



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

**John
Julian
Wild**

(1914 - 2009)

Yazan ve Çizen:
Bilgin Ersöz

1923 yılında İngiltere'deyiz. Küçük John ve arkadaşı, yaşadıkları kentin yakınlarındaki vadide doğa gezisine çıkmış.

Ne güzel manzara... Karşımdaki şu yüksek, yalçın kayalıkları görünce aklıma babamın anlattığı bir şey geldi. Çevrede birkaç kuş civıltısından başka ses de olmadığına göre denemek için uygun bir ortam sanırım. Burada biraz duralım mı Paul?

Elbette John. Ben de yorulmaya başlamıştım zaten. Azıcık soluklanmak iyi olur.

Ne deneyecek acaba?

Bilmem. Kayalıklarla ve çevrede gürültü olmamasıyla ilgili bir şey olabilir ama...

John, ellerini ağzının iki yanında tutarak kayalara doğru bağırır:

Merhaba kayalıklaaaar!
Benim adım John Wiiiild!

Benimm adımmm Johnnnn Wiiiild...
Benim adım John Wiiiild...
John Wiild...
Wild...

Aaa! Nasıl oldu bu John?

Şöyle oldu Paul: Bütün gücümle bağırdığımda ağızımdan çıkan ses dalgaları, önlerine bir engel çıkana dek havada yol aldı. İlk engel tam karşımdaki, üzerinde ses dalgalarını emecek bitki örtüsü bulunmayan dik ve sert kayalıktı. Ona çarpınca yansıyıp farklı yönlere yayıldılar, sonra başka kayalıklardan da sektiler. Sonunda o ses dalgalarının bir kısmı yansıya yansıya bize geri döndü. Biz de onları duyduk.

Anladım. Geri dönmeleri de üç saniye kadar sürdü.

Aa, ne güzel yankı yaptı! Demek buymuş denemek istediği. Haydi biz de bağıralım Peynirciğim. Bakalım bizim sesimizi de yansıttacak mı kayalıklar?

Bağıralım Simitçiğim. Peki ne diyeceğiz?

Ben buldum ne diyeceğimi. Öyküyü okuduktan sonra balık yemeye gidelim mi Peynirciiiiğim? Mevsimi gelmiiii, hamsiler çok lezzetliymiş diyorlaaaar!

Ha ha ha!
Gidelim Simitçiğim, gideiiiiiiiiim!

Bağırma ile yankıyı duymamız arasında geçen süreyi bilirsek karşıdaki kayalıkların bizden ne kadar uzakta olduğunu da hesaplayabiliriz. Ses dalgaları havada saniyede yaklaşık 340 metre yol kat ediyormuş. İlk yankıyı duymamız senin tahmin ettiğin gibi üç saniye sürdüyse demek ki ses ağızımızdan çıkıp kulaklarımıza geri dönene dek bir kilometre kadar yol almış. Yani karşıdaki kayalar yaklaşık 500 metre uzağımızda. Biliyor musun Paul? Yarasalar da uçarken yönlerini bu şekilde buluyormuş. Çıkardıkları sesin çevrelerindeki nesnelerden yansımasını algılayarak o nesnelerin hangi yönde ve kendilerinden ne kadar uzakta olduğunu anlayabiliyorlarmış.

Hayır, bunları bir ansiklopedide okumuştum.

Çok ilginç. Bunları da mı babandan öğrendin?

Ama insanlar o sesleri duyamıyor çünkü frekansları insan kulağının duyabileceği aralığın dışında, öyle değil mi Peynirciğim?

Evet ve iyi ki de öyle Simitçiğim. Yoksa özellikle yaz geceleri yarasalar gürültüsünden kimse uyuyamazdı. Ha ha ha!

Bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri merak eden ve bol bol okuyan bir çocuk olan John Wild aynı zamanda yeni buluşlar peşinde koşan biridir.

Öyle ki bir gün banyo yaparken musluklardan akan suyun sıcaklığını bir türlü istediği gibi ayarlayamayınca, küvete eşit miktarda sıcak ve soğuk su akıtılmasını sağlayan bir sistem tasarlar ve henüz 14 yaşındayken bu buluşunun patentini alır! Okulda da çok başarılı bir öğrencidir. Ortaöğrenimin ardından Cambridge Üniversitesinde doğa bilimleri ve tıp alanlarında eğitim görür ve bir cerrah olarak hayata atılır.

Yıllar sonra, Dr. Wild'in çalıştığı hastanedeyiz.

Ne yazık ki yaptığımız testler de x-ışınlarıyla elde ettiğimiz görüntü de bağırsaklarımızdaki sorunun ne olduğunu anlayabilmemize yetmedi bayım. Tedaviye başlayabilmek için öncelikle rahatsızlığınıza doğru bir tanı koymamız gerek. Bunun için de eğer izin verirsiniz yarın sizi ameliyata almayı düşünüyoruz.

Eh, ne yapalım? Başka çare yoksa...

Adamcağızı yalnızca tanı koymak için ameliyat mı edecekler yani?

Evet Simitçiğim. İç organları ameliyata mecbur kalmadan incelemeyi sağlayacak yeni bir tanı yöntemine gereksinim var anlaşılan.

Burada yüksek frekanslı ses dalgalarının zırhlı askerî araçlarda oluşan metal çatlaklarını tespit etmekte kullanıldığını yazıyor... Batık gemilerin yerini saptamak için benzer bir teknolojinin su altında kullanıldığını da biliyoruz... Hımm! Neden olmasın?

"Bu teknoloji tıp alanında da işe yarayabilir mi acaba?" diye düşünüyor bence şu an.

Bence de Simitçiğim.

Yıllar geçer. John Wild, ultrasonik dalgalar üzerine çalışmalarına ABD'de devam eder.

Minnesota Tıp Teknolojileri Araştırma Enstitüsü

Tıbbi teknolojiler üzerinde çalışan, yenilikçi fikirlere açık, tamamen araştırma ve geliştirme faaliyetlerine odaklanmış insanlarla dolu bir enstitü. Binlerce kilometre yol geldiğime geçecek diye ümit ediyorum. Eğer başarabilirsek buluşumuz gelecekte hem doktorlar hem de hastalar için büyük kolaylık olacak.

Hah! Ses dalgaları üzerine sessiz sessiz çalışınlar işte.

Ha ha ha!

Minnesota Tıp Teknolojileri Araştırma Enstitüsünde çalışan yeni mezun bir elektrik mühendisi olan John Reid'le bir ekip oluşturur ve ilk ultrason cihazı üzerinde birlikte çalışmaya başlarlar.

Sizin mühendislik bilgileriniz sayesinde çalışmamız umduğumdan hızlı ilerliyor Bay Reid. Ses dalgalarını görüntüye çevirecek buluşumuzu bu hızla geliştirmeye devam edersek bir iki yıla kalmaz tıpta yeni bir çığır açacağız.

Haydi bakalım...

Olacak, olacak.

John Julian Wild, ABD'ye yerleştikten birkaç yıl sonra 1951'de cerrahi müdahaleye gerek duyulmadan, iç organlardaki sağlıklı ve hastalıklı dokuların birbirinden ayırt edilebilmesini sağlayan bir cihaz geliştirmeyi başardı.

Ultrason cihazımızla elde ettiğimiz görüntü bize bağırsaklarınızda ciddi bir sağlık sorunu olmadığını söylüyor bayım. Beslenmenizle lifli gıdalara ağırlık vermeniz şikâyetlerinizi büyük ölçüde giderecektir. Evinize gidebilirsiniz.

Bu biraz fazla büyük bir ultrason cihazı değil mi peki?

Eh, o dönemdeki teknolojiyle bugünküler gibi el kadar cihazlar yapmak mümkün değil tabii ki Simitçiğim.

John Julian Wild, kullanım alanı o güne dek büyük ölçüde askerî konularla sınırlı kalmış ultrason teknolojisini potansiyelini görüp onu tıp alanına uyarlamayı başarmıştı. Onun, ekip arkadaşlarının ve aynı alanda çalışmayı sürdüren diğer bilim insanlarının sayesinde ultrason cihazları zamanla geliştirildi ve tüm dünyada pek çok hastalığın henüz erken aşamalarda saptanabilmesini sağlayan temel muayene yöntemlerinden biri hâline geldi.

Harika! Bize de bu başarıyı bir porsiyon hamsi tavayla kutlamak kalıyor bence Peynirciğim.

Ha ha ha! Haydi, doğru balıkçıya!