



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİMİNSANI ÖYKÜLERİ"

Evangelista
Toricelli

1608 - 1647

Yazan ve Çizen:
Bilgin Ersozlu

Yıl 1617, İtalya'nın kuzeyinde, Faenza kentindeyiz. Evangelista Toricelli'nin tekstil işçisi olan babası, akşamüzeri eve dönerken arkadaşlarıyla oynayan oğluna rastlar...

Uçurtma için güzel bir hava ama rüzgâr çok arttı çocuklar. Haydi, üşümeden herkes evine!

Hoş bulduk oğlum... Gel bakalım, anneni bekletmeyelim...

Biz de uçurtma uçuralım Peynir'ciğim!

Hoş geldin babacığım...

Burada da rüzgar çıksın, uçururuz Simit'ciğim!



Akşam yemeği sırasında küçük Toricelli, her zaman olduğu gibi ilginç sorularıyla anne ve babasını terletir...

Rüzgâr nasıl eser anne?

Haydi bakalım, gel de yanıtla bu soruyu!

Bir gün kendi bulur yanıtını belki...



Anne ve babası, Toricelli'nin aklına takılan sorulara yanıt veremese de, oğullarının iyi bir eğitim almayı hak ettiğinin farkındadır...

Bu çocuğu okutmamız gerek Gaspare.

Biliyorum Caterina ama bunun için paramız yok. İyisi mi ben kardeşimle bir konuşayım. Belki okul giderlerini üstlenebilir.

Ay, umarım kabul eder amcası.

Eder, eder. Amca dediğin baba yarısı sonuçta...



Ve Toricelli, amcasının yanına yerleşir...

Hoş geldin evladım. Madem okumaya, öğrenmeye meraklısın; seni iyi bir okula yazdıralım.

Eksik olmayın amcacığım.

Hah, gözüme girdi bu amca!

Yaşasın, Toricelli okula gidecek!



Küçük Toricelli, hem okula devam eder hem de birçok konuda bilgi sahibi olan amcası tarafından özel olarak eğitilir.

1627 yılında üniversite eğitimi için Roma'ya yerleşir. Matematik ve fizik konularına yoğunlaştığı bu dönemde ünlü biliminsanı Galileo Galilei'nin bir öğrencisiyle birlikte çalışma olanağı bulur.

Bu sayede birkaç yıl içinde Galilei ile de tanışır...

Evangelista Toricelli, artık yaşlanmış olan Galileo'nun yardımcılığını yapmaya başlar...

Zeki ve çalışkan bir gençsiniz Bay Toricelli. Uzun süredir üstesinden gelemediğimiz bir sorun var. Bize bu konuda yardım edebilirsiniz seviniriz.

Vay canına! Koskoca Galileo'nun bile çözemediği bu sorun neymiş ki?

Bildiğim kadarıyla madenlerde biriken suyu boşaltmak için o zamanın pompalarının yetmemesiyle ilgili bir sorun.

Toricelli hemen işe koyulur. Ancak konuyu inceledikçe sorunun bir doğa kanunuyla ilişkili olduğunu anlamaya başlar...

Bu sorunu çözeceğim sanırım. Ama işleri kolaylaştırmak için deneylerimde su yerine ondan çok daha yoğun bir sıvı kullanmak iyi olacak.

Örneğin?

Cıva!

Düşüncesi işe yarar. Toricelli, deneylerini sudan neredeyse 14 kat daha ağır bir madde olan cıva kullanarak sürdürür ve çok ilginç bir durumla karşılaşır.

Çok ilginç! Tüpün içindeki cıva her seferinde aynı yükseklikte duruyor!

Bunun tek bir nedeni olabilir. Havanın leğendeki sıvıya uyguladığı basınç!

Ee? Ne olmuş yani?

Dur bakalım, anlayacağız.

Toricelli bir ucu açık, diğer ucu kapalı cam bir tüpün içine cıva doldurur. Daha sonra tüpün açık ucunu tıkaçla kapatıp içi yine cıva dolu bir leğene baş aşağı batırır. Tıkacı çıkardığında tüpün içindeki cıvanın bir bölümü leğene akar. Ancak tüp hiçbir zaman tümüyle boşalmaz. İçinde kalan cıvanın yüksekliği ise her defasında 76 santimetreyi gösterir.

Yine anlamadım ben

Yani Toricelli hava basıncını buldu Simitçiğim!

Toricelli, deneyini farklı yerlerde ve farklı yüksekliklerde yineler. Deniz seviyesinden yukarı çıktıkça tüpteki cıvanın yüksekliğinin azaldığını, yani hava basıncının düştüğünü ortaya koyar. Bu, aynı zamanda çocukken aklına takılan soruyu da bir ölçüde yanıtlamaktadır. Rüzgâr, basınç farkı olan bölgeler arasında havanın yer değiştirmesine bağlı olarak oluşmaktadır!

Tıpkı bir balonun ağzını açtığımızda içindeki havanın hızla dışarı çıkması gibi!

Evet, çünkü balonun içindeki havanın basıncı da dışarıdaki havadan daha yüksektir. Aferin sana Simit!

Toricelli, bu deneyle havanın temas ettiği her yüzeye belli bir basınç uyguladığını göstermiş ve bu basıncın değerini hesaplamayı başarmıştı.

Deneyinde kullandığı düzenek tarihte yapılan ilk "barometre", yani "basınçölçerdi".

Hava basıncı dışında daha birçok konuda değerli çalışmalar gerçekleştiren Toricelli, ne yazık ki o dönemde Avrupa'yı kasıp kavuran tifo hastalığına yakalanarak genç yaşta yaşama veda etti.

Of! Yazık olmuş Toricelli Amcaya!

Evet ama kısa sürse de gurur duyulacak bir yaşamı olmuş!