

BİFİKİR

Uluslararası Murad Hüdavendigâr Anadolu İmam Hatip Lisesi
Fen Bilimleri Zümreleri Yayın Organıdır.



biyoloji

FİZİK

kimya



ULUSLARARASI
MURAD HÜDAVENDİĞAR
ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ



ULUSLARARASI
MURAD HÜDAVENDİGAR
ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ

Dergi Adı / Name Of The Magazine
BİFİKİR

**Uluslararası Murad Hüdavendigar Anadolu
İmam Hatip Lisesi Adına İmtiyaz Sahibi**

*Grant Holder on Behalf of International Murad
Hudavendigar Anatolian Imam Hatip High School*

MEHMET TÜRKMEN
(Okul Müdürü-School principal)

Yayın Yönetmeni / Editor Director
YUNUS AKIKOÇ

Editör / Editor
AYŞE AYLİN ERDOĞAN

Yayın Kurulu / Editorial Board
AYŞE AYLİN ERDOĞAN / Öğretmen
ÜLKÜ AKINCI / Öğretmen
BİLNUR SAYAR / Öğretmen
DERYA HAKÇIL / Öğretmen
ABDÜLKERİM KARABULUT / 12. Sınıf
AHMET MELİH ŞAHİN / 11. Sınıf
ENES AKYOL / 10. Sınıf
ERTUĞRUL BEKTAŞ / 11. Sınıf
MEHMET ATEŞ / 11. Sınıf
KAYRA ALAN / 11. Sınıf
BURAK AYIK / 11. Sınıf
RIDVAN EMRE UYSAL / 12. Sınıf
YUSUF MELİH KAYMAZ / 12. Sınıf

Grafik Tasarım-Fotoğraf
Graphic Design-Picture Editor
İREM YELEÇ-AYLİN NİLAY AYHAN
HÜSAMETTİN İŞIKTAŞ

İletişim / Contact
HAMİTLER MAH. SAİM SOK. NO:6
OSMANGAZİ/BURSA/TURKEY
TEL : +90 224 242 22 28
e-mail : murathudavendigaraohl@gmail.com

Her hakkı mahfuzdur.
Dergideki yazı, fotoğraf ve diğer görsellerin
izin alınmadan veya kaynak gösterilmeden
her türlü ortamda çoğaltılması yasaktır.

All right reserved. No part of this magazine
may be reprinted without the written permission
of International Murat Hudavendigar Anatolian
Imam Hatip School Management including
articles, photographs and other visuals.

Editörden

From The Editor

Değerli Bilim İnsanları, dergimizin bu ilk sayısında bizleri her türlü katkı ve destekleriyle yalnız bırakmayan okul idaremize ve grafikerimize teşekkür ediyorum.

Öncelikle şunu belirtmeliyim:
Heyecanla yayımladığımız bu ilk sayımız, BiFiKi'r ekibinin dergi yayıncılığı konusundaki ilk tecrübesidir.

2018 yılının Ekim ayından itibaren dergimizle ilgili çalışmalarımıza başladık. Fen eğitiminin her yönüyle desteklenmesinde köprü vazifesi göreceğine inandığımız dergimiz, sizlerin yeni gelişmeleri takip etmesine imkân sağlayacaktır. Bizleri çıktığımız yolda güçlü kılan ve daha azim ve şevk ile çalışmalarımıza hız veren ekibimiz, umut ediyoruz ki ilerleyen sayılarımızda daha iyi noktalara, daha iyi yayınlara, daha güçlü bir yapıya kavuşmamızı da sağlayacaktır. Tabili olarak her başlangıcın bazı eksiklikleri olacaktır. Bizim de ilk sayımız olması nedeniyle eksikliklerimiz mutlaka vardır. Dergimizin daha iyi noktalara gelebilmesi için her türlü eleştiri ve önerilerinizi bekliyoruz.

BiFiKi'r dergisi sizlerle aramızdaki iletişimi kuvvetlenirken, bizler paylaşmanın mutluluğunu yaşayacak ve sizin de her bir sayımızı merakla bekleyeceğinizi umuyoruz. Bu değerli çalışmalarını bizimle paylaşarak dergimizde yayınlanmasına katkı sağlayan tüm yazarlarımıza, yayınların değerlendirilmesi ve süreç içerisinde her türlü bilgi ve tecrübesi ile bizleri yalnız bırakmayan inceleme komisyonumuza teşekkür ediyor, bir sonraki sayımızda yeniden buluşmak ümidi ile tüm okurlarımıza saygı, sevgi ve esenlikler diliyorum.

Ayşe Aylin ERDOĞAN
Fizik Öğretmeni

İÇİNDEKİLER

Bilmin Öncüleri: Müslüman Bilim Adamları	3	5	Meraklısına Uzay
Bmac Fuel Saving System	6	7	Kütlesiz Fotonların Nasıl Enerjisi Olabilir?
Engelli Taşıtı	8	9	Drone
Hijyenik Tutamak	10	11	Fizikte Kavram Yanılgıları
Kitap Önerisi	12	13	2019 Periyodik Tablo Yılı
Ebu Musa Cabir B. Hayyan	14	15	Kimya Tarihi ve Elementleri Sınıflandırma Çalışmaları
Bunları Biliyormuydunuz?	17	18	Elementler
Soğ 4 Yılda Nobel Kimya Ödülü Kazanan Bilim İnsanları	20	22	Kimya İle İlgili Meslekler
İbn Sina	26	27	Genetik Çeşitliliğin Korunması
Gözünüz Arkada Kalmasın	30	31	Propolisten Etkili Faydalanmanın Yolu
Alternatif Tıpta Kullanılan Şifalı Bitkiler	32	34	Çiçek Aşınısı Aşlında Kim Buldu

BİLMİN ÖNCÜLERİ: MÜSLÜMAN BİLİM ADAMLARI (8.-13. YÜZYILLAR)

Yunus AKKOÇ

İslam ve bilim konusu günümüzde çokça tartışılan bir konudur. İslam'ın bilimsel ilerlemenin önünde bir engel teşkil ettiği tezi batı dünyasında olduğu kadar İslam dünyasının yetiştirdiği entelektüeller arasında da karşılık bulmaktadır. İslamın bilimin karşısında olduğu iddiası asırlar boyunca bilim dünyasına yön vermiş bir medeniyetin tüm mirasını reddetmek anlamı taşımaktadır.

Oysa Müslüman Bilim Adamlarının ürettiği bilimsel miras ve ortaya koydukları keşifler ve icatlar kendi çağlarını aşmış modern dönemlerin de yol göstericisi olmuştur.

Modern dönemde sahip olduğumuz birçok teknolojik keşfin ve bilimsel ilerlemenin temeli, özellikle ortaçağda Müslüman bilim adamları tarafından atılmıştır.

Müslüman Bilim Adamlarının bıraktığı bilimsel ve teknolojik mirasın İslam Dünyası tarafından unutulması ve zamanla Müslümanların bu mirasa yabancılaşması, onların geri kalmasına neden

olmuştur. Batı Medeniyeti İslam Bilim mirasını yeniden yorumlayıp yeni gelişmelerin önünü açarken İslam dünyasında tam tersi bir süreç yaşanmıştır.

Bu gün bize düşen en önemli vazife kendi bilimsel mirasımızı öğrenmek, bu mirasın batıda hangi süreçlerden geçtiğini takip etmek ve yeni süreçler için bu iki mirası değerlendirmektir. Bu çalışma 8. ve 13. Yüzyıl aralığında yaşamış 40 Müslüman Bilim Adamının kronolojik sıra gözetilerek bilim dünyasına katkılarını ihtiva etmektedir. Bu bilim adamlarının hayatlarını ve bilme katkılarını daha derinlemesine ve bu güne etkileriyle iğnelememiz kendi bilimsel mirasımızı tanımaya ve yeni keşifler yapmaya bizi sevk edecektir.

Sizlerden istirhamımız, aşağıdaki isimleri ve kısa açıklamaları olan isimleri özellikle araştırmanız ve bunlarla ilgili kanaat sahibi olmanızdır.

Unutmayın! Geçmişimizi tanıdıkça geleceğe daha emin adımlarla yürüyeceğiz.

Sıra	Adı/Bilim Dünyasına Katkısı	Yüzyıl	Ö.Tarihi
1	YA'KÛB b. TÂRIK /Astronomi ve astroloji âlimi.	8. yüzyıl	796
2	FEZÂRÎ, Muhammed b. İbrâhim /İslâm dünyasında ilk usturlabı yaparak kullandığı kaydedilen astronomi âlimi.	9. yüzyıl	806
3	CÂBİR b. HAYYÂN /İslâm kimyacılarının en ünlüsü, tabiat filozofu ve çok yönlü âlim.	9. yüzyıl	815
4	ABDÛLHAMÎD b. VÂSÎ' b. TÜRK /Cebir ilminin kurucularından olduğu kabul edilen İslâm matematikçisi.	9. yüzyıl	847
5	HÂRİZMÎ , Muhammed b. Mûsâ/ İslâm dünyasında cebir ilminin kurucusu kabul edilen matematikçi, astronom ve coğrafyacı.	9. yüzyıl	847
6	FERGÂNÎ / Abbâsiler döneminin önde gelen matematikçi ve astronomlarından.	9. yüzyıl	861
7	ALİ b. RABBEN et -TABERÎ / Ünlü hekim ve dinler üzerinde mukayeseli çalışma yapan ilk âlimlerden.	9. yüzyıl	861
8	HABEŞ el -HÂSİB / Astronomi ve matematik bilgini.	9. yüzyıl	864
9	EBÛ MA'ŞER el -BELHÎ / Yüzyılının önde gelen müslüman astronom ve astrologlarından.	9. yüzyıl	886
10	ABBAS b. FİRNÂS /Endülüslü astronom, filozof ve şair.	9. yüzyıl	887
11	AHMED b. MUHAMMED en -NİHÂVENDÎ /Astronom ve matematikçi	9. yüzyıl	?
12	ALİ b. İSÂ el- USTURLÂBÎ / Usturlapla ilgili ilk Arapça risâlelerden birini yazan astronomi âlimi.	9. yüzyıl	?
13	SÂBİT b. KURRE / Matematik, astronomi, mekanik ve tıp âlimi, filozof ve mütercim.	10. yüzyıl	901
14	RÂZÎ, Ebû Bekir/Ünlü hekim ve filozof.	10. yüzyıl	925

15	BATTANİ/ Devrinin en önemli astronomlarından ve matematikçilerinden	10. yüzyıl	929
16	İBNÜ'İ -CEZZÂR, Ebû Ca'fer / Hekim, eczacı ve tarihçi.	10. yüzyıl	979
17	ABDURRAHMAN es -SÛFÎ / Devrinde İslâm dünyasının tanınmış astronomi bilgini.	10. yüzyıl	986
18	ALİ b. ABBAS el -MECÛSÎ / İranlı tıp âlimi.	10. yüzyıl	994
19	EBÛ'İ -VEFÂ el -BÛZCÂNÎ / Trigonometri ilminin kurucusu.	10. yüzyıl	998
20	HUCENDÎ, Hâmid b. Hıdır / Matematik ve astronomi bilgini.	11. yüzyıl	1000
21	EBÛ'İ -KÂSİM el -MECRÎTÎ / Endülüslü matematikçi ve astronomi âlimi.	11. yüzyıl	1007
22	İBN YÛNUS, Ebü'İ -Hasan / Astronomi âlimi ve matematikçi.	11. yüzyıl	1009
23	AMMÂR b. ALİ el -Mevsilî / İslâm âleminin yetiştirdiği en büyük göz hekimlerinden biri.	11. yüzyıl	1010
24	ZEHRÂVÎ / Cerrahî alanında getirdiği yeniliklerle tanınan Endülüslü tıp âlimi.	11. yüzyıl	1013
25	İBNÜ'İ -GURBÂLÎ / Astronomi-meteoroloji âlimi, edip ve şair.	11. yüzyıl	1013
26	KERECÎ / İslâm cebirinin en önemli eserlerinden el-Faḥrî'yi yazan matematikçi ve bilinen ilk hidroloji mühendisi.	11. yüzyıl	1019
27	SİCZÎ, Ebû Saîd / Matematikçi ve astronom.	11. yüzyıl	1024
28	İBN SİNÂ / İslâm Meşşâ' okulunun en büyük sistemci filozofu, Ortaçağ tıbbının önde gelen temsilcisi.	11. yüzyıl	1037
29	ALİ b. İSÂ el -KEHHÂL / Göz hastalıkları üzerine yaptığı çalışmalarla ün kazanan Ortaçağ İslâm dünyasının en büyük hekimlerinden biri.	11. yüzyıl	1039
30	İBNÜ'İ -HEYSEM / Optiğin gelişmesine yaptığı önemli katkılarla tanınan Ortaçağ'ın en büyük fizikçisi; matematikçi-astronom, filozof.	11. yüzyıl	1040
31	BİRÛNÎ / Astronomi, matematik, fizik, tıp, coğrafya, tarih ve dinler tarihi başta olmak üzere çeşitli alanlarda önemli eserler veren, Türk - İslâm ve dünya tarihinin en tanınmış ilim adamlarından biri.	11. yüzyıl	1061
32	ABDÛLVÂHİD el -CÛZCÂNÎ / Müslüman astronom ve matematikçi.	11. yüzyıl	?
33	İBNÜ'z -ZERKÂLE / Endülüslü astronom.	12. yüzyıl	1100
34	BEDÎ el -USTURLÂBÎ/ Astronom, matematikçi ve şair.	12. yüzyıl	1140
35	İBN ZÛHR / Benî Zühr ailesinden yetişen üçüncü ve en meşhur hekim	12. yüzyıl	1162
36	TÛSÎ, Şerefeddin / Matematik ve astronomi âlimi.	12. yüzyıl	1180
37	ABDURRAHMAN el -HÂZİNÎ / İran'da yaşamış astronom, mekanikçi ve ilmi alet yapıcısı.	12. yüzyıl	?
38	CEZERÎ, İsmâil b. Rezzâz / Mekanik alanında eser veren bir İslâm bilgini.	13. yüzyıl	1233
39	İBNÜ'İ -BAYTÂR / Botanik âlimi.	13. yüzyıl	1248
40	İBNÜ'İ -KUF / İslâm dünyasında bilinen ilk operatör doktor ve ilk müstakil cerrahî kitabının yazarı.	13. yüzyıl	1286

“Meraklısına Uzay”

Her zaman insanoğlu kafasını kaldırıp yukarıya yani uzaya, o sonsuz boşluğa bakmışlardır. Ve merak etmişler. Bu meraklar soruları, sorular icatları buluşları, keşifleri onlar da cevapları vermiştir bize. Ama hala cevap bulamamış bir sürü soru var, saymakla bitmez. Ama her gün yeni bir soru cevaplanıyor. Gelin önce uzay hakkında biraz konuşalım.

Uzay nedir;

Uzay sonsuz olduğu düşünölen, nasıl olduğu bilinmeyen yer. Aslında uzayın sonsuzluğu hakkında birçok teori var. En ilgi çekense paralel evren teorisi. Teoriye göre bilinen evren sandığımızdan çok küçük. Ama bu evrenden milyarlarca var. Her birinde ise farklı senaryolar var. Yani bütün bu küçük evrenler aynı başladı ama farklı devam etti. Biz ise hepsini bir bütün olarak görüyoruz. Ama bu sadece teori. Gelelim bir diğer konu; uzayda yaşam. Bu konuyla ilgili bir sürü teori ve gözlemler var. Aslında uzayda canlılar var. Ama bizim düşündüğümüz gibi yeşil derili iki gözlü, uzun parmaklı zeki canlılar değil de, bakteri türünden bir arkadaş. Bu minik bakteri uzay boşluğunda, uzayda artık ne bulursa yiyor. Dersiniz şimdi uzayda ne var yıldız tozu, uzay çöpü ve birkaç mikrobik şey. Kimi bilim insanına göre birkaç ışık yılı uzakta su barındıran gezegenler var; atmosferi bizim dünyamızla aynı olan, sıcaklığı bizim dünyamıza eşit, bizimki gibi bir yıldızı olan. Ama yaşam için gereken tüm kriterlerin bir arada olduğu

bir gezegen henüz keşfedilmedi. Bu demek değil ki böyle bir gezegen yok, elbette böyle bir gezegen var, belki de keşfedilmeyi bekliyor. Tabi bu gezegen çok uzakta olacak. Daha yanımızdaki gezegenlere gidemezken böyle bir gezegene gitmek sadece bir hayal olabilir, tabi şimdilik. Çoğu bilim insanına göre ışıktan daha hızlı bir madde yoktur ve hiçbir madde ışık hızında hareket edemez. Bunun doğruluğu tam bilinmiyor. Şu an ise uzay gemileri ışık hızına zerre kadar yaklaşmamaktadır. Ama araya anti madde girerse iş değişir. Normal maddede proton ve nötronların oluşturduğu çekirdeğin etrafında dönen elektronlar var. Ama anti maddede elektronlar nötronlarla çekirdeği oluştururken protonlar etraflarında dönmekte. Bu anti maddenin zıt özelliği maddenin tepkime sonucu açığa çıkaracağı enerji kat ve kat artırıyor. 5 gram anti hidrojen ile Mars'a birkaç günde gidileceği düşünölmüyor. Ama bu anti madde birkaç saniyeden sonra bozuluyor. Eğer bu anti maddeyi daha uzun süre muhafaza edebilssek uzayda imkânsız deneni seyahatler gerçek olur.



Enes AKYOL

Çığır açan bir buluş

Temiz bir dünya ve yakıt tasarrufu

BMAC

FUELSAVING SYSTEM

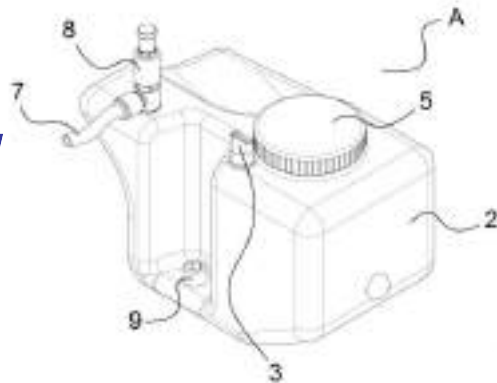
Araçlarda kullanılan motorlarda kimyasal enerjiyi oluşturmak için genellikle benzin kullanılmaktadır. Ancak benzin dünyada sınırlı kaynaklarla bulunmaktadır. Dünyadaki petrol rezervlerinin hızla azalması ile de petrol fiyatları hızla yükselmektedir. Benzin fiyatlarının hızla artması, günümüzde hızla artan araç kullanıcılarını bir hayli zorlamakta, kullanıcılar yakıttan tasarruf etmek için çeşitli yollar aramaktadır.

Abdülkerim
KARABULUT

Ayrıca motorun içinde oluşan patlama sonucu karbondioksit (CO₂) ve karbon monoksit (CO) gazları atmosfere yayılmaktadır. Oluşan bu gazlar çevre ve insan sağlığı için zararlıdır. Bu nedenle araçlarda yakıt tasarrufunun sağlanması ve oluşan zehirli gazların azaltılması için çalışmalar yapılmaktadır.

Projemiz, motorlu taşıtlarda kullanılan ve yakıt tasarrufu sağlayarak çevre kirliliğini azaltan bir araçtır. İçten yanmalı, 4 silindirli tüm araçlar için kullanılabilen bu aracın özelliği; bor, bahsedilen borun %10'u ile %30'u arasında su ve borun %0,3'ü ile %1'i arasında yüksek dereceli alkolün karıştırılması ile sıvılaştırılmış bor karışımı elde edilir. Bu sıvılaştırılmış borun hava ile reaksiyonu ile tepkime gazı elde edilir. Tepkime gazı motorun yanma odasına giden hava ile %1 ile %10 arasında karıştırılır. Bahsedilen tepkime gazı yanma odasında motorun verimini arttırarak karbondioksit (CO₂) ve karbon monoksit (CO) salınımlarını azaltır.

Patentli
Buluşlarımız



$$E=MC^2$$

Kütlesiz Fotonların Nasıl Enerjisi Olabilir?

Ahmet Melih
ŞAHİN

Belki de aklınızı kuralamıştır. Fotonların kütlesi sıfır ise enerjisi de öyle olmalı demişsinizdir. Aslında hayır. Formül aslında;

$$E^2=m^2c^4+p^2c^2$$

Bu durumda kütlesi olmasa bile momentumu olan şeyler enerjiye sahip olabilir. Bu noktada momentumdan biraz bahsedecek olursak momentum, günlük konuşmada kullanıldığını duyduğumuz bir kelimedir. Spor takımlarının ve siyasi adayların 'momentum kazandığını' oldukça sık duyarız. Bu bağlamda söylendiğinde, konuşmacı takımın veya adayın son dönemde çok başarılı olduğunu ve bir rakibin onların izlediği yolu değiştirmesinin zor olacağını belirtmektedir. Kelimenin fizikteki anlamının özü de budur, ancak fizikte çok daha kesin olmalıyız. Bu nedenle momentum hareket eden kütlenin bir ölçümüdür: ne kadar harekette ne kadar kütle olduğunu anlamımızı sağlar. Yani kütle üzerinde hız değişimini meydana getirmek için yapılan etkidir. Ama bir dakika. Realiviteye göre momentumun formülü; $P=mV$ dir.

Yine kütle için içine girdi. Ama momentumu da sıfır değildir. Yine realiviteye göre $P=vE/c^2$ de momentumu verir.

Fotonlar ışık hızı ile hareket eder. v yerine c koyabiliriz. Formül;

$$P=E/c$$

Bir fotonun enerjisi;

$$E=hc/\lambda$$

E yerine hc/λ yi yerleştirebiliriz. Formül;

$$P=h/\lambda$$

Sonuç olarak anladık ki kütlesiz cisimlerin de momentumu ve enerjisi olabilir.

KİM KİMDİR ?

E : Enerji

m : Kütle

c : Işık hızı (bu denklemlerde sabit olarak kullanılır)

P : Momentum

v : Hız

h : Plack Sabiti ($h.c=12400$ eV. Å)

λ : Dalga boyu ($\lambda = v / f$)

Engelli Taşıtı

Otomobiller insanların bireysel ya da toplu olarak bir yerden başka bir yere seyahat etmelerini sağlayan araçlardır. Günümüzde insanların ulaşım için araç kullanımı gittikçe artmaktadır. Ancak çeşitli hastalıklar ya da kazalar sebebiyle tekerlekli sandalye gibi yardımcı araçlar kullanmak zorunda olan bireyler bir başkasının yardımı olmadan seyahat etmekte zorluk çekmektedirler.

Engelli bireyler kısa mesafeli yolculukları tekerlekli sandalye, akülü araba vb. araçlarla tek başına gidebilseler de uzun mesafeli yolculukların bu araçlarla yapılması mümkün değildir. Bu sebeple bireylerin kullandıkları kara taşıtlarında çeşitli geliştirmeler yapılarak engelli taşıtları icat edilmiştir.

Bu engelli araçlarında, sürücünün oturduğu koltuk iptal edilerek tekerlekli sandalye veya akülü araba buraya sabitlenir. Ancak tekerlekli sandalye veya akülü arabanın engelli taşıtına yerleştirilmesi için engelli birey diğer insanların yardımına muhtaç kalır. Bu durum engelli bireyin tek başına seyahat edebilme özgürlüğünü kısıtlar. Projemiz, taşıma aygıtını direksiyon

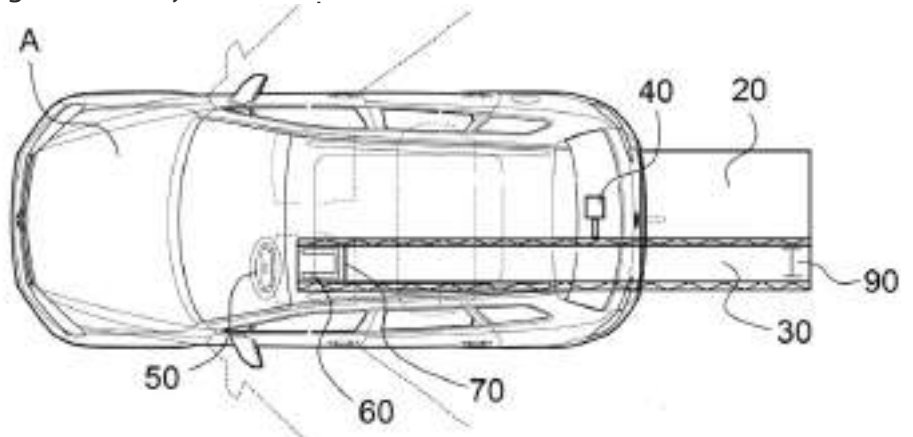
tertibatına yaklaştıran ray ve raya hareket veren tahrik mekanizması içeren, engelli bireylere tek başına seyahat özgürlüğü sağlayan engelli taşıtı ile ilgilidir.

Engelli taşıtı SUV veya arazi aracı cinsi otomobildir. Taşıma aygıtı ise, engelli bireyin zemin üzerinde taşınmasını ve hareket etmesini sağlayan tekerlekli sandalye veya akülü arabadır. Engelli taşıtı, taşıma aygıtının engelli taşıtının içerisine yerleştirilmesini sağlayan arka kapak ihtiva etmektedir. Arka kapağın içerisinde, taşıma aygıtının engelli taşıtına binmesini sağlayan rampa bulunmaktadır.

Engelli taşıtı, rampanın üzerinde konumlanan ve taşıma aygıtını direksiyon tertibatına yaklaştıran ray ihtiva etmektedir. Bahsedilen raya hareketini tahrik mekanizması vermektedir. Rayın önünde, taşıma aygıtının engelli taşıtına sabitlenmesini sağlayan kilitlenme mekanizması bulunmaktadır. Kilitlenme mekanizmasının üzerinde, engelli bireyin engelli taşıtını sürmesini sağlayan direksiyon tertibatı konumlanmıştır.

Muhammet
Serdar AŞKIN

Patentli
Buluşlarımız





DRONE



Drone Nedir?

Drone, İngilizcede " Erkek Arı" manasına gelir. Ancak günümüzde "İnsansız Hava Aracı" olarak bilinmektedir.

Drone'lar Hangi Alanlarda Kullanılır?

Aslında Drone'lar günümüzde pek çok alanda kullanılmaktadır. Pek farkında olmasak da gerçek budur. Örneğin;

- Gazetecilik ve TV dünyası
- Spor
- Seyahat
- Pazarlama
- Kargo
- Sağlık
- Askeri alanlarda kullanılır.

Drone Fiyatları Nedir?

Sizce hayatımızın neredeyse her yerinde olan bu Drone'ların fiyat aralığı ne olabilir? Aslında her bütçeye göre Drone bulunmaktadır. Ama fiyat aralığı Drone'nun sahip olduğu özelliklere göre değişir. Mesela 100 TL olan bir Drone da bulmak mümkün, 15.000 TL olan Drone da. Biz de okulumuzdaki "Fizik Egzersiz" çalışmalarında Drone projesi yapıyoruz. Çalışmalarımızı tamamlayıp, TYU proje yarışmasına katılmayı hedefliyoruz.

Abdulvehap
BAKIŞ

Hijyenik tutamak

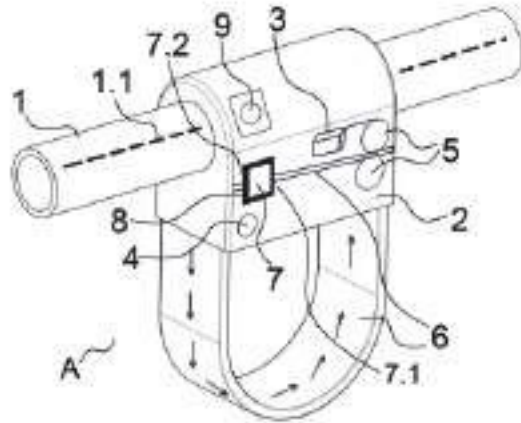
Bu buluş, yolcu taşımacılığında kullanılan otobüs, minibüs, tren, uçak, gemi vb. toplu ulaşım araçlarında, ayakta giden yolcunun tutunarak güvenli bir yolculuk yapmasını sağlayan hijyenik tutamak ile ilgilidir. Buluşun öncelikli amacı; toplu ulaşım araçlarında ayakta yolculuk yapan yolcuların sağlıklarının korunmasıdır. Ayrıca bulaşıcı hastalıkların yayılmasının önlenmesidir.

Bu buluş; hijyenin öncelikli olduğu ameliyathane giriş kapılarında, market arabalarında vs. olduğu gibi toplumun sürekli olarak temas ederek kullandığı her yerde uyarlanabilir.

Öncelikli olarak toplu taşıma araçları tutamakları teması düşünülerek tasarlanmış olan buluş, tutamakların araç içinde sabitlendiği boru bölümlerinde elektrik tesisatı olmadığı hallerde, yaylı-çarklı manuel sistem olarak elektrik enerjisi kullanmadan çalıştırılabilir. Buluş; hijyenik tutamağın araç içerisine sabitlenmesini sağlayan taşıma borusu, ayakta giden yolcunun tutunarak güvenli bir yolculuk yapmasını sağlayan dezenfekte edilebilir özelliğe sahip tutunma kayışı, ile tutunma kayışını dezenfekte eden jel kartuşu, tutunma kayışını döndürerek jel kartuşu içindeki jel ile temas etmesini sağlayan döndürme merdaneleri, tahrik hareketini oluşturan tahrik motoru ve yolcunun tahrik motoruna enerji vererek dezenfekte işlemini yapmasını sağlayan hijyenik tutamak ile ilgilidir.

Muhammet Talha
ÖZGAT

Patentli
Buluşlarımız



Fizikte *Kavram* Yanılgıları

Ahmet Kenan
ÇİLİNGİR

- Tüm araştırmalarda tek bir bilimsel yöntem kullanılır.
- Kuramlar doğrulandığında yasalara dönüşür.
- İvme ve hız daima aynı doğrultudadır.
- Aynı yükseklikten bırakılan ağır cisimler hafif cisimlere göre daha önce yere düşer.
- İvme ile hız aynıdır.
- Boşlukta yerçekimi ivmesi yoktur.
- Yerçekimi kuvveti cisimlere sadece düşerken etki eder.
- Durmakta olan iki cisim aynı eylemsizlik değerine sahiptir.
- Hız mutlak ve gözlem çerçevesine göre değişmez.
- Newton'un üçüncü yasasına, bir cisme etki eden net kuvvet daima cismin ağırlığına eşittir.
- Bir cisim hareket ettiğinde, ağır cisimler hafif cisimlere göre daha büyük itme uygular.
- Uçakların yavaşlamasının sebebi hava sürtünmesidir.
- Tüm düşen cisimlere etkiyen yerçekimi kuvvetin değeri aynıdır.
- Uzayda yerçekimi kuvveti yoktur.
- Atmosfer dışında yerçekimi kuvveti yoktur.
- Enerji kullanılır, azalır veya tükenir.
- Enerji, bir türden diğer türe dönüşürken kaybolur.
- Tork, kuvvet ile aynıdır ve kuvvet ile aynı yönlüdür.
- Gezegenler düzgün çembersel yörüngede dolanırlar.
- Tüm gezegenler kendi yörüngelerinde aynı hızla hareket eder.
- Yıldız ve gezegen aynı şeydir.
- Güneş etrafında dolanan tüm gezegenler aynı periyotla döner.
- Uzay gemilerinin hareketi Güneş'ten etkilenmez.
- Uzay mutlak boşluktur.
- Işık daima doğrusal olarak yayılır.
- Boşluk sesi iletir.
- Isı iç enerji ile aynıdır.
- Soğuk cismin sıcaklığı yoktur.
- Denizden alınan bir bardak suyun ısısı, deniz suyunun ısısından küçüktür (Olmayan ergil!).
- Düşük sıcaklık için bir limit yoktur .
- Işık bir parçacıktır.
- Işık dalga ve parçacığın karışımıdır.
- Uzunluk ve zaman sadece bir gözlemci için değişir.
- Bir kondansatör ile bir pil aynı prensiple çalışır.
- Bir kondansatörün sığası yük miktarına bağlıdır.
- Dirençler yük tüketir.
- Bir pilin içerisinden akım geçmez.
- Büyük cisimler büyük dirence sahiptir.
- İletkenlerin direnci yoktur .
- Kuzey ve güney kutup, pozitif ve negatif yük ile aynıdır.
- Yüklü cisimler devre etrafındaki tüm yönlerde hareket eder.
- Bir transformatörde enerji kaybolmaz.
- Işık, herhangi bir andaki bir noktada parçacık şeklinde olabilirken başka bir noktada dalga şeklinde olabilir.
- Tüm fotonlar aynı enerjiye sahiptir.
- Dalga fonksiyonu bir elektronun yörüngesini tanımlar .
- Elektronlar fiziksel olarak protonlardan (nötronlardan) daha büyüktür.
- Nötr cisimlerde yük yoktur.
- Elektronlar devrede yaklaşık ışık hızı ile hareket eder.
- Statik elektrik, elektrik akımının tersidir.
- Klasik fizik yasalarının yerini modern fizik yasaları aldı.

Kitap Önerisi

Enes AKYOL



Fiziğin F'si, uygarlığın ortaya çıkış nedeni sorgulamasının fizik temelinde analizinin ardından, ilk fizikçiler ve fizik yasaları konusunda farklı bir bakış açısıyla eşsiz bilgiler sunuyor. Fizikteki gelişmelerin ve yeniliklerin yer aldığı bölümler, fiziğin temelleri konusunda bir başvuru kaynağı niteliği taşıyor. Yazarın sözleriyle; "Söylemeye gerek yok; fizik güzeldir. Dahası, uzaktan sanıldığına tersine, hiç de zor değildir. Biraz merak ve istek duyan herkes fiziğin temel kavram ve yasalarını, uygulamalarını bu uygulamalardan elde edilen yararları kolaylıkla öğrenebilir. Biraz cesaretle, duvarından atlayıp içeri girebilir ve bu sonsuz güzellikteki bahçenin büyülü havasını derin derin soluyarak, o birbirinden güzel kokuları içine çekebilir..."

1 IA

1 H Hydrogen 1.008

2 IIA

3 Li Lithium 6.941

4 Be Beryllium 9.012

5 B Boron 10.811

6 C Carbon 12.011

7 N Nitrogen 14.007

8 O Oxygen 15.999

9 F Fluorine 18.998

10 Ne Neon 20.180

11 Na Sodium 22.990

12 Mg Magnesium 24.305

13 Al Aluminum 26.981

14 Si Silicon 28.086

15 P Phosphorus 30.974

16 S Sulfur 32.065

17 Cl Chlorine 35.453

18 Ar Argon 39.948

19 K Potassium 39.098

20 Ca Calcium 40.078

21 Sc Scandium 44.956

22 Ti Titanium 47.867

23 V Vanadium 50.942

24 Cr Chromium 51.996

25 Mn Manganese 54.938

26 Fe Iron 55.845

27 Co Cobalt 58.933

28 Ni Nickel 58.693

29 Cu Copper 63.546

30 Zn Zinc 65.38

31 Ga Gallium 69.723

32 Ge Germanium 72.630

33 As Arsenic 74.922

34 Se Selenium 78.96

35 Br Bromine 79.904

36 Kr Krypton 83.798

37 Rb Rubidium 85.468

38 Sr Strontium 87.62

39 Y Yttrium 88.906

40 Zr Zirconium 91.224

41 Nb Niobium 92.906

42 Mo Molybdenum 95.94

43 Tc Technetium 98

44 Ru Ruthenium 101.07

45 Rh Rhodium 102.905

46 Pd Palladium 106.42

47 Ag Silver 107.868

48 Cd Cadmium 112.411

49 In Indium 114.818

50 Sn Tin 118.710

51 Sb Antimony 121.757

52 Te Tellurium 127.603

53 I Iodine 126.905

54 Xe Xenon 131.29

55 Cs Caesium 132.905

56 Ba Barium 137.327

57-71 Lanthanides

72 Hf Hafnium 178.49

73 Ta Tantalum 180.948

74 W Tungsten 183.84

75 Re Rhenium 186.207

76 Os Osmium 190.23

77 Ir Iridium 192.222

78 Pt Platinum 195.084

79 Au Gold 196.967

80 Hg Mercury 200.59

81 Tl Thallium 204.383

82 Pb Lead 207.2

83 Bi Bismuth 208.980

84 Po Polonium 209

85 At Astatine 210

86 Rn Radon 222

87 Fr Francium 223

88 Ra Radium 226

89-103 Actinides

104 Rf Rutherfordium 261

105 Db Dubnium 262

106 Sg Seaborgium 263

107 Bh Bohrium 264

108 Hs Hassium 277

109 Mt Meitnerium 268

110 Ds Darmstadtium 281

111 Rg Roentgenium 282

112 Cn Copernicium 285

113 Nh Nihonium 286

114 Fl Flerovium 289

115 Mc Moscovium 290

116 Lv Livermorium 293

117 Ts Tennessine 294

118 Og Oganesson 294

57 La Lanthanum 138.905

58 Ce Cerium 140.12

59 Pr Praseodymium 140.908

60 Nd Neodymium 144.24

61 Pm Promethium 145

62 Sm Samarium 150.36

63 Eu Europium 151.964

64 Gd Gadolinium 157.25

65 Tb Terbium 158.925

66 Dy Dysprosium 162.50

67 Ho Holmium 164.930

68 Er Erbium 167.259

69 Tm Thulium 168.930

70 Yb Ytterbium 173.054

71 Lu Lutetium 174.967

89 Ac Actinium 227

90 Th Thorium 232.04

91 Pa Protactinium 231.04

92 U Uranium 238.03

93 Np Neptunium 237

94 Pu Plutonium 244

95 Am Americium 243

96 Cm Curium 247

97 Bk Berkelium 247

98 Cf Californium 251

99 Es Einsteinium 252

100 Fm Fermium 257

101 Md Mendelevium 258

102 No Nobelium 259

103 Lr Lawrencium 260

2019 PERİYODİK TABLO YILI

Bu yıl kimyasal elementlerin periyodik tablosu 150. yaşını kutluyor. 2019 Yılı, **Dimitry Mendeleev**'in tabloyu ilk olarak ortaya çıkarmasının 150. yıldönümü ile örtüşecek.

ile ilgili küresel farkındalığın artacağını ve periyodik tablonun '**küresel toplum kültürel, ekonomik ve siyasi yönlerini ortak bir dil aracılığıyla bağlamanın merkezi**' olduğunu belirtti.

Ertuğrul
BEKTAŞ

150 yıl önce Mart ayında Rus bilim insanı **Dimitri Mendeleev** tüm bilinen elementleri topladı ve hepsini bir tabloya yerleştirdi. Bu önemli tablo defalarca sınıandı ve son periyodu geçen yıl tamamlandı.

Ayrıca **Birleşmiş Milletler**, 2019 yılını **Uluslararası Periyodik Tablo (IYPT 2019)** yılı olarak belirledi.

2019'u periyodik tablo yılı olarak kutlama önerisi, **Avrupa Kimyasal ve Moleküler Bilimler Derneği (EuChemS)** de dahil olmak üzere çeşitli kuruluşlar tarafından'da desteklendi ve 100. kuruluş yılı **çakışan Uluslararası Saf ve Uygulamalı Kimya Birliği (IUPAC)** tarafından ilan edildi. Iupac, bu yıl yapılacak etkinliklerle kimya

Birleşmiş Milletler, kimyanın sürdürülebilir kalkınmayı nasıl teşvik ettiğinin ve enerji, eğitim, tarım ve sağlık alanlarındaki küresel zorluklara çözümler sağladığı konusunda küresel farkındalık yaratmanın önemini kabul etti.

2019 Yılında, **UNESCO**, bilim dernekleri ve birlikler, eğitim ve araştırma kurumları, teknoloji platformları ve vb. bir çok kurum ve kuruluş çeşitli etkinliklerde bulunacak.

“ İslâm kimyacılarının
en ünlüsü, tabiat filozofu
ve çok yönlü âlim. ”



Ebû Mûsâ Câbir b. Hayyân (721-815)

Cabir Bin Hayyan 722 senesinde İnan Horasan'da eczacı olarak bilinen bir ailenin çocuğu olarak doğmuş, yaşamının büyük bir kısmını Irak'ın Kufe şehrinde geçirmiştir. Çoğu bilim insanı tarafından kimyanın kurucularından biri olarak kabul edilmiş, kimya başta olmak üzere tıp, eczacılık, astronomi, metalürji, fizik gibi alanlarda çok büyük buluşlar yapmıştır. Müslümanlar tarafında Sufi adıyla bilinmiş olsa da Avrupalı bilim insanları tarafından Geber, Geberus ve El-Geber adlarıyla da bilinmiştir. Eczacı olan bir ailenin oğlu olması nedeniyle küçük yaşlardan itibaren bilim ile ilgilenen ve bu ilgisiyle çevresi tarafından tanınan Cabir Bin Hayyan, bu ilgisinin kulaktan kulağa taşınması sebebiyle kendini o dönemin güçlü devleti olan Abbasi Devletinin sarayında bulmuştur. En önemli vasfı deneycilik olan Cabir Bin Hayyan kimya iliminin hem teorik hem de tatbiki alanda gelişmesine yardımcı olmuştur. Dünyada ilk kimya laboratuvarını kuran alim olarak tarihe geçmiştir. Bu laboratuvarda ilk suni hücreyi yapmıştır. Oksidasyon, Redüksiyon, Buharlaştırma, Süblimleştirme Eritme, Süzme, Damıtma, Kristalleştirme gibi kimyevî teknikleri kimya ilmine kazandırmıştır. Günümüzde damıtma lâboratuvarlarında hala kullanılan Damıtıcı İmbiğini 8. yüzyılda ilk kez keşfeden Cabir bin Hayyan 'dır. Tabiattaki maddelerin saf olmadığını belirtmiş ve bunları saflaştırarak saf elementler elde etmeye çalışmıştır. Zehir ve zehirli

maddelerin yapılarını incelemiştir. Bu konuda Kitabü's-Sümum adlı eseri yazmıştır. Bitkilerden elde edilen boya ile derilerin nasıl boyanacağını ortaya koymuştur. Ateşte yanmayan kağıt imalatını gerçekleştirmiştir. Madenlerin o zamana kadar bilinen basit eritme metotları yerine, bizzat ürettiği nitrik asit, sülfürik asit ve altın eritme suyunun yardımıyla eritme metotlarını geliştirmiştir. Suyu tekrar tekrar damıtarak saflaştırmıştır. Kükürt ile cıvanın karıştırılması sonucu zencefrenin (kırmızı taş) meydana geldiğini açıklamıştır. Saf kükürt tuzları, Amonyak, Gümüş nitrat, Sodyum karbonat, Potasyum, Cıva oksit (Sülüğen), Arsenik, Şap, Hidroklorik asit, Nişadır tuzu, Nitrik asit (Kezzap), Sülfürik asit (Zaç yağı), Sirke asidi gibi kimyevi bileşikler elde etmişti. Atom alanında ilk çalışmaları John Dalton'un yaptığı, uranyumun çekirdeğinin parçalanabileceği fikrini de ilk olarak Otto Hahn'ın ortaya attığı söylene de, kimya alanında ilk laboratuvar kurup çalışmalar yapan Hayyan bin yıl önce belirtmiştir: "Maddenin en küçük parçası olan cüz-ü la yetecezza (atom)da yoğun bir enerji vardır. Yunan bilginlerinin iddia ettiği gibi, bunun parçalanamayacağı söylenemez. O da parçalanabilir. Parçalanınca da öyle bir güç meydana gelir ki Bağdat'ın altını üstüne getirebilir. Bu Allah-u Teala'nın kudretinin bir nişanıdır. "Razi ve İbn-i Sina gibi büyük bilginler onun için "Üstadlar üstadı" diye söz etmişlerdir. Galileo, Francis Bacon , Newton ve başka birçok bilgin onun eserlerinden faydalanmışlardır. 815 yılları gibi Irak Kufe'de vefat etmiştir.

Muhammet BAL
Kayra ALAN

KİMYA TARİHİ VE ELEMENTLERİ SINIFLANDIRMA ÇALIŞMALARI

Thales (MÖ 624-546) suyun en temel madde olduğunu düşünüyordu. Thales'e göre her şey sudan geliyordu.

Anaksimandros (MÖ 546-610) ise temel maddenin, aperiion adını verdiği, niteliği belirsiz niceliği ise sonsuz olan bir madde olduğunu düşünüyordu.

Anaksimenes (MÖ 585-525) için en temel (ayrıştırılmaz) madde havaydı.

Aristoteles (MÖ 384-322), bilinen yedi metalin toprak, hava, ateş ve sudan geldiğini, her cismin bu dört maddenin çeşitli oranlardaki karışımlarından oluştuğunu düşünüyordu. Simyacılar için en önemli hedef, kurşun ya da cıva gibi ana metallerin altına nasıl dönüştürülebileceğinin bilgisine ulaşmaktı. Bu amaçla cevherlere çok çeşitli işlemler uyguladılar. Simyacıların bu çabaları, hem yeni elementlerin bulunmasına yol açtı hem de bazıları 17. yüzyıla kadar kullanılan kimya aletlerinin icat edilmesini sağladı. Simyadan kimyaya geçiş, havanın özelliklerinin incelenmesi ve oksijenin keşfi dönemine karşılık gelir.

Robert Boyle (1627-1691), atomculuğu benimsemişti. Aristoteles'in fikirlerini reddetti ve ateş, toprak, hava ve su dahil her şeyin atomlardan meydana geldiğini ileri sürdü. Bununla birlikte Boyle'un atomları lego gibiydi, ona göre elementleri farklı kılan şey atomların biçimlerinin ve boyutlarının farklı olmasıydı.

Pristley (1733-1804), gerçekte oksijeni izole etmeyi başarmıştı ama ona

"flojistonsuzlaştırılmış hava" demişti.

Lavoisier (1743-1794) Flojistonun da, flojistonsuzlaştırılmış havanın da olmadığını gösteren kişi oldu. Lavoisier, suyun oksijen ve hidrojenden oluştuğunu gösterdi. Kimyasal tepkimelerde kütle korunumu ilkesini ortaya koyarak kimyada bir devrim yaptı, kimyayı matematikselleştirdi. 33 elementten oluşan bir tablo hazırladı (bu tablodaki elementlerden bazıları bugün element sayılmamaktadır). Lavoisier, elementi, "kimyasal analizle artık ayrıştırılmayan şey" diye tanımlayarak kimyada (ve fizikte) önemli bir yol açmıştır. Lavoisier'nin sıraladığı elementlerden bazıları aslında bileşikti, fakat Lavoisier onları ayrıştırılamamıştı.

Proust (1754-1826), her bileşiğin farklı bir formülü olduğunu ve bu nedenle elementlerin ancak belirli biçimlerde birleşebildiğini ileri sürdü. Ona göre, bir bileşikteki elementler, her zaman sabit orantılı ağırlıkta bulunabilirlerdi.

Dalton (1766-1844), atmosferdeki gazların hareketleriyle ilgili gözlemlerinin sonucunda, her maddenin, katı, bölünemez ve yok edilemez atomlardan oluştuğunu ileri sürdü. Dalton, oksijenin, hidrojenin, sülfürün aynı maddeden yapıldığını ama atomlarının boyutlarının ve biçimlerinin farklı olduğunu düşünüyordu.

Muhammet
BAL



Dalton'un atomla ilgili düşünceleri, kimyacıları elementlerin farklı sayıda atomlara sahip olduğu düşüncesine yöneltmiştir. Dalton atomları tartmayı da denedi ve bu deneyiminin sonucunda elementlerin görece ağırlıkları kavramına ulaştı. Dalton'un hesaplamaları günümüzde artık geçerli değil fakat onun atom ağırlıklarını ölçme yolu hakkındaki fikirleri, periyodik tablodaki atom ağırlıkları kavramına götürmüştür. Dalton aynı zamanda ilk defa kimyasal semboller kullanan bilimcidir (**Berzelius** (1779-1848) ise atomları harflerle ifade etmişti). Pilin 1800'de **Volta** (1745-1827) tarafından icadı, kimyada yeni bir devreyi başlattı. Pilin sağladığı sürekli elektrik sayesinde artık elektroliz yoluyla bileşikler bileşenlerine ayrılabilirdi. Bu yoldan yeni elementler elde edildi. (1859'da **Kirchhoff** (1824-1887) ve **Bunsen** (1811-1899) tarafından spektroskop aygıtının ve spektroskopi metodunun geliştirilmesiyle de birçok yeni element keşfedildi).

Davy (1778-1829), "elektroliz, elementlerin artı veya eksi kutba gitmesine neden oluyorsa, o takdirde, elementlerin kendileri de artı veya eksi yüklü olmalı" diye düşünmüştü. Bu düşünce kimyada yeni bir çığır açtı. Çünkü elementlerin elektriksel yüklerinin, onların periyodik tablodaki yerleriyle ilgisi vardı.

Gay-Lussac (1778-1850), gazların hep tam sayıların katları hacimler halinde birleştiğini fark etti.

Avogadro (1776-1856) ise eşit hacimdeki gazların (eşit basınç ve sıcaklıkta) aynı sayıda molekül içerdiğini öne sürdü.

Döbereiner (1780-1849), bazı elementlerin oluşturduğu üçlü gruplar

olduğunu farketti öyle ki bir elementin atom ağırlığı, diğer iki elementin atom ağırlıklarının yaklaşık olarak ortalaması oluyordu. 1860'lı yıllarda **Newlands** (1837-1898), **Meyer** (1848-1897) ve **Mendeleev**, elementlerin atom ağırlıklarına göre listelendiklerinde periyodik özellikler gösterdiklerini keşfettiler.

Newlands 1864 yılında hazırladığı, atom ağırlıklarına göre sıraladığı 51 elementlik tabloda, her sekizinci elementin yaklaşık olarak benzer özellikler taşıdığını (oktavlar ilkesi) ileri sürdü. Böylece elementler tablosu periyodik yasa gereğince periyodik olma niteliğini kazandı. Böylece periyodiklik ilkesi, yeni elementlerin tabloda olabilecekleri yerleri düşündürttü ve nitekim daha sonra bazı elementler, olmaları gereken yerlerde keşfedildiler.

Dmitry Mendeleev (1834-1907) (Wikimedia Commons) Artık atom ağırlıklarına göre, bilinmeyen elementlerin keşfini tahmin etmek aşamasına gelmişti. Bu keşfin onuru Mendeleev'e aittir. Mendeleev ilk elementler tablosunu 1869'da yayınladı. 1871'de daha doğru olan ikinci tablosunu düzenledi. Bu tablolarında, bilinen elementleri atom ağırlıklarına göre periyodlar halinde sıralamıştı. Mendeleev tablosunda boşluklar bırakacağı yerleri biliyordu ve bu boşluklar, yeni elementlerin nerede aranması gerektiğini gösteriyordu. Nitekim bazı elementler Mendeleev'in tahmin ettiği aralıklarda bulunmuştur. Örneğin 1879'da skandiyumun keşfi, periyodik yasanın onaylanmasında önemli bir kanıt oluşturmuştu. Çünkü bu elementin özellikleri, Mendeleev'in öngörülerine çok yakındı. Mendeleev'in tablosu, yalnızca önceden bilinmeyen elementlerin bulunmasını sağlamakla kalmamış, aynı zamanda bazı elementlerin kabul edilen atom ağırlıklarındaki hataları düzeltmek için de kullanılmıştır.

BUNLARI BİLİYOR MUYDUNUZ?

Mehmet
ATEŞ

1-) Modern futbol topları karbonun 60 atomlu formülü (fulloren) ile aynı şekilde sahiptir.

2-) Oksijenin kaşifi kimyacı Scheele keşfettiği maddelerin tadına bakarmış. Ölümü de bu yüzden olmuştur.

3-) Her yıl 10.ayın 23'ü dünya mol günü olarak kutlanır. Bu tarihinin nedeni avagadro sayısında gizlidir.

4-) Deniz suyunda erimiş halde altın bulunuyor, ancak arıtmak verimli değildir.

5-) İnsan vücudu 9000 kurşun kalem

üretebilecek oranda 'grafit' içermektedir.

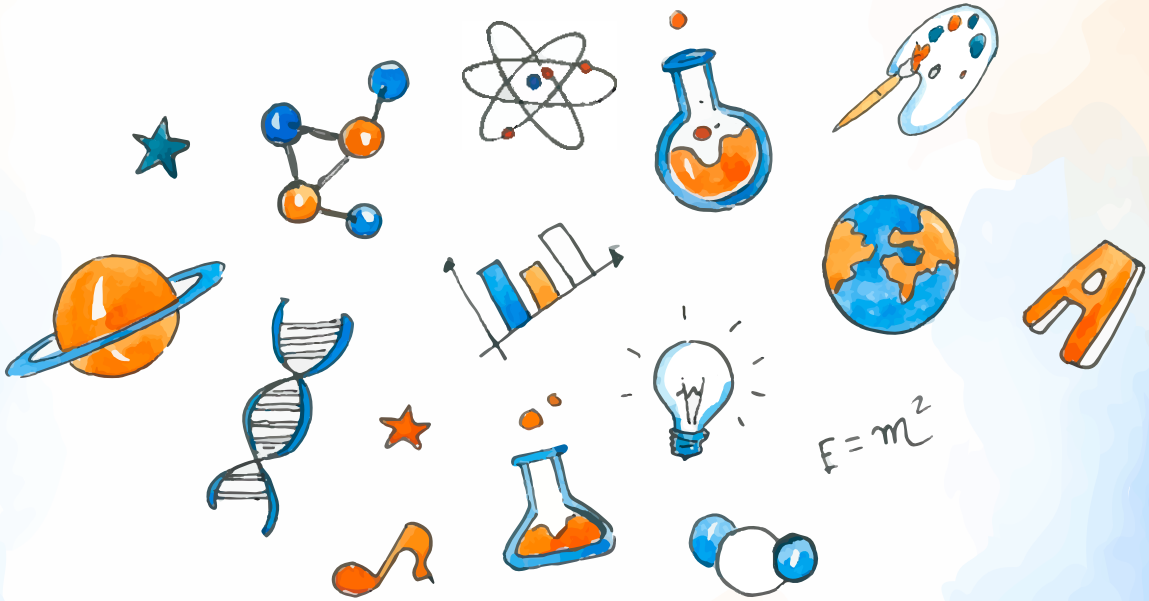
6-) İçtiğimiz sular 3 milyar yaşındadır.

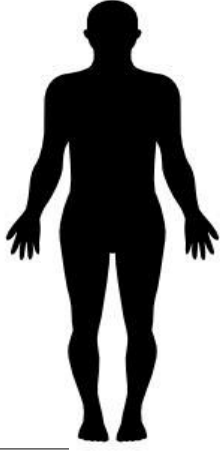
7-) Bal bozulmayan tek gıdadır.

8-) Periyodik tablodaki element kısaltmalarında hiç 'J' harfi geçmiyor.

9-) Eski zamanlarda sabun yapımında kül kullanılırdı. 'Alkali' terimi de Arapçadaki 'kül' sözcüğünden geliyor.

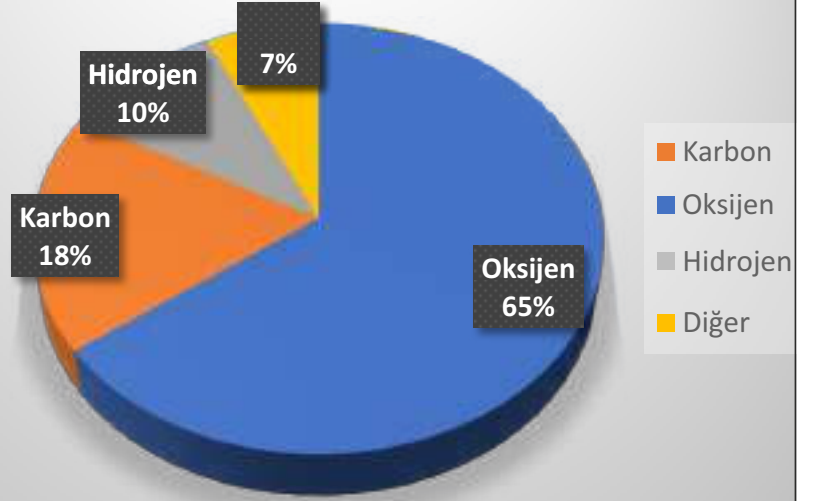
10-) Aspirin(asetil salisilik asit) hakkında her yıl yaklaşık 3500 bilimsel makale yayınlanıyor.



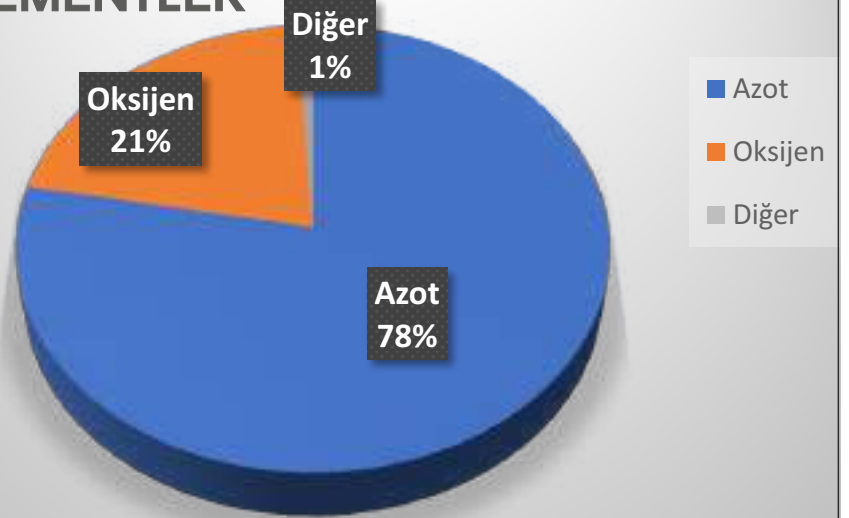


ENES ÇELİKOĞLU

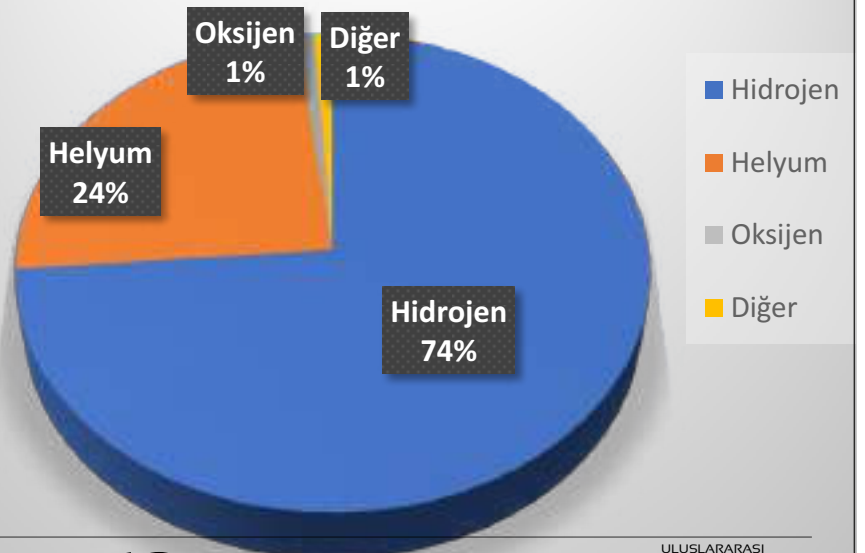
İNSAN VÜCUDUNDA EN ÇOK BULUNAN ELEMENTLER

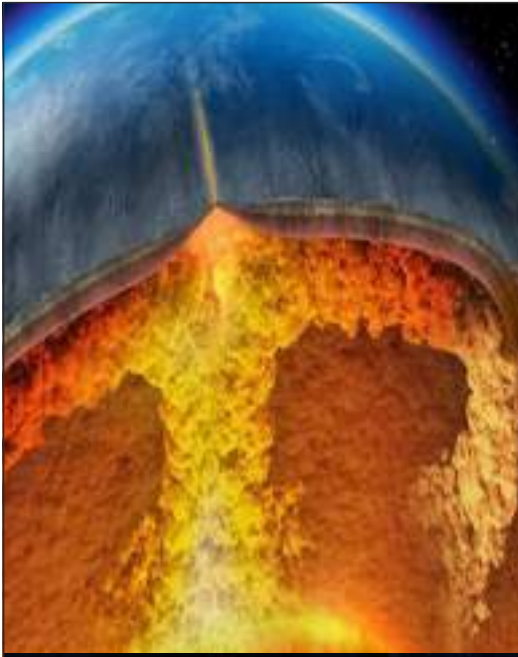


ATMOSFERDE EN ÇOK BULUNAN ELEMENTLER

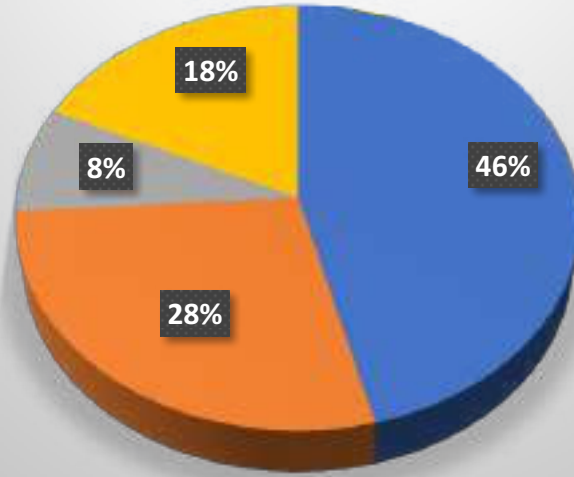


GÜNEŞTE EN ÇOK BULUNAN ELEMENTLER





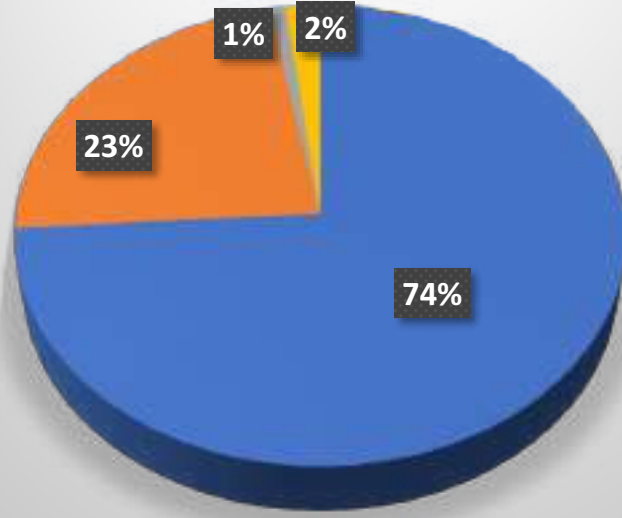
YER KABUĞUNDA EN ÇOK BULUNAN ELEMENTLER



- Oksijen
- Silisyum
- Alüminyum
- Diğer



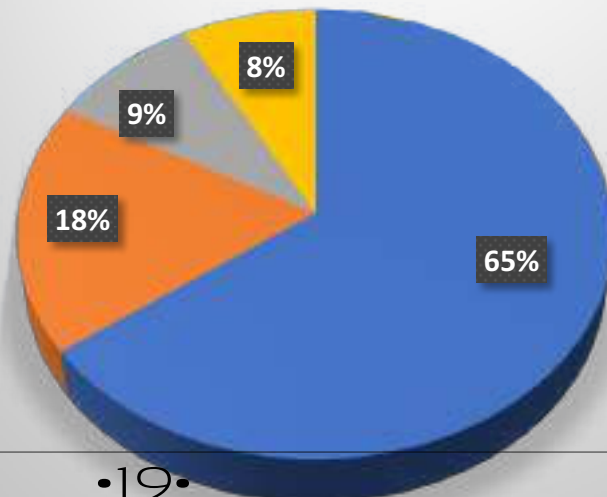
EVRENDE EN ÇOK BULUNAN ELEMENTLER



- Hidrojen
- Helyum
- Oksijen
- Diğer

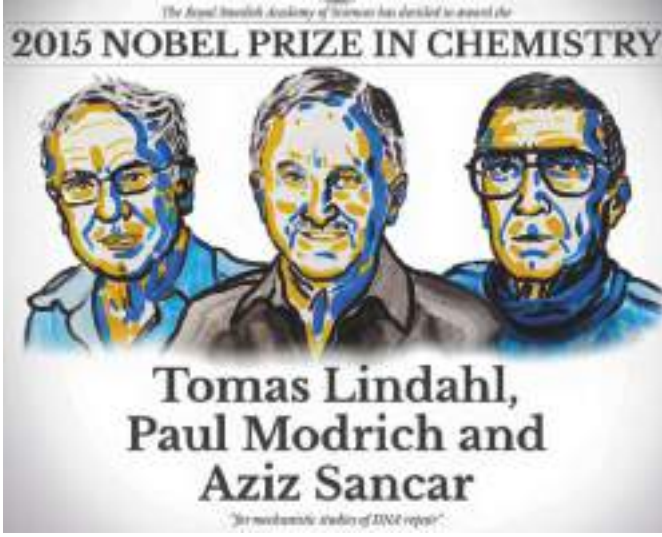


DÜNYADA EN ÇOK BULUNAN ELEMENTLER



- Oksijen
- Karbon
- Hidrojen
- Diğer

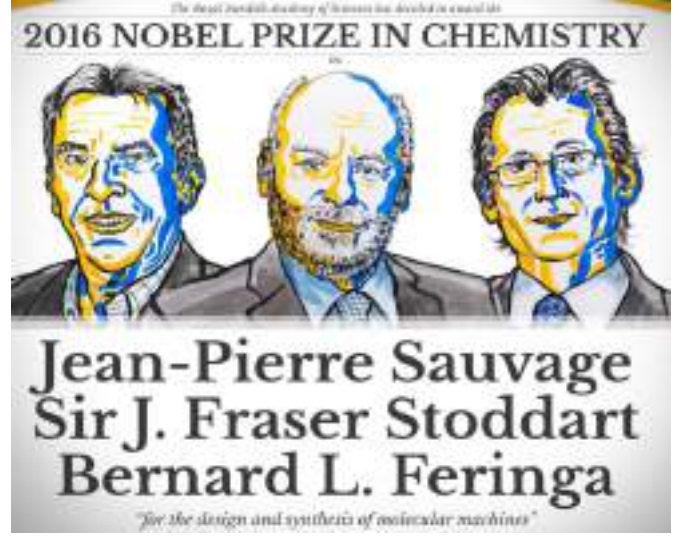
"SON 4 YILDA NOBEL KİMYA ÖDÜLÜ KAZANAN BİLİM İNSANLARI"



2015 NOBEL KİMYA ÖDÜLÜ KAZANAN BİLİM İNSANLARI

- Aziz Sancar – TÜRKİYE
- Tomas Lindahl – İsveç, Birleşik Krallık
- Paul Modrich - ABD

2015 Nobel Kimya Ödülü, hücrelerin DNA onarım süreçlerinin mekanik birer haritasını çıkaran Aziz Sancar, Paul Modrich ve Tomas Lindahl'a verildi. Üç bilim insanının birbirlerinden bağımsız olarak gerçekleştirdikleri çalışmalar, canlı bir hücrenin nasıl çalıştığı, kalıtsal hastalıkların moleküler sebepleri, kanser ve yaşlanmanın arkasındaki mekanizmalar gibi birçok konudaki bilgimizin derinleşmesini sağladı. Mardin doğumlu ve çalışmalarına Kuzey Carolina Üniversitesi'nde devam eden **Aziz Sancar**, bu gururu ülkemize ikinci kere yaşattı. Bu üç bilim adamının çalışmaları, kanser ilaçlarından genetik hastalıkların tedavisine kadar birçok alana önemli katkılar sağladı ve sağlayacak.

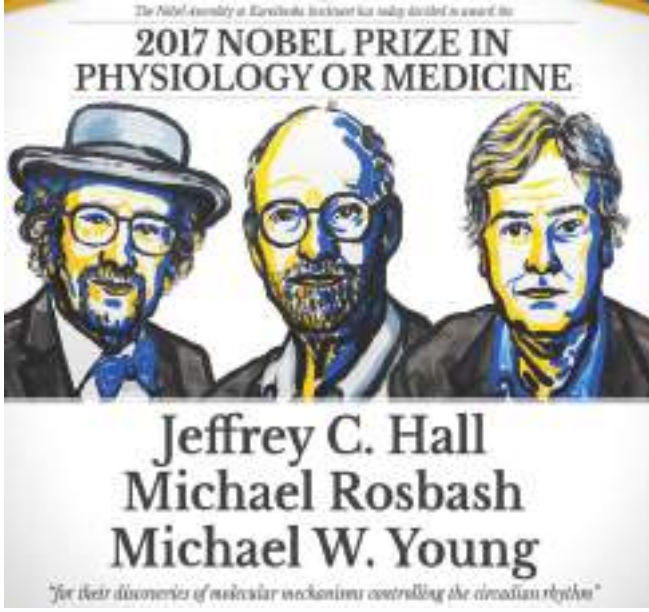


2016 NOBEL KİMYA ÖDÜLÜ KAZANAN BİLİM İNSANLARI

- Jean-Pierre Sauvage
- Bernard L. Feringa
- Fraser Stoddart

Elektron kriyo - mikroskop ismini verdikleri bir teknik geliştiren bu bilim adamları, biyomolekülleri inceleyebilmeyi basitleştirdiler. Geliştirilen görüntüleme yöntemi ile, biyomoleküller çok hızlı bir şekilde dondurularak, doğal şekillerinde görüntülenmeleri sağlanıyor.

"Mardin doğumlu ve çalışmalarına Kuzey Carolina Üniversitesi'nde devam eden **Aziz Sancar**, bu gururu ülkemize ikinci kere yaşattı."



2017 NOBEL KİMYA ÖDÜLÜ KAZANAN BİLİM İNSANLARI

- Jacques Dubochet
- Joachim Frank
- Richard Henderson

Nobel Kimya Ödülü'nün 2017 yılı sahipleri Jacques Dubochet, Joachim Frank ve Richard Henderson oldu. Araştırmacıların, biyomoleküllerin yapılarının yüksek çözünürlükte belirlenmesine imkân veren kiroelektron mikroskopi yöntemine yaptıkları önemli katkılardan dolayı ödüle layık görüldükleri açıklandı.

“ Bu sayede şeker kamışı gibi yenilenebilir kaynakların biyoyakıta dönüştürülmesi, daha çevre dostu kimyasal maddelerin üretilmesi ve günlük hayatta kullandığımız ürünlerin daha nitelikli hale getirilmesi mümkün oldu.”

Ülkü AKINCI
KİMYA ÖĞRETMENİ



2018 NOBEL KİMYA ÖDÜLÜ KAZANAN BİLİM İNSANLARI

- Frances Arnold
- George P. Smith
- Gregory Winter

Nobel Kimya Ödülü'nün bu yılki sahipleri Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nden Frances H. Arnold, Columbia Üniversitesi'nden George P. Smith ve Cambridge Üniversitesi'nden Gregory P. Winter oldu. İsveç Kraliyet Bilim Akademisi, araştırmacıların biyoyakıtlardan ilaçlara kadar çeşitli ürünlerin üretiminde kullanılan enzimlerin sentezlemesinde yararlanılan yöntemlerin geliştirilmesine yaptıkları önemli katkılar sebebiyle ödüle layık görüldüklerini açıkladı. Frances H. Arnold, Nobel Kimya Ödülü'nü kazanan beşinci kadın oldu. Arnold tarafından geliştirilen “DNA'ı yeniden yazma” yöntemi üretim süreçlerinde kullanılan toksik kimyasal maddelerin yerini daha çevre dostu malzemelerin almasına imkân verdi. Bu sayede şeker kamışı gibi yenilenebilir kaynakların biyoyakıta dönüştürülmesi, daha çevre dostu kimyasal maddelerin üretilmesi ve günlük hayatta kullandığımız ürünlerin daha nitelikli hale getirilmesi mümkün oldu. George Smith ve Gregory Winter yeni proteinlerin üretilmesinde bakteriyofajlardan (bakterilere bulaşan virüslerden) yararlanılan bir yöntem geliştirdiler. Romatoid artrit ve sedef hastalığının tedavisinde kullanılan tıbbi malzemelerin yanı sıra zehirleri etkisizleştiren, bağışıklık sistemi ve kanser tedavisinde kullanılan antikolar da bu yöntem üzerine yapılan araştırmalar sonucunda üretildi.

KİMYA İLE İLGİLİ MESLEKLER

1) KİMYA MÜHENDİSLİĞİ

Kimya mühendisliği, temel olarak kimya bilimi ile matematik, fizik, biyoloji ve ekonomi bilimlerini kullanarak önemli endüstriyel, teknolojik ve çevresel problemleri çözümlen bir mühendislik dalıdır. Görevleri başlıca şunlardır:

-İstenilen kimyasal maddenin üretilmesi için ekonomik olarak işletmenin kurulması için gerekli çalışmaları yapar.

-Üretim aşamasında maddelerin karışımı ile ilgili reçeteler hazırlar, denetler, bileşimin oranlarını ve zamanlamasını ayarlar.

-Tesislerin kuruluşlarını ve gerekli olan araç ve gereçleri denetler.

-Kimya sanayindeki gelişmeleri takip eder. Araştırma ve geliştirme çalışmalarını yapar.

Çalışmaları için iyi bir laboratuvar ve cihazlarına, analiz cihazlarına ve kontrol sistemlerine ihtiyaçları vardır. Kimya mühendislerinin çok sabırlı ve bilimsel merakla sahip olmaları gerekir. En önemlisi de kimyasal maddelere karşı alerjileri olmamalıdır. Lisans sonrası dört yıl eğitimi vardır. Kimya mühendisliği çalışma alanı çok geniş olan bir meslektir. İlaç, tekstil, gıda, cam sanayi, petrol, elektrik, metal, gübre gibi aklınıza gelecek her tür endüstriyel tesislerde iş imkânı vardır. Kariyer yapmak isteyenler diğer mühendislik dallarında olduğu gibi lisanstan sonra, yüksek lisans ve doktora yapmaları gerekmektedir.

2) KİMYA ÖĞRETMENLİĞİ

Kimya öğretmeni, görev yapmakta olduğu yani çalıştığı eğitim ve öğretim kurumunda yer alan öğrencilere kimya dersi ve kimya bilimi ile ilgili eğitim vermekte olan kişidir. Kimya öğretmeni olarak görev yapan bir kişi eğitim kişiliğinin yanı sıra kimya bilimi hakkında meydana gelen tüm gelişmeleri de takip etmelidir.

Görevi ise:

Kimya öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlemiş olduğu müfredat doğrultusunda kimya konusu ile ilgili bilgi ve becerilerini yaş düzeylerine göre öğrencilerine öğretmek ve eğitim vermekle yükümlüdür. Kimya öğretmeni sınıf ortamında görev yapmasının yanı sıra aynı zamanda laboratuvar ortamında da görev yaparak eğitim vermektedir. Kimya öğretmenliği dersleri arasında temel ders olan kimya, fizik ve matematik dersleri önem sağlamaktadır. Yabancı dil olarak ise İngilizce temel olarak baz alınmaktadır.

Muhammet BAL
Ahmet Melih UÇMAZ



3)METALURJİ MÜHENDİSLİĞİ

Metal ve malzeme kelimelerinden yola çıkarsak bu iki kelime neredeyse günlük hayatımızın %90 ını oluşturmaktadır. Malzeme olmazsa insan hayatı büyük ölçüde zarar görür ve sona erer. Hayatımızda böyle öneme sahip bir yüzdenin oluşumunda şüphesiz ki bu bölümün büyük katkısı vardır. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, doğal ve sentetik ham maddeler de dahil metal, seramik ve polimer esaslı malzemelerinde insanların ihtiyaçlarına göre tasarlanmasını, geliştirilmesini ve üretilmesini sağlayarak sanayide kullanılabilir hale gelmesini sağlayan mühendislik bölümüdür. Metal, Seramik, Porselen ve Kompozitler başlıca malzemeleridir.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanları:

- Metal Sanayi (Demir-Çelik, Döküm Sanayi)
- Seramik Sanayi (Geleneksek seramikler ve cam)
- Polimer Sanayi
- Yarı-İletken Sanayi
- Kaplama Sanayi
- Savunma Sanayi
- Makine İmalat
- Otomotiv
- Uçak ve Gemi İmalat Sanayi
- Manyetik malzeme üretimi
- Biyomedikal malzeme üretimi
- Metal şekillendirme ve İşleme gibi bir sürü alana sahiptir ve iş imkânı da çok geniştir. İlerleyen yıllarda ülkemizde çok popüler bir meslek olacaktır.



4) PETROKİMYA MÜHENDİSLİĞİ

İçinde, petrolden çıkarılan hidrokarbonların kimyasal reaksiyona girerek hidrojen kaybettiği veya kazandığı, reaktör adı verilen bir cihazı çalıştıran veya çalıştırılmasına nezaret eden kişidir. Reaksiyona girecek maddelerin ve reaktörün ön hazırlıklarını yaparak sistemi reaksiyona hazırlar, reaksiyon için uygun koşulları oluşturur, Reaktörün vanalarını gereken konuma getirerek ve kontrol panosundan kumanda ederek reaksiyonu başlatır. Reaktörün basit bakım ve onarımını yapar, gerektiğinde bakımla ilgili sorunları ilgililere aktarır. Reaktör ve reaktör donanımı, çeşitli pompalar, kaldırma, taşıma, yükleme, boşaltma araç ve gereçleri, çeşitli tartı ve ölçü aletleri, kalite kontrol cihazları, çeşitli el aletleri, kimyasal maddeler, gerekli iş güvenliği teçhizatı vb. ile ilgilenen Reaktör operatörü olmak isteyenlerin; alet ve makinelerle çalışmaktan hoşlanan, El ve gözü eşgüdümle kullanabilen, kimya ve fizik konularına ilgi duyan ve bu konuda başarılı, Dikkatli, sorumluluk sahibi ve tedbirli kimseler olmaları gerekir.

5) MADEN MÜHENDİSLİĞİ

Maden Mühendisleri mineraller, demir ve kömür gibi madenlerin yeraltından verimli ve güvenli bir şekilde çıkarılması için çalışmalar yaparlar. Maden Mühendisleri madenin tasarımının yapılması; maden kuyusu ve yeraltındaki tünellerin yönetilmesi; madenciler, mühendisler ve yöneticiler için raporların hazırlanması; madenin çalışma konusunda etkililiğinin anlaşılabilmesi için üretim değerlerinin test edilmesi gibi görevlere sahiptir. Maden Mühendisi olmak isteyen adaylar açık hava ve yeraltı gibi zor şartlarda çalışmaya dayanıklı, sorumlu, sabırlı, başkalarıyla çalışabilen insanlar olmalı. Mesleği yapan kişiler yerli ve yabancı özel şirketlerde iş bulabilmelerinin yanında kamu kurumlarında da çalışma olanağına sahiptir. Maden mühendisi olmak isteyenlerin; Üst düzeyde akademik yeteneğe, Sayılarla akıl yürütebilme gücüne sahip, Kimya, matematik, fizik, jeoloji konularına ilgili ve bu alanda başarılı, Başkaları ile iyi iletişim kurabilen, başkalarını yönetebilen, Sorumlu, sabırlı ve titiz kimseler olmaları gerekir. Maden mühendisi, büro, şantiye, açık arazi ve yeraltı gibi, o anda üzerinde çalıştığı projeye bağlı olarak çok çeşitli yerlerde çalışabilir. Maden mühendisleri, jeologlar, jeofizik mühendisleri, maden teknikerleri ve işçilerle iletişim halindedirler.



6) KİMYAGERLİK

Kimyager, maddeyi atom ve molekül düzeyinde inceleyen, tanımlayan, üretebilen ve değiştirebilen; mesleğiyle ilgili kamu, özel ve hizmet sektörü ile endüstri dallarının işletme ve laboratuvarlarında çalışan, araştıran, işletmeye girecek her türlü hammadde ve işletmede oluşan ürün ve ara ürünlerin kalite kontrolünü yapan, üretimde karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik yöntemler geliştirebilen, işletmenin akışına katkı sağlayan ve üretimin daha ekonomik gerçekleşmesine yönelik çözümler üretmek üzere laboratuvar ya da pilot tesis düzeyinde AR-GE çalışması ve yenilikçilik (inovasyon) yapabilecek nitelikte kimya üzerine 4 yıllık üniversite öğrenimi sonucunda diploma almaya hak kazanan teknik elemandır. Kimyagerlik öğrencileri, üniversitelerin Fen ya da Fen-Edebiyat Fakülteleri'nin Kimya Lisans Bölümlerinden; organik kimya, anorganik kimya, analitik kimya, biyokimya, fizikokimya ve endüstriyel kimya gibi kimya bilimi konularında ileri düzeyde eğitim alarak mezun olurlar. Kimyagerlik programında eğitim süresi 4 yıl olup maddelerin kimyasal nitelikleri, molekül yapıları ve bunların değişim ilkeleri ile her cins kimyasal örneğin analizi konularında eğitim verilir. Kimya bölümü mezunları kimya endüstrisinin en çok tercih ettiği mezunlar arasında yer almaktadır. Kimyagerler özel sektör, kamu ve hizmet sektörü ile endüstri dallarının işletme ve laboratuvarlarında çalışmaktadırlar.



“ İslâm Meşşâi okulunun en büyük sistemci filozofu, Ortaçağ tıbbının önde gelen temsilcisi. ”

İbn Sînâ

(980-1037)

İbni Sina (980-1037) Ailesi Belh'ten gelerek Buhara'ya yerleşmişti. İbni Sinâ, babası Abdullah, maliyeye ait bir görevle Afşan'dayken orada doğdu. Olağanüstü bir zekâ sahibi olduğu için daha 10 yaşındayken Kur'an-ı Kerim'i ezberledi. 18 yaşında çağının bütün ilimlerini öğrendi. 57 yaşındayken Hemedan'da öldüğü zaman 150'den fazla eser bıraktı. Eserleri Latince'ye ve Almanca'ya çevrilmiş, tıp, kimya ve felsefe alanında Avrupa'ya ışık vermiştir. Onu Latinler "Avicenna" adıyla anarlar ve eski Yunan bilgi ve felsefesinin aktarıcısı olarak görürler. İslam düşüncesinin biyoloji alanındaki etkili isminin İbn Sina olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle el-Kanun fi't-Tıbb isimli eseri biyoloji ve tıp açısından yüzyıllarca ders kitabı olarak okutulmuştur. 15. yüzyılın sonlarına doğru el-Kanun, Galenos'un eserleriyle birlikte Batı Avrupa'daki tıp fakültelerinde açıklanıyor ve şerhediliyordu. Bilhassa 13. yüzyıldan itibaren İtalya'da büyük bir ilgiye mazhar olmuştu. Dünyadaki bütün ilim çevreleri tarafından dünyanın gelmiş geçmiş en değerli alimlerinden biri olarak kabul

edilen İbni Sina'nın, henüz 18 yaşındayken çağının bütün ilimlerini öğrendiği bilinmektedir.

Ünlü eseri el-Kânûn fit-Tıbb (Tıp Kanunu), beş ciltlik ve yaklaşık bir milyon kelimelik büyük bir tıp ansiklopedisidir. Bu eser gerek içeriği gerekse hazırlanış tarzı bakımından, asırlarca dünya tıp literatürüne yol göstermiştir. On üçüncü yüzyıldan itibaren Avrupa üniversitelerinde ders kitabı olarak okutulurken, çağın Fransasının en meşhur tıp fakülteleri olan Montpellier ve Lauvain Üniversitelerinin de temel kitabı olmuştur. Kendisinden sonra, yeni tıbbın doğuşuna kadar Türkçe, Arapça, Farsça ve çeşitli Batı dillerinde yazılmış eserlere kaynaklık etmiştir. El-Kanunda söz edilen tıbbi bilgilerin büyük bir bölümü bugün dahi geçerliliğini korumaktadır.

İbni Sina tıp dünyasında ilk defa tıp ve cerrahiye iki ayrı disiplin olarak ayırmıştır.

İbni Sina, felsefe alanında da gerek Doğu gerekse Batı filozoflarını etkilemiştir. Yapıtları 12. yüzyılda Latinceye çevrilmiş ve bunun ardından da tüm dünyaya yayılmıştır.

Derya HAKÇIL
BİYOLOJİ ÖĞRETMENİ

“Genetik Çeşitliliğin Korunması”

PROJE SORUMLUSU: DERYA HAKÇIL BİYOLOJİ ÖĞRETMENİ, BURAK AYIK

PROJENİN AMACI: Bursa Uludağ, doğal hayatı ve bitki türü çeşitliliği açısından dünyanın en önemli noktalarından biridir. Uludağ hem bitki hem de hayvan çeşitliliği açısından ülkemiz için bulunmaz bir cennet . Bursa çok sayıda endemik bitki ve nesli tükenme tehlikesinde olan birçok hayvan türüne de ev sahipliği yapıyor. Bu bağlamda sahip olduğu farklı özellikteki iklimi, iklime ve yüksekliğe bağlı olarak bitki örtüsünde görülen kademelenme, buzul devrinden kalma eşsiz jeolojik oluşumları, çok çeşitli habitat özellikleri ve zengin bitki çeşitliliğinin oluşumunu sağlamıştır (Daşkın 2008). Bizde Uludağ da yetişen endemik bitki türlerinin ve bu yörede yaşayan nesli tükenme tehdidi altında bulunan hayvanları araştırarak edindiğimiz bilgilerle, Ulusal Gen kaynaklarımız konusunda evrensel nitelikte türlere sahip olduğumuz konusunda toplumsal farkındalık oluşturabilmek için bu proje ortaya koyduk. Bu bölgedeki endemik bitkilerin bilinmesi ve korunması sadece güzelliklerinin dışında aslında ne kadar önemli bir gen zenginliği olduğu konusunda dikkat çekmek istedik.

Proje kapsamında Uludağ da yetişen endemik bitki çeşitleri, yapıları, yetiştiği alan ve yükseklik ,yetiştği mevsim, biyolojik çeşitlilikteki yerleri, zarar veren etkenler, yöremizde sayıları azalmakta olan ne gibi hayvan türleri bulunuyor? v.b konuları araştırıp bunun tanıtımı için sahip olunan bütün bilgileri yayarak ulusal ve Evrensel değerlerimizi kuşaktan kuşağa taşımış olacağız.

PROJENİN ÖZETİ: Bursa Uludağ, doğal hayatı ve bitki türü çeşitliliği açısından dünyanın en önemli noktalarından biridir. Bursa çok sayıda endemik bitki ve nesli tükenme tehlikesinde olan bir çok canlı türüne de ev sahipliği yapıyor. Sahip olduğumuz çeşitliliği nasıl muhafaza edebiliriz? ENDEMİK bitkilerin en çok yayılış gösterdiği

ülkelerin başında Türkiye geliyor. Uludağ Milli Parkı'nda 46 tür kelebek yaşamakta, ayrıca Apollon kelebeğinin (Parnassius apollo L.) Uludağ'a özgü nesli tükenme altında olan türü bulunmaktadır. Uludağ da ayı, çakal, tilki, sincap, tavşan,gelincik, yaban domuzu, yılan kertenkele, Pdağ kartalı, ağaçkakan, baykuş, kumru, dağ bülbülü ve serçe gibi değişik canlı türleri yaşamlarını sürdürmektedir. Yine Sakallı akbaba (Gypaetus Barbatus) Uludağ'da bulunan nesli tehdit altında olan kuş türlerindedir. Bizde Uludağ da yetişen endemik bitki türlerinin ve bu yörede yaşayan nesli tükenme tehdidi altında bulunan hayvanları araştırarak edindiğimiz bilgilerle, Genetik kaynaklarımız konusunda toplumsal farkındalık oluşturabilmek için bu proje ortaya koyduk. Bu bölgedeki endemik bitkilerin bilinmesi ve korunması sadece güzelliklerinin dışında aslında ne kadar önemli bir gen zenginliği olduğu konusunda dikkat çekmek istedik.

Biz proje kapsamında Uludağ da yetişen endemik bitki çeşitleri, yapıları, yetiştiği alan ve yükseklik,yetiştği mevsim, biyolojik çeşitlilikteki yerleri, zarar veren etkenler v.b konuları araştırıp bunun tanıtımı için sahip olunan bütün bilgileri sunmak amacı ile bir çınar ağacı modeli tasarlayıp yapraklarına endemik çiçeklerimizi bu yörede yaşayan nesli tükenme tehlikesindeki bazı hayvan türlerini ,onlar hakkındaki bilgilere yer verdik. Bu modelimizle önce okulumuzda bir sergi oluşturup daha sonrasında da diğer okullarda veya bilim aktivitelerinde tanıtmayı planladık. Belirttiğimiz canlılar evrensel nitelikte ve onların sayılarının azalması demek ulusal kaynakların , genetik kaynakların ve evrensel kaynakların yok olması demektir.



Centaurea drabifolia
Sm. Subps. Drabifolia
Peygamberçiçeği

5-40 cm boyunda, küçük kümeler oluşturan odunsu rizomlu çok yıllıklar. Yapraklar beyaz-tomentoz, lanseolat'dan linear-lanseolat'a kadar değişken; taban ve alt yapraklar pinnatilobat veya lirat, üsttekiler her zaman tam. İnvolukrum braktelerinin ekleri küçük, saman rengi veya kahverengi, yayık veya geriye kıvrık, üçgensel ve uçta dikenli. Çiçekler sarı. Akseler 5-6 mm
Çiçeklenme Yeri: Haziran-Ağustos
Yetiştirme Yeri: Uludağ'da 2000-2500 metreler arasında kayalık taşlık yamaçlar ve kayalar arasında yetişmektedir.

(Özer YILMAZ): Centaurea drabifolia Sm. Subps. Drabifolia Peygamberçiçeği

Arabis drabiformis boiss Kaz Otu

Kalın odunsu rizomlu çok yıllık otsular. Gövdeler dik, tüysüz, dallanmamış, 7-14 cm. yaprakların hepsi tabanda, oblanseolat, setoz-piloz. İç sepaller kuvvetli şekilde saklat.

Petaller beyaz 4-6 mm, basık-yayık
Çiçeklenme Zamanı: Haziran-Ağustos
Yetiştirme Yeri: Uludağ'da 2100-2300 metrelerde kayalık taşlık yamaçlar ve kayalıklar arasında yetişmektedir.



(Ruziye DAŞKIN): Arabis drabiformis boiss Kazotu



Aubrieta olympica boiss Obrizya

Çok yıllık otsudur. Gövdeler toprak üstünde yatık. Yapraklar oblanseolat, dentat, alttakiler hemen hemen karşılıklı. Sepaller saklat. Petaller menekşe renginde, 11-19 mm. Meyvalar oblong, yassı, 15-18 x 4.5-5.5 mm, tüysüz yada seyrek yıldız tüylü. Stilus 4-8 mm
Çiçeklenme Zamanı: Haziran-Eylül
Yetiştirme Yeri: Sarp kayalıklar, kayalık ve taşlık yamaçları tercih eden bu tür, Uludağ'da 200 metrelerden başlayarak alpin kuşakta 2400 metreye kadar yayılış göstermektedir.

(Ruziye DAŞKIN): Aubrieta olympica boiss Obrizya



Sakallı Akbaba (Gypaetus barbatus)

Sakallı Akbaba (Gypaetus Barbatus)

Sakallı akbaba, Atmacagiller familyasından Gypaetus cinsine ait olan tek türün adıdır. Karakuş, kuzu kuşu, Nuri kuşu olarak da bilinir. Diğer çoğu akbabadan farklı olarak, sakallı akbabalar kel değildir. Oldukça büyük kuşlardır ve 95–125 cm boyunda, 235–280 cm kanat açıklığındadırlar. Uçuşları sırasında görülen bu özellikleriyle de diğer akbabalardan ayrılırlar. Ağırlıkları 5 ila 7 kg arasındadır. Yetişkinler, kabarık baş ve boyunludur; başta, türe "sakallı" adını veren siyah bir bıyık bulunur. Kuyruk ve kanatlar gridir. Genç bireyler tamamen koyu renktir, ergin tüyelerine kavuşması yaklaşık 5 yıl alır. Sakallı akbabalar, kayalıklardaki tiz çığılıklarıyla tanınırlar, bu yüzden de esaret altına alınmaktadırlar. Esaret altındaki bir sakallı akbaba 40 yıl kadar yaşayabilir. Yuvaları dik uçurum kenarlarında bulunur, yuvaya 1 ila 2 yumurta bırakıp, kuluçkaya yatarlar. Yumurtalar bahar başlangıcında çatlar. Yaşam ortamları dağların 500 ila 4.000 metreleri arasındadır. Aralık ile Şubat ortalarında ürer, yuvalarına 53 ila 58 gün arasında çatlayan 1 ya da 2 yumurta bırakırlar. Yumurtaların çatlamasından 106 - 130 gün sonra yavrular uçma denemeleri yapmaya başlar. Diğer akbabalar gibi [leşçil](#) olarak beslenirler. Örs olarak kullandıkları belirli kayalar vardır, leşlerin arta kalan kemiklerini, belirli bir yüksekliğe çıkartıp aşağı doğru bırakarak kemiğin yüksek hızda örs olan kayada parçalanmasını sağlarlar, parçalanmış kemiği bütün olarak yutarlar. Mide asitleri kemiği eritebilecek güçte olduğu için genelde kemikle beslenirler.

Parnassius apollo (APOLLO KELEBEĞİ)

Dağlık bölgelerde yaşayan Apollo kelebeği 6.000 m. yükseklikte bile yaşayabilen, oldukça iri bir türdür. Bu kelebeklerin vücutları kürke benzeyen siyah tüylerle kaplıdır. Gövdenin koyu rengi böceğin güneşten ısı emmesine yardım eder. Siyah benekli beyaz kanatlar diğer kelebeklere oranla daha büyüktür. Böylece güneşin ışınlarını almak için daha geniş bir yüzey sağlanmıştır. Ayrıca bu kanatlar olağanüstü yükselme yönteminde de kelebeğe yardımcı olur. Kanatları son derece incedir, bu yüzden hemen hemen saydam gibidir. Bu da güneş ışınlarının kelebek tarafından kolay emilmesine yardımcı olur.



(Orhan Turhan): Parnassius apollo (APOLLO KELEBEĞİ)



"GÖZÜNÜZ ARKADA KALMAYACAK"

Evde yetiştirdiğimiz bitki ve çiçeklerin, uzun süre evde olmadığımız dönemlerde canlı kalmalarını sağlamak için bir çözüm bulduk. Bulduğumuz çözümün temel prensibi bitkileri uzun süre ve yeterli su miktarı ile hayatta tutabilmektir.

SORU

Sizin evde olmadığınız dönemlerde bitkileriniz kolayca hayatta kalır.

HİPOTEZ

Bitkileriniz siz sulamadan basit bir düzenekte uzun süre yaşayabilir.

KONU ARAŞTIRMASI

Değişik web sayfaları ve makalelerden yararlanarak geniş çaplı bir araştırma yaptık. Özgün ve dikkatli bir çalışma elde edebilmek için günlük hayatla ilişkileri inceledik.

KULLANILAN MATERYALLER

İki adet saksı bitkisi

İp

Bir miktar su

UYGULANAN PROSEDÜR

İki saksı bitkisinin ortasına su dolu bir düzenek koyduk. Bu düzeneden ip yardımıyla suyu iki saksı bitkisine de ulaştırmış olduk. Böylece iki bitkide herhangi bir şey yapılmadan hayatta kalmış oldu.

SONUÇLAR

Bir hafta sonra bitkilere baktığımızda ikisi de ölmemiş veya su kaybetmemişti. Düzenekteki suyun azaldığını gördük. Demek ki düzenekteki su bitkilere ulaşmıştı. Hipotezimize göre bitkileriniz bu düzenek ile siz olmadan uzun süre yaşayabilir! Bitkiler herhangi bir kişi olmadan da uzun süre yaşayabilir.

ÖNERİLER VE BEKLENTİLER

Bitkileriniz yaşaması sadece size bağlı değildir. Yeterince su ve Güneş ile beslenirse siz olmadan da yaşayabilir. Bu nedenle artık tatile giderken gözünüz arkada kalmayacak!

Rıdvan Emre UYSAL
Yusuf Melih KAYMAZ

PROPOLİSTEN ETKİLİ FAYDALANMANIN YOLU

İnsan sağlığında ve daha birçok alanda mucizevi yararları olan Propolis halk arasında kara mum ya da arı reçinesi olarak da bilinir. Biz de toplumumuzda farkındalık oluşturmak için bu konuda çeşitli araştırmalar yaptık . İçerdiği maddeler propolise antioksidan, antibiyotik, antibakteriyal, antiviral, antiinflamatuvar, anti ülser, anti tümör, ateş düşürücü, spazm çözücü, ağrı kesici, damar açıcı, iltihap kurutucu en önemlisi de bağışıklık sistemini güçlendirici nitelik kazandırır. Bu özelliklerini keşfeden Mısır, Çin, Yunanistan ve Roma'nın da aralarında bulunduğu dünyanın pek çok bölgesindeki eski medeniyetler tarafından geleneksel tedavide yüzyıllardır kullanılmıştır. Günümüzde ise kalabalık şehir ortamının havasında tehdit olarak bekleyen mikropların sebep olduğu, nezle, grip, soğuk algınlığı gibi kış dönemi hastalıkları, bağışıklık sisteminin zayıflamasıyla ilgili hastalıklar, solunum ve sindirim sistemi hastalıkları, kalp damar hastalıkları, deri hastalıkları, ağız-diş sağlığı problemleri, iltihabik durumlar, enfeksiyonlar ve daha birçok hastalıklardan bizi koruyabilecek olan doğa mucizesi olarak bilinmektedir. Bilim adamları tarafından da önemli bir keşif olarak görülen propolis, Japonya ve Çin gibi Uzakdoğu ülkelerinde son yüzyılda

Muhammet
SÖNMEZALP

keşfedilen en mükemmel doğal ilaç olduğu kabul edilmiştir. İnsanoğluna bahşedilen, fakat değerini hakkıyla bilemediğimiz şifa kaynaklarımızdan olan arı ürünlerinin faydaları sayılamayacak kadar çoktur. Çevremizde yetişkinler gençler ve çocuklar; Propolis nedir? İçeriği nelerdir? Propolis nereden elde edilmektedir? Propolis tarihte ne zamandan beri kullanılmaktadır? Bilim insanlarının propolis hakkındaki görüşleri nelerdir? Propolisin zararlı mikroorganizmaları yok edip sağlam hücrelere zarar vermemesinin sebebi nedir? Arı ürünlerinden nasıl faydalanmalıyız? Soruların cevapları hakkında önemli ölçüde bilgi sahibi değiller. Propolis 300'den fazla fito kimyasal bileşik içerir. Yaklaşık, yarısını bitkisel balsamlar, %30'unu balmumu, %10'unu bitkilerdeki eterik yağlar ve %5'ini bitkilerin üremesini sağlayan polen zerrecikleri oluşturur. İnsan sağlığı için yüksek değer taşıyan B1, B2, B6, C ve E vitaminlerini içeren, magnezyum, kalsiyum, potasyum, sodyum, iyot, mangan, demir, bakır, çinko gibi birçok önemli minerali ihtiva eden, yüksek proteine sahip zengin bir yapısı vardır. Propolis, arı sütü, bal ve polenin kararında ve her gün tüketilmesinde büyük fayda vardır.

“Alternatif Tıpta Kullanılan Şifalı Bitkiler”

Derya HAKÇIL
BİYOLOJİ ÖĞRETMENİ

Çiriş Otu

Bilimsel İsmi: Asphodel

Aile: Zambakgiller(Liliaceae)

Zambakgiller familyasından; yüksek yerlerde yetişen beyaz çiçekli bir otsu bitkidir. Benzerliği ile pırasaya benzese bile ondan daha küçük ve tadı farklıdır. Kökündeki yumrulardan "Çiriş" yapılır. Nisan - Haziran aylarında çiçek açar. Yemek olarak tüketilir.

Çiriş Otunun Faydaları Neler?

Çiriş Otu Saçkırana İyi Geliyor, Halk Geleneğinde çiriş otunun faydaları arasında basura ve regl düzensizliklerine iyi geldiği söylenmektedir. Çiriş Otunun ayrıca vücuttaki ağrıları dindirdiği, idrar söktüğü, mesane taşlarına etki ettiği ve bağışıklık sistemini güçlendirdiği egzama, sivilve ve çibandan dolayı oluşan kaşıntıları dindirdiği bilinir. Sirke ile kaynatılmış çiçek ve yapraklarının akrep ve yılan sokmalarında faydalı olduğu söylenmiştir. Çiriş otu aynı zamanda mükemmel bir C vitamini kaynağıdır. Bunların yanında çiriş otunun saçkırana hastalığına ve egzemaya iyi geldiği söylenir. Ancak bilimsel olarak çiriş otunun faydaları üzerinde kapsamlı bir bilimsel ve tıbbi çalışma yapılmadığından bu milli servetimizin değeri tam anlaşılammıştır. Halk Geleneğinde çiriş otunun faydaları arasında basura ve regl düzensizliklerine iyi geldiği söylenmektedir. Çiriş Otunun ayrıca vücuttaki ağrıları dindirdiği, idrar söktüğü,mesane taşlarına etki ettiği ve cinsel gücü büyük oranda arttırdığı söylenir, sirke ile kaynatılmış çiçek ve yapraklarının akrep ve yılan sokmalarında faydalı olduğu söylenmiştir. Çiriş otu aynı zamanda mükemmel bir C vitamini kaynağıdır. Bunların yanında çiriş otunun saçkırana hastalığına ve egzamaya iyi geldiği söylenir. Ancak bilimsel olarak çiriş otunun faydaları üzerinde kapsamlı bir bilimsel ve tıbbi çalışma yapılmadığından bu milli servetimizin değeri tam anlaşılammıştır.

Çıfit Otu

Bilimsel İsmi: Sezâb

Aile: Sedefotgiller (Rutaceae)

Sedefotgiller ailesinden olan Çıfitotu hendek kenarlarında ve çayırlarda yabani olarak yetişen zehirli bir bitkidir. Çıfitotu yaprakları enli, çiçekleri ise sarı renkli ve küçük tür. Çıfitotu çiçekleri dallarının dışına çıkmış kümeler halindedir.

Faydaları

Kalp çarpıntılarını giderir.

Mide ağrılarını dindirir.

Zeytinyağı ile kavrulduktan sonra çibanın üzerine konursa,



Çınar Ağacı



Bilimsel İsmi: Platanus occidentalis

Aile: Çınargiller (Platanaceae)

Çınargiller familyasından olan anayurdu Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya kıtalarıdır.

Yurdumuzda Anadolu ve çevresinde

yetişmektedir. Çınar Ağacı 30-40 metreye

kadar boylanabilen gövde çapı ise 5-6

metredir. Gövdesi kısa, silindirik biçiminde

yeşilimsi yada açık gri renktedir. Kabuk

beyazımsı gri renkte ve yaşlı ağaçlarda levhalar

halinde kavlayıp dökülür. Ilıman iklimi sever,

kumlu, derin, nemli toprak yetişir. Hekimlik'te

kozalakları ve yaprakları kullanılır. Birçok

çeşidi vardır.

Çınar Yaprığının Faydaları Nelerdir?

Çınar ağacı yaprağı birçok farklı problemin

tedavisi için kullanılabilir. En çok kireçlenmeye

karşı sağladığı olumlu etkiler nedeniyle

ünlenmiş olsa da, çınar ağacı yaprağını

aşağıdaki şikayetleriniz için de tüketebilirsiniz.

Çınar ağacı yaprağı, hücre yenileyici özelliği

sayesinde yanık tedavisinde kullanılır.

Romatizma ağrılarına iyi gelir. Eklem

kireçlenmelerine karşı kür olarak

kullanıldığında etkili bir tedavi sağlar. Saç

derisini iyileştirerek saçlardaki kepekleri önler

ve saçları güçlendirir. Sara hastalığının kontrol

altına alınmasında kullanılır. Sedef hastalığına

iyi gelir. Vücutta ödem oluşumunu azaltır.

Antidepresan özellik taşır. Diş ağrılarını

dindirmede etkilidir ve diş eti tedavisinde

kullanılır. Bazı zehirlere karşı hazırlanacak

karışımlarda kullanılır. Fıtık tedavisinde

etkilidir. Vajinal akıntılarını giderir.

NOT: Dergimizde yer alan yazılar çeşitli akademik kaynaklardan derlenmiş olup, sadece bilgilendirme amaçlıdır. Kesinlikle ilaç olarak sunulmamaktadır. Bu bilgilerden istifade şekli kişinin kendi sorumluluğundadır. Rahatsızlığınızın tedavisi için lütfen öncelikle bir doktora danışınız.

Çiçek Aşısını Aslında Kim Buldu?

18. Yüzyılın başlarında yayılan çiçek hastalığı, dünyanın birçok yerinde binlerce kişinin ölümüne sebep olmuş, o zamanın şartlarıyla da tedavi edilemeyen bir ölümcül hastalıktır. Hastalığın aşısını İngiliz cerrah Edward Jenner'ın bulduğu iddia edilse de Osmanlı Devletinde 1630'dan beri çiçek aşısı yapıldığına dair yazılı kanıtlar vardır.

Çiçek hastalığı, her yaşta ve her cinste kişilerde görülen, irinli kabarcıklar dökerek yüzde izler bırakan, ateşli, ağır ve bulaşıcı bir hastalıktır. Avrupalıların 18. yüzyılda aşıyla tanışmasından çok uzun süre önce Hindistan, Çin, Senegal, Tunus, Cezayir, Türkiye ve İran'da biliniyordu. Aşıyla ilgili ilk İngilizce kitap, 1715 yılında Londra'da Cerrah Kennedy tarafından yayınlandı. Kennedy, bu kitabında, İstanbul'da Türklerin bu aşığı nasıl yaptıklarını şöyle anlatıyordu:

"Önce bu hastalığa yeni yakalanmış birinden bir çiçek kabarcığı alıyorlar. Sonra alında, bacaklarda ya da bileklerde hacamat yoluyla bazı kesikler açıyorlar ve hastadan alınan çiçek kabarcığını buralardan birine yerleştiriyorlar. Üzerini sardıktan sonra 8 veya 10 gün bekliyorlar. Bu sürenin sonunda hastalığın doğal belirtileri ortaya çıkıyor. Ama hiçbir zaman normal bir çiçek hastalığı gibi şiddetli olmuyor."

III. Ahmet devrinde İstanbul'da 2 yıl geçiren [Lady Montagu](#)'nın Türkiye'den Londra'ya yazmış olduğu mektuplarında çok önemli bir ayrıntı vardır ki, o zaman dünyasında modern tıbbın sadece Türkiye'de uygulandığını göstermektedir. Bu İngiliz hanım, Türkiye'de o zamanlar uygulanan, Avrupa'da hiç bilinmeyen

çiçek aşısını kendi oğluna da yaptırmıştır. Mektuplarından birinde arkadaşı Miss Sarah Chiswell'e şöyle yazmıştır; "Kendi çıkarlarını, insanların faydası uğruna feda edebileceklerine inansam, bunu doktorlarımıza tavsiye etmekten geri kalmazdım."

18. yüzyıl İngiltere'sini tanıtan eserlerde, insanlardan çoğunun çiçek bozuğu olduğu yazılıdır. Lady, ülkesinin de bu buluştan faydalanmasını istiyordu. Kocasına da; "Oğlan geçen Perşembe aşılandı. Şu dakikada oynuyor, şarkı söylüyor ve akşam yemeği için sabırsızlanıyor..." diye müjde veriyordu. Lady, bu aşının nasıl yapıldığını cerrah dostu Metiland'a öğretilmesini rica eder. Lady Montague, İngiltere'ye döndükten sonra kızını da kraliyet hekimlerinin huzurunda aşılatınca büyük ilgi görür. Ancak hiç bir hekim aşığı uygulamaya cesaret edemez.

Metiland, Lady'nin ölümünden 10 yıl sonra 1772 yılında aşı konusunda iki broşür yayınlarsa da yine kimse ilgilenmez. Yıllar sonra İngiltere Kralının torunu çiçek hastalığı yüzünden ölüme karşı karşıya kalır. Anne ve babası, Lady Montagu gibi, bütün ailesini aşılatmak için kraldan izin ister. Kral, ancak 6 idam mahkûmu üzerinde bu aşığı denedikten sonra uygulamaya izin verir. O günden sonra Çiçek Aşısı İngiltere'de iyice yaygınlaşıp başta Almanya, Fransa ve İspanya olmak üzere tüm Avrupa'ya yayılmıştır. Yabancı kaynaklarda aşının Osmanlı Devleti tarafından bulunduğu dair hiçbir kaynak gösterilmeyip, konu örtbas edilmektedir. Osmanlı tıp hekimleri tarafından bulunan fakat Resmiyete Edward Jenner'ın keşfi olarak geçen bu aşı, günümüzde tüm dünya ülkeleri tarafından kullanılmaktadır.

Affan Buğra
ÖZAYTAŞ



İSPANYOL GRİBİ

İspanyol gribi ya da İspanyol nezlesi, 1918-1920 yılları arasında [H1N1](#) virüsünün ölümcül bir alt türünün yol açtığı [grip](#) salgınıdır. İspanyol Gribi, 18 ay içinde 50 ile 100 milyon arası insanın ölümüne sebep olarak insanlık tarihinde bilinen en büyük salgın olmuştur. İspanyol Gribinin bir özelliği, zayıf, yaşlı ve çocuklardan çok, sağlıklı genç erişkinleri etkilemiş olmasıdır. Yıllar sonra açılan bazı toplu mezarlardan alınan örnekler sonucunda [domuz gribine](#) sebep olan H1N1 virüsünden (birkaç ufak farklılık haricinde aynı) kaynaklandığı anlaşılan hastalık, İngilizce'den tercümeden dolayı "İspanyol Gribi" olarak anılmaya başlanmıştır.

Bu hastalığa "İspanyol" gribi denmesinin sebebi dünyada birinci dünya savaşı yıllarının kamuoyundan yeni bir hastalık salgınının saklanmasına rağmen ilk olarak İspanya kamuoyunda tartışılmaya başlamasıdır yani İspanya bu hastalığın ortaya çıktığı veya en yoğun olduğu yer değil; bu hastalığın bir salgın olduğunun tespit edildiği yerdir.

DOMUZ GRİBİ

Domuz gribi salgını, grip virüsünün yeni bir şekli ile Nisan 2009 yılında yayılmaya başlayan bir salgındır. Virüsün bu yeni türüne genelde domuz gribide denilmesine karşılık, bazı otoriteler Meksika gribi, domuz merkezli grip , Kuzey Amerika Gribi ve [H1N1](#) gribi de denilmektedir.



"Hep birlikte Allah'ın ipine sımsıkı sarılın.
Parçalanıp bölünmeyin..."

"And hold firmly to the rope of Allah all together
and do not become divided..."

Ali İmran 103



ULUSLARARASI
MURAD HÜDAVENDİĞAR
ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ

Bifi'ki'R
Ulusal Murad Hüdavendigâr Anadolu İmam Hatip Lisesi
Fen Bilimleri Zümresi Yayın Organı VIZÖR Sayfı