

## Bir Miktar Gazla Uzayda Dolaşabiliriz

Yaklaşık yarım yüzyıldır, uzay gemilerinin roket motorlarında kimyasal yakıtlar kullanılıyordu. 2004'te ESA'nın (Avrupa Uzay Ajansı), Smart-1 adlı uzay gemisi, o güne değin hiç kullanılmamış olan iyon motoruyla Ay'a ulaşmayı başardı. ESA ve Avustralya Ulusal Üniversitesi, bugünlerde çok daha güçlü ve yakıt

bakımından da verimli olan, gelişmiş bir iyon (elektron kazanmış ya da kaybetmiş atom) motoru üzerinde çalışıyorlar. İyon motorları, fazla miktarda oksijen ve diğer kimyasal yakıtlar yerine, az miktarda ksenon gibi bir gaz ve güneş panelleriyle elde edilen elektriği kullanıyor. Elektrik akımı, pozitif yüklü gaz iyon demetlerini hızlandırıp uzay gemisinden uzaklaşmalarını sağlıyor. İyonlar, uzay gemisini ne kadar hızlı terk ederse, gemi o kadar çabuk hızlanıyor. Deneme aşamasında olan DS4G adlı yeni itici sayesinde, daha önceki iyon motordan 4 kat hızlı bir motor elde edilmiş. Bu, yalnızca yakıtın 4 kat daha verimli kullanılacağı anlamına gelmiyor; aynı zamanda yakıt depoları küçüleceğinden, bundan sonra daha küçük boyutta uzay gemilerinin üretilebileceği anlamına da geliyor.

Kaynak: <http://www4.eurekalert.org/features/kids/2006-01/esa-sts011706.php>

## Doğal Gaz Yağıyor

Satürn'ün en büyük uydusu olan Titan'da çok sık olmasa da, şiddetli doğal gaz sağanakları görülüyor. Bu sağanakların dik yamaçlı vadilerin, buz yığınlarının ve sığ göllerdeki koyu yapışkan maddelerin oluşumuna yol açtığı düşünülüyor. ESA (Avrupa Uzay Ajansı), 2005'te Cassini adlı uzay gemisinden fırlatılan bir keşif aracını Titan'a yolladı. Huygens adlı bu keşif aracı, Titan yüzeyindeki olası deniz ve gölleri, kayaları, nehir yataklarını, derin vadileri inceliyor ve oralarda sondaj çalışmaları yapıyor. 2005'in sonlarına doğru araştırmacılar, Titan'ın orta kısımlarında tıpkı bir fabrika bacasında olduğu gibi duman çıktığını gözlemlemişler. Bu doğal gaz dumanı, daha sonra sıvı hale geçip yağmur halinde yağmaya ve rüzgârla birlikte savrulmaya başlamış. Biliminsanları, bu sıvı

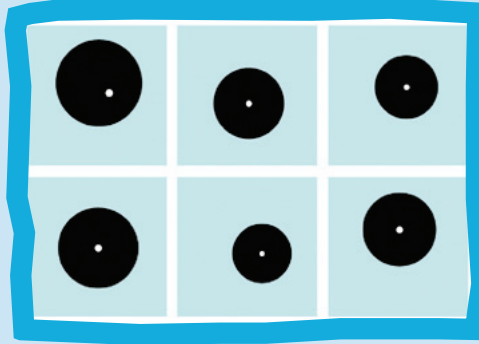


doğal gaz ya da sıvı metan döngüsünün, tıpkı Dünya'daki su döngüsüne benzediğini düşünüyorlar. Bir grup araştırmacı, Titan'daki bu gaz bulutlarının ve gaz döngüsünün oluşumunu anlayabilmek için çeşitli "canlandırma modelleri" geliştiriyor.

Kaynak: <http://www4.eurekalert.org/features/kids/2006-01/aaf-irn010606.php>

## Geometri Sezgisi

Yeni bir araştırmaya göre, daha önce hiç cetvel benzeri lme araçları görmemiş, üçgenlerden, dörtgenlerden, paralelkenarlar-  
dan söz edildiğini duymamış   
ocuk ve yetişkinler yine de "geometriye sezgisi"ne sahipler. Bu insanlardan bir kısmı, Amazon'da dış dünyayla ilişkileri bulunmayan Manduruk adlı bir kabileden. Bu araştırmaya katılan Manduruk'ların büyük kısmı eğitimsiz ve daha önce hiçbir lme aracı, pusula ya da haritada kullanmamış. Üstelik Manduruk dilinde aritmetik ve geometri gibi konulara ilişkin çok az sözcük bulunuyor. Biliminsanları onların bu özelliğinin, insan beynini anlayabilmek konusunda çok yararlı olabileceğini düşünüyorlar. Çalışmayı yapanlar, insanların geometri konusunda temel eğitim almalarına gerek kalmadan da birtakım basit geometri problemlerini



zebileceklerini ngryorlar. Bu savlarının doğruluğunu sınamak için Manduruk halkından yardım istemişler. Araştırmaya katılan Manduruk çocuklarından ve yetişkinlerinden, 6 görüntüden oluşan diziler içinden Manduruk dilindeki sözcüklerle en "tuhaf" ya da "irkin" olan görüntüyü seçmeleri istenmiş. Her 6 görüntülük dizide 5 görüntü aynı geometrik kavrama aitken, biri değil. Çalışmaya katılan 6 yaşındaki çocuklar bile farklı olan görüntüyü seçmeyi çoğunlukla başarabilmiş. Benzer

biçimde ABD'li çocuklar da, Manduruk çocukları ve yetişkinlerinin verdiği yanıtları vermişler. Eğitimi ABD'li yetişkinlerin yanıtlarıysa, daha doğru çıkmış. Benzer biçimde harita okuma konusunda da Manduruk halkı ve ABD'li çocuklar beceri sahibi olsalar da, eğitimi yetişkinler kadar başarılı olamamışlar.

Kaynak: <http://www4.eurekalert.org/features/kids/2006-01/aaft-fg011306.php>

## 7 – 17 Karikatür Yarişması

21 – 24 Nisan 2006'da Karikatür Vakfı tarafından 7 – 77 Karikatür Festivali düzenleniyor. Bu yıl Ankara'da 12. si düzenlenecek festivalde yer alan 7 – 17 Karikatür Yarişması, 7 – 17 yaş arasındaki tüm çocukların katılımina açık. Konunun serbest olduğu yarişmada, yarişmacılar A4 ya da A3 boyutlarındaki kğıtlara istedikleri teknikle karakalem ya da renkli olarak izecekleri karikatürlerle katılabilecekler. Son başvuru tarihi 28 şubat 2006 olan yarişmaya katılmak isteyenler, arkasına adlarını, soyadlarını, doğum tarihlerini, okul adı ve ad-

reslerini yazdıkları karikatürlerini PK: 364 Yenişehir 06443 Ankara adresine gönderebilirler. Ayrıntılı bilgi <http://www.karikaturvakfi.org> adresinden edinilebilir.



## Tutankamon'un Gizi

Mısır firavunlarının en ünlülerinden biri olan Tutankamon, bundan 3.300 yıl önce yaşama veda etti. Öldüğünde henüz 19 yaşında olan Tutankamon'un ölüm nedeni tam olarak bilinmiyordu. Ancak bu konudaki giz perdesi aralandı. Daha önce "Buz Adam Ötzi"nin de ölüm nedenini saptayan araştırmacı Eduard Egarter ve Bolzano Hastanesi Radyoloji Bölümü başkanı olan Paul Gostner, geçen yıl Tutankamon'un mumyasını incelemeye başladılar. Bilgisayarlı tomografi yöntemi yardımıyla elde ettikleri üçboyutlu görüntüler sayesinde,

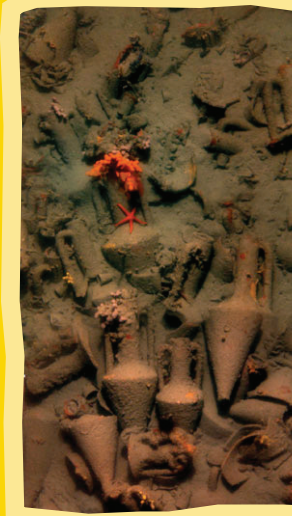


Tutankamon'un sol dizinde ve sol ayağında açılan yaraları saptadılar. Diz kapağı ve ayağı kırılmış olan Tutankamon'un yaralarının, sert kılıç darbeleriyle açıldığı düşünülüyor. Tutankamon'un ölümüne, bu yaralar nedeniyle kapmış olduğu enfeksiyon yol açmış. 1922'de İngiliz arkeolog Howard Carter'ın bulunduğu Tutankamon'un mezarından çıkarılan hazinede 130 tane baston bulunmuş. Araştırmayı yapan bilim insanları bunun, Tutankamon'un yaralarının çok ciddi olduğunun ve yürümekte güçlük çektiğinin bir göstergesi olabileceğini söylüyorlar.

Kaynak: [http://dsc.discovery.com/news/briefs/20060130/tut\\_arc.html](http://dsc.discovery.com/news/briefs/20060130/tut_arc.html)

## Deniz Dibindeki Amforalar

ABD'deki Massachusetts Teknoloji Enstitüsü, Woods Hole Okyanus Enstitüsü ve Yunanistan Kültür Bakanlığı ve Yunan Deniz Araştırmaları Merkezi'nin ortaklaşa sürdürdükleri çalışmanın konusu, Ege Denizi'nin derinliklerinde yatan bir gemi enkazı. Ancak bu, öyle sıradan bir gemi enkazı değil; neredeyse 2500 yaşında. MÖ 400 yıllarında battığı düşünülen geminin boyu yaklaşık 17 m, eniyse 5 m uzunluğunda. Deniz dibi robotunun çektiği fotoğraflar sayesinde, araştırmayı yapanlar gemi hakkında çok daha ayrıntılı bilgiler elde ediyorlar. SeaBed (deniz yatağı) adı verilen bu robot, başkalarından gelen komutlardan ba-



ğımsız olarak fotoğraf çekebiliyor. Bu fotoğraflar sayesinde gemide 1000 kadar amfora bulunduğu ortaya çıkmış. Üstelik amforaların birçoğu, zarar görmeden bugüne değin varlığını koruyabilmiş. Yapılan kimyasal incelemeler sonucunda, amforalarda zeytinyağı ve şarap taşıdığı ortaya çıkmış. Bu, deniz dibinde bulunan en eski gemi enkazı değil elbette. Daha önceden ülkemiz kıyılarına yakın yerlerde 3.300 yılına ait bir gemi enkazı bulunmuştu. Bu geminin özelliği, en eski gemi

olması değil, geminin yükünün çok iyi düzenlenmiş olması. Bilim insanlarına göre bu, o yıllarda Yunanlıların bir parça da olsa sanayileşmiş bir toplum olduklarının göstergesi kabul edilebilir.

Kaynak: [http://dsc.discovery.com/news/briefs/20060130/greeks-hip\\_arc.html](http://dsc.discovery.com/news/briefs/20060130/greeks-hip_arc.html)

## Fazla Televizyon İzlemek Zararlı mı?

Biliminsanları, televizyon karşısında uzun saatler geçirmenin çocukların yaşamlarını nasıl etkilediğini inceliyorlar. Teksas Üniversitesi ve Harvard Çocuk Hastanesi'nden bir grup araştırmacı, ABD'de yaşayan ve yaşları 12 ve daha aşağı olan 2.900 çocuğun katıldığı bir araştırma yapmışlar. Çocukların 24 saatlik etkinlikleri, haftanın rastgele seçilen günlerinde izlenmiş. Çocuklarla ilgilenen görevliler yalnızca, saat çizelgesine çocukların o sırada yaptıkları etkinlikleri kaydetmişler. Araştırmacılar, çocukların televizyon karşısında geçirdikleri zamanı ev ödevi yaparken, ki-



tap okurken, yaratıcı ve hareketli oyunlar oynarken ve aileleriyle iletişim halindeyken geçirdikleri zamanla karşılaştırmışlar. Araştırma sonucunda, televizyon karşısında geçirilen zamanın, her yaş grubundaki çocukların aileleriyle iletişimlerini etkilediği, ama özellikle 9 – 12 yaş arasındakilerin iletişimlerine daha fazla zarar verdiği anlaşılmış. Buradan yola çıkan biliminsanları, Amerikan Pediatri Akademisi'nin 2 yaşından küçük çocukların televizyon izlememeleri, daha büyük olanlarınsa günde 2 saatten fazla izlememeleri gerektiği yolundaki önerisinin, bilimsel olarak da doğrulandığını söylüyorlar.

[http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2006-02/uota-ssl013006.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2006-02/uota-ssl013006.php)

## Milli Eğitim Bakanlığı ve INTEL Gençleri Geleceğe Hazırlıyor

Milli Eğitim Bakanlığı ve Intel firmasının işbirliğiyle, Intel Öğrenci ve Intel Skool programları yaşama geçirildi. Türkiye genelindeki 30 okulda uygulanmaya başlanan Intel Öğrenci programı, öğrencilerin bilgisayar kullanarak ekip çalışması, problem çözme, araştırma ve iletişim yeteneklerini geliştirmeyi amaçlıyor. Öğrenci, öğretmen ve aileler/veliler için hazırlanan Skool ise, matematik, fizik, kimya ve biyoloji dersleri için etkileşimli bir İnternet sitesi. Bu siteye <http://skool.meb.gov.tr> adresinden erişebilirsiniz.

