The background is a dark blue gradient with a starry texture. It features several abstract circular elements: a large scale on the left with numbers from 140 to 260, and several smaller circles with arrows indicating clockwise or counter-clockwise rotation. The text is centered on the right side in a bold, white, sans-serif font.

# ПОДРАЗЛИВІСТЬ ОДНОКЛІТИННИХ ОРГАНІЗМІВ ТА ГРИБІВ

# ДІЯЛЬНІСТЬ ПРО- ТА ЕУКАРІОТІВ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:

харчових  
ресурсів

температур  
и

КИСЛОТНОСТІ

СОЛОНОСТІ

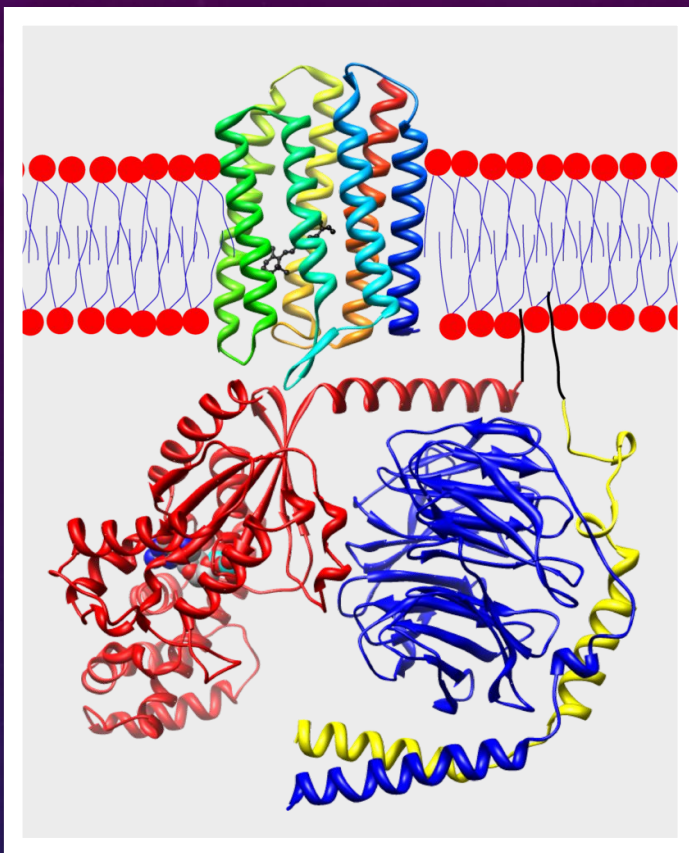
ОСВІТЛЕНОСТ  
і  
середовищ  
а



# ЧУТЛИВІСТЬ СВІТЛА



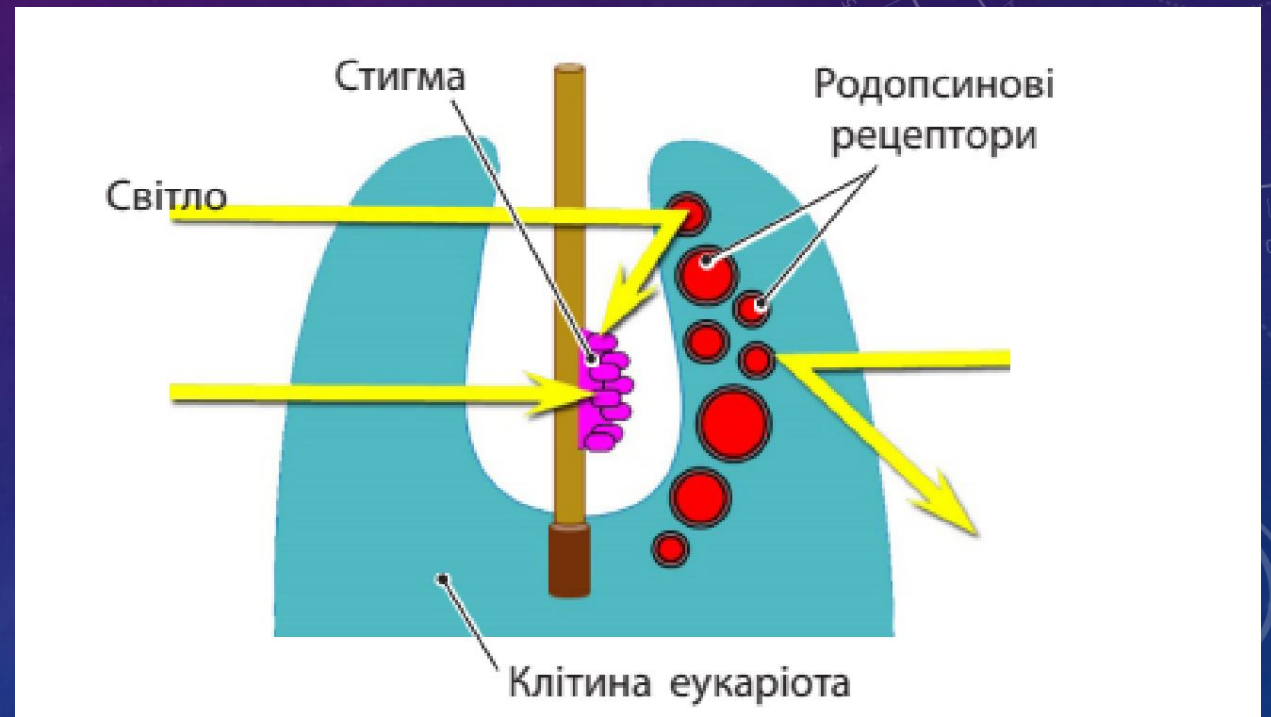




Родопсин — білок,  
що експресується  
в фоточутливих  
клітинах тварин

Стигма, або вічко — світлочутлива  
органела клітини найпростіших, наприклад  
евгленових

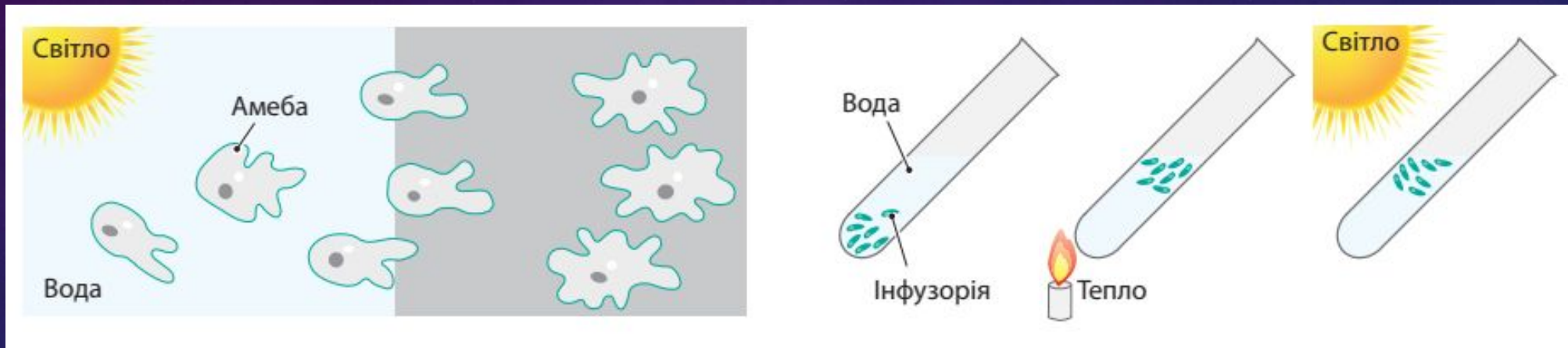




Принцип роботи стигми в евглени

# ЩО ТАКЕ ТАКСИС?

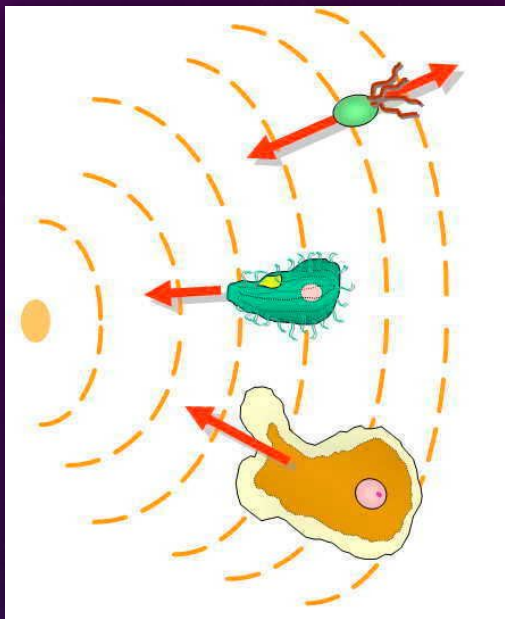
Таксис - рухові реакції клітин у відповідь на подразник, що діє з одного боку





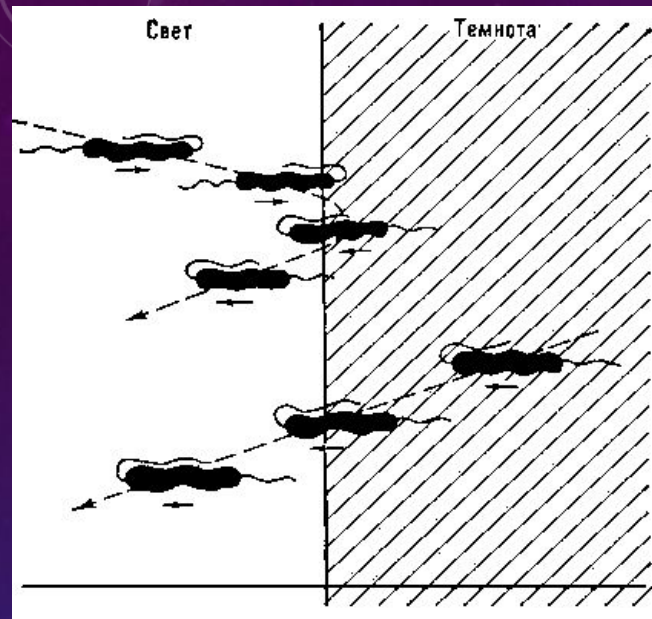
# ВИДИ ТАКСИСІВ ЗА ДЖЕРЕЛОМ ПОДРАЗНЕННЯ

Назва таксису	Напрямок руху
Фототаксис	У бік світла (водорості, гамети грибів) або від нього (молоді плазмодії слизовиків)
Термотаксис	До ділянки з оптимальною температурою (інфузорії, джгутиконосці)
Хемотаксис	У напрямку збільшення або зменшення концентрації певної речовини — глюкози, хлориду натрію, сигнальної молекули (властивий усім рухливим одноклітинним)
Гідротаксис	У напрямку збільшення вологості (ґрунтові амеби)
Аеротаксис	У бік збільшення концентрації кисню (аеробні організми) або її зменшення (анаеробні організми)
Магнітотаксис	У магнітному полі (протеобактерії, інфузорії)
Геотаксис	Перпендикулярно до напрямку дії сили тяжіння (донні мікроорганізми)
Тигмотаксис	Зумовлений механічним контактом із подразником, наприклад хижак



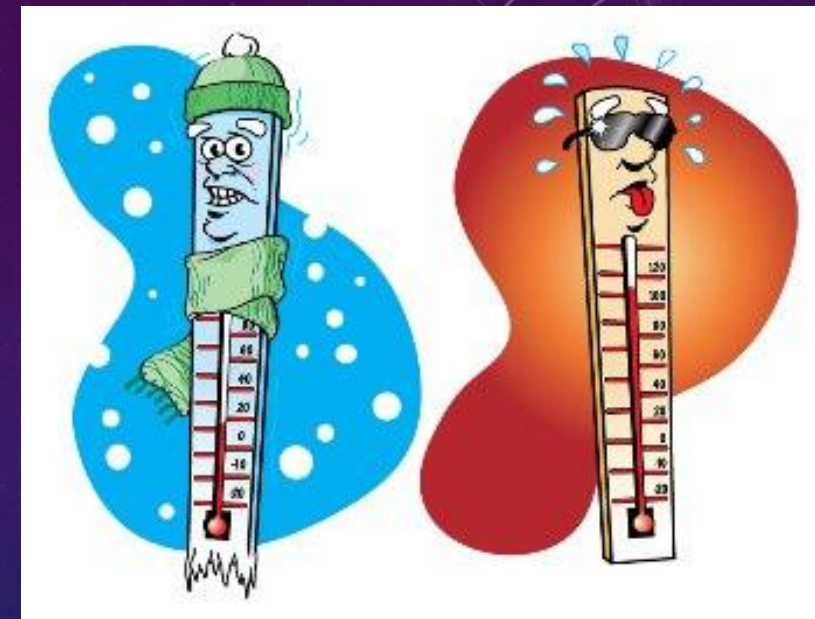
Хемотакси

С



Фототакси

С



Термотакс

ИС



Аеротакси

С



# МІЖОРГАНІЗМОВА ПЕРЕДАЧА СИГНАЛІВ У ПРОКАРІОТІВ, ПРОТИСТІВ І ГРИБІВ

Прокаріоти та нижчі еукаріоти здатні здійснювати міжклітинну комунікацію — обмін інформацією між окремими клітинами



## Сутність цього

Консолідовано реагувати на дію зовнішніх умов, наприклад, присутність поживних речовин або антибіотиків

Обмінюватися генетичною інформацією (бактерії, гриби)

Утворювати скупчення — біоплівки, псевдоплазмодії, плодові тіла (міксобактерії, деякі слизовики)



**Мал. 2.4.** Плодове тіло заввишки 1 мм, яке утворили міксобактерії, що зібрались разом завдяки міжклітинній комунікації

Утворення  
скупчень

# Ключова ідея

## ЗАНЯТТЯ

1. Прокаріоти, протисти і гриби реагують на хімічні речовини, світло, дотик, магнітне поле, сигнали інших організмів;
2. Чутливість до цих факторів забезпечується білковими рецепторами, подекуди зібраними у спеціальні органели — стигми, магнетосоми тощо;
3. Рухові реакції одноклітинних організмів у відповідь на спрямовану дію певного фактора називають таксисами.