



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
2025-2026 BAHAR
DÖNEMİ
FİZİK-IV LABORATUARI
DENEY RAPORU

Ad-Soyad :

Numara :

NUMARASI 1

ADI : SNELL KANUNU

AMACI (5 puan):

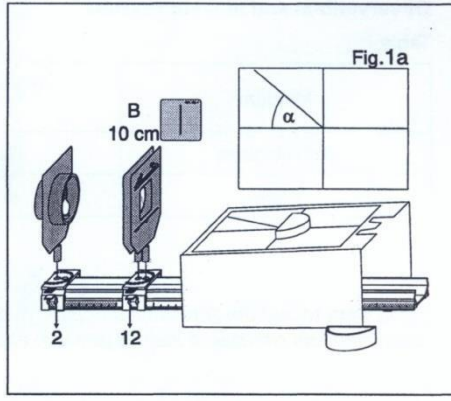
TEORİSİ (15 puan):

1. Kırılma, yansıma, tam yansıma, sınır açısı tanımlarını yapınız.

2. Kırılma kanunlarını yazınız. Snell yasasını yazarak açıklayınız.

DENEYİN

DÜZENEĞİ



YAPILIŞI

1. Şekildeki düzeneği kurun. Yarım daire şeklindeki cisme su doldurun. Su dolu aparatı şekilde görüldüğü gibi düzgün bir şekilde yerleştirin. Aparatın eğrisel tarafına bir toplu iğne tutun. Kabın diğer tarafından bakarak, birinci iğne, kabın orta noktası ve ikinci bir toplu iğneyi bir doğru üzerinde çakıştıracak şekilde ikinci toplu iğneyi de tutun. Toplu iğneler ve kabın orta noktasına üstten bakıldığında üç noktanın da aynı doğru üzerinde olmadığı görülür. Bunun sebebi ışığın ortam değiştirirken kırılmaya uğramasıdır.
2. Şimdi sistem üzerinde gelen ışığın açısı 40^0 olacak şekilde ayarlayın ve kırılma açısını ölçün.
3. Aynı işlemi plastik cam için tekrarlayınız.

ÖLÇÜMLER

1. Hesaplama Tablosu

Ölçüm		Gelme açısı(α)	Kırılma açısı(β)	Kırılma indisi (n)	Işığın ortamdaki hızı (V_s)
Su Teorik(1,33)	1				
Plastik cam Teorik(1,49)	2				

2. Snell yasasını kullanarak deneysel olarak su ve plastik cam için kırılma indisini bulunuz

3. Su ve plastik cam kırılma indisleri için hata analizi yapınız.

4. $n = \frac{c}{v}$ formülünü ve $c=3.10^8$ değerini kullanarak ışığın ortamlardaki hızını hesaplayınız.

5. Yorum. (Deney ve sonuçlar ile ilgili yorumlarınızı buraya yazınız)

1. Günlük hayatta Snell yasasıyla ilgili olarak hangi örnekleri verebilirsiniz?
2. Bağıl kırılma indisi ve mutlak kırılma indisi ne demektir? Kırılma indisi ışığın frekansına bağlı mıdır?