

g ö k y ü z ü

Geçen sayımızda, doğal uydumuz olan Ay'ı kısaca tanıtmıştık. Bu sayımızda da, çıplak gözle, açık ve koyu renkli bölgeler olarak görülen birtakım yüzey şekillerini daha yakından tanımaya çalışacağız. Bu yüzey şekillerini, burada anlatıldığı biçimiyle gözleyebilmek için, en azından bir dürbüne gereksiniminiz olacak.

Dürbünle Ay Gözlemi

Kopernik krateri, yaklaşık 900 milyon yıl önce bir göktaşı çarpması sonucu oluşmuştur. Bu krater yüzeydeki yeni oluşumlara güzel bir örnektir. 100 kilometre çapındadır ve yaklaşık 20 trilyon ton TNT'ye eşdeğer bir patlamanın eseridir. Oluşumundan bu yana Ay, buna benzer binlerce çarpışma geçirmiştir.

Daha yaşlı pek çok büyük kraterin aksine, Kopernik'in çevresindeki fişkırmaları sonucu oluşmuş ışınlar (radyal oluşumlar) belirgindir. Bu ışınlar, çarpışma sonucu fişkıran maddenin yüzeye düşerek oluşturduğu şekillerdir. Bu ışınların parlak olanlarını çıplak gözle bile seçilebilir.

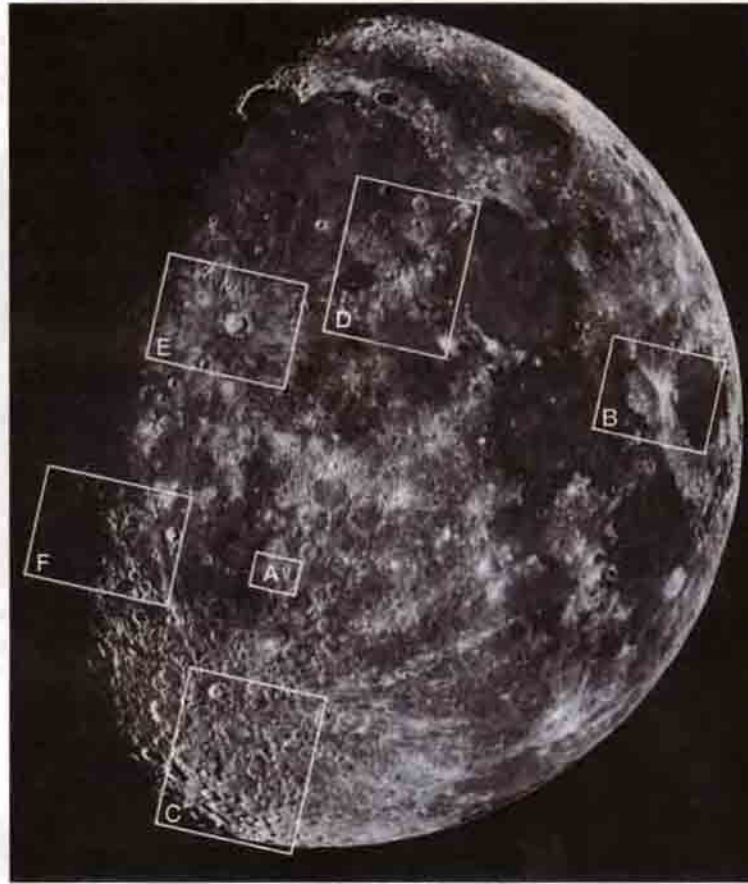
Orta büyütmelerde (küçük bir teleskopla), kraterin içerisindeki küçük tepelikler ve teraslı duvarlar belirgin bir biçimde görülebilir. Bu yüzey şe-

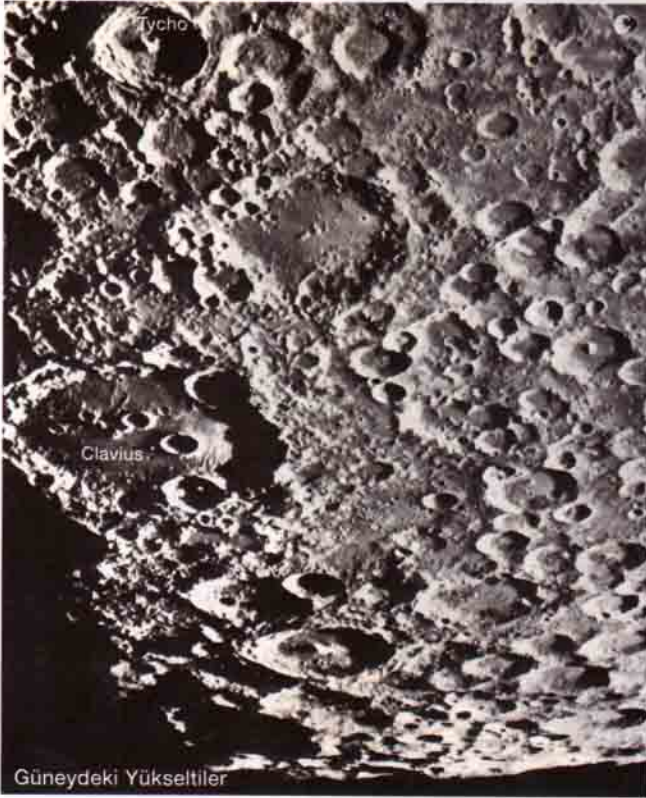
killeri, çarpışmadan hemen sonra kabuk hareketleri sonucu oluşmuştur. Kraterin içerisi, çarpışma sonucu düşen taş ve toprakla dolmuştur. Bu ne-

denle de hemen hemen düz bir yapısı vardır. Bunun dışında, dikkatlice bakıldığında, bu düzlükte "ikincil hareketler" olarak adlandırılan pek çok küçük krater görülebilir. Bu küçük kraterlerin bir bölümü de yine çarpışmadan fişkıran iri parçaların düşmesiyle oluşmuştur.

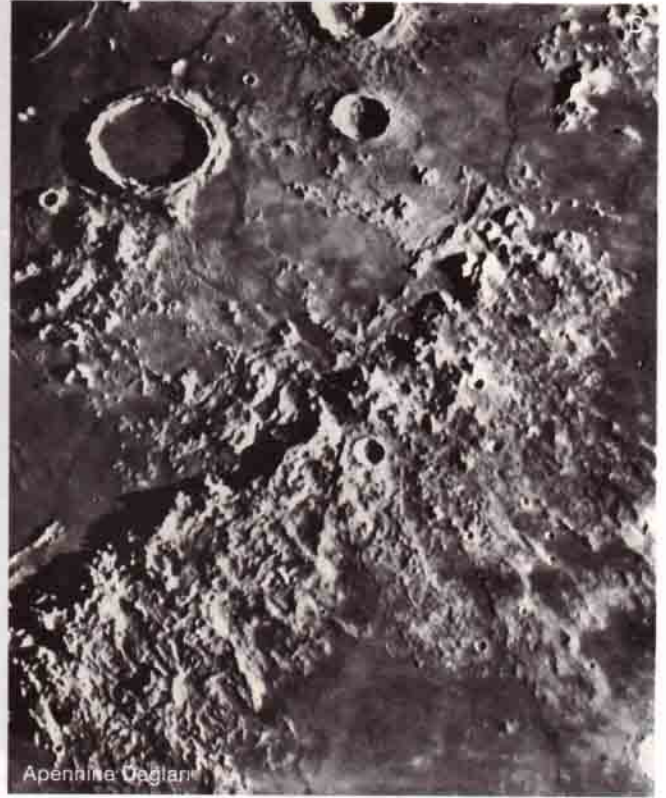
Proclus, bir başka yeni kraterdir. Ancak, pervane biçimindeki fişkırmaları izleri, onu ötekilerden farklı kılıyor. Laboratuvar deneyleri, böyle bir oluşumun meydana gelebilmesi için, çarpan cismin, yüzeye en az 25 derecelik bir eğimle düştüğünü gösteriyor. Proclus, böyle eğik çarpışmaların en iyi örneğidir.

Nem Denizi, gerçekte çok büyük bir çarpışma bölgesidir. Çarpışmadan sonra kabuğun altından yüzeye sızan lavlarla dolan krater, düz





Güneydeki Yükseltler



Apennin Dağları

bir biçim almıştır. Yüzeyde, yüksekliği fazla olmayan sırtlar vardır. Bu şekillerin nasıl oluştuğu tam olarak anlaşılamıyor. Bununla birlikte, lavların daha yumuşakken sıkışarak buruşması sonucunda oluştuğu düşünüyor.

Krateri dolduran lavların bir bölümü de buradan taşmış, dışarı akmıştır. Bu olay, özellikle bölgenin doğu tarafında belirgindir. Bu tür yüzey şekilleri, geceyle gündüzü ayıran çizgiye denk geldiklerinde en iyi biçimde gözlenebilmektedir.

Sel basmış kraterler: Ay'ın içlerinden yüzeye sızan lavlar, bazı kraterleri az ya da çok doldurmuştur. Bunların bir bölümü, Nem Denizi gibi kıs-

men, bir bölümü de tümüyle lavların altında kalmıştır. Doğal olarak, tümüyle lavların altında kalan kraterleri göremiyoruz.

Gassendi: Bu krater Nem Denizi'nin kuzey ucunda yer alan, ötekilerine pek de benzemeyen bir kraterdir. Düz tabanı, ergimiş kayaların dışarıya doğru uyguladığı kuvvet sayesinde yükselmiş, bu da onu benzerlerinden daha sığ bir krater yapmıştır.

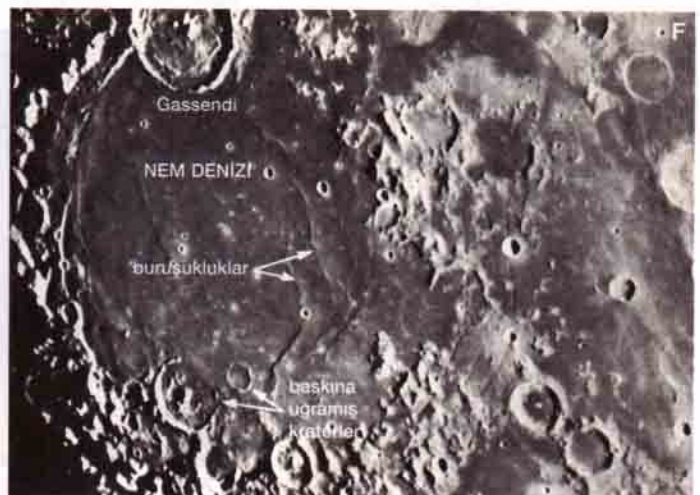
Güneydeki yükseltler: Ay'ın Güney bölgesi, kraterlerin en yoğun bulunduğu bölgedir. Bu kraterlerden eski olanları, yeni çarpışmalarla neredeyse tümüyle bozulmuştur. Clavius, en eski kraterlerden birisidir; ayrıca içerisindeki daha yeni kraterlerle dik-

kati çekmektedir.

Tycho, bu bölgedeki en belirgin kraterlerden biridir. Oldukça yeni bir oluşumdur; yaşı sadece 100 milyon yıldır. Tycho, çevresindeki ışınları en iyi korumuş kraterlerden birisidir. Bu ışınlar, özellikle dolunay sırasında çok belirgin bir biçimde görülebilir.

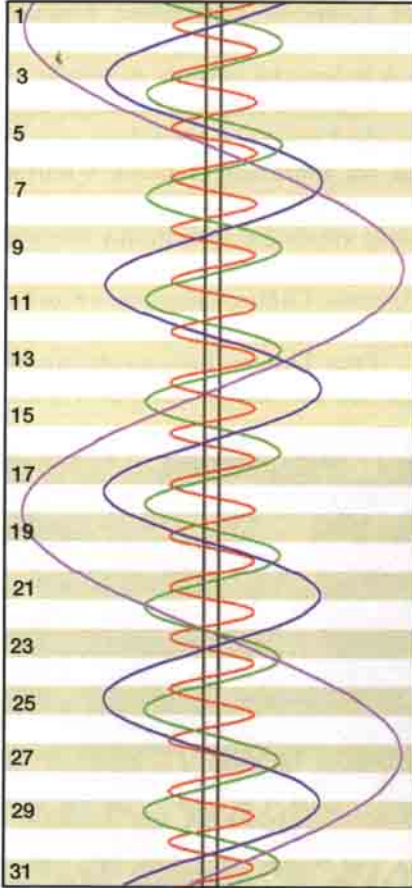
Apennin Dağları: Bu bölge, Yağmurlar Denizi'nin güneydoğu sınırında yer almaktadır. Yaklaşık 4 milyar yıl önce çarpan asteroidler, bazı bölgelerde aykabağünü sıkıştırmış, böylece dağların oluşumuna yol açmıştır. Apennin Dağları, bölgedeki en belirgin yüzey şekillerinden birisidir.

Düz Duvar: Bulutlar denizinde yer alan bir yüzey şeklidir. Bu 110 km



uzunluktaki duvar, batriya bakmaktadır. Bu yüzey şekli, kabuğun kırılarak, bir tarafın yaklaşık 250 metre çökmesiyle oluşmuştur. Duvar, dört hafta süren Ay gününün bitiminde, Güneş doğarken çok belirgin bir gölge oluşturur. Öteki zamanlarda pek belirgin değildir.

Ay'da geçen sayımızda başladığımız turumuzu bu ay, birkaç yüzey şeklini daha tanıyarak sürdürdük. Aslında, Ay yüzeyinde gözleyebileceğimiz o kadar çok yüzey şekli var ki onları incelemek belki de yaşamınız boyunca sürebilecek bir uğraş olabilir. Çıplak gözle, sadece denizleri ve birkaç belirgin krateri, dağlık bölgeleri görebilirken, küçük ve çok pahalı olmayan bir teleskopla, ayrıntılı gözlemler yapabilirsiniz.



— Io — Europa — Ganymede — Callisto

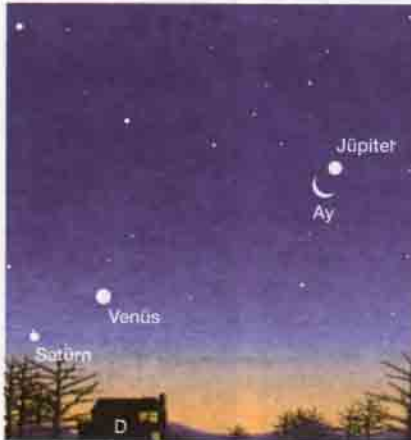
15 Mayıs 1998 Saat 22⁰⁰'de gökyüzünün genel görünüşü

Ayın Gök Olayları

Mayıs ayında, Çoban, Herkül, Çalgı, Kuğu, Yılan ve Akrep gibi yaz takımyıldızları gökyüzünde yükselmiş oluyor.

Bu ay, hiçbir gezegeni akşam gözleyemeyeceğiz. Ayın başlarında, Mars dışında, tüm gezegenler, sabah

Mayıs ayında Jüpiter'in uyduları: Jüpiter'in "Galileo Uyduları" olarak adlandırılan dört büyük uydusu, bir dürbün yardımıyla bile gözlenebilmektedir. Yandaki çizim, ay boyunca, bu uyduların konumlarını göstermektedir. Bu çizelgenin üzerine, (gözleminizi yapacağınız günün ve yaklaşık olarak saatin üzerine) boydan boya bir çizgi çizerek, uyduların o andaki konumlarını bulabilirsiniz.



21 Mayıs sabahı Ay ve gezegenler

gökyüzünde yer alıyor. Ayın ortalarından itibaren, Mars da onlara katılıyor; ancak, her iki durumda da gezegeni gözleyemeyeceğiz. Çünkü, Mars, ay boyunca Güneş'e çok yakın konumda olacak. Merkür'ü Mayıs ortalarına kadar rahatlıkla gözleyebileceğiz. Gezegen, daha sonra parlaklığını iyice artıracak; ancak, ayın sonuna doğru Güneş'e yaklaşması nedeniyle gözlenmesi zorlaşacak.

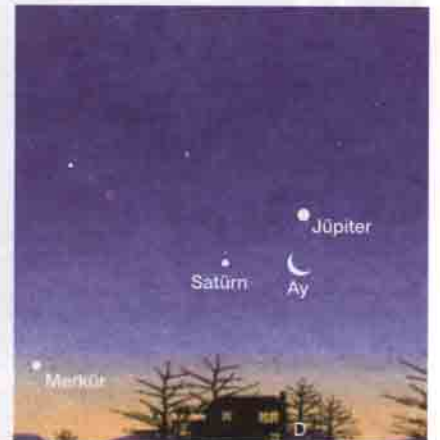
Ayın başında, doğu ufkuza Güneş doğmadan önce baktığımızda, ufuktan başucuna doğru, gezegenleri şu sırada ve parlaklıkta (kadir) görebileceğiz: Satürn 0,5 kadir, Merkür 0,7 kadir, Venüs -4,1 kadir, Jüpiter -2,1 kadir.

Satürn 12 Mayıs'ta Merkür'ü, 29 Mayıs'ta da Venüs'ü geçecek ve yarıdaki sıra değişecek. Ayın sonunda, gezegenlerin sırası ve parlaklıkları şu şekilde olacak: Mars 1,4 kadir (gözlenemeyecek), Merkür -1,1 kadir, Venüs -4,0 kadir, Satürn 0,6 kadir, Jüpiter -2,3 kadir.

Ay, 3 Mayıs'ta ilk dördün, 11 Mayıs'ta dolunay, 18 Mayıs'ta son dördün, 25 Mayıs'ta yeniay evrelerinde olacak.

Alp Akoğlu

Gökbilim tartışma listemize üye olmak için: majordomo@biltek.tubitak.gov.tr adresine, "subscribe gokbilim" yazan bir ileti gönderebilirsiniz.



23 Mayıs sabahı Ay ve gezegenler

Yeni ofisiniz 0.017m²



Yeni Ericsson MC 16 sayesinde, artık ofisiniz cebinizde.

Internet, e-mail, faks, SMS, Word, Excel, Power Point, ajanda, adres defteri... Hepsi Ericsson MC 16'nın içinde.

Yeni Ericsson MC 16, avucunuza sığacak kadar küçük bir bilgisayar. Ericsson cep telefonunuzla tam uyumlu.

İçindeki infra-red modem sayesinde, telefonunuzla kabloya gerek kalmadan bağlantı kuruyor.

Tek bir hareketle e-mail, faks, SMS alıp gönderebiliyor. Ofisinizdeki bilgisayarla senkronizasyon sağlıyor, ikisi arasında dosya transferi yapıyor. Tüm bunlar için gerekli parça ve aksesuarlar, MC 16 paketinin içinde.

Yeni Ericsson MC 16, Ericsson bayilerinde sizi bekliyor.

İstedığınız zaman, istediğiniz yerde, istediğiniz her şeyi yapabilmemiz için.