**Temat: Nieantagonistyczne zależności między organizmami**

**Po tej lekcji będziesz potrafił:**

* Nazwać rodzaje nieantagonistycznych zależności międzygatunkowych
* Wykazać różnicę między symbiozą a protokooperacją
* Wskazać różnicę między mutualizmem a komensalizmem
* Opisać różne przykłady nieantagonistycznych zależności między organizmami

# Przeczytaj temat w podręczniku lub w epodręczniku ( bezpłatnie na platformie [ebooki.nowaera.pl](https://ebooki.nowaera.pl/nowasp/)) lub zapoznaj się z informacjami o mutualizmie, komensalizmie, symbiozie, protokooperacji i mikoryzie na stronach: <https://epodreczniki.pl>, <http://www.biologia.net.pl>

# Wykonaj odręcznie kartę pracy w zeszycie i prześlij scan lub zdjęcia.

# Karta pracy:

# Wyjaśnij pojęcia:

# Mutualizm

# Komensalizm

# Symbioza

# Protokooperacja

# Mikoryza

# Zaprojektuj i wykonaj schematy lub tabele przedstawiające korzyści jakie odnoszą organizmy żyjące w symbiozie:

# Koźlarz i brzoza

# Mrówki grzybiarki i grzyby

# Rośliny motylkowe i bakterie brodawkowe

# Zaprojektuj i wykonaj schematy lub tabele przedstawiające korzyści jakie odnoszą organizmy żyjące w protokooperacji:

# Kolibry i rośliny

# Bąkojady i bawoły

# Mszyce i mrówki

# Podaj 2 przykłady organizmów między którymi występuje zjawisko protokooperacji i opisz na czym polega związek między nimi.