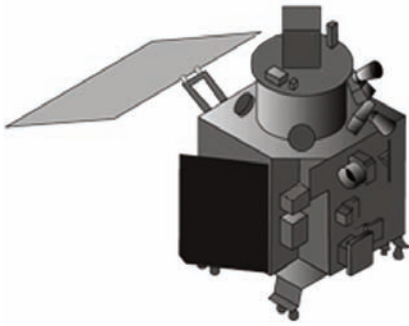




Hint Uydusu Ayın Çevresinde

Hindistan yaklaşık bir aydır Chandrayaan 1 adlı uzay aracının Ay'a varışını kutluyor. Kasım ayının ilk cumartesi günü, Chandrayaan 1, Ay'ın kütleçekimine girebilmek için gereken miktarda yavaşladı ve ilk yörüngesine oturdu.

Oturduğu yörüngede bir tam tur atması 11 saat süren Chandrayaan 1'in yörüngesinin Ay'a en yakın olduğu nokta Ay'dan 504 km, en uzak

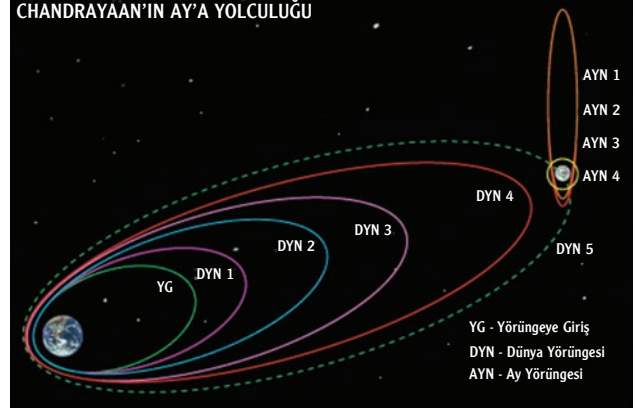


olduğu noktaysa 7502 km ötede. Chandrayaan 1, biraz daha yavaşlayacak ve sonunda Ay'dan yaklaşık 100 km yukarıda dairesel bir yörüngeye oturacak. Bu yörünge iki yıl sürecek Ay yüzeyini haritalandırma görevini

gerçekleştirebilmesi için çok uygun.

22 Ekim'de fırlatılan uydusu, Hindistan'ın Dünya'nın çekim alanından çıkarak Ay'a ulaşan ilk uydusu. Görevinin sonunda, Ay yüzeyinin üç boyutlu atlasıyla element ve minerallerin dağılımını gösteren bir harita ortaya çıkacak.

700 Watt'lık güç üreten tek bir güneş paneliyle enerjisi sağlanan Chandrayaan 1, Hindistan yapımı beş ve ABD, İngiltere, Almanya gibi ülkelerde yapılmış altı ölçüm aygıtı



taşıyor. Hintlilerin deneyleri arasında 30 kg'lık bir sondanın uydudan bırakılarak Ay'ın yüzeyine oturtulması da var.

Ay Çarpma Sondası aşağı inerken görüntü kaydı yapacak ve Ay'ın çok ince atmosferinin de bileşimini çıkartacak. Ve tabii ki Ay'ın yüzeyine bir Hindistan bayrağı bırakmayı da ihmal etmeyecek.

Çeviri : Bilal Ayan

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/7718015.stm>

Kırmızı LED'ler Yaşlanmayı Geciktirebilir mi?

Güneş ışığının deriye verdiği zararlardan biri de kırışıklıklara yol açmasıdır. Ama değişik türde bir ışık, LED'lerden elde edilen kırmızı renkli ışık, belki de cildi pürüzsüzleştirmeye yardım edebilir. Kırmızı ışığın bunu, derideki suyla elastin adlı elastik proteinlerin etkileşimini engelleyerek başardığı düşünülüyor.



Almanya'daki Ulm Üniversitesi'nden Andrei Sommer ve Dan Zhu, bir süredir su moleküllerinin derideki değişik maddelerle nasıl etkileşime girdiğini araştırıyor. Bu araştırmaların sonucunda, "su sevmeyen" maddelere yakın su molekülleri, kristalimsi kaygan bir tabaka oluştururken, "su seven" bir maddeyi çevreleyen su moleküllerininse tutkalımsı bir katman oluşturduğu gözlemlenmiş.

Deriye esneklik veren ve lifli bir protein olan elastinse kırışıklara karşı koyuyor. Elastin, "su sevmeyen" proteinlerdendir. Ama biz yaşlandıkça yağlı asitler, aminoasitler ve kalsiyum tuzları elastin liflerinin üzerinde birikir ve onları "su seven" hale getirir. Bunun sonrasında elastin liflerinin çevresindeki su tabakası gittikçe daha da tutkalımsı

bir hâl alır ve onların çevresindeki dokulara yapışmasına ve esnekliklerini kaybetmelerine neden olur.

Daha önceki çalışmalar da dalga boyu 670 nm dolayında olan kırmızı ışığın, "su seven" maddelere yakın su moleküllerini daha hareketli hale getirebildiği ortaya çıkmış. Buradan yola çıkan Sommer and Zhu, güçlü bir kırmızı ışık kaynağı olan LED'leri göz çevresindeki deriye 10 ay boyunca günde yaklaşık 90 saniye tutmuş ve bunun kırışıklıkları büyük oranda azalttığını gözlemlemiş. Sommer "Sonuç gençleşmiş bir ciltti" diyor. Bu LED'ler daha önceden göz hasarlarını düzeltmek ve yara iyileşmesini hızlandırmak için de kullanılmıştı.

Çeviri : Bilal Ayan

<http://technology.newscientist.com/article/mg20026796.100-red-leds-could-make-antiageing-device.html>