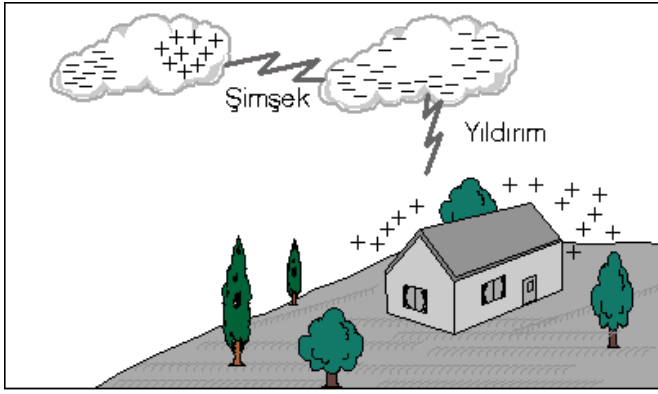


## Yıldırım ve şimşek



**ŞİMŞEK:** Yüklü bulutlar birbirine yaklaştığında bir buluttan diğerine yük akışı olur. Bu olaya şimşek denir.

**YILDIRIM:** Elektrikle yüklü bir bulut, yere yeterince yakınsa, bulut üzerindeki yükler etki ile yeryüzünü elektrikler. Bunun sonucunda yerle bulut arasında yük boşalması olur. Bu olaya yıldırım denir.

Şimşek ve yıldırım sonrasında şiddetli bir patlama duyulur. Buna **gök gürültüsü** denir.

### Yıldırımsavar (Paratoner) :

Yıldırımsavar, sivri uçlu metal bir çubuk, iletken tel ve metal levhalardan oluşur. Yıldırımların zararından korunmak için yüksek binaların tepesine yıldırımsavar takılır. İletken levha toprağa gömülür, sivri uçlu metal çubuk binanın en üstüne takılır.

### Yıldırımlı havalarda yıldırımdan korunmak için;

#### Açık Alanda Bulunuluyorsa :

- 1- Ayakta durulmamalı, yere yatılmamalı, eller yere değdirilmemeli ve çömelik halde durulmalıdır.
- 2- Çevresine göre daha yüksek olan yerlerin (ağaç, minare, elektrik direği, bayrak direği, telefon ve posta direği) yakında durulmamalıdır.
- 3- Açık alanlarda oynamamalı, çalışılmamalıdır.
- 4- Ağır tarım veya yol araçlarında çalışılmamalıdır.
- 5- Traktörler, kazma-kürek, metal çitler, motosikletler, çim biçme makineleri ve bisiklet gibi elektrik ileten objelerden uzak durulmalıdır.
- 6- Şemsiye açılmamalı veya olta taşınmamalıdır.
- 7- Cep telefonuyla konuşulmamalıdır.
- 8- Elektrikli cihazlar kullanılmamalı ya da tamir edilmemelidir.
- 9- Araba varsa içine girilmelidir
- 10- Ağaç altına sığınılmamalıdır.
- 11- Gruplar halinde durulmamalıdır.
- 12- Sudan uzak
- 13- Metal tokalı ayakkabılar ve tüm metal objelerden çıkarılmalıdır.
- 14- Çamaşır ipi, metal boru, ray ve bunlara benzer uzak mesafelerden yıldırımı taşıyabilecek metal devrelerden uzak durulmalıdır.
- 15- Yıldırımdan korunaklı bir yer aranmalıdır. (Vadiler ve

hendekler gibi alçak alanlarda barınak bulmaya çalışılmalı. Alandaki en yüksek obje olunmamalı).

#### Kapalı Yerlerde Bulunuluyorsa :

- 1- Duvarlardan uzak durulmalıdır.
- 2- Pencere, kapı, lavabo, boru, soba, radyatör ve elektrikli aletlerden uzak durulmalıdır.
- 3- Acil durumlar dışında telefon kullanılmamalıdır ve elektrikli aletler tutulmamalıdır. (Sadece pille çalışan aletleri kullanılmalıdır).
- 4- Gerekli olmadıkça dışarı çıkılmamalıdır.
- 5- Fırtınadan önce, radyo ve televizyon setleri, bilgisayarlar da dahil olmak üzere elektrikli aletlerin bağlantıları kesilmelidir.
- 6- Banyo veya duş alınmamalıdır.
- 7- Yüksek yerleri yıldırımdan korumak için paratoner (yıldırımlık = yıldırım savar) kullanılmalıdır.

Yıldırım ve şimşekte akan elektrik fazladır. Yıldırım sırasında bu elektrik geçtiği yerleri yakar ve havayı ısıtır. Aniden çok fazla ısınan hava, birden genişler ve etrafında bir hava sıkışması meydana getirir ve ses oluşur.

#### Oluşan bu sese ne ad verilir?

- A) Yıldırımsavar
- B) Paratoner
- C) Gök gürültüsü
- D) Topraklama

#### Yıldırım düşme tehlikesi olan bir havada aşağıdakilerden hangisi yapılmama-lıdır?

- A) Gölde balık oltasıyla balık avlamak
- B) Saç kurutma makinesi, traş makinesi gibi elektrikli aletler kullanmamak
- C) Tel örgüler, metal çamaşır ipleri gibi elektrik enerjisini iletebilen cisimlerden uzak durmak
- D) Bir tepe üstünde, veya açık bir alanda durmamak



Yukarıda verilen numaralandırılmış noktalardan hangisine yıldırım düşme ihtimali en yüksektir?

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

Yıldırım düşme ihtimali yüksek olan yapılara takılan sivri uçlu metalden yapılmış bir çubuktur. Metal çubuğa takılı iletken telin bir ucu toprağa gömülü levhaya bağlıdır.

Yukarıda açıklaması yapılan kavram aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Şimşek  
B) Paratoner  
C) Elektroskop  
D) Strafor

I. Yağmur

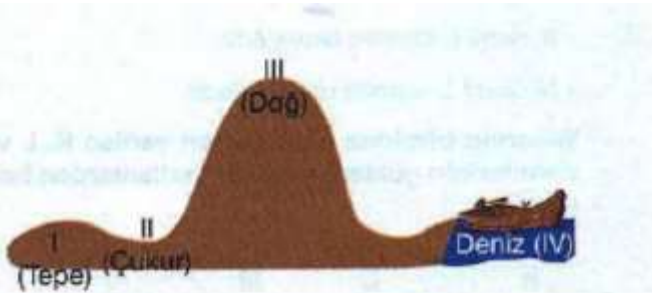
II. Şimşek

III. Yıldırım

IV. Kırağı

Yukarıda verilenlerden hangileri elektrik yüklerinin boşalması sonucu meydana gelir?

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



Yukarıda I, II, III ve IV ile belirtilen yerlerden hangisine yıldırım düşme ihtimali **en yüksektir**?

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

İki bulut arasındaki elektrik boşalmasına yıldırım denir.



Feyza

Yıldırım yeryüzü ve bulut arasında gerçekleşen elektrik boşalmasıdır.



Hasan

Yıldırım düşmesi veya şimşek çakması sırasında, havanın aniden genişlemesi gök gürültüsüne neden olur.



Melih

Yıldırım ve şimşekle ilgili yapılan yorumlardan hangi öğrencinin yorumu doğru bilgi içermektedir?

- A) Yalnız Feyza  
B) Feyza ve Melih  
C) Hasan ve Melih  
D) Feyza, Hasan ve Melih

Bir semtte yıldırımdan korunmak için aşağıdaki yapılardan hangisine paratoner takmak daha uygun olur?

- A) Tek katlı kulübe  
B) Üç katlı apartman  
C) Büyük Caminin minaresi  
D) İki katlı alışveriş merkezi