

1. Co to jest fizyka

„Fizyka - nauka, która bada ogólne własności materii, przestrzeni i czasu i formułuje prawa odnoszące się do zjawisk naturalnych” /Encykl. Powsz. Larousse/.

... dla potrzeb tego wykładu trochę inaczej:

Fizyka (od gr. „phýsis - natura, przyroda) to jedna z prób ZROZUMIENIA świata, oparta na faktach i matematyce .

Celem wykładu jest zdobycie podstawowych umiejętności rozumowania: rozwijanie dociekliwości, krytycyzmu, formułowanie hipotez, wniosków itp., poprzez poznawanie i używanie pojęć, narzędzi i metod typowych dla fizyki.

2. Pomiar, wielkość fizyczna

Problem

Kupiliśmy pianino i musimy wnieść je do naszego mieszkania. Jak? Po schodach czy windą?

Rozwiązanie intuicyjne:

zakładamy, że instrument zmieści się w windzie i niesiemy go prosto do windy.

Rozwiązanie fizyczne:

mierzymy długość i szerokość kabiny windy oraz pianina; na podstawie wyników pomiarów podejmujemy odpowiednią decyzję.

A gdy akurat nie mamy przy sobie linijki ani miarki?