



Bu sayıda:

Fakültemizden

Cehennem Silahı

Ben Keşfe Gidiyorum

Ne Kadar O Kadar

Bilimin Açıklayamadıkları

Bilimin Son 10 Yılındakiler

Penguenler

Fakültemizden

Fakültemizden

CEHENNEM SİLAHI

Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi (SDÜ) Plazma Araştırma Laboratuvarı'nda savunma sanayiinde kullanılabilecek bir sistem geliştirildi.

Türkiye'de ilk kez bir üniversitede geliştirilen sistem sayesinde yüksek güçteki dalgaların transferiyle arada bir bağlantı olmadan uzaktaki enerji sistemleri tahrip edilebiliyor. Geliştirilen sistem hakkında bilgi veren SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Öğretim Üyesi Doç.Dr. Lütfi Öksüz, Türkiye'de ilk kez yüksek güçte, yüksek dalga mikrodalga sistemini Kanada ve ABD'li ortakların da desteğiyle geliştirdiklerini söyledi. Yüksek güç mikrodalga sistemlerinin savunma sanayiinde kullanıldığına dikkat çeken Doç.Dr. Öksüz, şöyle konuştu:



"Geleceğin savaşları bombalarla, kimyasal sistemlerle değil elektromanyetik bombalarla olacaktır. Elektromanyetik silahlardan kastımız

yüksek frekansa yüksek güçte bu dalgaların yönlendirilmesidir. Yönlendirilen dalgalar sayesinde uçak düşürülebilir. Bir ülkenin nükleer hidrolik santrallerini tamamen göçertilebilecek. Gerekli destek verilmesi halinde biz de bu sistemi geliştirip ülkemizi bu tür sistemlerde dışa bağımlılıktan kurtarır, altyapımızı kurar, hem de bu alanda eleman yetiştirebiliriz. Savunma sanayi için vazgeçilmez bir sistem. Uyduları, uçakları düşürmek, mayınları uzaktan patlatmak istiyorsak bu sis-

AZAKLI Öğretim Görevlisi kadrosunda Malzeme Anabilim Dalına, Faruk ÜNKER Araştırma Görevlisi Makine Teorisi ve Dinamiği Anabilim Dalına, Dursun EKEMEKCİ Araştırma Görevlisi Konstrüksiyon Ve İmalat Anabilim Dalına atanarak göreve başladılar.

• İnşaat Mühendisliği öğretim elemanlarından Arş. Gör. Tolga KARACA nişanlandı.

• *Devamı 4. sayfada*

temler gelecekte önem arzedecek"

BİR METRE UZAKTAKİ LAMBALARIMANYETİK DALGALARLA YAKTILAR

Bu sistemler arasında 95 GHz'de insanların üzerinde yanma hissi uyandıran mikrodalga sisteminin yer aldığını belirten Doç.Dr. Öksüz, uyduların düşürülmesi, tankların durdurulması, telekomünikasyon sistemlerinin tahrip edilmesi, elektrik sisteminin göçertilmesi gibi bir çok uygulaması olduğunu söyledi.

Laboratuvarda yaptıkları deneylerde yaklaşık bir metreden neon lambaları arada hiçbir bağlantı olmadan yakabildiklerini belirten Doç.Dr. Öksüz, şöyle konuştu: "Bir metre uzaklıkta bilgisayar sistemini, bir aracı, herhangi bir sistemi tahrip edecek enerjii transfer edebiliyoruz. Asıl amacımız bunu daha uzaklara transfer edecek sistemleri geliştirmektir."

"Eminim ki; çabamız ve çabanız önce fark edilecek, sonra takdir edilecek ve nihayet örnek alınacaktır."

BEN KEŞFE GİDİYORUM GELEN VAR MI

Ben yaşlanmak istemiyorum. Peki benim elimde mi yaşlanmamak? Bu sorunun cevabını düşünüyorum ve evet diyorum. Şaşırmanın lütfen. Ruh yaşlanmayınca heyecan devam ediyor. Bedenimizin yaşlanmasına mani olamıyoruz ama ruhumuz bizim elimizde. Onu istediğiniz şekilde kullanma şansımız var. Ben emekli olmuş biriyim. Çevremde emekli olmuş bir sürü kişi var. Onlarla sohbet ettiğimde her cümlenin başına şu kelimeleri ekliyorlar: “ARTIK” ve “BUNDAN SONRA” ve “AMA”... Artık onu yapamam”, “Bundan sonra ne olacak ki” “Ama ben yaşlandım artık”. Bu kelimeler olumsuzluk ifade ettiğinden beynimiz bir müddet sonra bu ifadelere göre düşünmeye başlıyor. Yapmak istediğimiz her iş için bu cümleleri düşününce vazgeçiyoruz. Ben vazgeçmiyorum. İçimde o kadar büyük bir coşku var ki...mümkün olsa bu yaşında yeniden ilkokuldan başlayabilirim. Kendime uzun vadeli hedefler koyuyorum. Gençlerin yaptığı her şeyi yapmak için heyecan duyuyorum. Hiçbir zaman onlar genç ben bunu yapmamalıyım diye düşünmüyorum. Her şeyi kendime yakıştırıyorum. Ben bunu yapabilirim dediğim her şey. Kendimi bazen öyle kaptırıyorum ki aynı yaşta olduğum birilerinin; “Bundan sonra hayat benim için yavaş geçecek. Artık yaşlandım. Genç olsaydım yapardım.” gibi cümlelerini duyunca çok şaşırıyorum, acaba onlar mı doğru ben mi doğruyum diye. Acaba yaşlandım mı? Hayır yaşlanmadım. Sadece olgunlaştım. Yani gözümdeki gözlükler artık çok daha uzakları ve net olarak gösteriyor. Her şeyi daha çabuk öğreniyorum. Öğrenmekten çok keyif alıyorum. Ve bir şeyi çok iyi biliyorum, HİÇ BİR ŞEYİ BİLMEDİĞİMİ. Öğrenecek o kadar çok bilgi, yaşanacak o kadar çok güzellik varken neden yaşlanmayı düşünüp geri çekileyim ki. Çok eski çağlarda insanlar 30-40 gibi yaşlarda ölürlermiş. Şimdi 70 yaşında biri öldüğü zaman çok yaşlı da değilmiş diyoruz. İnsanlık bir gün gelecek

çok uzun yaşamının yollarını bulacak. Bizim torunlarımız bizim için zavallılar çok genç yaşta ölmüşler diye düşünecekler

•Zaten ben hakkım olan hayatı belki bilimsel nedenlerden dolayı yaşamadan öleceğim Bir de şimdi yaşlandım artık diye geri çekilirim kendime haksızlık etmiş olurum. Bize sunulmuş harika bir fırsatı sonuna kadar değerlendirmek istiyorum. Bundan asla vazgeçmem. İşte bu yüzden başarı ve mutluluk da beni terk edemiyor. Çünkü her ikisi de güçlülere sevir. Tarihte çok işler yapmış başarılı insanlara bakınca ne kadar haklı olduğumu düşünüyorum.

Bakin ünlülerin yaptıklarındaki yaşlarına

• Kristof Kolomb, Amerika'yı keşfe çıktığı ilk yolculuğunda 50 yaşını çoktan aşmış durumdaydı.

• Pasteur, kuduz aşısını bulduğunda 60 yaşındaydı.

• Mimar Sinan, Süleymaniye Camisi'ni bitirdiğinde 70 yaşını geçmişti. Selimiye Camisi'ni tamamladı-

ğında ise 86 olmuştu.

• Galileo, ayın günlük ve aylık çizimlerini yaparken 73 yaşındaydı.

• Charlie Chaplin, 76 yaşında film yönetmenliği yaparak, hala işinin başındaydı.

•Goethe, en büyük eseri Faust'u ölümünden bir yıl önce, yani 82 yaşında bitirmişti.

•Nobel Ödüllü Alman doktor Albert Schweitzer, 88 yaşına rağmen Afrika hastanelerinde durmaksızın çalışarak ameliyat yapıyordu.

• Ressam Titian, 99 yaşında hayata gözlemlerini yumdu. “Lepando Savaşı” adlı ünlü tablosunu ölümünden bir yıl önce ta-

mamladı.

•Dört defa İngiltere başbakanı seçilen Gladstone, son kez göreve geldiğinde yaşı 83'dü.

• Gençlik hayatın belli bir çağı ile ilgili değildir. İnsan, kendine olan güveni derecesinde genç, şüphesi derecesinde yaşlıdır.

Cesareti derecesinde genç, korkuları derecesinde yaşlıdır. Ümitleri derecesinde genç, ümitsizliği derecesinde yaşlıdır. Hiç kimse fazla yaşamış olmakla ihtiyarlamaz.

İnsanları ihtiyarlatan, ideallerinin gömülmesidir. Seneler cildi buruşturabilir, fakat heyecanların teslim edilmesi ruhu buruşturur. İnsanlar yaşadıkça yaşlandıklarını sanırlar, halbuki yaşamadıkça yaşlanırlar. İnsan ihtiyar olmaya karar verdiği gün ihtiyardır. Güzellığı görme yeteneğini kaybetmeyen asla yaşlanmaz. Yaşlanmak bir dağa tırmanmak gibidir. Çıktıkça yorgunluğunuz artar, nefesiniz daralır ama görüş alanınız genişler.

“Beynimiz yeni tecrübeler keşfettiği sürece insan genç sayılır.” William Gladstone”

Ben her sabah hayatı yeniden keşfetmek için heyecanla uyanıyorum ve uyandığimde hep şu cümleyi tekrarlıyorum;

“UNUTMA! BUGÜN GERİYE KALAN HAYATININ İLK GÜNÜ.” GEOETHE

Ne Kadar O Kadar Retoriği

Halk jargonunda “Ne kadar ekmek o kadar köfte” şeklinde ifade edilen güzel bir deyiş vardır. Bunu toplumsal değerlere uyarlırsak, karşımıza aşağıdaki gibi bir tablo çıkar:

- Ne kadar korku o kadar bunalım,
- Ne kadar özgüven o kadar başarı,
- Ne kadar cesaret o kadar özgürlük,
- Ne kadar vatanseverlik o kadar güçlülük,
- Ne kadar adalet o kadar huzur,
- Ne kadar sosyal sermaye o kadar toplumsal barış,
- Ne kadar çaba o kadar şans,
- Ne kadar emek o kadar ücret,
- Ne kadar sabır o kadar zafer,
- **Devamı 4 Sayfada**



BİLİMİN AÇIKLAYAMADIĞI KEŞİFLER

BİLİMDE SON 10 YILDA ÇIĞIR AÇAN GELİŞMELER

Alışıldık olmayan bu spiral cisimler 1991 - 1993 yılları arasında Rusya'daki Ural dağlarının doğusunda bulunan küçük bir dere olan Narada'da bulunmuşlardır. Boyları en fazla 3 cm. olan bu cisimlerden (inanılmaz ama) 0,003 mm. olanları

da bulunmuştur. Büyük olanları bakırdan, küçük ve çok küçük olanları ise çok ender rastlanan "tungsten" ve

"molybdenum" maddelerinden yapılmıştır.

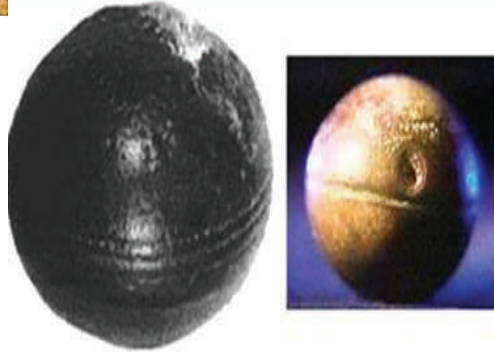
Mikroskopla yapılan incelemeler sonucunda spiraller kusursuz bir biçimde "altın oran" tekniğiyle yapılmıştı. Daha da şaşırıcı olan şey ise bütün bilimsel incelemelerin gösterdiği gibi bu cisimlerin yaşlarının 20.000 ile 318.000 yıl arasında değiştiğidir. Bu yaş farkı cisimlerin buldukları derinliğe göre değişmektedir.



33.000'den fazla heykelcik bulundu. Buluntular Chupicuaro, klasik kültür öncesi-



ne aitti. (M.Ö. 800 'den M.Ö. 200 'e kadar olan dönem) Bulunan heykelcikler, 65 milyon yıl önce yok oldukları düşünülen çeşitli türlerdeki dinazorları kusursuzca tasvir ediyordu. Modern bilim döneminde, neye benzedikleri ancak çözümlenen tarih öncesi bu yaratıkları ,nasıl oldu da böyle eski bir uygarlık kusursuzca sanat eserlerine yansıtabilmiştir ? İnsan görmeden tasvir edemez.



Bu metal kürecikler Güney Afrika, Klerksdorp'tan. Birinin üzerinde kürenin çevresini dolaşacak şekilde birbirine paralel 3 çizgi oyulmuş. Bu küreler Cambrian devri öncesine ait pek çok mineral arasında bulunmuştur (2,8 milyar yıl öncesi). Bu kürelerden bazıları 6 milimetre kalınlığında, ince bir kabuğa sahiptirler. Bu ince kabuk kırıldığı zaman kürenin içinden süngerimsi garip bir şey çıkıyor. Bu süngerimsi şey havayla temas edince parçalanıp toz haline geliyor. Bu kürelerin ne oldukları ,ne amaçla yapıldıkları bilinmiyor. Üstelik 2,8 milyar yaşındalar. İnsanın inanası gelmiyor ancak bilimsel veriler bunlar.



1945 yılında Waldemar Julsrud adlı deneyimli bir arkeolog El Toro dağı (Meksika) eteklerinde gömülmüş vaziyette kilden yapılmış küçük heykelcikler buldu. Daha sonra El Tro şehri yakınlarında ve şehrin diğer tarafında Chivo Dağ yakınlarında porselenden yapılmış

•2010'un bilim alanındaki en büyük buluşu, atom altı dünyanın kurallarına göre hareket eden dünyanın ilk '**kuantum makinesi**' olarak belirlendi..

• Saç teli çapındaki dünyanın ilk kuantum makinesinin en çarpıcı yanı Isaac Newton'un temelini oluşturduğu **klasik mekaniğin yasalarına uymayan ilk insan yapımı alet** olması.

• **Kesin Kozmoloji:** Son on yıl içinde araştırmacılar evrenin içeriğine dair çok kesin bir reçeteye ulaştı. Bilim insanlarına göre, evrenin yüzde 4'ü bildiğimiz maddeden, yüzde 23'ü karanlık maddeden ve yüzde 73'ü **karanlık enerjiden** meydana geliyor.

• **Metamalzemeler:** Konvansiyel olmayan optik özelliklere sahip malzemeler sentezleyerek, fizikçiler, ışığı idare etmenin ve yönlendirmenin yeni yöntemlerine öncülük etti.

• Çözünürlük üzerindeki temel sınırları aşan mercekler yarattılar. Hatta Harry Potter'daki gibi **nesneleri görünmez** kılabilen 'pelerini' yapmaya başladılar.

• **'Dark' Genom:** Genom, bir organizmanın kromozomlarında bulunan genetik şifrelerin tamamını simgeleyen terim. Bilim insanları bütün genomun sadece yüzde 1.5'inden sorumlu olan genler keşfettiler.

• **Harici gezegenler:** 2000'de araştırmacılar Güneş Sistemi dışında **26 gezegen olduğunu** biliyordu. Bu sayı 502'ye çıktı ve hala artıyor. Astronomlar, şimdi **Dünya'ya daha çok benzeyen** daha çok gezegen bulmayı amaçlıyor.

• **Eski biyomoleküller:** Eski DNA ve kolajen gibi biyomoleküllerinde on binlerce yıl yaşayabildiğinin ve uzun zaman önce yok olmuş bitkiler, hayvanlar ve insanlar hakkında önemli bilgiler sağlayabildiğinin anlaşılması **paleontoloji açısından devrim niteliğinde** oldu.

• **Mars'ta su:** Son on yıl içinde Mars'a altı keşif görevi gerçekleştirildi. Bu incelemelerle **Kızıl Gezegen'in** yüzeyinde ya da içinde bol su olduğu, bu şekilde kayaların başkalaştığını ve muhtemelen bunun yaşamı desteklediğine dair kanıtlar elde edildi.

PENGUENLER NEDEN VURGUN YEMEZ?

Penguenler çok iyi yüzücülerdir. Suyun içinde yüzerken yaptıkları hareketlerle bir akrobasi gösterisi sunarlar. Yüzlerce metre derine inmeleri için tek bir nefes almaları yeterlidir. Dakikalarca suyun altında kalabilirler. Bir kez daha dalmak için yüze çıkıp yeni bir nefes alıp dinlenmeksizin

derinlere dönebilirler. Ama burda penguenlerle ilgili bir soru işareti ortaya çıkmaktadır.



Penguenler nasıl olur da böyle ani basınç değişikliklerinden etkilenmez ve vurgun yemezler? Bu soruya cevap ara-

yan Japon araştırmacılar penguenlerin, uyguladıkları özel bir dalış tekniği sayesinde vurgunlardan kaçındıklarını ortaya çıkardılar. Bir balık adam derinlere indiğinde yükselen su basıncı, bedenindeki küçük boşluklarda yayılmış olan nitrojeni bulunduğu yerden çıkarır ve kana geçmeye zorlar. Balık adam yüze yükselmeye başladığında

kanında tehlikeli miktarlarda nitrojen bulunması bedeni üzerinde birçok olumsuz etki doğurabilir. Ani basınç

düşmesiyle birlikte yüksek nitrojen seviyesi sonucu eklem ağrıları, solunum güçlükleri ve hatta felçle karşılaşabilir. Aynı sorunları penguenlerin nasıl olup da etkisiz hale getirdiğini inceleyen Tokyo Ulusal Kutup Araştırmaları Enstitüsü bilim adamları, Adelie ve kral penguenlerine elektronik

cihazlar monte ettiler.

Katsufumi Sato ve arkadaşları bu cihazlar sayesinde Antartika ve Crozet adası açıklarındaki penguenlerin gerçekleştirdiği 650 dalışı uzaktan takip ettiler. Penguenlerin derinlik,

hızlarının yanı sıra kanat hareketlerinden ivmelerini de ölçen araştırmacılar hayvanların akciğerindeki oksijenle ilgili bazı tespitlere vardılar. Böylece pen-

guenlerin dalış ve yükseliş profilleri ortaya çıkarılmış oldu. Buna göre penguenler dalış anında sürekli olarak kanat çırpıyorlar. Yukarı dönüşte ise yarı mesafeye ulaştıklarında kanat

çırpımayı bırakıyor ve bedenlerinin doğal batmazlığını kullanarak yükseliyorlar. Ancak dikey olarak yükselmek yerine eğik bir

açı izleyerek yüze yaklaşıyorlar. Böylece yükseliş zamanlarını önemli oranda artırımlı oluyorlar. Bu da kanlarına karışmış nitrojenin, azalan basınçla birlikte beden boşluklarına geri dönmesi için yeterli zaman anlamına geliyor. Bir balık adamın da vurgundan kaçınmada tamamen aynı yöntemi izlediği hatırlanırken penguenlerin davranışı daha da hayret verici hale geliyor. Çünkü insanların aksine penguenler kendi beden fizyolojileri hakkında hiçbir bilgiye sahip değildir. Ne kanlarına nitrojen karıştığının ne de nitrojenin geri döndürülmesi için yükseliş süresinin uzun tutulması gerektiğinin farkında değiller.

Fakültemizden

- Gıda Mühendisliği bölümü Gıda Teknolojisi Anabilim dalına Engin GÜNDOĞDU Yrd.Doçent olarak atandı.
- Fırat YILMAZ Gıda Mühendisliği bölümü Gıda Teknolojisi Anabilim dalında Ar.Gör. olarak atandı.
- Fakültemizin 2. katında bulunan 50 kişilik bilgisayar salonunda düzenleme yapılarak 4.kattaki sınıfa alındı.
- Fakülte binamızın ana girişlerindeki paspaslar yenilendi.
- 106 nolu teknoloji sınıfında düzenleme yapılarak sınıftaki malzemeler Dekanlık toplantı salonuna monte edildi.
- ÖSYM 'nin düzenlediği özüllü me-mur alımı ile ilgili sınavlar ve AÖF sınavları Fakülte binamızda yapıldı.

“İnsan hayatında iki feci olay vardır: Biri insanın çok istediği şeyi elde edememesi, diğeri de etmesidir. “

George Bernard Shaw

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bağlarbaşı Mah.
29100 GÜMÜŞHANE

Telefon: 0 456 233 74 25 pbx

Faks: 0 456 233 74 27

E-posta:

muhendislik@gumushane.edu.tr

Editör: Yrd.Doç.Dr. Cemalettin BALTAÇI

- Ne kadar sabır o kadar zafer,
- Ne kadar inanç o kadar sebat,
- Ne kadar hayal o kadar keşif,
- Ne kadar ümit o kadar motivasyon,
- Ne kadar şükür o kadar dinginlik,
- Ne kadar tembellik o kadar esaret,
- Ne kadar samimiyet o kadar ikna,
- Ne kadar iyi niyet o kadar dostluk,
- Ne kadar empati o kadar anlaşılma,

- Ne kadar dua o kadar yardım,
- Ne kadar iyilik o kadar sevmek,
- Ne kadar bencillik o kadar yalnızlık,
- Ne kadar dürüstlük o kadar güven,
- Ne kadar bilgi o kadar güç,
- Ne kadar veri o kadar doğru karar,
- Ne kadar sezgi o kadar buluş,
- Ne kadar merhamet o kadar sükunet,
- Ne kadar kanaat o kadar zenginlik,