

İSLAM BİLİM TARİHİ



Farabi



Nasirüddin et-Tûsi



Biruni



El-Hârizm



İbn Sina

1. ÜNİTE:

İSLAM BİLİM TARİHİNE GİRİŞ

İSLAM BİLİM TARİHİNE GİRİŞ

- **Bilim (İlim):** Evrendeki olayları ve olguları çeşitli yöntemlerle açıklamaya çalışan bilgi sistemi. **Kur'an-ı Kerim'de** de sıkça bahsedilir.
- **İslam Medeniyetinin Altın Çağı:** Yaklaşık olarak **IX. ve XIII. yüzyıllar** arası. Bu dönemde bilimsel çalışmalar çok gelişmiştir.
- Aynı dönemde **Hristiyan Avrupa'da** ise bilimsel gelişmelerin yavaş olduğu bir dönem olan "**Karanlık Çağ**" yaşanmıştır.



İSLAM BİLİM ÇALIŞMALARININ TEMEL İLKELERİ

- **Gerçekçilik:** Olayları ve olguları doğru bir şekilde anlamaya çalışmak.
- **Faydacılık:** İnsanlığın yararına olacak çalışmalar yapmak.
- **Gayecilik:** Bilimin insanı **Allah'ın varlığına** götürmeyi amaçlaması.



İSLAM'IN BİLİME VERDİĞİ ÖNEM

- Hz. Muhammed'in (s.a.v.) sözü: "**Hikmet ve ilim mü'minin yitik malıdır, onu nerede bulursa alır.**" Bu söz, İslam'ın bilime ne kadar değer verdiğini gösterir.
- İslam, bilimde **dil, din, ırk, cinsiyet, hayat tarzı, coğrafya** gibi farklılıkları önemsemez. Bilim, tüm insanlığın ortak mirası olarak görülür.



İSLAM MEDENİYETİNDE BİLİMSEL ORTAMIN DESTEKLENMESİ

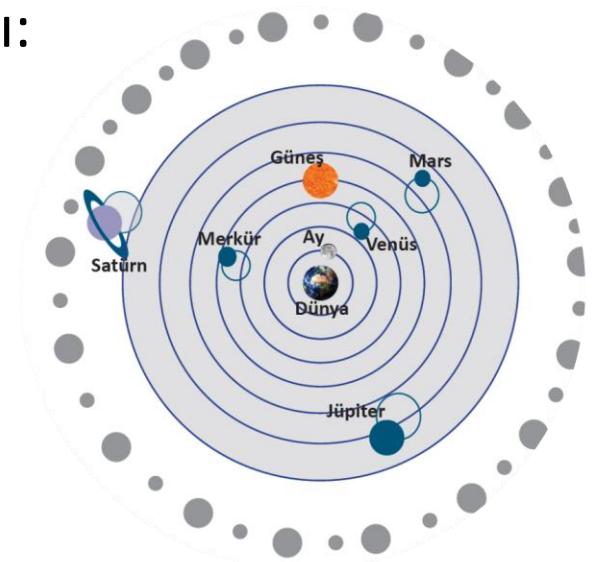
- **Abbasî Halifesi Harun Reşit Dönemi (763-809):** Bağdat'ta açılan ilk hastanenin başına **Hristiyan** bir hekim olan **İbn Bahtişu** getirilmiştir.
- Yine bu dönemde ünlü göz hastalıkları uzmanı **İbn Maseveyh** ve onun **Yahudi** asıllı öğrencisi **Huneyn bin İshak** Bağdat'a davet edilmiştir.
- **Huneyn bin İshak:** Yaptığı çalışmalarla İslam tıp biliminin gelişmesine katkı sağlamış, **Galen** ve **Hipokrat'ın** Latince eserlerini **Arapça'ya** çevirmiştir.
- **Halife Me'mun Dönemi (786-833):** Bizans ve Sicilya'dan yüksek ücretlerle çevirmenler getirilmiştir.



Huneyn Bin İshak

ABBASİLERDE İLK ÇEVİRİLER

- İslam'ın sağlığa verdiği önem nedeniyle **ilk çeviriler tıp alanında** yapılmıştır.
- VIII. yüzyıldan sonra** yapılan çevirilerle, Müslüman hekimlerin "**Calinus**" olarak tanıdığı **Grek hekim ve filozof Galen'in** görüşleri etkili olmaya başlamıştır.
- VIII. yüzyılın ortalarına doğru Yunanca, Hintçe ve Farsça** kitapların hızlı bir şekilde çevirisi yapılmıştır. İlk çevrilen eserlerden bazıları:
 - Batlamyus: Kanon, Almagest
 - Aristoteles: Organon
 - Hintli Beydaba: Kelile ve Dimne



Batlamyus (MS 150)
"Yer Merkezli Evren"

- **İbnül-Mukaffa (720-756):** Fars asıllı önemli bir edebiyatçı ve çevirmendir. Farklı bilim dallarında çeviriler yapmıştır. En bilinen eseri, hayvan hikayeleri şeklinde bir siyaset kitabı olan "**Kelile ve Dimne**"dir.



Kelile ve Dimne'den bir minyatür-2

ERKEN ABBASİ DÖNEMİ'NDE BİLİMSEL ÇALIŞMALAR

ASTRONOMİ

- **Astronomi**, devlet işlerinin düzenlenmesi, kible yönünün belirlenmesi, namaz vakitlerinin ayarlanması, oruç zamanlarının tespiti, deniz ve karada yön bulma gibi ihtiyaçlar nedeniyle Müslümanlar için önemli bir bilim dalı olmuştur.
- **Emeviler Dönemi'nde** yapılan **Kuseyr Amra Sarayı'ndaki gökyüzü haritası tasvirleri**, bu dönemde astronomiye verilen değeri gösterir.



- **Abbasi Halifesi el-Me'mun Dönemi'nde:**
 - Hintçe astronomi kitabı Siddhanta
 - Sasanilerden Zic-i Şahi
 - Yunanlılardan Batlamyus'un **Almagest ve Terrabibles** adlı eserleri **Arapça'ya çevrilmiştir.**
 - Bu dönem, **İslam astronomisinin başlangıcı** olarak kabul edilir.



- **Abdurrahman es-Sûfî:** Dönemin önemli astronomlarından biridir. **Albercht Dürer'in 1515 tarihli "Gökyüzü Haritası"** adlı çalışmasında dört önemli astronom arasında gösterilmiştir.
- **Pusula:** Çinliler tarafından icat edilmiş, Müslüman denizciler tarafından geliştirilmiş ve açık denizde yön bulmak için kullanılmıştır. Üzerinde **kuzey-güney** yönünü gösteren bir mıknatıs iğnesi bulunur. Ayrıca denizcilerin yerlerini belirleme ve harita düzenleme amacıyla da kullanılmıştır. **Avrupalılar pusulayı Müslümanlardan öğrenmişlerdir.**

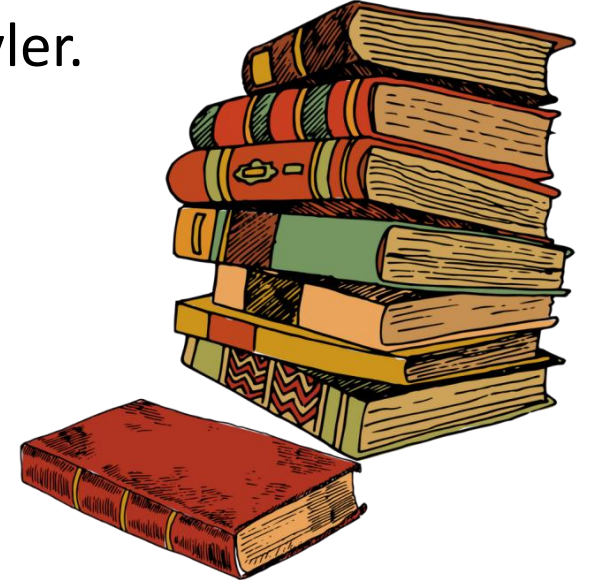


- **İbn Heysem'in Bilim Anlayışı:** Bilimle uğraşan araştırmacılarda **üç temel özellik** olması gerektiğini savunmuştur:

1. Hakkın Elde Edilmesi: Bilimin amacının gerçek ve doğru bilgiye ulaşmak olduğunu belirtir.

2. Hakim Bilgiye Güvenmemek: Araştırmacının okuduğu her metni eleştirel bir şekilde sorgulaması gerektiğini vurgular.

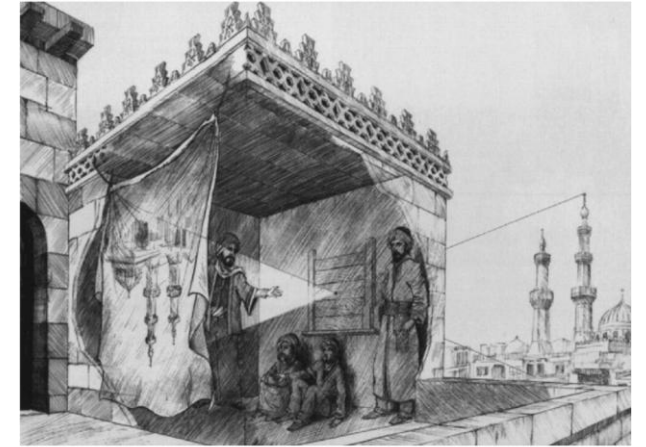
3. Kendi Görüşünden Sakınmak: Araştırmacının kendi düşüncesinin kesin doğru olduğu yanılgısına düşmemesi gerektiğini söyler.



- **Kitab el-Menazır (Optik Kitabı):** İbn Heysem'in en önemli eseridir. "**Optik Hazinesi**" olarak da bilinir. **XII. yüzyılın sonlarında veya XIII. yüzyılın başlarında Latinceye çevrilmiş** ve büyük etki yaratmıştır.
- **Witelo, Roger Bacon, Kepler ve Descartes gibi birçok Batılı optikçinin teorilerinin oluşumunda etkili olmuştur.**
- İbn Heysem, fizik bilimlerini matematik bilimleriyle birleştirmiş ve **çeşitli aletler kullanarak yaptığı deneyler optik tarihinde bir ilk olmuştur.**



- **Karanlık Oda Deneyi (Camera Obscura):** İbn Heysem, ışık ve görme üzerine deneylerini "**el-beyt el-muzlim (karanlık oda)**" adını verdiği bir odada yapmıştır.
- Batı bilim tarihinde **Camera Obscura** olarak bilinen bu deneyin ilk olarak **İbn Heysem tarafından yapıldığı**, XX. yüzyılın başlarında **E. Wiedemann'ın çalışmalarıyla** ortaya konmuştur. Önceleri Roger Bacon ve Leonardo da Vinci gibi bilim insanlarına atfedilmiştir.



XI. yüzyılda İbn Heysem tarafından geliştirilen
karanlık oda düzeneği

- **Bîrûnî (973-1061):** XI. yüzyılın önemli Müslüman bilim insanlarından biridir. Bilimsel tutumu, araştırma tutkusu ve yazdığı eserlerin hacmi ve içeriğiyle **tüm zamanların en büyük bilginlerinden biri** olarak kabul edilir.
- Bilimsel çalışma anlayışını şu sözlerle ifade etmiştir: "**Ben her kişinin kendi çalışmasında yapması gerekeni yaptım. Bunlar öncekilerin başarılarını minnettarlıkla karşılamak, onların yanlışlarını ürkmeden doğrultmak, kendisine gerçek olarak görüneni gelecek kuşağa ve sonrakilere emanet etmektir.**"



Biruni

- **Tahdîd Nihâyât el-Emâkin li-Tashîh Mesâfât el-Mesâkin (Mekânların Sınırlarının Belirlenmesi ve Meskûn Yerler Arasındaki Mesafelerin Düzeltilmesi):** Bîrûnî'nin bu eseriyle **matematiksel coğrafya bağımsız bir disiplin haline gelmiştir**. Kitabın başında **jeodezi (yeryüzü düzlemini ölçme bilgisi)** adını verdiği yeni bir bilim dalı geliştirdiğini belirtmiştir.
- Bîrûnî, kible yönü ve kible konusundaki yanlışlıkları giderecek bilgiler vermiş, şehirlerin enlem ve boylamları arasındaki farklılıklara değinmiştir.



- **Kanûnu'l-Mes'udî:** 1030 yılında Gazneli Sultanı Mesud'a sunulan bu eser, **astronomi, trigonometri, astroloji, jeodezi, meteoroloji, coğrafya, peygamberler tarihi ve hükümdarlar tarihi** gibi konuları içeren ansiklopedik bir çalışmadır.
- **Kitâbu'l-Cemâhir fi Ma'rifeti'l Cevâhir (Kıymetli Taşlar ve Metaller Kitabı):** **Mineraloji, madencilik, fizik, kimya, etnoloji** gibi konuların yanı sıra **psikoloji, fizyoloji, sosyoloji, tıp, tarih, ahlak ve fıkıh** ile ilgili bilgiler de içerir. Bîrûnî bu eserde maddelerin **ölgöl ağırlığını ölçmüş** ve kendi icadı olan "**cihaz-ı mahruti**" adını verdiği bir alet kullanmıştır.
- **Kitâbu's-Saydala (Şifalı bitkiler ve ilaç yapımı hakkında)** adlı eseri **tıp ve eczacılıkla** ilgilidir.



OSMANLI'DA BİLİMSEL GELİŞMELER (XVIII-XIX. YÜZYIL)

- **XVII. Yüzyıldan İtibaren Gerileme:** Askeri, ekonomik, siyasi ve bilimsel gerilemeler devleti olumsuz etkilemiştir. **Kâtip Çelebi ve Koçi Bey** gibi önemli isimler bu konuda tedbir alınması gerektiğini belirtmişlerdir.
- **XVIII. Yüzyıldan İtibaren Modernleşme:** Batı karşısında bilim ve teknikte geri kalındığı anlaşılmış ve Batı tarzı modernleşme zorunlu görülmüştür. İlk olarak askeri, ardından sivil okullar açılmıştır.



Koçi Bey

- **Askeri Alanda Modernleşme:** Ordunun ateşli silahlarındaki tekniğin artırılması ve Batı tarzı modernleşmesi için girişimlerde bulunulmuştur. **Humbaracı Ocağı'nda yapılan ıslah çalışmaları önemlidir.**
- **Kont de Bonneval (Humbaracı Ahmet Paşa):** Fransız asıllı bu uzman, Osmanlı'ya sığınarak İslam'ı kabul etmiş ve Humbaracı Ocağı'nın modernleştirilmesinde önemli rol oynamıştır (1731). **1734'te Humbaracı Ocağı, Topçu Ocağı'ndan ayrılarak farklı bir sınıf haline getirilmiştir.** Bu, Osmanlı'da ilk kez Avrupa usulünde yeni bir askeri eğitim sınıfının oluşturulmasıdır.



- **Hendesehane (Askeri Mühendishanesi):** Sultan I. Mahmut Dönemi'nde (1734) Humbaracı Ocağı'nın ihtiyaçlarını karşılamak ve kara subayı yetiştirmek için açılmıştır. **Batı tarzında eğitim veren ilk askeri okuldur.**
- **Mühendishane-i Bahri Hümayun (Deniz Mühendishanesi):** Sultan I. Abdülhamit Dönemi'nde donanmanın subay ihtiyacını karşılamak üzere açılmıştır.
- **Mühendishane-i Berri-i Hümayun (Kara Mühendishanesi):** Sultan III. Selim Dönemi'nde ordunun subay ihtiyacını karşılamak üzere kurulmuştur.



I. Mahmut

- **Mekteb-i Harbiye (1835):** Yeniçeri Ocağı'nın kaldırılmasının ardından ordunun subay ve astsubay ihtiyacını karşılamak amacıyla Sultan II. Mahmut Dönemi'nde kurulmuştur.
- **Darülfünun (Üniversite):** Sadrazam Fuat Paşa'nın girişimiyle 1863'te eğitime başlamış, ancak çeşitli nedenlerle uzun ömürlü olmamıştır. 1933'te yerine İstanbul Üniversitesi kurulmuştur.



Darülfünun,
günümüzde İstanbul Üniversitesi