

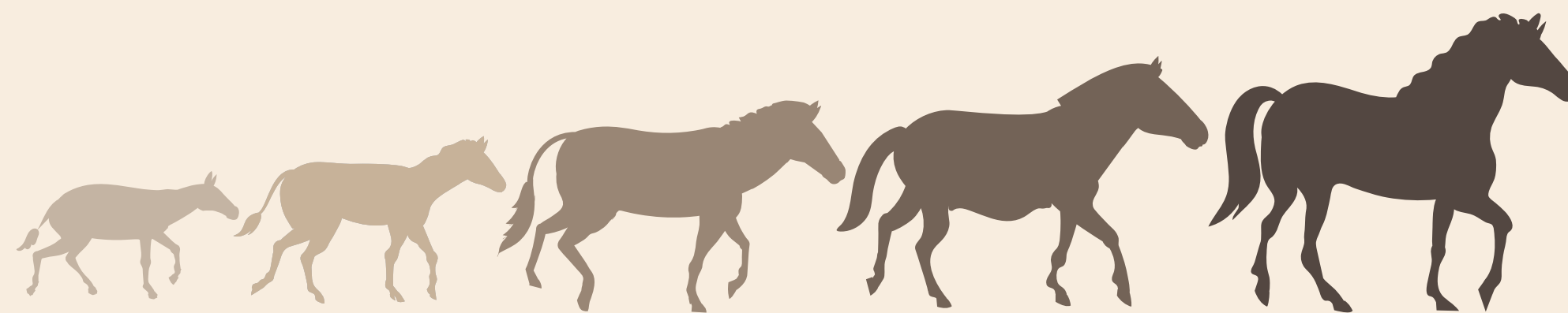
# NOG Biologów

2024



# **Ewolucja zachowań społecznych**

**altruizm i samolubność u zwierząt**



## Rozwiązanie dla ewolucji eusocjalności poprzez altruizm krewniaczy

Rozwiązanie dla powstania eusocjalności – potomstwo jest haploidalne (posiada jeden zestaw chromosomów). Wynika to z tego, że rodzą się one z niezaplodnionych jaj.

W wyniku tego, robotnice (siostry) są bliżej spokrewnione między sobą, niż z diploidalną królową, która posiada dwa zestawy chromosomów. Z uwagi na bliższe spokrewnienie sióstr między sobą, będą one częściej wykazywały zachowania altruistyczne względem siebie, zgodnie z tym co powiedzieliśmy wcześniej.

Mogą na przykład pomóc odchowić przyszłe królowe, same pozostając bezpłodne.

Wymagany czynnik – rodzeństwo musi mieć ze sobą kontakt.



Przemysław P. ...

J



PP



Przemysław P.

RG

Radosław G.



TB

Tomasz B.



# ALTRUIZM KREWNICZY

Jest to genetycznie uwarunkowany altruizm przejawiany w stosunku do osobnika spokrewnionego, który występuje u zwierząt takich jak:

## Ptak żółty

Występujący w  
Azji, Europie i Azji



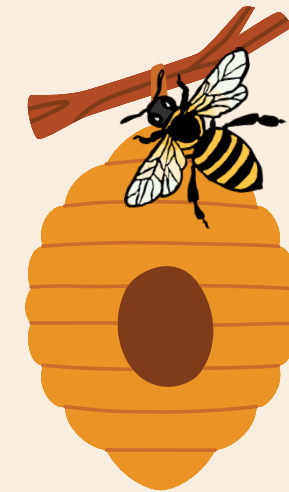
## Surykatka

Występuje u nich  
hierarchia w skutek  
czego rozmnażają się  
tylko dwa najstarsze  
osobniki



# Pokrewieństwo

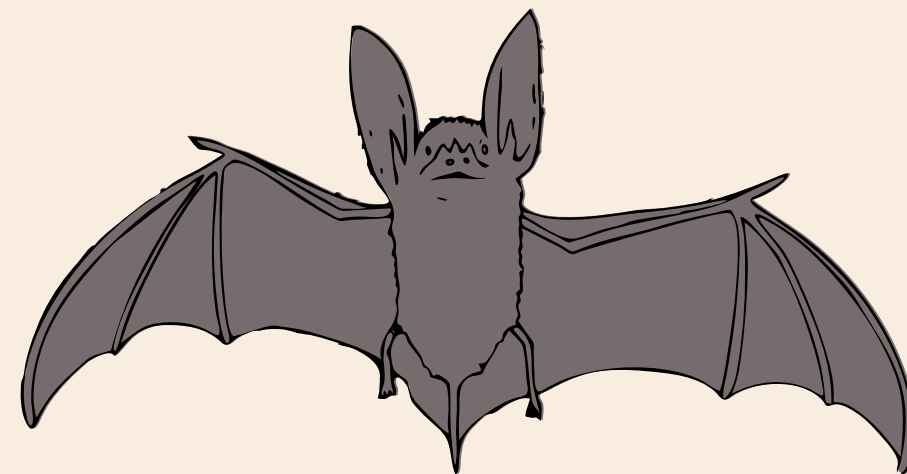
Osobniki, u których występuje altruizm krewniczy muszą umieć się rozróżnić, wiedzieć kto jest z nimi spokrewniony.



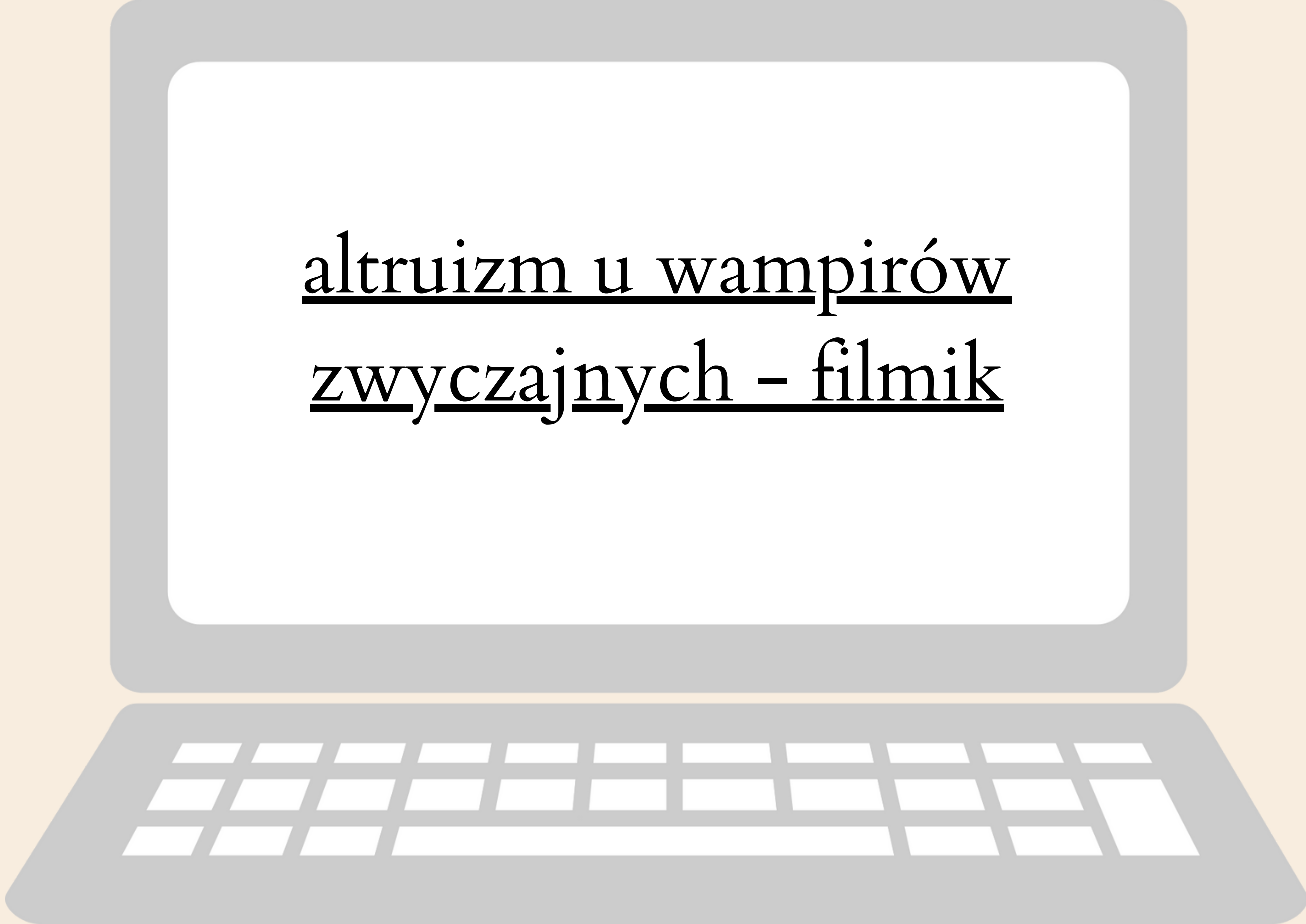
np. U pszczół oraz innych owadów królowa wydziela feromony, dzięki czemu owady są w stanie rozpoznać inne owady tego samego gatunku.

# ALTRUIZM BEZ POKREWIEŃSTWA

Inaczej nazywany również altruizmem odwzajemnionym,  
gdzie osobnik A pomaga osobnikowi B



Np. U nietoperzy a dokładniej wampirów zwyczajnych, gdy jeden z osobników nie zdołał zdobyć pożywienia, wtedy prosi innego najbliższego znajdującego się nietoperza o pokarm, na co tamten zwraca krew, którą spożył i pomaga potrzebującemu wampirowi.



altruizm u wampirów  
zwyczajnych - filmik

Podobne zachowanie można  
zaobserwować u  
szympanców, gdzie przejawia  
się to podczas **iskania**.  
(czyli stymulacja wydzielania hormonów  
szczęścia)



# WRAŻENIA

Noc Biologów, to wspaniały czas na poszerzenie swojej wiedzy biologicznej!

Serdecznie zachęcam, do brania udziału w corocznych spotkaniach organizowanych przez wyższe uczelnie.



**Dziękuję za uwagę**



**Julia Śmiechowska kl.1a**