

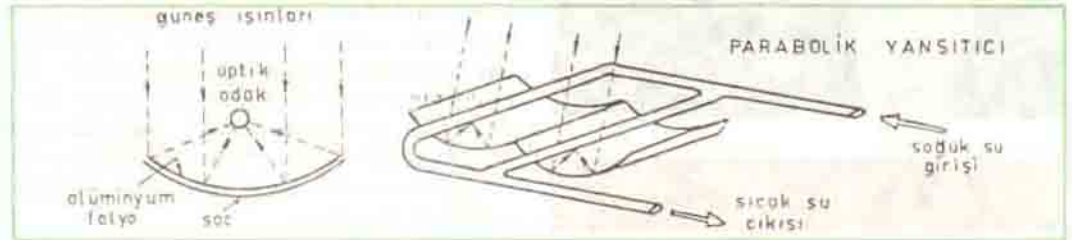
GENÇ ARAŞTIRMACILAR

Evimizdeki havluların elimizin ıslaklığını nasıl giderdiğini, kullandığımız gaz lambasının fitilinden gazın sanki bir pompa ile itiliyor muşcasına fitil ucuna kadar nasıl yükselerek geldiğini belki hiç düşünmemişizdir. Bu soruların cevabı doğada ve günlük yaşamımızda önemli yeri olan fakat pek fark edilemeyen kapilarite (kılcalık) olayı ile açıklanabilir; Sıvı moleküllerinin temas ettikleri uygun bir ortam içinde, ortamı doldurarak yol almasına kapilarite denir. Kapilarite, kohezyon (sıvının kendi molekülleri arasındaki çekim) ve adezyon (sıvı-katı çekmesi) kuvvetlerinin doğal sonucudur. Adezyon kuvveti, kohezyon kuvvetinden büyük ise sıvı kılcal boru içinde yükselir.

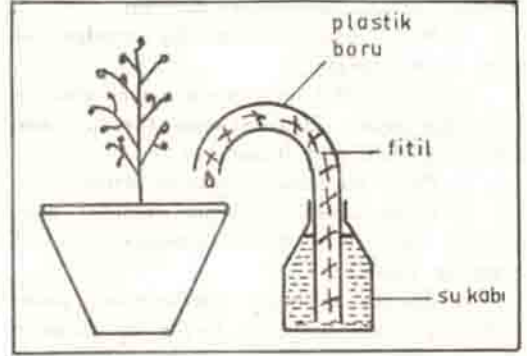
Kapilarite olayının gözenekli katılar içinde oluşumunu incelemek, değişik koşulların olaya etkisini saptamak ve nedenlerini araştırmak amacı ile Ankara Aydınlikievler Lisesi öğrencilerinden Erkut Neğic tarafından yapılan çalışma TÜBİTAK'ın her yıl düzenlediği Bilimsel Proje Yarışmasında bu yıl birincilik ödülünü kazanmıştır.

PARABOLİK YANSITICILAR

Yarışmada ödül alan projelerden birisi de "Parabolik Silindirik Yoğunlaştırıcıların Düz Toplayıcılara Oranla Verimi ve Türkiye Şartlarında Geleceği" konulu çalışmadır. Malatya Lisesi öğrencilerinden Yücel Türközmen tarafından sunulan bu çalışmada, parabolik yansıtıcıların, güneş ışınlarını optik odak eksenini boyunca yerleştirilmiş su borularına yoğunlaştırarak, düz yansıtıcı sistemlere göre daha yüksek verim sağladıklarını göstermiştir. İki adet fotosel ve bir motordan oluşan "güneş izleme düzeneği" ile



Bilindiği gibi TÜBİTAK her yıl, lise ve üniversite düzeyinde "Bilimsel Proje Yarışmaları" düzenleyerek, genç araştırmacılarımızın çalışmalarını ödüllendirmekte ve sergilemektedir. Bu çalışmalarını, her sayımızda özetler halinde okuyucularımıza aktarmayı amaçlıyoruz.



Yağ tatilinde orda bırakılan çiçekler kapilarite olayından yararlanarak sulanabilir. Fitilden yükselen su, sakıya suyun bir sürede damla damla akar.

"Kapilarite Olayının Koşullara Göre Değişimi ve Dinamiği" konulu bu proje, doğada veya günlük yaşamda karşılaştığımız her olayın temel fizik kanunları ile açıklanabileceğini bir kez daha başarı ile göstermektedir.

sistem, güneşin konum değiştirmesine uygun olarak ve dolayısı ile güneş ışınlarını en fazla toplayacak şekilde gün boyu sürekli hareket etmektedir. Sistem gün batımında bir kontaktöre değer. Bu kontaktör motorun kutuplarını değiştirerek sistemi doğuya yönlendirir ve sistem sabah güneşini beklemeye başlar.

Ülkemizde mevcut düz yansıtıcı sistemler yerine bu tür yüksek verimli parabolik yansıtıcıların kullanılması ile güneş enerjisi potansiyelinden daha üst düzeyde yararlanabilmemiz mümkün olacaktır.