



***Nauka i ...***

***pseudonauka.***



***dr inż. Romuald Kędzierski***

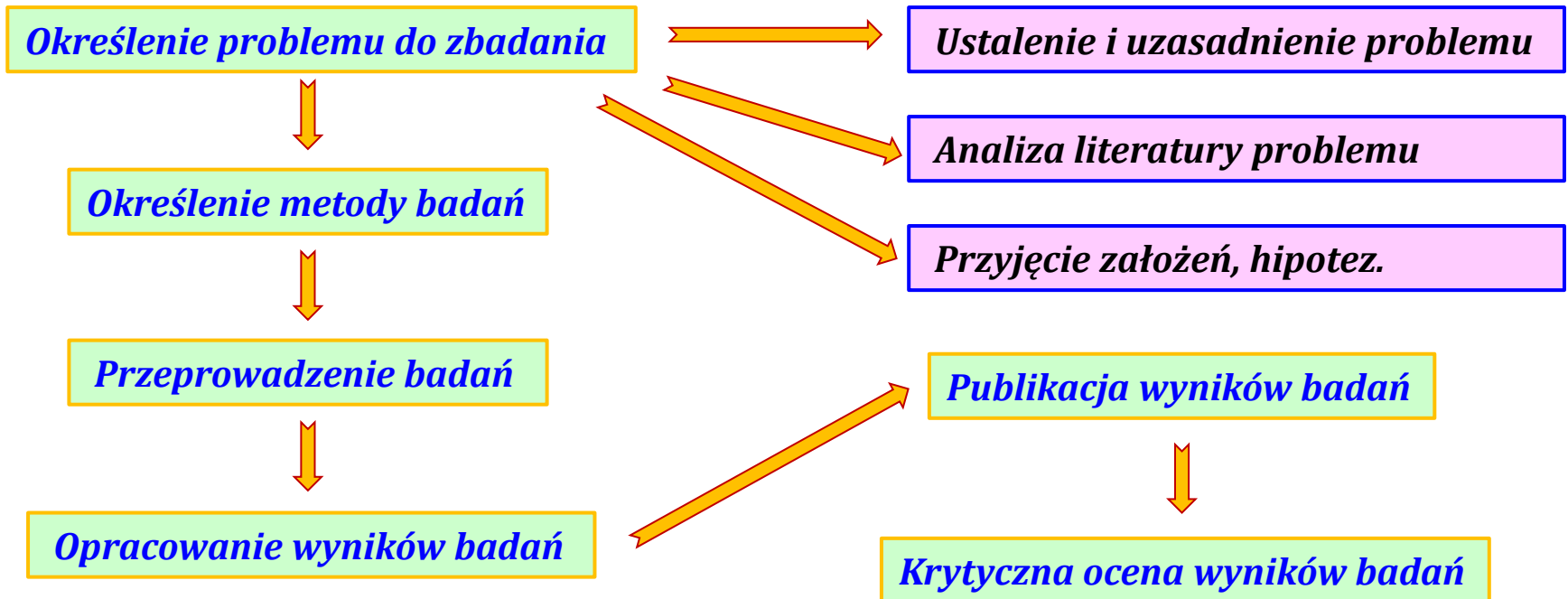
## Czym jest *nauka*?

Służy wyjaśnianiu funkcjonowania świata, w którym żyją ludzie.

Czy każde tego typu działania można uznać za *naukę*?

**Nie!**

Tylko takie, które są zgodne z tzw. *metodą naukową*:



## Cechy charakterystyczne tzw. *teorii naukowej*

- *przedstawienie publiczne* – w literaturze naukowej - przyjętych założeń, metodyki badań, wyników badań i wniosków z nich wynikających
- możliwość „łatwej” *weryfikacji* przedstawionej teorii naukowej podczas badań przeprowadzonych przez innych naukowców
- *falsyfikowalność* teorii naukowej – możliwość jej obalenie poprzez wykazanie, że np. przyjęte założenia wyjściowe są nieprawdziwe

*Podejście  
naukowe*



*Wyciągnięcie konkluzji na  
podstawie dowodów*

*Podejście  
nienaukowe*



*Dowodzenie gotowej konkluzji  
na podstawie dowodów*

## ***Nauka a pseudonauka***

**Rozróżnienie pomiędzy  
nauką a pseudonauką**



**Problem tzw. demarkacji**

**Kryteria demarkacji, tzn. odróżniające naukę od pseudonauki:**

- **nauka ma charakter empiryczny**
- **ustalenia poczynione przez naukę można uznać za pewne**
- **osoby będące naukowcami wykorzystują metodę naukową**
- **tylko świat poddający się obserwacji jest przedmiotem badań naukowych**
- **ma charakter progresywny i kumulatywny**

**Powyższe kryteria są szeroko dyskutowane i podważane!**

## Jak odróżnić *naukę* od *pseudonauki*?

### Nauka

- *opiera się na obserwacjach empirycznych*
- *nie odwołuje się do tradycji*
- *swoje wyniki ogłasza w periodyku naukowym*
- *posiada swoje odniesienie do dotychczasowej wiedzy*
- *nie przeciwstawia się środowisku uczonych*
- *dane odkrycie zostało przedstawione przez uznane autorytety naukowe*
- *nie próbuje nam coś dodatkowo sprzedać*

### Pseudonauka

- *nie da się potwierdzić na podstawie obserwacji empirycznych lub zaobserwować*
- *odwołuje się do tradycji, np. **jedz jak jaskiniowiec, a będzie zdrowy!***
- *ogłasza swoje wyniki np. na Facebooku*
- *wywodzi coś całkowicie nieznanemu dotychczasowej wiedzy*
- *przeciwstawia się poglądom innych uczonych bez podania uzasadnionych przyczyn*
- *brak przedstawienia odkrycia przez uznane autorytety naukowe: np. „**amerykańscy naukowcy dowiedli że jagody acai leczą wszystko**”*
- *np. próbuje sprzedać sekrety starożytnych mędźrów*

*Mądrzy ciągle się uczą,*

*głupcy wszystko ...*

*„umieją”!*

*Apolinary Despinoux*