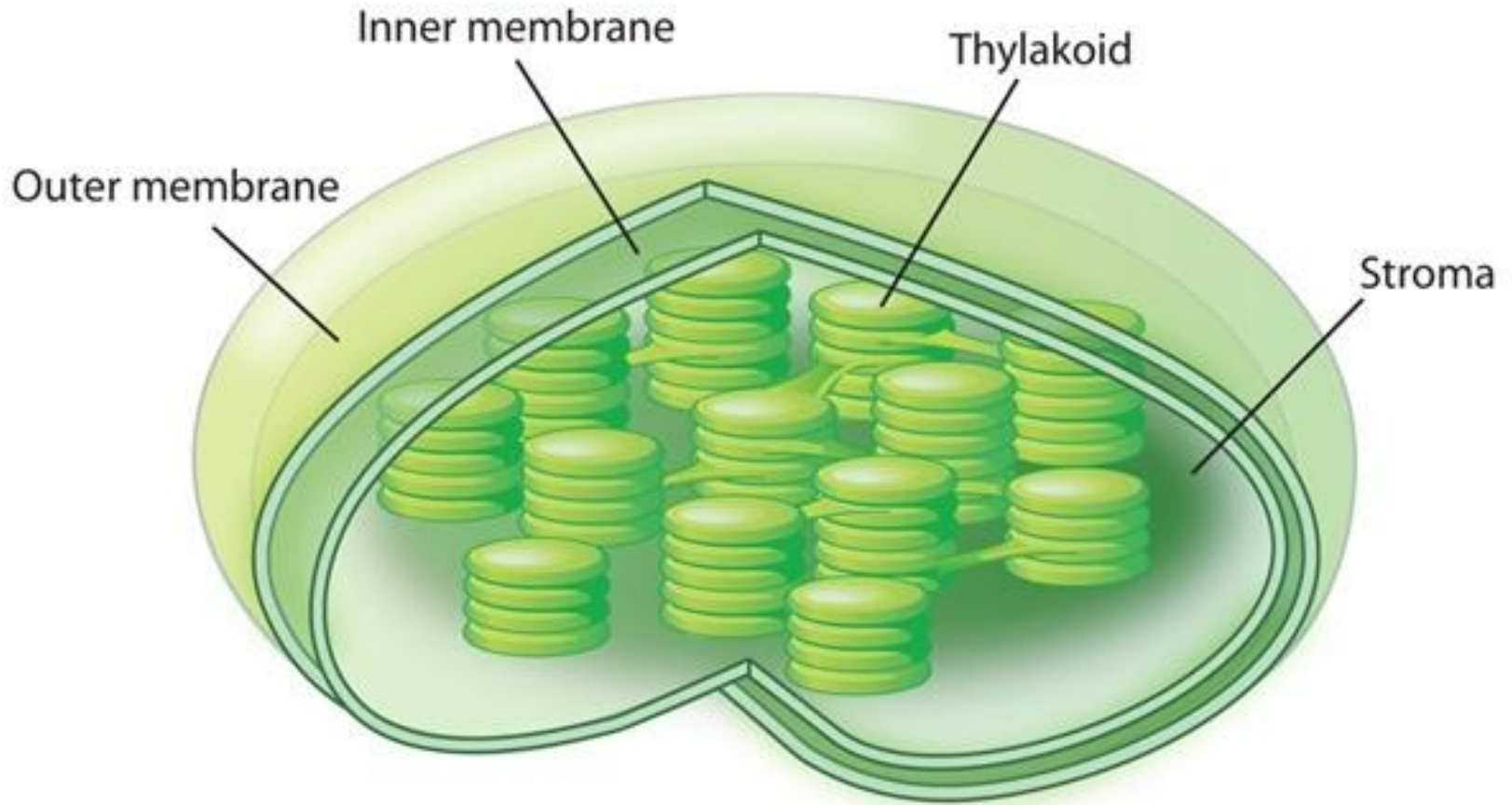


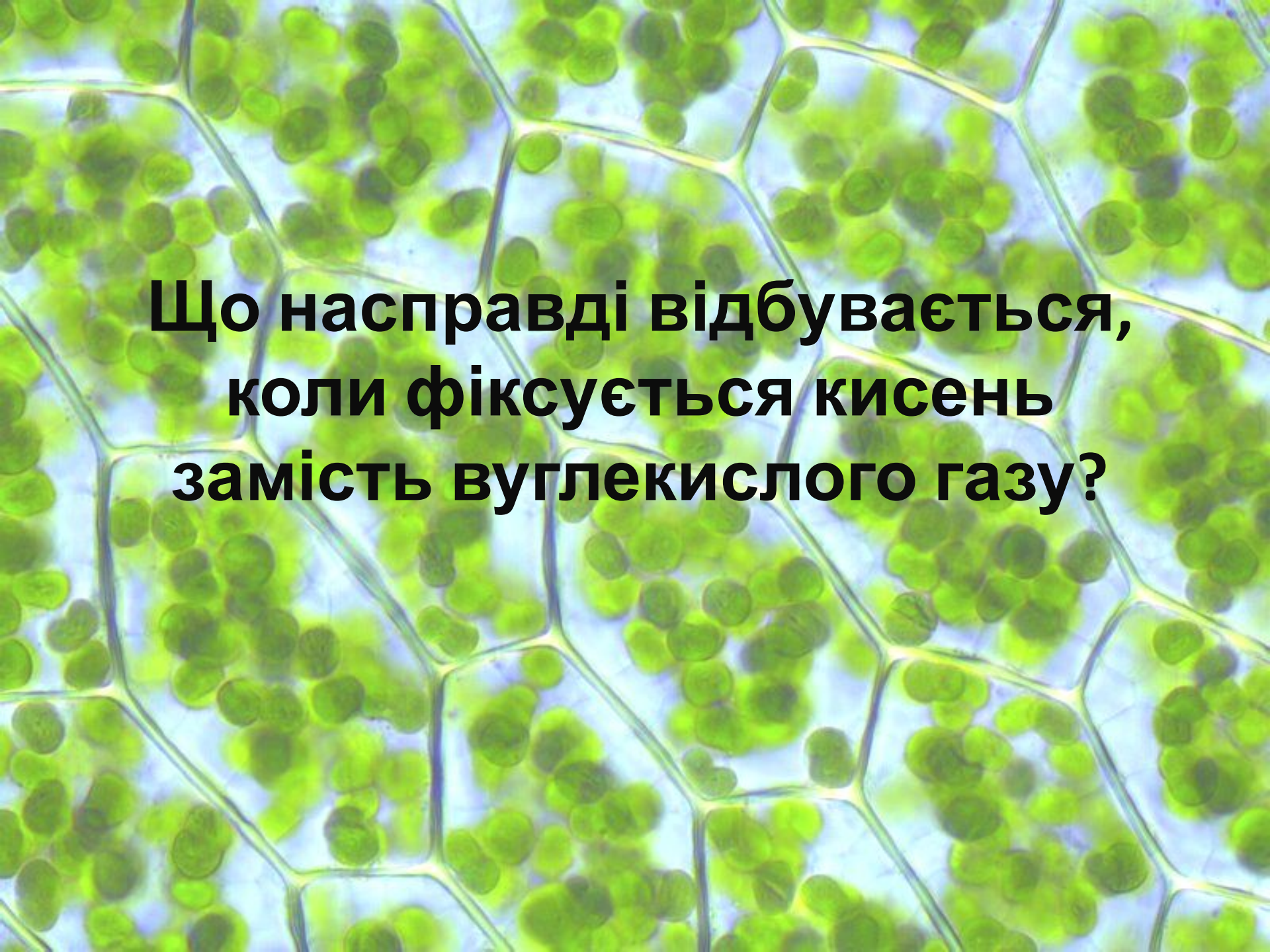
16. Некономічний фермент. РУБІСКО — фермент, що бере участь у процесі фіксації CO₂, який відбувається під час темної фази фотосинтезу. Однак близько у 25% випадків він «помиляється» і фіксує O₂, призводячи до енергетично менш вигідного процесу фотодихання. Чому ж у ході еволюції не закріпилися форми РУБІСКО, що мали більшу спорідненість до CO₂, зважаючи на те, що це достатньо давній фермент?

Підготувала команда “Матрикс”

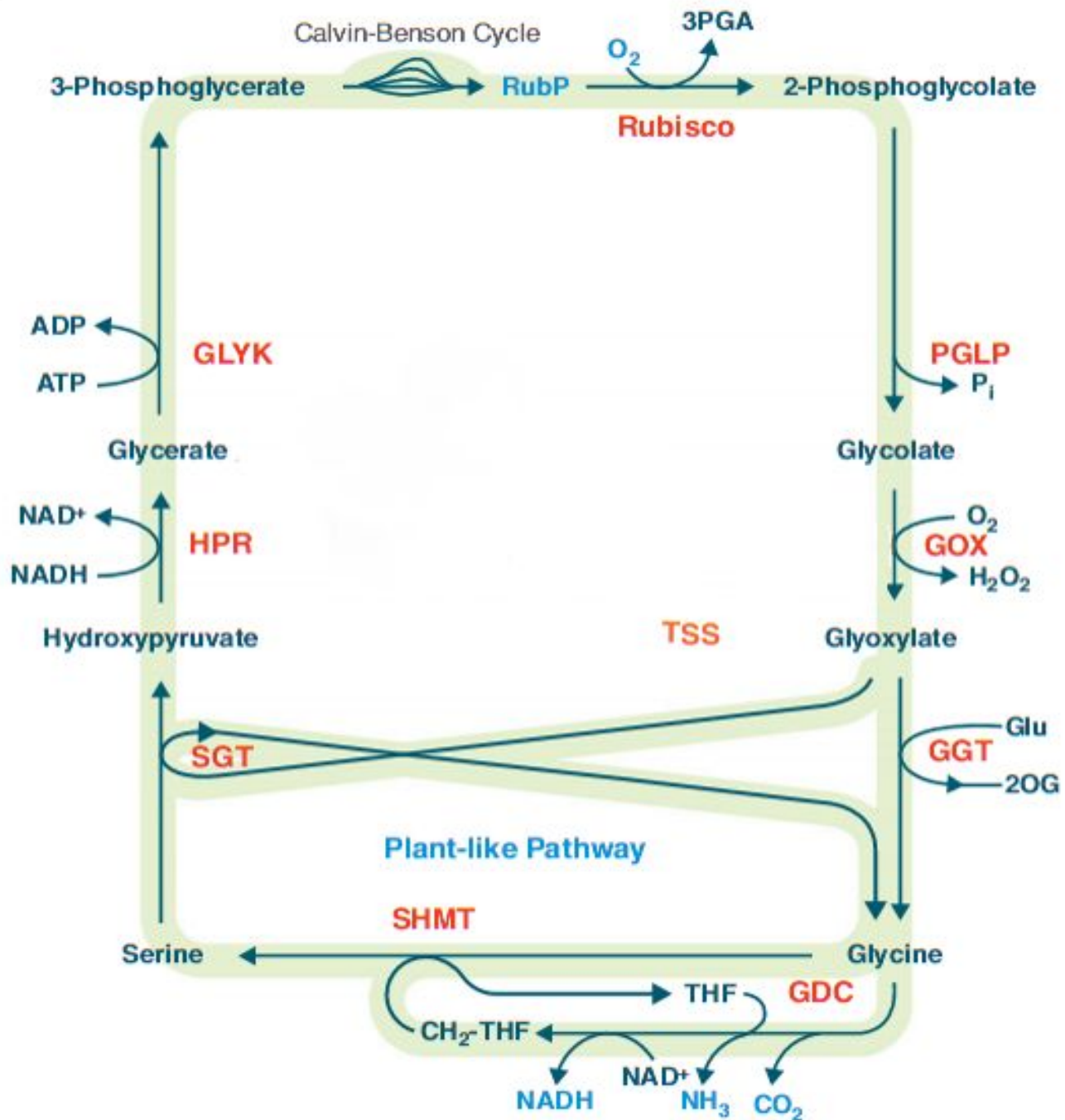
Доповідач: Чижик Юлія

Будова хлоропласту



A microscopic view of plant cells, likely from a leaf, showing a network of hexagonal cells. Each cell is filled with numerous small, green, oval-shaped chloroplasts. The cell walls are clearly visible, forming a honeycomb-like structure. The background is a light blue color, possibly due to the staining used in the preparation.

**Що насправді відбувається,
коли фіксується кисень
замість вуглекислого газу?**



Рослини з C-концентруючими механізмами

C4-рослини



САМ-рослини



- Основною причиною такої «помилки» є потреба контролювати концентрацію кисню в повітрі шляхом зниження його вивільнення через зниження активності фотосинтезу. Не менш важливою є потреба зберігати CO_2 на достатньому для майбутнього фотосинтезу рівні.
- Процес фіксування O_2 відбувається навіть у рослин у яких наявні С-концентруючі механізми.
- Утворені неправильною фіксацією сполуки знешкоджуються під час процесу фотодихання.

Дякую за увагу!

