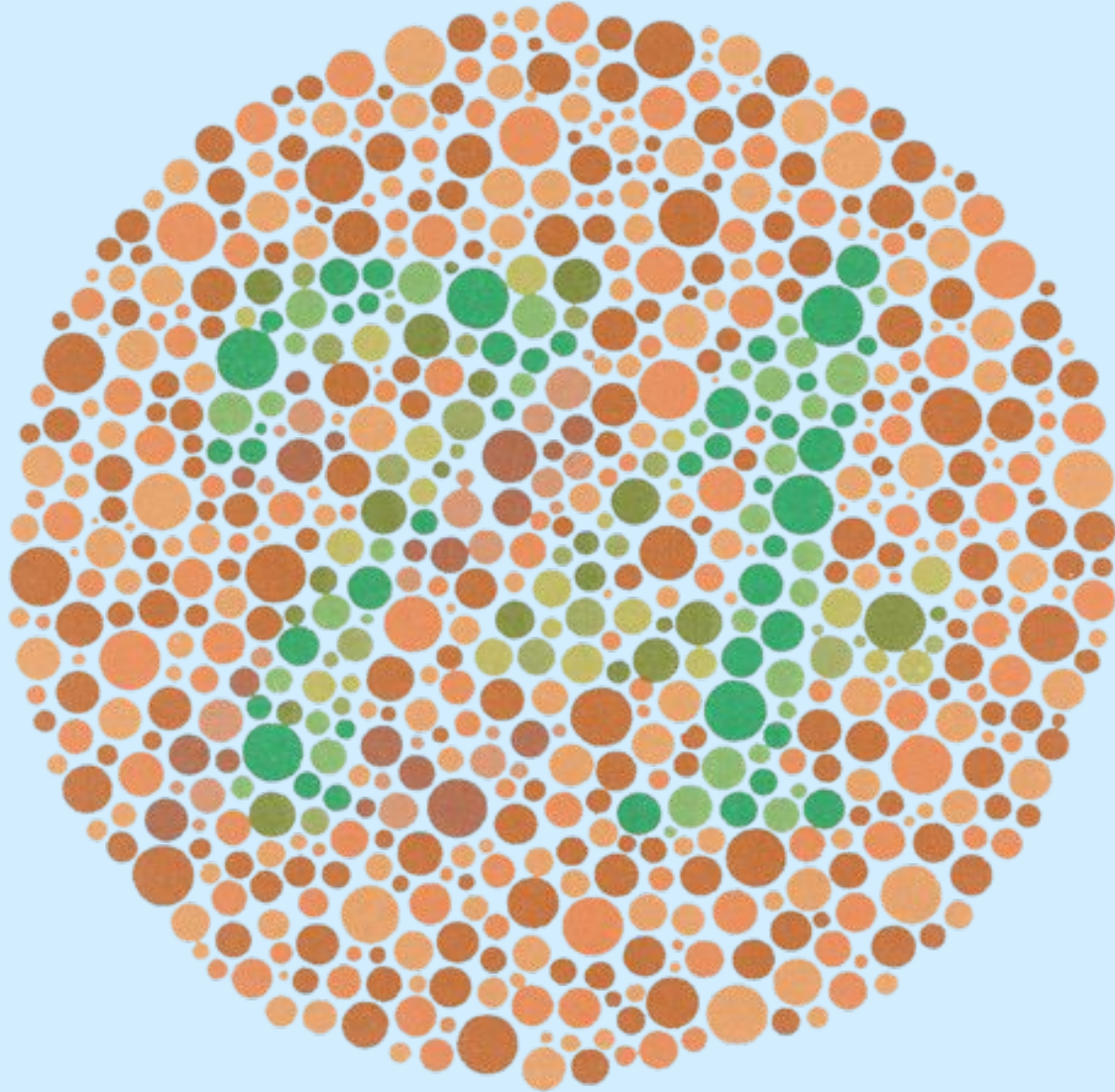


# ПОРУШЕННЯ ЗОРУ

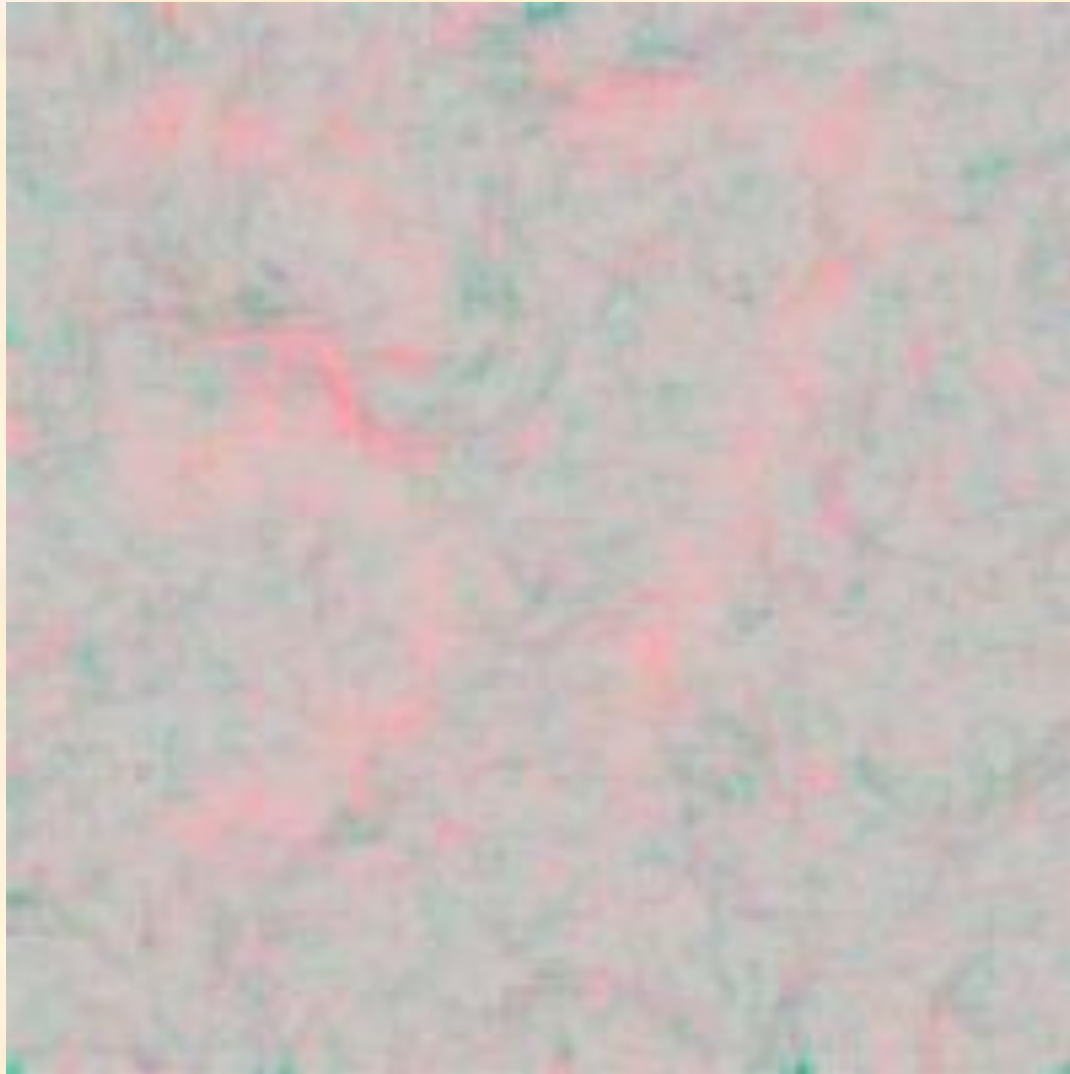
# Таблиці для виявлення ахроматії



# Різниця кольоросприйняття

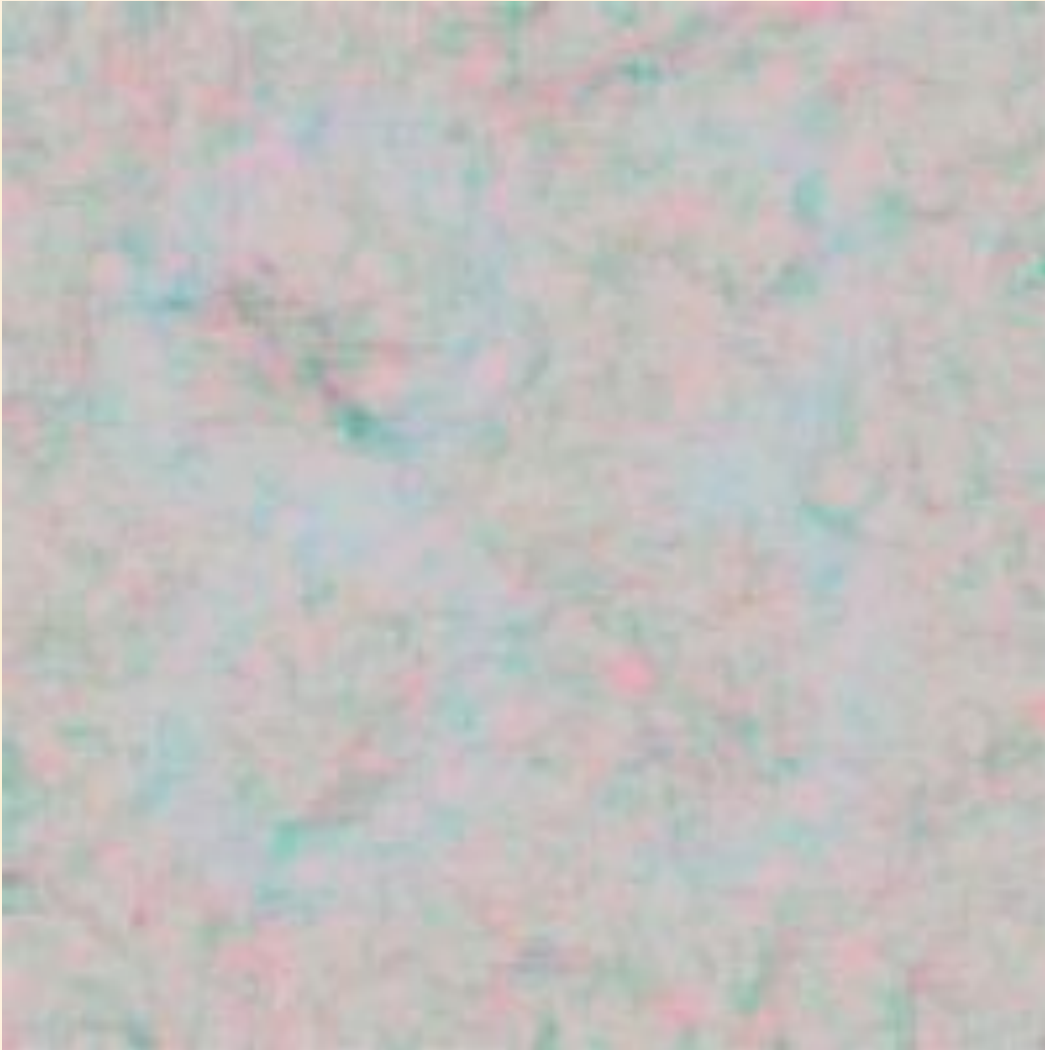


# Поліхромачні таблиці Ісіхарі



Люди з  
протанопіє  
ю  
(сліпі на  
червоний  
колір) не  
побачать  
числа 37

# Поліхромачні таблиці Ісіхарі

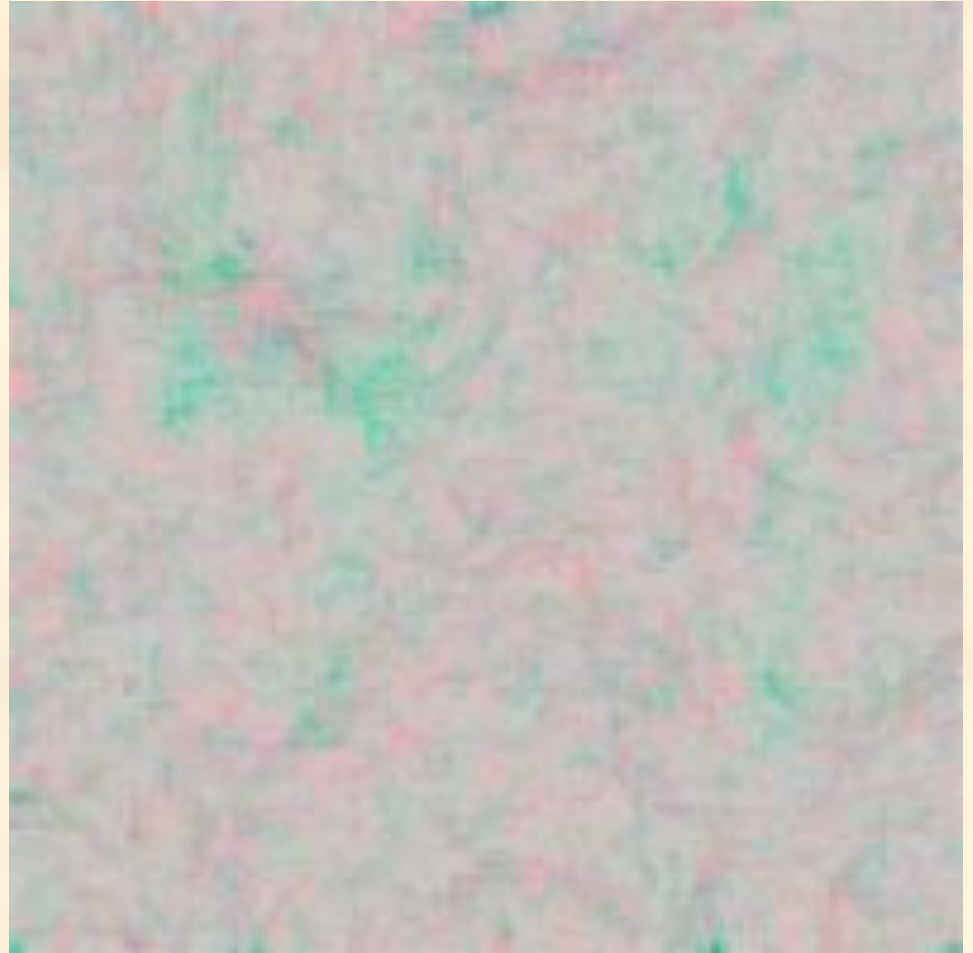


**Багато людей з  
порушенням  
кольоросприйняття  
не побачать числа**

**83**

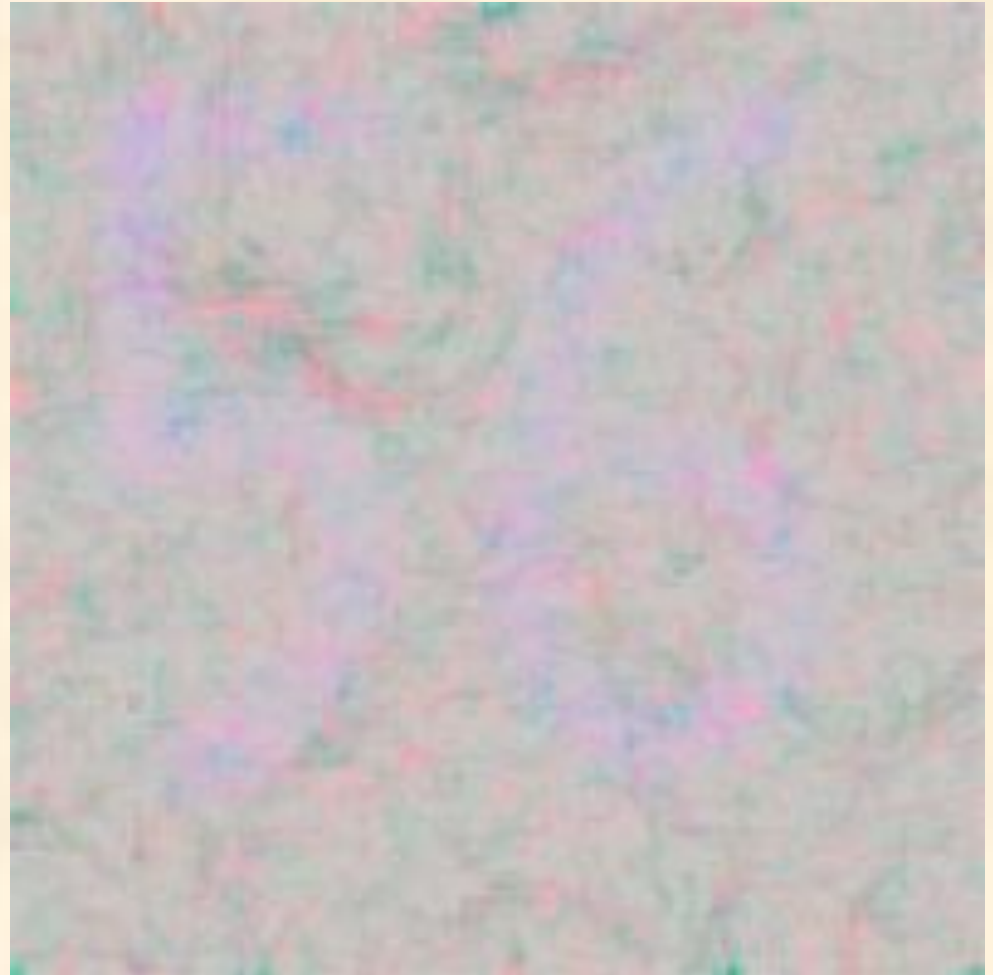
# Поліхромачні таблиці Ісіхарі

Люди з  
дейтанопією  
(сліпі на зелений  
колір) не побачать  
числа 49



# Поліхромачні таблиці Ісіхарі

Люди з  
тританопією  
(відсутність  
колірних  
відчуттів в синьо-  
фіолетовій  
області спектру)  
не побачать числа  
56



# Колірний зір ссавців

- Більшість ссавців сприймають 2 кольори;
- Коні розрізняють відтінки коричневого, які людині здаються однаковими (від цього залежить, чи можна їсти ту чи іншу траву);
- Білі ведмеді Білі ведмеді розрізняють відтінки білого Білі ведмеді розрізняють відтінки білого і сірого Білі ведмеді розрізняють відтінки білого і сірого у 100 разів краще за людину (при таненні снігу колір змінюється, й за відтінком кольору можна зробити висновок,





# Лікування дальтонізму

- В даний час дальтонізм невиліковний.
- Розроблена технологія лікування дальтонізму за рахунок впровадження в клітки сітківки відсутніх генів Розроблена технологія лікування дальтонізму за рахунок впровадження в клітки сітківки відсутніх генів за допомогою методів генної інженерії з використанням штучних вірусних частинок.
- У 2009 році у журналі Nature з'явилася публікація про успішне випробування цієї технології на двох самцях мавп Saimiri sciureus, багато з яких від природи погано розрізняють колір очу

# Люди, що не розрізняють кольорів



- Аборигени острова Пінгелап (Мікронезія) майже поголовно страждають на вроджену ахроматопсію через кровозмішування внаслідок ізоляції атола.
- В результаті на крихітному острівку виникло суспільство, що не розрізняє кольорів



**ДЖОН  
ДАЛЬТОН**

# Джон Дальтон

- Англійський вчений Джон Дальтон Англійський вчений Джон Дальтон (1766 Англійський вчений Джон Дальтон (1766-1844 Англійський вчений Джон Дальтон (1766-1844) був протанопом Англійський вчений Джон Дальтон (1766-1844) був протанопом (не розрізняв червоний колір;
- не знав про свою колірну сліпоту до 26 років;
- три брати і сестра, і двоє з братів страждали кольоросліпотою на червоний колір;
- у 1790 у 1790 році Дальтон захопився ботанікою і виявилось, що не розрізняє пурпурові, рожеві або темно-червоні кольори, подібні до синіх;
- детально описав свій родинний дефект зору ;
- заповів своєму лаборанту після смерті знайти в його очах синій світлофільтр або перевірити, чи не забарвлене в блакитний колір склоподібне тіло очного яблука. Лаборант не знайшов у його очах нічого особливого;
- очі Дальтона збереглися в Манчестерському літературно-філософському товаристві;
- в 1995 в 1995 році, генетики в 1995 році, генетики виділили і дослідили ДНК в 1995 році, генетики виділили і дослідили ДНК із сітківки, де виявили гени дальтонізму;