

Bilim Çocuk



Simit ve PEYNİR'le BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ

Bilim Çocuk dergisi
Aralık 2025 sayısının
hediye ektidir.

İÇİNDEKİLER

02 Mimar Sinan

04 David Attenborough

08 Gazi Yaşargil

10 Mildred Dresselhaus

14 Osman Hamdi Bey

16 Ali Kuşçu

18 Blaise Pascal

22 Nikola Tesla

24 Jale İnan

28 Richard Trevithick

30 Aziz Sancar

32 Nüzhet Toydemir Gökdoğan

36 Cecilia Payne

38 Server Kâmil Tokgöz

42 John Snow

44 Vilhelm Thomsen

48 Ernst Chladni

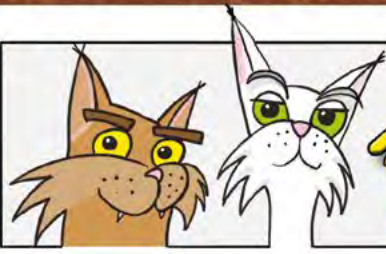
50 Fuat Sezgin

52 Hârezmî

56 Mehmet Ali Kâğıtçı

58 Hatice Safiye Ali

62 Willem Einthoven



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Mimar Sinan

(1490-1588)

16. yüzyılın başları. Osmanlı Devleti'nde, Kayseri'nin Ağırnas köyündeyiz. Sinan'ın mesleği dülgerlik olan babası, o günü işini bitirmek üzere.

Çıraqlara söyle, o kirişi üst kata çıkardıktan sonra paydos edebilirler kalfa.

Tamam usta.

Keresteyi sıkıca bağladıysanız yukarı çekebilirsiniz arkadaşlar.

Hop, bir, iki, üç...

Çırağı, kalfayı, ustayı anladım da dülger ne Peynirciğim?

Dülgerlik, ahşap bina inşasıyla ilgili bir meslek Simitçiğim. Eskiden yapıların ağaç işlerini yapan kişilere dülger denirmiş.

Babası, inşaatın çevresinde bulunduğu tahta parçalarıyla oynayarak zaman geçiren Sinan'ın yanına gelir.

Bugünkü işimiz bitti, yemek saati de yaklaşıyor oğlum. Hadi, yavaştan evimize gidelim.

Tamam babacığim. Ama önce yaptığım köprüyü görmek ister misin?

Vay vay vay! Çok sağlam bir köprüye benziyor bu.

Parçaları samanlarla tek tek birbirine bağladım. En azından bu karıncayı taşıyacak kadar sağlam olduğunu söyleyebilirim!

Nasıl da uğraşmışsın. Aferin sana!

Konuşmaya yolda devam etsinler bence. Yemeği duyunca karnım guruldamaya başladı benim.

Haklısın, ben de acıktım. İster misin evde nefis bir Kayseri mantısı bizi bekliyor olsun?

Yemek saati mi? Yaşasın, en sevdiğim saat!

Ha ha ha! Hadi yine iyisin Simit.

Gurul, gurul!

Sinan'ın ilgisini fark eden babası, eve geldiklerinde ona işiyle ilgili bilgiler verir.

Ben, mesleğim gereği işin yalnızca ahşap kısmıyla uğraşıyorum ama inşaatlarda başka malzemeler de kullanılıyor oğlum.

Demek ki bu planı yapan birileri var.

Örneğin taş ocaklarından çıkarıldıktan sonra kesilip şekil verilen taşlar, mermerler; kalıplarda pişirilerek elde edilen tuğlalar, kiremitler...

Tabii bunları birbirine yapıştırmak için harç da gerekiyor.

Ama her şeyden önce, yapılacak binanın bir planı olması gerek.

Elbette... Şlap!

Plansız olmaz... Şlap!

Mantı çok lezzetli... Şlap!

Ellerinize sağlık teyzeciğim... Şlap!

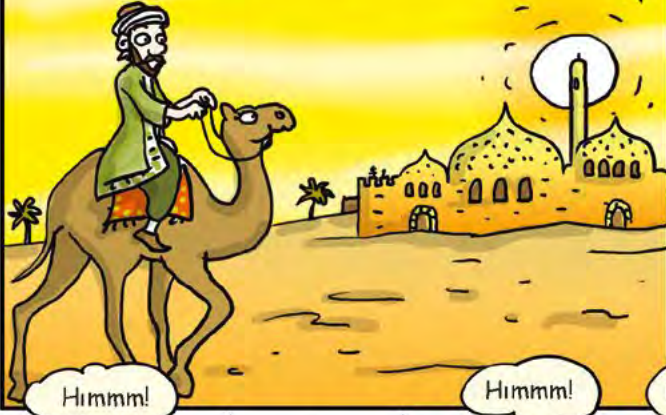
Pardon Peynirciğim... Şlap!

Mantı lezziz olmaya lezziz ama şapırdatmadan da yenebiliyor Simitçiğim!

Bir süre sonra Sinan, o dönemde uygulanan "devşirme" yöntemiyle devlet görevlileri tarafından seçilerek İstanbul'a götürülür.

Orada yedi yıl süren bir eğitimden geçer. Yapı işlerine olan ilgisi, teknik konulara yatkınlığı ve becerileriyle dikkat çeken Sinan, dönemin usta mimarlarından dersler alır. Eğitiminin ardından askerî seferlerde görevlendirilir ve orduyla birlikte diyar diyar dolaşmaya başlar. Yıllar süren bu seferlerde başka ülkelerdeki yapıları inceleme ve farklı mimari anlayışları tanıma olanağı bulur.

Örneğin Mısır seferinde Memlûklerin rengârenk taş kaplamalarını, devamında İranlılara ve Araplara özgü kubbeli yapıları...



Hımmm!

Hımmm!



...Macaristan seferinde Orta Avrupa'nın görkemli şatolarını, Rodos seferindeyse Eski Yunan uygarlığından kalan tapınakların mimari özelliklerini inceler.



Ne çok yer görmüş. Bol bol fotoğraf çektirseymiş bari.

Ha ha ha! O dönemde fotoğraf ne arar Simitçiğim?



Seferlerin birinde ordunun önüne coşkun akan bir nehir çıkar. Nehri geçmek için inşa edilen ilk köprü yıkılır. Askerler çaresiz beklemekteyken Sinan, nehrin yumuşak zeminine uygun malzemeler ve farklı bir teknik kullanarak yeni bir köprü inşa eder.



Neccarların bir aydır ayağa kaldıramadığı köprüyü sen 10 günde tamamladın Sinan. Bu başarın ödüsüz kalmayacak.

Ne carlar, ne carlar?

Ha ha ha! "Neccar" demek marangoz demek Simitçiğim. Neccarlar, Osmanlı ordusunda özellikle köprü inşa işleriyle uğraşan görevlilere verilen admış.



Sinan uzun bir süre daha ordudaki görevini sürdürür. Pek çok köprü, yol ve kanal inşa eder. Başarıları padişahın da dikkatini çeken Sinan mimarbaşılığa getirilir.



Hah! Herkesin bildiği o çok ünlü eserlerini bundan sonra inşa etmeye başlayacak anlaşılır.

Aynen öyle.



İmparatorluğun başmimarı olan Sinan o güne dek farklı kültürlerin mimari yapılarına ilişkin gözlemlerini, inşaat teknikleri konusunda kazandığı deneyimleri, yapı malzemeleri hakkındaki edindiği bilgileri kendi yaklaşımıyla birleştirerek yeni ve özgün bir tarzda eserler verir.



Aa! Şu camiyi Edirne'ye çiğem yemeye gittiğimizde görmüştüm ben! Neydi adı, neydi?

Ha ha ha! Selimiye Camisi Simitçiğim. Mimar Sinan'ın en önemli eserlerinden biri.

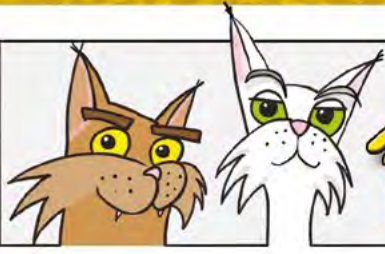


Mimar Sinan, üstlendiği görevi yaşamının sonuna dek sürdürür. Yaklaşık 50 yıl boyunca her biri hem işlevsel hem de sanatsal açıdan paha biçilemez onlarca cami, köprü, hastane, okul, saray, kervansaray, su yolu ve hamam inşa eder. Bunun yanı sıra yüzyıllar önce inşa edilmiş anıtsal yapıları onarır, insanlığın ortak kültürel mirası sayılan çok önemli eserlerin günümüze dek ayakta kalmasını sağlar.

Bize de bu büyük mimara kocaman bir teşekkür etmek düşer Peynirciğim.

Teşekkürler Mimar Sinan!





SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

David
Attenborough

(1926)

1930'lu yılların ortaları. İngiltere'nin Leicester kentini çevreleyen kırlarda, eskiden bir demir madenin de bulunduğu bölgedeyiz. Küçük David Attenborough, bir zamanlar maden işler hâldeyken kazılıp çevreye saçılmış toprağın ve kaya parçalarının arasında bir şeyler arar.

Aa! Bu kaya parçasının kırık kenarında değişik bir doku var. Sanki içinde bir şey var gibi... Başka bir taşla vursam kırıp ne olduğunu görebilir miyim acaba?

Uh! Uh! Amma da uzunmuş soyadı. Az kalsın başlığa sığmayacakmış. Nasıl okunuyor bu Peynirciğim? At... Atın boru...

Ha ha ha! "Deyvid Etinboroğ" diye okuyabiliriz Simitçiğim.



Taşa vurduğu birkaç darbe, gizemli kaya parçasını sanki bir sandviçmiş gibi tam ortasından ikiye ayırır. David'in avucunda kalan kayanın içinde, milyonlarca yıl sonra gün ışığıyla ilk kez aydınlanan fosilleşmiş bir deniz minaresi durmaktadır.

Bu... Bu bir fosil!
Gözlerime inanamıyorum, kabuklu bir deniz canlısı fosili buldum! Anneeeee! Babaaaa!
Fosil buldum, fosiiii!

Aa! Bakayım. Bize de göster David!

Annesiyle babası yakınlarda bir yerde anlaşılır. David onlara gösterirken biz de bakarız.



David heyecanla ailesinin az ötede piknik yaptığı yere koşar.

Ooo! Çok şanslısın David. Baksana, kaya kırılırken fosilin bütünlüğü hemen hemen hiç bozulmamış. Harika!

Bakayım, bakayım! Göremiyorum ben hâlâ.

Hey, Attenborough ailesi. Bu tarafa doğru dönün biraz, bu tarafa.



Evet. Bir zamanlar bu deniz canlısının kabuğu olan fosilleşmiş dokunun bütün ayrıntıları belli oluyor. Şu kıvrımların güzelliğine bak. Dört dörtlük bir fosil bulmuşsun David, aferin sana.

Ay, çatlayacağım şimdi meraktan. Ne olur bize de gösterin şu fosili, ne olur!



Şu piknik örtüsüyle güzelce sarayım ki yolda kırılmasın. Canım fosilim benim. Eve döner dönmez seni odamdaki müzemin en görünür yerine koyacağım. Böylece bize misafirlige gelen bütün arkadaşlarım da seni görebilecek.

Ha ha ha! Maalesef duymuyorlar bizi Simitçiğim. Anladığım kadarıyla David, odasında böyle ilginç şeyleri sergilediği bir bölüm hazırlamış. Fosili oraya yerleştirdiğinde görürüz.



Birkaç gün sonra Attenborough ailesinin evinde, David'in odasında. David'in babası, günümüzde Leicester Üniversitesi olarak bilinen yüksek okulun o dönemki müdürüdür. Okulun yerleşkesinde yaşayan Attenborough ailesine misafirlığe gelenler de elbette yalnızca David'in arkadaşları değildir. Babasının işi dolayısıyla evlerini pek çok akademisyen ziyaret etmektedir. Bunlardan biri, genç arkeolog Bayan Hawkes'tir.



Merhaba David. Girebilir miyim?

Tabii ki Bayan Hawkes. Hoş geldiniz. Ben de tam müzemedeki parçaları düzenlemeye girişmiştim.

Hah! İşte fosil orada Peynirciğim, şu küçük yumurtanın yanına bak.

Oh! Sonunda görebildik. Güzel bir fosilmiş gerçekten.

Doğada kendi bulduğun ilginç şeyleri sergilemek, onları arkadaşlarının da görmesini sağlamak için odanda özel bir bölüm oluşturduğundan baban bahsetmişti. Ne iyi düşünmüşün.

Anladım Davidciğim. Bunları dert etme sen. Bence önemli olan, gördüklerini ve öğrendiklerini başkalarıyla paylaşmak istemen. Bu çok güzel. Hem herkes her şeyi beğenecek diye bir şart yok ya. Üstelik bazı arkadaşlarının ilgi alanları farklı olabilir. Ama ben bir bilim insanı olarak müzeni takdir ettiğimi söylemeliyim.

Evet. Müzemi gezip beğenenler çoğunlukta. Ama başkalarına gösterecek ilginç şeyler bulmak hiç kolay değil. Örneğin şu içleri boş kaz, tavuk ve bildircin yumurtalarını sergilediğimi görünce dudak büken arkadaşlarım da oldu. Neymiş efendim? Böyle müze mi olurmuş, müzede yumurta mı sergilenirmiş! Oysa ben yumurtaların boy farklarına dikkat çekmek istemiştik. Yoksa müzemin gerçek bir müze olmadığını elbette ben de biliyorum.

Teşekkür ederim Bayan Hawkes.

Bıldircin yumurtasının üstünde ne güzel benekler varmış. Görüyor musun Peynirciğim?

Evet Simitciğim. Ayrıca gerçekten de bıldircin yumurtasının ne kadar küçük olduğu diğer yumurtalarla yan yana konunca daha iyi anlaşılabilir. David bilinen bir gerçeği çarpıcı bir biçimde göstermeyi başarmış.

Bayan Hawkes'in ziyaretinden birkaç hafta sonra postacı, David'e bir paket getirir.

İnanmıyorum! Bayan Hawkes müzemi zenginleştirebilmem için bana Roma İmparatorluğu döneminden kalma bir çömlek, tarihî bir İngiliz sikkesi ve... Ve sahile vurunca kurumuş bir denizatı yollamış! En az bulduğum deniz minaresi fosili kadar değerli parçalar bunlar. Hemen sergime katıp arkadaşlarımı çağırayım da gelip baksınlar.

Aferin arkeolog ablaya. Destek olmuş David'e.

Evet. Küçük bir çocuğu, girdiği yolda yürümeye teşvik edecek güzel bir jest yapmış.

David, yaşadığı okul yerleşkesi ve civarında doğayla iç içe, çok eğlenceli bir çocukluk geçiriyordu. Bazen yakın göletlerdeki su semenderlerini gözlemliyor, bazen de eline geçen taşlaşmış bir ağaç reçinesinin içinde tarih öncesinde hapsolüp kalmış bir böceği saatlerce inceleme şansı buluyordu. Doğaya dair edindiği ilginç bilgileri türlü yollarla arkadaşları ve öğretmenleriyle paylaşmaksa onun için günlük yaşamının vazgeçilmez bir parçası hâline gelmişti.

Bu şekilde yıllar geçti. Okulda da başarılı ve derslerine ilgili bir öğrenci olan David Attenborough, kazandığı bursla Cambridge Üniversitesinde jeoloji ve zooloji okudu. Artık genç bir doğa bilimci sıfatıyla hayata atılma vakti gelmişti.

İkinci Dünya Savaşı sona erele birkaç yıl olmuştu ama açığı yaralar hâlâ tazeydi. O dönemde David Attenborough bir doğa bilimci olarak akademi dünyasına mı katılacağına yoksa kendine yeni bir yol mu çizeceğini düşünürken askere çağırıldı. Orduda geçirdiği iki yılın sonunda akademik kariyer yapma fikrinden uzaklaşmıştı. Ama nasıl bir yol izleyeceğini de henüz bilmiyordu.

Radyoda doğa bilimleri temalı bir program yapmak hoş bir fikirdi. Ancak ülke çapında radyo yayıncılığı yapan kuruma yaptığı başvuru olumsuz sonuçlandı. Neyse ki o yıllarda bir başka kitle iletişim aracı daha devreye girmişti: televizyon. Genç doğa bilimcinin radyoya gönderdiği başvuru mektubu, aynı kurumun yeni kurulan televizyon kanalının bir yöneticisinin dikkatini çekti.



Ding dong!
Sayın dinleyiciler, haberler sona erdi.
Şimdi hava durumunu sunuyoruz...

Radyo! Radyo yayıncılığı yapabilirim!
Bir üniversitede çalışmam şart değil ki!
Bildiklerimi insanlara bu yolla da
anlatabilirim.

Tüh! Haberleri kaçırmışız!
Neyse, hava durumunu
dinleyelim de yağmura
yakalanıp ıslanmayalım
bari.



Ha ha ha! Esas haber David Attenborough'da
Simitçiğim. Bak, televizyonda
işe başlıyor.

Dünyada radyonun hâkimiyeti sürüyordu ve televizyon yayıncılığı henüz emekleme döneminde olduğu için çok az evde televizyon alıcısı bulunuyordu.

David Attenborough da o güne dek bir mağaza vitrininin önünde duraklayıp birkaç dakika izleyebildiği satılık televizyondan başka televizyon görmemişti.



Müthiş! Müthiş bir buluş bu!
Belli ki çok uzak olmayan bir zamanda her evde
bir televizyon alıcısı bulunacak ve televizyon aracılığıyla üç,
beş, elli, yüz değil milyonlarca insana aynı anda ulaşmak,
onlarla görüntülü bilgi paylaşmak mümkün olacak.
Olağanüstü! Çocukluğumdan beri yapmak istediğimi
gerçekleştirmemin yolu belki de budur. Peki nasıl
başaracağım? Bu konuda eğitim almadım ki...

Biz bugün internetsiz bir hayat
düşünemeyen bir zamanlar
televizyonun bile olmaması ne
kadar ilginç. Hiç film, konser
ya da maç izlemez miymiş o
zamanın insanları yani?



Simitçiğim, bugünkü gibi o zamanlar da film izlemek için
sinemalar, oyun seyretmek için tiyatrolar, müzik dinlemek
için konser salonları ve opera binaları, spor karşılaşmaları
için stadyumlar varmış tabii. Televizyon bunların hepsini
kapsayabildiği için herkesin çabucak benimsediği
bir yenilik olmuş. Tıpkı günümüzün interneti gibi.

Neyse ki kurum, çalışanlarına ihtiyaç duydukları konularda eğitimler vermektedir. Aylar süren kursların sonunda doğa bilimci David Attenborough televizyon dünyasına resmen adım atar. Bir süre sonra da kendi programlarını hazırlamaya başlar.



Avustralya'ya özgü keseli
memeliler hakkında bilgiler
vereceğimiz bu bölümde Londra
Hayvanat Bahçesinden Kanguru
Yaykuyruk'u ziyaret ediyoruz.

Kendisi yalnızca birkaç aydır
Britanya'da bulunuyor ve bol yağışlı iklimimize
henüz alışabilmiş değil. Bu yüzden bir elimde
mikrofonum, diğerindeyse öyle tahmin ediyorum
ki çekimimiz boyunca yağmaya devam edecek
yağmurdan Yaykuyruk'la beni koruyacak
şemsiyemiz olacak.

Umarız programımızı sıcak ve kuru
evlerinden izleyen siz seyircilerimiz bu durumu
hoş görürsünüz.

Aa! Bu ses tonu... Bu konuşma tarzı... Ben David
Attenborough'u daha önce görmüşüm gibi bir hisse
kapıldım şu an Peynirciğim. Kesinlikle gözüm
ısıyor bir yerlerden.



Evet Simitçiğim. Bu kadar gençken
çektiklerini değil ama daha yaş almış
dönemlerinde imza attığı pek çok doğa
belgeselini televizyonda
izledik biz de.

Bundan sonrası çorap söküğü gibi gelir. David Attenborough bugün "doğa belgeseli" olarak bildiğimiz programların ilk örneklerini dünyanın dört bir yanında hazırlar. Sunuculuğunu da kendi yaptığı bu belgeseller yine dünyanın dört bir yanında sayıları her gün artan milyonlarca televizyon izleyicisine ulaşır.

Ancak çekimler için yaptıkları gezilerde David Attenborough insanların doğaya verdiği zararları da tespit etmeye başlamıştır.

Afrika dağ gorilleri gözlemimizin üçüncü günündeyiz. Üç gündür kahvaltıda muz yiyen goril ailesi bu durumdan fazlasıyla memnun olsa da aynı şeyi çekim ekibimiz için söylemek kolay değil.

Yıllar önce Borneo'da yaptığımız çekimlerde bu bölge sayısız canlı türüne ev sahipliği yapan balta girmemiş bir ormanla kaplıydı. Şu an ise yüzlerce futbol sahası büyüklüğündeki o ormanın bittiksel yağ üretimi için tarım arazisine dönüştürüldüğünü görmek çok üzücü.

Onlar her gün muz yemekten sıkılmış anlaşılır.

Ha ha ha! Şu belgesel dedikleri şey harikaymış.

Ha ha ha!

Korkunç! Bunu bilmiyordum. Bundan sonra tükettiğim hazır gıdaların içerdiği yağın nereden elde edildiğine dikkat etsem iyi olacak.

Hımm!

Hımm!

İlk yıllarda ilginç ve eğlenceli genel kültür programları olarak planlanan bu belgeseller, zaman içinde üzerinde yaşadıkları gezegene verdikleri zararlar konusunda insanları uyaran birer işaret fişeği niteliği de kazanır.

Her bir belgesel, insanların üzerinde yaşadıkları gezegenin başına gelenler hakkında farkındalık kazanmalarını sağlayan, zamanında yapılmış yanlışların acı sonuçlarını düzeltmek için kendilerinin de sorumluluk üstlenmesi gerektiğini onlara öğreten âdeta birer derse dönüşür.

Yumurttadan yeni çıkan bu yavru kaplumbağa, martı ve yengeçlere yem olmadan denize ulaşmayı başardı. Ama henüz kurtulmuş sayılmaz. Hayatta kalmak için şimdi de deniz diplerinde terk edilmiş sayısız balık ağı kalıntısından kendini sakınmayı öğrenmesi gerek!

Bu kutup ayısı en yakın kara parçasına ulaşış yiyecek bulma ümidiyle 10 kilometredir yüzüyor. Oysa daha birkaç yıl önce bu sular düzinelerce kutup ayısının üzerinde yürüyüp avlanabildiği kalın bir buz tabakasıyla kaplıydı.

Minik kaplumbağa, dikkatli ol ne olur.

Ama olmaz ki! Balıkçılar da eskiyip yırtılmış ağılarını öylece bırakıp gitmesinler canım! Denizleri o ağlardan temizlemeliyiz.

Bol şans.

Off! Şu küresel iklim değişikliğinin hiç şakası yok. Fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelinmesi için ben de üstüme düşeni yapmalıyım.

Doğru. Atmosfere karbon salmayı bir an önce azaltmalı insanlar.

Kesinlikle. Dünya'mız için herkes bir şeyler yapmalı.

Evrendeki biricik evimizin üzerindeki yaşam çeşitliliğini korumak ve kendi varlığımızı gelecekte de devam ettirmek istiyorsak bugün, artık tüm insanların el birliğiyle çaba göstermesi gerekiyor.

Doğa bilimci David Attenborough, bugüne dek yüzlerce bölüm doğa belgeseli hazırladı. İlerlemiş yaşına rağmen en iyi yaptığı işi yapmaya, bilimsel bir yaklaşımla ve büyük titizlikle hazırlanan belgesellerle insanların ilgisini çekip onları bilgilendirmeye hâlâ devam ediyor. Gezegenimize sahip çıkmamız için hepimizi uyarıyor.

Milyarlarca yıl boyunca yaptığı gibi, Dünya'mızın ona hayat veren yıldızın çevresinde dönmeyi biz olmadan da sürdürebileceğini unutmamalıyız.

Of! Tüylerim diken diken oldu. Hepsisi de birbirinden öğretici belgesellermiş.

Bence de.

Hah, işte bu fotoğraftaki hâlini biliyorum ben. Tüm belgeseller için teşekkürler David amca.

Çok teşekkürler.



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Gazi Yaşargil
(1925-2025)



Yıl 1934. Ankara'nın Cebeci semtinde Azmi ve Sahavet Yaşargil'le beş çocuklarının yaşadığı evdeyiz. Bir devlet memuru olan baba işten yeni dönmüş.

Hoş geldin bey. Taze ekme mis gibi koktu. Kolunun altındaki o rulo nedir?

Hoş bulduk hanım. Fırında sağlık ocağı hekimimizle karşılaştık. Halkı hastalıklar hakkında bilgilendirmek için afişler hazırlayıp asmışlar. Ama bir tanesine duvarda yer kalmamış.

Oh, burnuma fırından yeni çıkmış çıtır ekme kokusu geldi Peynirciğim.

Sen acıkmışsın galiba Simitçiğim.

Hekim bey geçen hafta okulda aşılarını yaparken bizim çocuklardan birini hayli meraklı görmüş.

Bakayım. Kuduz hastalığıyla alakalı... Resimdeki de kuduz aşısını bulan kişi herhâlde. Altında adı yazılı: Louis...

Louis Pasteur anneciğim. Kuduz aşısının yanı sıra pastörizasyon denen gıda koruma yöntemini de bulan mikrobiyolog.

"Bana mesleğime ilişkin ayaküstü öyle sorular sordu ki şaşırdım. Al şunu as bir yere. Baktıkça düşünür, özenir." dedi. Ben de aldım getirdim.

İyi fikir. Ben de odamıza sevdiğim yemeklerin resimlerini mi assam? Örneğin menemen. Olsa da bandıra bandıra yesek. Gulp!

Ha ha ha! Mesajı aldım Simitçiğim. Öykü bitince birlikte bir menemen yapalım.

Kuduzla mücadele için bir afiş hazırlamışlar.

Evet. Küçük Gazi Yaşargil'i de gördük nihayet.

O gece yataklarını hazırlarken...

Biz de büyüyünce hastalıklara çare olacak buluşlar yapabilir miyiz dersin abi?

Çalışırsak neden yapamayalım?

Ben de bulduklarınızı başkalarına öğretirim çünkü öğretmen olmak istiyorum. Hadi iyi geceler.

Kardeşleri de Gazi gibi okumaya niyetli anlaşılır.

Bakayım... Haklısın. Aslında altı kardeşlermiş ama biri henüz bebekken çaresi bilinmeyen bir hastalığa yakalanıp yaşamını yitirmiş. Büyüyen beş kardeşin üçü doktor, biri öğretmen, biri de mühendis olmuş.

Gazi, meraklı olduğu kadar çalışkan ve planlıydı da. Hayalini gerçekleştirip bir tıp okuluna girmeyi başarırsa konuları anlamakta zorlanmasın diye Latinceyi de öğrenebileceği Atatürk Lisesine gitti. Böylece Almanca'nın yanında Latince de öğrendi. 1943 yılında mezun olunca, eğitim konusunda çocuklarının hep yanında olan anne ve babasının desteğiyle yurt dışındaki üniversitelere başvurmak için Avusturya ve Almanya yollarına düştü. Ancak güç bir döneme denk gelmişti. İkinci Dünya Savaşı sürerken yabancı bir ülkede tıp okuluna kabul edilmek kolay olmadı.

Almanya'da bir üniversite hastanesi...

Bay Yaşargil. Başvuranların altı ay boyunca hastanemizin farklı bölümlerinde çalışarak tıp eğitimine uygunluklarını kanıtlaması gerekiyor.

Size özel bir uygulama değil. Sadece bu süreci başarıyla tamamlayan adaylar öğrencimiz olabiliyor. Bu koşulu kabul ediyor musunuz?

Çok katı disiplinli bir okulmuş.

Tıp eğitiminin zorluklarına dayanamayıp okulu yarıda bırakabilecek öğrencileri önceden belirlemeyi, böylece savaş döneminde kısıtlı kaynakları boşa harcamamayı amaçlamış olmalılar.



Almanya'da başladığı tıp fakültesi eğitimini dönemin çalkantıları yüzünden 1949 yılında İsviçre'de tamamlar. Ancak Gazi Yaşargil hemen doktorluk yapmaya başlamak yerine eğitimine devam edip beyin cerrahisi alanında uzmanlaşmak ister.

Beyin cerrahisi uzmanlığı için beyin anatomisi, genel cerrahi, iç hastalıkları, nöroloji ve psikiyatri alanlarında yıllarca çalışıp asistanlık yapmalıyım.

Harcayacağım zamana değer umarım.

Oku oku bitmiyor ama değer Gazi abi. Değecek.

Evet Gazi abi. Gün gelecek, bütün tıp dünyası adını öğrenecek.



Nöroşürüji eğitimine başlayan Yaşargil, uzmanlığını alanın en bilgili ve deneyimli profesörlerinin yanında çalışarak 1957'de tamamlar. Artık bir beyin cerrahidir.

Hemşire hanım, neşter lütfen... Bir de makas rica edeyim.

Buyrun doktor bey.

Nöro... Nöroşürüjü... Okuduğu bölümün adını söylemesi bile zor. Dilim dönmüyor.

Nöroşürüji yerine "beyin ve sinir cerrahisi" desen de olur. Nörolojiyle karıştırmaya yeter.



Deneyimi arttıkça beyin cerrahisinde kullanılan ekipmanların bazı iyileştirmelerle daha iyi iş görebileceğini fark eder.

Ameliyatlarda bazı kanamaları durdurmakta güçlük çekiyoruz. Oysa damarı sıktığımız pensin ucunda şöyle bir uzantı olsa, ipi oradan geçirebilsek...

Bunu şimdiye kadar niye düşünemedik? Çok mantıklı Bay Yaşargil.

Kimle konuşuyor?

Ameliyat ekipmanı üreten bir tasarımcı ya da mühendis olsa gerek.



Ameliyatlarında sürekli yeni yollar arar ve yeni teknolojiler kullanır. Geliştirdiği yöntemler sayesinde, ameliyat edilemez denilen sayısız hasta ameliyat masasından iyileşerek kalkar.

On yıl önce geçirdiğim kazadan beri su içmek için bardak bile tutamayan ellerim artık titremiyor! Çok teşekkür ederim ama bunu nasıl başardınız doktor bey?

Rica ederim. Aslında basit: Beyninizdeki ulaşılması çok güç bir bölgeye mikroskop yardımıyla eriştik ve oradaki hasarlı dokuyu temizledik.

Çaresini bulup hastaları iyileştirebilmek ne güzel.

Sus, sus. Gözlerim doldu zaten.

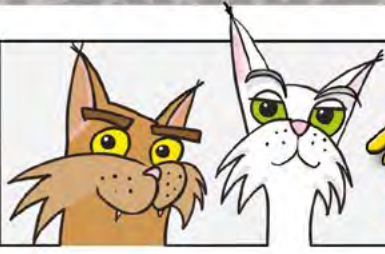


Gazi Yaşargil uzun meslek hayatı boyunca on bine yakın hasta ameliyat etti, geliştirdiği yöntemleri bütün dünyaya yayan yüzlerce beyin cerrahisi yetiştirdi. Beyin ve sinir cerrahisinde çığır açan, kariyeri boyunca pek çok ödül ve ünvan kazanan bilim insanımız, 20. yüzyıl sona ererken yapılan Amerikan Nörolojik Cerrahlar Kongresi'nde "Yüzyılın Beyin Cerrahi" sıfatıyla onurlandırıldı.

O zaman yüzyılın beyin cerrahine çok teşekkür ediyoruz. Eeveet. Saatlerimiz menemen vaktini gösteriyor.

Ha ha ha! Tamam, sen biber ve domates doğra, ben de bakkaldan yumurtayla taze ekmek alayım.





SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Mildred
Dresselhaus

(1930-2017)

Yıl 1941. ABD'de, New York kentinin yoksul bir mahallesindeyiz. Küçük Mildred'in annesi, evde aile bütçesine katkı sağlayabilmek için civardaki fabrikalardan aldığı fermuarlarla kumaşları birleştiriyor.

Kolay gelsin anneciğim.
Daha çok var mı?

Tıkır tıkır,
tıkır tıkır...

Kutuda kalan
şu son parçayı da dikip
bugünlük bırakacağım Millie.
Sen ödevlerini yapabildin mi?
Dikiş makinesinin sesi çok
rahatsız etmedi umarım.

Ama başlığa göre bilim insanımızın
ismi Mildred. Annesi ona neden Millie
dedi ki şimdi Peynirciğim?

Hani sevecenliğin göstergesi
olarak küçüklerin isimleri biraz
değiştirilerek kullanılabilir ya bazen
Simitçiğim? Bizde de Bediha'lara
Bediş diyenler olur örneğin.
Bu da öyle bir durum
belli ki.



Ödevlerimin hepsini
bitirdim anneciğim. Makinenin
tıkırtısını da duymazdan
geldim, merak etme.

Ay! Tam bitirmişken
fermuarın kopçasının düşeceği
tuttu, iyi mi? Hay aksi! Nereye
kayboldu bu?

Dur, dur. Sen eğilme, ben bakarım anne.
Neredesin kaçak fermuar kopçası? Hah!
Buldum işte seni.

Şimdi anladım!
Bizim mahalledeki hırdavatçı
Fikret amca, çırağı Volkan'ı
o yüzden Volki diye çağırıyor
kimi zaman demek kil

Aynen öyle Simitçiğim.
Hatta belki küçükken Fikret amcaya
da Fiko diye seslenenler olmuştur.

Elim değmişken
yerine takmayı da deneyeyim
şu kopçayı bari... Bakalım... Burası
şuraya geçecek galiba... Azıcık daha
bastırdım mı olacak sanki...
Hop! İşte bu kadar.

Harika! Sağ ol kızım.
Senin de bu çorbada
tuzun oldu.

Çorba demişken... Acıktık değil mi?
Yemeği ısıtayım mı yavaştan?

Olur anne.
Ben de sofrayı
kurayım.

O zaman bundan sonra sen de bana Simiş
diye hitap edebilirsin Peynirciğim.
Ben de sana Peyno mu desem?

Ha ha ha! Bizim isimlerimiz zaten iki
heceli, kısacık isimler. Ama çok istiyorsan
bir seferlik sana "Simişçiğim" diyeyim
Simişçiğim. Ha ha ha!



Ertesi gün okulda...

Bugünlük dersimiz bu kadar çocuklar. Çıkabilirsiniz. Mildred, sen bahçede beni bekleyebilir misin? Konuşmak istediğim bir şey var da.

Peki öğretmenim.

Merak ettim şimdi. Ne konuşacak öğretmeni Mildred'la acaba?



Öğretmeni Mildred'dan küçük sınıflardan bir öğrenciye yardım edip edemeyeceğini sorar.

İşte böyle Mildred. Bir diğer sınıftaki bu öğrenci en azından ödevlerini düzenli yapsa başaracak, biliyorum ama kendi başına çalışma disiplini edinemedi henüz. Düşündüm de senin matematiğin çok iyi. Belki ona haftada bir iki saat yardım edebilir, bunun karşılığında da kendi harçlığını çıkarabilirsin.

Yapabilir miyim bilmem ama bir deneyelim öğretmenim.

Ailesinin maddi durumu pek iyi olmadığı için öğretmeni de Mildred'a destek olma fırsatı olarak gördü bu durumu anlaşılır.



Böylece Mildred, kendinden birkaç yaş küçük bir çocuğa basit matematik konularında yardım etmeye başlar.

Demek kesirleri bir türlü anlayamadın Tom. İnan çok kolay. Mesela bir elmayı ikiye bölüp yarım yarım paylaştık diyelim. O zaman ne olur? Senin de benim de bir bölü iki elmamız olur. Anladın mı?

Aa! Böyle anlatılınca hemen anladım!

Evet. Yalnız mümkünse o elmayı ikiye değil de dörde bölsün Millie. Böylece bizim de payımıza 1/4'er elma düşer Peynirciğim... Hemen hart diye ortadan bir ısırdım mı 1/8 elmam kalır. Şlap!



Birkaç ders sonra...

Öğretmeninizle görüştim de... Bizim oğlanın matematiği düzelmeye başlamış bile Mildred. Sana ne kadar teşekkür etsek az. Umarım bu miktar, verdiğin emek ve zamanı karşılar.

Yaşasın! Artık biraz param olduğuna göre metro bileti alabilir, böylece şehir merkezindeki müzelere hatta planetaryuma bile gidebilirim!

Ha ha ha! Yalnız hayalindeki o çeyrek elmayı çabuk bitir Simitçiğim. Bak, öykümüz devam ediyor.



O hafta sonu Mildred, ilk kez kentin planetaryumunu görme şansı bulur. Yaşadığı deneyim onu âdeta büyüler.

Güneş ışınlarının Dünya'mıza ulaşması yaklaşık 8 dakika sürüyor.

Bu süre Satürn gezegeni içinse bunun yaklaşık 10 katı. Yani 80 dakika.

Harika! Büyüyünce ben de bilimle uğraşmak istiyorum.

Planetaryum şu türlü türlü gök cisminin ait yapay görüntülerin kubbe şeklinde bir tavana yansıtıldığı yer, değil mi Peynirciğim? Keşke biz de gitsek.

E gideriz Simitçiğim. Bizim ülkemizde de pek çok kentte planetaryumlar var. Gezegeni de deniyor hatta.



Mildred'in ailesi ABD'ye o doğmadan bir süre önce Polonya'dan göçmüştür. Ekonomideki bozulma nedeniyle işsizlik ve yoksulluğun arttığı Büyük Buhran denen dönem henüz atlatılmadan bir de İkinci Dünya Savaşı başlayınca çocukluğu ve ilk gençliği çok zor koşullarda geçer. Ancak o hem okulda derslerini aksatmaz hem de çalışkanlığı ve yetenekleri sayesinde bulduğu ufak tefek işleri yaparak kendini geliştirme yolunda yürümeyi başarır. Bu gayretlerini gören pek çok insan da ona destek olur.

Mildred'in şehirde gezmediği müze, üye olmadığı kütüphane kalmaz.

Hoş geldin Mildred. Geçen hafta sorduğun kitabı ödünç alan kişi bu sabah geri getirdi. Sen gelmeden isteyen olursa bir ay daha beklemek zorunda kalma diye henüz raftaki yerine koymamıştım. Al bakalım. Kütüphane kartına da işledik mi tamamdır.

Ah, çok düşüncelisiniz. Teşekkürler Bay Smith.

Mildred'in elindeki gitar kutusu mu? Ne küçükmiş. Ukulele mi deniyordu bunlara?

Keman sanırım. Bakalım... Evet Simitçiğim. Mildred aynı zamanda keman çalıyormuş. 1943'te burs kazanarak liseye yazılmasını sağlayan etkenlerden biri de bu yeteneği olmuş.

Tam o dönemde, yazıldığı kız lisesinde fen ve matematik derslerine geçmişe göre daha fazla yer verilmeye başlanmış, seçmeli pek çok yeni ders açılmıştır. Mildred'in bu derslere duyduğu ilgi ve sınavlarda elde ettiği başarılı sonuçlar fizik öğretmenin dikkatini çeker.

Mildred, derslerimi nasıl can kulağıyla dinlediğini görüyorum. Öğrendikçe gözlerinde beliren parıltıyı fark etmemek zaten mümkün değil. İstersen okul yönetimiyle konuşup aldığın fen derslerinin sayısını artırmayı deneyebiliriz.

Hem de çok, çok isterim Bayan Yalow.

Bu Bayan Yalow, Mildred'i bilim insanı olma yolunda teşvik edenlerden biri anlaşılır. Ne kadar genç bir öğretmenmiş.

Ona da bakalım... Yalow... Yalow... Hah! Rosalyn Sussman Yalow. Haklısın, 1921 doğumluymuş. Yani Mildred'dan yalnızca 9 yaş büyük... Aa! Simitçiğim çok hoş bir ayrıntı var burada: Meğer geliştirdiği bir teknik sayesinde yıllar yıllar sonra, ta 1977'de Nobel Ödülü almış Mildred'in öğretmeni.

Çalışkanlığı ve derslerindeki başarıları Mildred'in üniversite çağı geldiğinde de eğitimine aldığı burslarla devam edebilmesini sağladı. Lisenin ardından New York Şehir Üniversitesine devam etti. Ardından İngiltere'ye giderek oradaki Cambridge Üniversitesinde, sonra tekrar ABD'ye dönüp sırasıyla Harvard, Chicago ve Cornell üniversitelerinde fizik ve elektrik-elektronik mühendisliği alanlarında eğitimini sürdürdü. 1950'li yılların sonuna gelindiğinde artık Massachusetts Teknoloji Enstitüsünün (MIT) bilimsel araştırma laboratuvarından birinde süperiletkenler üzerine çalışan bir fizikçi olmuştu.



Peynirciğim, benim Mildred'in okuduğu okulları okurken bile başım döndü!

Ha ha ha! Benim de Simitçiğim.

Laboratuvarlarda malzeme bilimiyle ilgili farklı konular üzerine çalışan farklı ekipler bulunuyor, her ekip belirli bir konuyu araştırıyordu. Mildred de ilk başta süperiletkenler üzerine çalışan bir ekibe katıldı. Zamanla bu alanda ihmal edilmiş bir maddeye ilgi duymaya başladı: grafit.

Grafit ve grafit içerikli bileşenler üzerine yapılmış çok az çalışma var. Bu alanda bilmediğimiz, keşfedersek işimize yarayacak çok şey olabilir.

Grafiğin ne olduğunu biliyorum ama grafit ne Peynirciğim?

Çalışmaları ilk başlarda umduğu gibi ilerlemese de Mildred asla yılmadı ve azimle çalışmaya devam etti.

Grafit, karbon içerikli bir madde Simitçiğim. Hani kurşun kalemimizin ucu var ya... O uç aslında kurşundan değil, grafitten yapılıyor. Rengini kurşun rengine benzettiklerinden olsa gerek, yanlış bir adlandırmayla kurşun kalem demişler zamanında.

Deneyler deneyleri, yıllar yılları kovalıyor, Mildred ve ekibi adım adım ilerleyerek grafit üzerine daha çok bilgi edinip deneyim kazanıyordu. Yıllar içinde geliştirilen yeni teknolojiler de çalışmalarında onlara yeni pencereler açmaya başlamıştı.

Lazer ışınlarıyla grafiti parçalayarak artık 60 - 70 atomlu salkımlardan oluşan karbon kümeleri elde edebiliyoruz. Bu, yeni süperiletken malzemeler geliştirmemizi sağlayabilir arkadaşlar.

Evet Bayan Mildred! Uzay çalışmalarından evlerde kullanılacak pek çok eşyaya kadar yeni karbon temelli malzemelerin geliştirilebilmesinin de önünü açıyor olabiliriz!

Hımm!

Hımm!

Bu çalışmalar sayesinde karbon atomları tek bir katman üzerine dizilip birbirine bal peteklerini andıran altıgen şekillerle bağlanarak grafen denen yapı oluşturulmuştu.

Grafen katmanı bükülüp bir silindir oluşturacak şekilde birleştirildiğindeyse hem esnek hem de çelikten 200 kat daha dayanıklı karbon nanotüp denen malzemeler elde edildi. Karbon nanotüpler ve karbon esaslı farklı yeni nanoteknolojik malzemeler bilgisayarlardan spor malzemelerine kadar pek çok alanda hayatımızı kolaylaştırdı.

Hoppala! Şimdi de grafen çıktı!

Ha ha ha!

Mildred Dresselhaus bilimsel araştırmalarını ömrü boyunca sürdürdü ve kendi gibi pek çok bilim insanı yetiştirdi. Sayısız bilim ödülüne layık görülen Dresselhaus özellikle karbon konusundaki araştırma, buluş ve katkıları nedeniyle bilim dünyasında "Karbon Kraliçesi" lakabıyla anılır.

O zaman bize de...

...Karbon Kraliçesi'ne teşekkür etmek düşer.



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



**Osman
Hamdi Bey**

(1842-1910)

Yıl 1851. Güzel bir yaz gününde, İstanbul'dayız. Annesinin mahalledeki fırına pide almaya gönderdiği küçük Osman Hamdi, eve dönerken sokakta seksek oynayan iki arkadaşına rastlamış.

Bakalım yedinci kareyi de ilk seferde
tutturabilecek miyim? Hoop! Tühl Elimden kaydı...
Fazla hızlı gidiyoor... Dikkat et Osman!

Ne? Hıl! Ayl!

Eyvah, taş Osman Hamdi'nin ayak bileğine
çarptı! Kanamaz umarım
Peynirciğim.

Öyle kanatacak kadar sert çarpmadı
Simitçiğim. Ama sen yine de bakma. Ne olur
ne olmaz! Kan görmeye dayanamamak anlaşılır
bir durum olsa da daha öykünün en başında
fenalaşmanı istemeyiz.

Affedersin Osman.
Taşı sana isteyerek atmadım,
biliyorsun. Acımadı ya?

Önemli değil Hasan.
Sadece hafifçe çarptı, acıtmadı...
Bu, taştan çok bir mermer
parçasına benziyor. Üzerinde de
yazılar var galiba... Nereden
buldunuz bunu?

Yukarı mahallede, hani kimsenin yaşamadığı çok eski bir bina var
ya, onun bahçesindeydi.

Orada daha bir sürü taş... Şey, bir sürü
mermer parçası var bunun gibi. Görünce
iyi seksek oynanır diye aldık işte.

Hımm! Belki de eskiden
o binanın kapısının üzerinde
süslemeli bir mermer levha vardı.
O düşüp kırılmışsa eğer...
Üstünde ne yazıyordu acaba?
Bende kalabilir mi bu?

Kalsın, kalsın. Bu oyun
için fazla kayganmış
zaten.

Oh, neyse!
Bir şey olmamış
anlaşılan.

Olmadı, olmadı. Artık
bakabilirsin.

O da ne! Osman
Hamdi'nin kolunun altındaki
o şey fırından yeni çıkmış bir
pide mi yoksa? Şlap! Deminden
beri bunu bana nasıl
söylemezsin Peynir?

Ha ha ha!

Birkaç gün sonra evde...

İşte böyle baba. O bahçede arkadaşlarımın
bulduğu mermer parçasına benzer başka
parçalara da rastlayınca hepsini bir
araya getirmeye karar verdim. Eksik
yerleri de hayalimden çizip
tamamlamaya çalışıyorum
ama bilmediğim bir alfabe
olduğu için ne yazdığı
hakkında tahmin
yürütemiyorum.

Bu alfabe bana da yabancı, eski bir dile
benziyor Osman. O yüzden okuyamıyorum.
Geçmiş bir kültürden miras bu kalıntıyı
anlamaya çalışman, ona böyle değer
vermen çok hoş. Aferin sana.

Hımm! Günümüzde kapı eşiklerine serilen
paspaslardaki gibi, bir zamanlar o evin
girişindeki mermer levha
üzerinde "Hoş geldiniz!" mi
yazıyordu ki?

Olabilir Simitçiğim.

Tarihe ve resim sanatına ilgisi
henüz küçük yaşta ortaya çıkmaya
başlayan Osman Hamdi, aynı
zamanda iyi bir öğrencidir. Hızla
yabancı diller öğrenir. İlk gençlik
yıllarından itibaren ailesiyle
birlikte sık sık Avrupa ülkelerine
gitme, ziyaret ettikleri kentlerde
müzeleri, sanat galerilerini gezip
görme şansı bulur. Paris'e yerleşip
hukuk okuduğu üniversite
döneminde ünlü ressamların
yanında çıraklık yaparak resim
eğitimi de alır. Ülkeye
döndüğünde Bağdat'taki
Yabancı İşler Müdürlüğünde
göreve başlar.

Tarih boyunca pek çok kültür ve uygarlığa ev sahipliği yapmış bir ülke olan günümüzün Irak'ı, o dönemde Osmanlı Devleti'nin sınırları içindeydi. Osman Hamdi Bey o coğrafyada devam eden pek çok arkeolojik kazıya, o kazı alanlarında gün yüzüne çıkarılan sayısız eserin de yurt dışındaki müzelere götürülmesine tanıklık eder.

Kazıları gerçekleştiren yabancı arkeologlar, buldukları eserleri isterlerse ülkelerine götürebiliyor. Bunu engellemek için elimden şu an fazla bir şey gelmiyor çünkü bu konudaki kanunlarımız da altyapımız da son derece yetersiz. Bir şey yapmalı!



Hımm!

Hımm!



Osman Hamdi Bey, İstanbul'a döndüğünde arkeolojik buluntuların yurt içinde kalmasını sağlayacak hukuki zeminin oluşturulması ve korunup sergilenebilecekleri mekânların açılması için çalışmalar yapar.

Bu konunun önemini ilgililere anlatabilmek, onları ikna edebilmek için çok uğraştım ama değdi. Yeni çıkan kanun sayesinde topraklarımızda bulunan tarihî eserlere daha iyi sahip çıkabileceğiz. Artık kolay kolay kimse onları alıp götüremeyecek.



Yaşasın!

Yaşasın!



Arkeoloji konusundaki bilgileri arttıkça üstlendiği görevler ve sahip olduğu yetkiler de artan Osman Hamdi Bey, kazı çalışmalarının ülkenin dört bir yanına yayılmasını da sağlar. Anadolu'nun antik kentlerinde, ören yerlerinde, höyüklerinde ve dağlarında gerçekleşen arkeolojik çalışmalarda da...



Heykellerden tanıdım!
Nemrut Dağı burası.

Bravo Simitçiğim.



...İskender Lahdi olarak tanınan muhteşem eserin bulunup gün ışığına yeniden kavuşturulmasında da o vardır.



Ne görkemli bir lahitmiş!
Üzerindeki kabartmaları yakından görmek istedim. Nerede sergileniyor acaba?

Zamanlaması harika bir soru bu ama yanıtı bir sonraki karede.



Kayıt altına alınması, onarılması ve yıpratıcı dış etkenlerden korunarak sergilenmesi gereken tarihî eser ve buluntuların sayıları arttıkça bu gereksinimleri karşılayacak özelliklere ve yeterliliğe sahip bir müzenin yapılması da kaçınılmaz hâle gelir. Uç ana bölümden oluştuğu için bugün İstanbul Arkeoloji Müzeleri olarak adlandırdığımız kurum ve binalar, Osman Hamdi Bey'in olağanüstü çabaları sayesinde inşa edilir.

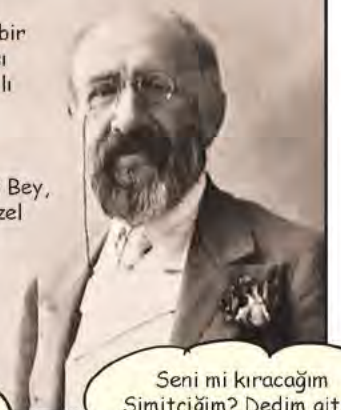


İlk fırsatta İstanbul Arkeoloji Müzelerini görmeye gidelim.

Müze kartlarımızı da yanımıza almayı unutmayalım.



Osman Hamdi Bey arkeoloji ve tarihî eserlerin korunması alanlarında çalışmayı hiç bırakmadı. Kendisi ülkemizde modern anlamda müzeciliği başlatan kişi olarak kabul edilir. Hayatı boyunca vazgeçmediği bir diğer uğraşı da resimdir. Uluslararası üne sahip pek çok eser vermiş başarılı bir ressam olan ve bu alanda da yenilikçi yaklaşımıyla ülkemizin kültürel ve sanatsal gelişiminde önemli bir rol üstlenen Osman Hamdi Bey, aynı zamanda bugün Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi olarak bilinen okulun da kurucusudur.



Desene Peynirciğim,
on parmağında on marifet varmış Osman Hamdi Bey'in!

Seni mi kıracağım Simitçiğim? Dedim gittim! Ha ha ha!





SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



Yıl 1414. O dönemde Timur Devleti'nin egemenliği altındaki topraklarda, Semerkant kentinde, bir süre sonra tahta geçtiğinde Uluğ Bey olarak anılmaya başlayacak olan Timur'un torunu, Semerkant Valisi Muhammed Tarık'ın sarayının bahçesindeyiz.



Ali Yelkanat.
Babam aşçıdan rica etmiş, bu yumuşak etleri özellikle senin için ayırtmış. Ye. Ye de iyileş bir an önce.

Et mi yiyormuş?
Ne kuşuymuş bu böyle?

Bir doğan galiba.
Pek çok yırtıcı kuş gibi doğanlar da etçil kuşlar Simitçiğim. Eğitilmiş olanları insanlar tarafından avda kullanılıyormuş bir zamanlar.



Bahçede küçük Ali'nin yaralı doğanla ilgilendiğini gören biri vardır.

Birkaç dakika sonra.

Ne yaparsın burada yaralı doğanımla çocuk? Kuşçubaşım nerededir?

Şey... Ben... Babam...
Ben babamın oğluyum efendim... Yani kuşçubaşınız benim babam, ben de onun oğlu Ali'yim. Av sırasında kanadı yaralanan Yelkanat'ın iyi beslenmesi lazım... Babam da dedi ki, "Ali" dedi, "Git mutfaktan etleri al." dedi, "Yelkanat'a ver." dedi.

Demek gündüzleri kuşlara, geceleri de gökteki yıldızlara bakmayı çok seviyorsun... Hımm! İlginç... Üstelik okumayı yazmayı da biliyorsun... Pek hoş, pek hoş... E peki, hesap da yapabiliyor musun? Onu anlayalım şimdi. Dikkatle dinle...

Ha ha ha! Yavaş Ali, yavaş! Tane tane anlat.

Heyecanlandı biraz.

Hah, Ali'nin heyecanı geçmiş, sohbet etmeye başlamışlar.

Evet Simitçiğim. Vali Bey, Ali'yi tanımaya çalışıyor galiba.



Semerkant'tan Buhara'ya kuş uçuşu mesafe aşağı yukarı 45 fersahdır. Yelkanat iyileşip yeniden ok gibi uça, o zaman da diyelim ki saatte 5 fersah yol katedebilse... Kaç saat sonra Buhara'da olur dersin?

Çok kolay. Bunu hesaplayabilmek için 45 fersahlık mesafeyi saatte 5 fersaha bölmemiz kâfidir. 45'i 5'e bölünce 9 eder. Yani Yelkanat 9 saate Buhara'da bir ağacın dalına konmuş -ama benden söylemesi- hayli de yorulmuş olur. Orada güzelce dinlenmesi lazım gelir yoksa bir daha Semerkant'a zor döner. Cevabım budur.

Ha ha ha! Cevabın hem doğrudur hem zekicedir. Adın ne demiştin çocuk?

Doğru ya, kuşçubaşının oğlu Ali olduğunu söylemiştin. Eh, belli ki akıllı bir çocuksun sen "Kuşçu" Ali. Gel bakalım, bizim medresedeki âlimlerle bir tanıştırayım seni.

Ali efendim.

Hah! Şimdi anlaşıldı neden Kuşçu dendiği.

Evet Simitçiğim. Babasının mesleği lakap gibi isminin peşine eklenmiş.



Kendisi de gök bilimi ve matematiğe büyük bir ilgi duyan Muhammed Tarık (Uluğ Bey), Semerkant'ı çağın âlimlerinin bilimsel faaliyetlerini rahatlıkla yürütebileceği bir bilim merkezi hâline getirmeyi hedeflemektedir. Bu amaç doğrultusunda dönemin pek çok saygın bilim insanı Semerkant'ta bir araya gelmiştir. Böylece Ali Kuşçu da Semerkant'a yerleşmiş olan ünlü bilginlerden gök bilimi, matematik ve felsefe dersleri alma olanağına kavuşur.

1420 yılında Semerkant'ta bir rasathane kurulur. Dönemin en gelişmiş teçhizatlarıyla donatılmış bu rasathanenin sunduğu olanaklardan Ali Kuşçu da yararlanır ve gök bilimi çalışmalarına odaklanır.

Ali Kuşçu gözlem yaparken edindiği bilgileri zaman içinde kâğıda aktarır. Küçük el kitapları yazar. Bunlardan biri Ay'ın evrelerinin nasıl oluştuğunu açıkladığı bir el kitabıdır.

İşte böyle Ali, bu alet yıldızların açılarını ölçmeye yarıyor. Bak, şurasından tutup hareketini gözlemlediğin yıldıza doğru çevireceksin. Sonra...

İyi donatılmış bir gözlemeviyse bir teleskopları da olması lazım değil mi peki? Hani nerede?

Teleskobun icadına neredeyse iki yüzyıl var. O yüzden başka bilimsel aletler kullanıyorlar.

Ben de biliyorum Ay'ın evrelerini: yeni ay, ilk dördün, dolunay ve son dördün.

Ara evreleri de unutmamalı: Hilal ve şişkin Ay da var.

Yıllar geçer. Ali Kuşçu matematik ve gök bilimi alanındaki çalışmalarında ilerlemeler sağlamış, artık Semerkant Rasathanesinin başına geçmiştir. Yıldızların yerlerini ve hareketlerini gösteren cetveller hazırlayarak çalışmalarını sürdürürken işler sarpa sarar.

Ulak, Timur Devleti'ni yöneten ve bir süredir hasta olan Uluğ Bey'in hayatını kaybettiği haberini getirmiştir. Bu durum devlet yönetiminde karışıklıklara neden olur. Artık rasathanedeki görevini sürdürme olanağı kalmayan Ali Kuşçu, bilimsel çalışmalarına devam edebilmek için komşu Akkoyunlu Devleti'nin başkenti Tebriz'e gider. Orada, Akkoyunlu hükümdarı Uzun Hasan tarafından saygıyla karşılanır ve yeniden işbaşı yapar.

Tak, tak, tak!

Kimdir o?

Az önce bir ulak kötü bir haber getirdi üstadım. Onu size bildirmem gerekiyor.

Aa! Ne olmuş acaba?

Bilmem ki. Okuyup görelim.

Tüh! Onca emek boşa mı gitmiş oldu?

Yazdığı kitaplar durduğuna, çalışmaya devam edip edindiği bilgileri başkalarına aktarabileceği bir ortama da yeniden kavuştuğuna göre boşa gitmiş denemez bence.

Gökyüzü gözlemlerini yaklaşık yirmi yıl boyunca Tebriz'de sürdüren Ali Kuşçu, bir yandan da Akkoyunlular ile Osmanlılar arasında elçilik yapma görevini üstlenmiştir. Bu görev sırasında Osmanlı Devleti'nin başındaki Fatih Sultan Mehmet'in de saygısını kazanır ve ondan bilimsel çalışmalarını İstanbul'da devam ettirmesi için bir davet alır. Daveti kabul eder ve elçilik görevi sona erdiğinde İstanbul'a yerleşir.

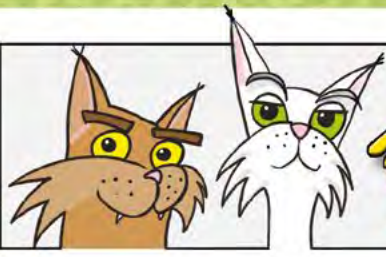
Ali Kuşçu ömrünün son yıllarını İstanbul'da geçirdi. Kentte yeni kurulan eğitim kurumlarının ders programlarının hazırlanmasını sağladı ve gök bilimi ile matematik alanında sahip olduğu bilgileri medreselerde öğretti. Eserleri takip eden yüzlerce yıl boyunca Doğu dünyasındaki medreselerde okutulan Ali Kuşçu, çalışmalarıyla Batı dünyasının bilim insanlarına da ilham vermiş, matematik ve gök biliminin gelişmesinde yol gösterici olmuştur.

Hah, şimdi de İstanbul'a geldik. Hazır Boğaz'dayken bir balık ekmeği bulalım mı Peynirciğim? Bu kadar gezince acıktım ben.

Ha ha ha! Bulalım Simitçiğim.

Eh, bize de Osmanlı topraklarında gök biliminin gelişmesine destek olan bu bilim insanına...

...koca bir teşekkür etmek düşer.



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



1635 yılının güzel bir ilkbahar gününde, Fransa'nın başkenti Paris'teyiz. Blaise Pascal, o gün mahalleden arkadaşlarıyla, kenti çevreleyen kırlara gidip bir tepeye çıkmış.

Hah! Şu ipi de çıtalara kesildiği yerden geçirip sıkıca düğümledik mi...

Uçurtmamızın iskeletini çatmış olacağız.

Hımm!



Aaa! Uçurtma uçuracaklar Peynirciğim.

Evet Simitçiğim. Hem de kendileri yapıyor uçurtmalarını.



Uçurtmalarının gövdesini neredeyse tamamlamış olan arkadaşları, kuyruğuna geçmeden önce Pascal'ın ne durumda olduğunu merak eder.

Blaise? Bu uçurtmayla uğraşırken seni unuttuk. Yardım lazım mı?

Hı? Efendim?



Pascal da orada bir işe dalmış galiba.

O da ne? Pascal henüz uçurtmasının malzemelerini birleştirmeye başlamamıştır bile.

Yoksa uçurtma yapmaktan vaz mı geçtin Blaise?

Ne? Yo, yo, hayır. Çıtalara yerleştirirken bir şey fark ettim de... Ona aklım takıldı.



Bakalım neye takılmış aklı?



Pascal, çıtalara uçurtma kâğıdının üstüne dizerek kendine ilginç gelen şeyi arkadaşlarına anlatmaya başlar.

Bakın, bu çıtayı diğerine dik bir şekilde yerleştiriyoruz. Sonra ikisinin boştaki uçlarını bir başka çıtaya birleştirince ne elde ediyoruz? Bir dik üçgen.

Evet. İki komşu kenarı arasındaki açı 90 derece olan sıradan bir üçgen işte. Ne olmuş?



Üçgen şeklinde bir uçurtma mı yapacakmış yani? Onu mu diyor?

Bilmiyorum ki. Anlatıyor, dinleyelim.



Pascal son yerleştirdiği çıtanın açısını biraz değiştirir.

Bir şey olduğundan değil canım. Bakın, dik açının karşısındaki açılar nasıl değiştiğini görüyor musunuz?

Evet. Birini daralttığında diğeri genişliyor.

Bravo! Aynen öyle! Bir açı 60 derece iken öbür açı 30 derece oluyor. 60'ı 45 yaptığımızda 30 derece olan da 45 derece oluyor!

Doğru. Eee?

Çocuklar "Bahar gelmiş, hava açık, gidelim uçurtmamızı uçuralım." demiş ne güzel. Pascal da oturmuş onlara geometri anlatıyor, iyi mi!

Ha ha ha! Uçurtma çıtalarına baktığında aklına üçgenlerin iç açıları geliyorsa çocuk ne yapsın canım? Onun kafası da bunlara çalışıyormuş.

Eee'si... Şey... Bilmiyorum ama bunu uçurtma yaparken görmek hoşuma gitti. Bakın, dik açıyı bozduğumuzda da iç açıların toplamı hep aynı ka...

Evet Blaise, evet. Üçgenlerin iç açıları toplamı her zaman 180 derecedir. Okulda öğrenmiştik.

Bakalım bu geometri bilgin iyi bir uçurtma yapmanı sağlayacak mı? Hadi birbirimize yardım edelim de uçurtmalarımızı bitirelim artık.

Şu arkadaş iyi bir noktaya değindi bence. Geometri sayesinde daha iyi bir uçurtma yapabilir miyiz dersin Peynirciğim?

Geometri sözcüğü Yunancada "yeryüzü" ve "ölçmek" sözcüklerinin birleşiminden oluşuyormuş Simitçiğim. Bence herhangi bir işe önce iyice ölçüp biçerek başladığımızda çok daha başarılı sonuçlar elde edebiliriz. Buna uçurtma yapmak da dâhil.

Bir iki saat sonra...

Hayli uğraştırdı, şekli de değişik oldu ama ne kadar da yükseğe çıktı bu uçurtma böyle Blaise!

Evet. Diğer uçurtmamız gibi iki boyutlu değil de prizma şeklinde, üç boyutlu yapınca yüzey alanı arttı. Bu sayede daha fazla havayla temas edip daha iyi uçabilen bir uçurtma oldu sanırım.

Oh, ıslıl ıslıl gökyüzünde uçurtmalar uçuyor.

Kuşlar cıvıldıyor, çocuklar koşup eğleniyor, ne güzel.

Blaise Pascal'ın içinde taşıdığı cevher yavaş yavaş ortaya çıkıyordu. Ailesi ve yakın çevresindeki insanlar, Pascal'ın geometri ve matematik konularındaki sıra dışı zihinsel yeteneğiyle el becerilerine de yansıyan üç boyutlu düşünce kabiliyeti karşısında şaşkınlığa düşmekten kendilerini alamıyordu. Daha geniş çevreleri şaşırtan ilk bilimsel çalışmasına ise 16 yaşında imza attı. Konik şekiller hakkındaki çalışmasını dönemin ünlü matematikçileri ve düşünürlerine gönderdi. Onlarsa yaşı bu işler için henüz çok küçük olduğu gerekçesiyle çalışmayı Blaise'in değil, olsa olsa babasının yapmış olabileceğini düşündüler!

Günler haftaları, haftalar ayları, aylar yılları kovaladı. Pascal başarısız denemelerden yılmıyor, her seferinde sonuca bir adım daha yaklaşıyordu.



Aman dikkat et Pascal. Baban vergi hesaplarını aletinin bu hâliyle yapmaya kalkarsa herkesi iflas ettirir, söyleyeyim!



Ha ha ha!

Sonunda, Pascal 19'uncü yaşına girdiğinde...



Harika. Ama yukarıdaki örnek işlemlerden anladığım o ki bu alet yalnızca toplama ve çıkarma işlemleri yapabiliyor.



Ne var ki Pascal'ın hesap aleti babasının işine yarsa da yaygınlikla kullanılması mümkün olmadı. Çünkü elle yapımı zaman alan ince bir işçilik gerektiriyordu. O dönemde seri üretim yöntemleri bilinmediği için de çok pahalıya mal oluyordu. Bu yüzden Pascal, patentini alırken "Pascaline" adı verilen bu aletten ancak birkaç düzine satabildi.



Evet Simitçiğim. Diğer işlemleri de yapabilen bir hesap makinesi için dünyanın uzun bir süre daha sabretmesi gerekecek.



Hesap aleti defterini kapatan Pascal bilimin başka sularına yelken açtı. Artık fizik alanında bazı doğa prensiplerini inceleyip bu prensipleri matematik diliyle açıklamayı istiyordu. Kapalı kaplar ve sıvılar kullanarak hazırladığı deney düzenekleriyle atmosfer basıncını anlamaya çalıştı. Bir kaptaki sıvının yüzeyine uygulanan basıncın, sıvıyı çevreleyen kabın her noktasına iletildiğini keşfetti.



Peynirciğim, şuna bak. Kısacık ömrüne ne çok iş sığdırmış Pascal!



"Pascal prensibi" olarak bilinen bu keşif tıpta kullanılan şırıngaların ve ağır işleri kolaylaştıran hidrolik preslerin bulunmasıyla sonuçlandı. Günümüzde metrik sistemde kullanılan basınç birimine "pascal" dememizin nedeni de Pascal'ın bu keşfidir.

Blaise Pascal madenî parayla yazı tura atmak, bir keseden rastgele farklı renkte misketler çekmek gibi sonuçları önceden bilinmeyen olayların matematiksel hesapları üzerine çalıştığı dönemlerde de bugün "olasılık hesabı" olarak bilinen yöntemi geliştirdi. Pek çok başka matematik hesabının yanı sıra olasılık hesaplamalarında da kullanılan bir sayı dizilim sistemi, genellikle onun adıyla "Pascal üçgeni" olarak bilinir.



O zaman adıyla hem matematik hem de fizik terimlerinde yaşamaya devam eden bu ilginç bilim insanına biz de teşekkürlerimizi sunalım.





SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



Nikola
Tesla

(1856-1943)

1867 yılında Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nda, günümüzde Hırvatistan topraklarında yer alan küçük bir kasabadayız. Nikola Tesla'yla annesi kahvaltı hazırlıyorlar.

Yumurtaları folluktan daha demin topladım, taptazeler Nikola. İkişer tane kırıyorum. Yeriz, değil mi?

Yeriz elbette anneciğim. Aa! O önündeki ne öyle? Yeni buluşun mu?

E madem yumurtlamış tavuklar, boşa gitmesin. Birer yumurta da bizim için kırsın mı Tesla'nın annesi Peynirciğim?

Ha ha ha! Kırsın Simitçiğim, kırsın.



Evet. Uzun bir süredir tasarımına kafa yoruyor ve gerekli parçaları topluyordum. Geçen hafta çarşıdaki hırdavatçıda şu dişliyi de bulunca dün üzerinde çalışıp birleştirdim. Yumurtaları daha kolay çırpıma yarayacağını umduğum basit bir alet işte.

Harikasin anne! Haydi deneyelim!

Oluyor, oluyor! Nasıl da hızlı dönüyor ucundaki teller!

Evet, mekanizma düzgün çalışıyor. Şu tutma yerlerini de güzel ele oturacak hâle getirirsem daha rahat kullanabiliriz.

Aa! Annesi tasarımcı mıymış Tesla'nın?

Bakalım hemen... Hımm! Hayır ama ev işlerini kolaylaştıracak bazı ufak tefek buluşlar yapacak kadar becerikli bir kadınıymış kendisi.

Kutlarım Bayan Tesla'yı. Oğlu da ona mı çekmiş acaba?

Bilmem ki. Okuyup görelim.

Kahvaltısını bitiren Nikola Tesla okul yoluna düşer.

Günaydın Nikola. Horozun ötmeyeceği tutunca biraz geç uyanmışız da... O yüzden yolda yiyeyim diye çabucak bir sandviç hazırladı annem. Sen kahvaltı ettin mi? Bir ısırık ister misin?

Sağ ol Milena, sana afiyet olsun. Kahvaltıda yaklaşık 25 santimetreküp hacminde yumurta sarısı, ondan biraz fazla da yumurta beyazı yedim. Tam olarak 20 santimetreküp peyniri, 144 santimetreküp ekmeği ve 250 santimetreküp sütü de sayarsak... Şu an midemde yaklaşık 485 santimetreküp bir yer işgal eden gıda sayesinde hayli tok hissettiğimi söyleyebilirim.

Ne? Ne diyor Tesla böyle Peynirciğim?

Verdiği ölçülerden çıkardığım kadarıyla kahvaltıda iki yumurtanın yanında bir kibrit kutusu büyüklüğünde peynir ve bir dilim ekme yediğini, bir bardak da süt içtiğini söylüyor Simitçiğim. Matematiği çok seviyormuş ve yiyip içtiği her şeyin hacmini hesaplamak gibi ilginç bir huyu varmış Tesla'nın.

Nikola Tesla okulda en çok matematik ve fizik derslerine ilgi duyar. Avusturya'nın Graz kentindeki Politeknik Enstitüsünde eğitim aldıktan sonra mühendislik eğitimi için Prag Üniversitesine kaydolur. Burada, elektrik hakkında o dönemde bilinen her şeyi öğrenir. Artık yavaş yavaş modern yaşamın bir parçası hâline gelmeye başlamış olan elektrik onu âdeta büyülemiştir. Bu alanda çalışmaya karar verir.



Budapeşte'deki bir telefon şirketinde elektrik mühendisi olarak çalışır. Projelerle ilgili ortaya attığı yaratıcı fikirler ve karşılaşılan sorunlara ürettiği pratik çözümlerle dikkatleri üzerine çeker. Bu özellikleri, o dönemde elektrik söz konusu olduğunda aklı gelen ilk kişi olan Thomas Alva Edison'un da gözünden kaçmaz.

İnanamıyorum! Edison'un Paris'teki elektrik şirketinde çalışmamı istiyorlar.

Edison... Edison... Ampülü icat eden Edison mu bu yoksa Peynirciğim?

Ta kendisi Simitçiğim. Yalnızca evlerde güvenle kullanılabilen ilk akkor ampülü değil, yaşamı kolaylaştıran daha pek çok buluşu yapan Edison.

Nikola Tesla, Paris'te çalıştığı yıllarda elektrik mühendisliği alanında çok önemli deneyimler kazandı. Bu deneyimleri hayal gücü ve sıra dışı fikirleriyle birleştiriyor, yeniliklere imza atıyordu.

Bay Tesla, tasarladığınız bu dinamo motoru sayesinde çok daha yüksek randımanla elektrik dağıtımı yapabiliyoruz.

Dinamoları ne kadar güçlendirsek de gelişen dünyanın giderek artacak elektrik gereksinimini bu sistemle karşılamamıza imkân yok. Temelden bazı değişiklikler yapmamız gerekiyor.

Dinamo? Randıman?

Dinamo, hareket enerjisini elektrik enerjisine çeviren aygıt. Randıman da verim demek.

Bir süre sonra Edison, Avrupa'daki şirketinin büyümesine önemli katkıda bulunan bu genç mühendisi New York'taki merkezde görevlendirir.

Sizinle çalışmak benim için şeref Bay Edison.

Benim için de öyle Bay Tesla.

Haydi bakalım. Birlikte neler yapacaklar kim bilir?

Haydi bakalım.

Ancak birliktelikleri kısa sürer. Tesla, elektriğin geleceğinin alternatif akımla çalışan elektrik jeneratörlerinde ve onlara uygun dağıtım hatlarının kurulmasında olduğunu düşünmektedir. Edison ise kendi geliştirdiği, doğru akımla çalışan dinamoların kullanılmasında ve bu sisteme göre üretilmiş dağıtım hatlarının korunmasında ısrar eder.

Bunca yıl yatırım yaptığım, doğru akımla çalışan elektrik altyapısının yakında hiçbir işe yaramayacağını nasıl söylersiniz? Üstelik önerdiğiniz alternatif akım sistemi çok tehlikelidir!

Alternatif akım mevcut sistemden kesinlikle daha tehlikeli değil Bay Edison. Üstelik elektrik iletiminde yıllardır çözemediğiniz mesafe sınırı problemini de ortadan kaldıracak. Sonunda haklı olduğumu siz de göreceksiniz ama iş isten geçmiş olacak. Elveda!

Aa! "Tak sepeti koluna, herkes kendi yoluna!" demişler Peynirciğim.

Maalesef öyle olmuş Simitçiğim.

Bu ayrılığın ardından Tesla kendi çalışmalarına devam eder. İlerleyen yıllarda alternatif akım kullanan bir indüksiyon motoru geliştirmeyi başarır. Çalışma prensibindeki temel farklılıklar sayesinde bu sistemin Edison'un sistemine kıyasla çok büyük verim artışı ve maliyet düşüşü sağladığı herkes tarafından kabul görülür.

Eh, bravo Tesla'ya o zaman. Edison da çatlasın!

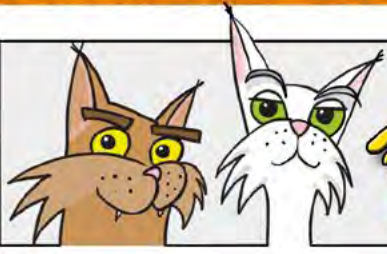
Öyle deme Simitçiğim. Onun da sayısız yararı oldu insanlığa. Hem doğru akımın kullanıldığı pek çok yer var hâlâ.

1895 yılında alternatif akım üreten ilk dev jeneratörler Niagara Şelalesi'ne kuruldu. Bu tip elektrik üretim tesislerinin çoğalmasıyla dünyadaki sayısız kent ışıl ışıl aydınlanırken elektriğe erişim giderek kolaylaştı. Tesla'nın önünü açtığı bu atılım sayesinde elektrikli aletlerin gelişimi de hızlandı.

Nikola Tesla ömrü boyunca elektrik alanında çalışmayı sürdürdü. Kimi başarıya ulaşan kimiye olumsuz sonuçlanan projeleriyle, hayal ettikleri ve gerçekleştirebildikleriyle tüm insanlığa ilham vermiş, geleceğe ışık tutmuştur.

Yani kelimenin iki anlamıyla da ışık tutmuş oluyor aslında. Hem mecazen hem de gerçekten aydınlatmış ya hani dünyayı. Anladın mı Peynir?

Ha ha ha! Anladım anladım, eksik olma.



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



Cumhuriyetin ilk yıllarında İstanbul'dayız. O zamanki adıyla Jale Ogan ve bir arkadaşı, 1883'te Osman Hamdi Bey'in öncülüğünde kurulmuş olan İstanbul Arkeoloji Müzelerinde sergilenen tarihî eserleri görmeye gitmiş. Bir müze görevlisi de onlara eşlik ediyor.

Vitrinde gördüğünüz bu vazo Orta Anadolu'da küçük bir kasabanın yakınlarında keşfedilen bir höyükten çıkarılmış çocuklar. En az 2.500 yaşında olduğu tahmin ediliyor.

Üzerine işlenmiş resimleri görüyor musun Elif? Bir kutlama töreni mi tasvir edilmiş?

Aa! Evet Jale.

Ne? En az 2.500 yaşında mı? Yüzeyi o yüzden böyle çatlak çatlak demek ki. Hürmetler sevgili yaşlı vazo.

Çok komiksin Simitçiğim.



Çocukların kendi aralarındaki diyalogunu işiten müze görevlisi konuşmaya katılır.

Evet çocuklar. O dönemde yapılan bir evlilik töreni ve kutlamalar gördüğünüz gibi vazunun üzerine resmedilmiş.

Hadi bir de vitrinin öbür tarafına geçip vazunun arkasına bakalım.

Hah! Birbirine bakarak gülümseyen bu iki kişi de gelin ve damat olmalı.

Mutlulukları yüzlerinden okunuyor. Resimleri yapan sanatçının hakkını da vermeli. Gözlemlerini ne güzel yansıtmış. Törenin ayrıntılarına dair 2.500 yıl sonrasına bilgi ulaştırmayı başarmış olması da cabası.

Jale ile Elif ona bakadursun ben de unutmadan Peynir'e sorayım. Höyük neydi Peynirciğim?

Tarih boyunca çeşitli nedenlerle yok olan yerleşim birimlerinin yıkıntıları zamanla toprakla örtülüp tepe biçimini alabiliyor. İşte öyle tepelere höyük deniyor Simitçiğim.

O zaman "yeni" evli çiftimize biz de mutluluklar diliyoruz. Kusurumuza bakmasınlar, elimiz böyle boş gelmiş bulduk düğünlerine ama geç haberimiz oldu!

Ha ha ha!

Ziyaretçiler müzerin bir başka bölümüne doğru ilerler.

Çünkü böyle heykellerin çoğunun yapıldığı taş, mermer gibi sert ve dayanıklı malzemeler bile zamanla yıpranır.

Müzemizin bu bölümü de Roma Dönemi'nden kalma, genellikle Ege ve Akdeniz bölgelerimizde bulunan bazı tarihî eserlere ayrılmış durumda çocuklar.

Önce parmaklar ve burun gibi ince bölümler kırılmaya başlar. Takip eden yüzlerce hatta binlerce yıl içinde eller, ayaklar, kollar, bacaklar...

İçlerinde iyi durumda olanlar da var ama bu heykellerin bazıları kırık dökük vaziyette. Neden böyle acaba?

Derken eserin bütünlüğü tamamen bozulabilir ve deminki örnekteki gibi bazen günümüze yalnızca bir gövde kaldığı olur. Deprem ve savaş gibi felaketler de tarihî eserlerin gördüğü hasarı artırabilir.

Güzel soru. Ben de gezdiğim birkaç müzede kiminin kolu, kiminin bacağı eksik pek çok heykel görmüştüm. Neden öyleler?

Bekleyelim bu soruya müze görevlisi yanıt versin.

Şimdi anlaşıldı. Tarihî eser olmak da zor iş.

Doğru. Yüzyıllar boyunca başlarına neler geliyor kim bilir.



Yıllar geçer. Jale Ogan, 1930'lu yıllarda İstanbul Arkeoloji Müzeleri Genel Müdürlüğüne atanan babasının da etkisiyle arkeolog olmaya karar verir. Ancak o dönemde henüz Türkiye'de arkeoloji eğitimi veren bir okul yoktur. Almanya'da bir okula burs başvurusunda bulunur.

Bir ay kadar sonra postacı Jale'nin beklediği mektubu getirir.



Başvurumun üzerinden üç ay geçti, hâlâ yanıt yok. Kabul etmediler herhâlde. Öte yandan bir meslek sahibi olup ülkeme fayda sağlamak istiyorum. İstanbul Üniversitesinde tıp eğitimi almak da bir seçenek...

Anlaşılan bütün hayatını etkileyecek bir karar aşamasında Jale abla.

Dur bakalım, postacı bir mektup getirmiş galiba.



Yaşasın! Başvurum kabul edilmiş. Başarırsam Türkiye'nin ilk kadın arkeoloğu olabilirim!

Haydi şimdiden hayırlı olsun bakalım. Başarılar Jale abla.

Yolun açık olsun.



Böylece Jale Ogan, Almanya'nın Berlin ve Münih kentlerinde uzun yıllar geçireceği üniversite eğitimine başlar.

Eğitiminin son birkaç yılı, gitgide ağırlaşan ders yükü ve çektiği sınırlı özlentin yanı sıra İkinci Dünya Savaşı'nın yol açtığı tehlikelerle de baş etmesi gereken zorlu bir dönem olur.

Madem yıllarca burada yaşayacağım, öncelikle bu ülkenin dilini bir an önce ana dilim gibi konuşabilecek seviyeye gelmeliyim.

Doğru. Bu hem derslerini güzel takip edebilmesi hem de orada sosyal bir yaşam kurabilmesi için gerekli.

Literatüre hâkim olabilmek için Latince ve Eski Yunanca gibi dilleri de öğrenmiş.



Eyvah! Sirenler çalıyor. Bombardıman! Kaçalım!

Sakin olun. Sirenler tehlikeyi önceden haber verir. Sığınaklara gitmek için birkaç dakikamız var.

Biz de birer kask takalım da sarsıntı yüzünden başımıza bir şeyler düşerse kendimizi koruyabilelim.

İyi fikir Simitçiğim.



Jale Ogan, sığınağa her gidişinde yanına oradaki zamanını değerlendirebileceği kitaplar ve malzemeler alır.

Size imreniyorum Bayan Ogan. Soğukkanlılığınızı nasıl koruyor, sığınakta bile çalışmaya nasıl devam edebiliyorsunuz böyle?

Çünkü paniğe kapılıp çığıllıklar atmanın işe yaramayacağını biliyorum. Üstelik burada güvendeyiz ve bombardıman sona erene kadar bir hayli vaktimiz var. Neden çalışmaya devam etmeyelim ki?

Şey... Bu arada farkında mısın Peynirciğim?

Neyin farkında mıyım Simitçiğim?



Bitirme tezini de başarıyla veren Jale Ogan sonunda diplomasına kavuşur. Sekiz yılı bulan yoğun bir eğitimin ardından artık arkeoloji bilimi hakkında öğrendikleri, edindiği donanım, okuyup yazabildiği yabancı diller ve kazandığı deneyimlerle birlikte ülkesine dönme zamanı gelmiştir. Tarih boyunca pek çok farklı uygarlığa ev sahipliği yapmış olan Türkiye, topraklarının altında saklı duran sayısız tarihî eserin gün ışığına çıkarılmasını beklemektedir.

1943 yılında Türkiye'ye döndüğünde İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi bünyesinde bulunan Eski Çağ Tarihi Kürsüsünde çalışmaya başlar. Takip eden yıl, ileride Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumunun (TÜBİTAK) kurucuları arasında yer alacak genç bir mühendis olan Mustafa İnan'la hayatları birleşir.



İki sayfayı bitirdik ama hâlâ öykünün sonuna gelmiş değiliz.

Aa! Çünkü bu öykümüz de dört sayfaymış. Yaşasın!



Kısa süre sonra İstanbul Üniversitesinde kurulan Klasik Arkeoloji Kürsüsüne geçer.

Sonunda Eski Yunan ve Roma uygarlıklarının yurdumuzda bıraktığı izleri araştırabileceğimiz bir kürsümüz oldu. Çok mutluyum.

KLASİK ARKEOLOJİ
KÜRSÜSÜ

Bu kürsü dedikleri ne peki Peynirciğim?

Kürsüler, fakültelerdeki araştırma ve öğretim birimleridir Simitçiğim. Ana bilim dalı da deniyor günümüzde.



Ancak yeni kurulan bu kürsünün olanakları çok kısıtlıdır. Asistan Jale İnan, kürsüyü işler hâle getirmek üzere kolları sıvar.

Ne öğrencilerimize okutacak ders kitaplarımız ne de bir fotoğraf ve diyapozitif arşivimiz mevcut. Bunlar olmadan bu kürsünün başarılı olması mümkün değil. Yapacak çok işimiz var, çok!



Hımm!

Hımm!



Jale İnan harıl harıl çalışır. Kullanacakları kitapların ve makalelerin çevirilerini yapar, zengin bir diyapozitif ve fotoğraf arşivi oluşturur, arkeolojik kazı yapılacak bölgelerin belirlenmesinde rol alır.

Eh, eğitim altyapımızı bir hayli topladık sayılır. Kazı için de Side ve Perge uygun görünüyor.



Diyapozitif dedikleri kan grubu gibi bir şey mi? Ne ilgisi var arkeolojiyle?

Ha ha ha! Projeksiyon makinesine takılıp kocaman bir perdeye yansıtılan küçücük, saydam fotoğraf filmlerine diyapozitif deniyor Simitçiğim.



Side de Perge de isabetli seçimlerdir. Arkeolojik kazıların başlatılmasıyla birlikte topraktan âdeta tarih fıskırmaya başlar.

Mevcut müze binasında adım atacak yer kalmadı. Bu yeni çıkardıklarımızı ne yapalım?

Kalıcı bir çözüm bulana kadar şimdilik şu duvar kenarına dikkatlice dizin. Tüm buluntuları önce bir kayıt altına alalım.

Zamanla burası da yetersiz kalacak biliyorum ama en azından bir süre idare eder.



Böyle müzelere sığdırılamayacak kadar çok sayıda tarihî eser çıktığına göre kazı yaptıkları alanlar da çok büyük olmalı.

Jale İnan çareyi Antalya Müzesinin genişletilmesinde, Side'deki bir antik hamamın da onarılıp müze binası olarak hizmete sokulmasında bulur.



Evet söz konusu olan yerler, zamanında binlerce insanın yaşadığı kocaman kentler. Düşünsene, kazıların başladığı 1947 yılından bugüne dek Side Antik Kenti'nin hâlâ yalnızca beşte biri yeryüzüne çıkarılabildiği.



Yıl 1980, Perge Antik Kenti, Antalya. Kazıların başlamasının üzerinden otuz yıldan fazla zaman geçmiş. Arkeoloji profesörü Jale İnan hâlâ işbaşında.

Jale İnan ve ekibinin çıkardığı buluntu arkeoloji dünyasında Yorgun Herkül olarak bilinen bir heykeldir. Ne var ki topraktan çıkardıkları heykelin üst yarısı eksiktir.

Bu ses?
Tamam, daha fazla vurma evladım.

Nerede duysam tanırım, mermer sesi bu.
Büyükçe bir parça olmalı. Birkaçınız daha buraya gelsin çocuklar. Toprağı dikkatlice temizleyip buluntuları yavaşça çıkarıyoruz.

Çevreyi iyice kazdınız mı?
Üst bölümün yakınlarda olmadığından eminsiniz, öyle mi çocuklar?

Maalesef hocam.



Çok heyecanlı.
Ne buldular dersin?

Bir heykel daha galiba.

Bu heykel nasıl ikiye ayrılmış acaba böyle?

Belki bir depremde ikiye ayrılmış, kırılan parçalar birbirinden uzak noktalarda toprağa gömülmüştür.

1983 yılında emekli olan Jale İnan, emekli olduktan yıllar sonra, 1990 yılında bir başka yarım Yorgun Herkül heykelinin ABD'nin Boston kentinde bir müzede sergilenmekte olduğu haberini alır.

Jale İnan heykelin Türkiye'de korunan alt bölümünün kalıbını çıkartıp bu bölümü orijinalinin tıpatıp aynısı olacak şekilde alçıdan dökür. Bu kopya Boston'a götürülerek heykelin orada sergilenen üst kısmıyla birleştirildiğinde her iki parçanın birbirine bir yapboz bulmacanın parçaları gibi uyduğu tanıklar önünde gösterilir.

Efendim, neden anlamazlıktan geliyorsunuz?
Üst kısmını müzenizde sergilediğiniz heykelin alt kısmını Side'de kendi ellerimle topraktan çıkardım diyorum size... Evet, ben Profesör Jale İnan...
Nasıl? Kanıt mı istiyorsunuz?

Belli ki ben ve ekibim alt kısmını gün ışığına çıkarmadan evvel heykelin üst kısmı tarihî eser kaçakçıları tarafından bulunup ülkemizden kaçırılmış. Yorgun Herkül'ün üst bölümünün Türkiye'ye iade edilmesini talep ediyorum.

Aa! Nasıl gitmiş Boston'a acaba?

Tarihî eser kaçakçılarının işi olsa gerek.

Bravo Jale İnan'a! Bir dedektif gibi çalışmış.

Evet Simitçiğim. Kültür Tarihi Dedektifi Jale İnan!

Jale İnan, gün ışığına çıkarılıp korunmasını sağladığı antik kentler ve arkeolojik buluntularla bir yandan insanlığın kültürel tarihine ışık tutarken diğer yandan turizm faaliyetlerinin artmasına yol açarak ülke ekonomisinin gelişmesine de katkıda bulundu.

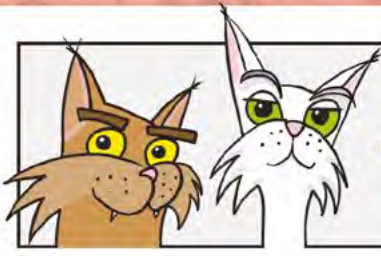
Mesleğe başladığı dönemde karşılaştığı güçlüklerden yılmayan Jale İnan, ömrünün sonuna dek Türkiye'de arkeolojinin gelişip kurumsallaşması ve bu bilime duyulan ilginin yaygınlaşması için çalıştı. O ve onun izinden yürüyen bilim insanları sayesinde artık ülkemizin dört bir yanındaki antik kentler, höyükler, mezarlıklar ve mağaralarda her yıl yüzlerce arkeolojik kazı ve bilimsel araştırma yapılıyor. Üstelik bu çalışmaların yüzde 80'i yerli kazı başkanlıklarınca yürütülüyor.

Yıllar süren görüşmelerin sonunda parçaları birbirine kavuşturulan Yorgun Herkül heykeliyse 2011 yılından beri Antalya Müzesinde sergileniyor.

O zaman bize de arkeolojiye ve ülkemize yaptığı tüm katkılar için Jale İnan'a teşekkür etmek...

...ve gezebildiğimiz kadar çok arkeoloji müzesi gezmek düşer.





SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



1783 yılında İngiltere'nin güneybatı ucunda, Redruth kasabasının yakınında bir kalay madeni. Küçük Richard, vardiya sorumlusu olarak çalışan babasının öğle yemeğini getirdi.

Madem nasıl çalıştığını merak ettin, gidip madenin buhar güçlü su pompasına bakalım Richard. Ama dikkat et, yürürken katır yoluna girme.

Girmem babacığım. Zaten yükü çekerken çok zorlanıyor hayvancağız.

A! Doğru mu görüyorum? Katırın çektiği o vagon, iki rayın üzerinde mi gidiyor Peynirciğim?

Evet Simitçiğim. Ama bak, raylar henüz tahtadan. Bir zamanlar madenlerden çıkarılan cevherler böyle taşınıyormuş.



Aklıma bir şey geldi. Madenin girişine güzelce bir set çekseniz de yağmur yağdığında içeri su girmese?

Doğrusu sorun yağmurdan çok yer altı sularında. Çünkü pek çok maden deniz seviyesinden daha derine uzanabiliyor.

Babası, Richard'a James Watt'ın birkaç yıl önce geliştirdiği buhar gücüyle çalışan makineyi tanıttı.

Böylece madene sızan suyu birikmeden dışarı pompalıyor ve daha güvenli çalışabiliyoruz oğlum.

Çok iyiymiş!

Hatırladım! Bu buluşla Sanayi Devrimi'ni başlattığı kabul edilen bilim insanıydı James Watt.

Doğru hatırladın, bravo Simitçiğim.

Demek ki kazdıkça madene yer altı suları sızması...

...madenciler için şaşırtıcı değil. Çözümünü de bulmuşlar zaten.

Anladım. Peki bir şey daha: Yük taşımak için katırlı vagonlar yerine, pompayı çalıştıran buhar makinesi gibi bir aygıt kullanılabilir mi?

Kendini de taşıyarak yük çekebilen bir makine, herhâlde şu gemiler kadar çok işe yarardı. Ama buhar basıncı elde etmek için çok miktarda kömür yakıp kapalı bir kazandaki suyu sürekli kaynar sıcaklıkta tutmak gerek. Bu tehlikeli bir süreç. Eh, bu işi yapan makine de gördüğün gibi çok büyük ve ağır; bu yüzden de sağlam bir yere sabitlenmeli.

Richard'ın hayal ettiği makine "çuf çuf" sesi de çıkaracak bence Peynir.

Bence de Simitçiğim.

Babasının işi sayesinde dönemin yeni teknolojileriyle iç içe ve bir gün o teknolojileri geliştirme hayalleri kurarak büyüyen Richard Trevithick, matematik dersini de seviyordu. Bu iki ilgi alanını birleştirip maden mühendisi oldu ve genç yaşta o bölgedeki kalay, bakır ve demir madenlerinde işe girdi. Arıza ve onarımlarıyla uğraştıkça, buhar makinesinin çalışma ilkesini ve parçalarının işlevlerini daha iyi anlıyordu. Bir süre sonra, su pompalamada kullanılan bu makinelerin kullanım alanını çeşitlendirmeye yönelik değişiklikler yapmak istemeye başladı.

Hayal ettiği projeyi güvenli bir şekilde hayata geçirecek hesaplar ve tasarımlar yapmaya girişti.

Doğru hesapladıysam James Watt'ın patentini aldığı buhar makinelerine kıyasla daha az yakıt kullanarak daha yüksek basınç elde etmek, onun makinelerinden çok daha küçük bir silindir kullanarak bile mümkün. En azından kâğıt üzerinde böyle...

Dediğini tam anlamadım ama aferin Richard. Çalış, çalış.

Kıscacası daha verimli bir buhar makinesi yolda.

Çevrede sayıları giderek artan sanayi tesislerinin sunduğu üretim olanaklarını da kullanarak yeni buhar makinesi modelleri inşa etmeye başladı.

Kondansatörü küçültüp yerini değiştirince makinenin toplam hacmi de azaldı. Tonla gereksiz ağırlıktan kurtulmuş olduk. Harika.

Evet ama bu makine de hâlâ sabit.

Biraz daha sabır...

Tekerleklerle taşınabilecek hafiflikteki ilk buharlı makinesini bir at arabası gibi caddelerde kullanılacak şekilde tasarladı. Ancak sonuç hüsran oldu.

Çofffi Pofffi!

İmdaat! İndirin bizi bu canavardan!

Tangır tungur!

Anlaşıldı. Bu şekilde sallantı ve çıkan sesler...

...yolcular için dayanılmaz seviyede.

Trevithick makineler güvenli, ekonomik ya da rahat olmadıkları için başarı sağlayamadığı denemelerden dersler çıkardı.

Emniyet valflerini de taktığıma göre makinem güvenli. Biliyorum ki yükü de yolcu da kendisini de taşıyacak güçte. Artık tek eksiğim düz bir yol. Raylara, uzun raylara ihtiyacım var. Kilometrelerce ray döşenmesi gerek...

İşte tekerlekli bir lokomotif! Çuf çuf diye ses de çıkarırsa oldu bu iş!

Ha ha ha!

Uzun uğraşlardan sonra, 21 Şubat 1804.

Çuf çuf çuf çuf!

İnanılmaz! Kendi ağırlığını taşımanın yanı sıra 70 yolcu, 5 vagon ve 10 ton demiri kilometrelerce boyunca yorulmadan çeken tekerlekli bir buhar makinesi! Kutlarınız Bay Trevithick.

Oh, buna en çok ben sevdim işte!

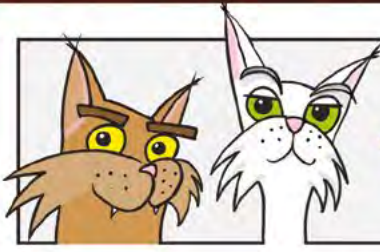
Ha ha ha! Buyrun sayın kondüktör.

Eveet... Tarihin ilk buharlı lokomotifleriyle birlikte ilk treni de hizmetinizde. Biletler lütfen. Bilet kontrol. Sizin biletiniz?

15 kilometrelik ahşap rayların tamamlanmasıyla buharlı lokomotif ilk başarılı yolculuğunu gerçekleştirdi. Richard Trevithick'in buluşunu zamanla geliştiren insanlar sayesinde modern dünyanın inşası hızlandı. Buharlı trenler, dünyanın dört bir yanını saran demir ağlar üzerinde uzun süre çalıştı. Günümüzdeyse yerlerini elektrikli trenlere bıraktılar.

Bize de...

...Richard Trevithick'e koca bir teşekkür etmek düşer.



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

**Aziz
Sancar**

(1943)

1955 yazı. Türkiye'de, Mardin'in Savur ilçesindeyiz. Küçük Aziz Sancar öğle sıcakı bastırmadan kendini birkaç kilometre uzaktaki üzüm bağına, oradaki erik ve ceviz ağaçlarının gölgesinin serinliğine atmak üzere evden çıkıyor.



Hadi anacığım, akşam yemekten önce dönmüş olurum. Sağlıcakla kal.

Dur oğul, dur! Azığına almayı unutmuşsun. Al şu çıkını da heybene koy.

Kazık mı? Küçücük çocuk ne yapsın kazığı?

Kazık değil Simitçiğim, azık. Yolculuk için hazırlanan yiyecek yani. Annesi, Aziz acıktığında yesin diye bir şeyler hazırlamış.



Aziz, okumak iyi de heybeni yine tıka basa kitapla doldurmuşsun. Bir ikisini evde bırak ki çıkına yer açılsın.

Dur hele anacığım. Şuradan bir sopa bulup çıkını onun ucuna bağladım mı hem kitaplarımı hem de yiyeceklerimi taşıyabiliriz, değil mi Zeytingöz?

Aaaa iiiii!
Aaa iiiii!

Aaa! Duydun mu Peynir? Zeytingöz "Aa! İyil" diye cevap verdi sanki.

Ha ha ha!



Birazdan bağa varacağız ve kimse beni rahatsız etmeden çalışabileceğim. Deh Zeytingöz, deh!

Şimdi anlaşıldı. Aziz rahat rahat kitap okuyabileceği, ders çalışabileceği sessiz bir yer olduğu için katediyormuş onca yolu.

Kitaplarına yoğunlaşmak istiyormuş demek ki.

Aziz, kendinden birkaç yaş büyük abisinin ortaokuldayken okuduğu bir fen dersi kitabını karıştırmaya başlar.

Hımm! Mikroorganizmalar, bitkiler ve hayvanlar hücre ya da hücrelerden oluşuyormuş. Yani sırtımı yasladığım bu ceviz ağacı, yerdeki otlar, vızıldayan şu arı, sen, ben, ailem, arkadaşlarım, hepimiz hücrelerden oluşuyoruz demek bu...

Hücre denen bu yapının içinde de o canlıya özgü kalıtsal bilgiler bulunuyormuş. Ne ilginç, değil mi Zeytingöz?

Vızzz!

Aaa iiiii!

Bu Zeytingöz de ne dersden de aynı cevabı veriyor galiba.

E ne desin Simit? Hücrenin yapısı hakkında mı konuşacak, mitokondriden ve endoplazmik retikulumdan mı bahsedecekti eşekçeğiz?

Ha ha ha!
Doğru.

İyi bir öğrenci olan Aziz Sancar ilk ve ortaöğrenimini başarıyla tamamlar. Canlıların ve insan bedeninin işleyişine büyük ilgi duyar. Üniversitede tıp okumaya karar verir. İstanbul'a gider. Yıllar sonra Mardin'e geri döndüğünde artık bir tıp doktorudur. Mesleğini yapmaya başlar. Ancak bir süre sonra yalnızca hâlihazırda bilinenleri uygulayarak geçecek bir yaşamın kendisine göre olmadığını anlar. O araştırmacı olmak, tıp ve temel bilimler alanında henüz bilinmeyenleri keşfetmek ister.

Mardin, 1971...

Derin bir nefes alıp bir daha öksür bakalım amcacım, şöyle iyice bir duyalım ciğerinin sesini.

Öhö, öhö!

Hem guatr hastası hem de ciğerleri kötü durumda. Tedavisi mümkün. Bölgede iki yıldır neden bu kadar çok guatr hastasıyla karşılaştığıma akıl erdiremiyorum. Bu gibi sorulara yanıt bulabilmek için uygulamacı değil, araştırmacı olmalıyım. Yok. Bu iş böyle yürümeyecek...

Araştırma yapmak için Mardin'den ayrılacak gibi görünüyor.

Bana da öyle geliyor.

Ve Aziz Sancar, elindeki tüm olanakları kullanarak ABD'ye gider.

Üniversitemize hoş geldiniz Bay Sancar. Bundan sonra birlikte çalışacağız. Gelin, size laboratuvarımızı tanıtayım.

Yaşasın!

Hah! Muradına erdi sonunda.

Dur bakalım, daha çalışmaya yeni başladı Aziz abi.

Laboratuvarında çalıştığı dönemde memeliler dışındaki canlıların DNA'ları üzerindeki bozulmaları onardığı öne sürülen fotoliyaz enzimi hakkında bir seminer verildiğini öğrenir.

Hımm! Misafir bir bilim insanı haftaya fotoliyaz enzimi hakkında bir seminer verecekmış. Henüz az çalışılmış yeni bir konu bu. İlginç olabilir. Gideyim.

Konuya ilgisi artar ve fotoliyaz enzimi üzerinde çalışmaya başlar.

Fotoliyaz enzimi memeliler dışındaki pek çok canlıda ışığa tepki vererek devreye giriyor ve bu canlıların DNA yapılarında meydana gelmiş hasarları onarıyor.

Peki bu enzimin işlevini biz insanlarda da gören benzer bir mekanizma var mıdır? Olsa gerek! Onu bulup nasıl çalıştığını anlamalı.

Enzim? DNA? Bunlar da ne Peynirciğim?

Vücudumuzun işleyişine yardımcı olan bazı maddelere enzim deniyor Simitçiğim. Örneğin mide öz suyundaki enzimler yiyeceklerin sindirilmesini sağlıyor. DNA ise tüm canlıların var olup gelişebilmek için ihtiyaç duyduğu kalıtsal bilgiyi taşıyan yapı. Yaşamın temel taşı.

Yani?

Düşünsene Simitçiğim, insan DNA'sının kendini nasıl onardığı anlaşılırsa pek çok hastalığa çare bulunabilir.

Aziz Sancar sonraki 40 yıl boyunca farklı araştırma kurumlarında bu soruya yanıt aradı. Mevcut araştırma yöntemleri aşama sağlamasında yetersiz kaldığında yeni, özgün yöntemler geliştirdi. Karşılaştığı zorluklardan yılmadı, insan DNA'sının kendini nasıl onardığını ya da neden onaramadığını anlamak için çalışmayı sürdürdü.

Ne! 40 yıl mı?

Ya!

Bu konuya ömrünü adanmış Aziz Sancar.

Yıllarca süren disiplinli çalışmasının sonunda Aziz Sancar, morötesi ışıktan zarar gören DNA moleküllerinin nasıl onarıldığını gösterdi. Bu bilgi sayesinde kanser tedavisinde kullanılan yöntemlerin, vücudumuzun rutinlerini düzenleyen biyolojik saatle uyumlu biçimde uygulandığında daha başarılı sonuçlar vereceğini ortaya koydu.

Bu çalışmalarıyla Aziz Sancar, aynı konu üzerinde çalışan iki bilim insanıyla birlikte 2015 Nobel Kimya Ödülü'ne layık görüldü.

Mardin'in Savur ilçesinden Nobel Ödülü'ne... Bravo Aziz Sancar amca!

Evet. Gurur duyduk seninle Aziz amca. Bu satırları okuyan tüm okurlarımıza örnek olman ümidiyle çok ama çok teşekkürler.