

SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Gaston Planté
(1834-1889)
Yazan ve Çizen:
Bilgin Ersözülü

Yıl 1845, Fransa... Yaz tatili sırasında ziyarete gittikleri akrabalarının yanından Paris'e dönmekte olan Gaston Planté ve annesiyle birlikte buharlı bir yolcu trenindeyiz.

çuf çuf çuf çuf, çuf çuf çuf çuf, çuf çuf çuf çuf, çuf çuf çuf çuf...

Hı? Eyvah! Trenin ritmine kapılıp uyuyuvermişim. Henüz tünelden geçmedik, değil mi anneciğim?

Hayır oğlum. Ama çok yaklaştık. Ben de şimdi seni uyandıracaktım.

Demek tünelden geçeceğiz. Birden her yer kararacak. Yaşasın! Çok heyecanlı.

Makinist vagonlardaki aydınlatma lambalarını yakar herhâlde.



O sırada lokomotifteki demir yolu çalışanlarının...



Rampayı çıkarken yavaşlayıp zaman kaybettik. İstasyona tarifemizde belirtilen saatte varabilmek için daha fazla buhar gücüne ihtiyacımız var. Ha gayret ateşçiler! Çift kürek çalışın, buhar kazanını daha çok kömürle beslemeliyiz.

Aa! Hadi biz de yardım edelim Peynirciğim.

Edelim etmeye de nasıl yardım edeceğiz Simitçiğim?



...başlarını kaşıyacak zamanları yoktur.



Emredersiniz efendim.

Yola çıktığımızdan beri neredeyse iki ton kömür yuttu, hâlâ doymadı bu ateş.

Örneğin her an bir mangal ziyafeti yapmak isteyebiliriz diye yanımda taşıdığım şu kömür torbasından bir parça verebiliriz. Al ateşçi abi, bunu da at kazana.

Ha ha ha! Yanında mangal kömürü taşıdığına inanmıyorum.



Aynı anda vagonda...



Yolculuğun başından beri beklediğin an geliyor. Tünel girmemize az kaldı Gaston. Heyecanlı mısın?

Neyse, kömürü boş verelim de Gaston öyle endişeli endişeli neye bakıyor sence?

Şu pencereye bakıyor ama neden acaba?



Gaston, kompartımanlarındaki havalandırma penceresinin açık kaldığını fark etmiştir...



Şey... Anneciğim, şu pencereyi kapatsak iyi olacak. Kömürle çalışan buharlı bir trendeyiz ve kompartımanımızın penceresi açık hâldeyken tünel girecek olmak pek akıllıca gelmiyor bana.

Bacadan çıkan duman vagona mı dolacak yoksa?

Yok canım. Kapatırlar herhâlde pencereyi.



Bravo Gaston, iyi ki fark ettin.
Kapatayım hemen.

Ama... Ama...
Hay aksi! Sıkışmış bu galiba.
Çekmeye gücüm yetmiyor.

Gıgı! Gıgı!

Dur, ben de bu taraftan ittireyim
anne... Ama boyum yetişmiyor ki.
Siz yardım edebilir misiniz
bayan?

İsterdim çocuğum
ama belimden rahatsızım.
Kaplıcalardan dönüyorum zaten.
Oradaki doktor eğer iyileşmek
istiyorsam bu aralar belimi kesinlikle
zorlamamam gerektiğini söyledi.
Eşim de uyuyor. İyisi mi
kondüktörü çağıralım.

Horrrr!

Ha ha ha!

Sıkışan mekanik parçaları açmak
için onları azıcık yağlamak işe
yarar. Şu yağdan bir iki damla
damlatıverelim
Bayan Planté.

Kömür parçasından sonra şimdi
de makine yağı! Nereden
buluyorsun bunları
Simitçiğim?

Çantamda taşıyorum. Yolculuğa
çıkarken her türlü duruma
hazırlıklı olmak gerek
Peynirciğim. Trenden sonra
bineceğimiz faytonda
gerekirse diye bir
at nalımız bile var!

Ancak artık zamanları kalmamıştır.

Olmuyor, olmuyor.
Kapanmıyor bu
pencere.

Kondüktör bey evladım,
kondüktör bey evladım?
Hu hu! Neredesiniz?

Duyumyor. Arkadaki
vagona geçmiş olsa
gerek. Hem zaten
artık çok geç.
Tünelde giriyoruz.

Eyvah eyvah!
Ne olacak şimdi?

Bakıp görelim.

Tren tünelde ilerlerken saniyeler geçmek bilmez.

Öhö öhö!

Çuf çuf çuf çuf!

Ağzımızı burnumuzu
mendillerimizle kapatalım
anneciğim.

Öhö öhö! Gaston'un
kafası iyi çalışıyor.

Of!
Ne yoğun bir dumanmış bu!
Öhö öhö!

Horrrr!
Öhö, öhö!
Ne? Ne oluyor?
Bu duman da ne?
Yangın mı
çıktı?

Evet Simitçiğim.
Öhö öhö öhö!

Neyse ki kompartımandaki yolcular fazla bir zarar görmeyen tren tünelden çıkar.
Gaston'un babası, onu ve annesini karşılamaya istasyona gelmiştir.

Ha ha ha!
Bu hâliniz de ne? Üstünüz
başınız isle kaplanmış.
Vagonlarda yer bulamayıp
lokomotifte mi yolculuk
ettiniz yoksa?

Ha ha ha.
Çok komiksin baba.

Ha ha ha!
Yolda anlatırız.
Haydi bir an önce eve
gidip elimizi yüzümüzü
temizleyelim.

Tamam karıcığım.
Fayton dışarıda hazır, bizi
bekliyor. Dur şu bavulunu
alayım.

Oh, haydi hepimize geçmiş olsun.
Peynirciğim, bizi bu hâle getiren
o duman atmosferi de kim bilir
ne kadar kirletiyordur,
değil mi?

Sorma Simitçiğim,
hem de nasıl!

Çocukluğu doğanın işleyişine
duyduğu merak ve ilgiyle geçen
Gaston Planté başarılı bir okul
yaşamı geçirir. Fen bilimlerine,
özellikle de fiziğe meraklıdır.
Öyle ki 20 yaşına geldiğinde,
ülkesinde bilim ve sanayinin
gelişmesi için eğitim veren bir
teknik üniversitede asistan
olarak fizik dersleri vermeye
başlamıştır bile. Aynı zamanda
boş zamanlarında Paris'i
çevreleyen yakın coğrafyada
sık sık gezilere çıkmakta,
tanımadığı bitkilerden daha
önce görmediği türde kayalara
kadar bilmediği ne varsa
incelemektedir.

1855 yılında, çıktığı bu gezilerden birinde...

Buralardan daha önce geçtiğimde de gözüme çarpmıştı. Şu iki kaya katmanının arasında farklı bir dokuya ve renge sahip bazı kalıntılar var sanki. Yoksa?

İyisi mi kazmak için yanıma birkaç alet olarak buraya ilk fırsatta tekrar geleyim.

Yoksa ne?

Bir fosil bulmuş olabileceğini düşünüyorum sanırım.

Birkaç ay sonra yapılan bir doğa bilimleri kongresinde...

Genç araştırmacı ve fizikçi Gaston Planté'nin bulduğu fosilin, soyu milyonlarca yıl önce tükenmiş uçamayan dev bir kuş türüne ait olduğunu anlamış bulunuyoruz. Bu türe onun adını vermeyi uygun bulduk. Bayanlar ve baylar, sizleri *Gastornis parisiensis*'le tanıştırmaktan onur duyuyorum.

Hadi *Gastornis*'i tahmin ediyorum da o *parisiensis* neymiş? Soyadı Planté değil miydi Gaston'un?

Bakalım: *Gastornis parisiensis*, Latince'de "Gaston'un Paris'te bulunduğu kuş" gibi bir anlam ifade ediyor Simitçiğim.

Elbette fizik alanında çalışmayı da sürdürmektedir.

Volta'nın pili harika bir buluş. Ancak yalnızca bir sefer kullanılabilmesi büyük bir engel.

Hatırladım! Alessandro Volta'yı kastediyor.

Evet Simitçiğim. Onun öyküsünü de okumuştuk.

Fizikçi Alessandro Volta'nın 1800 yılında icat ettiği pili geliştirmeye çalışan dünyanın dört bir yanındaki bilim insanlarından biri de Gaston Planté'dir.

Belki de başka bir yöntem, farklı malzemeler, değişik kimyasal maddeler kullanarak elektrik enerjisini aynı pile tekrar tekrar depolamak mümkün olabilir.

Hımmm...

Hımmm...

Üç yıllık yoğun bir çalışmanın ve yaptığı sayısız denemenin sonunda Gaston Planté başarıya ulaşır.

Başardım! Çalışıyor! Artık çok daha yüksek voltaj sağlayabilen, bundan da önemlisi tekrar tekrar şarj edilebilen bir elektrik enerjisi kaynağımız var!

Bravo Gaston Abi, bravo! Peki ne işe yarayacak bu buluş?

Bazı tahminlerim var ama yine de okuyup görelim.

Bu yeni elektrik enerjisi depolama sistemine, sistemin kimyasal içeriğinden yola çıkılarak "kurşun asit akü" adı verildi. Günümüzde de kullanılan herhangi bir motorlu taşıtın içinde görebileceğimiz akünün çalışma prensibi hâlâ Gaston Planté'nin bulduğu sisteme dayanmaktadır. Şarj edilebilen diğer piller ve aküler de bu sistemden yola çıkılarak geliştirilmiştir.

Şarj edilebilen pilleri ve aküleri Gaston Planté'ye borçluyuz yani.

Evet Simitçiğim. Ama "şarj" değil. Doğrusu "şarj".

Ancak Gaston Planté'nin buluşu o yaşarken otomobillerde değil, tren vagonlarının aydınlatma sistemlerine enerji sağlamak amacıyla kullanıldı. Çünkü o dönemde otomobil endüstrisi henüz emekleme çağındaydı. Ta ki...



Ta ki ne? Bu bıyıklı abi de nereden çıktı? Hoş, pek yabancı gelmedi. Bir yerlerden gözüm ısırıyor kendisini ama...



Tanıyoruz tabii, Nikola Tesla bu. Onun öyküsünü de okumuştuk burada.

1881 yılında bir başka bilim insanı Camille Alphonse Faure, Gaston Planté'nin geliştirdiği akünün verimini artıran bir yöntem geliştirdi. Ondan birkaç yıl sonra Nikola Tesla'nın alternatif akımla çalışan indüksiyon motorunu icat etmesiyle birlikte artık elektrikli otomobillerin önünde teknolojik bir engel kalmamış oldu. Daha önce pek çok deneme yapılmış olsa da 1890 yılı, ilk başarılı elektrikli otomobilin yollara çıktığı yıl olarak kabul edilir.



Bak sen! Buna çok şaşırdım işte. Ben elektrikli otomobillerin daha yakın zamanlarda geliştirildiğini sanıyordum.



Ben de. Demek ki yanlış biliyormuşuz. Baksana, 132 yıl öncesinden bahsediliyor.

Ancak elektrikli otomobillerin zayıf bir yanı vardı. Elektrik altyapısının yetersizliği nedeniyle yalnızca kısa mesafelerde kullanılabiliyorlardı. O dönemde yer altından çıkarılmaya başlanan yeni bir enerji kaynağını fark eden otomotiv sanayisi, yönünü başka bir teknolojiye çevirmekte gecikmedi.

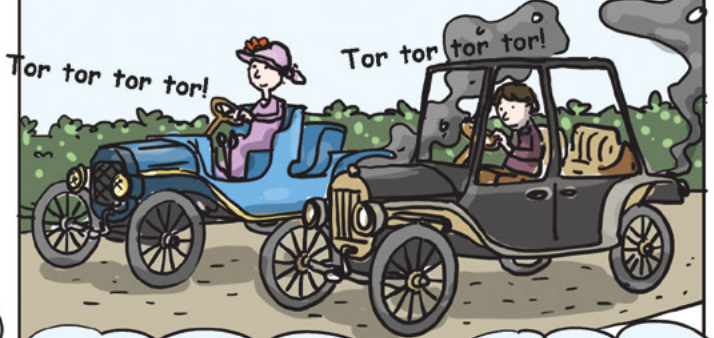
Bulduuk! Bulduuk! Petrol bulduuk!

Gel gel, sen de şemsiyemizin altına gir Peynirciğim.



Geleyim Simitçiğim. Bulaşırsa lekesi çok zor çıkar bu petrolün.

Bir petrol ürünü olan benzini havadaki oksijenle yakarak enerji elde eden, içten yanmalı motorlara sahip otomobiller, uzun mesafeler kat edebildikleri için hızla yaygınlaştı ve yolların hâkimi oldu.

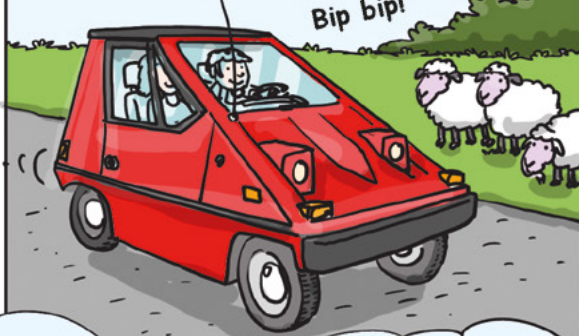


Hah, aynı o kömürlü tren gibi bunlar da havayı kirletmeye başlamış bile.



Maalesef Simitçiğim. Çünkü benzin de bir fosil yakıt.

Yine de daha temiz teknolojiler kullanarak çevreye daha az zarar veren elektrikli otomobiller dönem dönem kendilerini gösterdi. Bugün de dünyanın pek çok yerinde olduğu gibi ülkemizde de bu yönde çalışmalar yapılıyor.



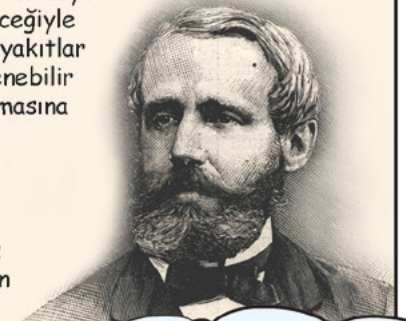
Ha ha ha! Çok sevdim bu arabayı ben.



Ben de Simitçiğim. 1970'li yıllarda üretilen bir elektrikli otomobil modeliymiş bu.

Yalnızca otomotiv değil, sanayinin hemen her alanında uzun süredir kullanılan doğaya zarar veren teknolojilerin olumsuz sonuçları gündün güne kendini daha çok göstermeye başladı. Bu da gezegenimizin geleceğiyle ilgili kaygıların çoğalmasına, fosil yakıtlar yerine rüzgâr ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelimin artmasına neden oldu.

Günümüzden 163 yıl önce şarj edilebilir aküyü bulan Gaston Planté'nin, ileride çok daha temiz teknolojiler geliştirecek geleceğin değerli bilim insanlarına ilham vermesi dileğiyle.



Evet evet. Bence de yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmeliyiz. Mesela tavuk şiş nefis bir yenilenebilir enerji kaynağıdır. Hadi ona yönelelim Peynirciğim.



Ha ha ha! "Yenilenebilir" değil, "yenilenebilir" enerji kaynakları Simitçiğim... Ama ben anladım seni. Gaston Planté'ye ve temiz bir dünya için uğraşan bütün diğer bilim insanlarına teşekkür ederek bitirelim ve yemek yemeye gidelim o zaman.