

Newton Devrimi

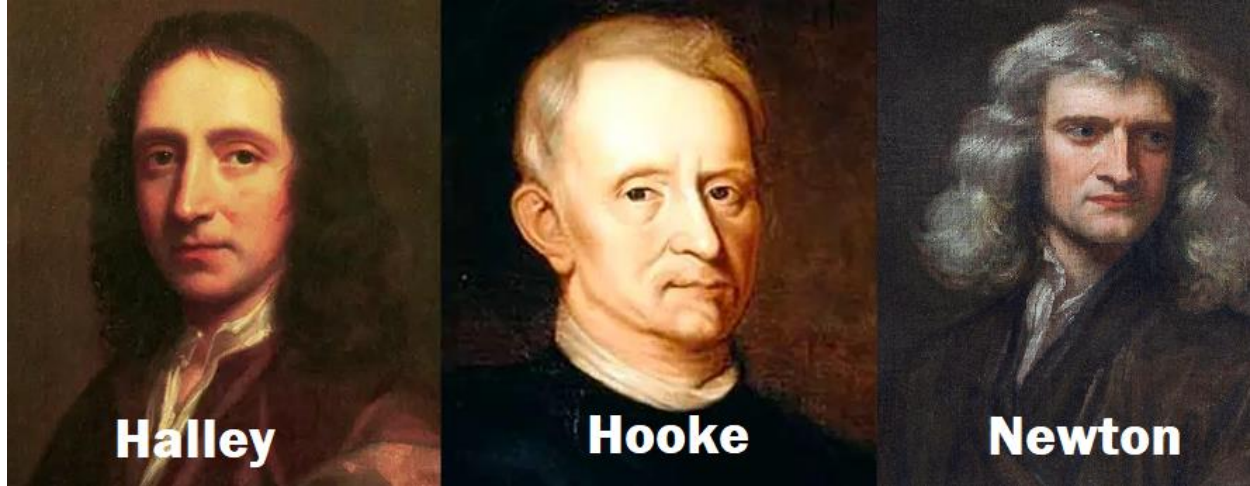
Prof. Dr. Bektaş TEPE

Bilim Tarihi

Bölüm 5

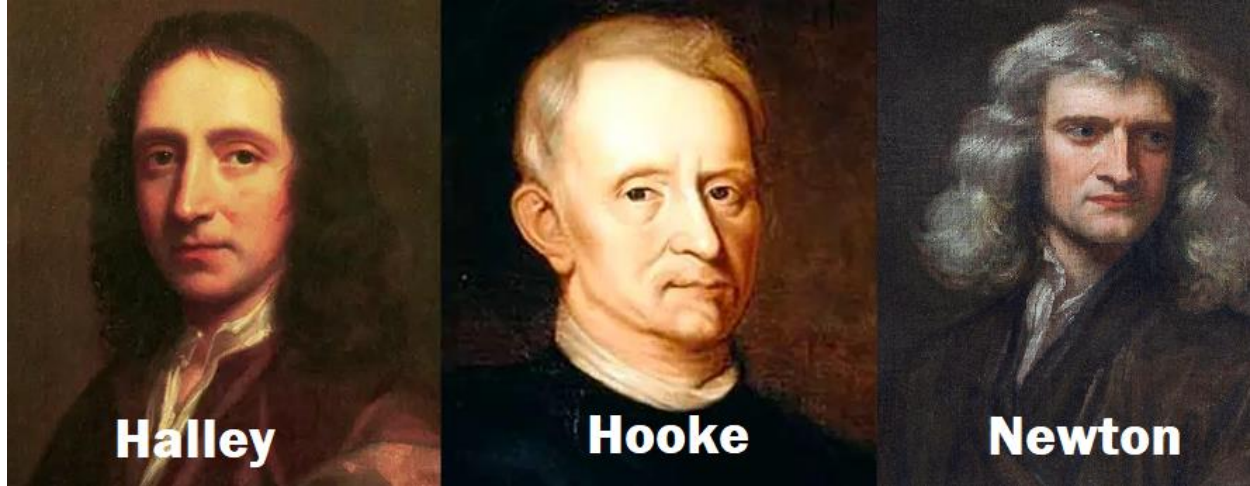
Bilimde Üç Büyük İsim

- 17. yüzyılın sonunda bilim dünyasını şekillendiren üç önemli isim: Robert Hooke, Edmond Halley ve Isaac Newton
- Halley'in katkıları büyük olsa da, Newton ve Hooke'un başarıları olağanüstüydü.



Bilimde Üç Büyük İsim

- Newton, evrenin matematiksel ilkelerle işlediğini keşfeden bir dâhiydi.
- Hooke, bilim dünyasında birçok alanda yeni fikirler geliştiren, Kraliyet Derneği'nin bilimsel bir kuruma dönüşmesini sağlayan önemli bir figürdü.



Newton vs. Hooke – Tarihin Adaleti?

- Newton ve Hooke'un rekabeti bilim tarihine damga vurdu.
- Newton, Hooke'un düşmanıydı ve ölümünden sonra itibarını sildi.
- Hooke'un katkıları ancak son yıllarda tekrar keşfedildi.
- Peki, gerçekten en büyük bilim insanı kimdi?



Robert Hooke'un Çocukluğu

- 18 Temmuz 1635'te Isle Adası'nda doğdu.
- Zayıf bir çocuktu, sağlığının kötü olduğu düşünülüyordu.
- Küçük yaşta model yapımında büyük bir yetenek gösterdi.
- 13 yaşında babasını kaybetti, elindeki mirası iyi değerlendirdi.



Hooke ve Sanata Merakı

- Küçük yaşta resme büyük ilgi duydu.
- Profesyonel ressam olacak kadar yetenekliydi.
- Ancak boya kokusunun baş ağrısı yapması nedeniyle resimden vazgeçti.
- Bunun yerine Londra'da Westminster School'da eğitim aldı.

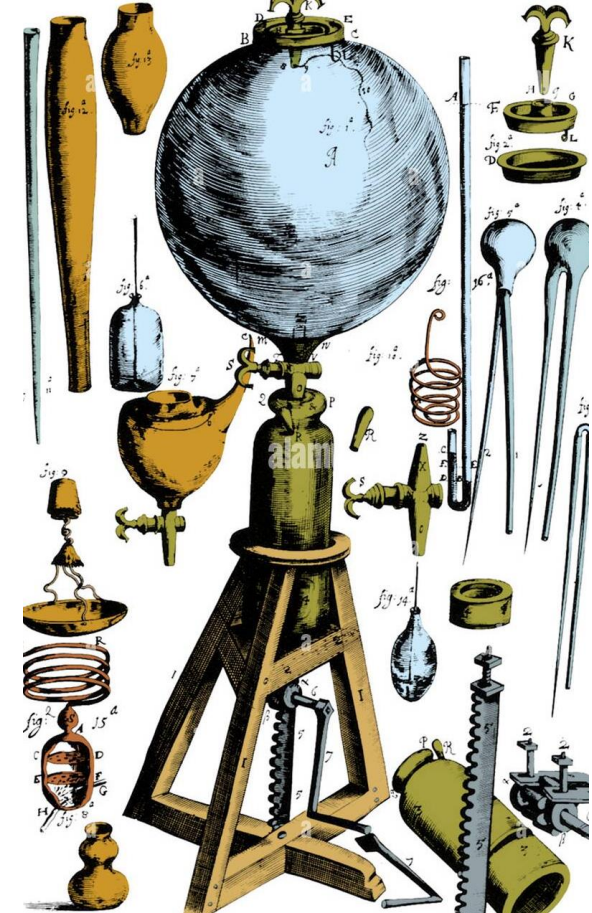
Hooke'un Oxford Yılları

- 1653'te Oxford'da Christ Church College'a girdi.
- Maddi sıkıntılar nedeniyle hizmetli olarak çalıştı.
- Deney yapma becerisiyle bilim insanlarının dikkatini çekti.
- Ünlü kimyacı Robert Boyle'un asistanı oldu.



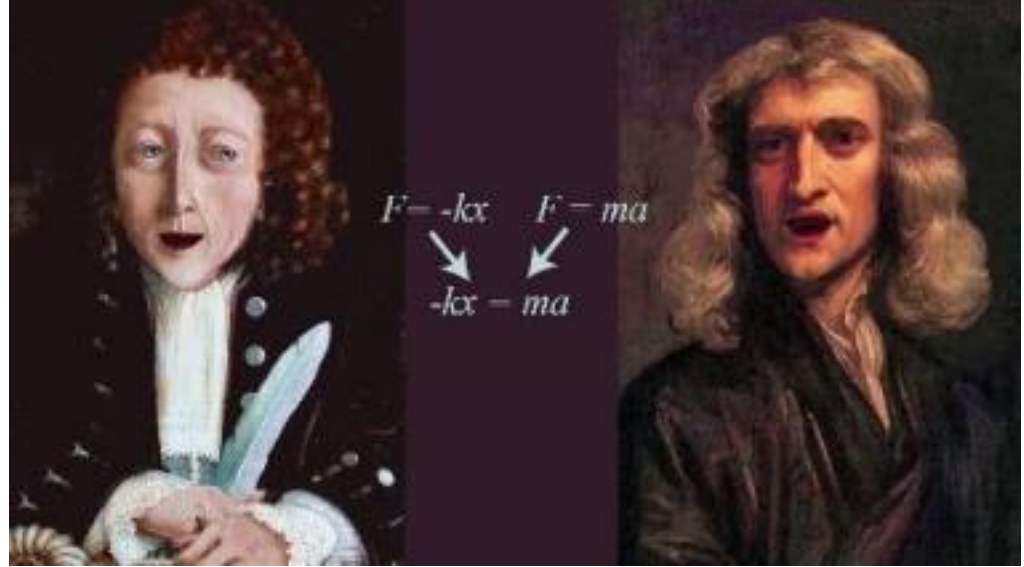
Hava Pompası ve İlk Büyük Başarı

- Boyle'un hava pompasını geliştiren kişi aslında Hooke'tu.
- Hava basıncı ve gazlarla ilgili deneylerde büyük ilerlemeler sağladı.
- Aynı dönemde astronomi çalışmalarına da katkıda bulundu.
- Bilim dünyasındaki yükselişi hızla devam etti.



Newton ve Hooke'un Çekişmesi

- Newton ve Hooke, bilimde iki farklı karakterdi:
 - **Newton:** İçine kapanık, teorik çalışan
 - **Hooke:** Sosyal, deneylerle bilim yapan
- Newton, Hooke'un katkılarını küçümseyerek onu bilim tarihinden silmeye çalıştı.
- Ancak Hooke'un bilimsel katkıları zamanla yeniden keşfedildi.

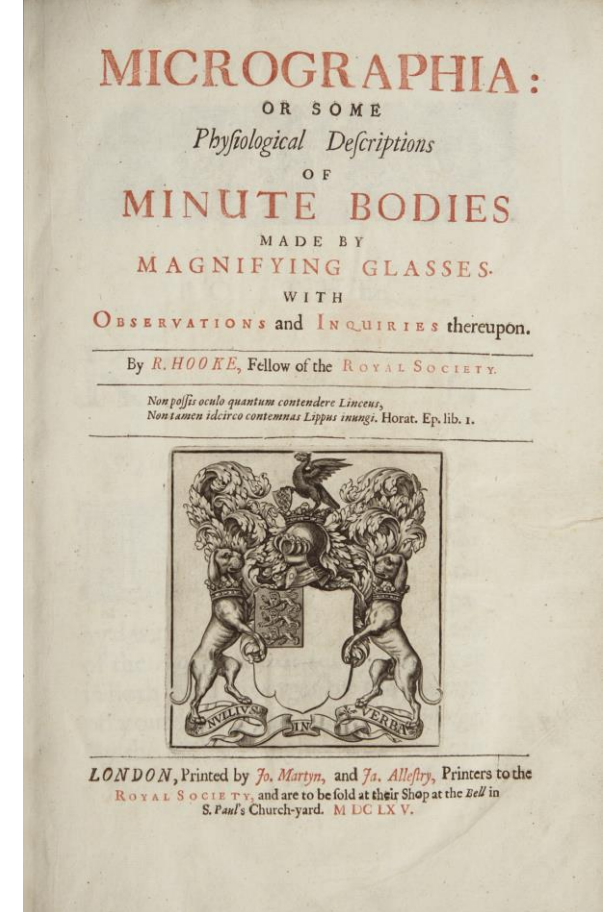


Biraz Dedikodu!

- Hooke'un düşmanları arasında en güçlü kişi Newton'du.
- Newton, Kraliyet Derneği'ndeki Hooke'un portresini bile kaldırttı!
- O dönemde de bilim dünyasında da entrikalar dönerdi.

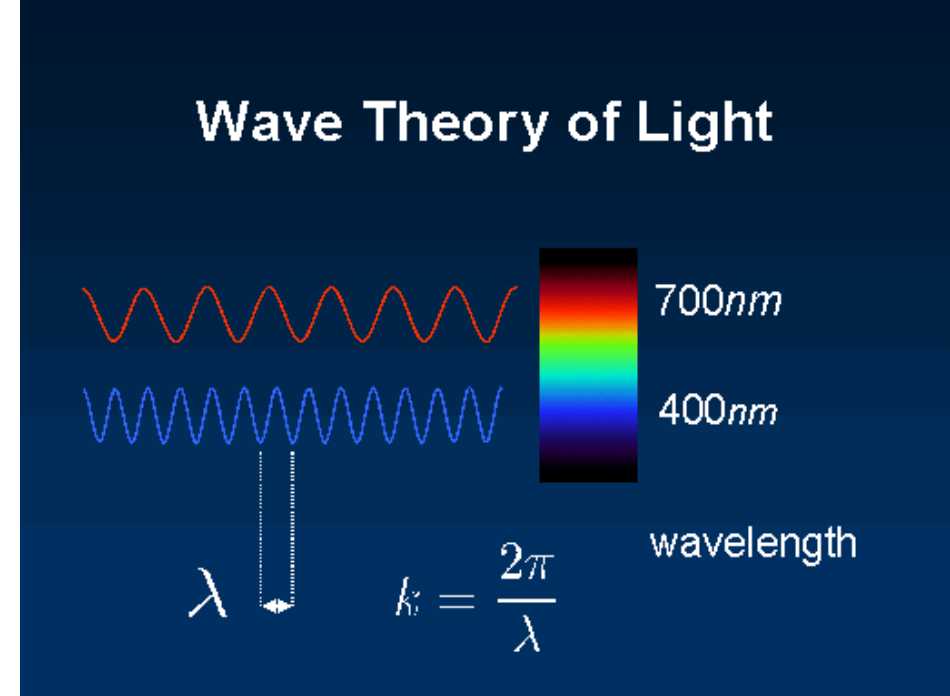
Hooke ve Işığın Doğası

- Micrographia sadece mikroskopiden ibaret değildi.
- Hooke, ince katmanlı malzemelerde görülen renkli desenleri inceledi.
- İki yüzeyden yansıyan ışığın girişimi sonucu oluşan renkler üzerine çalıştı.
- Newton'un adını taşıyan "Newton Halkaları" aslında Hooke'un keşiflerindendi!



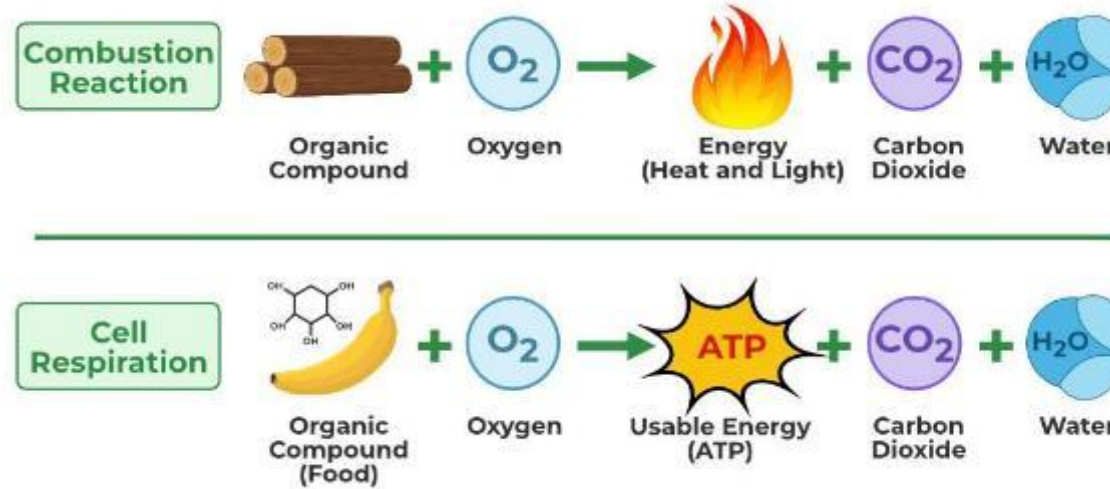
Işığın Dalga Kuramı

- Hooke, ışığın doğasını dalga kuramıyla açıkladı.
- Dalgaların sıkışıp genişleyen yapıda değil, enine hareket ettiğini savundu.
- Bu fikir, ışığın doğasını anlamada büyük bir adımdı.



Hooke'un Oksijen Keşfine Yakınlığı

- Yanma ve solunumun havayla ilişkisini araştırdı.
- Bir cismin yanmasını, bileşenlerin birleşmesiyle oluşan bir süreç olarak tanımladı.
- Oksijen keşfedilmeden 100 yıl önce, bunun önemine neredeyse ulaşmıştı!



Hooke'un Bilimsel Merakı

- **Kendi üzerinde deneyler yaptı:** Bir odadaki havayı boşaltarak, basınç değişiminin etkisini test etti!
- **İlk bilimsel meteorolog sayılabilir:** Barometre, rüzgâr ölçer, higroskop gibi cihazlar icat etti.
- “Saat kadranı” tipi barometreyi geliştirdi ve hava durumu tahminlerine temel oluşturdu.



Hooke ve Kraliyet Derneği

- Derneđin deneylerini tasarlıyor, raporları sesli okuyor, keşifleri anlatıyordu.
- Haftalık deneylerden sorumluydu, ayrıca Gresham College'da ders veriyordu.
- Görevleri o kadar yoğundu ki, adeta bilim insanı değil, bilim fabrikası gibi çalışıyordu!

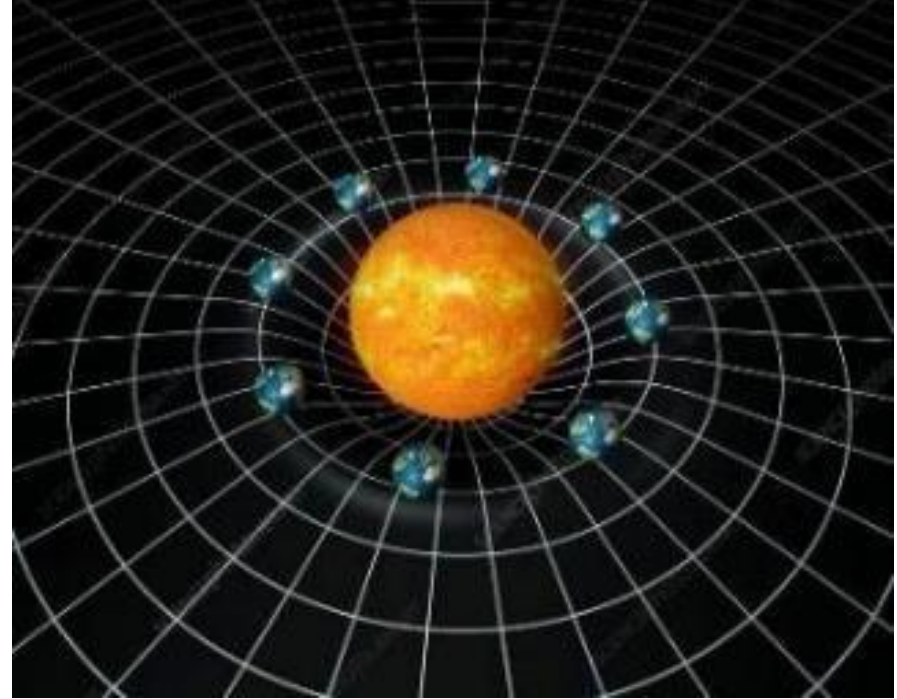
Hooke'un Mimarlık Kariyeri

- 1666 Londra Yangını sonrası, şehrin yeniden inşasında Christopher Wren ile çalıştı.
- Wren'in imzası olan birçok binada aslında Hooke'un da katkısı vardı.
- Bilim ve mimarlık, onun için ayrılmaz bir bütündü.



Hooke ve Kütleçekim Kuramı

- 1666'da, gezegenlerin hareketini Newton'dan önce açıkladı!
- Gezegenlerin, güneşin çekim gücüyle yörüngede tutulduğunu belirtti.
- Newton, daha sonra bu fikri geliştirdi (ve tüm övgüyü aldı).



Hooke'un Kişisel Portresi

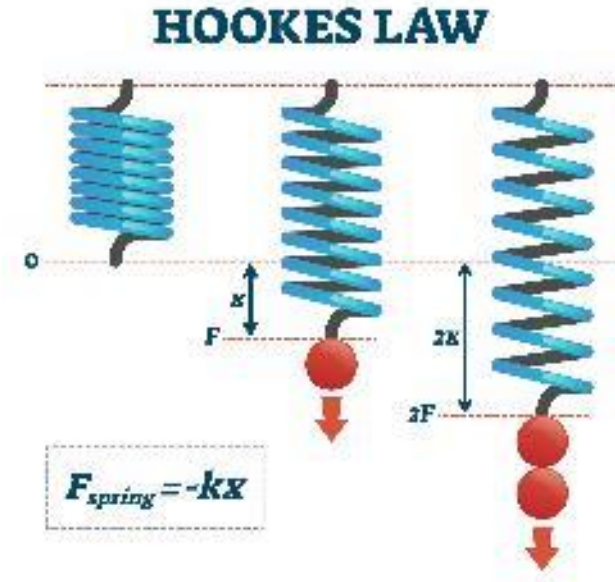
- John Aubrey'nin gözünden Hooke:
 - Hafif kambur, büyük kafalı ama etkileyici gözleri var.
 - Kahverengi kıvrıkcık saçları ve ince bir vücut yapısı var.
 - İşte bilim insanı olmak için fiziksel özelliklerinizin önemi olmadığına kanıtı! 😊

Hooke'un Günlükleri ve Yaşamı

- Robert Hooke, 1672'den itibaren günlük tutmaya başladı.
- Günlüğü, bilimsel değil, günlük hayatına dair kısa notlardan oluşuyordu.
- Açık sözlülüğü nedeniyle 20. yüzyıla kadar yayımlanmadı.
- Hooke, hiç evlenmedi ancak hizmetçileriyle ilişkileri oldu.
- Yeğeni Grace ile 1676'dan itibaren birlikte yaşadı; Grace'in ölümü (1687) Hooke'u derinden etkiledi.

Hooke'un Bilime Katkıları

- Hooke, 1678 yılında elastisite yasasını keşfetti (Hooke Yasası).
- “Bir yay, uzamasıyla orantılı bir kuvvetle direnç gösterir.”
- Daha parlak başarıları başkalarına atfedildi, ancak Hooke Yasası bilim tarihinde kaldı.
- 1703'te öldü, Kraliyet Derneği üyelerinin tamamı cenazesine katıldı.

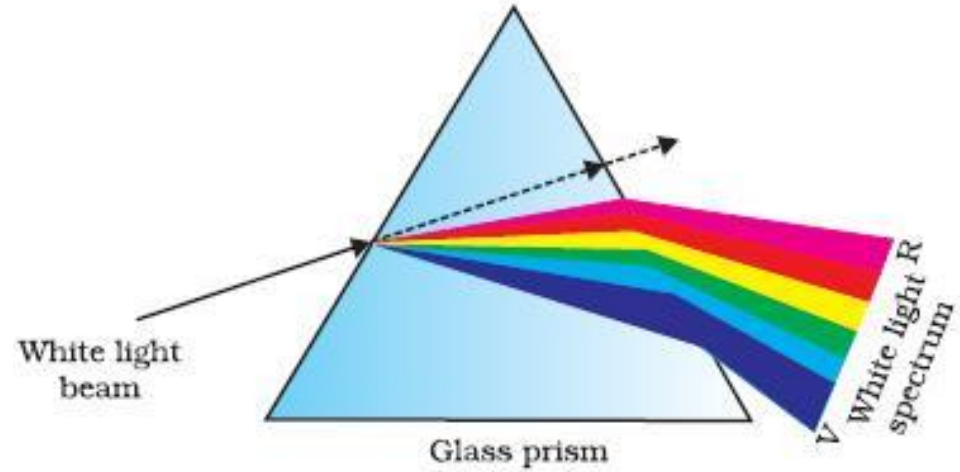


Hooke ve Newton Çekişmesi

- Newton, 1670'lerde Kraliyet Derneği'nin ilgisini çekmeye başladı.
- Hooke, Newton'un kendi çalışmalarına yeterince saygı göstermediğini düşündü.
- Hooke, bilim camiasında hak ettiği değeri görmediği için alıngandı.
- Newton ise başkalarını kendine denk görmeyen, katı bir karaktere sahipti.

Newton'un Optik Çalışmaları

- Newton, Cambridge'de optik üzerine çalıştı.
- Beyaz ışığın aslında farklı renklerin birleşimi olduğunu kanıtladı.
- Daha önceki deneylerden farklı olarak, ışığın yayılımını geniş bir alanda gözlemledi.
- Renk sapmalarını engellemek için yansıtmalı teleskop geliştirdi.



Newton ve Kraliyet Derneği

- 1671'de Newton'un teleskobu Kraliyet Derneği'nde sergilendi.
- 1672'de Kraliyet Derneği üyesi oldu ve optik üzerine bir makale sundu.
- Newton'un ışık teorisi, Hooke'un dalga teorisiyle çelişiyordu.

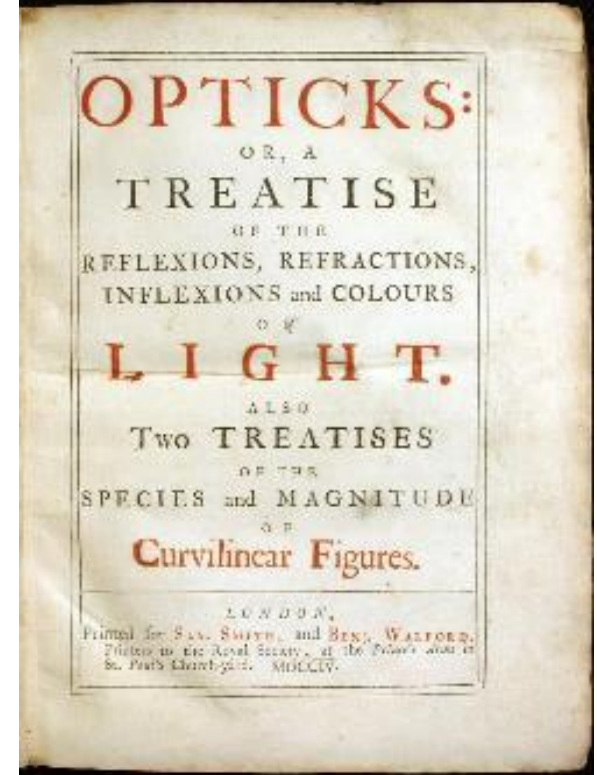


Hooke ve Newton'un Bilim Savaşları

- Newton, Hooke'un "Micrographia"sındaki ışık deneylerinden etkilendi.
- Ancak Hooke'un katkılarını küçümsemeyi tercih etti.
- Hooke, Newton'un yeterince saygı göstermediğini düşündü.
- Newton, bilimsel tartışmalarda agresifti ve eleştirilere karşı sertti.

Newton'un “Beklediği” Ölüm

- Hooke 1703'te öldü.
- Newton, otuz yıl beklettiği Opticks kitabını ertesi yıl yayımladı.
- Tesadüf mü, yoksa Newton gerçekten Hooke'un ölmesini mi bekledi?



Edmond Halley'in Doğumu ve Ailesi

- Halley, 29 Ekim 1656'da İngiltere'de doğdu (o dönemde Jülyen takvimi kullanılıyordu, bugünkü karşılığı 8 Kasım).
- Babası zengin bir iş adamıydı ve Halley'e iyi bir eğitim sağladı.
- Küçük yaşta ölen bir kız kardeşi ve genç yaşta kaybettiği bir erkek kardeşi vardı.



Halley'in Eğitim Yılları

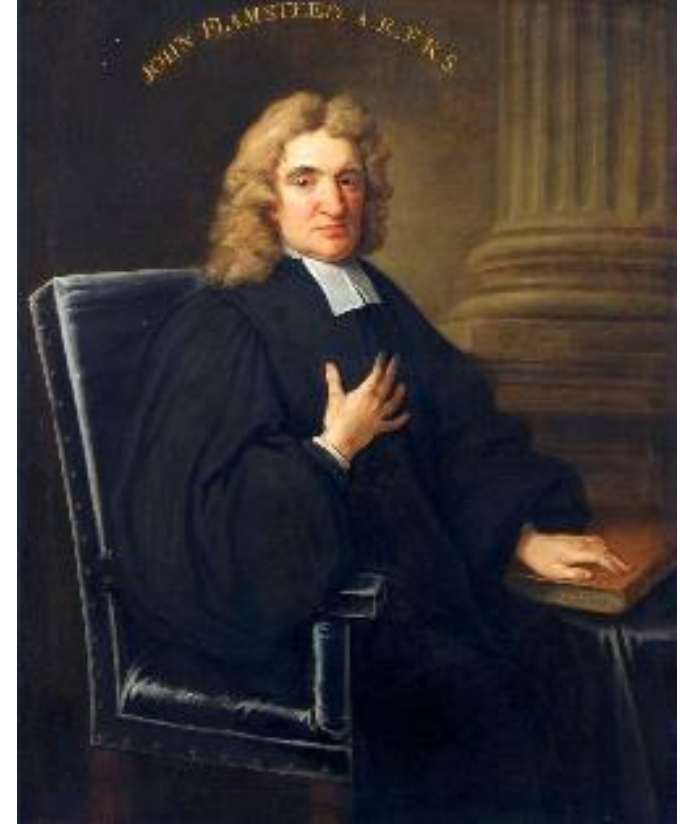
- Londra'daki St. Paul's School'da ve ardından Oxford Üniversitesi'nde okudu.
- Üniversiteye giderken yanında 7,3 metrelik teleskop ve 60 cm çapında bir sekstant taşıyordu!
- Daha öğrenciyken bile gözlem becerileri üst düzeydeydi.

Olayların Halley Üzerindeki Etkisi

- 1672'de annesini kaybetti, babası tekrar evlendi.
- 1674'te İngiltere'de, Fransızlara karşı kendi gözlemevini kurma fikri ortaya çıktı.
- John Flamsteed, Kraliyet Gözlemevi'nin başına getirildi.

Halley ve Flamsteed Tanışıyor

- Halley, 1675'te Flamsteed'e mektup yazarak bazı yıldız tablolarının hatalı olduğunu söyledi.
- Flamsteed, Halley'in gözlemlerini destekledi ve onu himayesine aldı.
- 1676'da birlikte gözlemler yaptılar, Halley'in yeteneği giderek parladı.



Halley'in İlk Bilimsel Çalışmaları

- 1676'da üç önemli makale yayımladı:
 - Gezegenlerin yörüngeleri
 - Mars'ın Ay tarafından örtülmesi
 - Büyük bir güneş lekesi gözlemi
- Genç yaşında astronomide büyük bir isim olmaya başlamıştı.

Flamsteed'in Büyük Projesi

- **Kraliyet Gözlemevi'nde temel görev:** Kuzey semalarının daha doğru bir haritasını çıkarmak.
- Teleskop ve ince kıl kullanarak yıldızları hizalamak, eski katalogları düzeltmek amaçlanıyordu.
- Tycho Brahe'nin yöntemlerinden faydalanıldı.

Halley'in Parlak Fikri

- “Madem Flamsteed kuzeyi haritalıyor, ben de güneyi haritalayayım!” dedi.
- Babası büyük bir destek verdi ve yıllık 300 poundluk bir harçlık bağladı (Flamsteed'in maaşının 3 katı!).
- Kralın onayıyla St. Helena Adası'na gözlem için gönderildi.

Halley ve Büyük Güney Yıldız Haritası

- Güney gökyüzünü kataloglamak için 1676'da St. Helena'ya gitti.
- 341 yıldızın konumunu kaydetti.
- İlk kez Merkür'ün geçişini tam olarak gözlemleyen kişi oldu.



Halley vs. Flamsteed!

- Başlangıçta dost olan Halley ve Flamsteed, zamanla ciddi anlaşmazlıklar yaşadı.
- Flamsteed'in çalışmalarını Halley, izinsiz yayımlamak isteyince işler karıştı.
- Flamsteed o kadar kızdı ki, kitaplarının bazı kopyalarını yok ettirdi!

Newton'ın Kökenleri ve Ailesi

- Newton, 1642 yılında İngiltere'de Woolsthorpe kasabasında doğdu.
- Babası, Newton doğmadan önce vefat etti; annesi Hannah Ayscough tekrar evlendi.
- Ailesi entelektüel değil, çiftçi kökenliydi ama annesinin ailesinde eğitimli kişiler vardı.
- Babası yaşasaydı, Newton büyük ihtimalle çiftçi olacaktı!



Galileo ve Newton'ın İlginç Bağlantısı

- Newton'ın doğum yılı genellikle Galileo'nun ölüm yılıyla bağlantılandırılır.
- Fakat bu bağlantı, farklı takvim sistemlerinin kullanılması nedeniyle aslında doğru değil.
- Gregoryen takvime göre Newton 4 Ocak 1643'te doğdu, Galileo 8 Ocak 1642'de öldü.
- **Ama yine de ilginç bir tesadüf var:** Newton, De Revolutionibus'un basılmasından tam 100 yıl sonra doğdu!



Çocukluk Yılları – Yalnız ve Meraklı

- Newton, 3 yaşındayken annesi tekrar evlendi ve onu büyükanne-büyükbabasına bıraktı.
- Bu ayrılık, onu içine kapanık ve yalnız bir çocuk haline getirdi.
- Babası yaşasaydı çiftçi olacaktı ama annesinin ailesi onu eğitime yönlendirdi.
- Bu yalnızlık, onun keşfetmeye olan merakını artırdı!

Grantham Günleri – İlk Buluşlar

- Newton, 12 yaşında Grantham'daki okula gönderildi ve burada bir eczacının evinde kaldı.
- Derslerinde başarılıydı ama asıl yeteneği mekanik icatlar yapmaktı.
- Bir yel değirmeni maketi yaptı ve kağıttan fener bağladığı uçurtması, geceleri uçarken UFO sanıldı!
- Arkadaşları çok değildi ama bilimsel merakı onu farklı kıldı.

Çiftçilikte Büyük Başarısızlık

- Annesi, Newton'ın çiftçi olmasını istiyordu ve onu 1659'da okuldan aldı.
- Newton, tarlalarda kitap okumayı hayvanlarla ilgilenmeye tercih ediyordu!
- **Sonuç:** Hayvanlar başka tarlalara zarar verdi ve Newton çiftçilikte tam anlamıyla başarısız oldu.
- Neyse ki, bu deneyimden sonra tekrar eğitime yönlendirildi.

Bilim İnsanı Olmaya Doğru

- Newton'ın çiftçiliğe olan ilgisizliği, onu tekrar akademik hayata itti.
- Cambridge Üniversitesi'ne girdi ve burada tarihin en büyük bilim insanlarından biri olma yolunda ilerledi.
- Kendi içine kapanık ama inanılmaz bir dehaya sahip olan Newton, bilim dünyasını kökten değiştirecek buluşlara imza atacaktı!



Newton ve Kalkülüsün Doğuşu

- Newton, çalıştığı konulara büyük bir tutkuyla bağlanırdı.
- Deneyler yaparken yemek yemeyi ve uyumayı unuturdu.
- Optik çalışmalarında gözüne çuvaldız batırarak renkleri inceledi!
- Hooke ve Leibniz ile yaşadığı tartışmalar ünlüdür.

Newton vs. Leibniz – Kalkülüs Tartışması

- Newton 1660'larda kalkülüsü geliştirdi.
- Leibniz, Newton'dan bağımsız olarak benzer fikirlere ulaştı.
- Leibniz'in gösterimi daha anlaşılırdı.
- Tartışmalar uzun yıllar sürdü, ancak her ikisi de kalkülüsün gelişimine büyük katkı sağladı.



Kalkülüsün Önemi

- Değişimin hesaplanmasını sağlayan temel matematiksel araçtır.
- Gezegenlerin yörüngeleri gibi değişken sistemleri anlamamızı mümkün kılar.
- Modern fizik ve mühendislik, kalkülüs olmadan düşünülemezdi.



Veba Yıllarında Newton

- 1665'te veba nedeniyle Cambridge kapandı.
- Newton memleketi Lincolnshire'a döndü.
- 1666'da "keşfetme çağımın doruğundaydım" diyordu.
- Bu dönemde kütleçekim yasası ve kalkülüs üzerine çalışmalar yaptı.

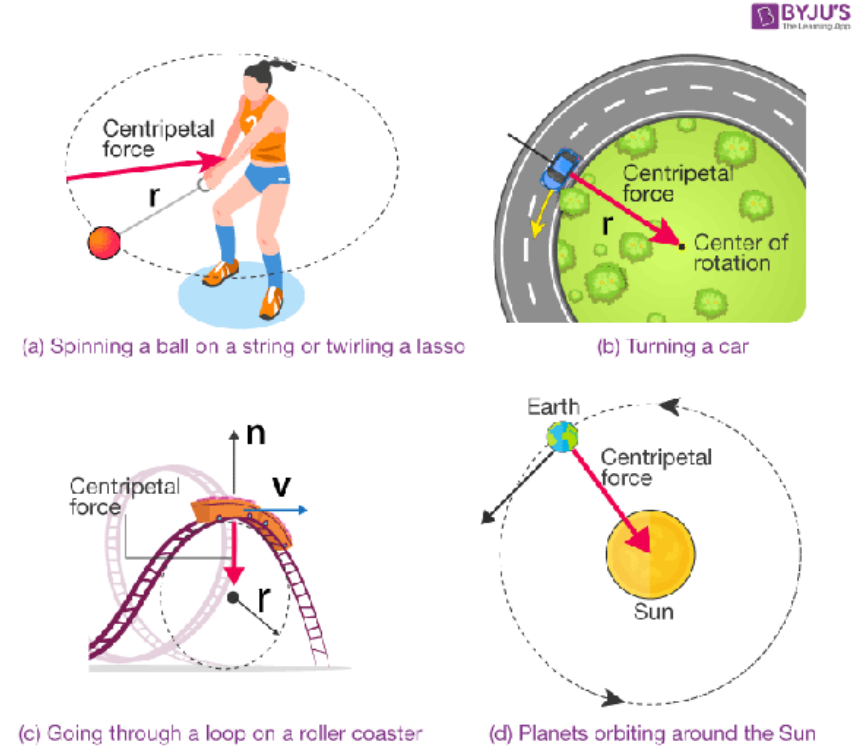
O Meşhur Elma Hikayesi! 🍏

- Newton, ağaçtan düşen elmayı görünce düşündü:
 - Kütleçekimi sadece elmayı mı etkiliyor?
 - Ay'ı yörüngede tutan kuvvet de aynı mı?
- Hesaplamalar yaptı ve ters kare yasasını geliştirdi.



Newton ve Kütleçekim Yasası

- Dünya, kendi eksenini etrafında dönüyor.
- Peki, dönüyorsa neden uzaya savrulmuyoruz?
- Newton, merkezkaç kuvveti ile kütleçekimi karşılaştırdı.
- **Sonuç:** Kütleçekim, merkezkaç kuvvetinden çok daha büyük!



Genç Yaşta Büyük Keşifler

- 1670'e gelindiğinde Newton:
 - Işık teorisini tamamlamıştı.
 - Kalkülüs üzerine çalışmalarını bitirmişti.
 - Kütleçekim konusunda büyük ilerlemeler kaydetmişti.
- Henüz 30 yaşına bile gelmemişti!

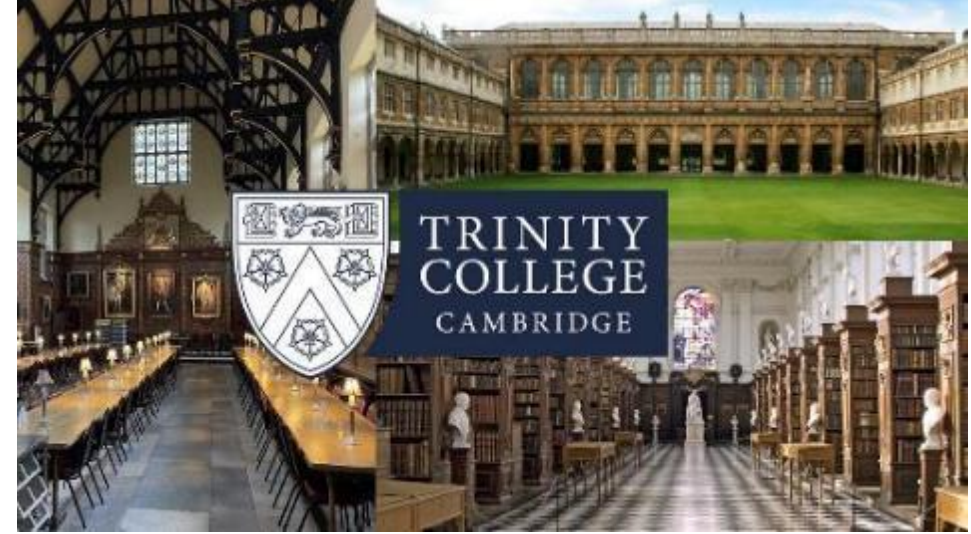
Ama Newton da Bir İnsan!

- 1670'ten sonra bilime ara verdi.
- **Yeni tutkusu: Simya!**
- Simyaya, bilimden daha fazla zaman harcadı.
- Bugün bunun çıkmaz bir yol olduğunu biliyoruz.



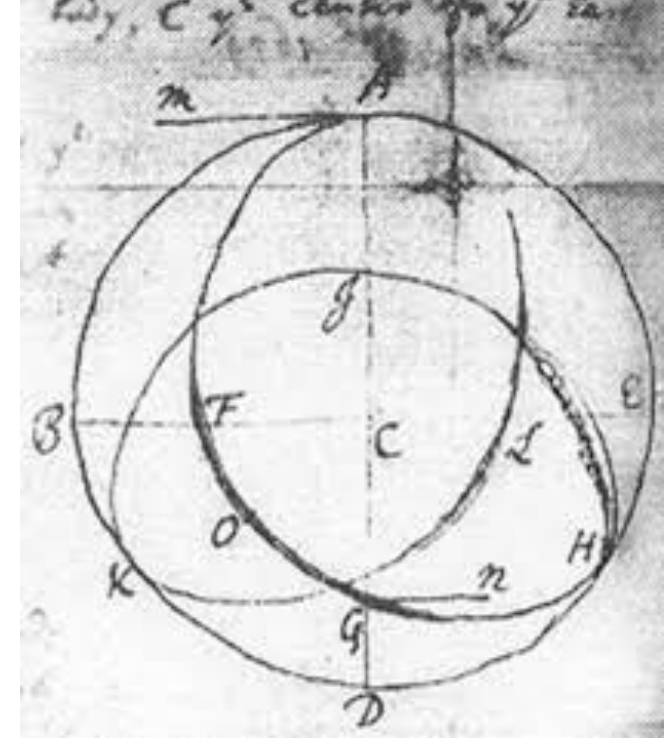
Newton'ın Akademik Kariyeri

- 1667'de Trinity College'da bilim üyesi oldu.
- 1668'de yüksek lisansını tamamladı.
- Akademide daha fazla özgürlük kazandı.
- Ancak geleneksel dine bağlılık yemini etmesi gerekiyordu.



Hooke ve Newton – Bilimsel Rekabetin Başlangıcı

- 1675'te Newton ve Hooke ışık kuramı üzerine tartışmaya başladı.
- Cambridge'teki geleceği konusunda endişeli olan Newton, Hooke'a karşı sabırsızdı.
- Hooke, 1674'te yörünge hareketinin temelini çözdü.
- Yörüngeyi belirleyen tek bir kuvvetin (yerçekimi) olduğunu öne sürdü.



Hooke'un K tle ekimini Anlamadaki Rolü

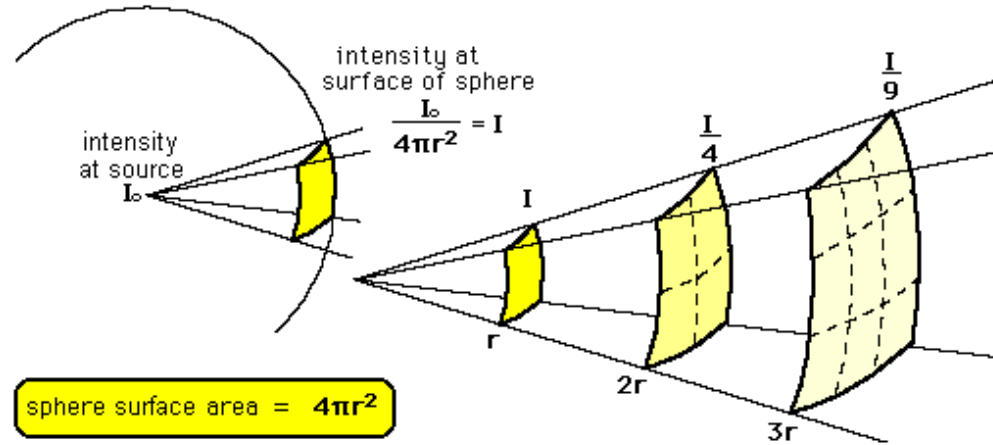
- Hooke, türbülanslı burgaç teorisini reddetti.
- Kütleçekimin boşlukta etkili olabileceğini ileri sürdü.
- 1679'da Newton'a fikirlerini sordu, ancak Newton ilgisiz görünüyordu.
- Newton yine de Hooke'un “uzaktan etkime” fikrini çalışmalarına dahil etti.

Newton'un İlgisiz(!) Yanıtı

- Newton, Hooke'a yazdığı mektupta felsefeyle ilgilenmediğini söyledi.
- Ancak, dünyanın dönme hareketini sınamak için bir deney önerdi.
- Bir cisim kule tepesinden bırakıldığında, öne doğru düşmesi gerektiğini savundu.
- Bunun nedeni, kulenin tepesinin tabanından daha hızlı hareket etmesiydi.

Hooke ve Newton'un Tartışmaları Alevleniyor

- Newton'un çizdiği yörünge modeli Hooke'u tatmin etmedi.
- Hooke, cismin daralan bir elips çizeceğini öne sürdü.
- Newton, yörüngeyi zamanla kayacağını hesapladı.
- Hooke, ters kare yasasını (kütleçekimin mesafenin karesiyle ters orantılı olduğu) dile getirdi.

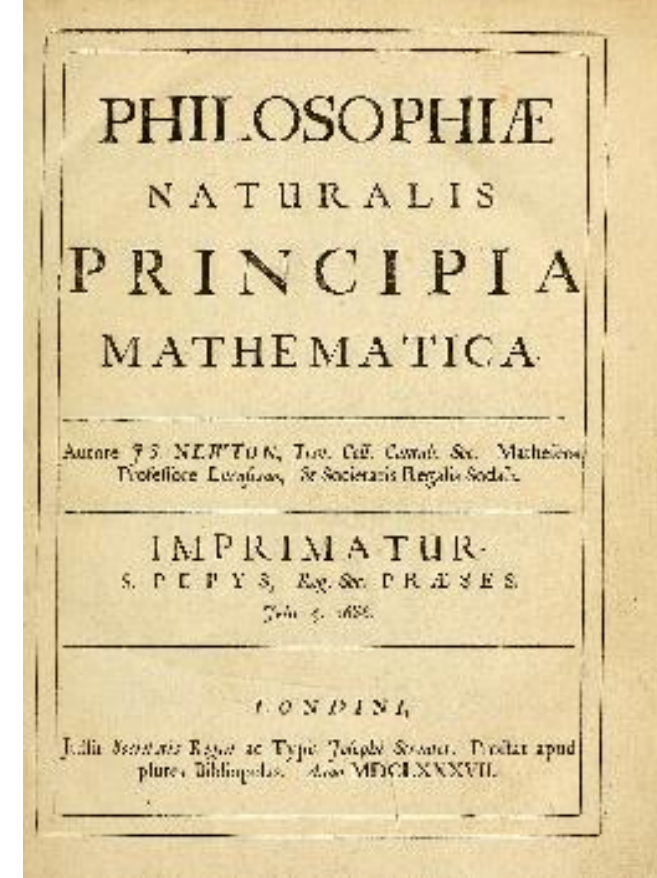


Newton'un Sessizliđi ve Büyük Çalışmaya Giriş

- Hooke'un ters kare yasasına Newton doğrudan yanıt vermedi.
- Ancak, bu fikir onu harekete geçirdi.
- 1680'de kütleçekimin ters kare yasasının gezegenlerin yörüngelerini belirlediğini kanıtlamaya çalıştı.
- Halley 1684'te Newton'ı ziyaret ettiğinde, Newton'un yanıtı hazırıldı!

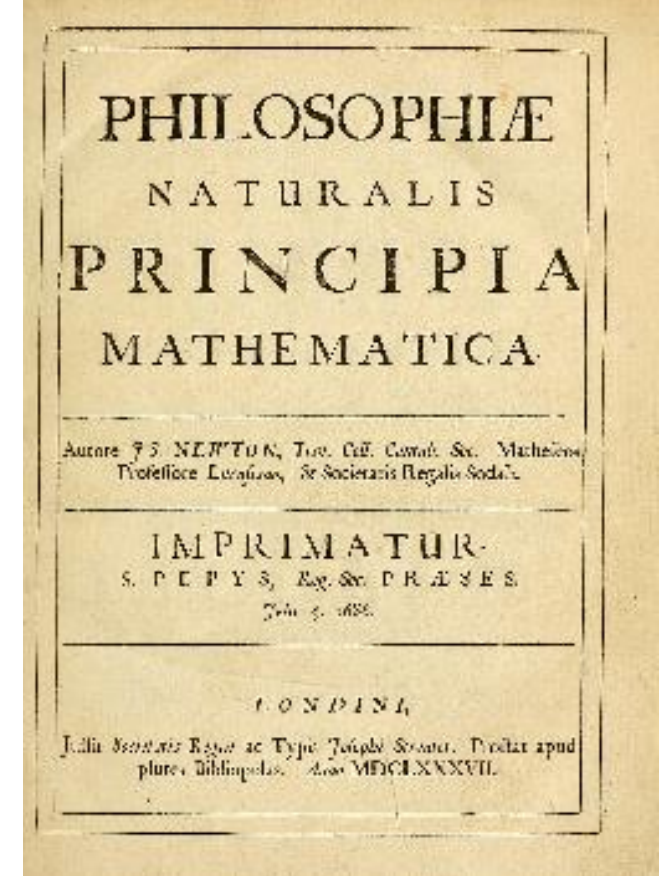
Bilim Dünyasında Dedikodu Tadında Bir An

- Newton'un "bilimle ilgilenmiyorum" tavrı inandırıcı mıydı?
- Hooke'un katkılarını kabul etmeyip kendi teorisini mi inşa etti?
- Newton ve Hooke'un mektuplaşmaları, bilim tarihindeki en ilginç rekabetlerden biri!
- Sonuçta, Newton'un ünlü Principia Mathematica eseri ortaya çıktı.



Newton ve Principia'nın Doğuşu

- 1684'te Halley'in teşvikiyle Newton, ters kare yasasını açıklayan bir makale yazdı.
- 1687'de Philosophiae Naturalis Principia Mathematica yayımlandı.
- Newton, fizik yasalarının evrenselliğini ortaya koyarak bilimin temelini attı.



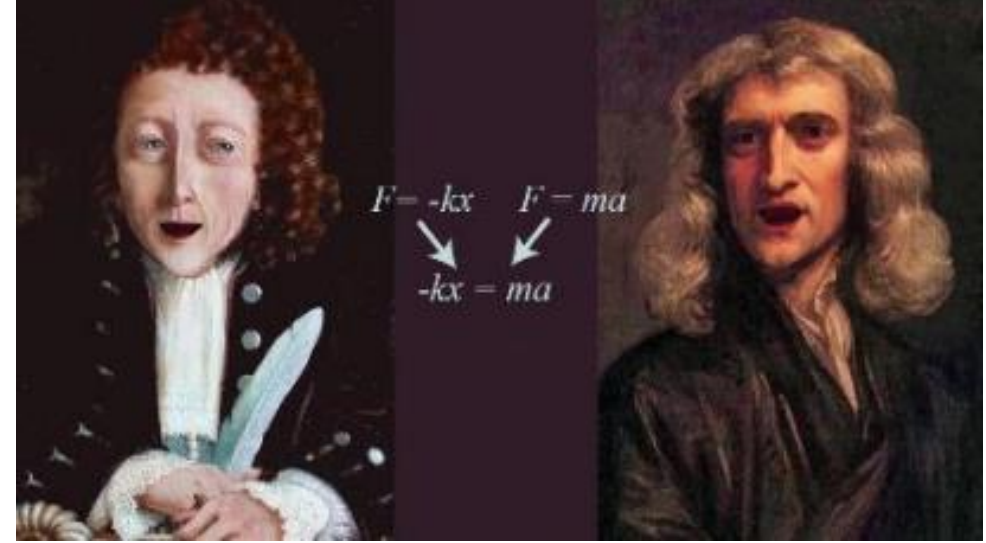
Ters Kare Yasası ve Hareketin Üç Yasası

- **Kütleçekimin ters kare yasası:** Uzaklığın karesiyle ters orantılı bir çekim kuvveti.
- **Hareketin üç yasası:** Evrenin mekanik prensiplerini açıklar.
- Bu yasalar, evrenin anlaşılabilir ve öngörülebilir olduğunu gösterdi.



Hooke ile Çatışma

- Hooke, Newton'un yeterince referans vermediğinden şikayet etti.
- Newton, üçüncü cildi basımdan çekme tehdidinde bulundu.
- Sonunda, Hooke'a ait tüm referansları metinden çıkardı.



Newton'un Evren Anlayışı

- Dünya, büyü ve tanrısal kaprislerle değil, mekanik yasalarla işliyor.
- Evren, bir kez kurulduktan sonra müdahale gerektirmeyen bir sistemdir.
- Bu düşünce, bilim insanlarının evreni anlamada devrim yapmasını sağladı.

Saat Mekanizması Benzetmesi

- Newton evreni, iç içe geçmiş düzenli bir saat mekanizmasına benzetti.
- Karmaşık görünen olaylar, basit mekanik ilkelerle açıklanabilir.
- Bu bakış açısı, modern fiziğin temelini oluşturdu.

Newton ve Bilimsel Yöntem

- Newton, gözlem ve deneyleri bilim yapmanın temeli olarak gördü.
- Hipotezler, sadece gözlemler açıklanırken kullanılmalıydı.
- "Felsefe yapmanın en güvenilir yöntemi, dikkatli gözlem ve deneylere dayanmaktır."

Küçük Bir Dedikodu Molası!

- Newton ve Hooke arasındaki gerilim sadece bilimsel değildi!
- Newton, Hooke'un fikirlerini küçümsedi ve onu dışlamaya çalıştı.
- Hooke'un ölümünden sonra, Newton'un onun portresini ortadan kaldırdığı söylenir! 😊

Bilim: Hayaller Değil, Gerçekler Üzerine

- Bilim, hayallerden çok gerçeklerle ilgilenir.
- Newton'ın Principia'sı, bilimin olgunlaşarak sistematik bir disiplin haline geldiği dönüm noktalarından biridir.
- Bu süreç, yalnızca Newton sayesinde değil, dönemin bilim insanlarının ortak çabalarıyla gerçekleşti.

Principia: Bilimde Yeni Bir Çağ

- Newton, karmaşık bilimsel düşünceleri açık ve anlaşılır bir şekilde formüle etti.
- Kitap, dönemin bilim insanları için büyük bir heyecan yarattı.
- **C. P. Snow'un ifadesiyle:** “Tasadüfi olgular bir düzene girdi... ‘Bu çok güzel. Ve doğru!’”

Newton'ın Ünü ve Etkisi

- Principia'nın yayımlanması, Newton'ı yalnızca Kraliyet Derneği çevresinde değil, tüm dünyada ünlü bir bilim insanı haline getirdi.
- **John Locke:** “Newton, doğayı anlamada bizi çok ileriye götürdü.”

Bilimden Uzaklaşan Bir Dahinin Yeni Yolu

- 1687’de Newton, aktif bilimsel çalışmalarını büyük ölçüde bıraktı.
- Opticks, 18. yüzyıl başında basıldı, ancak eski bir çalışmaydı.
- Hooke’un ölmesini bekledi...

Newton'ın Yeni Kimlięi

- Principia'nın sağladığı prestij, Newton'ın yeni bir kamusal kimliğe yönelmesini sağladı.
- Bilim dışında da başarılar elde etti, ancak bu başarılar bilimsel çalışmalarının gölgesinde kaldı.

Newton ve Politika Sahnesine Çıkışı

- 1687'de Principia basıma hazırlanırken, Newton politikaya adım attı.
- II. James, Cambridge Üniversitesi'nde Katolik etkinin artmasını istiyordu.
- Newton, bu girişimlere karşı çıkan akademisyenlerden biri oldu.
- 1688'deki Şanlı Devrim sonrası, Newton parlamento üyesi olarak Londra'ya gitti.

Londra Yaşamı ve Newton'ın Memnuniyetsizliği

- 1689'da Cambridge Üniversitesi adına parlamento üyesi oldu.
- Ancak siyasete ilgisizdi ve aktif bir rol üstlenmedi.
- 1690'da parlamento feshedildi, Newton Cambridge'e döndü ama mutsuzdu.
- Londra'daki büyük olaylara katılmak ona daha cazip geliyordu.

Newton ve Sinir Krizi

- 1690'ların başında simyaya yöneldi.
- 1693'te aşırı çalışma, dini baskılar ve İsviçreli matematikçi Fatio ile dostluğunun sona ermesi onu büyük bir sinir krizine sürükledi.
- Bu olaydan sonra Cambridge'ten ayrılmanın yollarını aramaya başladı.

Newton ve Kraliyet Darphanesi

- 1696'da Kraliyet Darphanesi'nin müdürlüğü teklif edildi ve Newton hemen kabul etti.
- Görevi sıradan bir maaşlı iş olmaktan çıkarıp aktif bir reform süreci başlattı.
- Sahte para basımıyla mücadele etti, kalpazanları sert yöntemlerle cezalandırdı.



Newton'ın Katı Disiplini

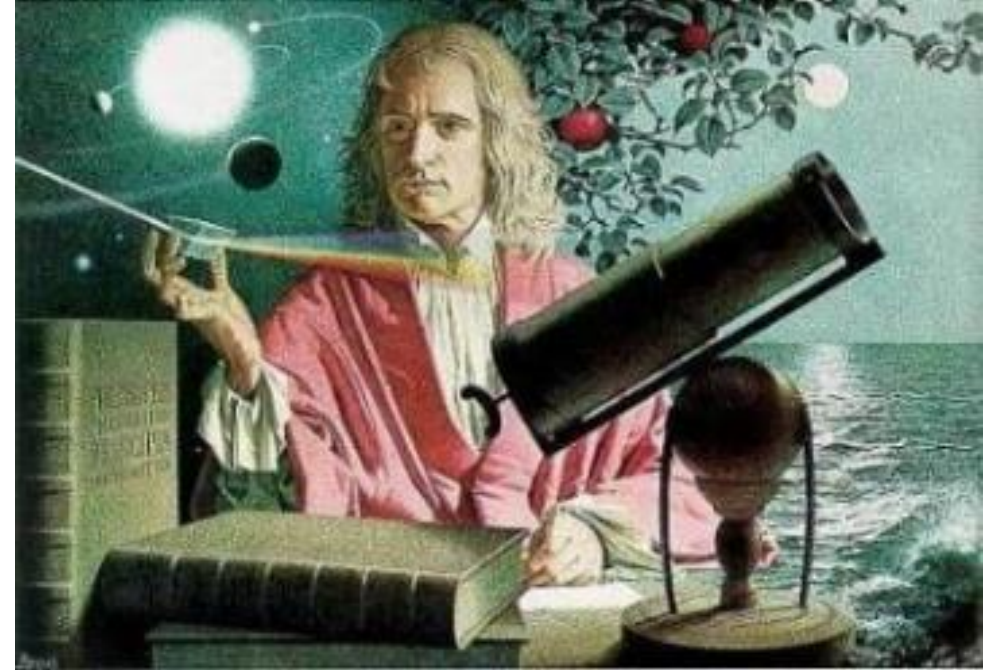
- Sahte para basımını engellemek için yasaları sıkı bir şekilde uyguladı.
- Yargıç rolünü de üstlenerek kalpazanları idama göndermekten çekinmedi.
- 1699'da Darphane Üstadı ölünce Newton onun yerine geçti.

Newton ve Siyasete Dönüş

- 1701'de yeniden parlamento üyesi seçildi.
- Ancak 1702'de parlamentonun feshedilmesiyle siyasetten tamamen uzaklaştı.
- Kraliçe Anne döneminde Halifax Kontu Newton'a büyük destek verdi.

Şövalyelik Unvanı: Bilim mi, Siyaset mi?

- 1705 seçim kampanyasında Halifax, Newton'a şövalyelik unvanı kazandırdı.
- Amaç bilimsel başarıları ödüllendirmek değil, oy kazanmak için siyasi manevra yapmaktı.
- Newton, şövalyelikten sonra seçim kaybetti ve bir daha aday olmadı.

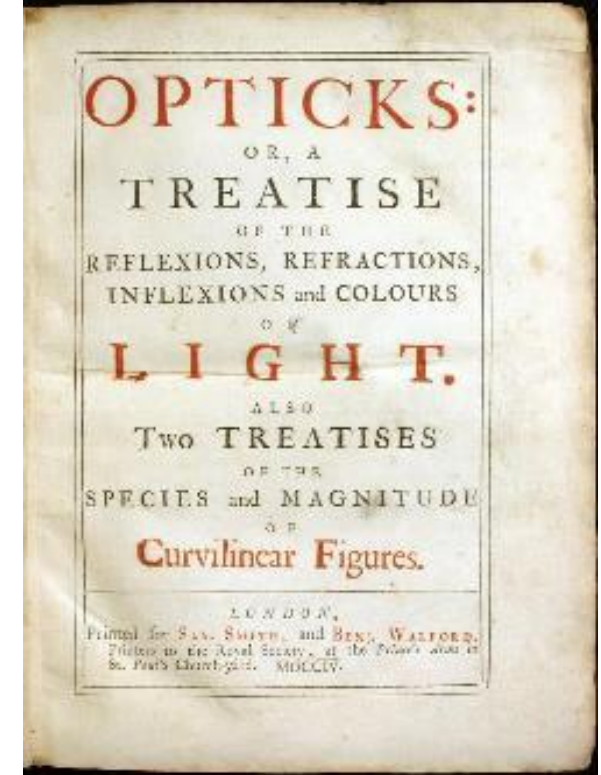


Küçük Bir Gerçek: Şövalyelik Hikâyesi

- Pek çok kişi Newton'ın şövalyeliği bilimsel çalışmaları nedeniyle aldığını düşünür.
- Aslında bu, Halifax'ın siyaseten yaptığı bir seçim yatırımıydı!
- Yani, şövalyelik bazen bilim için değil, sandık için verilir! 😊

Newton ve Kraliyet Derneği

- 1703'te Hooke'un ölümüyle Newton, Kraliyet Derneği Başkanı oldu.
- Hooke hayattayken dernekten uzak duran Newton, başkanlık görevini titizlikle yürüttü.
- 1704'te Opticks adlı eserini yayımladı.
- Newton, derneği dünya çapında en prestijli bilim kuruluşlarından biri haline getirdi.



Kraliyet Derneği'nin Taşınması

- Newton yönetiminde dernek, dar Gresham College'dan Crane Court'a taşındı.
- Taşınma gecikmişti; Gresham College ziyaretçileri ortamı “küçük ve acınası” olarak tanımlıyordu.
- Newton, taşınma sürecini ayrıntılara büyük önem vererek yönetti.
- Hooke'un portresi kayboldu—Newton'un Hooke'u tarihten silme çabası mı?

Newton ve Bilimsel atıřmalar

- Newton, otoriter tarzıyla dernekte sert tartışmalar yaşadı.
- Kraliyet Gkbilimcisi Flamsteed ile yeni yıldız katalogunun yayınlanması konusunda anlaşmazlık yaşadı.
- Newton'ın kişiliği sert olsa da dernek ve darphanedeki başarıları onu tarihte önemli bir figür yaptı.

Newton ve Yeğeni Catherine Barton

- Newton'ın Londra'daki evini yeğeni Catherine yönetiyordu.
- Catherine, hem güzelliği hem de mükemmel ev idaresiyle tanınıyordu.
- Newton ailesine cömert davranıyordu; Catherine de en çok destek gören akrabasıydı.



Catherine Barton

Dedikodular ve Halifax ile İlişkisi

- Catherine, devlet adamı Halifax'ın ilgisini çekti.
- Halifax, ona yüklü miras ve maaş bıraktı.
- Flamsteed, vasiyetin ifadeleriyle dalga geçti—aralarında “muhabbet” mi vardı?



Catherine Barton

Newton'ın Mirası

- Newton 1727'de öldüğünde büyük bir servet bıraktı.
- Yeğenleri 30.000 pound miras aldı, ancak Catherine çok daha fazlasını Halifax'tan almıştı.
- Newton'ın serveti ve etkisi, bilim tarihindeki yerini pekiştirdi.

Halley ve Newton Sonrası Bilim

- Newton'ın çalışmaları bilim dünyasında hâlâ anlaşılmaya çalışılıyordu.
- Edmond Halley, Newton'ın mirasını en iyi değerlendiren bilim insanı oldu.
- Hooke ve Newton, 17. yüzyıl bilim insanlarıydı; Halley, 18. yüzyıla damgasını vurdu.

Teşekkür ederim

Prof. Dr. Bektaş TEPE