

KURS
„BIOLOGIA POD KLUCZ"

POROSTY

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. Przedstawia porosty jako organizmy symbiotyczne i wyjaśnia ich rolę jako organizmów wskaźnikowych.





POROSTY

BUDOWA POROSTÓW

Porosty to samożywne organizmy, które powstają w wyniku połączenia dwóch gatunków: **zielenicy** (roślina pierwotnie wodna) lub **sinicy** (bakteria) z **grzybem** (najczęściej workowcem, rzadziej podstawczakiem).



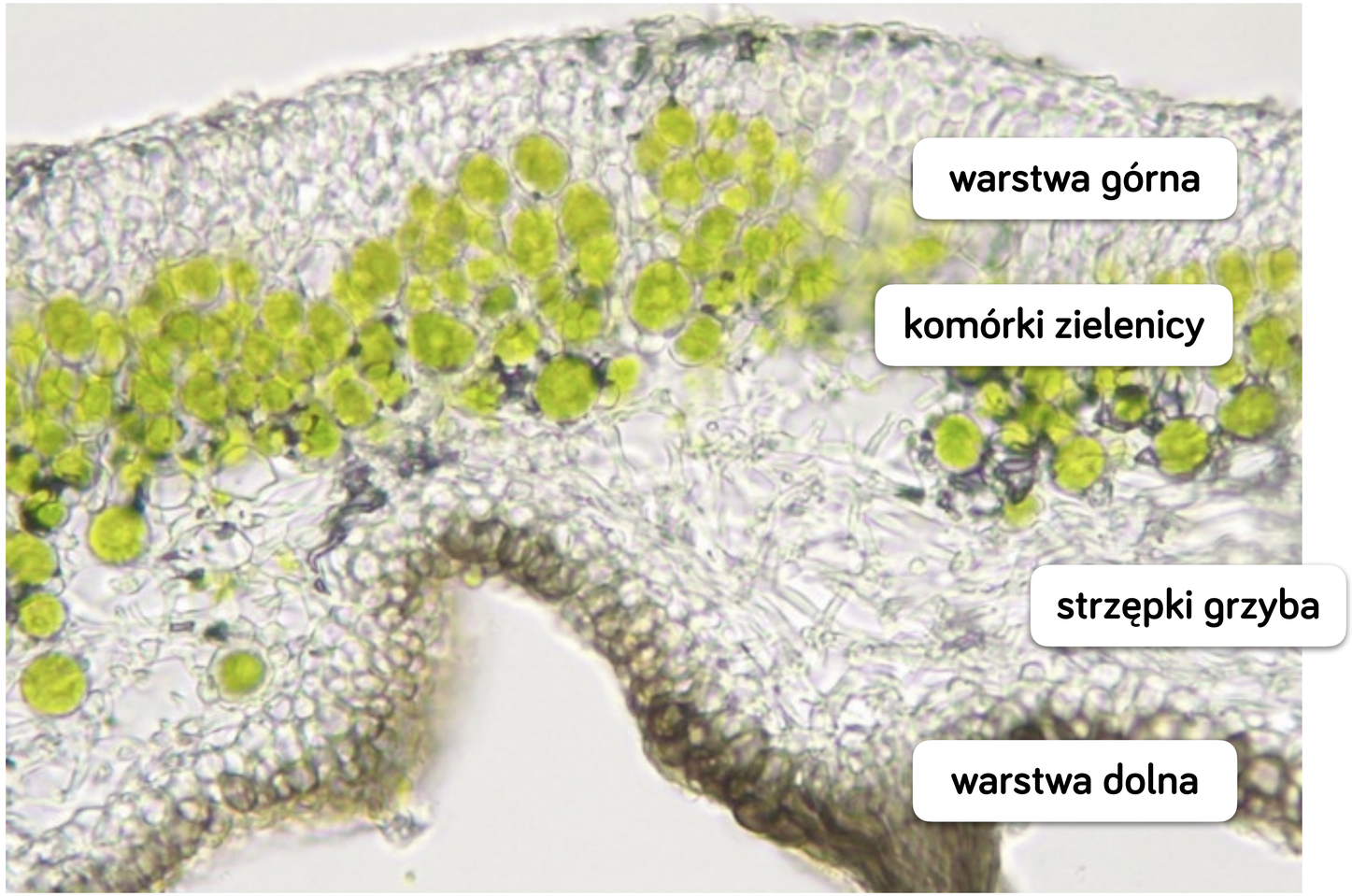
GRZYB

+



ZIELENICA / SINICA

BUDOWA POROSTÓW



RODZAJE PLECH U POROSTÓW



plecha skorupiasta



plecha listkowata



plecha krzaczkowata

ZWIĄZEK MIĘDZY GRZYBEM A FOTOAUTOTROFE



Co zyskuje grzyb?

- związki organiczne (glukoza),
- związki azotowe.

Co zyskuje fotoautotrof?

- ochronę przed niekorzystnymi czynnikami środowiska,
- wodę z solami mineralnymi.

ZWIĄZEK MIĘDZY GRZYBEM A FOTOAUTOTROFE



Obecnie nie uważa się, że związek ten jest tak samo korzystny dla obu stron. Mimo to można spotkać się z określeniem tej formy współżycia jako symbioza.

Grzyb zyskuje dużo większe korzyści z tej zależności - wykorzystuje pokarmowo symbionty autotroficzne i uniemożliwia im rozmnażanie płciowe.

Najtrafniejsze określenie tej zależności to **helotyzm**.

POROSTY JAKO ORGANIZMY PIONIERSKIE

Porosty jako pierwsze kolonizują miejsca pozbawione organizmów roślinnych i przekształcają podłoże dla bardziej wymagających gatunków roślin.

Z racji niewielkich wymaganiach środowiskowych i zdolności do samodzielnego odżywiania, porosty są w stanie zasiedlać miejsca o skrajnych warunkach takie jak: skały, piaszczyste gleby itp.



POROSTY JAKO ORGANIZMY WSKAŹNIKOWE



Porosty nie potrafią wydalać wchłoniętych związków toksycznych, dlatego te **kumulują się** w ich plechach i powodują ich **obumieranie**.

Tę cechę porostów wykorzystuje się do oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza, w której pełnią rolę **bioindykatorów** – wskaźników czystości.

Różne gatunki porostów wykazują różną tolerancję na zanieczyszczenie powietrza **tlenkami siarki**, dlatego na podstawie ich składu gatunkowego na określonym obszarze można określić stopień zanieczyszczenia **tlenkami siarki**, głównie **SO_2**. Jest to tzw. **skala porostowa**.