

# Krytyka taksonomii Blooma

dr Jacek Stańdo, prof. uczelni  
Politechnika Łódzka

## Taksonomia:

to nauka o zasadach klasyfikacji, układach, hierarchii, porządku.

## Rolą taksonomii jest:

- nazywanie i klasyfikowanie,
- zapewnienie różnorodności,
- monitorowanie założonej równowagi między elementami klasyfikowanymi,
- hierarchiczne poziomowanie.

Najczęściej stosowaną taksonomią jest Taksonomia Blooma

Zakłada ona trzy sfery celów:

- poznawczą,
- psychomotoryczną,
- emocjonalną.

## Taksonomia Blooma, dziedzina pozawcza



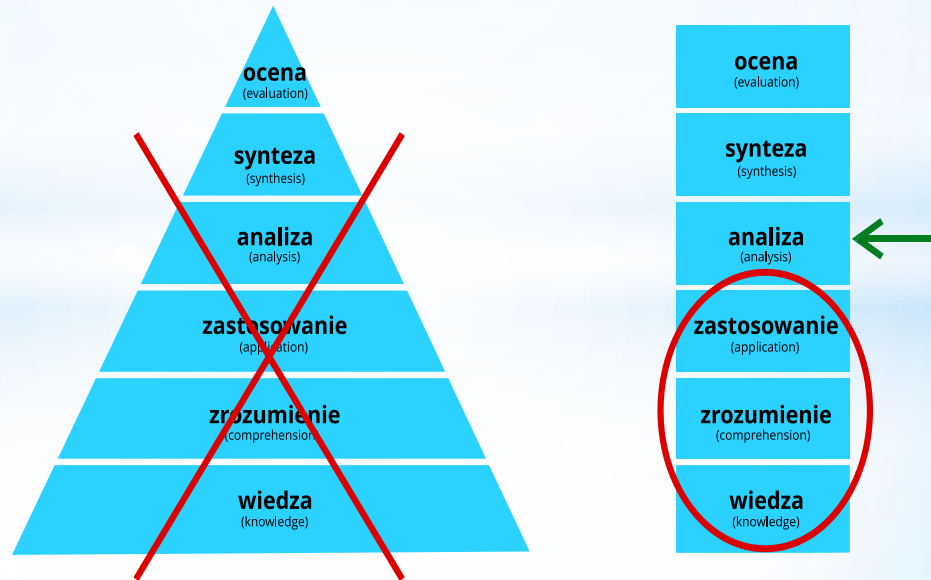
## XIX Ogólnopolskiej Konferencji Nauczania Matematyki w Uczelniach Technicznych

Pierwszymi krytykami taksonomii byli Anderson i inni (2002), uczniowie Blooma. Opublikowali oni zaktualizowaną wersję taksonomii, która uwzględnia znacznie szerszy zakres czynników mających wpływ na proces zarówno uczenia się, jak i nauczania.



Największa krytyka Taksonomii Blooma to założenie, hierarchiczności pojmowania osiągnięć ucznia, w myśl popularnej zasady:

„najpierw naucz się chodzić, potem będziesz biegać”



Efekt uczenia się: analizuje definicję pochodnej funkcji  $f$ .

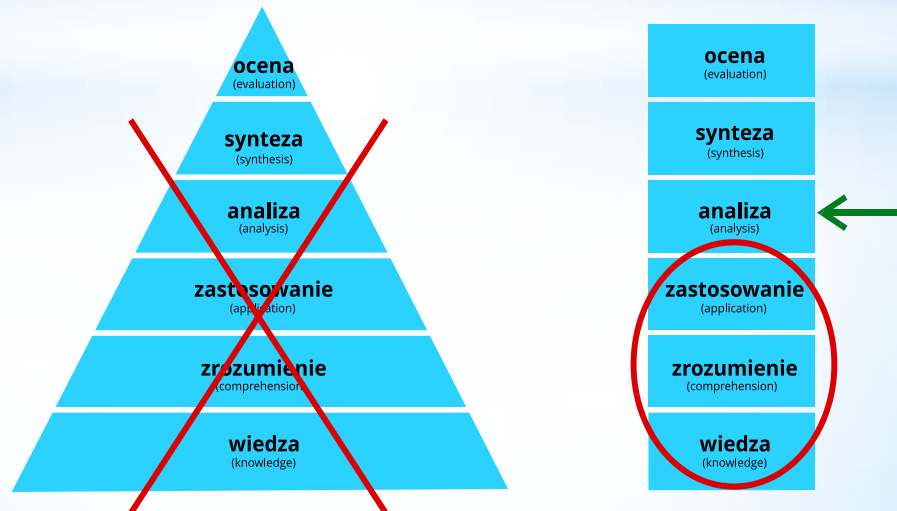
Zadanie.

Czy definicje:

a) dana jest funkcja  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ . Pochodną funkcji  $f$  w punkcie  $x_0 \in \mathbb{R}$  nazywamy skończoną granicę  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h)-f(x)}{h}$ ,

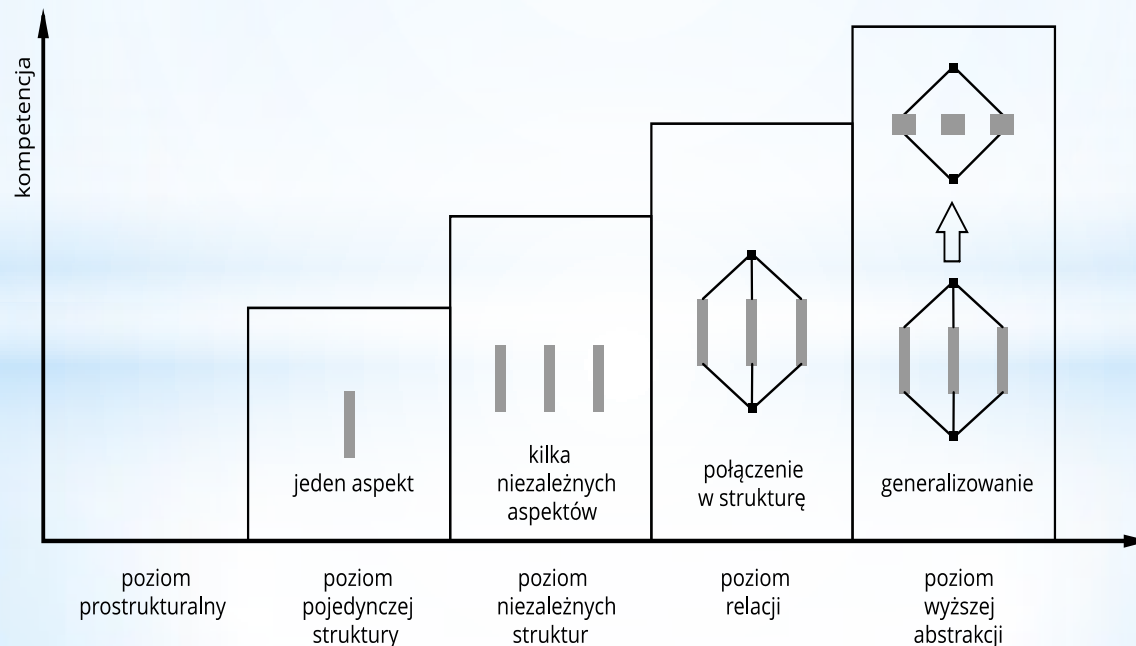
b) dana jest funkcja  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ . Pochodną funkcji  $f$  w punkcie  $x_0 \in \mathbb{R}$  nazywamy skończoną granicę  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x)-f(x-h)}{h}$ ,

są równoważne?



Taksonomia SOLO (Structure of Observed Learning Outcome), struktura obserwowanych efektów uczenia się.

Jest ona w szczególności ukierunkowana na rozróżnienie jakościowe wiedzy i umiejętności, kompetencji a nie ilościowe.

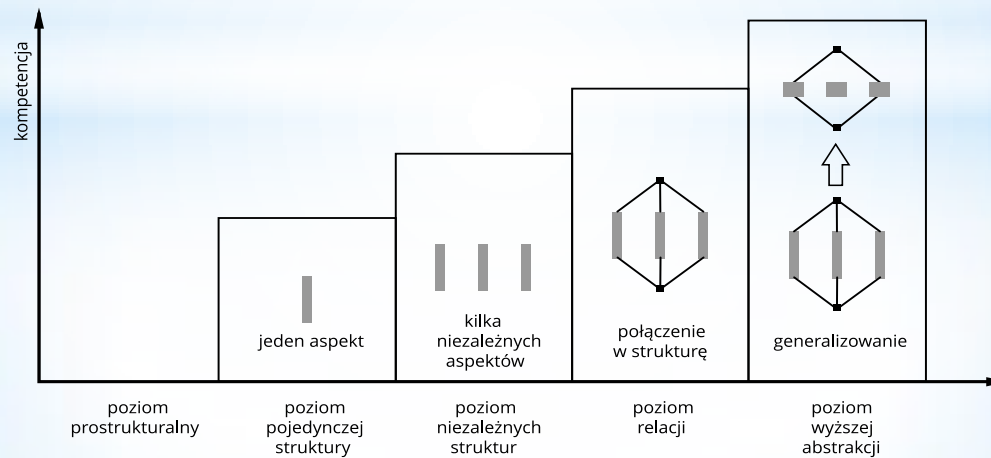


Kolejny, wyższy poziom zbudowany jest na poprzednim, wnosząc coś nowego.

## Uwagi do taksonomii SOLO:

Biggs i inni, Brown (2004), twierdzą, że określenie „wyższy poziom” nie oznacza, że jest on trudniejszy.

Podkreślają, że mylne skojarzenie jest powodem tego, iż tak wiele pytań zadawanych przez nauczycieli nie wymaga od uczniów używania umiejętności myślenia, ale zamiast tego wymaga skupienia większej uwagi na szczegółach.

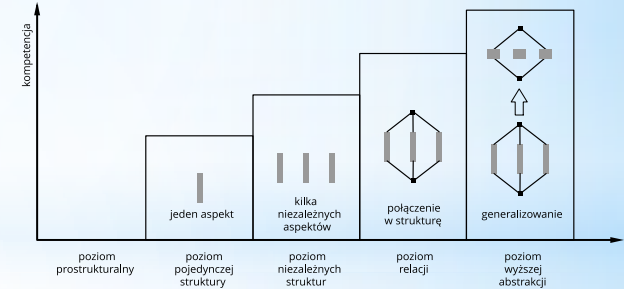




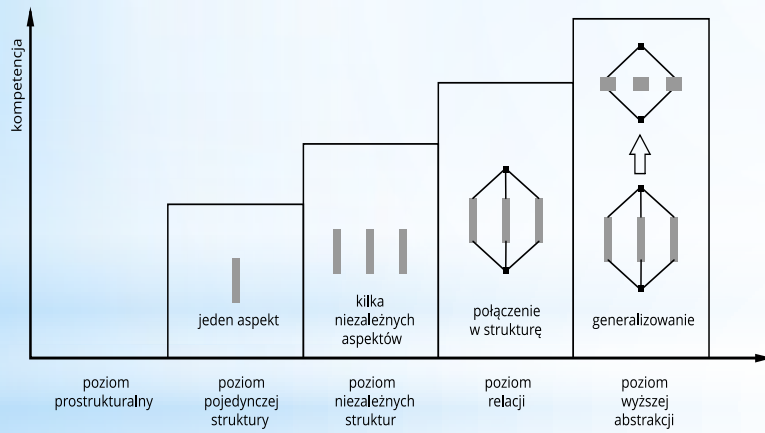
# XIX Ogólnopolskiej Konferencji Nauczania Matematyki w Uczelniach Technicznych

Tabela 2.5. Taksonomia SOLO, wykonywanie działań na liczbach naturalnych w zakresie 100.

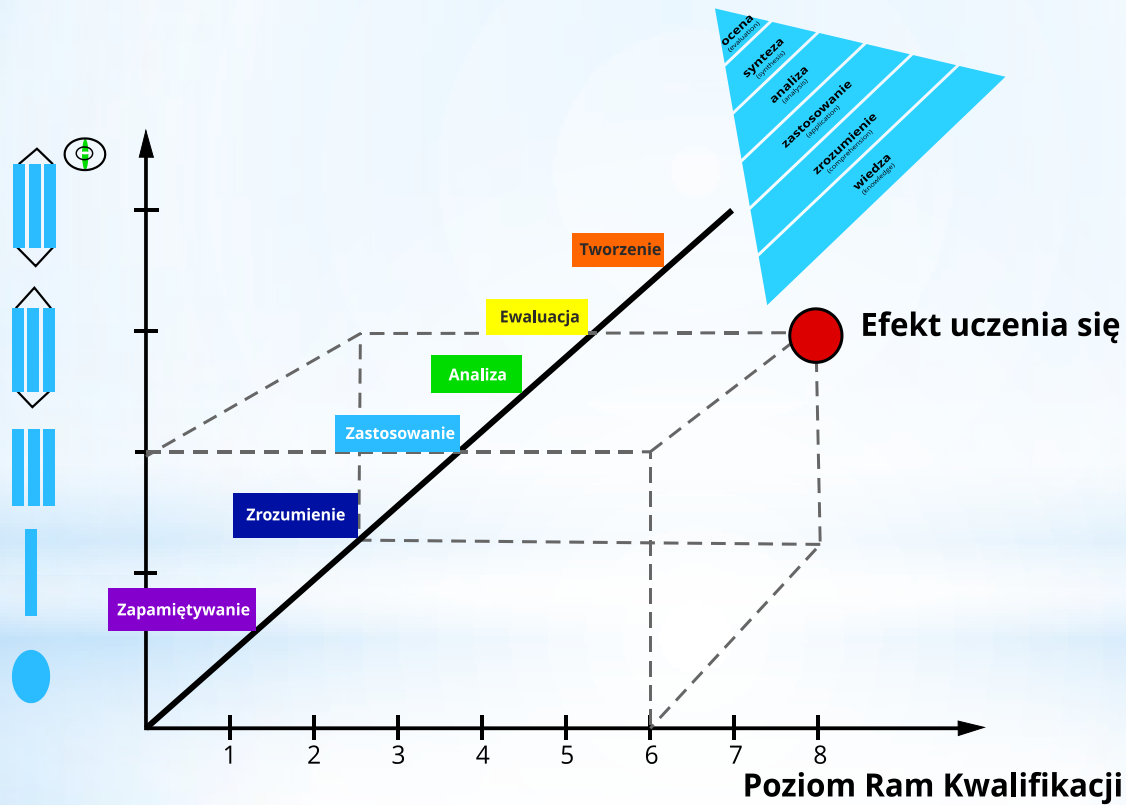
Poziom	Zadanie
Prestrukturalny	Oblicz: a) $2 \cdot 3$ , b) $6 \cdot 8$ , c) $6 \cdot 7$ . Uwaga. Uczeń np. rozwiązuje a) i nie rozwiązuje b), c).
Monostrukturalny	Oblicz: a) $2 \cdot 3$ , b) $6 \cdot 8$ , c) $6 \cdot 7$ .
Wielostrukturalny	Oblicz: a) $7 + 4$ , b) $12 - 8$ , c) $14 : 2$ , d) $5 \cdot 8$ .
Relacyjny	Oblicz: $3 + 12 \cdot 4 : 2$ .
Poszerzonej abstrakcji	W miejsce kropek wstaw $+$ , $-$ , $:$ , $:$ , aby zachować równość. $12 \dots 4 \dots 2 = 2$ . Ile jest różnych rozwiązań.



# Która z Taksonomii?



# XIX Ogólnopolskiej Konferencji Nauczania Matematyki w Uczelniach Technicznych



**DZIĘKUJĘ ZA  
UWAGĘ!**