



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"



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

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

Girmem babacığım. Zaten yükü çekerken çok zorlanıyor hayvancağız.

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

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

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

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

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

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

Çok iyiymiş!

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

Doğru hatırladın, bravo Simitçiğim.

Demek ki kazdıkça madene yer altı suları sızması...

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

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

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

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

Ha ha ha! Bence de Simitçiğim.

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

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

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

Dediğini tam anlamadım ama aferin Richard. Çalış, çalış.

Kıscası daha verimli bir buhar makinesi yolda.

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

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

Evet ama bu makine de hâlâ sabit.

Biraz daha sabır...

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

Çofffl Pofffl!

İmdaat! İndirin bizi bu canavardan!

Tangır tungur!

Anlaşıldı. Bu şekilde sallantı ve çıkan sesler...

...yolcular için dayanılmaz seviyede.

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

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

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

Ha ha ha!

Uzun uğraşlardan sonra, 21 Şubat 1804.

Çuf çuf çuf çuf!

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

Oh, buna en çok ben sevindim işte!

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

Ha ha ha! Buyrun sayın kondüktör.

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

Bize de....

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