

## OWADY



**KLESZCZ**



**KOMAR**



**MUCHA**



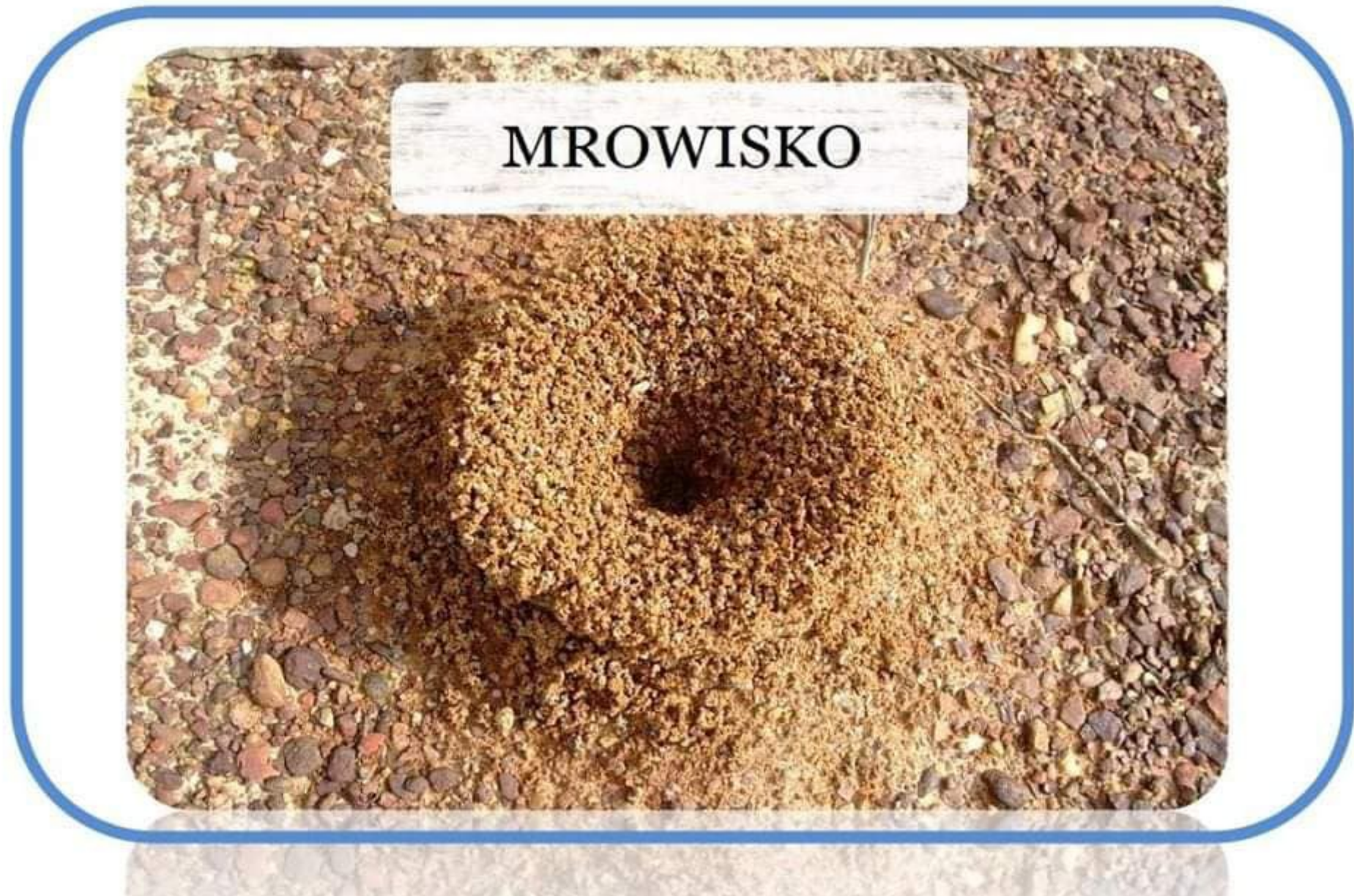
**MRÓWKA**

**W lesie żyje wiele owadów. Są wśród nich motyle, pszczoły, biedronki, mrówki.**

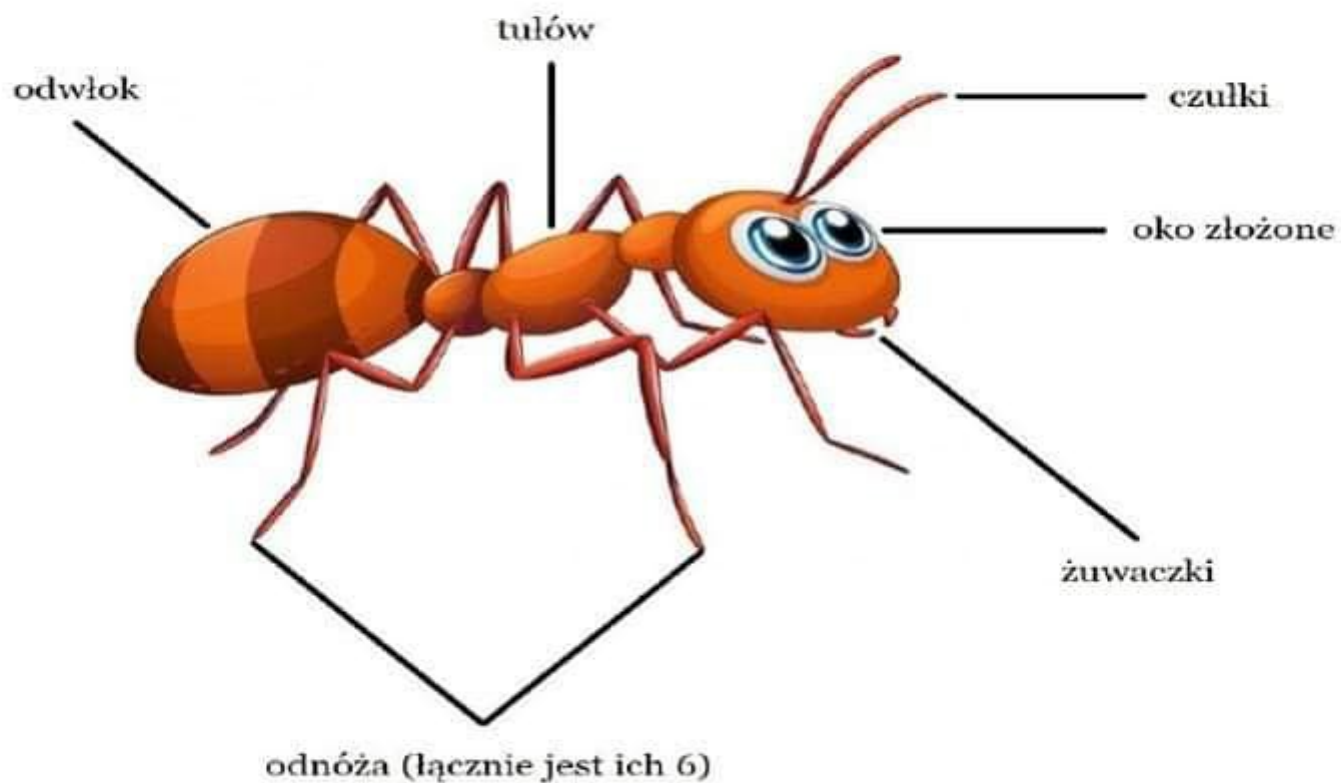
# MRÓWKI



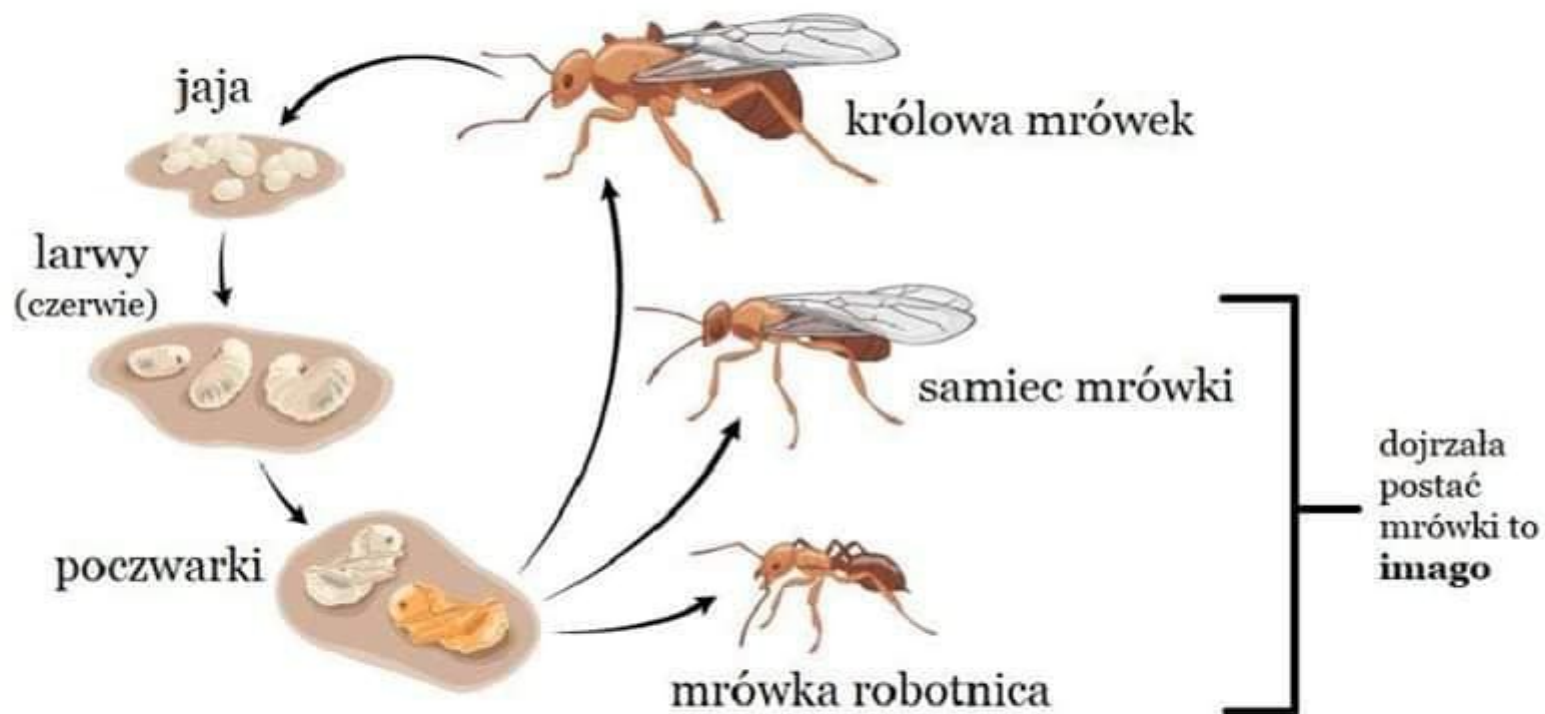
**Te pracowite owady z patyczków, traw i szpilek budują kopce zwane mrowiskami.**



# BUDOWA MRÓWKI



# CYKL ŻYCIA MRÓWKI



grafika: [www.pfharris.com](http://www.pfharris.com)

**W mrowisku przebywa mrówcza rodzina: królowa, robotnice i żołnierze. Królowa znosi jajka. Robotnice dbają o czystość mrowiska i zdobywają pokarm. Żołnierze strzegą mrowiska przed wrogiem.**



### **Królowa mrówek**

To założycielka ich kolonii i matka wszystkich mrówek w mrowisku. Samotna królowa zagrzebuje się w komorze pod ziemią, by całymi dniami znosić tam jaja, z których wylęgną się mrówki robotnice.

Królowa jest przeważnie kilka razy większa, niż pozostałe mrówki. Długość jej życia to przeważnie od 10 do 20 lat, choć niektóre królowe w sztucznych warunkach przeżywają nawet 29 lat.



### **Mrówki robotnice**

Robotnice żyją w kolonii, założonej przez królową. Są znacznie mniejsze od niej i żyją też dużo krócej: średnio około 2 miesiące, a w najlepszym przypadku 2-3 lata.

Im są starsze, tym bardziej niebezpieczne zadania się im powierza:

- najmłodsze opiekują się królową i jej potomstwem;
- starsze wychodzą po zaopatrzenie (pokarm, materiał do budowy mrowiska i wodę);
- najstarsze pełnią rolę strażniczek, strzelają we wroga kwasem mrówkowym i jako pierwsze podejmują walkę w sytuacji zagrożenia.

# MRÓWKI ROBOTNICE



opiekunki



zbiieraczki



strażniczki/żołnierze



**Mrówki to bardzo pracowite i pożyteczne owady. Nazywa się je sanitariuszami lasu, bo usuwają szczątki nieżywych zwierząt i niszczą szkodniki.**

## **ZNACZENIE MRÓWEK W PRZYRODZIE**

- 1) UŻYŹNIAJĄ I SPULCHNIAJĄ GLEBĘ –  
STWARZAJĄ WARUNKI DO ROZWOJU ROŚLIN;
- 2) PRZENOSZĄ NASIONA, DOPROWADZAJĄC DO ICH ROZSIEWANIA;
- 3) POMAGAJĄ ZACHOWAĆ RÓWNOWAGĘ W PRZYRODZIE;  
- LIKWIDUJĄ SZKODNIKI, ZJADAJĄCE LIŚCIE DRZEW;
- 4) ZAPEWNIJĄ SCHRONIENIE INNYM ORGANIZMOM  
(NA PRZYKŁAD CHRZĄSZCZOM I LARWOM NIEKTÓRYCH MOTYLI,  
KTÓRE KARMIĄ JAK WŁASNE POTOMSTWO) ;
- 5) PORZĄDKUJĄ SWOJE ŚRODOWISKO,  
USUWAJĄC MARTWE SZCZĄTKI ROŚLIN I ZWIERZĄT  
ORAZ RESZTKI POZOSTAWIANE PRZEZ CZŁOWIEKA;
- 6) SĄ POKARMEM DLA INNYCH ZWIERZĄT :  
DZIĘCIOŁÓW, WRÓBLI, PAJĄKÓW...

