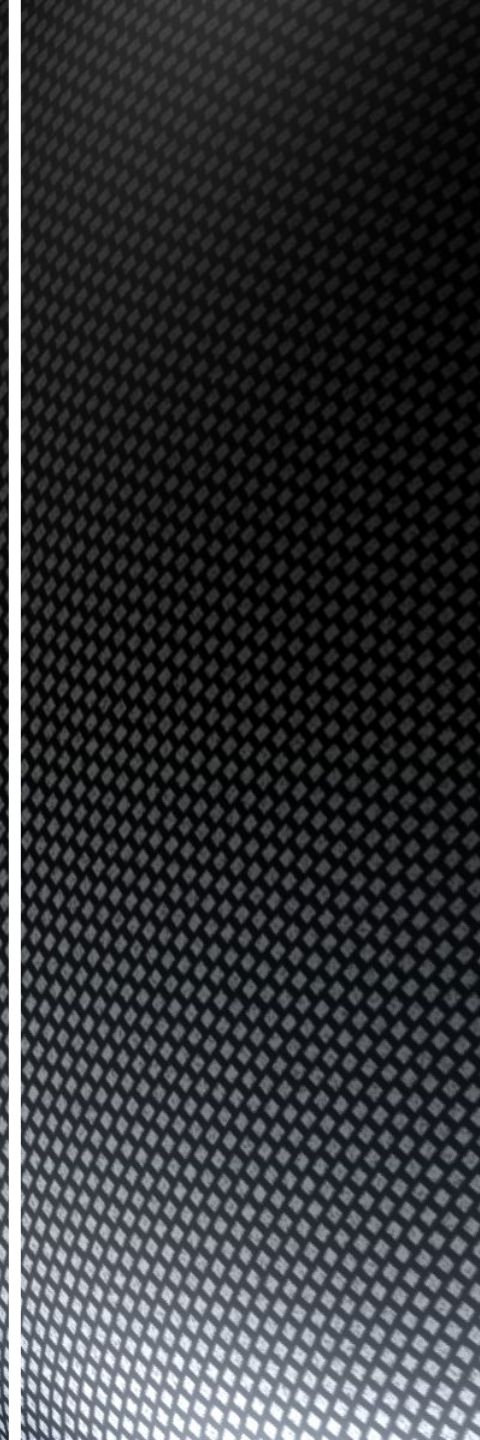
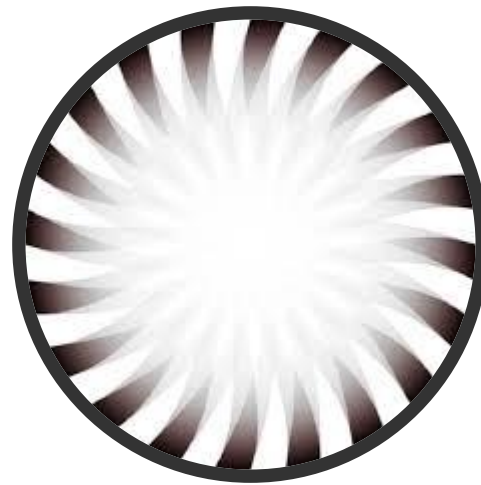
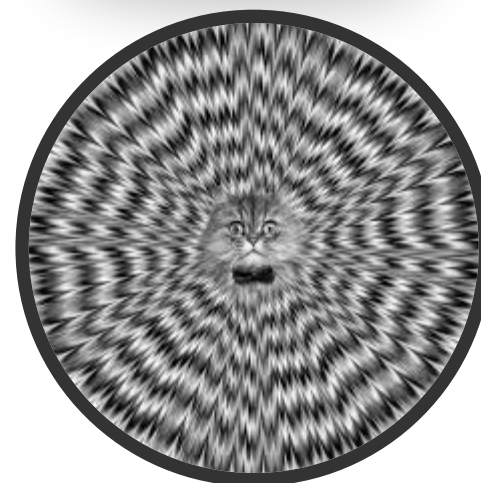
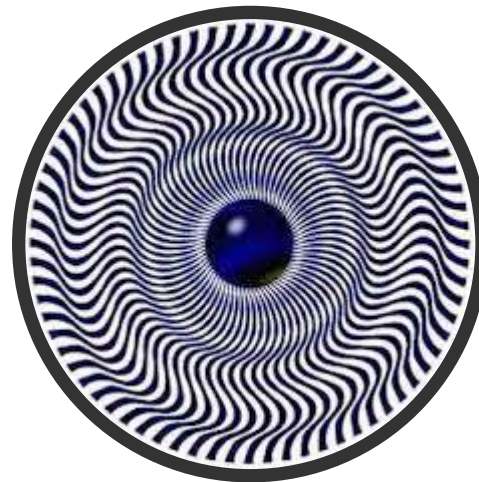


# ***Оптичні ілюзії***

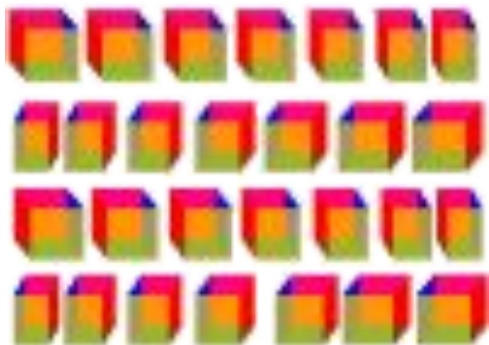
Презентацію  
підготувала  
учениця 9-Б класу  
Фрейтах Діана



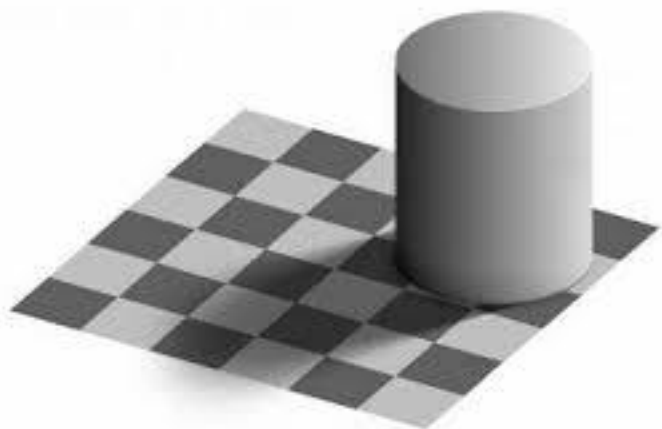
- Оптична ілюзія (зорова ілюзія) — помилка в зоровому сприйнятті, викликана неточністю або неадекватністю процесів неусвідомлюваної корекції зорового образу (місячна ілюзія, невірна оцінка довжини відрізків, величини кутів або кольору зображеного об'єкта, ілюзії руху, «ілюзія відсутності об'єкта» — банерна сліпота тощо), а також фізичними причинами («Плескатий Місяць», «зламана ложка» у склянці з водою). Причини оптичних ілюзій досліджують як з погляду фізіології зору, так і в рамках вивчення психології зорового сприйняття.
- У художніх зображеннях навмисне спотворення перспективи викликає особливі ефекти, найкраще відомі за роботами Моріса Ешера. Деякі оптичні ілюзії вивчалися в рамках гештальтпсихології (напр. Akiyoshi Kitaoka(англ.)).



# Ілюзії сприйняття кольору

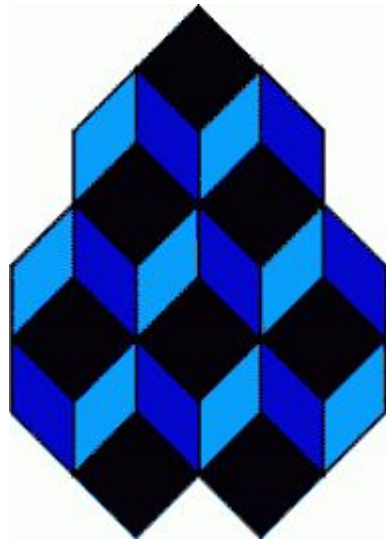


- Вже близько ста років відомо, що коли на сітківці ока виникає зображення, яке складається зі світлих і темних областей, світло від яскраво освітлених ділянок ніби перетікає на темні ділянки. Це явище називається оптичною іррадіацією.



- Одна з таких ілюзій була описана в 1995 році професором Массачусетського технологічного інституту Едвардом Адельсоном («ілюзія тіні Адельсона»). Адельсон звернув увагу, що сприйняття кольору суттєво залежить від тла (фону) і однакові кольори на різному тлі сприймаються нами як різні, навіть якщо розташовані близько й видні нами одночасно.

# Сприйняття глибини

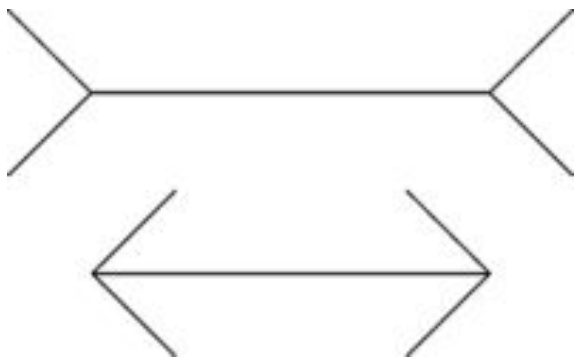


- Ілюзії сприйняття глибини — неадекватне відображення предмета, що сприймається, та його властивостей. Наразі найбільш вивченими є ілюзорні ефекти, які спостерігаються при зоровому сприйнятті двовимірних контурних зображень. Мозок несвідомо бачить малюнки тільки одноопуклі (одноввігнуті). Сприйняття залежить від напрямку зовнішнього (реального чи позірного) освітлення.

# Сприйняття розміру



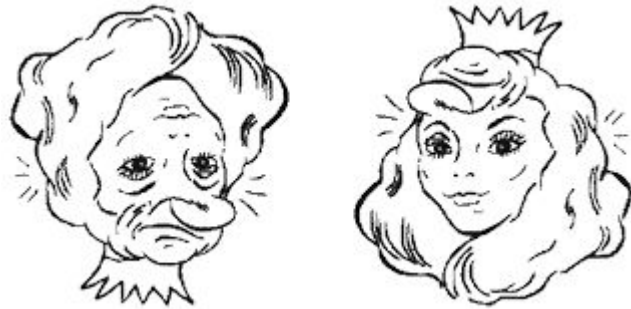
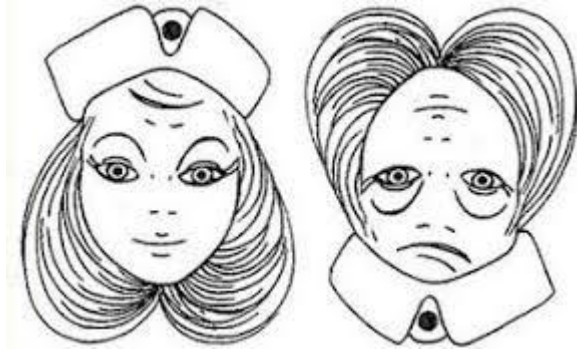
- Ілюзії часто призводять до абсолютно неправильних кількісних оцінок реальних геометричних величин. За деяких обставин можна помилитися на 25% і більше щодо розмірів предмета, якщо окомірні оцінки не перевірити лінійкою.



- Окомірні оцінки геометричних реальних величин дуже сильно залежать від характеру фону зображення. Це стосується довжин (ілюзія Понцо), площ, радіусів кривизни, кутів, форм тощо.

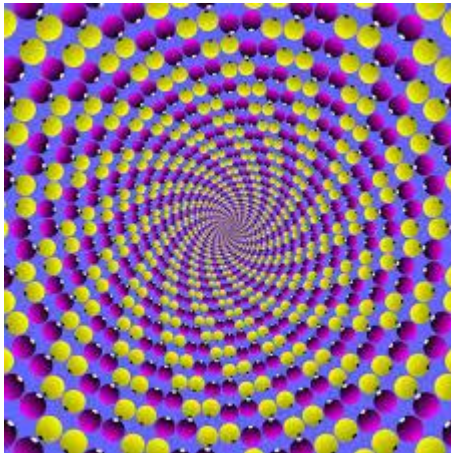


# Картинки-перевертні



- Картинка-перевертень — вид оптичної ілюзії, за якої від напрямку погляду залежить характер сприйманого об'єкта. Однією з таких ілюзій є «качкозаєць»: зображення може трактуватися і як зображення качки, і як зображення зайця.

# Стерео-ілюзії



- Стереопари, накладені на періодичну структуру (Бела Юллеш, Угорщина) дозволяють спостерігати стереозображення так само, як і звичайну стереопару. Періодичне зображення полегшує «розведення» очей, так що після фокусування очей на відстань кілька десятків сантиметрів дозволяє побачити стереозображення.
- Метод дозволяє частково поєднувати зображення стереопари, знімаючи обмеження на її розмір, однак накладає деякі обмеження на зміст малюнків і практично розраховується за допомогою комп'ютерів. Відомі також під калькованою з англійської назвою «автостереограмми».

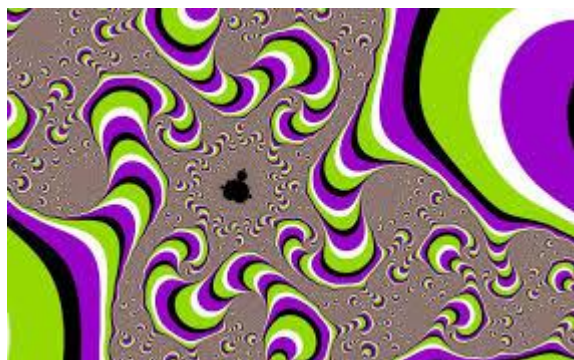
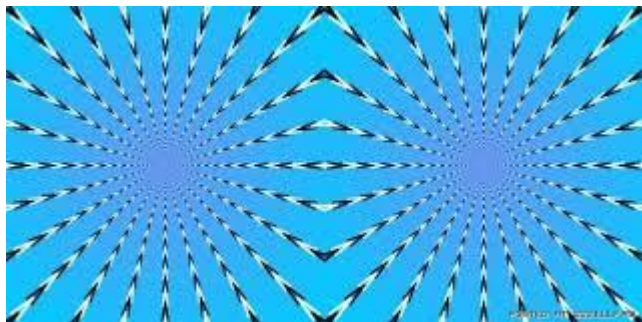
# Кімната Еймса



- Кімната, придумана Адельбертом Еймсом Молодшим в 1946 році, є прикладом тривимірної оптичної ілюзії. Кімната спроектована таким чином, що при погляді спереду здається звичайною, з перпендикулярними стінами та стелею. Насправді, форма кімнати є трапецією, де далека стіна розташована під дуже гострим кутом до однієї стіни і, відповідно, під тупим кутом до іншої. Правий кут, таким чином, значно ближче до спостерігача, ніж лівий.
- За рахунок ілюзії, що підсилюється, відповідно спотвореними шаховими клітинами на підлозі і стінах, людина, що стоїть у ближньому куті, виглядає велетнем порівняно з тією, що стоїть в далекому. Коли людина переходить з кута в кут, спостерігачеві здається, що вона різко зростає чи, навпаки, зменшується.



# Рухомі ілюзії



- Ефект посилюється при нахилах, обертаннях, наближенні / віддаленні голови
- Нерухоме зображення здається рухомим.
- При розгляданні однакових рухомих м'ячів, можна побачити, що вони різного розміру.
- Одне і те саме анімаційне зображення може відтворювати обертовий об'єкт за годинниковою, проти годинникової або поперемінно (здійснювати коливальні рухи).

***Дякую за увагу!***

# Джерела інформації:

- [Вікіпедія](#)
- <https://www.google.com.ua>