

Pytania i problemy do wykładu 1.

Przedstaw argumenty przemawiające za uczeniem się fizyki i in. nauk podstawowych na naszej uczelni.

Przedstaw argumenty negujące konieczność uczenia się fizyki na uczelni takiej jak nasza.

Przedstaw jednym zdaniem co rozumiemy przez następujące pojęcia:

- hipoteza
- prawo przyrody (fizyki)
- zasada fizyki
- teoria (fizyczna)
- idealizacja (cech obiektu fizycznego)
- paradygmat

Wymień przynajmniej 3 znane Ci - choćby z nazwy - teorie naukowe

Wymień 3 znane Ci paradygmaty

Wymień przynajmniej 2 rodzaje modeli tworzonych w fizyce

Czy przyjęcie w rozumowaniu, że ciecz (np. woda) jest nieściśliwa (tzn. nie zmienia swojej objętości nawet pod wpływem przyłożenia bardzo dużych ciśnień) jest: hipotezą, idealizacją, paradygmatem, teorią czy zasadą?

Czy obiekt zwany bryłą doskonale sztywną (tzn. taką, która nie zmienia swych kształtów i wymiarów nawet pod wpływem dowolnie dużych sił) to model, paradygmat idealizacja czy zasada?

Przedyskutuj w grupie i z prowadzącym ćwiczenia problem paradygmatu: „Ziemia jest okrągła”. Jakie dowody za tym przemawiają? Jakie milczące, a istotne założenia czynimy w rozumowaniach?

Andrzej Fogt