**PROJE ÖZETİ**

Şeffaf kaplama malzemesi ve biraz su kullanarak istediğiniz büyüklükte mercek yapmanız mümkün

**PROJENİN ADI**

SU MERCEĞİ

**MALZEMELER**

* Şeffaf kaplama malzemesi
* Su
* Ahşap çerçeve

**PROJE SONUÇLARI**

Su döküldükten sonra ağırlık oluşturarak cismin altında merceklerde olan eğimin benzerini oluşturuyor yani su bizim ince kenarlı merceğimiz oldu.

**SORU**

Farklı maddelerde ince kenarlı mercek gibi davranır mı?

**HİPOTEZ**

Su saydam olduğu için küresel bir biçime getirilerek ince kenarlı bir mercek olarak kullanılabilinir.

**UYGULAMA ŞEKLİ**

Ahşaptan oluşturduğumuz çerçeveye Şeffaf kaplama malzemesini gerdirdik.Üzerine bir miktar su bırakarak ince kenarlı mercek elde ettik.odak uzaklığını da deneme yanılma metodu ile belirledik.

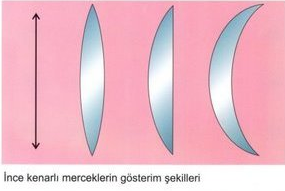
**ÖNERİ ve BEKLENTİLER**

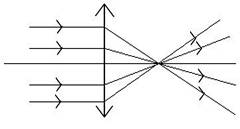
Bu proje ile üreteceğiniz mercek aslında tam mercek değil, yarım mercektir fakat çalışma prensibi açısından hiçbir sorun oluşturmaz çünkü oluşan mercek yine ince kenarlı mercek olacaktır.

. Bu çevre dostu proje sayesinde ateş kullanmadan yemek pişirebilir, çakmak kullanmadan ateş yakabilirsiniz.

**KONU ARAŞTIRMASI**

En az bir yüzü küresel olan iki yüzey arasında kalan cam ya da saydam plastik ortamlara **MERCEK** denir.  
Optik araçların çoğunda mercek kullanılır.Gözün kendisi de doğal bir mercektir.Yapılış şekillerine göre mercekler,ince kenarlı ve kalın kenarlı olarak ikiye ayrılır.  
  
**İNCE KENARLI MERCEK(YAKINSAK MERCEK)**



• Uç noktaları ince ,orta noktaları kalın olan merceklerdir.  
• İnce kenarlı mercekler ışığı toplama özelliğine sahiptir.   
  
• İnce kenarlı mercekler ışığı toplama özelliğine sahiptirler.   
  
• İnce kenarlı merceğe gelen paralel ışınlar merceğin karşı tarafında bir noktada toplanır.Işınların toplandığı bu noktaya merceğin **ODAK NOKTASI**denir.  
• Odak noktasının merceğe olan uzaklığına **ODAK UZAKLIĞI** denir.  
• İnce kenarlı mercekler görüntü oluştururlar.Oluşan görüntüler cismin boyundan büyük,cismin boyuna eşit ve cisimden küçük olabilir.  
• İnce kenarlı mercekler belirli mesafelerdeki cisimlerin düz ve büyük görüntülerini oluşturur.Bu nedenle büyüteç görevi yapar.

**ANALİZ SONUÇLARI**

Bu proje ile elde edeceğiniz ortalama enerji 1/3 Kilowatt/Saat olarak hesaplanmış. Tabi merceğin şekline, iklime, ve coğrafi konuma göre değişiklikler olabilecektir. Merceğin büyüklüğü ne kadar artırılırsa odak noktası o kadar uzaklaşmaktadır, bu sebeple yapacağınız merceğin boyutuna göre yüksekliğini de artırmanız gerekebilir

**Proje Danışmanı**

MUSTAFA PARLAR

**Projeyi Hazırlayanlar**

RÜMEYSA EROL