

8.ÜNİTE

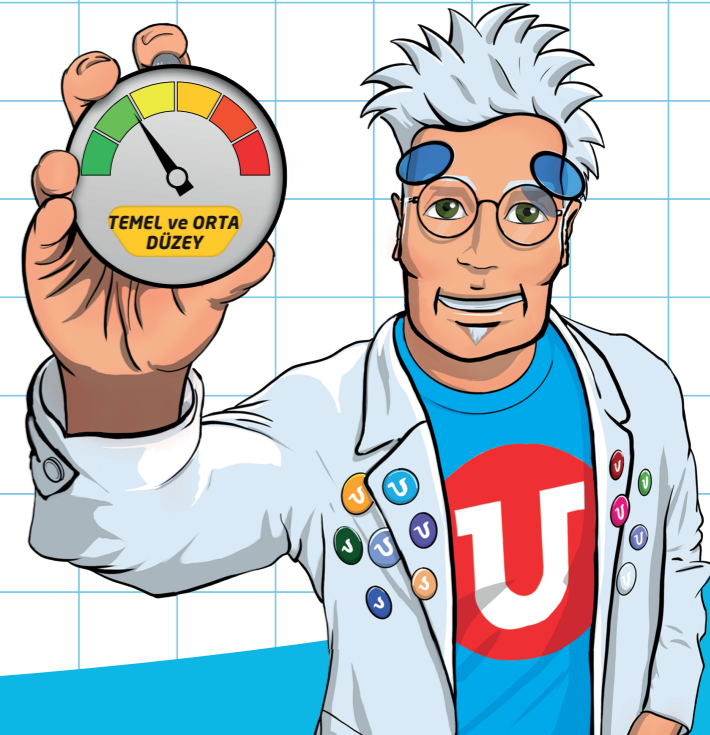


# TYT Temel ve Orta Düzey Fizik Soru Bankası

Su Dalgalarının Yansımaları  
Su Dalgalarının Kırılması



OKTAY KURT



**SU DALGALARININ YANSIMASI**  
**SU DALGALARININ KIRILMASI**

**SU DALGALARININ YANSIMASI**

**SU DALGALARININ HIZI**

**SU DALGALARININ KIRILMASI**

# Su Dalgalarının Yansıması

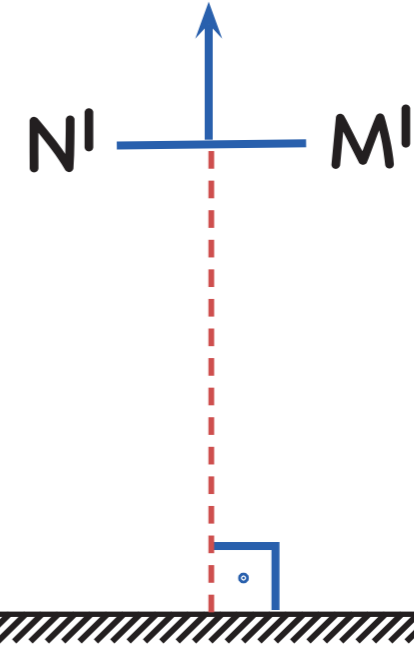
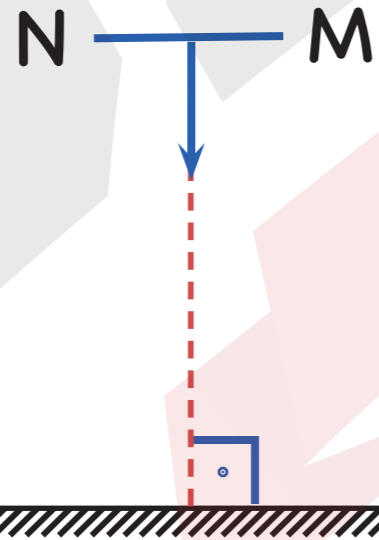
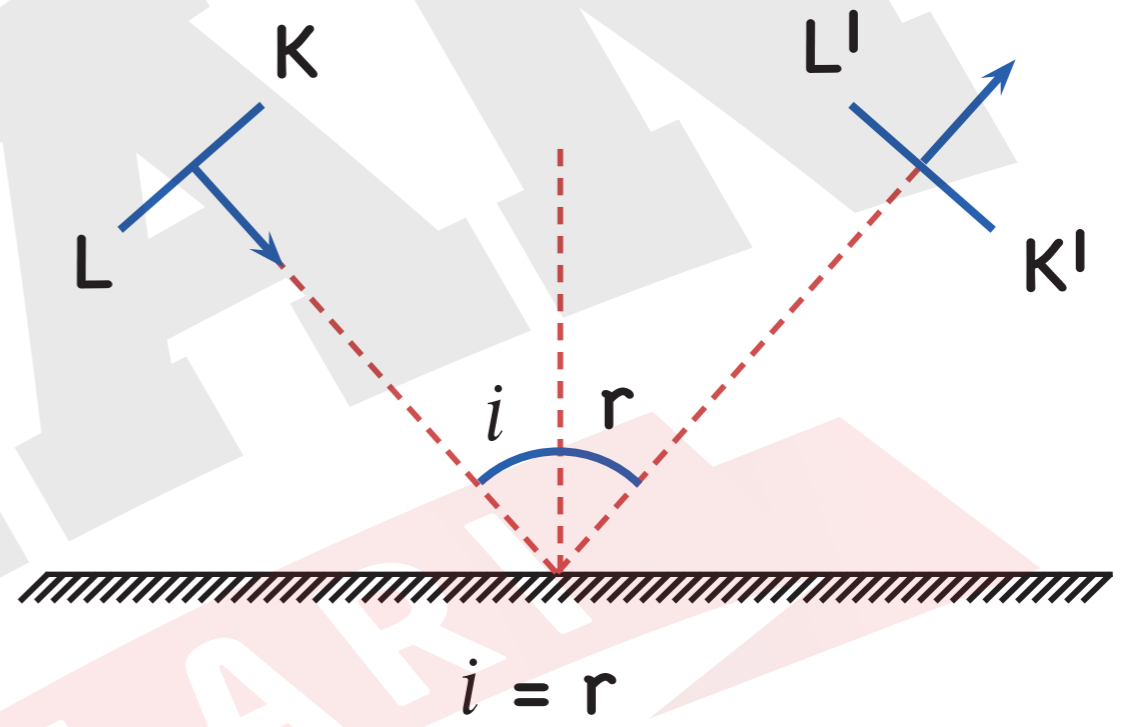
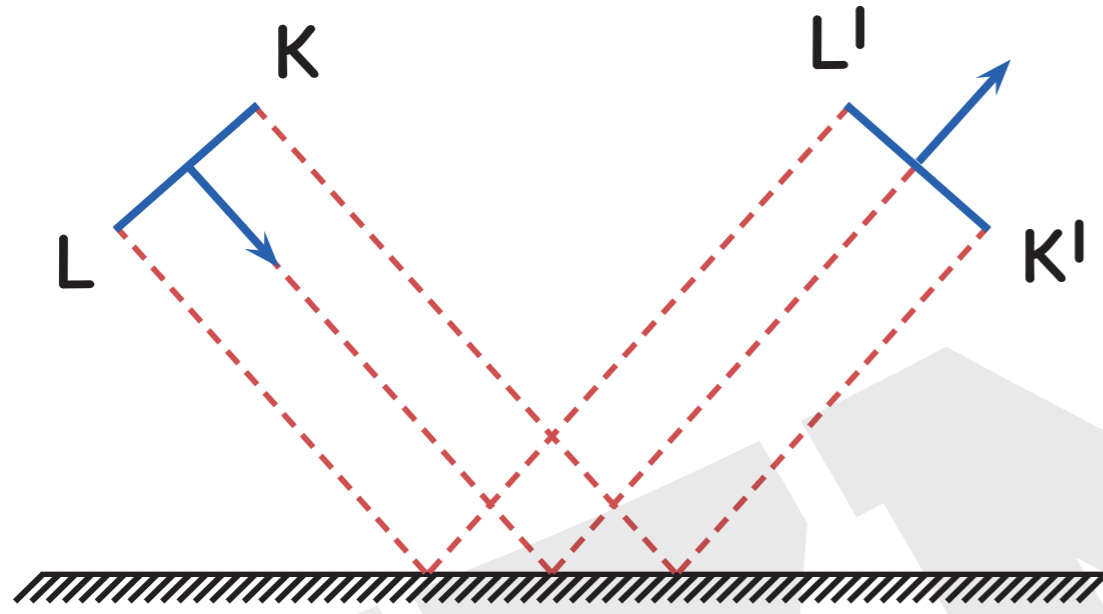
## Su Dalgalarının Kırılması

Tyf'de bu konulardan son onbeş yılda hiç soru gelmedi.

**AMA YA ÇIKARSA**



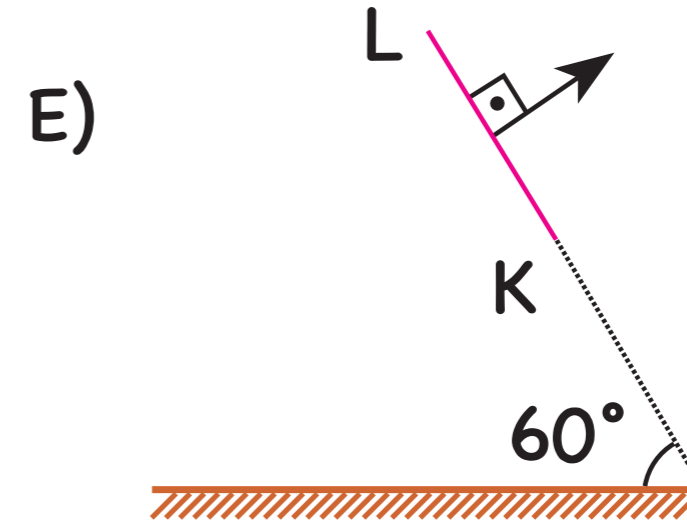
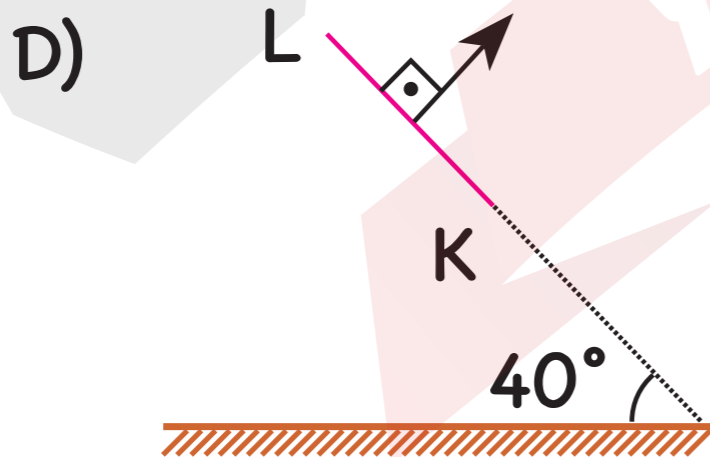
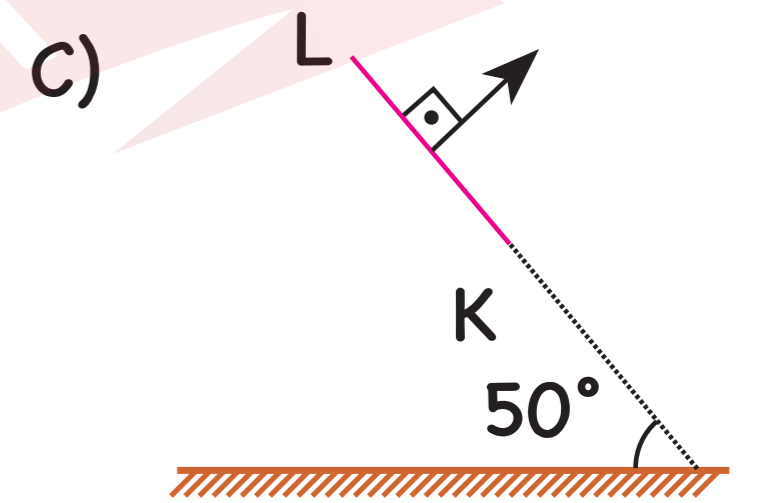
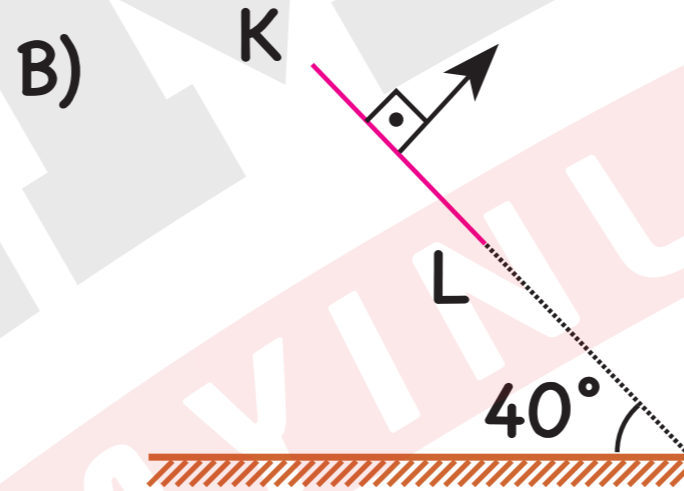
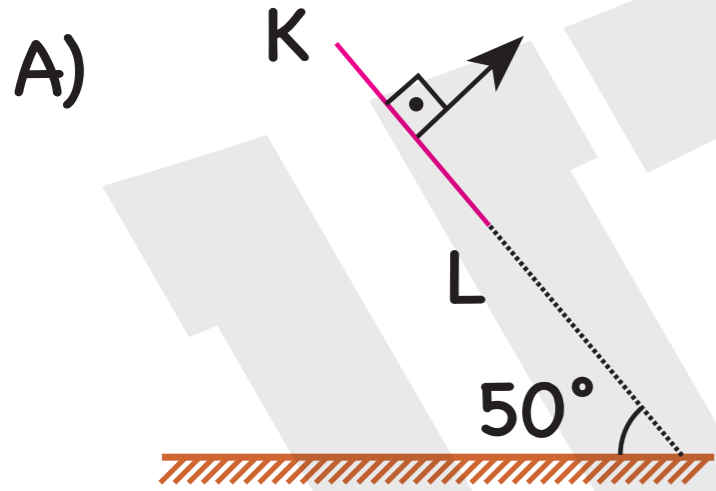
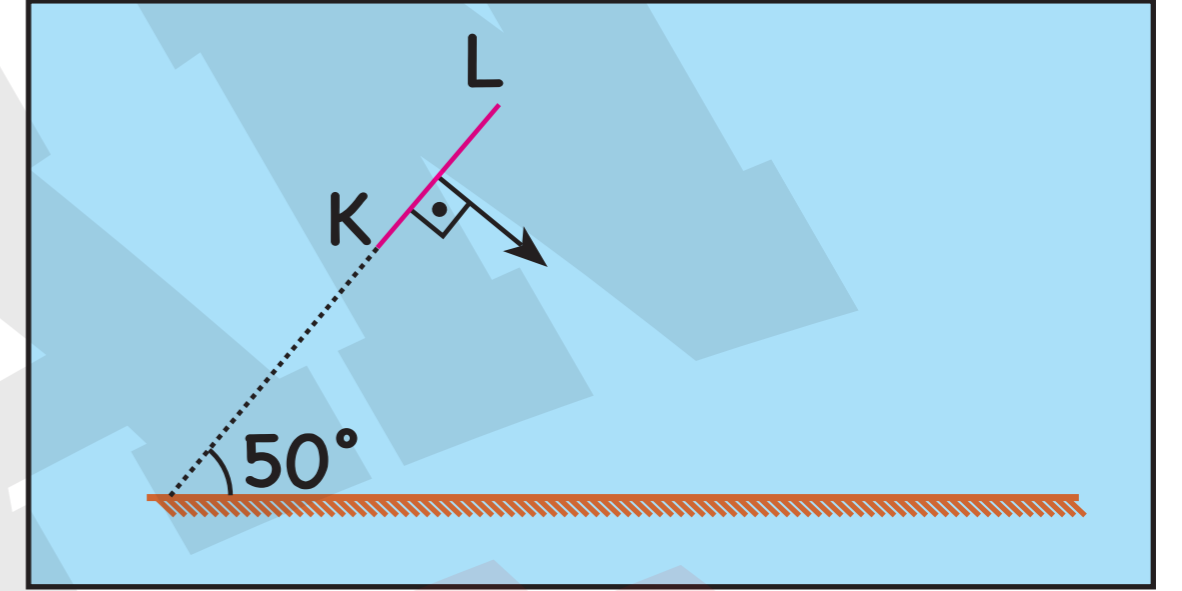
# Su Dalgalarının Yansıması



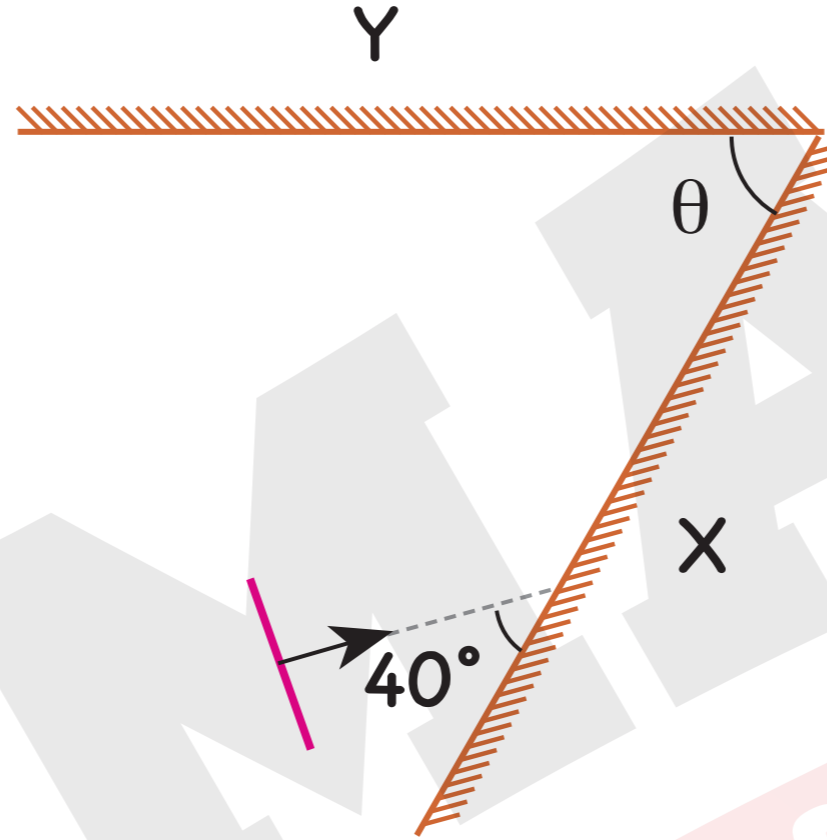
## Örnek:

Derinliği her yerinde aynı olan bir dalga leğeninde doğrusal KL atması düz engele şekildeki gibi ilerliyor.

Buna göre, atmanın engelden yansıdıktan sonraki şekli aşağıdakilerden hangisidir?



**Örnek:**



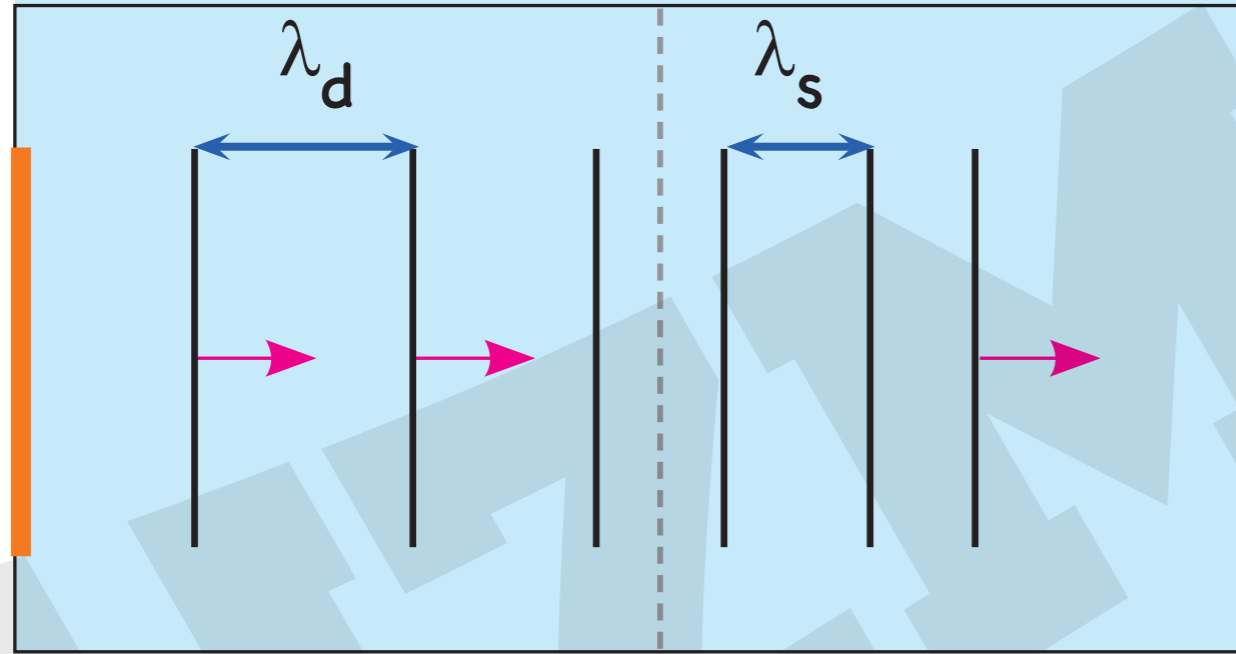
Derinliği her yerinde aynı olan bir dalga leğeninde X engeline doğru ilerleyen Şekildeki atma, Y den yansdıktan sonra kendi üzerinden geri d6n6yor.

**Buna g6re,  $\theta$  açısı kağ derecedir?**

- A) 30                      B) 40                      C) 50                      D) 60                      E) 70



# Su Dalgalarının Hızı



Derin

Siğ

$$\lambda \uparrow = v \uparrow \cdot T$$

$$\lambda_d > \lambda_s$$

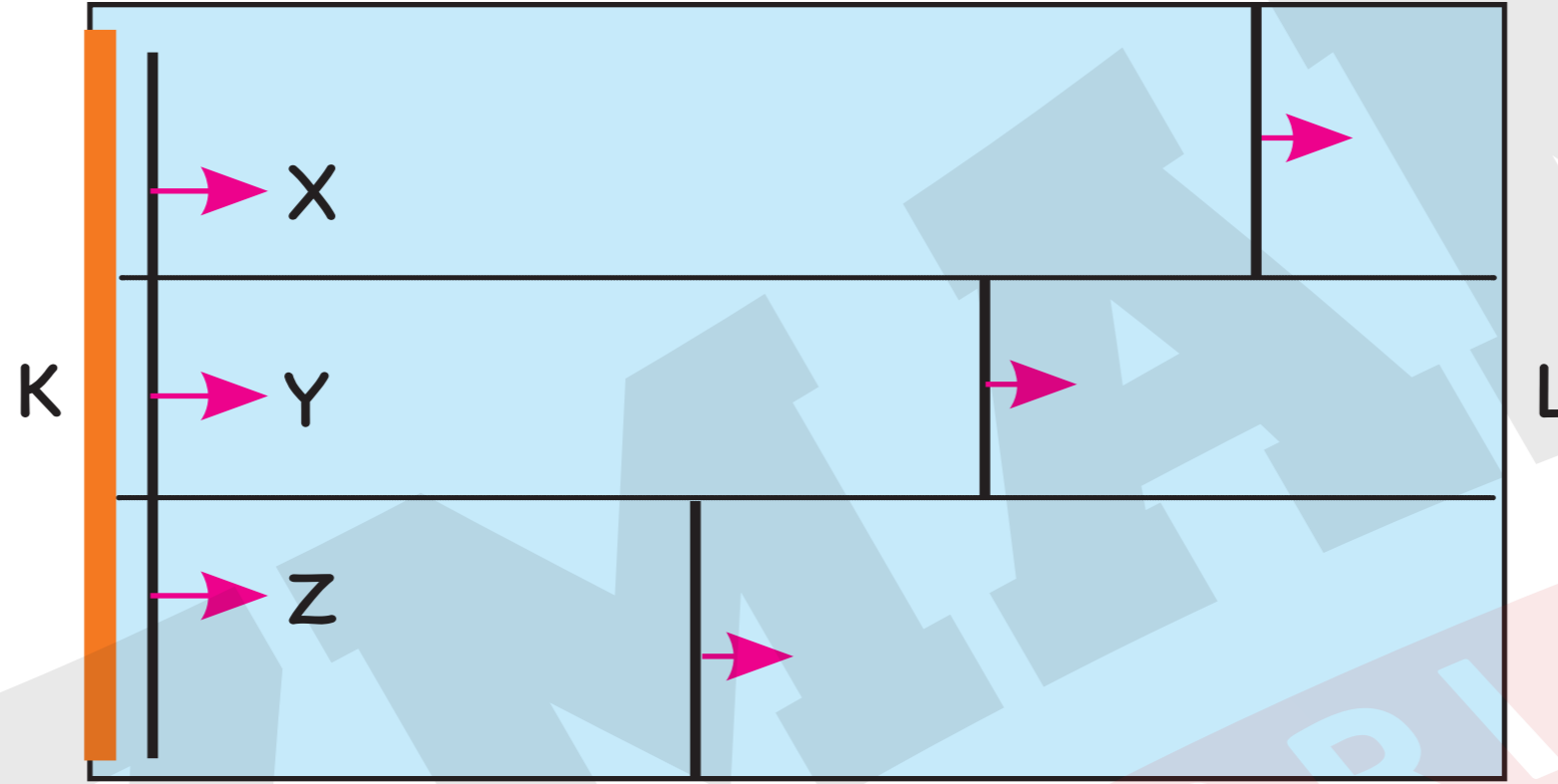
$$v_d > v_s$$

Derinlik arttıkça su dalgalarının hızı artar.





## Örnek:



X, Y, Z bölmelerinden oluşan bir dalga leğenin K kenarındaki doğrusal dalga kaynağının yaydığı bir atmanın bir süre sonra görünümü şekildeki gibi oluyor.

**Buna göre X, Y, Z bölmelerinin derinlikleri  $h_X$ ,  $h_Y$ ,  $h_Z$  arasındaki ilişki nedir?**

A)  $h_X > h_Y > h_Z$

B)  $h_X = h_Y > h_Z$

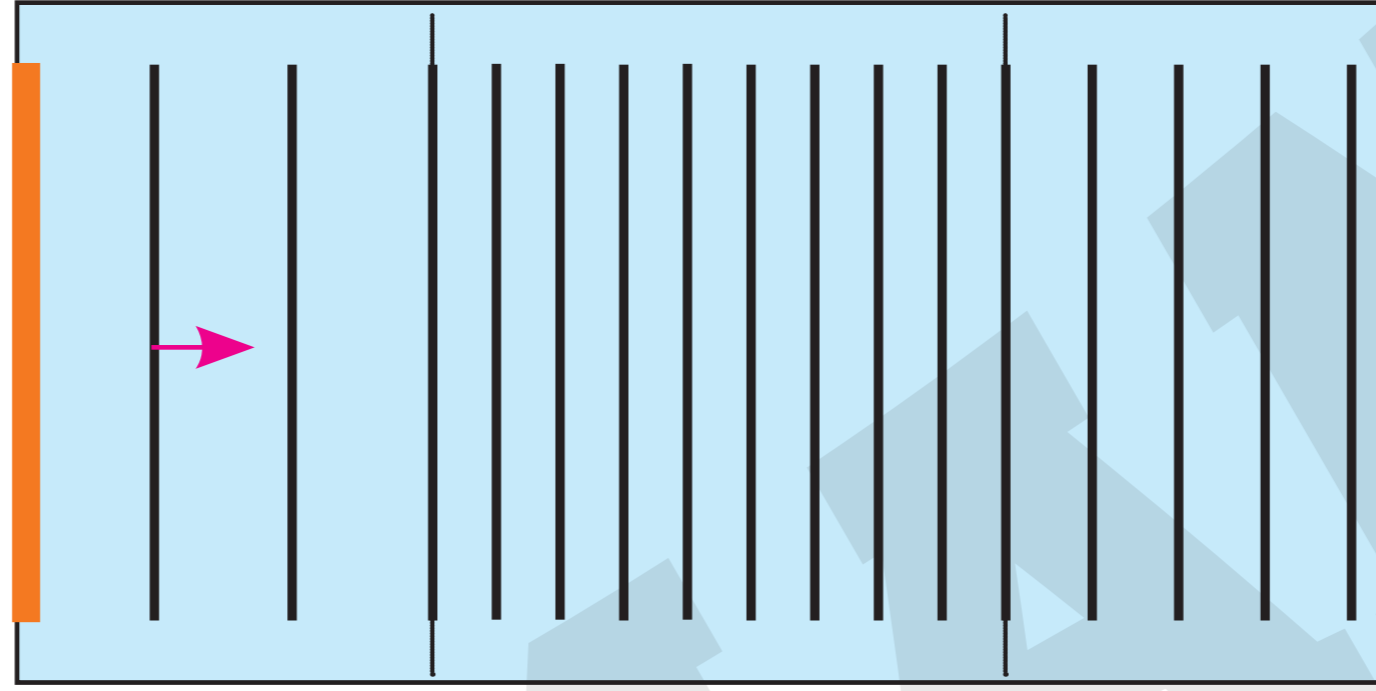
C)  $h_Y > h_X = h_Z$

D)  $h_X = h_Y = h_Z$

E)  $h_Z > h_Y = h_X$

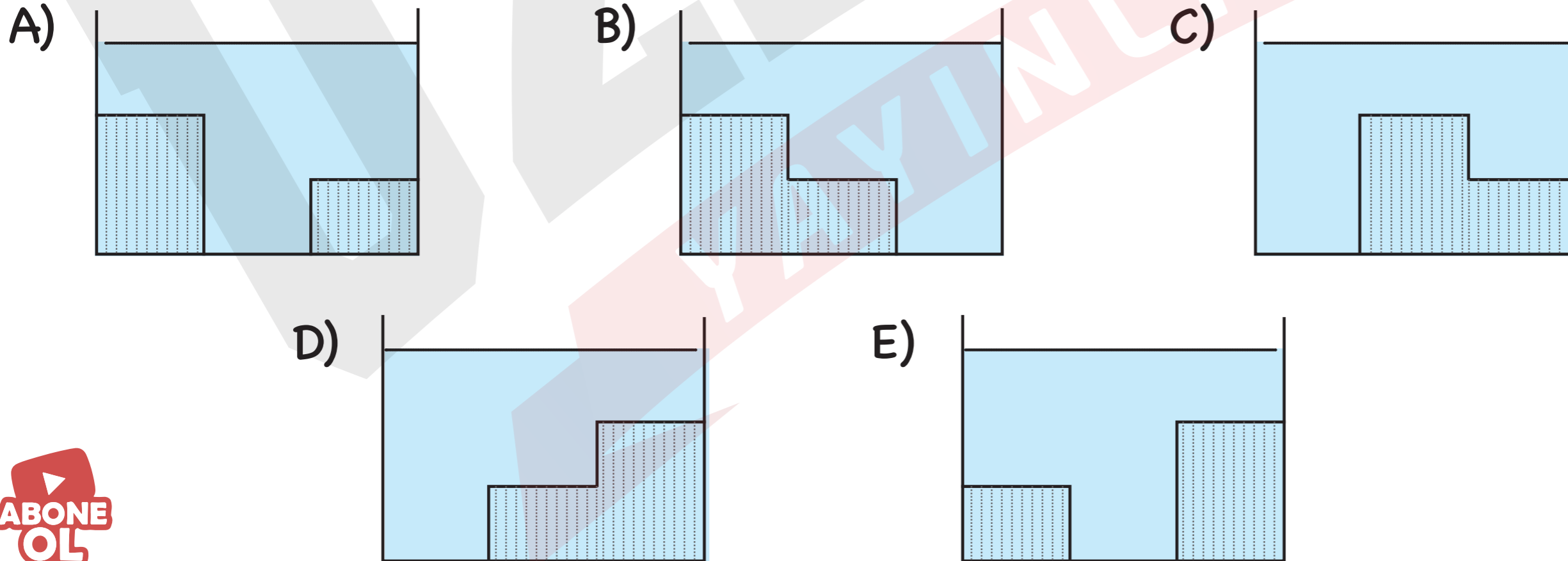


**Örnek:**

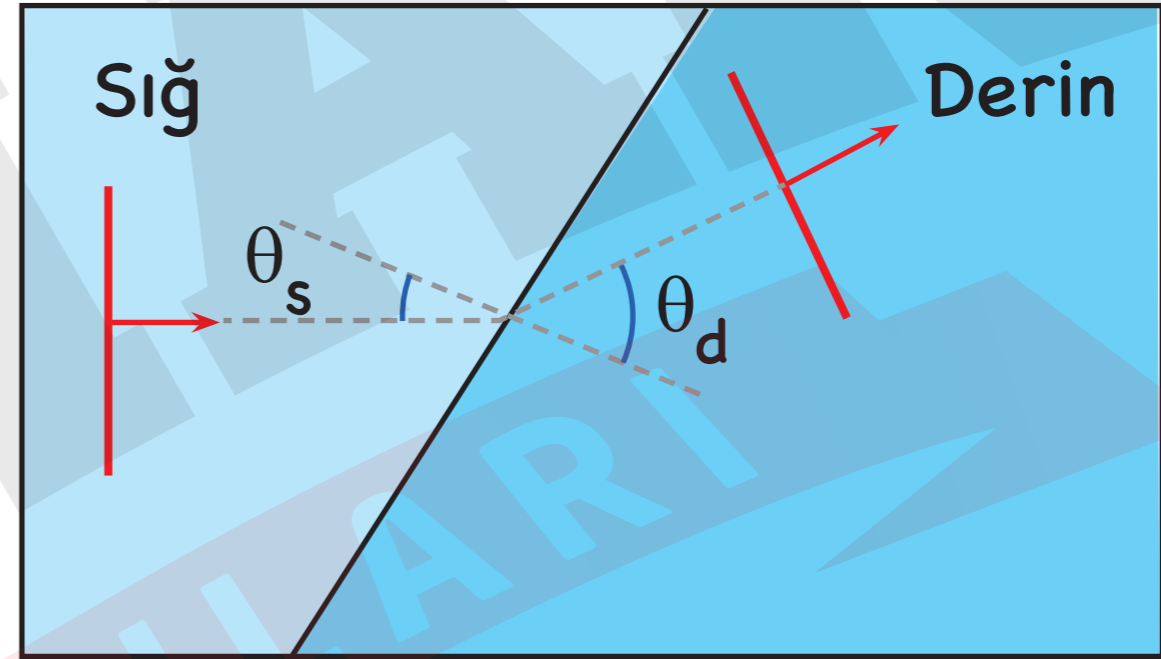
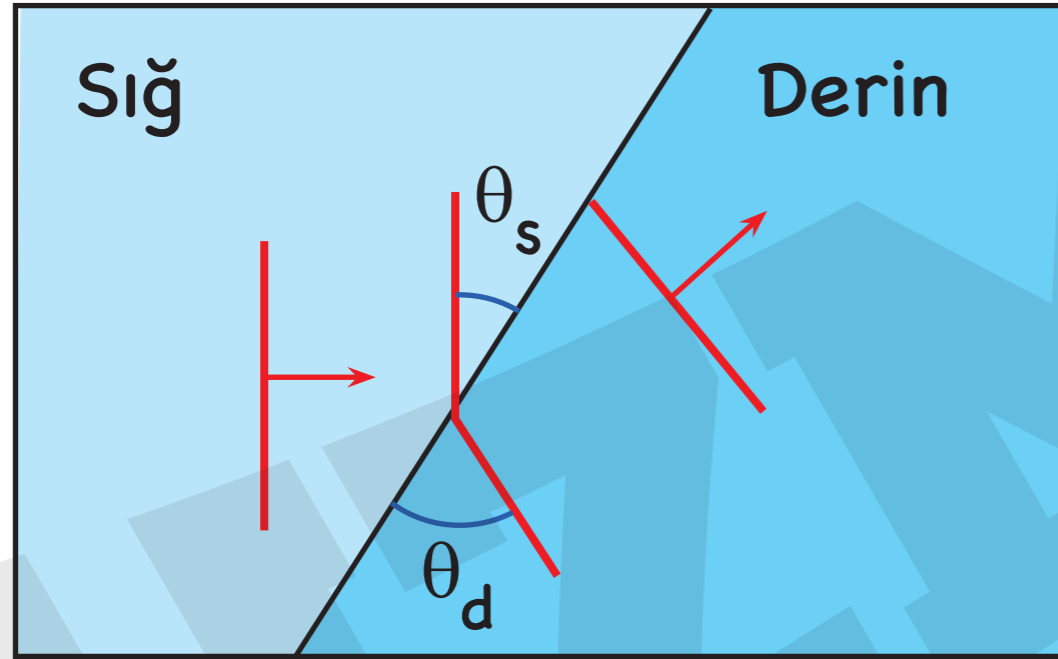


Bir dalga leğeninde üretilen periyodik doğrusal su dalgalarının üstten görünümü şekildeki gibidir.

Buna göre, leğenin yandan görünümü aşağıdakilerden hangisi olabilir?



# Su Dalgalarının Kırılması



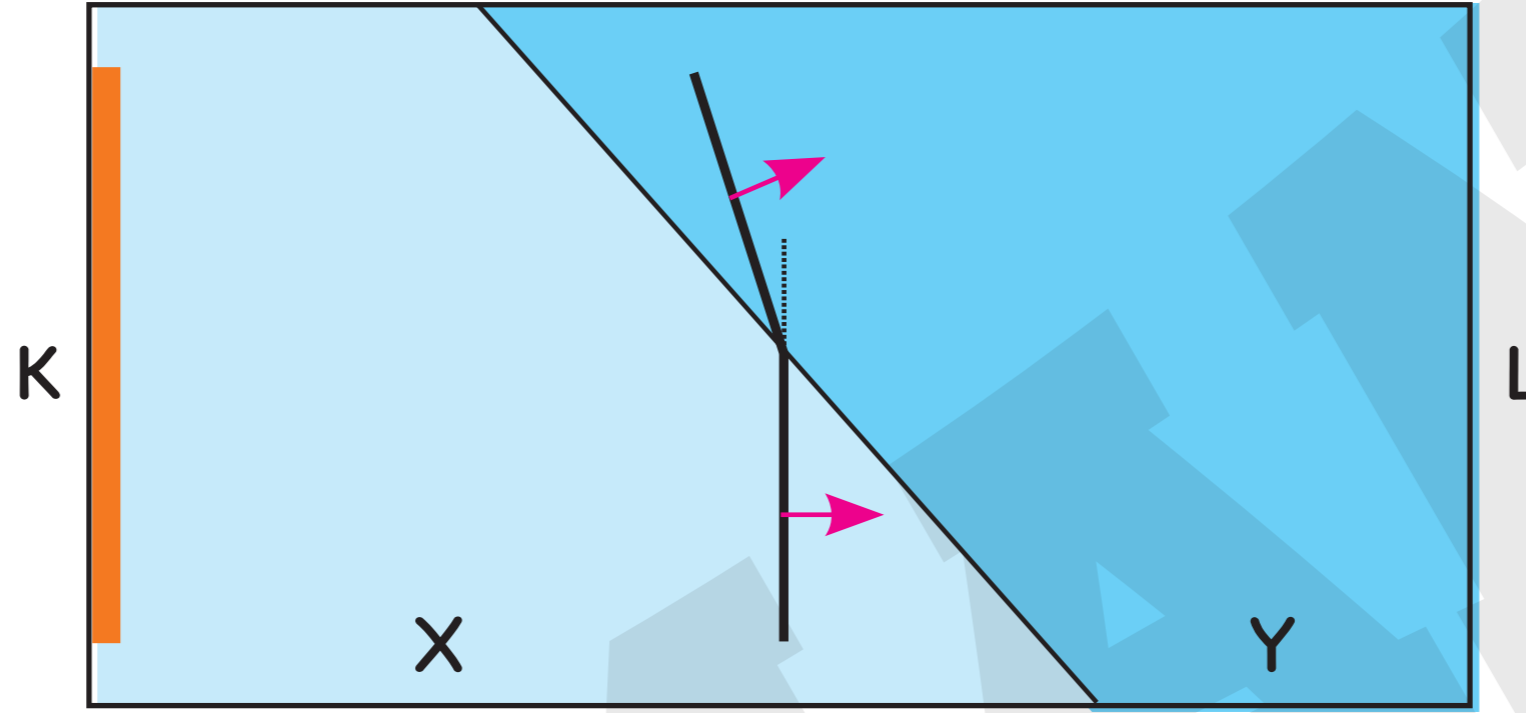
$\theta_s$  = Gelme açısı

$\theta_d$  = Kırılma açısı

$$v_s < v_d$$

$$\theta_s < \theta_d$$

**Örnek:**



X ve Y bölgelerinden oluşan bir dalga leğeninde K kenarında oluşturulan doğrusal dalgalardan bir tanesinin Y bölgesine geçişi şekildeki gibidir.

**Buna göre,**

- I. X bölgesi, Y bölgesinden derindir.
  - II. Dalgaların X bölgesindeki hızı Y dekinden büyüktür.
  - III. Dalgaların X bölgesindeki frekansı Y dekinden küçüktür.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I

B) Yalnız II

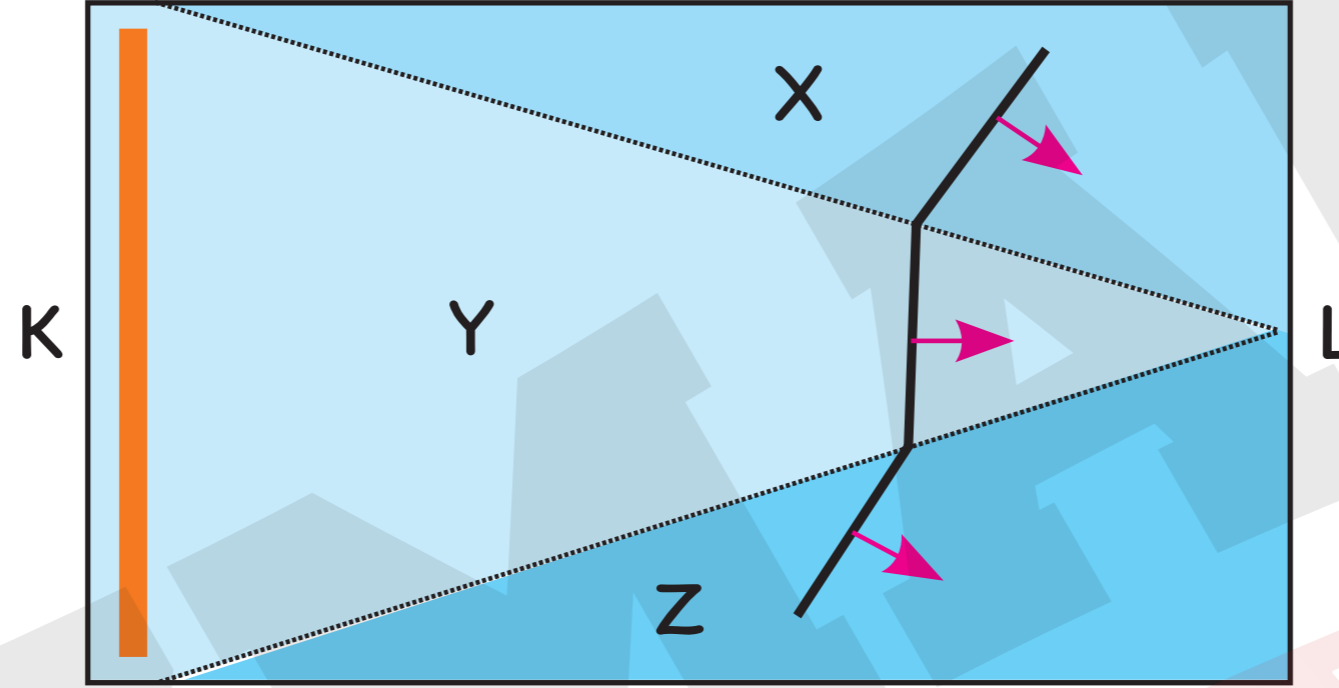
C) Yalnız III

D) I ve II

E) I ve III



## Örnek:



X, Y, Z bölgelerinden oluşan bir dalga leğeninde K kenarındaki dalga kaynağının oluşturduğu doğrusal bir atmanın görünümü şekildeki gibidir. X bölgesinin derinliği  $h_X$ , Y ninki  $h_Y$ , Z ninki de  $h_Z$  dir.

Buna göre  $h_X$ ,  $h_Y$ ,  $h_Z$  arasındaki ilişki nedir?

A)  $h_X > h_Y > h_Z$

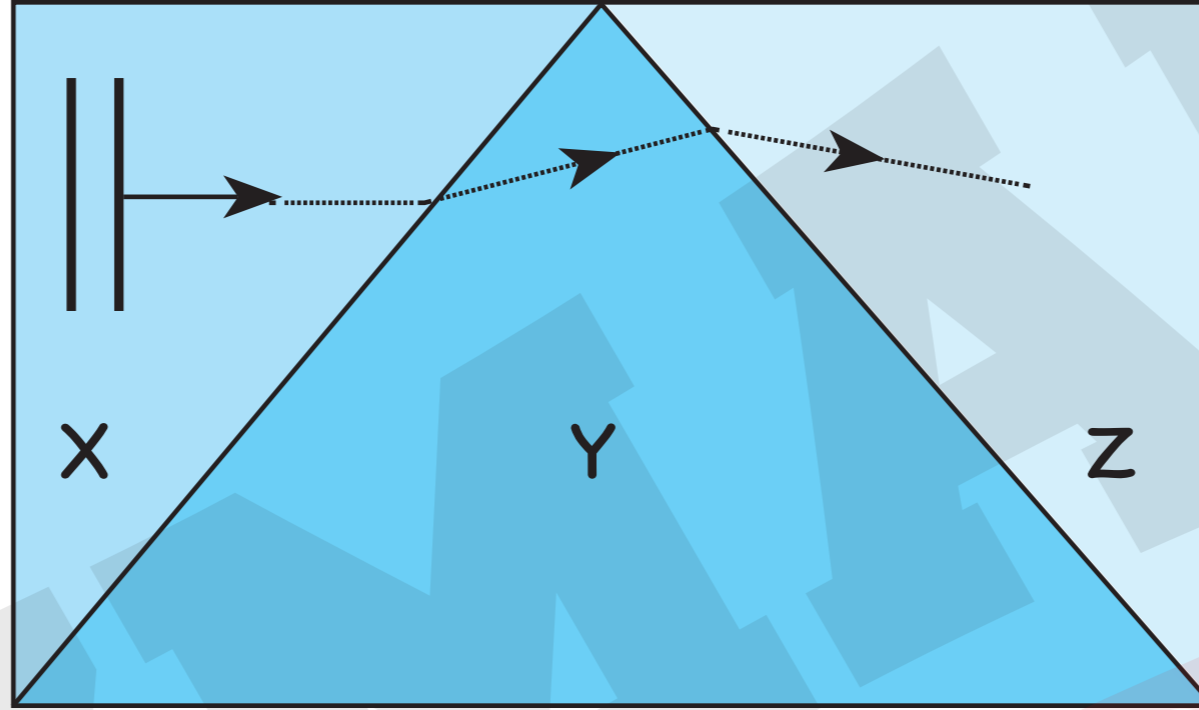
B)  $h_X > h_Z > h_Y$

C)  $h_X = h_Z > h_Y$

D)  $h_Y > h_X > h_Z$

E)  $h_Z > h_Y > h_X$

## Örnek:



X ortamında oluşturulan periyodik su dalgalarının X, Y, Z ortamlarında izlediği yol şekildeki gibidir.

Buna göre, dalgaların X, Y, Z ortamlarındaki dalga boyları  $\lambda_X$ ,  $\lambda_Y$ ,  $\lambda_Z$  arasındaki ilişki nedir?

A)  $\lambda_X = \lambda_Y = \lambda_Z$

B)  $\lambda_X > \lambda_Y > \lambda_Z$

C)  $\lambda_Y > \lambda_X > \lambda_Z$

D)  $\lambda_Z > \lambda_Y > \lambda_X$

E)  $\lambda_Z > \lambda_X > \lambda_Y$