



# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

**Nüzhet  
Toydemir  
Gökdoğan**

(1910-2003)

1920 yılının sonbaharı. İşgal altındaki İstanbul'da, Fındıklı semtinde bir evdeyiz. Nüzhet'in bir topçu subayı olan babası Zihni Bey, üzerinde sivil bir kıyafetle kapıdan çıkmak üzere.

Devriye gezen işgal kuvvetlerinin dikkatini çekip şüphe uyandırmamak için telaşlı gözükmemeliyim. İskelede beni bekleyen kayığa sakince yürüyerek yarım saate anca varırım. Yola düşsem iyi olacak Nebiheciğim. Hoşça kal.

Zihniciğim, ne olur kendine dikkat et... Yolun açık olsun.

Bu sefer vazife yerin neresi babacığim?

Nüzhet sorarken "bu sefer" dediğine göre babasını daha önce de uğurlamışlar herhâlde Peynirciğim.

Öyle olmalı. Bakalım... Evet. Nüzhet'in babası Balkan Savaşı ve Birinci Dünya Savaşı boyunca pek çok cephede görev yapmış bir subaymış Simitçiğim.

Şey... Vaziyet bu sefer biraz farklı... Şimdilik "Anadolu'ya geçiyorum." diyebilirim kızım. Vazife neredeyse oraya gideceğim.

Peki gitmesen olmaz mı?

Baban gecikiyor Nüzhetçiğim.

Kısaca anlatayım ki Nüzhet de niye gittiğini bilsin Nebihe. Anadolu'da vatanın istilacılarından kurtarılması hedefiyle bir umut meşalesi yakıldı Nüzhetçiğim. Ben de istikbal yolunda tek umudumuz olan o ateşin sönmemesi için üzerime düşeni yapmaya gidiyorum.

E iyi canım. "Anadolu'ya geçiyorum." dediğine göre uzaklara gitmiyor, İstanbul'un Anadolu yakasında, Kadıköy'de bir işi var herhâlde.

Ha ha ha! Hayır Simitçiğim. Kastettiği o değil.

Öyleyse Üsküdar. Üsküdaar'a giideer iiken aldı da bir yağmuur! ♪

Üsküdar da değil. Düşman işgaline karşı Anadolu'da Mustafa Kemal Paşa önderliğinde örgütlenen Millî Mücadele'ye katılmaktan bahsediyor Simitçiğim.

O zaman ben de geleyim. Ben de üzerime düşeni yapmak istiyorum baba!

Ama sen üzerine düşeni zaten yapıyorsun kızım. İnan bana şu an senin için güzelce okumaya devam etmekten daha önemli bir şey yok. Bu kötü dönemi atlattıktan sonra ülkemizin iyi yetişmiş insanlara çok ihtiyacı olacak. Artık gitmeliyim. Haydi sağlıcakla kalın, birbirinize göz kulak olun.

Evet Simitçiğim. Kontrol etmek için Kurtuluş Savaşı tarihine bakalım... Düşmanlara karşı mücadele eden millî direniş kuvvetlerinin toparlanıp düzenli bir orduya dönüştürülmesi kararı Türkiye Büyük Millet Meclisinde 8 Kasım 1920 tarihinde alınmış. Öykümüz de tam o günlerde başladı belli ki. Benim anladığım özetle şu: Nüzhet'in babasının niyeti, o yeni kurulan düzenli orduya katılmak. İstanbul'dan gizlice ayrılıyor çünkü fark edilirse işgalcilerin buna izin vermeyeceğini biliyor.

Anladım! Yani Atatürk çoktan İstanbul'dan ayrılıp Samsun'a çıkmış, kongreler toplanmış, sonunda da Ankara'da bir Millet Meclisi açılmış durumda. Demek ki Kurtuluş Savaşı'ndayız!

Birkaç hafta sonra bir mektup alırlar.



Mektup mu geldi? Yoksa babamdan mı? Neredeymiş, iyi miymiş? Okusana ne yazıyor anne?

Batı Cephesi'nde topçu birliklerinin hazırlıklarını denetliyormuş kızım. Kış soğuğu, Anadolu'da kendini iyiden iyiye hissettiriyormuş ama sağlıkları da moralleri de yerindeymiş. "Tüm askerlerin sonunda zafere ulaşacağına inancımız tamdır." diyor.

Oh! Neyse ki gideceği yere sağ salım ulaşmış ve göreve başlamış babası.

Evet. Yıllardır süren savaşlarda yıpranmış askerlerin yüksek morale kavuşması da çok iyi haber.

Babasından ara sıra gelen umut verici mektuplar, Nüzhet'in de azimle çalışmasını, okulda derslerine daha sıkı sarılmasını sağlar. O dönemde Şişli Lisan Mektebinde okumakta, harıl harıl yabancı dil öğrenmektedir.

Ancak Lisan Mektebindeki öğretmenleri, Nüzhet'in bu okulda çok az saat verilen fen derslerini dört gözle beklediğini ve bu dersler işlenirken öğrendiği şeyler karşısında gözlerinin parladığını fark eder.

Dünkü Fransızca sınavın nasıl geçti Nüzhet?

İyiymiş, iyiydi. Ama kompozisyonda kendimi kaptırıp yazmaya dalmışım. Saate baktım ki ne göreyim? Az sonra zil çalacak. Sonuç bölümünü alelacele ne kadar toparlayabildim, bilemiyorum.

Nebihe Hanım. Nüzhet'in dersleri gayet iyi. Sizi ondan bir şikâyetimiz olduğundan değil, aksine özellikle fen derslerindeki başarısının çok dikkatimizi çektiğini bildirmek için çağırdım. Belki bu ilgisi, fen derslerinin daha çok işlendiği bir okulda değerlendirilebilir.

Yabancı dil önemli tabii.

Kesinlikle. Bilim insanı olduğunda Türkçenin yanı sıra Almanca, Fransızca, İngilizce, Rusça ve Yunanca bilmesi nedeniyle uluslararası çalışmalarda hiçbir zaman zorluk çekmemiş.

1922 yılında 12 yaşında bir çocuğun ağırlıklı olarak fen ve matematik eğitimi alabileceği okul seçeneği pek fazla değildir. Erenköy Kız Lisesi bu imkânı sunan birkaç seçenektir. Ancak evleri Avrupa yakasındaki Fındıklı'dayken her gün Anadolu yakasındaki Erenköy'e gidip gelmesi çok zor olacağı için Nüzhet orada yatılı okur.

Çocuklar, unutmayın; yemeğiniz bitince tabak, çatal, kaşık ve bardaklarınızı mutfağa bırakacak, elinizi ağızınızı yıkadıktan sonra yatakhaneye çıkmayıp ortak salonda toplanacaksınız. Bugün yatmadan önce bir saat matematik dersiniz var.

Afiyet olsun arkadaşlar.

Sana da Nüzhet.

Hah! Tam olarak babası gibi olmasa da Nüzhet de bir şekilde Anadolu'ya geçmiş işte!

Ha ha ha! Haklısın Simit.

Nüzhet, yatılı okulda hem iyi bir eğitim görüp hem de düzenli ve verimli çalışma disiplini edinirken Anadolu'da verilen Millî Mücadele sürmektedir.

Uzun yıllar süren savaşların sonunda düşman orduları yenilip tüm cephelerde geri püskürtülür. Yüzlerce köy ve kent birer birer kurtarılır. 16 Mart 1920'den beri işgal altında olan İstanbul da 6 Ekim 1923'te özgürlüğüne kavuşturulur.

Birkaç hafta sonra 29 Ekim 1923'te Ankara'da Cumhuriyet ilan edilir.

Yaklaşık üç yıl sonra, bir hafta sonu tatili için okuldan eve izinli çıktığında Nüzhet'i bir sürpriz beklemektedir.

Nüzhet, 1928 yılında Erenköy Kız Lisesinden mezun olur. Bir kez daha fizik ve matematik öğrenmeye nerede devam edeceği sorusuyla karşı karşıyadır. İmdatına genç Türkiye Cumhuriyeti'nin sağladığı bir yurt dışında eğitim bursu yetişir.

Babaaa!  
Dönmüşsünüz.  
Görevinizi başarıyla yerine getirdiniz, memleketi kurtardınız baba. Vatan size minnettar.

Söylediğim gibi, biz kendi üzerimize düşeni yaptık kızım. Memleket artık sizlere emanet.

Yaşasın, kavuştular!  
Aa! Niye ağlıyorsun Peynirciğim? Sevinmedin mi?

Fırk!  
Sevinmez olur muyum hiç Simitçiğim? Mutluluk gözyaşları bunlar.

Nereye gitmiş okumaya?

Haritada Fransa'nın Marsilya, Lyon ve Paris kentleri gösterilmiş. Herhâlde bu kentlerdeki okullara gitmiş.



İki yıl sonra, Lyon'da... Matematikte başarılı öğrencilerin eğitim gördüğü özel sınıflardan biri.

Pardon Alain...  
Panoya astığın şu resim nedir? Aaa! Resim değil, bir fotoğraf bu... Nasıl çektiniz?

Bilim kulübümüzün arka bahçedeki barakasında küçük bir teleskobumuz var Nüzhet. Geçen ay gözlemediğimiz bir gök cisminin hızını hesaplayabilir miyiz diye uğraşırken fotoğraf kulübünden arkadaşlar ziyaretimize gelmişti. Fotoğrafı onlarla beraber çekip bastık. Gerçi hepimiz acemiyiz tabii, o yüzden biraz bulanık oldu. Ama yine de pek çok gök cismi seçilebildiği için dün panoya astım. Beğendin mi?

Hah! İster misin şimdi Nüzhet gök bilimine ilgi duymaya başlayıp sonunda astronom olsun.

Neden olmasın?



Nüzhet beğenmiştir. Hem de çok. Okulun öğrenci kulübündeki o küçük teleskop sayesinde yüzünü göğe döner ve yaşamının gidisatı değişir.

Gök bilimiyle ilgili ne varsa okuyup öğrenmeye başlar.

Gök bilimi elbette teleskopla saatlerce gök cisimlerini gözlemlemekten ibaret değil. Uzaydaki sayısız gök cisminin hareketlerini çözebilmek, yapılarını anlayabilmek çok iyi matematik ve fizik bilgisi gerektiriyor.

Doğrusu bu iki alanda da fena olmadığımı, bir aksilikle karşılaşmaz ve bu şekilde devam edebilirim çalışıp daha çok yol alabileceğimi biliyorum...

Yapmak istediğim işi buldum sanırım.

Olsun tabii canım. Yakışır. Hem rastlantıya bak: Soyadı bile Gökdoğan!

Ha ha ha! Hoş bir rastlantı gerçekten. Matematik mi, fizik mi derken astronomide karar kılacak Nüzhet anlaşılır.



Nüzhet Hanım, Fransa'da aldığı matematik ve fizik eğitimine Paris Gözlemevinde bir yıl boyunca yaptığı stajı da ekler. 1933 yılında tüm sınavlarını verip başarıyla mezun olduğunda İstanbul Üniversitesinde bir astronomi enstitüsü kurulacağı haberini alır.

Nüzhet Hanım, kariyerinize burada devam etme teklifimizi kabul etmeyişinize üzüldük. Sizin gibi çalışkan bilim insanlarına kapımız her zaman açıktır.

Nezakatiniz için teşekkür ederim efendim. Belki ileride başka bir zaman bu mümkün olur ama benim için şu an öncelikli olan, ülkeme dönüp burada öğrendiklerimi oradaki gençlere bir an önce aktarmak.

Hani babası Nüzhet'e demişti ya "Biz görevimizi başardıktan sonra ülkenin iyi yetişmiş insanlara ihtiyacı olacak." diye.

Böylece ülkesine döner ve kolları sıvar. Ancak enstitünün pek çok eksikliği vardır. Nüzhet bu eksiklikleri gidermek için çalışmaya başlar.

Bir gözlemevi olmadan gök bilimi çalışmalarında başarı elde etmek kolay değil. Önce üniversite bahçesinde ufak da olsa bir gözlemevi kurulmasını sağlamalı...

İyi hatırladın. Yıllar geçti ve Nüzhet için o zaman geldi demek ki.

Kandilli Rasathanesinden sonra Türkiye'nin ikinci teleskobu, Astronomi Enstitüsü öğrencilerinin ve araştırmacılarının hizmetine girer. Bir sonraki hedefi, astronomi eğitimi için gereken kaynak kitap eksikliğini gidermek olur.

Derslere kaydolmak isteyenler arasında yabancı dil bilen öğrenci sayımız son derece az. Dil bilmeyenlerin astronomi öğrenebileceği Türkçe kaynak neredeyse hiç yok. Bu konuyu çözmeden verimli bir eğitim sağlamak çok zor.

Haklı.

İlerleyen yıllarda eğitimin ortaokuldan yükseköğretime kadar farklı seviyelerinde bilgiler içeren gök bilimi kitaplarını Türkçeye çevirir.



Hem de çok. Neyse ki on parmağında on marifet var Nüzhet ablanın.

1948 yılından sonra matematik, fizik ve astronomi alanlarındaki çalışmalarını profesör ünvanıyla sürdürür. Gözlemevinde yeni bir filtreleme teknolojisinin kullanılmasını sağlar. Bu teknolojiyle Güneş gözlemleri kapsamının genişlemesinin ve çok başarılı sonuçlar elde edilmesinin yolu açılır.

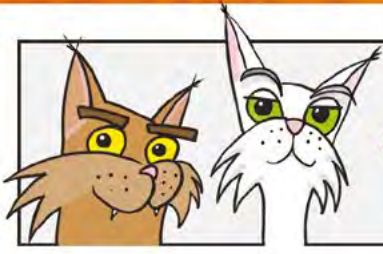


Off! Ne güzel bir Güneş fotoğrafı bu. O zaman biz de "Nüzhet Toydemir Gökdoğan, Türkiye'deki gök bilimi çalışmalarının üzerine bir güneş gibi doğmuş." diyerek bitirelim mi Peynirciğim?



Nüzhet Toydemir Gökdoğan Türkiye'nin ilk kadın dekanı ünvanıyla 1950'li yıllarda İstanbul Üniversitesinde Astronomi Kürsüsünün başına geçti, Türk Astronomi Derneğini kurdu. 1980'li yıllarda emekli olana dek gerek yaptığı araştırmalar gerekse yetiştirdiği öğrencilerle Türkiye'de gök biliminin serpilip gelişmesine büyük katkıda bulundu. Kendisi aynı zamanda Cahit Arf, Mustafa İnan ve Nazım Terzioğlu ile Türk Matematik Derneğinin kurucularından biridir.

Ha ha! Tamam, Nüzhet Toydemir Gökdoğan da Güneş de çevrelerini aydınlattığına göre, bence çok yerinde bir benzetme oldu bu Simitçiğim.



# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



Cecilia  
Payne

(1900-1979)

1910 yılı Ocak ayının sonları, İngiltere. Öğretmen sınıfta Cecilia ve arkadaşlarına o akşam gözlemleyebilecekleri sıra dışı bir doğa olayının ipucunu veriyor.

Zırrr!

Bir saniye, çıkmayın. Bu akşam ara sıra gökyüzüne dikkatle bakmanızı istiyorum çocuklar. Bakalım farklı bir gök cismi görebilecek misiniz? Yarına ödeviniz bu.

Ne eğlenceli bir ödev verdi öğretmen. Meteor yağmuru mu olacak acaba?

Yıldızlar var, Ay var...

Bazen de yıldız gibi görünen ancak tıpkı Ay gibi güneş ışınlarını yansıtan bir iki gezegen görebiliyoruz. Başka ne olabilir ki?

Bilmem ki. Olabilir. Okuyup görelim.



Cecilia hava kararıırken odasının penceresinden gökyüzüne bakmaya başlar. Ancak dakikalar geçmesine karşın farklı bir şey göremeyince şüphelenir.

Sıcak odamdan gözlem yapmak konforlu ama bu küçük pencere görüş açımı sınırlıyor. Ben iyisi mi defteri, kalemi alıp dışarı çıkayım.

Anneciğim, bahçeye çıkabilir miyim?

Çık ama yemeğimiz yarım saate pişmiş olacak. Sofrayı bu akşam sen hazırlayacaktın, unutma. Dışarıda da buz gibi, iyi giyin kızım.

Ne yöne bakacağını bilmediği için gözleriyle gökyüzünü rastgele tarayarak bahçede gezinir. Az sonra ağaç dallarının arasından yıldız gibi parlayan bir noktadan genişleyerek ve silikleşerek uzanan gök cismini fark eder.

Aa! Yıldız mı o? İlerliyor sanki...

Evet. Bazen bir şeyleri görebilmek için farklı bir bakış açısı gerekir. Aferin Cecilia.

İyi dedin Simitçiğim. Hadi biz de şapkamızı, atkımızı takıp çıkalım.

Atmosfere girince sürtünme etkisiyle yanan meteorlardan değil bu öyleyse.

Evet, öyle olsa bir an belirip kaybolurdu. Bu bir kuyruklu yıldız olmalı.

Ertesi gün okuldaki herkes yaptığı kuyruklu yıldız gözleminden, Güneş sisteminden ve uzaydan bahseder.

Yıldız değilmiş. Güneş sisteminde belirli bir yörüngede ilerleyen bir gök taşıymış.

Evet. Yapısındaki maddeler Güneş'e yaklaştıkça eriyip buharlaşıyor ve çevreye saçılarak kuyruk gibi görünüyormuş.

Ben göremedim. Keşke "Gel kuçu kuçu!" deseydiniz kuyruğunu sallardı belki!

Ha ha ha!

Halley Kuyruklu Yıldızı denen o meşhur gök taşı mı gözlemledikler?

Bakalım o muymuş. Kuyruklu yıldızlar... 1910 yılı Ocak ayı... Hayır. Bunun adı Büyük Gün Işığı Kuyruklu Yıldızı'ymış. Aaa! Aynı yılın nisan ayında da Dünya'dan 76 yılda bir görülen Halley Kuyruklu Yıldızı geçmiş. Yani ender gözlemlenen gök olayları bakımından hayli şanslı bir döneme denk gelmiş bizim Cecilia'nın çocukluğu.

Cecilia öğrenmeye istekli, çalışkan bir öğrenciydi. Okulda özellikle matematik ve yabancı dil derslerinde başarılıydı. Fen derslerinde edindiği doğaya dair bilgilerle heyecanlanıyor, evlerinin bahçesinde türlü bitkiler yetiştirip gelişimlerini gözlemliyordu. Elinden kitap düşürmüyor, bulduğu her fırsatta doğa tarihi ve sanat müzelerini geziyordu. Müzikle ilgilenen annesinin yönlendirmesiyle nota okumayı ve birkaç müzik aleti çalmayı da öğrenmişti. Öyle ki öğretmenleri, büyüdüğünde onun ya harika bir biyoloji öğretmeni ya da üretken bir müzisyen olacağını söylüyordu. Bunlar elbette çok güzeldi. Ancak Cecilia gözünü sonsuz uzaya çevirdiğinden beri bir astrofizikçi olmayı hayal ediyordu.

Ancak hedefine ulaşmak için çok çabalaması ve karşısına çıkan türlü engelleri aşması gerekecekti.

Aslında fizik okumak istiyordum ama botanik bölümünden burs kazanabilmişim. Yine de botanik derslerinin yanı sıra fizik bölümünden de dersler almaya çalışayım. Belki zaman içinde...

Botanik de iyi bir alan Peynirciğim. Hem burslu okuyacak. Ne güzel.

Çok çalışmanın ödülünü aldı Simitçiğim. Bakalım neler olacak...

Fiziğe merakı, içlerinde dünyaca ünlü pek çok bilim insanının da bulunduğu öğretmenlerinin dikkatini çeker.

Bayan Payne, İngiltere'deki koşullar astrofizik alanında verimli çalışmanıza izin vermiyor. Sizin becerilerinizden yararlanmamak bilim dünyası için büyük kayıp olur.

Mezun olduktan sonra bu tavsiye mektubuyla mesleğinizde ilerleme olanağı bulacağınızı umuyorum. Yapacağınız çalışmaları sabırsızlıkla bekliyoruz.

Şu yakışıklı abiyi bir yerden gözüm ısıyor.

Ben hatırladım. Danimarkalı bilim insanı, ünlü kuantum fizikçi Niels Bohr kendisi. Demek ondan bile ders almış Cecilia abla.

Cecilia, bir astrofizikçi olarak çalışmak ve okumak üzere ABD'ye gider. 23 yaşındadır ve çalışmalarına başlarken okulun gözlemede bilim insanlarından oluşan bir ekibin parçası olmuştur bile.

Yıldızlar, gök adalar, bulutsular... Hepsi şu merceğin ucunda. Şu cam plakalardaki binlerce gök cisimi fotoğrafıyla çalışabilmemiz harika. Bu müthiş aletler ve teknolojik yöntemler sayesinde her gün yeni yıldızlar keşfediyor, uzaydaki mesafeleri ölçebiliyoruz. İnanılmaz!

Hayali gerçekleşecek gibi.

Bence de.

Cecilia, fizik ve kimya alanlarında öğrendiği yeni bilgileri ve yöntemleri hızla değerlendirip çalışmalarında kullanmaya başlar.

Alman fizikçi Robert Kirchhoff'un ışık tayfı yöntemini kullanarak yıldızların hangi elementleri içerdiğini araştırabilirim.

Işık tayfı mı? O da ne?

Bakalım... Elektromanyetik spektrum da deniyormuş. Akkor hâline gelecek kadar ısındıklarında her element belirli bir dalga boyunda ışık yayarmış. Bu alanda çalışan bilim insanları dalga boylarını özel bir yöntemle çizgiler hâlinde sıralayıp ışık tayfını oluşturmuş.

Öğrendiği yöntemleri geliştirerek iki yıl boyunca sürdürdüğü çalışmasında Cecilia en yakınımızdaki yıldız, Güneş'e odaklanır.

Gözlemlerim Güneş'in bugüne dek bilinenden farklı yapıda olduğunu gösteriyor.

Genel kanı, Güneş'in de Dünya'yla aynı elementlerden oluştuğu ve yalnızca çok sıcak olduğu için Dünya'nın çekirdeği gibi akkor hâlinde bulunduğu yönünde.

Benim ulaştığım sonuçlarsa Güneş'in yaklaşık yüzde 90 oranında hidrojen, yüzde 9 oranında da helyum içerdiğini gösteriyor. Diğer bütün elementler o kadar az ki!

Helyumu biliyorum. Uçan balonlara doldurulan gaz!

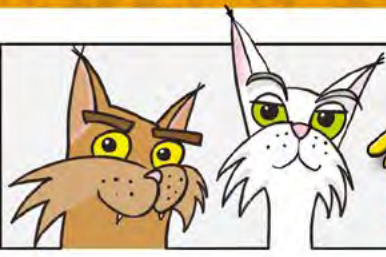
Ben mi bir yerde hata yapıyorum acaba?

Ha ha! Bravo. Ben de her su molekülünde iki hidrojen atomu olduğunu biliyorum.

Cecilia Payne'in bulguları bugün bildiklerimize çok yakındı. Başta bilim dünyası bazı konularda ona karşı çıktı. Ancak sonrasında yalnızca Güneş'in değil evrendeki diğer yıldızların da çok büyük oranda hidrojen içerdiği onaylandı. Bir süre sonra Harvard Üniversitesinin ilk kadın profesörü ünvanını alan Payne, yıldızların ve evrenin yapısının daha iyi anlaşılmasını sağlayacak çalışmalar yaptı. Ayrıca kadınların bilim dünyasında hak ettikleri konumlara gelebilmesinin önünü açtı.

O zaman Cecilia Payne ablaya çok teşekkür ederiz.

Öh öh! Astrofizik profesörü Cecilia Payne diyelim lütfen.



# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Server  
Kâmil  
Tokgöz

(1881-1943)

1892 yılının bir sonbahar sabahı İstanbul'dayız. Hayli iştahlı bir çocuk olan Server Kâmil, burnuna gelen nefis bir kokuyla uyanmış.

Snif, snif!  
Ne kokuyor böyle? Oh! Annem leziz bir şeyler pişiriyor belli ki. Kahvaltı için gözleme mi yapıyor acaba? Hemen mutfağa gidip bakayım.

Ben şimdiden sevdim bu Server Kâmil'i Peynirciğim.

Snif, snif! Bu arada gerçekten de güzel kokuyor ancak gözleme değil, tavuk suyuna çorba kokusu bu.

Dur bakalım senin tahminin mi doğru yoksa Server Kâmil'in ki mi? Şimdi anlarız.

Bir dakika sonra mutfakta...

Günaydın, kolay gelsin anneciğim. Enfes bir koku geliyor. Ne pişiriyorsun bize böyle?

Günaydın oğlum. Komşumuz Melahat Hanım hastaymış da... İyi gelir diye ona tavuk suyuna bir çorba yapıp götürüyem dedim. Hâli yoktur şimdi yemekle uğraşmaya...

Ben de geleyim mi anne? Melahat teyzeye geçmiş olsun derim. Sonra Ali'yle hem sohbet eder hem de sıcak çorba içeriz.

Ha ha ha! Peki, gel bakalım. Çabucak giyin o zaman. Çorba pişince hemen çıkalım ki dediğin gibi sıcak sıcak götürelim.

Hah! Gördün mü? Söz konusu yemek oldu mu kimse burun sinirlerime kül yutturamaz. Asla yanılmazlar Peynirciğim, asla!

Burun sinirlerini tebrik ediyorum Simitçiğim. Havadaki koku moleküllerini anında analiz ediverdiler.

Hiç şüphem kalmadı. Kesinlikle kafa dengiyiz Server Kâmil'le.

Ha ha ha! Bence de öylesiniz.

15 dakika kadar sonra sokağın az ilerisinde...

Öh öh öh öh öh!  
Öh öh öh öh öh!

Kimdir o?

Tak tak tak!

Biziz Ali, biziz. Annene hasta çorbası getirdik.

Eyvah eyvah! Melahat teyze ciğerlerini feci üşütmüş galiba.

Sorma. Öksürüğünün sesi sokaktan duyuluyor.

Komşularının oğlu Ali onları içeri davet eder.

Dün akşam doktora haber vermiştim. Onu bekliyorduk da teyzeciğim. Hoş geldiniz. İçeri buyurun. Ne var ne yok Kâmil?

İyilik Aliciğim. Nefis çorba getirdik. Tavuk, soğan, patates, havuç, karabiber... Ne ararsan var içinde. Şahane, şahane!

Ha ha ha! Aynı ben, aynı!

Eh, bir kâse koysunlar da içiversin bari. Akli çorbada kaldı çocuğun.

Komşu teyzenin yattığı odada...

Geçmiş olsun. Verin elinizi öpeyim Melahat teyze.

Sağ ol Kâmil oğlum, sağ ol. Ancak yaşmayın, o köşede durun siz. Öhhö, öhö! Ne olur ne olmaz.

Hımm! İyi niyetli de olsa bu çat kapı ziyaretten pek memnun olmadı Melahat teyze galiba.

Yok canım. Hastalığının bulaşıcı olabileceğini düşünüyor ve ondan kaygılanıyor sanırım.

Server Kâmil'le annesi hasta komşularına hâl hatır sorarken beklenen doktor da gelir.

Haberinizi dün akşam aldım ancak bu ara o kadar meşgulüz ki Melahat Hanım, ancak vakit bulabildim... Anlatın bakalım, şikâyetiniz nedir?

Eksik olmayın Doktor Bey. Hâlsizliğim üstüne öksürüğüm kesilmeyince biraz telaşlandı çocuk işte... Öhhö öhö!

Doktor meşguliyetten dert yandığına göre hastalanan çok demek ki.

Bulaşıcı bir hastalık olabilir.

Sizler? Müsaadenizle lütfen. Hastamızı muayene etmem gerek.

Tabii Doktor Bey, tabii. Biz de kalkacaktık zaten.

Doktor bu öksürüğün nedenini nasıl anlayacak? O çantada neler var acaba?

Eh iyi. Hasta ziyareti kısa olur zaten. Haydi, mikrop filan kapmadan biz de kalkalım Peynirciğim.

Haklısın Simitçiğim. Merak ettim. Nesi varmış acaba?

Doktor muayeneyi bitirdiğinde bir kâğıda bir şeyler yazıp Kâmil'in arkadaşı Ali'ye verir.

Bu aralar vakalarda artış olduğu için tüberkülozdan şüphelenmiştim. Neyse ki annenin semptomları farklı Ali. Şimdilik üşütmeden ibaret olduğunu düşünüyorum. Bir koşu eczaneye gidip şu reçetedeki ilaçları yaptır. Bir hafta kullansın, haberleşelim.

Anladım efendim.

Oh! Çok ciddi bir şeyi olmadığına sevindim.

Ben de. Tüberküloz, yani verem o dönemlerde çok tehlikeli bir hastalıkmiş çünkü.

İki hafta sonra Kâmil'le Ali sokakta rastlaşıyor.

Öhö öhö!

Aa! Annen iyileşti diye biliyordum. Şimdi sen mi hastalandın Ali?

Sorma Kâmilciğim. Üşütmüş değil, bir çeşit gripmiş annem. O çoktan iyileşti ancak mikropu ben de kapmışım. Kuluçka süresi mi varmış ne? Doktorun dediğine göre bende etkisini yeni göstermiş. Şimdi tekrar eczaneye gidiyorum ancak bu kez kendim için.

Yorulma sen. Reçeteyi bana ver de eve dönüp yat Aliciğim. İlaçları ben yaptırıp getiririm size.

Ne? Mikrop mu, tavuk mu anlamadım! Ne kuluçkasından bahsediyor?

Bu bir terim Simitçiğim. Hastalık yapan mikropların bulaşmasıyla hastalık belirtilerinin ortaya çıkması arasında geçen süreye kuluçka süresi deniyor.

Server Kâmil böylece doktorluğa ilgi duymaya başlar. Okulda ve çevresinde tıp eğitimi hakkında bilgi alabileceği insanlarla konuşur, kitaplar okur, gazete ve dergilerde tıbbi gelişmelerle ilgili haberler veren makaleleri yıllar boyu takip eder. Özellikle bulaşıcı hastalıklara neden olan mikroorganizmaların gizemli dünyasını merak etmekte, o yıllarda dünyanın dört bir yanında bu dünyayı keşfetmekte olan bilim insanlarının arasına o da katılmak istemektedir. Kararını vermiştir. Doktor olacak ve ömrü boyunca insanları hastalıklardan kurtarmak için çalışacaktır.

Doktor olmak için Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'ye girer ve orada zorlu bir askerî tıp eğitiminden geçer.

Öğrenecek ne çok şey var.  
Çok çalışmam lazım, çok!

Oo! Şahane bir okulda okumuş anlaşılan!

Ha ha ha!  
Evet Simitçiğim.  
Ülkemizde çağdaş tıp eğitimi sunan ilk fakülteymiş.

1902 yılında mezun olur. Artık ülkesine hizmet vermeye hazır bir doktordur. Bakteriyoloji alanında uzmanlaşan Server Kâmil Bey, bildiklerini ülkenin çeşitli vilayetlerindeki askerî hastanelerde tıp öğrencilerine aktarmaya başlar.

Evet, bu dersimize zaman zaman ülkemizi de kasıp kavuran verem hastalığından ve son yıllardaki çalışmalarıyla bu illetten belki de yakın bir zamanda kurtulmamızı sağlayacak buluşlar yapan Alman doktor Robert Koch'tan bahsederek başlamak istiyorum.

Robert Koch adı hiç yabancı gelmedi bana.

Pek çok salgın hastalığın nedenini bulan ve çalışmalarıyla bu hastalıklara karşı aşilar geliştirilmesini sağlayan bilim insanı.

Bakteriyoloji alanında bilgilerini artırması ve tıbbın bu alanındaki yenilikleri ülkesine taşıyabilmesi amacıyla devlet tarafından 1908 yılında Paris'e, Pasteur Enstitüsüne gönderilir.

Buradaki gibi sistematik çalışmalar yapabileceğimiz olanaklara ve çağın en gelişmiş cihazlarına sahip enstitüleri ülkemizde biz de kurmalıyız.

Anlaşıldı. Server Kâmil Bey bunun için çalışacak artık.

Bana da öyle geldi.

Birkaç yıl sonra bu amaçları gerçekleştirmek üzere yurda döner. Ancak işler umduğu gibi gitmez. Ülke de dünya da uzun yıllar sürecek zorlu bir döneme girmiş, savaş çanları çalmaya başlamıştır.

Eyvah ki ne eyvah!  
Dünya bir çılgınlığa doğru gidiyor. Bu işin sonunda büyük, çok büyük bir savaş çıkacağı benziyor.

Birinci Dünya Savaşı'nı kastediyor galiba.

Galiba Simitçiğim. O dönemde "Büyük Savaş" olarak adlandırılmış.

Balkan Savaşları, Birinci Dünya Savaşı, Millî Mücadele ve Kurtuluş Savaşı derken Server Kâmil Bey on yıldan uzun bir süre bir cepheden diğerine sürüklenir. Bu çileli ve zor yıllar boyunca ülkesine askerî bir doktor olarak büyük hizmetlerde bulunur.

Revirlerimiz cephede yaralananlar kadar, savaşın getirdiği olumsuz koşullarda salgın hastalıklardan kendini koruyamayan askerlerimizle dolup taşıyor. Düşmanla göğüs göğüse çarpışırken bir yandan da görünmeyecek kadar küçük zararlı bakterilerle, virüslerle mücadele etmek gerçekten çok güç.

Doktor! Doktor! Üç gün önce mide bulantısı ve şiddetli ishal şikayetleriyle revire yatan askerlerimizin ateşi düşmeye başladı.

Oh! İşte bu iyi haber. İlaçlar işe yaradı demek. Kurtuldu çocuklar.

Ne kadar büyük güçlüklerle mücadele etmişler.

Evet Simitçiğim. Hem de ne kadar uzun bir süre.

Sonunda bu kötü dönem sona erer. Kurtuluş Savaşı'nın kazanılmasının ardından Cumhuriyet kurulur ve ülkenin yeniden kalkıp refaha kavuşabilmesi için yeni bir mücadele başlar. Bu mücadelede Server Kâmil Bey gibi sağlık alanında çalışan bilim insanlarına da büyük görevler düşer.

Server Kâmil Bey 1924 yılında Heybeliada Sanatoryumunun...



Sanatoryumlarda yalnızca verem hastalığı mı tedavi ediliyor peki?

Verem tedavisi uzun süreli özel bir bakım gerektiriyor. Bu hastalığa karşı başarı kazanmak istiyorsak bir an önce bu bakımı sağlayabileceğimiz sanatoryumlar açmalıyız.



Hayır Simitçiğim. En çok verem hastaları yararlınsa da uzun dönemli tedavi gerektiren başka hastalıklara sahip insanlar da yatabilir sanatoryumlarda.



...1928 yılında Refik Saydam Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsünün...



Hıfff... Hıfffzıhh... Telaffuz etmesi amma zor bir sözcük bu böyle! Anlamı ne acaba?

Ha ha ha! Hıfzıssıhha Simitçiğim yani sağlık koruma. Sağlıklı yaşamak için alınması gereken önlemlerin tümü.

...1931 yılında da Türk Mikrobiyoloji Cemiyetinin kuruluşunda öncül roller oynar. Ülkemizde verem, boğmaca, grip, kızamık, tifo, kızıl gibi pek çok salgın hastalığın önlenmesi yolunda büyük mesafeler alınmasını ve bu hastalıklara yakalanan insanların tedavilerinin gerçekleştirilmesini sağlar.

Tahlil sonuçlarınız, çok tehlikeli olan bu hastalıktan tamamen kurtulduğunuzu gösteriyor. Yarın taburcu olabilirsiniz.

Sağ olun. Elleriniz dert görmesin doktor bey.



Şahane, şahane! İşte, zamanında okuduğu o şahane okulun hakkını vermiş, ülkesine borcunu fazlasıyla ödemiş Server Kâmil Bey.

Evet Simitçiğim. Bence de.



Tıp alanındaki benzer çabalar sayesinde pek çok salgın hastalığa karşı aşılar, ilaçlar ve önleyici yöntemlerle çözümler bulunmuş olsa da insanlık zaman zaman yeni hastalıklarla karşı karşıya gelebilmektedir.

Evet. Bugün de dünyamız çeşitli salgın hastalıklarla mücadele ediyor. Bizler de üzerimize düşeni yapmalı, hem kendi sağlığımız hem de diğer insanların iyiliği için bilim insanlarının öğütlerini dinleyerek ellerimizi sık sık yıkamalı, kalabalık ortamların iyi havalandırılmasına dikkat etmeli ve mikrop kapmamaya özen göstermeliyiz. Örneğin Peynirciğim, ikimiz birbirimize genellikle yakın duruyoruz. Sen şöyle azıcık yandaki kareye doğru kay bakalım.

Server Kâmil Tokgöz ömrünün sonuna dek salgın hastalıklarla mücadele etti ve ülkesinde sağlık hizmetlerinin gelişmesi için çalıştı. Yazdığı kitaplar ve yetiştirdiği yüzlerce öğrenciyle Türkiye'de mikrobiyolojinin ilerlemesine büyük katkı sağladı.



Ha ha ha! Çok haklısın Simitçiğim. Bu mesafe yeterli olur sanırım. O zaman öykümüzü geçmişte ve günümüzde salgın hastalıklara karşı kahramanca mücadele eden bütün bilim insanlarına, sağlık çalışanlarına ve tabii ki Server Kâmil Tokgöz'e teşekkür ederek bitirelim.





# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



John  
Snow

(1813-1858)

Yıl 1824, İngiltere'nin York kentindeyiz. John Snow ile dayısı, güneşli tatil gününü fırsat bilip gezintiye çıkmış. Ancak acıkıp bir şeyler atıştırırken tutan diş ağrısı keyiflerini kaçırmış durumda.

Of of of! Bu çürüğün başıma iş açacağı belliydi. Birkaç gündür sızlıyordu.

Sabah ilk iş bir diş hekimine gidelim dayı.

Diş hekimi halleder hemen. Hatırlıyor musun Peynirciğim? Hani diş etim şiştiğinde beni de sen götürmüştün.

Unutur muyum? Kaç gün önce yediğim balığın kılıçğını diş etinde bulmuş, sana dişlerini kesinlikle daha sık fırçalaman gerektiğini söylemişti.

Snow ailesinin evi.



Dayan dayıcığım, geldik. Belki annem ağrımı hafifletecek bir yol biliyordur.

Ay, ay, ay!

Evet. O günden beri her yemekten sonra fırçalıyorum. Dişlerim de diş etlerim de gayet sağlıklı.

Aferin sana.



Karanfil yağının ağrıyı azalttığı söylenir... Kilerde, baharat çekmeceğinde olacaktı. Bakayım.

Baharat mı? Ben karanfili çiçek sanıyordum.

"Karanfil" diye hem bir tür çiçek hem de bir tür baharat var. İkisi ayrı şeyler. Bakayım... Evet. Baharat olanı karanfil ağacı denen tropik bir bitkinin kurutulmuş bazı bölümleriymiş.

Ezilmiş karanfil tanelerinin yağı sayesinde ağrısı biraz hafiflese de zor bir gece geçiren dayı, sabahleyin soluğu diş hekiminin muayenehanesinde alır.

Ablan iyi yapmış. Karanfilin yatıştırıcı etkisi ağrıyı bir miktar azaltabilir. Ama tedavi başka bir mesele delikanlı. Bu çürük diş ömrünü tamamlamış. Çekmek gerek.

Çekmek mi? Gulp! Acır mı peki?

Keşke cerrahi işlemlerde hastanın acı duymasını tamamen engelleyecek bir yol olsa.

Eh! Birkaç saniye acır ama bu, gece gündüz sürekli acı çekmekten iyidir.

Benimki hiç acımanıştı.

Elbette. Modern anestezi yöntemleri sayesinde diş tedavileri artık acısız yapılıyor Simitçiğim.

Okumayı, öğrenmeyi seven, okulda en çok matematik ve doğa tarihi derslerine ilgi duyan John Snow bir süre sonra doktor olmaya karar verir. Ancak ülkede tıp eğitimi veren az sayıdaki okula girmek kolay değildir. O dönemde lisanslı doktor ve eczacıların yanında çıraklık yapmış olmanın tıp okullarına kabulde yarar sağladığını öğrenen John, dokuz yılını farklı kentlerde farklı uzmanlıklara sahip doktorların yanında çıraklık yaparak geçirir. 1840'lı yıllarda Londra'da resmî tıp eğitimi alırken yeni gelişmekte olan anestezi yöntemlerinden haberdar olur. Doktorluk lisansını aldığı da önce bu alanda çalışmaya başlar.

Anestezi sayesinde cerrahi müdahale sırasında hastaların ağrı, sızı ve acı hissetmesinin önüne geçilmekte, cerrahların ve diş hekimlerinin işi kolaylaşmaktadır. John Snow da yaptığı gözlemler, deneyler, anestezik maddeyi hastalara güvenli bir şekilde uygulamak için tasarladığı araç gereç ve maskelerle gelişmelere katkı yapar.

Ancak onun adını bilim tarihine altın harflerle yazdıran şey anestezi alanına katkılarının çok, bir salgın hastalık olan kolera'nın önlenmesi konusunda mantığını kullanarak ulaştığı sonuçtur.

Derin bir nefes alıp 20'den geriye doğru sayın lütfen.

Yirmi... On dokuz...  
On sekiz... On... ye...  
Horrrr!

Aa! Üç saniyede bayıldı adam!

Evet. İlk anestezi uygulamalarında kullanılan eter buharının etkisi.

Gazete haberleri yeni bir kolera salgınının başlangıç aşamasında olduğumuzu gösteriyor. Yıllardır bu kaçınıcı! Bir türlü önüne geçemiyoruz... Bu hastalığın nasıl yayıldığını bulmalıyım.

Off! Kolera!

Kötü haber.

Vakaların yoğunlaştığı bölgelerde bir istatistik çalışması yaparak hastalığın yayılma nedenlerini belirleme şansım olabilir.

John Snow, takip eden birkaç hafta bu işlere yoğunlaşır. Hastanelerden ve belediyelerden hastalar hakkında tüm bilgileri alır, yüzlerce hasta yakınıyla konuşur. Hastaların son günlerde yaptığı faaliyetleri bir dedektif gibi inceler, gün gün bilgi toplar ve ürettiği verileri Londra haritası üzerine işler. Bir süre sonra haritanın bir bölümünde beliren örüntü, ona salgının kaynağını işaret eder.

Veriler, kolera'nın halkın içme suyu ihtiyacını karşıladığı bir sokak tulumbasından yayıldığını gösteriyor.

Aferin John abiye. Maske takmış.

Takmış ama hastalıkların havada bulunan bir kaynaktan yayıldığını düşünüyorlar. Henüz mikropardan haberleri yok.

Tulumba mı? Şlap! Hamur işi bir tatlı değil mi tulumba?

Ha ha ha! O başka. Hani koluna bastığında yer altı suyunu hava basıncıyla çekip çıkaran aletler var ya? Bir tür çeşme yani. Bu o tulumbadan.

Kent yöneticileri, John Snow'un kolera'nın havadan değil pis sudan yayıldığı yönündeki fikrine ilk başta ikna olmasa da tedbir olarak tulumbanın kolunu söker. Halkın şüpheli su kaynağına erişiminin kesilmesiyle birlikte salgın kısa sürede sonlanır. Daha sonra yapılan keşif kazısında, tulumbanın yer altındaki su kaynağına yakınlardaki bir foseptik çukurundan atıkların sızdığı ve salgının böyle başladığı kesin olarak anlaşılır.

Iyyy!

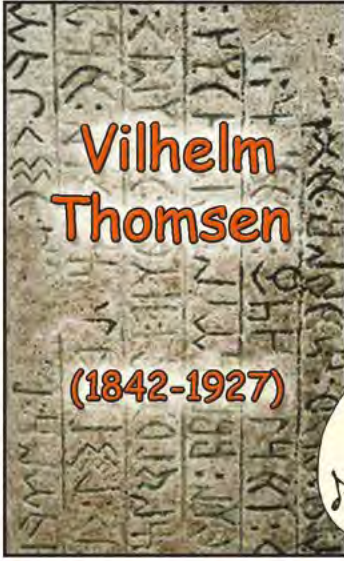
Iyyyy!

Anestezi çalışmalarını da unutmayalım...

...ve John Snow'a teşekkür edelim.

John Snow bu çalışmasıyla toplumdaki sağlık, hastalık ve kazalarla ilgili durumların dağılımını, görülme sıklıklarını ve bunları etkileyen faktörleri inceleyen bilim dalı olan epidemiyolojinin öncüsü olarak kabul edilir. Kolera'nın önlenmesinde hijyen kurallarının önemini anlaşılmasını sağlayarak milyonlarca insanın yaşamını kurtarmıştır.

# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



Yıl 1853, Danimarka, Randers. Bir süre önce babasının işi nedeniyle başkent Kopenhag'dan ailesiyle bu küçük kasabaya taşınmış olan Vilhelm Thomsen, evlerinin bahçe kapısında heyecanla birini bekliyor.

Hah! Geliyor, geliyor!  
Yaşasın!

Hev!

Adrese göre Thomsenlerin evi şu karşıtı. Ne de çok postaları var böyle! Teslimatı yapınca çantam bir hayli hafifleyecek.

Ben de tam "Kim geliyor acaba?" diye soracaktım. Postacıymış. Haydi o zaman, küçükken söylediğimiz o şarkıyı söyleyelim Peynirciğim: Bak postacı geliyoor, selam veriyooor...

Ha ha ha! Peki, söyleyelim Simitçiğim: Herkes ona bakıyoor, merak ediyooor. Ha ha ha!

Postacı, kendisini kapıda karşılayan Vilhelm'e çantasından çıkardığı, içinde mektuplar olan bir iki zarf ve birkaç kartpostal verir.

Bunlar annenize ve babanıza gelen mektup ve kartpostallardı. Anlaşılan şimdi sıra sizinkilerde. Adınız Vilhelm Thomsen'di, değil mi?

Evet postacı amca.

Sıf sıf!

Çok teşekkür ederim postacı sana...

Bakalım çantamda sizin için neler varmış? Oooooo! Dergiler, kitaplar... Okumayı seviyorsunuz anlaşılan Bay Thomsen.

Hem de çok. Doğrusu yaz tatilinde canım biraz sıkılıyor. Neyse ki annem bana ara sıra yeni dergi ve kitaplar göndermesi için Kopenhag'daki kitapçımızla yazışıp anlaşmıştı. Sizi o yüzden dört gözle bekliyordum.

Pek sevinçli haberler getirdin banaa...

Harika, harika. Okumak can sıkıntısına birebirdir. İnsanı hem eğlendirir hem bilgilendirir hem de belki hayalini kapılarını açar. Bence iyi bir yola girmişsiniz. Yol demişken... Yolcu yolunda gerek. Çantamda kalan mektupların sahiplerini bekletmemeli. Size iyi tatiller ve keyifli okumalar.

Size de kolay gelsin postacı amca. Güle güle.

Haydi git güle güle, uğurlar olsun...

Postacıyı uğurlayan Vilhelm büyük bir hevesle odasına koşar.

Önce şu dergiye göz atayım... Hımm... Güncel olaylar... Eyvah! Kopenhag'da birkaç kolera vakası görülmüş. Umarım mahalledeki arkadaşlarım iyidir... İrlanda'da bir sanayi fuarı açılmış... Belçika'da bir meteoroloji istasyonu kurulmuş... Bunlara sonra bakarım... Hah! Mısır hiyerogliflerinin nasıl çözüldüğüyle ilgili bir yazı. İşte tam benlik bir konu!

Ellerin dert görmesiin, neşeyle dolsuun.

Vilhelm, yazıyı bir solukta okur.

Şuna bak! Okunup yazılması yüzlerce yıl önce unutulmuş hiyeroglifleri okuyabilmeyi arkeologların şans eseri bulduğu, üzerinde farklı dillerde metinler kazılı olan bir taşta borçluymuşuz...



Hatırladın mı Peynir? Rosetta Taşı'nı diyor.



...ve elbette elindeki verileri yani taşta kazınmış metinlerdeki işaret ve harfleri karşılaştırarak bir dedektif gibi çalışan, yakaladığı ipuçlarını sonuca ulaşana dek takip eden sabırlı ve çalışkan bir bilim insanına.

Evet. Filolog Jean-François Champollion abi, bu taşın üstündekileri okumak için yıllarca çalışmış.

Ardından yatağına uzanıp düşüncelere dalar.

Tarih boyunca ürettikleri alfabe, benzeri şekil ve işaret sistemleriyle akıllarından geçeneri başkalarının da okuyabilmesi için yazıya döküp kayıt altına almaları ise çok akıllıca.

Dünyanın birbirinden uzak yerlerinde yaşasalar bile genellikle benzer kavramları, yaşadıkları benzer duyguları ve olayları ifade edebilmek için insanların bunca farklı dil geliştirmiş olması bana çok ilginç geliyor.

Bu kayıtları da türlü türlü yüzeylere, zaman içinde farklı teknikler kullanarak yapmışlar: Yumuşak kil tabletlere işlenen çivi yazıları; taşlara kazınan ya da papirüslere çizilen hiyeroglifler; hayvan derilerine ve nihayet kâğıtlara yazılan Arap, Yunan, Kiril ya da Latin harfleri gibi...

Bu çocuk da ileride dil bilimci olur gibi geliyor bana.

Evet. Okudukları sayesinde dillerin gelişimi üzerine daha o yaşta belli ki çok şey öğrenmiş.

Hiyeroglif örneğindeki gibi, gün gelip de dillerin bir konuşanın ve alfabelerin okuyazarının kalmama olasılığı hem ilginç hem üzücü.

İnsanlığın çıktığı bu inişli çıkışlı uygarlık yolculuğunda dünyamızın bir yerlerinde keşfedilip çözülmeyi bekleyen kim bilir buna benzer daha ne gizemler vardır...

Tahminim doğruysa sayfayı çevirince bu gizemlerden birine tanıklık edeceğiz Peynirciğim.

Bence de öyle. Bakalım neymiş o? Ay çok heyecanlı!

Yaz tatilinin ardından başlayan okulu başka tatiller ve yeni okul yılları izler. Vilhelm ilk ve ortaöğrenim döneminde gördüğü derslerde öğretilenlerin yanı sıra kendisi de ayrıca çaba göstererek İngilizce, Almanca ve Fransızca gibi belli başlı Batı dillerini ana dili Danca kadar öğrenir. İleride bunlara önce komşu ve yakın ülkelerde konuşulan Fince, Macarca, Rusça, ardından daha uzak coğrafyalara ait Arapça ve Sanskritçe gibi bir düzineden fazla yabancı dil ekleyecektir. Okuduğu üniversite bölümünü de küçüklüğünden beri ilgi duyduğu ve başarı gösterdiği bu alanda seçen Vilhelm Thomsen, hayata bir dil bilimci olarak atılır. Takip eden onlarca yıl boyunca da mesleğinde ilerler, bilim çevrelerinde tanınan saygın bir karşılaştırmalı dil bilimci ve dil tarihi araştırmacısı olur.

Yıllar sonra 1889'da, uçsuz bucaksız Orta Asya bozkırlarında, Orhun Nehri'nin yakınlarında, günümüzde Moğolistan sınırları içinde yer alan bir bölgede...



Aa, bak Peynirciğim. Pek çok ülkenin adı ve sınırları farklıymış o zamanlar.

Rus arkeolog Nikolay Yadrintsev'in keşif gezisindeyiz.

Serap mı görüyorum yoksa ileride, bu ıssızlığın ortasında bir dikili taş mı var? Yo, yo! Serap değil, gerçekten orada. Çobanlar doğru söylemiş! Deeeh! Deeeh!



Evet ama haritaya sonra bakarız. Şimdi şu arkeolog abinin gördüğü şeyin ne olduğunu merak ettim ben.



On dakika sonra...

İnanılmaz! Kocaman taş bir blok. Yoksa mermer mi? Boyu üç metreden fazla, dört metreye yakın. Üzerinde harfler ve işaretler var... Bir yüzündekiler Çinceye benziyor ama diğer yazıyı ilk kez görüyorum. Hangi dilde bu?



Bu kuş uçmaz kervan geçmez yere neden üzerinde yazılar olan bir taş dikmişler ki? Kim okuyacak bunu?

Nikolay Yadrintsev, Nikolay Yadrintsev!

Bir kilometre kadar ileride bir taş daha bulduk. Onun üstü de benzer yazılarla dolu Nikolay Yadrintsev!



Ne var, ne oldu?

Birden çok yazıt var demek! Hemen gidelim.

Belki de dikildikleri dönemde oralar böyle ıssız yerler değilmişim. Kim bilir...



Orta Asya'nın göbeğinde gizemli büyük yazıtlar keşfedildiği haberi kısa sürede yayıldı. Yöredeki nehrin adıyla Orhun Yazıtları olarak anılmaya başlanan bu tarihî eserleri incelemek üzere bölgeye Avrupalı dil bilimciler, tarihçiler ve arkeologlardan oluşan başka ekipler gönderildi.

Ancak kullanılan alfabe bilinmediğinden dikili taşlardaki yazılar bir türlü okunamıyordu. Sonunda araştırmacıların tek tek gidip zorlu coğrafyada çalışması yerine, yazıtların bire bir kopyalarının çıkarılmasına karar verildi. Böylece dünyadaki pek çok yetkin dil bilimciye ulaşılacak ve bilmecenin çözülmesi için güç birliği yapılabilecekti.

Her balyanın üzerinde, postalayacağımız üniversitelerin dil bilimi bölümlerinin adresleri var. Biz bu işin altından kalkamadık madem, umalım ki kopyalardan biri doğru bilim insanının eline ulaşsın ve gizem çözülsün.



Sabret Simitçiğim. Az kaldı.

Farklı dallardan bunca bilim insanı bir araya gelmiş. Okurlar artık herhâlde. Meraktan çatlayacağım burada!



Birkaç ay sonra. Kopenhag Üniversitesinde Profesör Vilhelm Thomsen'in odası.

Dil bilimci Vilhelm Thomsen?

Ta kendisi. Buyrun?

Şeyy... Size büyükçe bir posta var Bay Thomsen. Hem de Orta Asya'dan gönderilmiş!

Vilhelm'in postaları da hep kocaman oluyor, değil mi Peynirciğim?



Çok güzel. Araştırmacılar yazıtların bulunuşu, konumları, durumları hakkında bildikleri, gözlemledikleri her şeyi ayrıntısıyla yazmış. Taşların üzerindeki her izi bire bir kopyalayarak büyük bir titizlikle kâğıda geçirmişler. Şimdi sıra bizde.

Ha ha ha! Evet Simitçiğim. Postacılar taşımaktan yoruldu, Vilhelm okumaktan yorulmadı.



Thomsen önce bilinmeyen yazının nasıl bir sistemle yazıldığını anlamaya çalışır.

Çin yazısındaki gibi sözcüklerin yazılış yönü yukarıdan aşağıya, satırlarsa sağdan sola doğru ilerliyor.

Sözcüklerin aralıdaysa boşluk bırakmak yerine iki nokta işareti koymayı tercih etmişler. Bu işaret sayesinde sözcüklerin başını ve sonunu anlayabilir, metinde tekrar eden sözcükleri kolaylıkla ayırabilirim.

E doğrusu da bu elbet. Sistemi yanlış kurgularsa ilk düğmesi yanlış iliklenen bir gömlek gibi, hatalar birbirini kovalar. İşi baştan sağlama aldı Profesör Thomsen.



Yazıtların Çince yazılmış yüzlerini iyice inceler. Diğer yüzlerdeki bilinmeyen alfabeyle yazılmış metinlerle Çince metin arasında ortaklıklar bulmayı, böylece bilinmeyen alfabedeki harfler hakkında ipuçları yakalamayı umut etmektedir. Detaylara indikçe o ipuçlarını bulmaya başlar.

Çince metinde Tigin diye bir prensten o kadar sık bahsediliyor ki aynı ad, taşların diğer yüzlerindeki yazılarda da kullanılmış olsa gerek. Böyle bir ortaklık yakalayıp tek bir işaretin bile hangi harfe karşılık geldiğini çözebilirimse gerisi çorap söküğü gibi gelebilir...

Güzel bir benzetme Simitçiğim, aferin.



Gerçekten de bir noktadan sonra işler kolaylaşır.

Taşların bin yıldan fazladır açık havada yer yer hasar görmelerinden dolayı yazıtların çözemediğim bazı bölümleri olsa da şu kesin: Yazıtlar 8. yüzyılın başlarında bölgede hüküm süren Türk hakanları yani bugünkü Türklerin ataları tarafından halka geçmişte yaşanan olayları anlatmak, çıkardıkları dersleri, kazandıkları deneyimleri aktarmak ve gelecekte olabileceklere dair öğütler vermek amacıyla diktirilmiş.

Gelecekte okusunlar diye bütün halka mektup yazmak gibi bir şey yani.



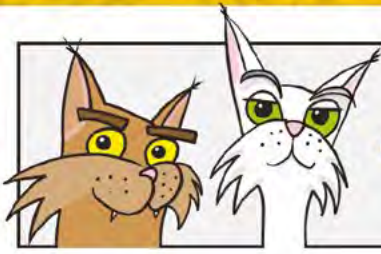
Geliştirdiği yenilikçi dil bilimsel yöntemler Vilhelm Thomsen'in Orhun Yazıtları'nı iki yıl kadar bir sürede deşifre etmesini sağladı. Aynı konuda çalışan pek çok dil bilimci içinde, artık unutulmuş eski Türk alfabesiyle yazılmış bir metni bin yıldan uzun süre sonra ilk okuyan kişi Vilhelm Thomsen olmuştur. Üstelik o dönemde henüz bir sözcük bile Türkçe konuşmadığı hâle!

Thomsen daha sonra Orhun Yazıtları üzerine çalışmayı sürdürdü ve sahip olduğu ünvanlara Türkolog ünvanını ekledi.

Eğer yolunuz düşerse Ankara'da, Milli Kütüphanenin arkasından geçen caddenin tabelasında onun adını görebilirsiniz.

Aynen öyle... Büyük bir gizemi çözdüğü ve bizleri bu meraktan kurtardığı için dil bilimci Vilhelm Thomsen'e teşekkür ederek bitirelim o zaman.





# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Ernst  
Chladni

(1756-1827)

Yıl 1767. Günümüzde Almanya sınırları içinde yer alan Wittenberg kentindeyiz. Küçük Ernst Chladni odasında ilginç ve eğlenceli bir faaliyetle meşgul.



Heyyy! Oluyor gibi.  
Şu bardağa azıcık daha su koyarsam  
notayı daha net duyabileceğim sanki...

Aaa! Bardaklardan  
değişik sesler çıkıyor.  
Ne bu Ernst'in yaptığı  
Peynirciğim?

Adını bilmiyorum ancak evdeki  
malzemelerle yaptığı basit bir  
müzik aleti olduğu belli  
Simitçiğim.

Sesleri duyan babası merak edip Ernst'in odasına gelir.



Hımm! Nereden  
aklına geldi bu  
oğlum?

Geçen gün pazar yerinde  
bir sokak müzisyeninde gördüm  
baba. Bardak arpi deniyormuş.  
Tabii müzisyenin önünde çok daha  
fazla bardak diziliydi ve zengin  
melodiler çalabiliyordu.

Dikkatini çekti mi Peynir?  
Her bardağın içindeki su  
yüksekliği farklı.

Evet. Kaşıkla vurduğunda  
her birinden farklı ses  
çıkmasını sağlayan da bu  
olmalı. Çamlar farklı  
frekanslarda  
titreşiyor.

İyi, iyi. Ancak biliyorsun, ileride  
saygın bir hukukçu olmanı  
istiyorum. Böyle eğlencelere  
kapılıp derslerini ihmal  
etme de...

Derslerime çalışıyorum  
babacığim. Hem sadece  
eğlence değil seslerin nasıl  
çıktığını merak ettim ve  
kendim denemek  
istedim.

Hımm! Babası,  
Ernst'in uğraşları  
hakkında biraz  
kaygılı galiba.

Evet. Sıra dışı konularla  
ilgilenmesini zaman  
kaybı gibi görüyor.

Bu yeni icatlara beslediğin merakın sonu iyi olur  
umarım. Hayır, kemanın da duvarda asılı. Ders  
çalışmaktan yorulup azıcık zihnini dinlendirmek  
istediğinde onu çalsana yavrucuğum. Avukat  
olduğunda duruşma salonunda bardaklara kaşıkla  
vurup "tinn, tinn" diye mi savunacaksın  
müvekkillerini?

Ha ha ha!  
Sen derslerim için kaygılanma  
babacığim ama sayende şimdi  
kemandan nasıl ses çıktığını da  
merak ettim. Yayı tellere sürtünce  
tellerle gövdesi bardaklar gibi  
titreşiyor olmalı.

Gıy gıy da gıy gıy!

Oh! Neyse ki tatlıya  
bağlandı konu.

Bakalım ileride  
neler olacak...

Ernst derslerini gerçekten de aksatmamaktadır. Bir süre sonra başarılı öğrencilerin seçildiği bir okula kabul edilir. Yeni şeyler öğrendikçe yapmak istedikleri de çeşitlenir. Bir dönem coğrafyaya ve denizcilikteki matematiksel hesaplara merak sarar. Kimi zaman gemici olup kimselerin gitmediği uzak diyarları görme, kimi zaman da tıp okuyup çaresiz hastalıklara çare bulma hayalleri kurar. Ancak üniversite yaşa geldiğinde, ailesindeki başarılı hukukçuların yolundan giderek hukuk ve felsefe eğitimi almaya karar verir. Bu süreçte kemani da hep yanındadır...

Yıllar geçer. Ernst, hukuk diplomasını alalı çok olmuştur ancak yaşamını avukatlık yaparak değil hukuk, geometri, matematik ve coğrafya dersleri vererek kazanmakta, kalan zamanını müzikle uğraşarak geçirmektedir. İçindeki merak duygusu ise onu bilim dünyasına çekmeye başlar.

Arkadaşımın kemanı benimkiyle aynı model; üstelik aynı ustanın elinden çıkmışlar. Peki aralarındaki ses tonu farkının sebebi ne?

Ee, boşuna "Su akar, yatağını bulur." dememişler.

Evet, ses konusunda çalışacak gibi geliyor bana.

Hah, Ernst abi kendi yolunu çizdi sonunda.

Haydi yolu açık olsun.

Çalgıların seslerini, tasarımları ve üretimlerinde kullanılan malzemeler belirliyor. Aynı ağaçtan yapılmış iki aynı model çalgıda bile küçücük bir fiziksel farklılık, istenen sesin elde edilememesine neden olabiliyor. Doğrusu en iyi usta bile kendi yaptığı çalgının nasıl ses ürettiğini yeterince iyi bilemiyor.

Ancak ben, artık ne yapacağımı biliyorum!

Zoing!

Böylece Ernst o güne dek pek fazla sayıda insanın araştırmadığı ses konusu üzerine çalışmaya başladı.

Kulağımızla duyuyoruz ancak sesi göremiyoruz. Ses denen şey nedir, nasıl bir şeydir?

Titreşimler!

Ses, bir şeyler titreştiğinde oluşup yayılıyor. Bu kesin. O titreşimleri izlemenin bir yolunu bulmalı...

Ben göstereyim. Bak: do, re, mi, fa, sol, la, si, do.

Onlar nota yani müzik seslerini belirtmeye yarayan sembolik işaretler Simitçiğim. Ernst abi sesin fiziksel izlerini görmenin peşinde.

Bir süre sonra...

Eveet... Metal levhayı sabitledim... Keman yayım elimde... İnce kumları da levhaya serpiştirdim mi her şey hazır demektir.

Kum, metal levha ve keman yayı. Ne acayip bir deney seti bu!

Bu düzeneğin ne işe yarayacağını ben de merak ettim.

Chladni, yayı levhanın bir kenarına dayayıp keman çalar gibi sürüttüğünde levha bir müzik aletinin telleri gibi titreşmeye, kum taneleri de levhanın üzerinde zıplamaya başlar ve levhanın belirli bölgelerinde birikip simetrik bir desen oluşturur.

Önümde duran bu desen, yay ve levhayla ürettiğim sesin görünür hâli mi? İnanılmaz!

Demek ki levhanın her yeri aynı biçimde titreşmediği için kum taneleri belli bölgelerde toplanıyor. Yayı daha hızlı sürteyim, bakalım ne olacak...

Ne olacak?

Bence daha hızlı sürtülen yay levhayı farklı bir frekansta titreştireceği için kum tanelerinin oluşturacağı desen de farklı olacak.



Ernst Chladni, deneylerini sürdürdükçe sesin fiziğini anlamaya başladı. Levha deneyleri başka bilim insanlarının da ilgisini çekti ve çalışması "Chladni figürleri" adıyla ünlendi. Ses hakkında bilinenlerin ve araştırmaların artmasıyla daha iyi müzik aletleri üretilebilir oldu. İlerleyen yıllarda bilimin başka alanlarında da çalışan Chladni, akustik biliminin kurucusu olarak kabul edilir.

Eh, ben de öyle kabul edeyim o zaman.

Ha ha ha! Haydi internette şu Chladni figürlerine bakalım.

# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

**Fuat Sezgin**  
(1924 - 2018)

Yıl 1933. Babasının görevi nedeniyle ilkokulu Doğubayazıt'ta okuyan Fuat Sezgin'in sınıfındayız.

Evet çocuklar, Türkiye'mizin en yüksek dağının pencereden bakınca gördüğümüz Ağrı Dağı olduğunu bilmeyenimiz yok. Peki ikinci en yüksek dağımız Cilo Dağı hangi vilayetimizde, onu bilen var mı?

Hakkârî'de diye biliyorum ben öğretmenim.

Süphan Dağı tam Bitlis'ten Van'a geçerken, Van Gölü'ne yakın bir yerde öğretmenim. Biz buraya Bitlis'ten taşındık da. Gelirken babam göstermişti, oradan biliyorum. Yüksekliği de 4.049 metre. Bunu bir kitapta okudum tabii, çıkıp da kendimiz ölçmedik. Zaten çok yüksek öğretmenim, çık çık bitmez!

Aferin Tevfik, doğru. Peki Süphan Dağı nerede?

Ha ha ha! İlginç bir çocuğa benziyor bu Fuat Sezgin. Bu arada vilayet demek il demek, değil mi Peynirciğim?

Sözlüğe bakalım hemen... T, U, Ü, V... Vali... Hah, vilayet... Evet Simitçiğim, vilayet de vali de dilimize Arapçadan giren sözcüklermiş.

Coğrafya dersinin ilerleyen dakikalarında işlenen konu değişir.

Sınır komşusu olduğumuz ülkelere şunlar öğretmenim: Şarkta Sovyetler Birliği ve İran, cenupta Irak ve Suriye, garpta ise Yunanistan ve Bulgaristan.

Aferin Fuat. Ne bir fazla ne bir noksan saydın. Gördüğünüz gibi garptaki ve şarktaki ülkeler arasında bir köprü vazifesi gören Anadolu ve Trakya'daki topraklarımız, aynı zamanda tarih boyunca Garp ve Şark medeniyetlerinin de birbiriyle en fazla münasebet kurduğu coğrafyalardan...

Ha ha ha? Peki, hemen harf sırasına göre bakıyorum: A'ları, B'leri geç, C'lere gel... Hah, cenup! Cenup, güney demekmiş... Sonra... Garp, batı... Medeniyet, uygarlık; münasebet, ilişki; noksan, eksik; şark, doğu; vazife de görev demekmiş Simitçiğim.

Evet, yeniden sözlükçübaşımıza bağlanıyoruz.

Fuat Sezgin ortaokulu ve liseyi Erzurum'da okur.

Bravo. Çözümü hayli güç bir geometri probleminin altından kaktın Fuat. Mühendis olmayı düşündün mü hiç? Ülkemizin muasır medeniyetler seviyesine ulaşabilmek için senin gibi sistematik düşünebilen dimağlara çok ihtiyacı var.

Evet öğretmenim. Ben de mezun olunca İstanbul'a gidip orada mühendislik eğitimi almayı planlıyorum zaten.

Ha ha ha? Muasırı biliyorum, çağdaş demek. Peki ya dimağ?

Dimağ da beyin ya da zihin anlamına geliyormuş.

Ancak mühendislik fakültesine kaydolmadan önce İstanbul Üniversitesi Şarkiyat Araştırmaları Enstitüsünde görev yapan Hellmut Ritter adında Doğu bilimci bir Alman profesörün verdiği konferansa dinleyici olarak katılan Fuat Sezgin'in planı değişir.

İşte böyle genç arkadaşlarım. Üzerlerinde şahsen yıllarca çalıştığım pek çok tarihî belgede, bugün Batı uygarlığının sahip olduğu türlü alanlardaki bilgi ve teknolojilerin önemli bir kısmının temellerinin, özellikle 8 ile 13. yüzyıllar arasında, haritada gördüğünüz ve çoğunlukla Müslümanların yaşadığı bu geniş coğrafyada yetişmiş bilginler tarafından atıldığını gösteren bağlantılar buldum. Ancak henüz incelenmemiş o kadar çok belge var ki bu bağlantıların kanıtlarıyla ortaya konabilmesi için çok ama çok fazla araştırma yapılması gerekiyor.

Bu araştırmaları da Fuat Sezgin yapacak anlaşılır.

Öyle görünüyor. Ben küçüklüğündeki gidişatına bakarak ya coğrafya ya matematik okur diye düşünüyordum ama bilim tarihçisi olma yoluna girdi şimdi.

Böylece Fuat Sezgin, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesine kaydolar. Fakülte derslerine devam ederken enstitüde Hellmut Ritter'in Arap bilim tarihi üzerine yaptığı araştırmalara da katılır. Ancak karşısına çıkan Arapça bir belgeyi inceleyebilmek için o dili çok çok iyi bilmesi gerekmektedir. İkinci Dünya Savaşı sırasında savaş tehdidi nedeniyle İstanbul Üniversitesinin eğitim ve öğretime altı ay kadar ara vermesi, Fuat Sezgin'e bu eksiğini gidermesi için büyük bir fırsat sunar.

Edebiyat fakültesini bitirdikten sonra Arap Dili ve Edebiyatı Bölümünde doktora yapan Fuat Sezgin, zamanla yalnızca Arapların değil farklı Müslüman toplumların da yüzyıllar boyunca egemen olduğu geniş bir coğrafyada yapılmış bilimsel çalışmaların tarihini araştırmayı hedefler.

Arşivlerde rastladığım belgelerin önemli bir kısmı Arapça değil. Arapçanın yanına bir an önce Süryanice, Farsça ve İbraniceyi de koymalıyım. Batı ve Doğu kaynaklarında yer alan belgeleri karşılaştırabilmek, aralarında bağlar kurup İslam bilim tarihi hakkında aradığım ipuçlarını bulabilmek için Latinceye, Eski Yunancaya ve bugünkü modern Batı ve Doğu dillerine de hâkim olmalıyım.

Ben bir iki cümle İngilizce konuşabiliyorum eğer bir katkı olacaksa Fuat Abi'ye: Ehem! Hello, my name is Simit!



Bu bilginin, araştırmaları sırasında Fuat Sezgin'e bir yararı olacağını sanmıyorum ama yine de aferin sana Simitçiğim.

Fuat Sezgin çalışmalarına devam edebilmek için 1961 yılında Almanya'ya gider.

Bay Ritter'le yaptığımız çalışmaları yıllarca büyük bir ilgiyle takip etmiştik Bay Sezgin. Frankfurt Üniversitesine hoş geldiniz.



Eh, bu durumda Almanca da öğrenecek mecburen. Sayıları bilmiyorsa ben sayayım bak: eins, zwei, drei...

Ha ha ha! Âlemsin Simit.



Frankfurt Üniversitesinin sunduğu olanaklar Fuat Sezgin'in yetenekleri ve çalışma disipliniyle birleşince ortaya hızla eserler çıkmaya başlar. Bunların ilki, birinci cildi 1967 yılında yayımlanan ve toplamda on sekiz cilde ulaşacak olan *Arap - İslam Bilim Tarihi* başlıklı çalışmasıdır.

Haydi bakalım! Yıllarca o arşiv senin, bu kütüphane benim, yüz binlerce belge ve yazma inceledik durduk. Artık matematikten eczacılığa, hukuktan gök bilimine kadar pek çok alanda koca bir medeniyetin bilim tarihini yazma zamanı. Gece gündüz çalışır ve altından kalkarız umarım...

Oo! Bu daha ilk cilt. On yedi cilt daha olacaktı. Sana kolay gelsin Fuat amca.



Zor iş gerçekten.

Kendi eseri olan bu çalışmayla yetinmez, geçmişte İslam medeniyeti üzerine bulabildiği ne kadar kayda değer belge ve yazma varsa tıpkıbasımlarını yaptırarak yeniden gün yüzüne çıkarmalarını sağlar. Ayrıca İslam coğrafyasında yapılan bilimlere dair on binlerce eseri farklı dillere çevirterek dev bir kütüphanede bir araya getirmeyi ve başka araştırmacıların hizmetine sunmayı başarır.



Bütün bunları yapabilmek için gece gündüz demeden çalışmış olmalı!

Bunlarla kalsa yine iyi. Bak daha neler yapmış.



Fuat Sezgin, insanların görsel algılarına hitap ederek İslam medeniyetinin dünya bilim tarihinde sahip olduğu rolün daha akılda kalıcı bir şekilde anlaşılabilmesini sağlayacak bir yol da dener: Araştırdığı kaynaklarda rastladığı, dönemin bilimsel çalışmalarında kullanılan alet ve cihazlara dair resim ve çizimlerden yola çıkarak o alet ve cihazların nasıl işlediğinin görülebileceği modellerini yaptırır, bunları önce Frankfurt sonra da İstanbul'da açılan İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi müzelerinde sergiler.

Aa! Ufuk açıcı bir müze olsa gerek. İstanbul'un neresindeymiş bu İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi Peynirciğim?



Avrupa yakasında, Gülhane Parkı'nın içindeymiş Simitçiğim.

O zaman bize de Fuat Sezgin amcaya teşekkür etmek...

Oraya kadar gitmişken birer tane kâğıt helvası da yer miyiz Peynirciğim?

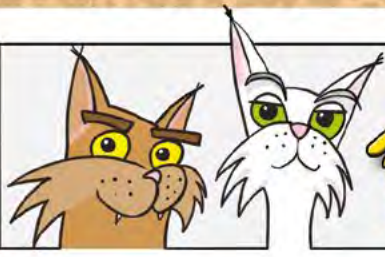


...ve ilk fırsatta Gülhane Parkı'na giderek kurduğu müzeyi gezmek düşer.

Yeriz Simitçiğim, yeriz.

Fuat Sezgin gök biliminden coğrafyaya, gemicilikten zaman ölçümüne, geometriden tıbbı, kimyadan fiziğe, minerolojiden mimariye kadar sayısız alanda İslam dünyası bilginlerinin dünya bilim tarihine yaptığı katkıları belgelemek için çalışmayı yaşamı boyunca sürdürdü. Bu çalışmaları, bilimin geçmişten günümüze uzanan kesintisiz bir süreç olduğunu ortaya koydu. Sezgin, Doğu ve Batı medeniyetlerinin birbirinden nasıl etkilendiğini ayrıntılı biçimde açıkladı. Böylece bilimin, kültürler arasındaki etkileşimle güçlenerek her zaman insanlığın hizmetinde olduğunu gösterdi.





# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

## Hârezmî

~(780 - 850)

8. yüzyılın sonlarında Hazar Denizi'nin doğusundaki Mâverâünnehir bölgesinin günümüzde Özbekistan sınırları içerisinde bulunan Harezmi diyarında, tam adıyla Ebû Ca'fer Muhammed bin Mûsâ el-Hârezmî'nin doğduğu topraklardayız. Güzel bir ilkbahar günü, genç Hârezmî nehir kıyısında bir çobana rastlamış.



Hayırdır arkadaş?  
Oturmuş kara kara ne  
düşünüyorsun böyle?

Sorma kardeş.

Şu suyun kenarında, benim gibi başka  
çobanların da hayvanları susuz kalmamasın diye  
hayrına bir yalak inşa edeyim dedim amma...  
Cahillik işte! Taşın ve harcın hesabını elim  
yüzüme buluşturdum, çıkamadım  
işin içinden.

Aa! Ne güzel,  
yemyeşil, sulak yerler.  
Ben çöl sanıyordum  
oraları.

Mâverâünnehir, Arapçada  
nehrin öte yanı demek Simitçiğim.  
Seyhun ve Ceyhun nehirleri arasında kalan,  
Orta Asya'nın en verimli toprakları oraları.  
Hele hele o dönemlerde...



Dur bakalım, meseleyi bir anlat hele. Akıl akıldan üstündür,  
belki yardımım dokunur. Ama evvela şunu sorayım:  
Hayvanlar ırmağa eğilip içemiyor mu da suyun  
yanı başına yalak yapmak gibi bir  
zahmete girdin?

İçiyorlar içmeye de  
ırmağın coşup taşıdığı mevsimlerde  
kuzulardan, oğlaklardan suya kapılanlar  
oluyor. Zor kurtarıyoruz. Onları  
düşünerek...

Ooo! Çok insafı bir düşünce, beğendim bunu.  
Pekâlâ, şimdi anlat bakalım. Hesabının  
neresinde yanlış yaptığını bulalım.



Akıllı bir çocuğa benziyor bu  
Hârezmî Peynirciğim.

Akıllı da söz mü? Zehir gibiymiş zehir.  
Bak, üstelik yardımsever de.



Kısa bir konuşmadan sonra Hârezmî, çobanın hesabındaki yanlış bulur.

E ama sen yalağı dümdüz inşa  
edecekmış gibi hesaplamışsın kardeş.  
Oysa bak, nehrin kıyısında bir eğri  
çiziyor dizdiğin taşlar.

Ee?  
Ne olmuş eğri  
çiziyorsa?

Evet, ne olmuş eğri çiziyorsa?



Ne olmuş var mı? İki nokta arasındaki eğri,  
aynı noktalar arasındaki doğrudan her zaman daha  
uzundur. Bu yüzden daha çok taş, daha çok harc  
ister. Malzemenin eksik kalmasının nedeni bu.  
Dur bak, ben sana baştan yapayım şu hesabı.

Hesap mı?  
E hadi yap  
bakalım.

Ne olacak, malzemeler eksik kalmış işte.  
Neyse ki Hârezmî anlıyor bu hesap  
kitap işlerinden.



Birkaç saat sonra...

Tamam bu iş! Hem hesabımı düzelttin hem de eksik harcı karmaya, fazladan taş kırıp dizmeye yardım ettin. Gerisini ben hallederim. Ellerin dert görmesin.

Mühim değil, mühim değil. Hayrına bir işmiş madem, benim de çorbada tuzum oldu işte. Haydi, ben yoluma düşeyim artık. Gün batmadan konaklayacak bir han bulmalıyım kendime. Sağlıcakla kal.

Meee!

Hârezmî'nin akıllılık ve yardımseverlik özelliklerinin yanına beceriklilik ve alçak gönüllülüğü de ekleyebiliriz Peynirciğim.

Evet Simitçiğim. Bak, kuzu bile teşekkür ediyor sanki ona.

Dur hele, dur. O kadar çalıştın, en azından bir tas ayran ikram edeyim sana. Endişelenip acele etmene gerek yok. Han uzak değil, şu tepeyi aşınca görürsün. Yolculuk nereye? Ne yapmaya gidersin?

Bizim oralarda öğreneceklerimi öğrendim. Şimdi ne yapmam, ne etmem diye düşünürken komşu köyden haber geldi. Hesap kitap bilen bir bilgin yazı orada geçirecekti. Kimdir, necidir bilmem ama bir gideyim, göreyim, kendimi tanıtayım dedim. Amacım ilim öğrenmek.

İyi düşünmüşsün. Git, kimden ne öğrenebiliyorsan öğren. Ama benim duyduğum da şudur: Bu devirde ilmin, fennin merkezi Bağdat'tır. Pek çok bilgin ve âlim orada toplanır, fikir alışverişi yapar derler.

Derler, derler de hem Bağdat buraya çok uzaktır hem de benim bilgim bilgilerle boy ölçüşmek için henüz çok eksiktir. Dediğin gibi, aceleye gerek yok. Yavaş yavaş.

Hah, gördün mü bak, öğrenme arzusuyla kendini yollara vurmuş çocuk.

Çocuk sayılmaz canım. Delikanlı olmuş, tek başına yolculuk yapabilecek yaşlara gelmiş artık.

Sonunda vedalaşırlar.

Haydi yolun açık olsun. Zamanı geldiğinde aklında bulunsun. "Sora sora Bağdat bulunur." da derler.

Ha ha ha! Zamanı geldiğinde buluruz. Haydi hoşça kal.

Haydi bakalım. Umarım her şey yolunda gider.

Umarım. Okuyup görelim.

Ne yazık ki Hârezmî'nin çocukluk ve gençlik yılları hakkında belgeye dayalı çok az bilgi var. Ama adı dünya bilim tarihine geçmeden önceki yıllar boyunca iyi bir eğitimden geçtiği, kendisini geliştirip bilgi ve donanımını artırmak için elinden geleni yaptığı düşünülüyor. Yakın çevresindeki bilginlerden dersler aldığı, daha çok ve çeşitli bilgi kaynaklarından yararlanabilmek için yaşadığı bölgede ve civarındaki coğrafyalarda konuşulan dilleri öğrendiğini, kısaca bilim dünyasına unutulmaz katkılarda bulunacağı zamanlara kendisini en iyi biçimde hazırladığını varsayabiliriz.

9. yüzyıl başlarında Hârezmî'nin yaşadığı dünyayı gözümüzde canlandırabilmek için o dönemin kabataslak bir haritasına göz atalım:



Bazı kentlerin adları bugünkülerle aynıymış!

Hârezmî'nin yolu da epeyce uzun görünüyor.

İşte Hârezmî, yaşadığı bu dünyada bilginin peşinde o diyar senin bu diyar benim dolaşır. 30'lu yaşlara geldiğinde, o dönemde dünyanın bilim merkezi denebilecek Bağdat'a gitmeye sonunda hazırdır.



Burada Hârezmî'yi neler bekliyor bakalım.

Bakalım.

Bağdat'ta gerçekten de anlatıldığı gibi pek çok milletten bilimle uğraşan insanın bu kentte toplanıp bilgilerini başkalarıyla paylaştığını, bilimsel çalışmalar yaptığını ve bilimin bu şekilde hızla ilerlediğini görünce buraya yerleşir. Kentteki varlığı kısa sürede bilim topluluklarında göze çarpar.

Ha ha! Bunu yıllar önce Horasanlı bir matematikçiyle birlikte çözmüştük. Bu iki açı birbirine eş olduğu için...

...karşı kenar yüksekliği şu uzunlukla orantılı olunca...

...sonuca ulaşıyoruz.

Pıst? Yıllardır çözemediğimiz şu geometri problemini çerez yer gibi çözen bu yeni arkadaş kim?

Şey... Adını bilmiyorum ama Harezmiymiş. O yüzden herkes ona Hârezmî diyor.



Ha ha ha! Biraz kıskananlar da olmuş galiba Hârezmî'yi.

Ha ha ha! Olabilir Simitçiğim.

Bağdat'ı o dönemde dünyanın bilim merkezi yapan bir başka neden de kentte çok zengin bir bilim kütüphanesinin bulunmasıydı. Bu kütüphane Eski Mısır'dan Antik Yunan'a, kayıp Mezopotamya uygarlıklarından Hint ve Çin diyarlarına kadar dünyanın dört bir yanında yazılmış bilimsel eserlerle doluydu. O güne kadarki bilim tarihinin toplanıp biriktirilmiş hazinesi niteliğindeki tüm bu eserler, Bağdat'taki diğer bilginler gibi Hârezmî'nin de emrindeydi.



Aa! Eski kitaplar, papirüsler, haritalar, parşömenler! Keşke biz de görebilsaydık bu kütüphaneyi.

Keşke Simitçiğim, keşke.

Bağdat'taki bu kütüphane aslında bünyesinde gelişmiş bir gözlemevi de bulunan bilim ve kültür merkezinin parçasıydı. Bu merkeze Bilgelik Evi deniyordu. Hârezmî matematik ve gök bilimi alanlarında hızla başarılı çalışmalar yaptı ve ilerleyen yıllarda Bilgelik Evi'nin yöneticisi oldu.

Ama asıl uğraştığı konu her zaman matematikti. Çalışmalarında matematiği bambaşka boyutlara taşıyor, geliştirdiği "cebir" yöntemleriyle matematikte yeni bir çığır açıyor, bulduklarını *Cebir ve Denklem Hesabı* kitabıyla tüm dünyanın hizmetine sunuyordu.



Bu hafta boyunca yapacağımız çalışmamızın amacı yerkürenin bir derecelik meridyen yayının uzunluğunu ölçebilmek. Bunun için Ay'dan, Güneş'ten, takımyıldızlardan ve onların gözlemlerimiz boyunca yeryüzüyle yaptıkları açıları ölçmemizi sağlayacak şu aletten faydalanacağız.

Vay canına! Henüz 9. yüzyılın ilk çeyreği ve bilim yapılan, bilim insanı yetiştirilen bir bilim merkezinden bahsediyoruz! Adı da Bilgelik Evi! Müthiş bir şey değil mi bu Peynirciğim!



Evet Simitçiğim. Bu olanaklar sayesinde Hârezmî'nin yaşadığı dönemi de kapsayan birkaç yüzyıl boyunca İslam dünyasında yaşayan bilim insanları, özellikle matematik, tıp, felsefe ve gök bilimi alanlarında yaptıkları araştırma ve keşiflerle adlarını dünya bilim tarihine altın harflerle yazdırmış.



O döneme kadar dünyada pek çok farklı kültür, pek çok farklı sayı sistemi kullanılmıştı. Kimi örneğin 5 sayısını ifade edebilmek için 1 sayısını karşılık gelen işareti beş kere yan yana yazıyor, kimi de sayıları 1, 10, 100, 1.000 gibi yalnızca katlanan sayılardan ibaret işaretlerle yazmaya çalışıyordu. Bunların hepsi, günümüzde kullandığımız on adet rakama dayalı sayı sistemiyle kıyaslandığında işlemleri zorlaştırıyordu. Örneğin Hârezmî'nin doğduğu yıl olduğu tahmin edilen 780 sayısı, Roma rakamlarıyla DCCLXXX biçiminde ifade edilebiliyordu.

Hârezmî, yerleştikten sonra yaşamının sonuna dek yaşadığı Bağdat'tan birkaç kez ayrılmıştı. Bu ayrılışların hepsi, tıpkı gençliğindeki gibi, yine bilginin peşine düştüğü yolculuklar içindi. Bu yolculuklardan birini Hint diyarlarına yapmıştı. Orada tanıştığı matematikçilerin kullandığı matematik sisteminin, kendisinin daha önce rastlamadığı bir kavram ifade eden bir sembol içerdiğini, bu sembol sayesinde Hintli bilginlerin matematik işlemlerini çok kolay yaptıklarını gördü. Bu sembole bugün biz "sıfır" diyoruz.



Hımm! Harika, harika! Çıkarma işleminde geriye hiçbir şey kalmadığında oraya küçük bir yuvarlak yaz ki o yer boş kalmamış olsun... Bunca yıldır biz nasıl düşünemedik bunu!

Oooo! Roma rakamlarını kullanarak daha çok basamaklı iki sayıyı çarpmaya kalksak akşama kadar sürer, sonucu okumaya çalışırken de gözlerimiz şaşırır!

Ha ha ha! Güldürme Simitçiğim. Bak Hârezmî sıfır rakamı hakkında önemli bir şeyler söylüyor.



Hârezmî'nin Bağdat'a dönünce yazdığı *Hint Hesabı Üzerine* adlı eserinde "küçük yuvarlak" ya da "daire" olarak adlandırdığı işarete Araplar "boş" anlamına gelen "sifr" dediler. Diğer eserleri gibi bu kitap da zaman içinde pek çok dile çevrildi. Sıfır kavramı bu şekilde Batı kültürüne de Hârezmî sayesinde geçti. Adı önce Latince'de "zephyrum," daha sonra da İngilizcede ve pek çok başka Batı dilinde "zero" oldu.

Hârezmî, her yönüyle çağının ötesinde bir bilim insanıydı. Cebir, matematik, gök bilimi ve coğrafya üzerine yazdığı eserlerle tüm dünyada tanındı, adı gelmiş geçmiş en büyük bilim insanlarının arasına yazıldı.

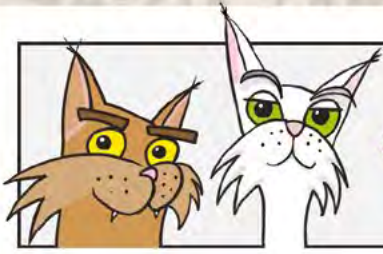
Çünkü ömrü boyunca bilginin peşinden koşmuş, kendisinden önce tüm insanlığın biriktirdiği bilimsel bilginin üzerine kendi medeniyetinin ürettiklerini eklemeyi başarmış ve o dönem İslam dünyasında yaşayan bilim insanlarının katkılarıyla ışıl ışıl parlayan bilim meşalesinin, geleceği ve başka kültürleri aydınlatmasını sağlamıştı.



...Hârezmî amcaya çok teşekkür ediyoruz.

Eh, böylece sıfırın öyküsünü de öğrenmiş olduk. O zaman, sıfır dâhil, insanlığa yaptığı tüm katkılar için...





# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Mehmet Ali  
Kâğıtçı

(1899-1982)

1910 yılında İstanbul Heybeliada'dayız. Mehmet Ali okula gitmek üzere evden henüz çıkmışken...

Mehmet Ali, oğlum dur.  
Kitaplarını almışsın ama  
defterini masada  
unutmuşsun.

Hah, ben de "Çantam bugün niye daha hafif?" diyorum. Sağ ol anneciğim.

Aa! ne güzel bir yer. Karşı kıyı da  
İstanbul olsa gerek.

Olabilir. Ama Büyükkada ya da  
Burgazada da olabilir çünkü  
Heybeliada, İstanbul'un güneyinde  
Marmara Denizi'ndeki birbirine  
komşu birkaç adadan biri.



Okulda Türkçe ve coğrafya derslerinden sonra sıra matematikte...

Teneffüs bitti. Defterinizde  
matematik dersine ayırdığınız  
bölümü açın bakalım.

Bütün dersler için tek bir  
defterleri mi var?

Öyle görünüyor.



Son ders resim. Sınıf kara kalem çalışmasında...

Elmanın gölgedeki yüzü ışıktaki yüzünden  
daha koyu, değil mi? Öyleyse orayı daha  
koyu tonlamalı. Işığın parladığı yeri de  
silgiyle biraz... Yalnız silginizi çok bastırıp  
sayfayı yırtmayın ki başka bir resim için  
arka yüzünü de kullanın.

Resim için  
ayrı kâğıtları  
varmış  
neyse ki.

Ama baksana, onu da  
tutumlu kullanıyorlar.  
Kâğıt bulmak mı  
zormuş acaba?



Okul çıkışı deniz kenarında Mehmet Ali ve arkadaşları, eski bir gazete sayfasından gemi yapmış yüzdürüyor.

Geçen haftanın  
gazetesinden bir sayfa  
daha verebilir misiniz  
balıkçı amca?

Az önce iki sayfa istememiş  
miydiniz zaten afacanlar? Olmaz. Kalan  
sayfalarla ben de yarın satacağım  
balıklar için kese kâğıdı yapacağım.

Aa! Biz de eski gazete kâğıdından  
bir şey yapalım Peynirciğim. Ben  
uçak yapmayı biliyorum.

Uçak kolay. Haydi Türkiye'nin ilk  
astronotu Alper Gezeravcı'nın  
bindiği kapsülden yapmaya  
çalışalım Simitçiğim.



Heybeliada'daki ilk ve ortaokul öğretmenleri, okuyup araştırmayı seven öğrencileri Mehmet Ali'yi eğitimine devam etmesi için destekler. Mehmet Ali önce İstanbul Erkek Lisesini, ardından günümüzdeki adıyla İstanbul Üniversitesini bitirir. 1922 yılında okulunu bitirdiğinde artık mineral bilimi ve matematik sertifikalarına da sahip, yabancı diller bilen bir kimyagerdir. Sonrasında hem kimya öğretmenliği hem de üniversitede asistanlık yapar. Bu sürede aklında bir gelecek planı oluşmaya başlar.

Üniversitenin kimya enstitüsünde, 1922.

Evet, ülkemiz uzun yıllardır büyük zorluklar içinde. Ancak kâğıt konusunda dış alımlara bağımlı olmamız beni üzüyor. Yaşamak için ekmek ne ise düşünmek için de kâğıt odur. Ne yapmalıyız acaba?

Tomrukları kâğıda dönüştürecek bir fabrika kurmak oldukça zor Mehmet Ali. Elimizden ne gelir ki...

Hımm, demek o dönemde ülkede kâğıt fabrikası yokmuş.

Evet, kâğıt sıkıntısının nedeni anlaşıldı.

Öğretmenlik yaptığı lisede, 1924.

Arkadaşlar, bu benimle son dersiniz. Ülkemiz için önemli bir soruna çare bulmak umuduyla yurt dışına gidiyorum. Ben yokken size dağıtılacak ders notlarından seneye bir alt sınıftaki öğrencilerin de yararlanacağını unutmayın. Bu notlar size emanet, özenli kullanacağınıza eminim.

Kâğıtçılık öğrenmeye gidiyor sanırım.

Galiba. Yolu açık olsun.

Takip eden birkaç yılı yurt dışında kâğıt üretim yöntemlerini öğrenerek geçirir. İşin okulunu okurken yeri geldiğinde kâğıt ham maddesinin sağlandığı ormanlarda, yeri geldiğinde kâğıt fabrikalarında işçi olarak çalışır. Almanya'nın ardından Fransa'da gittiği okuldan da birincilikle mezun olup Türkiye'nin ilk kâğıt mühendisi ünvanını kazanır.

Bayım, sizin gibi becerikli ve kararlı birinin burada kalıp bizimle çalışmasından memnun oluruz.

Teklifiniz için teşekkür ederim ama ülkem bana ihtiyacı var. Burada öğrendiklerimi orada hayata geçireceğim.

Yaşaaa! Var oool!

Bravoo!

Yurda döndükten sonra ne yapıp edip ilgili devlet yöneticilerini bu işe ikna eder.

Peki, bu fabrikayı nerede kuracağız Mehmet Ali Bey?

Hem ham maddemiz olan ormanlara hem de üretim sürecinde kullanılacak tatlı suya yakın bir yer olmalı. Limanı bulunan bir kıyı kenti olması da önemli. Ayrıca makineler için enerjiyi ve çalışacak insanların sosyal ihtiyaçlarını da düşünmeliyiz.

Oluyor bu iş Peynir, oluyor bu iş!

Evet. Bak, aşağıda oldu bile.

Yıllar süren uğraşlar sonunda Türkiye'nin ilk kâğıt ve karton fabrikası İzmit'te üretime başlar. Fabrika, daha sonra kurulacak olanların da önünü açar.

Başardım. Başardık!

O elindeki düşündüğüm şey mi yoksa?

Evet. Soyadı Kanunu'yla Kâğıtçı soyadını alan Mehmet Ali Kâğıtçı, bu topraklarda üretilen ilk kâğıt yaprağını tutuyor.

Fabrikada görev yaptığı süre boyunca hem yönetici hem bilim insanı olarak üretimde yeni yöntemler de geliştiren Mehmet Ali Kâğıtçı, Türkiye kâğıt sanayisinin kurucusu kabul edilir.

Yolunuz İzmit'e düşerse SEKA Kâğıt Müzesine dönüştürülmüş olan eski fabrika binalarını gezebilirsiniz. Aynı alandaki Kocaeli Bilim Merkezinde de bilimle iç içe keyifli zaman geçirebilirsiniz.

Kesinlikle gidip görelim Peynirciğim.

Kesinlikle. Bir de Mehmet Ali Kâğıtçı amcaya sonsuz teşekkür edelim.



# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Hatice  
Safiye  
Ali



(1894-1952)

Yıl 1905, İstanbul. Bugün Suudi Arabistan'ın, o zamanlarda Osmanlı İmparatorluğu'nun sınırları içinde yer alan Mekke kentinde uzun yıllar yöneticilik yapmış olan Hacı Emin Paşa'nın Beşiktaş'taki konağındayız.



Öh, öh!  
Öhhö, öhö! Hay aksi,  
bir türlü geçmedi şu  
öksürük!

Gece hava bir hayli soğuktu.  
Üşüttünüz mü acaba paşa dedeciğim?  
Size ıhlamur demlememi  
ister misiniz?

Paşa dediklerine göre, eskiden askermiş  
herhâlde Safiye'nin dedesi  
Peynirciğim.

Bakalım... Hayır, asker değilmiş. Sadece askerlere  
değil, örneğin vali gibi yüksek düzeydeki sivil  
devlet görevlilerine de paşa denebiliyormuş  
o dönemlerde Simitçiğim.

Öhhö, öhhö. Kahvaltıda sıcak sıcak ıhlamur  
içmiştim. Hatta içine bir kaşık bal da  
kattım rahatlatmış diye ama  
yeterli gelmedi demek. Biraz da  
nane limon kaynatsa annen  
faydası olur mu acaba  
Safiye kızım?  
Bilmiyorum ki...

Olur, olur.  
Ben hemen bahçeden birkaç  
nane yaprağı koparırım. Göz açığı  
kapayınca kadar hazır ederiz  
paşa dedeciğim.

Az sonra konağın mutfağında.

Şu iki dilim limonu da  
cezveye atıp kaynattık mı... İşte bu  
kadar... Acaba bir doktor çağırma  
mıydık anne?

Geçmiş olsun paşa dede.

Oh, mis gibi nane limon  
koku gelmeye başladı bile.

Deden için mi? Dur bakalım Safiyeçim. Ben babamı iyi tanırım.  
"Memlekette daha ciddi durumda onca hasta varken iki öksürük  
için koca doktor meşgul edilir miymiş!" diye kıyameti koparır  
sonra.

Ha ha ha! İlahi Safiye! Bu yaşma geldim, tek bir kadın  
doktor görmüş değilim. Kadınlara doktorluk eğitimi  
vermiyorlar ki! Dur bakalım... Doktorluk değil ama  
hemşirelik yapmamıza müsaade ettiklerine göre anneliğin  
verdiği yetkiyle ben de seni bugün bu konağın sorumlu  
hemşiresi ilan ediyorum! Götür bakalım dedenin nane  
limonunu Safiye Hemşire. Soğumadan içsin. Bir de  
yorganı başına çekip güzelce terlerse yarına  
bir şeyciği kalmaz.

Ne? Nasıl yani? Kadınlara doktorluk  
eğitimi vermemek de neymiş? İşe bak!

Ha ha ha! Haklısın galiba. O zaman ne yapsak?  
Keşke sen ya da ben doktor olsaydık. Fena mı  
olurdu? Dedemi şuracıkta muayene eder, ne ilaç  
lazımsa yazıp iyileştiriverirdik.

Eh, öyleymiş işte bir zamanlar.

Yıllar geçer. Safiye Beşiktaş'ta gittiği okulun önce rüştiye sonra idadi kısımlarını bitirir. Doğa bilimlerine, edebiyata, yabancı dillere ve müziğe meraklı, çok çalışkan ve başarılı bir öğrencidir. Ailesi de ilgilendiği tüm alanlarda ona destek olur, bilgisinin artması ve kültürünün zenginleşmesi için ellerinden gelen her şeyi yapar. Safiye 18 yaşında Amerikan Kız Koleji'ne yazılır.

Ancak 1912 yılında ülke büyük bir felakete hazırlıksız yakalanır. İmparatorluğun Rumeli eyaletlerinde yaşayan Osmanlı ahalisinin önemli bir bölümü, Balkanlar'da çıkan savaş sürerken yüzlerce yıldır vatan bildikleri toprakları terk etmek zorunda kalır. Anadolu'ya doğru büyük bir göç başlar. İstanbul'a ulaşan göçmen kabilelerine her gün yenileri eklenmektedir.



Evet kızlar, bugünkü dersimizde...  
Aaa! Dalmışsın Safiye.  
Ne oldu kızım?

Şey... Okula gelirken yol boyunca sıralanmış kağınlarda öyle çok muhacir gördüm ki yine öğretmenim. Yaşlılar, kadınlar, çocuklar. Aç, biilaç, yardıma muhtaç... Onlara bir faydam olabilir mi diye düşünüyordum...

Rüştiye? İdadi? Muhacir? Biilaç? Ne demek bunlar Peynirciğim?

Onlara da bakalım... Hımm... O devirde ortaokula rüştiye, liseye idadi, bir yeri tamamen terk edip başka bir yere göç eden kimselere de muhacir diyorlarmış Simitçiğim. Bunların üçü de Arapça kökenli sözcüklermiş. Biilaç ise Farsça kökenli bir sözcükmüş. İlaçsız, çaresiz anlamına geliyormuş. Başındaki "bi" hecesi olumsuzluk ön ekiymiş.



Sivil göçmenleri cephede yaralanmış askerler takip eder.

Ama, ama siz yaralısınız. Doktor? Bir doktora görüldünüz mü? Sizi hastaneye götüreyim...

Telaş etmeyin, yanlış anladınız. Zaten hastaneden geliyorum. Hayati bir tehlike yokmuş. Yaralarımı dikip sargılarımı sardıktan iki gün sonra baktılar yürüyüp kendi işimi görebiliyorum, hemen taburcu ettiler beni. Eh, haksız da sayılmazlar. Yaralanan bir ben değilim ki. Doktorlar, hemşireler canla başla çalışıyor ama hangi birimize yetişsinler? Hastane koşulları tıklım tıklım dolu... Neyse, yakında geçer bu kötü günler. Şimdi memleketeye, köyüme dönüyorum. Yolum uzun bacım. Haydi, sağlıklı kalın.

Geçmiş olsun gazi asker abi. Köyde mis gibi, sıcak bir tas tarhana çorbası içtin mi kendine gelirsin.

Sana minnettarız, yolun açık olsun asker abi.



Ancak köyüne dönen ümitvar askerinin tahmininin aksine kötü günler uzun süre devam eder. Birinci Balkan Savaşı'nı İkinci Balkan Savaşı izler. Henüz bu iki savaşın ülkeye verdiği hasar giderilmeye çalışılırken de o zamanki adıyla Umumi Harp patlar. Safiye Ali, 1916 yılında Amerikan Kız Koleji'ni bitirirken ülke bizim bugün Birinci Dünya Savaşı dediğimiz korkunç savaşın tam ortasındadır.

Nereye başvurduysam nafiye öğretmenim. Kadınların doktorluk eğitimi almasına izin vermiyorlar. Akıl işi değil bu. Hele savaşta, doktora bu derece ihtiyaç varken. Ama ben ne yapıp edip bir an önce...

Birkaç yıla okulumuzda kadınların da tıp eğitimi alabileceği bir bölüm açmayı planlıyoruz Safiye. Biraz daha sabredebilirsen...

Vakit yok. Kararım kesin öğretmenim.

Anlamadım. Neye karar vermiş?

Şimdi anlarız.



O dönemde yalnızca erkekler doktor olmak üzere tıp eğitimi veren bir okula kayıt yaptırabilmektedir. Ama kızlarının artık bu yola baş koyduğunu anlayan ailesi, Safiye'nin doktor olabilmek için gereken eğitimi yurt dışında alması için tüm olanaklarını seferber eder. Safiye ve ailesinin çabalarının sonunda dönemin Millî Eğitim Bakanlığı ikna olur ve aralarında Safiye Ali'nin de bulunduğu, okullarında çok başarılı bir grup lise mezunu kızın yurt dışında devlet bursuyla okutulması kararı verilir. Böylece Safiye Ali bir başına, hem de Birinci Dünya Savaşı'nın en ateşli zamanlarında Almanya'ya gider.

Hem alacağı ağır ders yükünün altından kalkabilmek hem de oradaki hayatını kolaylaştırmak için her şeyden önce bulunduğu ülkenin dilini anlayabilmesi, kendi ana dili gibi konuşabilmesi gerekmektedir. Safiye ilk iş olarak Almanca öğrenir.

İyi akşamlar Bayan Ali. Birkaç gündür görüyorum ki güncel haberleri Alman gazetelerinden takip edebilmeye başladınız. Tebrikler. Buyurun, belki daha taze haberler okumak istersiniz diye size bugünkü gazetenin akşam baskısını getirdim. Yalnız sayfaları buruşturmamaya özen göstermenizi rica edeceğim. Sizden sonra okumak isteyen başka öğrenciler çıkabilir. Ha bir de henüz mürekkebi tam kurumamış. Masa örtüsüne bulaşmamasına dikkat edin.

Teşekkür ederim Bayan Bauer. Güncel olayları okumak dilinizi öğrenmemi çok hızlandırıyor. Ayrıca cephelerdeki son havadisleri de merak ediyorum.

Yurt müditemiz biraz sert olsa da düşünceli bir kadın. Sınıf arkadaşlarım da Almanca mı ilerletmem için çok yardımcı oluyor. Durakta bazen birlikte otobüs beklediğimiz fabrika işçisi kadın da öyle. Bana sık sık bir önceki günümün nasıl geçtiğini soruyor. Onunla yol boyu konuştuğca telaffuzum geliyor. Bakkalı işleten kadın da çok nazik. Sağ olsun, bir yerlerden bulmuş da sayesinde geldiğimden beri burnumda tüten Türk kahvesini içebildim. Kadınların toplum içinde hemen her alanda çalışması ve böyle dayanışması ne hoş.

Ben de haftanın günlerini Almanca sayabiliyorum. Bak Peynirciğim, bilmiyorsan öğren: Tag demek gün demek. Mesela montag pazartesi, dienstag salı... Ama çarşambada niyeyse tag yok. Nasıldı o? Mitt... mitt...

Ha ha ha! Mittwoch. Harikasin Simitçiğim.

Ne var ki savaş ilerledikçe Alman İmparatorluğu ile Osmanlı İmparatorluğu'nun dâhil olduğu İttifak Devletleri için gidışatın pek iyi olmadığı yönünde işaretler belirir.

Yine de Safiye Ali'yi esas endişelendiren şey gitgide ağırlaşan yaşam koşulları değildir.

SÜT GELMEDİ,  
YUMURTA KALMADI,  
UN YOK.

Devletimizin sağladığı burs parası İstanbul'dan her ay gönderilen mektuplarla elime ulaşıyor. Ama savaş yüzünden çarşıda pazarda erzak sıkıntısı başladığından beri çocuklar bile düzenli süt içemez oldu. Cüzdanımda para olsa da satın alacak gıda olmayınca iyi beslenmek güçleşiyor.

Gecemi gündüzüme katıp çalışıyorum ama ya savaş nedeniyle okullar kapanırsa? Eğitimimi tamamlayamadan, doktor olamadan ülkeme geri dönmek zorunda kalırsam?

Ohoo! Ne süt, ne yumurta, ne de un var bakkalda. Kızcağızın canı çekse, bir kek yapayım da akşamüstü ders çalışırken arkadaşlarımla beraber çayım yanında yiyelim hatta birer dilim de Simit'le Peynir'e ikram edelim dese yapamayacak bunu yani!

Kızcağız bir dünya savaşının ortasında, gurbet ellerde tıp eğitimini tamamlayabilmenin derdinde, sen yine boğazını düşünüyorsun Simit!

1918 yılında Birinci Dünya Savaşı'nı kaybeden imparatorlukların, kendilerine çok ağır maddeler dayatan teslim anlaşmaları imzalamak zorunda kalıp parçalanmaları bile Safiye Ali'nin eğitimini sürdürmesine engel olmaz. Neyse ki bir yıl sonra gazetelerde, topraklarının büyük bölümü işgal edilmiş vatanında bir kurtuluş hareketinin filizlendiğine dair haberler okumaya başlar.

Gazetede, işgal ordularına karşı Anadolu'da millî kuvvetlerin örgütlenmeye başladığından bahsediyor. Yazı "Çanakkale Savaşı sırasındaki olağanüstü başarılı yönetimi nedeniyle halk arasında 'Anafartalar Kahramanı' olarak tanınan Mustafa Kemal'in etrafında toplanan ve ne pahasına olursa olsun vatani kurtarmak için mücadele edecek insanların sayısı her gün artıyor..." cümlesiyle devam etmiş. Yaşasın!

Yok olmaktan kurtulmaya kararlı bir milletin kadınıyla erkeğiyle Anadolu'da verdiği kurtuluş ve bağımsızlık mücadelesi sürerken Safiye Ali de Almanya'daki kararlı çalışmalarının karşılığını alır.

1921 yılında tıp doktoru diplomasına kavuştuktan sonra eğitimine iki yıl daha devam edip kadın ve çocuk hastalıkları alanında uzmanlaşır. Aynı zaman zarfında Kurtuluş Savaşı kazanılmış, artık 1923 senesinin son aylarına gelinmiştir. Safiye Ali, yıllar önce bir Osmanlı paşasının torunu sıfatıyla ayrıldığı İstanbul'a, yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk Türk kadın doktoru olarak döner.

Yaşasın! Hem savaşlar bitiyor hem ülkemiz kurtuluyor hem de...

...Safiye abla idealini gerçekleştirip doktor oluyor. Yaşasın!

İlk Türk kadın doktor Safiye Ali, ülkesine döndükten sonra hiç vakit kaybetmeden kendi muayenehanesini açar. Ancak toplum henüz "kadın doktor" fikrine o kadar uzaktır ki muayenehaneye ilgili resmî işlemleri yapan memurlardan biri, deftere onun adını "Safiye Ali Bey" olarak işler!

**Yeni Açılan İş Yeri Kaydı**  
İş yeri tipi: Muayenehane.

İştigal alanı: Kadın ve çocuk hastalıkları.  
Adres: Nuruosmaniye Caddesi, No: 52.  
İş yerini açan: Doktor Safiye Ali Bey.

Ha ha ha! Ali ismini görünce erkek sanmış Safiye ablayı. Herhâlde düzeltmişlerdir bu hatayı sonra.



Ancak kısa süre sonra kadın ve çocuk hastalıkları konusunda İstanbul'da onu tanımayan kalmaz.

Hoş geldiniz Şefika Hanım. Sizinle birazdan ilgileneceğim, önce bebeğinize bakalım... Oo! Görmeyeli yanaklarına renk gelmiş... 36,5... Ateşi de normal. Belli ki tavsiyelerimi harfiyen uygulamışsınız, aferin size... Bir de tartalım, bu tosunun son kontrolden beri kaç gram aldığını sağlık karnesine yazalım.

Elbette Simitçiğim. Zaten Safiye Ali, hastalarına içten yaklaşımıyla o kadar güven vermiş, onları o kadar yüksek bir başarı oranıyla tedavi etmiş ki kısa süre içinde hastalar, muayenehanenin kapısında kuyruk olmaya başlamış.



Safiye Ali bir yandan da yıllar önce okul müdiresinin bahsettiği ve kendisi Almanya'dayken kurulan Amerikan Kız Koleji Tıp Bölümünde dersler verir.

Arkadaşlar, çocuk hastalıklarının mühim bir kısmını alınacak basit tedbirlerle çocuklar hastalanmadan önlemek mümkündür. Bu konu en az, hastalanan çocukları nasıl tedavi edeceğimizi bilmek kadar önemlidir.



Bravo Safiye Ali'ye. Daha on yıl önce tıp öğrencisi olabilmek için büyük zorluklar çekmişken şimdi tıp dersleri verir oldu.



Annelerin çocuk bakımı ve beslenmesi konularında bilimin süzgecinden geçirilmiş doğru bilgilere sahip olmasını çok önemsemektedir. Bunun için, bu bilgileri geniş kitlelere aktarma olanağı bulabileceği kurumlarda da çalışır. Özellikle yoksul ailelerin yetersiz beslenen bebeklerine ulaşabilmek için önce Hilâl-i Ahmer Cemiyetinin bir biriminde...



Sen sormadan söyleyeyim Simitçiğim. Hilâl-i Ahmer, bugünkü Kızılay'ın eski adı. Ay'ın yeni ay hâlindeki şekline hilal deniyor, biliyorsun. Ahmer ise kızıl renk demek. Her ikisi de Arapça kökenli sözcüklermiş.



Ardından Süt Damlası adında, yine sosyal yardım amaçlı bir başka kuruluşta halka unutulmaz hizmetler verir. Özellikle bu kurumdaki çalışanlarıyla adı halk arasında bir efsane hâline gelir.



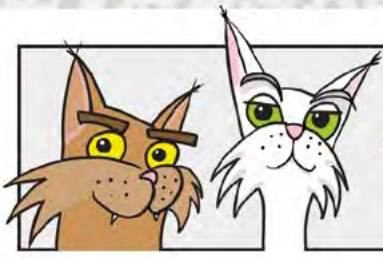
Süt Damlası! Harika bir isimmiş. Bebeklerin sağlıklı beslenmesi için çalışan bir kurum olduğu adından belli.



İlk Türk kadın doktor Safiye Ali, yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti'nde sağlıklı nesiller yetiştirilmesi yolunda çok büyük adımlar atılmasını sağladı. Ama bilime ve insanlığa katkısı yalnızca anne ve çocuk sağlığı üzerine yaptığı çalışmalardan ibaret değildir. Devir, kadın hakları için her alanda verilen mücadelelerin hız kazandığı bir devirdir. Safiye Ali de Türkiye'ye döndüğü günden itibaren bu mücadelenin öncülerinden biri olur ve bu alandaki çalışmalarını da yaşamının sonuna dek sürdürür.

Bravo Safiye Ali'ye. Kadın hakları mücadelelerinden de söz edilmişken... Biz de öykümüzü, okuyucularımızın annelerine, teyzelerine, halalarına, yengelerine, anneannelerine, babaannelerine ve tüm kadınlara teşekkürlerimizi sunarak bitirelim.





# SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



**Willem  
Einthoven**

(1860-1927)

Yıl 1870, Hollanda. Einthoven ailesinin evindeyiz. Küçük Willem'in teyzesi o gün kardeşini ve yeğenini ziyarete gelmiş.

Her şey çok güzeldi, hele kurabiyeye bayıldım Louise. Ancak evde işlerim var, artık izninle kalkayım ben...

Aa! Birer fincan çay daha içerdik. Bak Türk kahvem de vardı. Beş dakikada yapıvereyim mi abla?

Hapur hupur... Evet kurabiyeler enfesti ancak ağzımı epey kuruttu. Rica etsem, varsa bir bardak süt alabilir miyim teyzeciğim?

Ha ha ha! Afiyet olsun Simitçiğim. Parmaklarını yemeden kurabiyeleri bitirmene sevindim!

Sağ ol kardeşim, üst üste birkaç çay-kahve içince çarpıntı yapıyor bende.

Çarpıntı mı? O nasıl bir şey teyzeciğim?

Hani koşarsın koşarsın da kalp atışların hızlanır ya Willem. Onun gibi bir şey ama bu durduğun yerde oluyor. Neyse ki çabucak geçiyor.

Çok ilginç. Doktora gittin mi peki?

Benim kalbim de bazen güm güm atar. Örneğin heyecanlı bir film sahnesi izlerken...

Ben de merdiven ya da yokuş çıkarken kalbimin daha hızlı attığını hissederim.

Kişinin yiyip içtikleri, duyu durumu ya da fiziksel hareketleri...

...kalp ritmini etkileyebiliyor demek ki.

Gitmem mi? Stetoskop denilen yeni bir icatla kalbimi dinledikten sonra bir sorun olmadığını söyledi ancak yine de bazı tavsiyeler verdi Willemeğim. Ben de onlara uyuyorum işte.

İyi olduğuna sevindim abla. Sağlık konularını ihmal etmemeli.

Hımm... Peki nasıl atıyor bu kalp? Ne hızda atması normal? Ne hızda atarsa sorun?

Ben olsam bana kalp çarpıntısı şikâyetiyle gelen hastamın en azından bir EKG'sini görmek isterdim yani!

Ha ha! Stetoskopun yeni yaygınlaşmaya başladığı yıllardayız. O dönemde EKG cihazı ne gezer, çokbilmiş Simit?

Willem okulda fen derslerine, en çok da fizik konularına ilgi duyuyordu. Öğrenmeyi, araştırmayı seviyor, gözlemlediği olayların nasıl gerçekleştiğini anlamaya çalışıyordu. Bedenin işleyişine, iç organların, kasların nasıl çalıştığına da büyük merakı vardı. Bu merak onu tıp doktoru babasının izinden yürümeye itti. Liseden sonra tıp okudu ve 1880'lerin ortalarında pratisyen hekim olarak çalışmaya başladı.

Doktorasını optik alanında bir konu seçerek yaptı. Artık bir fizyoloji profesörüydü ve fizik bilimindeki yenilikleri ve teknolojik gelişmeleri tıp alanında değerlendirebileceği yollar arıyordu.

Renk değişimi yoluyla stereoskopi... İnsanların çok hoşuna gideceği kesin ancak aradığım şey bu değil.

Aa! Baktığın resmi üç boyutluymuş gibi gösteren gözlük benzeri bu alete stereoskop deniyormuş demek.

Evet Simitçiğim. Stereoskoplar o dönemde eğlence aracı olarak çok popülermiş.

Araştırmalardan birinde kalp atışlarını hassas bir biçimde kaydedecek bir cihaza gereksinim duydum.

İşte bu gerçekten işe yarayabilecek bir fikir! Birkaç kişi çabalamış ancak kalp araştırmalarında güvenilir sonuç veren bir cihaz henüz yok.

Yok ama yakında olacak galiba.

Bakalım ne kadar yakında.

Kolları sıvayan Einthoven, önce bu alanda yapılmış çalışmaları inceledi.

Kalbin her atışı için elektrik akımı ürettiği uzun süredir biliniyor. Kalpteki elektrik etkinliğini kaydetmek için de bazı yöntemler denenmiş.

Ve belli ki o yöntemler pratik değilmiş.

Öyle görünüyor.

Einthoven, kendinden önceki çalışmalardaki eksiklikleri ve yapılan yanlışları gördükçe geliştireceği cihazın sahip olması gereken özellikleri ve çalışma prensibini belirliyordu.

Çalışmalarıma göre bugüne dek sanılanın aksine kalbin dört değil, beş elektriksel etkinlik noktası var. Bu noktaların her birinden toplanacak sinyaller kalbin farklı bölümlerinin sağlıklı işleyip işlemediğini göstermeli. Böylece pek çok farklı kalp ve damar hastalığını belirleyebilmeliyiz.

Bugünkü teknolojiyle böyle bir cihaz yapmak çok zor olmasa gerek.

Gel gör ki henüz 19. yüzyılın sonlarındayız. O nedenle bu büyük bir iş Simitçiğim.

Willem Einthoven, fizik ve tıp bilgilerini birleştirerek 10 yıldan uzun süren bir çalışma yaptı. Sonunda, kalbin ürettiği elektrik sinyallerini ışığa duyarlı bir kâğıda aktarmayı başardı. Bu cihaza elektrokardiyograf, kısaca EKG adı verildi.

Başardım! Hastanın kalbi âdeta dile geldi, bana neresinde ne sorun olduğunu anlatıyor!

Tabii ya! Elektrokardiyografideki kardiyo, o kardiyo!

Aynen öyle. Kalp ve kalp damarlarıyla ilgili hastalıkların belirlendiği bilimdeki yani kardiyojideki kardiyo.

1903'te ürettiği ilk EKG cihazı o kadar önemli bir iş görüyordu ki kısa sürede ağır ve hantal yapısından kurtarılıp kolayca taşınır hâle getirilince hızla dünyaya yayıldı. O günden sonra sayısız insanın türlü kalp rahatsızlığının belirlenmesini sağlayan buluşuyla Willem Einthoven, 1924 yılında Nobel Fizyoloji veya Tıp Ödülü'nü aldı.

Bize de Willem amcaya...

...koca bir teşekkür etmek kaldı!