KURS
„BIOLOGIA POD KLUCZ"

METABOLIZM

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.).

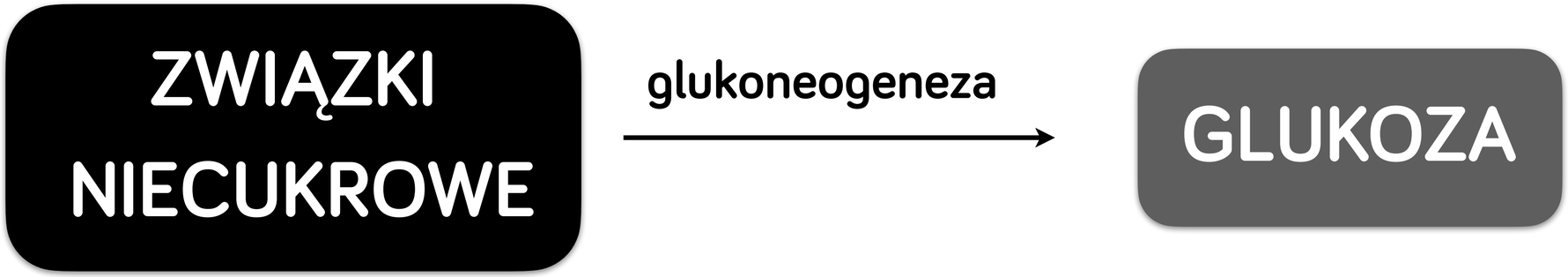
PODSTAWA PROGRAMOWA 2025

1. Analizuje na podstawie schematu przebieg glukoneogenezy oraz wykazuje związek tego procesu z pozyskiwaniem energii przez komórkę.

GLUKONEOGENEZA

GLUKONEOGENEZA

Glukoneogeneza to anaboliczny proces prowadzący do syntezy glukozy ze związków niecukrowych.



Glukoneogeneza zachodzi głównie w **wątrobie**, ale też w nerkach.

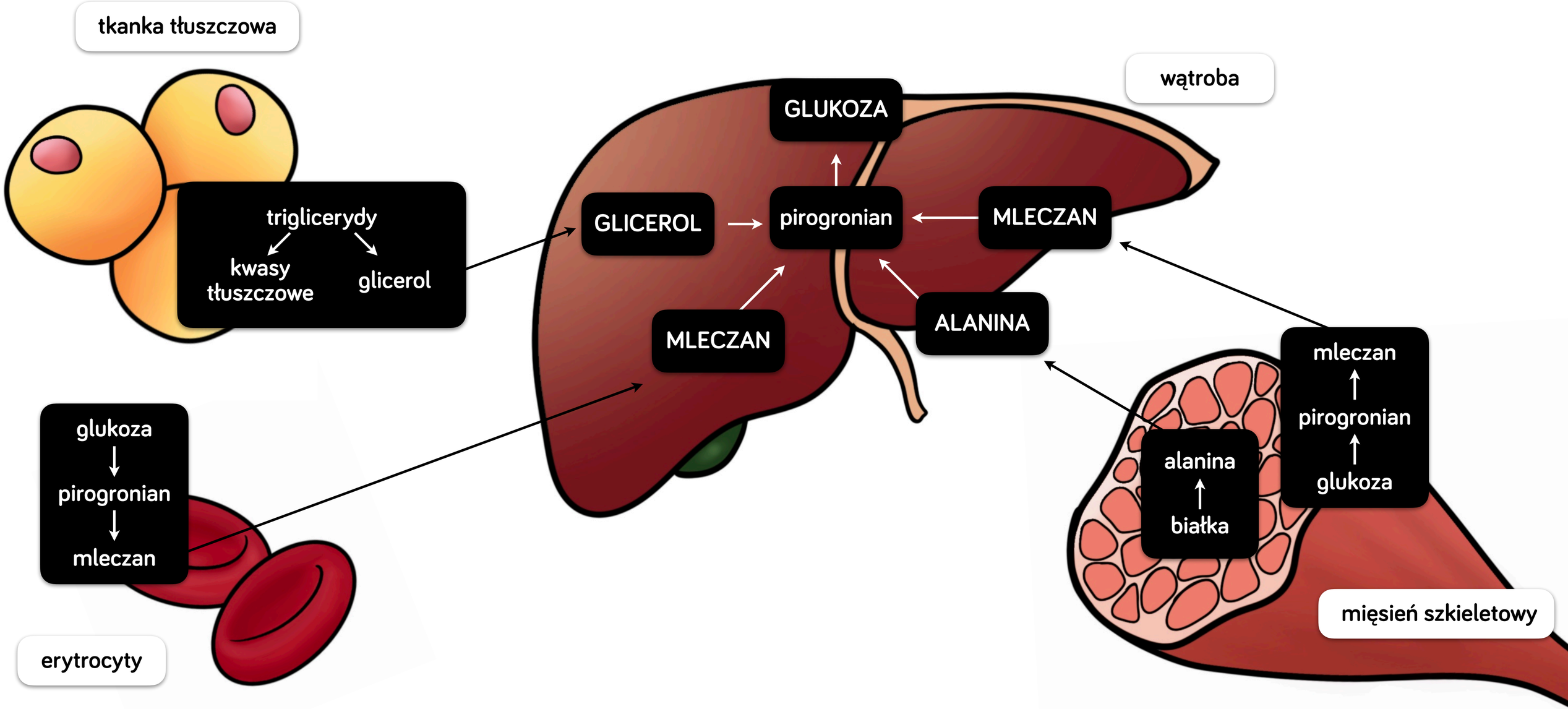
SUBSTRATY GLUKONEOGENEZY

Do głównych substratów glukoneogenezy należą:

- **mleczan** - powstały w wyniku fermentacji mleczanowej,
- **glicerol** - powstały w wyniku rozkładu (hydrolizy) tłuszczów,
- **aminokwasy** - powstałe w wyniku rozkładu (hydrolizy) białek.

Każdy z powyższych związków jest wcześniej przekształcany do **pirogronianu**, a dopiero ten do **glukozy**.

SZLAKI GLUKONEOGENEZY



GLUKONEOGENEZA

Główne zadanie glukoneogenezy polega na **utrzymaniu stałego stężenia glukozy** we krwi w przypadku braku dostępu do tego cukru oraz w sytuacji zwiększonego zapotrzebowania na ten związek (wysiłek fizyczny, okres głodu). Jest to szczególnie ważne dla takich komórek jak **neurony** i **erytrocyty, które cechują się wysokim zapotrzebowaniem na energię**.

Glukoneogeneza to proces **regulowany enzymatyczne**, dlatego też niskie stężenie glukozy we krwi aktywuje enzymy biorące udział w tym procesie, zaś wysokie stężenie - hamuje je.