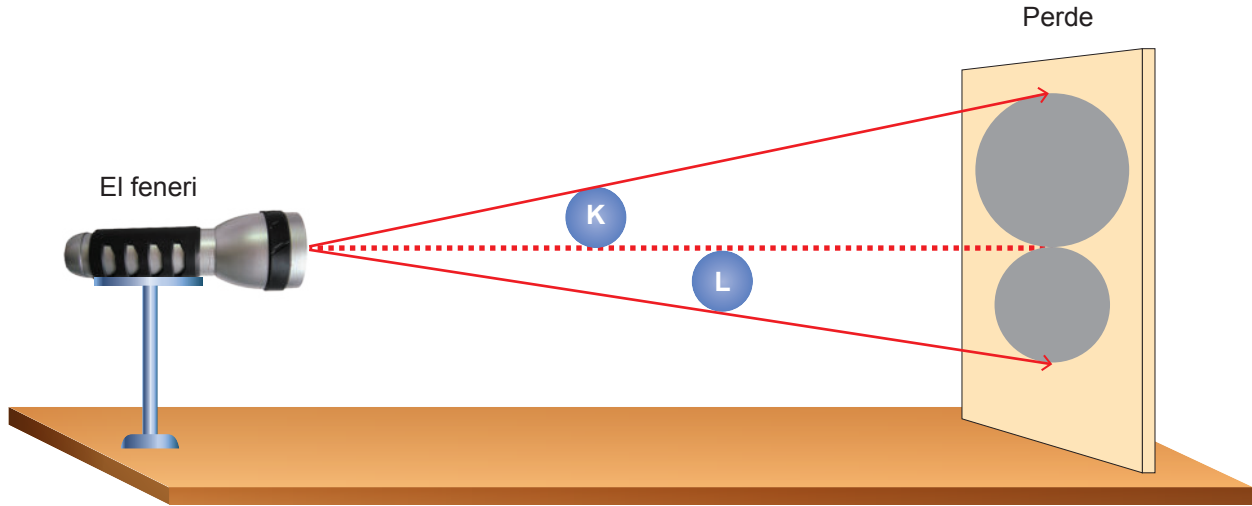


ETKİNLİK 4:

1. Aşağıda bulunan cisimleri ışık geçirgenliklerine göre cisimlerin hangisinin saydam, yarı saydam ve opak madde olduğunu yazınız.



2. K ve L cisimlerin gölgelerini çiziniz.



ETKİNLİK 5:

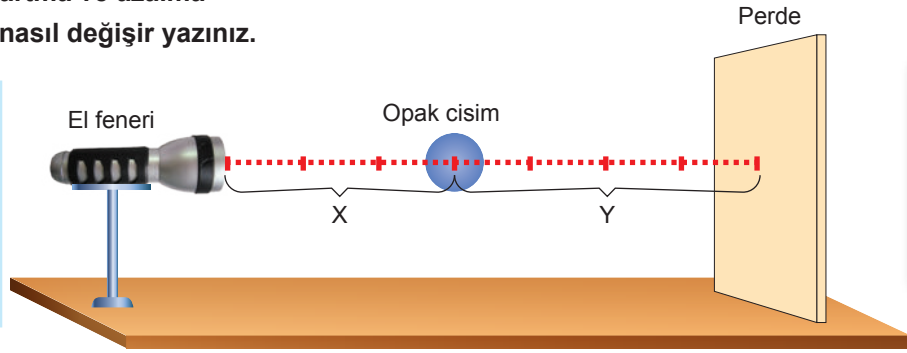
- Opak madde ışık kaynağına yaklaşırsa gölge boyu **büyür**
- Işık kaynağı opak maddeden uzaklaşırsa gölge boyu **küçülür**
- Opak madde ışık kaynağından uzaklaşırsa gölge boyu **küçülür**
- Işık kaynağı opak maddeye yaklaşırsa gölge boyu **büyür**
- Perde opak madde yaklaşırsa gölge boyu **küçülür**
- Perde opak maddeden uzaklaşırsa gölge boyu **büyür**



ETKİNLİK 6:

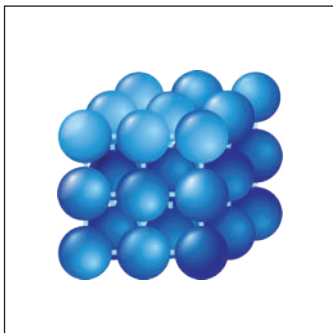
Aşağıda X ve Y mesafelerinin artma ve azalma durumlarına göre gölge boyu nasıl değişir yazınız.

X azalıp Y artarsa gölge boyu büyür,
X artıp Y azalırsa gölge boyu küçülür.

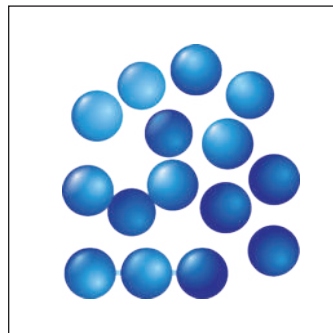
**ETKİNLİK 7:**

1. Kütleli ve hacmi olan her şeye **madde** denir.
2. Maddenin en düzenli hali **kati** halidir.
3. **kati** maddeler Sadece titreşim hareketi yapar.
4. Maddenin en düzensiz hali **gaz** halidir.
5. **gazlar** ve **sıvılar** akışkandır.
6. Titreşim, öteleme ve dönme hareketini **sıvılar** ve **gazlar** maddeler yaparlar.
7. Katı maddelerin belirli bir **şekli** ve **hacmi** vardır.
8. Sıvılar konuldukların kabın **şeklini** alırlar ve belirli bir **hacmi** vardır.
9. **Gazlar** konuldukları kabın hem şeklini hem de hacmini alırlar.
10. **Sıvılar** ve **katılar** sıkıştırılmazken **gazlar** sıkıştırılabilirler.
11. Tüm maddeler **tanecikli** yapıdadırlar.
12. Tüm maddelerde az yada çok **boşluk** bulunur.
13. Katılar arasındaki boşluk **en az** iken gazlar arasındaki boşluk **en fazla** dir.

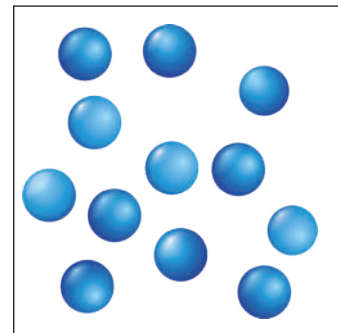
ETKİNLİK 8: Aşağıda bulunan maddeleri gaz,sıvı ve katı olma durumlarını altlarına yazınız.



kati



SIVI



gaz

