

KURS

„BIOLOGIA POD KLUCZ"

ROŚLINY PIERWOTNIE WODNE

Prezentacja jest chroniona prawnie przed kopiowaniem bez pisemnej zgody autora i stanowi „utwór" i w myśl Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 1994 r., Nr 24, poz. 83 z późn. zm.).

PODSTAWA PROGRAMOWA 2025



1. Rozróżnia zielenice i krasnorosty.

2. Przedstawia znaczenie krasnorostów i zielenic w przyrodzie i dla człowieka.

CHARAKTERYSTYCZNE CECHY ROŚLIN PIERWOTNIE WODNYCH



- żyją w **wodzie** lub **środowisku wilgotnym**: jeziorach, stawach, morzach, w glebie, na korze drzew, na płotach, betonie, na śniegu,
- są organizmami **jednokomórkowymi** lub **wielokomórkowymi** (o budowie plechowej), a także **kolonijnymi**.
- są **samożywne** (autotroficzne): zawierają **chlorofil** i inne barwniki, dzięki którym mogą przeprowadzać proces **fotosyntezy** i pozyskiwać substancje odżywcze niezbędne do życia.

CHARAKTERYSTYCZNE CECHY ROŚLIN PIERWOTNIE WODNYCH



Komórki roślin pierwotnie wodnych posiadają:

- **chloroplasty mające dwie błony białkowo - lipidowe**, które powstały prawdopodobnie w wyniku endosymbiozy pierwotnej (podobnie jak chloroplasty roślin lądowych),
- **celulozową** ścianę komórkową,
- **wakuole**,
- materiał zapasowy w postaci **skrobi**.

KRASNOROSTY



Krasnorosty to w ogromnej większości **organizmy wielokomórkowe o budowie plechowej (plechy nibytkankowe)**. Nitki plechy łączą się z sobą poprzez ścisłe zlepienie śluzowatymi ścianami komórkowymi, tworząc twór podobny do tkanki roślin wyższych.

Występują w przybrzeżnych strefach **mórz ciepłych**; nieliczne żyją w wodach słodkich.

Zależnie od proporcji zawartych w nich barwników (zielony chlorofil a i d, czerwona fikoerytryna i niebieska fikocyjanina) mogą być **czerwone, różowe** lub **fioletowe**.

Krasnorosty mają celulozowo-pektynowe ściany komórkowe, które są często **wysycone węglanami wapnia** lub **magnezu**.

KRASNOROSTY





ZIELENICE

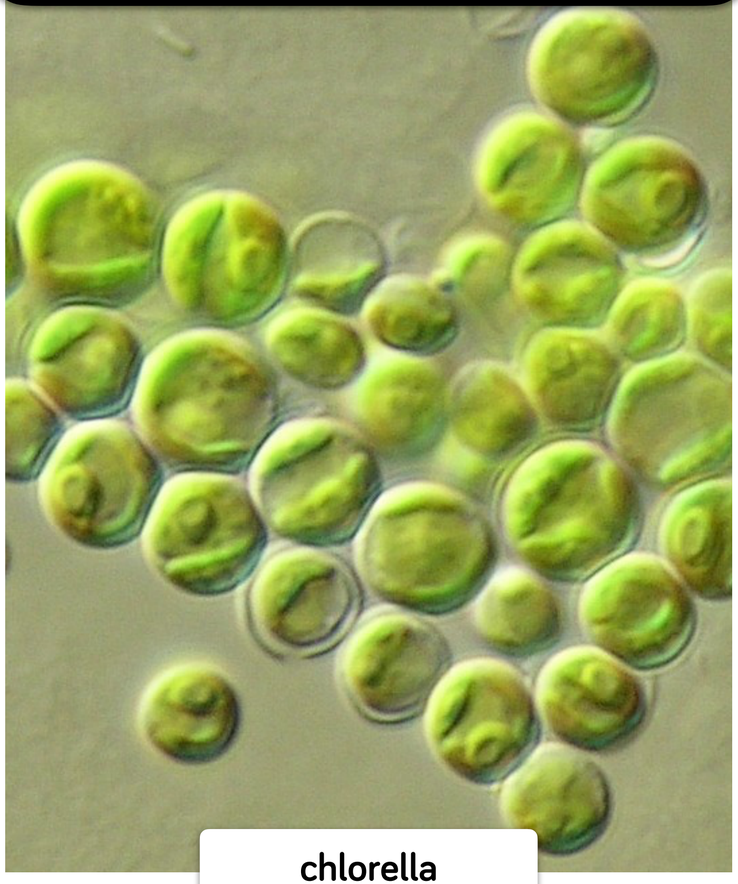
Zielenice są bardzo różnorodną grupą organizmów - obejmują formy **jednokomórkowe** (*pierwotek, chlorella*), **kolonijne** o rozmaitym stopniu organizacji (*gwiazdoszek, toczek*) oraz **wielokomórkowe o budowie plechowej** (*pełzatka*, *sałata morska*). Występują i w wodzie, i na lądzie (rzadko).

Barwnikiem w chloroplastach otoczonych dwiema błonami jest **chlorofil a i b**, a ściana komórkowa jest zbudowana z **celulozy**.

Plechy wielokomórkowych zielenic są zbudowane z luźnych nici (**plecha nitkowata** np. u skrętnicy) albo z licznych wielojądrowych komórek (**plecha komórczakowa** np. u pełzatek **przypominająca organy roślin lądowych)**.

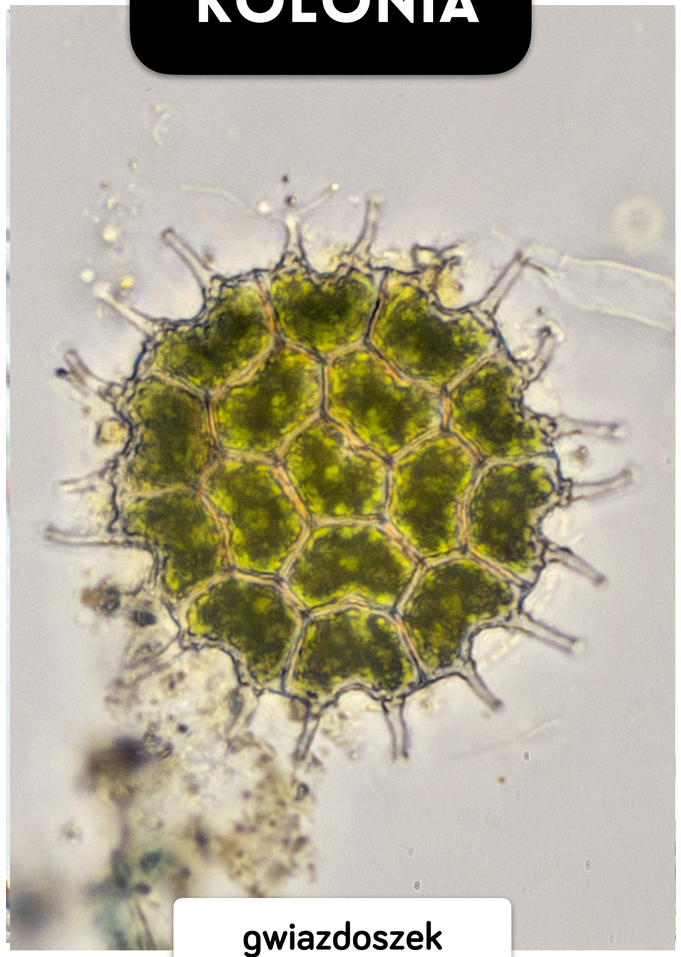
FORMY ZIELENIC

JEDNOKOMÓRKOWA



chlorella

KOLONIA



gwiazdoszek

WIELOKOMÓRKOWA



sałata morska

ZNACZENIE ROŚLIN PIERWOTNIE WODNYCH W EKOSYSTEMIE



- są podstawową grupą **producentów** materii organicznej w wodach,
- są głównym **producentem tlenu** na Ziemi,
- rośliny osiadłe na dnie zbiorników formują rozległe, podwodne łąki będące **schronieniem**, **miejscem żerowania i rozrodu** wielu gatunków zwierząt,
- krasnorosty uczestniczą w budowaniu **raf koralowych**,
- obumarłe, opadające na dno rośliny są rozkładane, a zawarte w nich związki mineralne **użyźniają wodę**, umożliwiając rozwój kolejnych pokoleń samożywnych organizmów,
- liczne zielenice tworzą **porosty.**