

Коледж  
Національно Фармацевтичного  
Університету  
Презентація з навчальної дисципліни:  
“ Фізика ”  
З теми: Дальтонізм

Виконала:  
Студентка групи Ф-11  
Нижніковська Ангеліна

# Що таке дальтонізм?

**Колірна сліпота або Дальтонізм** — спадкова, рідше набута особливість зору людини та приматів, що виражається в нездатності розрізняти один або декілька кольорів.

**Англійський вчений Джон Дальтон** був протанопом (не розрізняв червоний колір), але не знав про свою колірну сліпоту до 26 років. У нього були три брати і сестра, і двоє з братів страждали кольоросліпотою на червоний колір.

# Історія виникнення.

- Після того, як у 1790 році Дальтон захопився ботанікою і виявилось, що йому важко розбиратися коли йшлося про пурпурові, рожеві або темно-червоні кольори, що були подібні до синіх. Дальтон детально описав свій родинний дефект зору в невеликій книзі. Дальтон наказав своєму лаборанту після смерті витягти його очі й перевірити, чи не забарвлене в блакитний колір склоподібне тіло очного яблука. Лаборант виконав заповіт вченого і не знайшов у його очах нічого особливого.



Джон Дальтон  
(1766-1844)

# Цікавий факт виникнення терміну “ дальтонізм ”.

- Очі Дальтона збереглися в банці зі [спиртом](#) в Манчестерському літературно-філософському товаристві. І вже в [1995](#) році, [генетики](#) виділили і дослідили [ДНК](#) із [сітківки](#). У ній виявили гени дальтонізму. Завдяки публікації вченого з'явилося слово «дальтонізм», яке на довгі роки стало синонімом не тільки описаної ним аномалії зору в червоній області [спектру](#), але і будь-якого порушення колірного зору.



# Причина порушень вродженого колірнього зору.



У людини в центральній частині сітківки розташовані кольорочутливі рецептори — нервові клітини, які називаються колби. Кожен з трьох видів колб має свій тип кольорочутливого пігменту білкового походження, який чутливий до:

- червоного кольору (з максимумом довжини хвилі світла 552—557 нм),
- зеленого (максимум близько 530 нм),
- синього (максимум близько 426 нм).

Люди з нормальним кольоровим зором (трихромати) мають в колбах усі три пігменти (червоний, зелений і синій) у необхідній кількості.

# Цікаві факти.

- Відомо, що І. Є. Рєпін, будучи в похилому віці, намагався виправити свою картину «Іван Грозний і син його Іван 16 листопада 1581». Однак навколишні виявили, що через порушення зору Рєпін сильно спотворив кольорову гамму власної картини, і роботу довелося перервати.
- Дальтонізм вперше привернув до себе увагу громадськості в 1875 р., коли в Швеції, біля міста Лагерлунда, сталася аварія потягу, що спричинило великі жертви. Виявилося, що машиніст не розрізняв червоний колір.
- Втратити сприйняття кольору можна і після черепно-мозкової травми, перенісши важкий грип, інсульт або інфаркт.
- Дальтоніки зустрічаються і серед знаменитих художників: Врубель, Рєпін та багато інших.
- Синій колір безпомилково сприймає більшість людей — інтерфейси багатьох програм виконані переважно в цьому кольорі не випадково. Так само існують таблиці «правильних кольорів».
- Перестати бути дальтоником неможливо.



# Симптоми.

**Симптоми дальтонізму** в кожному конкретному випадку виявляються індивідуально, але загальна клінічна картина даного явища включає такі симптоми:

- несприйняття зеленого і червоного кольорів;
- несприйняття зеленого і синього кольорів;
- діахромное (чорно- біле ) сприйняття навколишнього світу;
- низька гострота зору ; ністагм (мимовільне багаторазове змикання очей).



# Види дальтонізму.

- **Дейтеранопія** — порушене сприйняття зеленого сегмента спектра;
- **Протанопія** — порушене сприйняття червоного сегмента спектра;
- **Тританопія** — рідкісний різновид дальтонізму, для якої характерне порушення сприйняття фіолетового сегмента спектра.





# Причини набутого ДАЛЬТОНІЗМУ.

- хвороби зорового нерва ;
- хвороби сітківки ;
- порушення в центральній нервовій системі ;
- катаракта ; попадання хімічних речовин в організм.



# Лікування дальтонізму.

- Сьогодні у світовій медичній практиці дальтонізм рецесивний лікуванню не піддається. Це пов'язано з генетичною причиною появи кольорової сліпоти. Лікування дальтонізму набутого можливе, однак воно не гарантує повного відновлення сприйняття. Існують такі методики корекції дальтонізму : окуляри, блокуючі яскраве світло — дозволяють краще розрізняти кольори; пофарбовані окуляри, контактні лінзи — покращують колірне сприйняття, при цьому, вони візуально спотворюють об'єкти.



# Діагностика.

- **Тест Ішихара** виявляє дефекти зору і дозволяє точно оцінити рівень колірної сліпоти. Він являє собою таблиці з барвистими плямами різних колірних відтінків. Скорочений тест на 24 таблиці розроблений для медпрацівників, агентств з працевлаштування, муніципальних установ і співробітників тих сфер, де високий рівень зору — один з критеріїв працездатності, наприклад робота пілотом або водієм. Повний тест розроблений виключно для офтальмологів, щоб визначати ступінь дальтонізму.
- **Тест на дальтонізм Рабкіна** — поліхроматичний тест, який складається з 27 таблиць. Кожна таблиця сформована з маленьких кіл і точок різних відтінків одного кольору, разом вони утворюють якусь фігуру (число, символ) . Дальтонік цю фігуру не побачить, а людина з нормальним сприйняттям кольорів помітить відразу.

# Сайти:

- <https://uk.wikipedia.org/wiki...>
- <http://dovidka.biz.ua/daltonizm-simptom-i-prichini-likuvannya>

Дякую за увагу