

Wykład I

Historia fizyki

Zalecany podręcznik: A.K. Wróblewski, *Historia fizyki*,
Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2007

Historia fizyki – co to jest?

Jaka fizyka?

Jeśli przyjąć współczesne rozumienie fizyki (greckie *physis* – przyroda), jako nauki o otaczającym nas świecie materialnym, to jej historia zaczynałaby się dopiero gdzieś od *Pryncypiów* Newtona z końca XVII wieku.

Pojęcie fizyki ewoluowało w czasie. W odniesieniu do czasów najdawniejszych jest mocno niejasne, co można już nazwać *nauką*.

Współcześnie naukę rozumiemy jako pewną metodę poznawania świata, zakładającą obiektywność, sprawdzalność, logiczną spójność.

Elementy nauki znajdujemy w najdawniejszych działaniach człowieka w obszarze techniki (wytop metali, garncarstwo, tkactwo), medycyny, w obserwacjach astronomicznych (mierzenie czasu, kalendarz), w operacjach matematycznych. Kiedy można już mówić o nauce, w szczególności o fizyce?

Kiedy zaczyna się nauka?

Filozofowie jońscy na przełomie VII i VI wiek p.n.e. pierwsi podjęli próbę zrozumienia świata dzięki siłom własnego rozumu bez uciekania się do wierzeń religijnych – unikalne zjawisko, obce innym cywilizacjom.

Jonia – zachodnie wybrzeże Azji Mniejszej (wschodnie wybrzeże morza Egejskiego), dzisiejsza Turcja, greckie miasta-państwa: Milet, Efez

„pierwszy filozof” - Tales z Miletu, ok. 620-540 p.n.e. (pomiar wysokości egipskiej piramidy przez pomiar długości cienia)

Odkrycie przyrody – przeciwstawienie zjawisk naturalnych siłom nadprzyrodzonym, boskim, przyczynowo skutkowy, nie zaś przypadkowy, charakter zjawisk naturalnych. Powstaje fizyka – filozofia przyrody, filozofia naturalna.

Stosowanie racjonalnych, logicznych argumentów, krytyczne rozumowanie, debata, wykluczanie się różnych rozwiązań tego samego problemu.

Przykład: objaśnienie trzęsień ziemi jako skutku falowania wody unoszącej Ziemię, nie zaś gniewu Posejdona.