

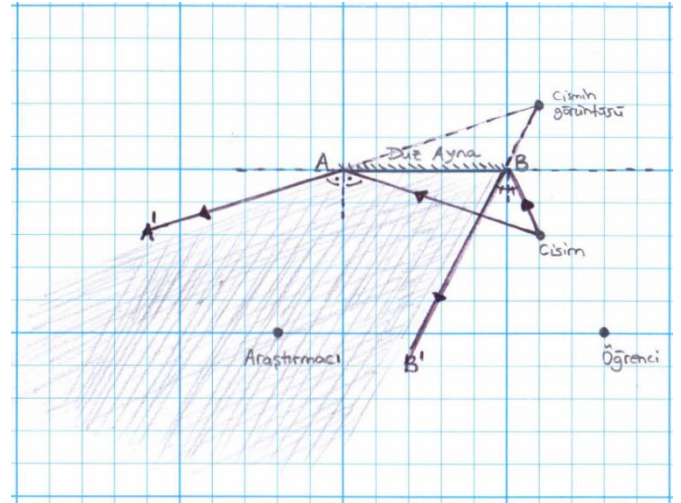
Doğru Cevap: C

Cismin görüntüsünü sadece araştırmacı görür.

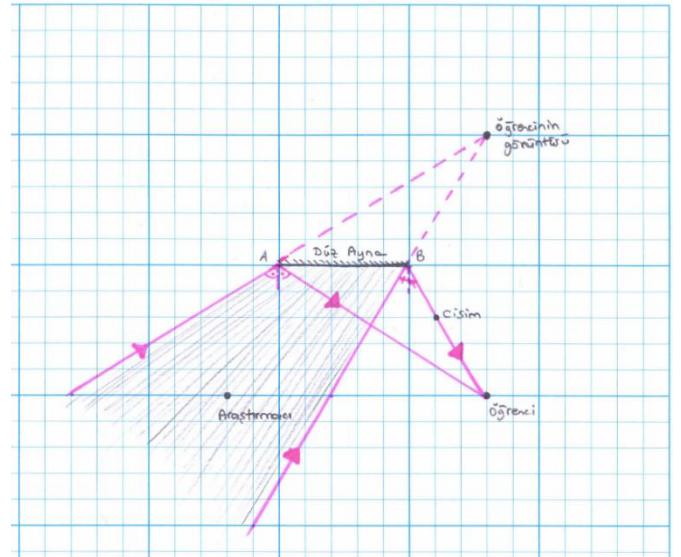
Meraklısına Açıklama

Yapılan araştırmalar bazı öğrencilerin bir cismin görülebilmesi için cismin düz aynanın karşısındaki alanın içinde olması gerektiğini düşündüğünü ve bu yüzden de cismin görüntüsünün her iki gözlemci tarafından görülemeyeceğini düşündüklerini göstermiştir. Bir cismin bir gözlemci tarafından aynada görülüp görülemeyeceğini aşağıdaki yöntemlerle belirleyebiliriz.

Örneğin sağ şekildeki gibi cisimden aynanın iki ucuna doğru ışın çizilebilir. Aynanın iki ucundan yansıyan ışınların arasında kalan alandaki (ayna yüzeyinden yansıyan AA' ve BB' ışınlarının arasında kalan alandaki) herhangi bir gözlemci cismin görüntüsünü görecek. Çünkü bir cismin aynada görülebilmesi için cisimden yansıyarak aynaya gelen ışınların aynadan yansıyarak gözlemcinin gözüne ulaşması gerekmektedir. Fark ettiğiniz gibi araştırmacı bu alan içerisinde olduğu için cismin görüntüsünü görebilmektedir.



Bir başka yöntem gözlemcinin aynadaki görüş alanını bulmaktır. Bunun için de benzer şekilde gözlemcinin gözüne iki ayna ucundan yansıyarak gelebilecek ışınlar çizilir. Bu ışınlar arasında kalan alana herhangi bir cisim konularsa, gözlemci cismin görüntüsünü görecek. Fark ettiğiniz gibi, öğrencinin cismin görüntüsünü görmesi mümkün değildir. Çünkü cisimden yansıyarak aynaya ulaşan ve aynadan yansıyarak öğrencinin gözüne gelebilecek hiçbir ışık ışını bulunmamaktadır. **Sonuç olarak, düz aynada bir cismin görüntüsünü görebilmek için cismin aynanın tam önündeki alanın içinde bulunma zorunluluğu yoktur. Cisim veya gözlemci nerede olursa olsun cisimden aynaya gelen ışınların aynadan yansıyıp gözlemcinin gözüne ulaşması durumunda gözlemci cismin görüntüsünü görecek.**

**Kaynaklar**

Goldberg, F. M., & McDermott, L. C. (1986). Student difficulties in understanding image formation by a plane mirror. *The Physics Teacher*, 24(8), 472-481.

Güneş, B. [Editör] (2017). *Doğru Bilinen Yanıtlardan, Yanlış Bilinen Doğrulara: Fizikte Kavram Yanılgıları*, Palme Yayıncılık, Ankara. s.247-248