

Генетика статі

статеві ознаки

первинні

вторинні

третинні

первинні статеві ознаки

статеві органи

вторинні статеві ознаки

розвиваються під дією

статевих гормонів

в пубертатний період

**скелет, м'язи, пропорції тіла,
підшкірний жир, волосяний
покрив, молочні залози,
тембр голосу, поведінка**







**нестатеві
хромосоми**

аутосоми

**статеві
хромосоми**

гетеросоми

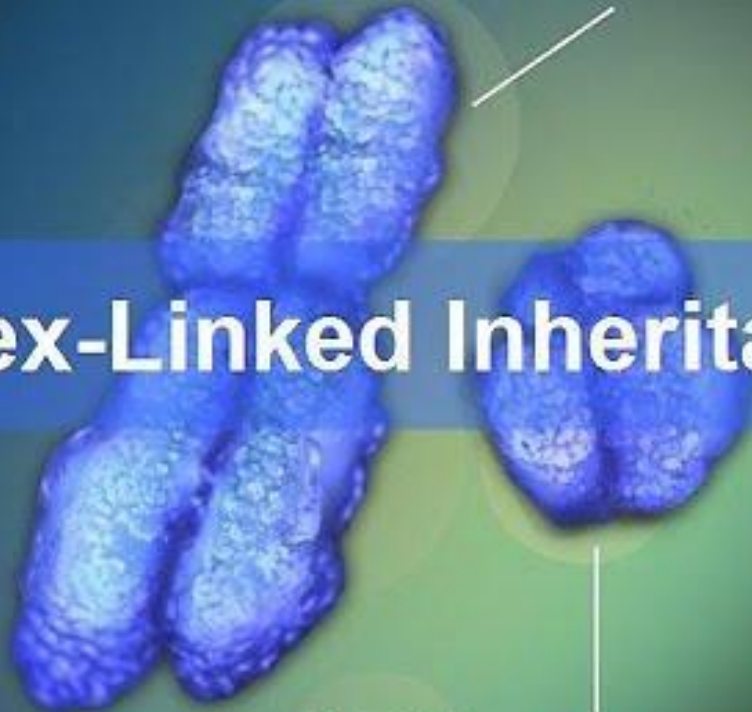
алосоми

гоносоми

X Chromosome

Sex-Linked Inheritance

Y Chromosome



Гомогааметна стать

**утворює один
тип гамет**

Гетерогаметна стать

утворює різні
типи гамет

Типи хромосомного визначення статі

жіноча стать	гомогаметна	XX
чоловіча стать	гетерогаметна	XU
ссавці, амфібії, ракоподібні, комахи (крім метеликів)		

жіноча стать	гомогаметна	XX
чоловіча стать	гетерогаметна	ХО
КЛОПИ		

жіноча стать	гетерогаметна	XU
чоловіча стать	гомогаметна	XX
птахи, плазуни, метелики		

жіноча стать	гетерогаметна	XO
чоловіча стать	гомогаметна	XX
молі, живородна ящірка		

У-хромосома людини

має ген SRY

(Sex-determining Region Y)

голандричні ознаки

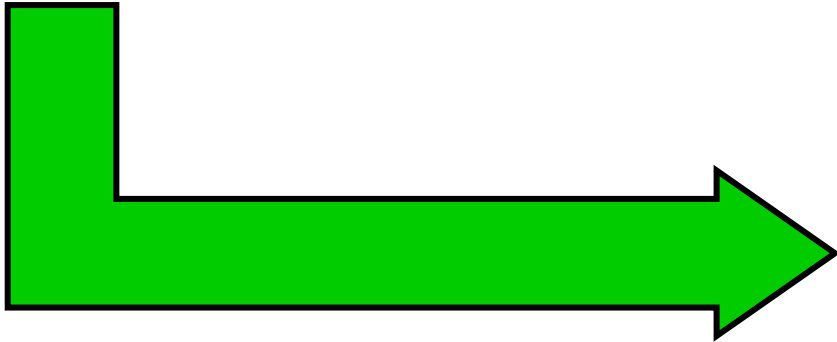
**передаються суто по
батьківській лінії**

**гіпертрихоз вушної раковини
«hairy ears», Y-linked**

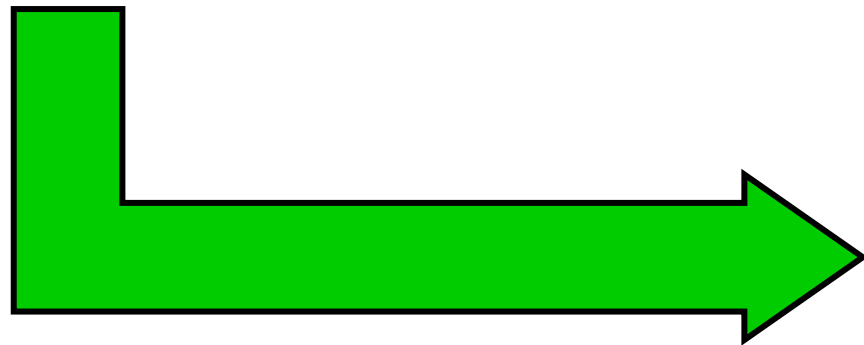
**Успадкування,
зчеплене зі статтю
успадкування генів,
локалізованих у
статевих хромосомах**

**Результати реципрокних схрещувань
при аутосомному успадкуванні
та успадкуванні, зчепленому зі статтю,
ВІДРІЗНЯЮТЬСЯ!**

**експресія певних
аутосомних генів
залежить від статі**



**ознаки,
обмежені
статтю**



**ознаки,
залежні від
статі**

Ознаки , обмежені статтю

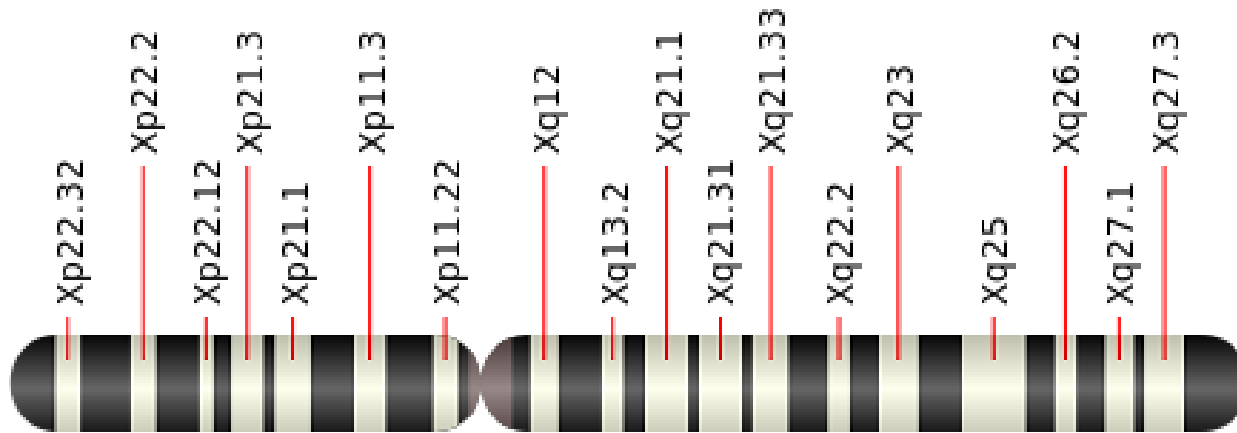
**відповідний ген є у обох статей,
але фенотипічно
виявляється тільки у однієї статі
(молочність, яйценоскість)**

Ознаки,

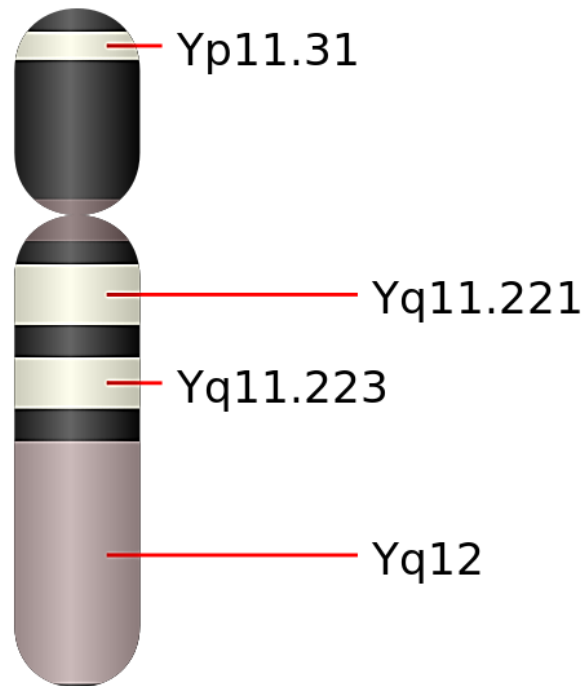
залежні від статі

**відповідний ген є у обох статей,
але ступінь фенотипічного прояву
відрізняється у різних статей**

(рогатість, облісіння)



X-хромосома
має біля 1400 генів



У-хромосома
має біля 200 генів

X-зчеплені хвороби

гемофілія

дальтонізм

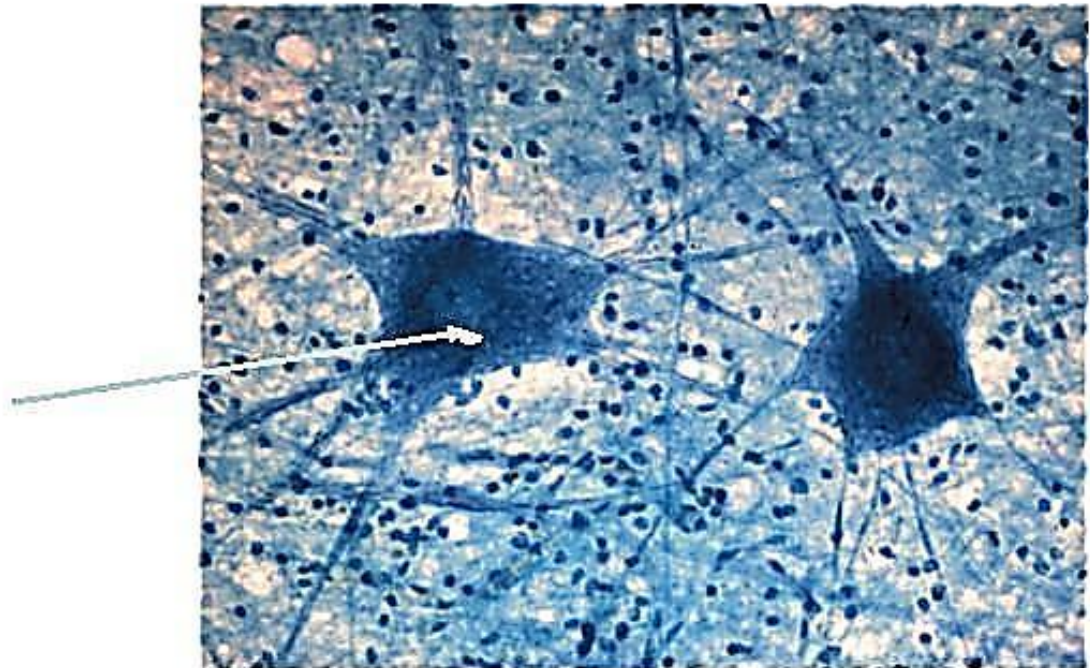
м'язова дистрофія

Гемізігота

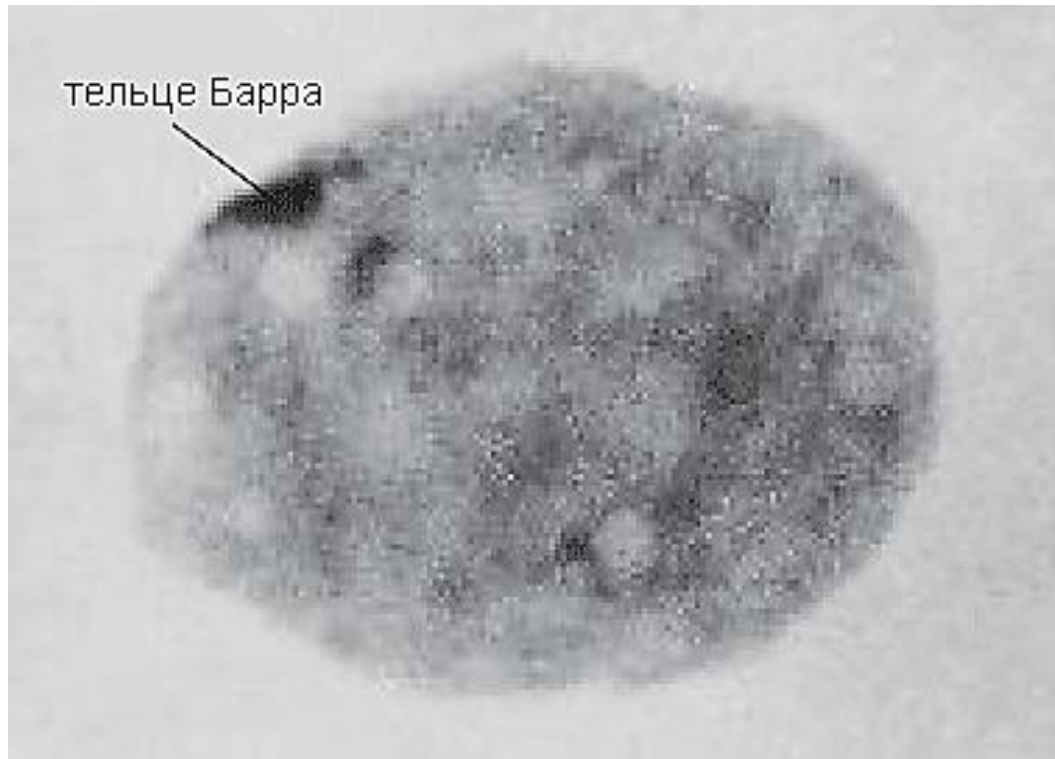
**диплоїдний організм, у
якого є тільки один алель
певного гена**

Статевий хроматин

Канадский ученый Барр (1908 – 1995) и его студент Бертрам открыли в 1948 году в ядрах нервных клеток кошек структуру, названную **тельце Барра**, или X-половой хроматин



тільце Барра – інактивована Х-хромосома



**у котів з диференціальною
інактивацією X-хромосоми
пов'язане успадкування
черепахового забарвлення**



алель C^+ чорний колір

алель C^- рудий колір

самка

самець

$XС^+XС^+$
чорна

$XС^+Y$
чорний

$XС^-XС^-$
руда

$XС^-Y$
рудий

$XС^+XС^-$
черепахова

$XС^+XС^-Y$
черепаховий