

Región Pseudoautosómica

PAR1

X

Y

PAR1

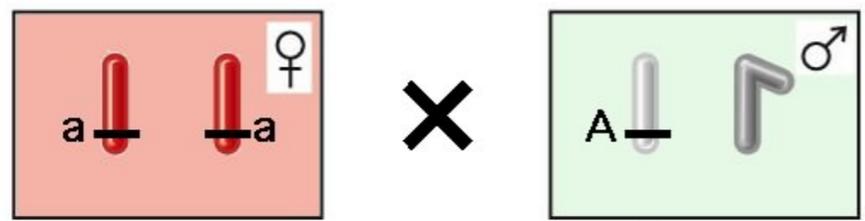
Segmento Diferencial

PAR2

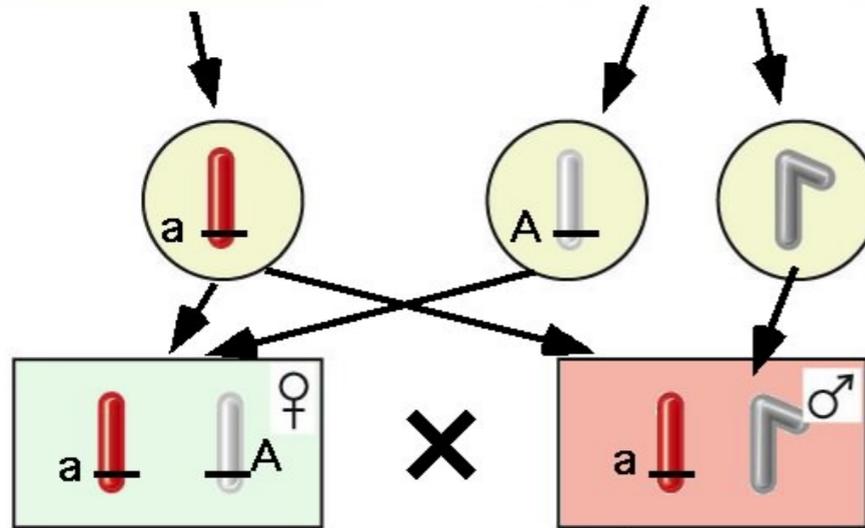
PAR2



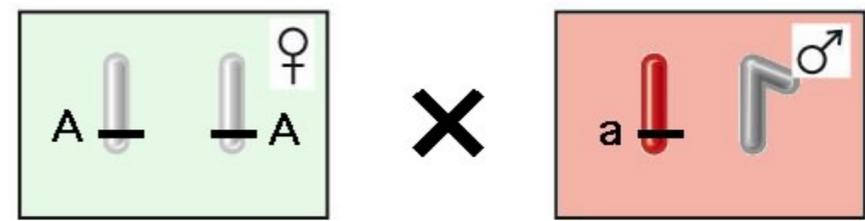
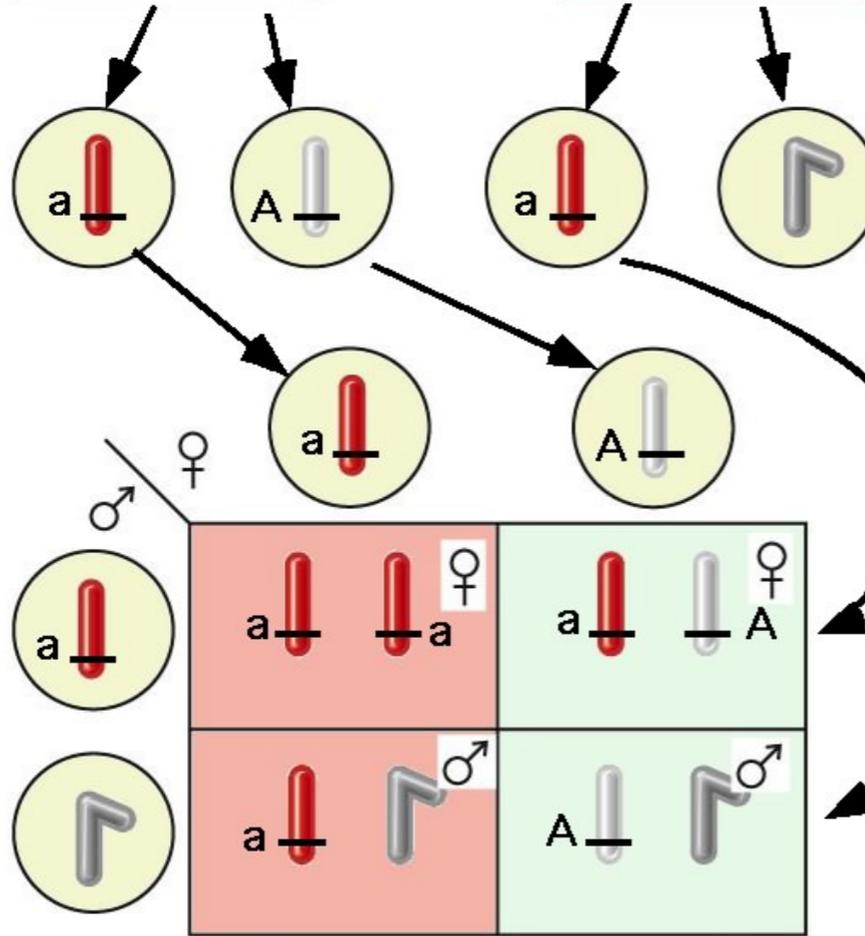
P



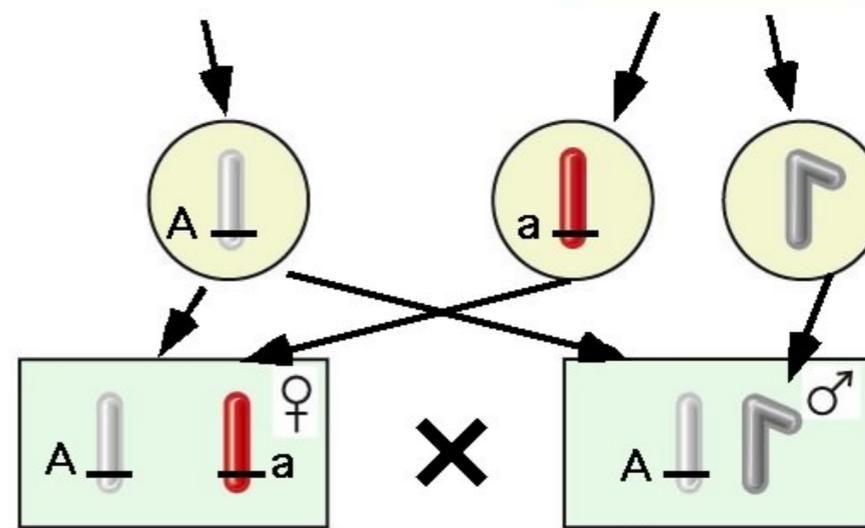
F1



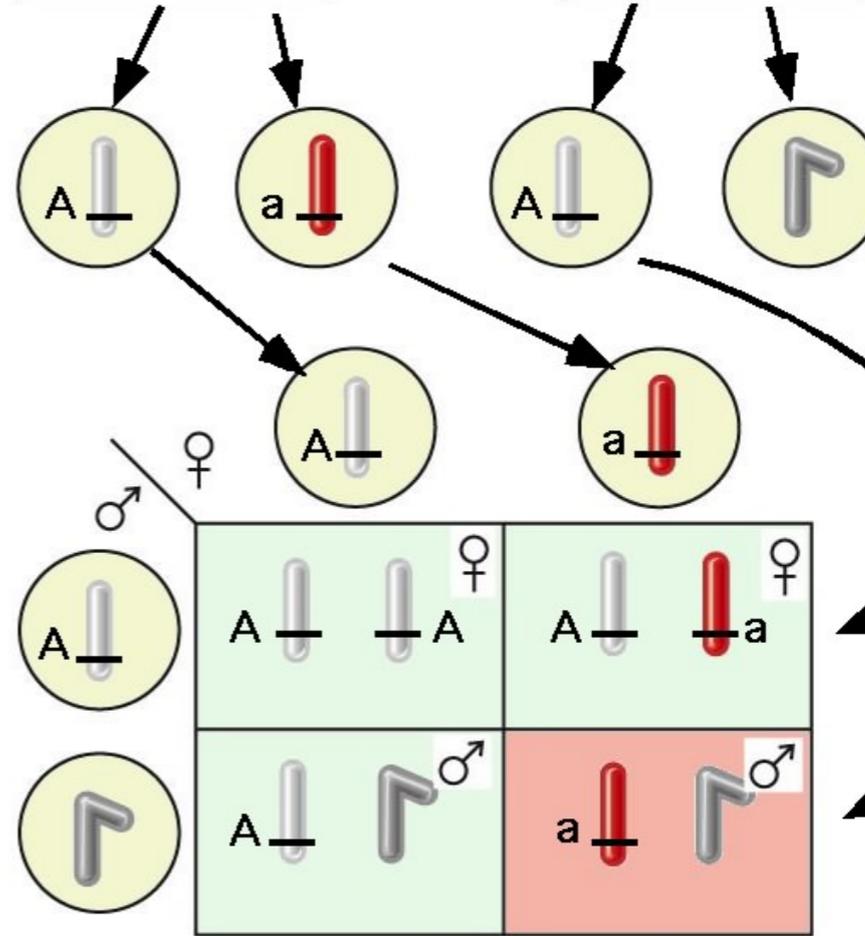
F2



P



F1

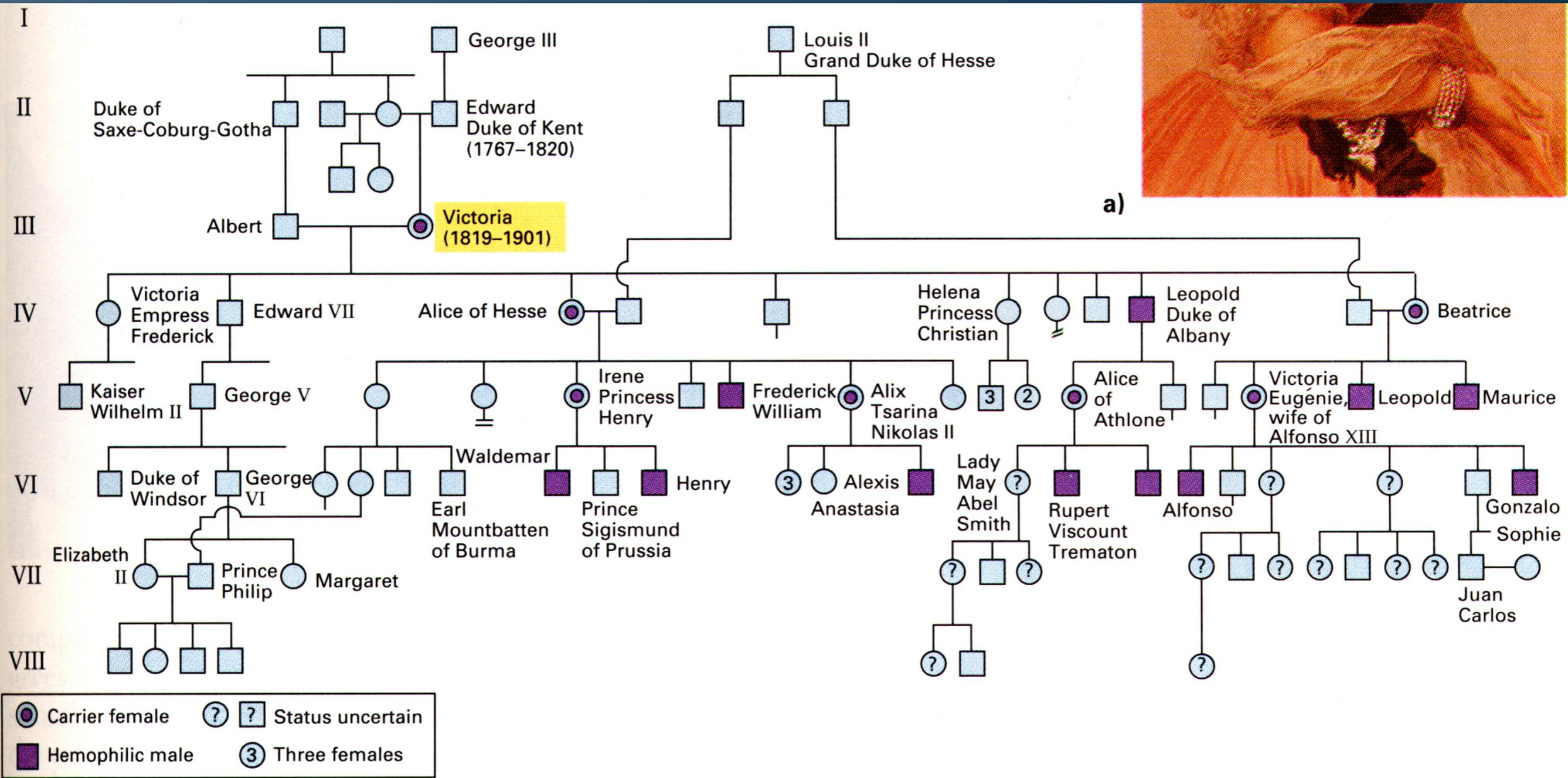


F2

29.- En determinada especie de anfibio existen dos coloraciones de la piel, clara y oscura. Se llevan a cabo una serie de cruzamientos individuales (1 macho x 1 hembra), obteniéndose las descendencias que se indican en la siguiente tabla.

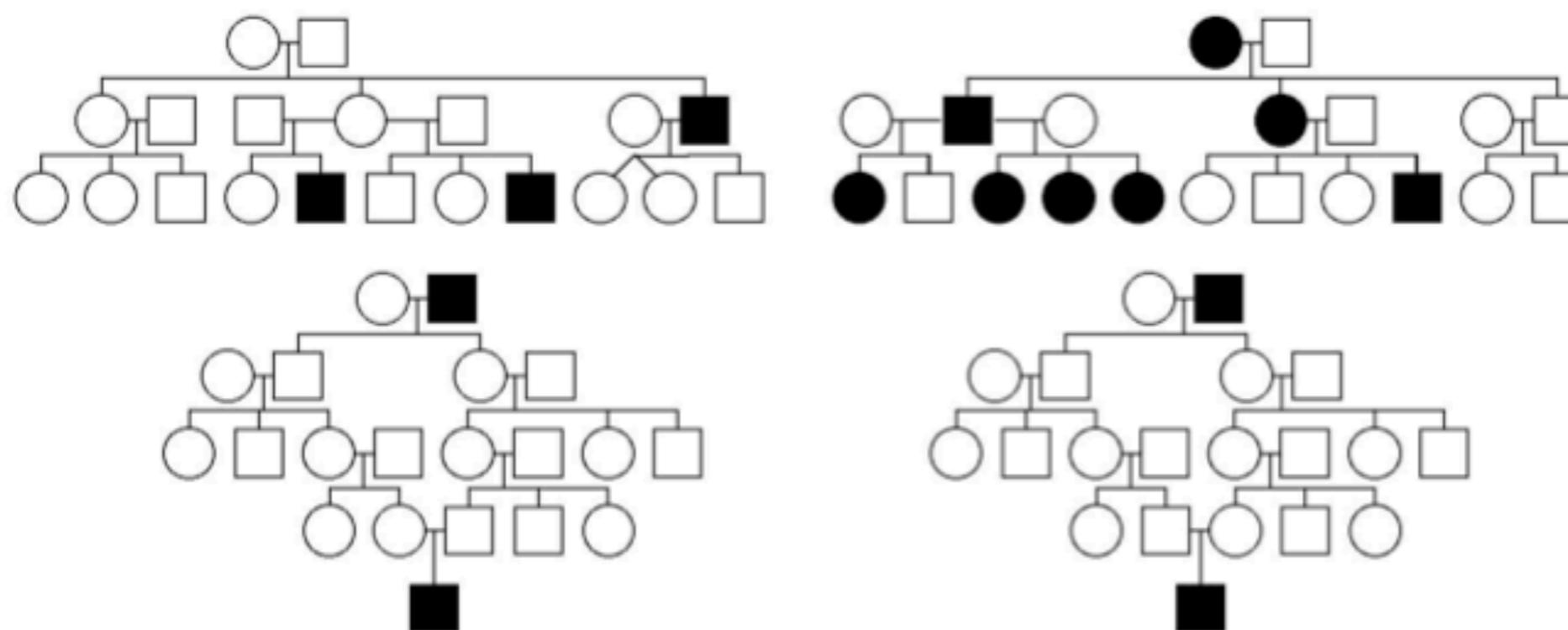
Cruzamiento	Cruzamiento		Descendientes	
	macho	hembra	machos	hembras
1	oscuro	clara	claros	oscuras
2	claro	oscura	$\frac{1}{2}$ claros: $\frac{1}{2}$ oscuros	$\frac{1}{2}$ claras: $\frac{1}{2}$ oscuras
3	claro	oscura	claros	claras
4	oscuro	oscura	oscuros	oscuros
5	claro	clara	claros	claras
6	claro	clara	claros	$\frac{1}{2}$ claras: $\frac{1}{2}$ oscuras

- a) Deduzca el modo de herencia del carácter
- b) Indique cuál es el sexo heterogamético
- c) Indique los genotipos de padres e hijos en todos los cruzamientos

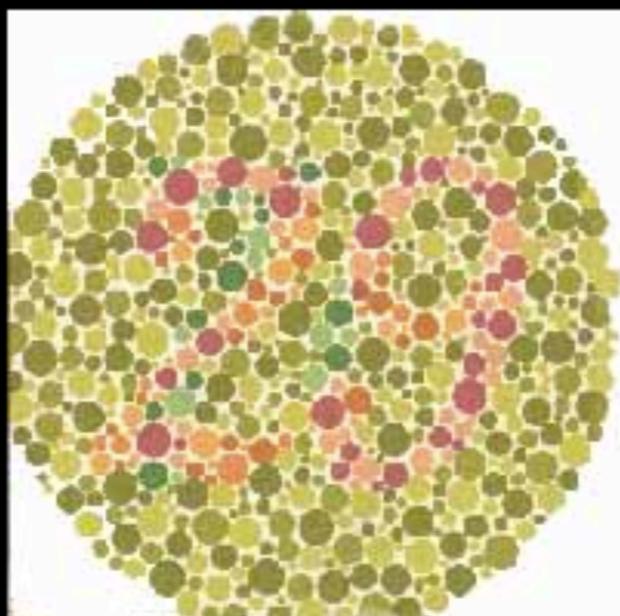
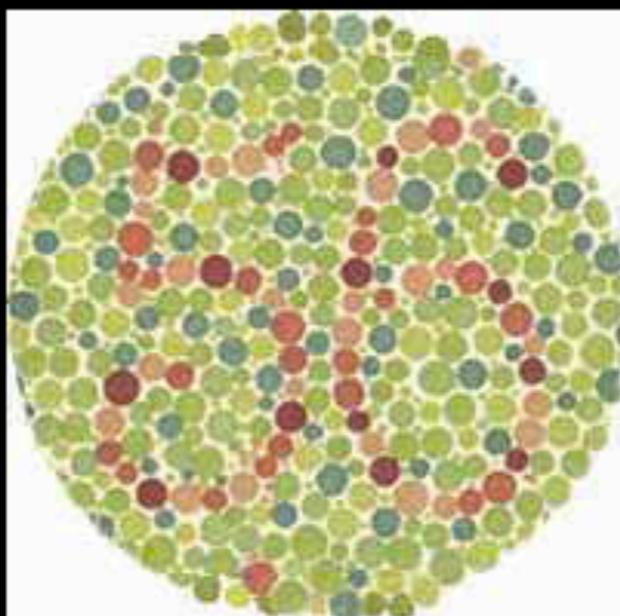
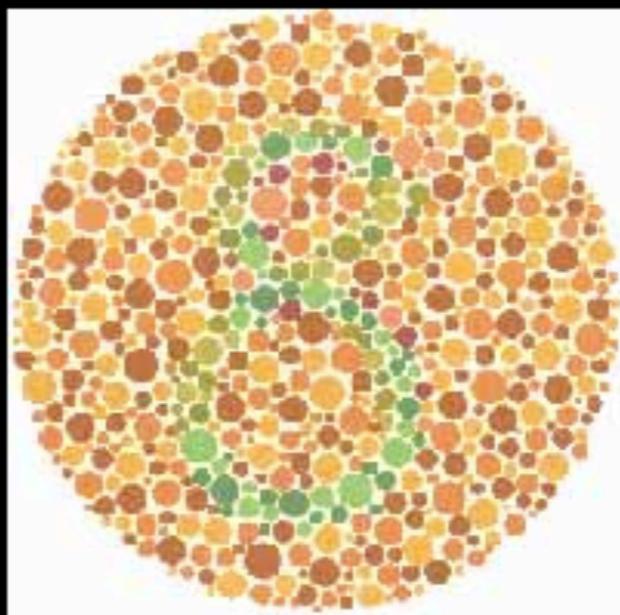
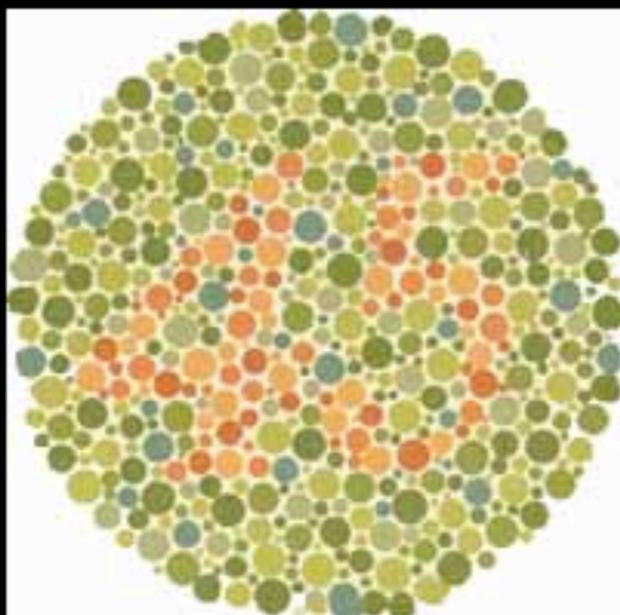
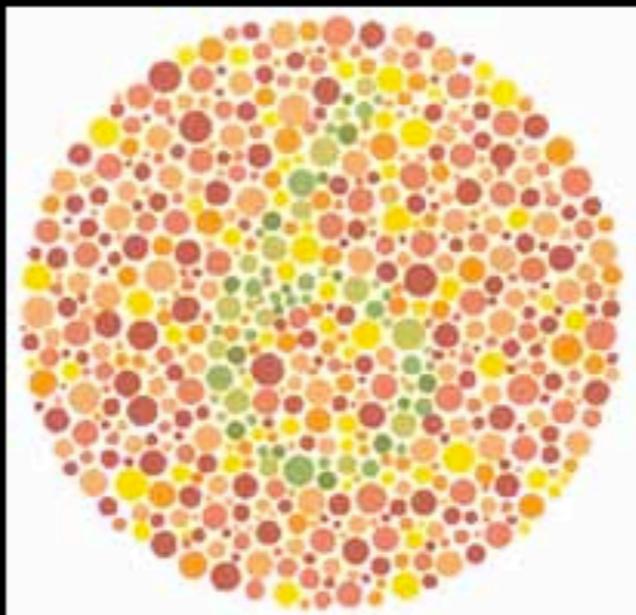
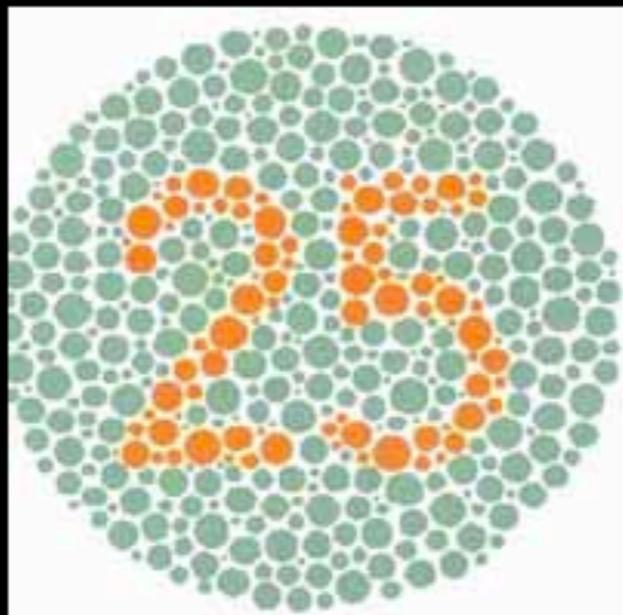


a)

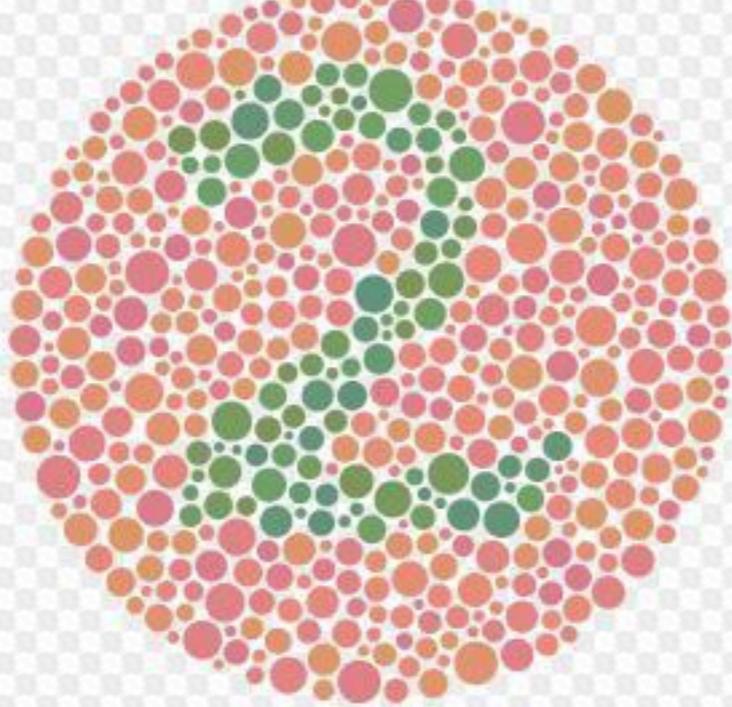
**28.-** En la siguiente figura aparecen varias genealogías humanas. Cada una de ellas se refiere a una enfermedad hereditaria diferente. En todos los casos, las enfermedades son muy poco frecuentes.



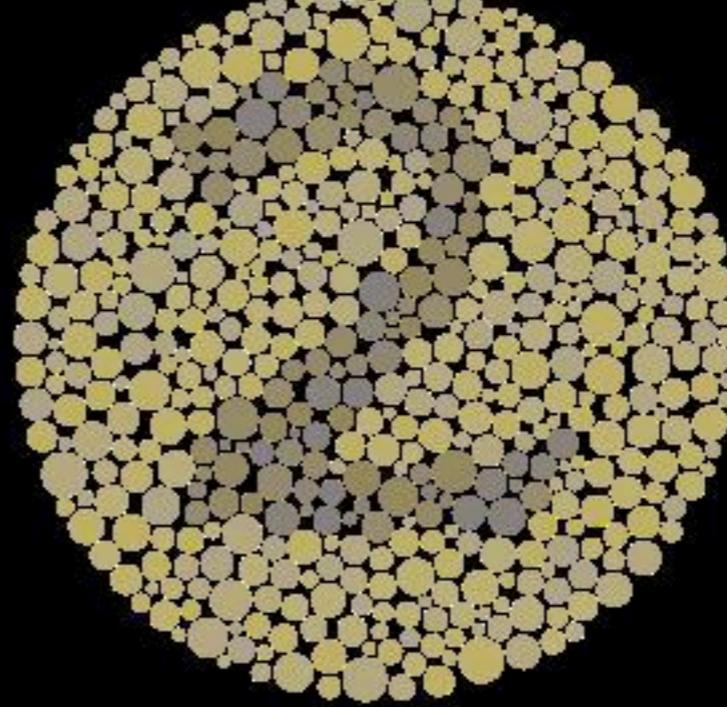
- Indique en qué casos el gen responsable de la enfermedad podría estar ligado al sexo.



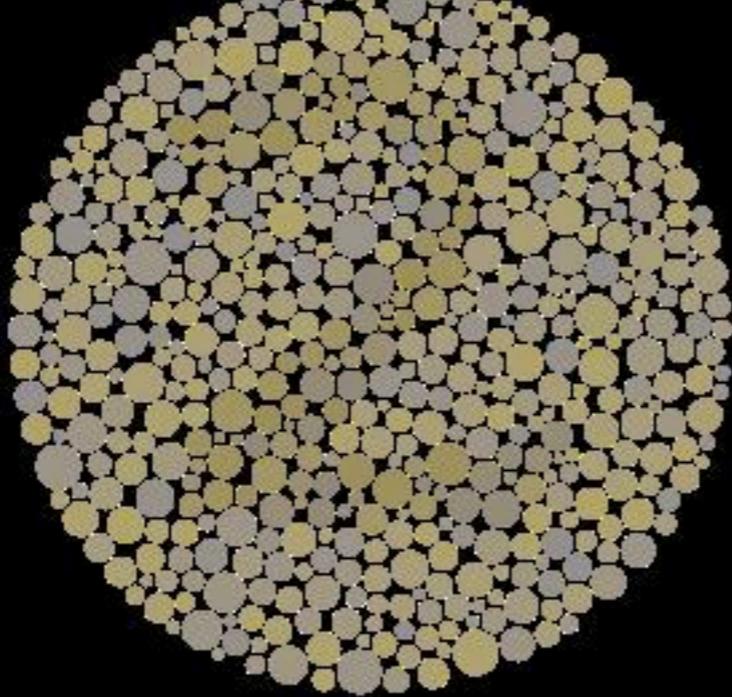
**Able-bodied**



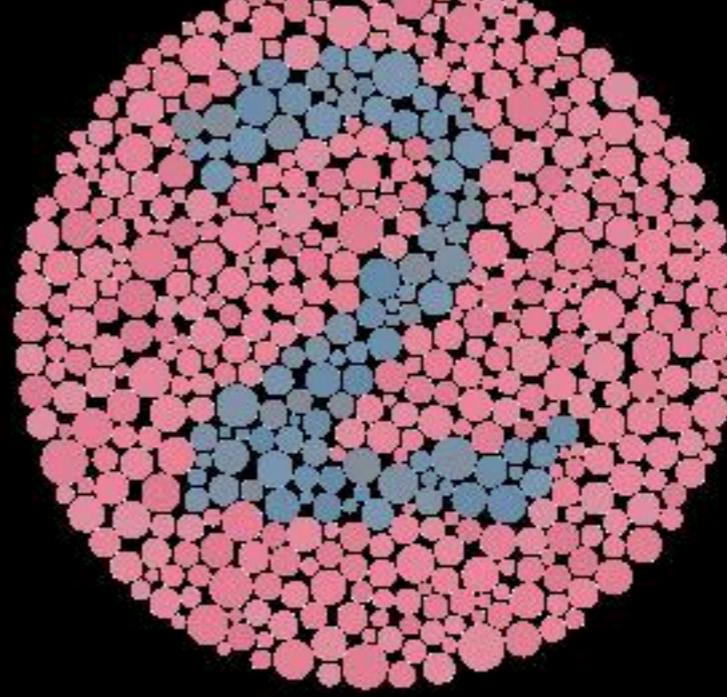
**Deuteranope simulation**



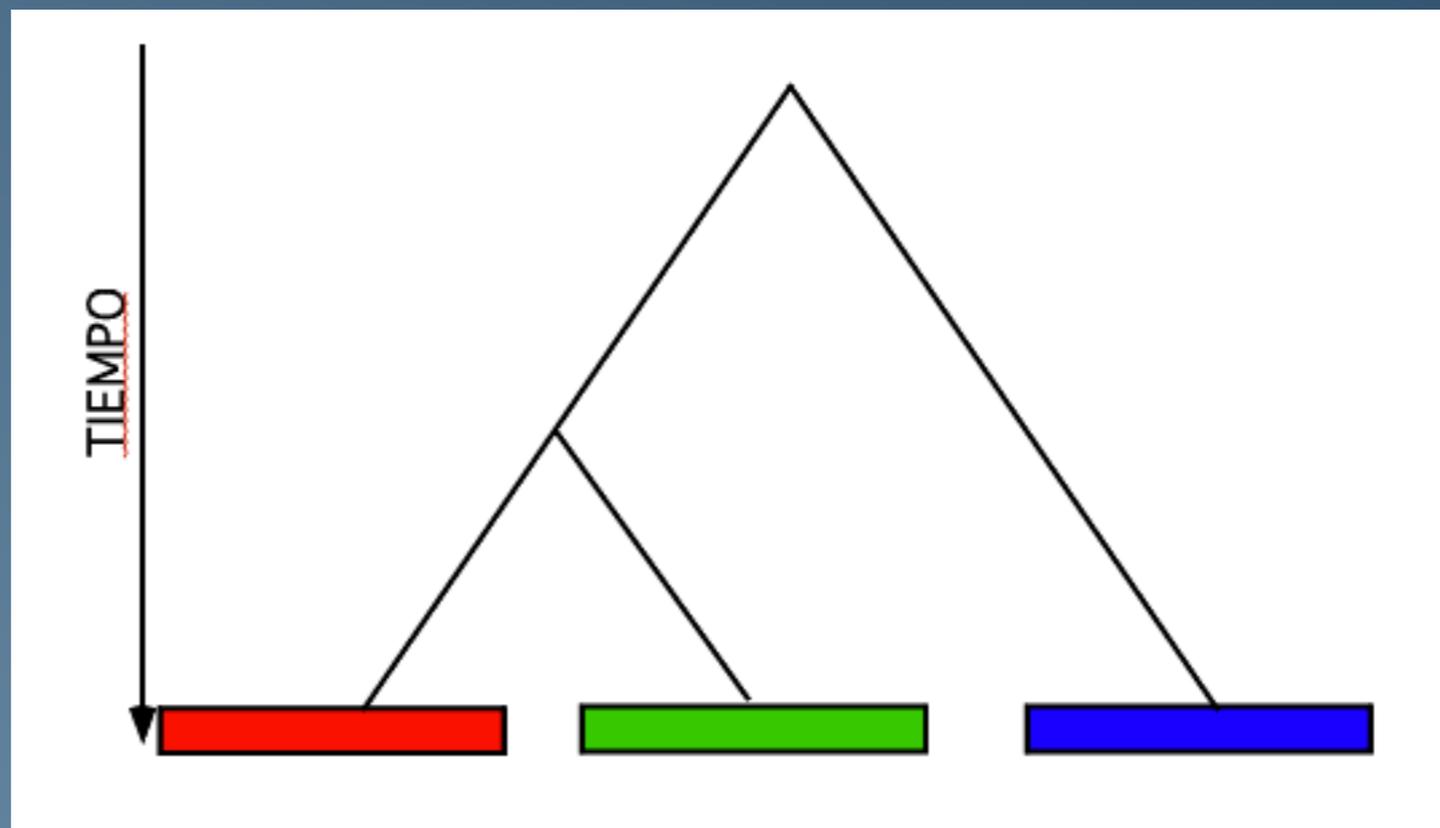
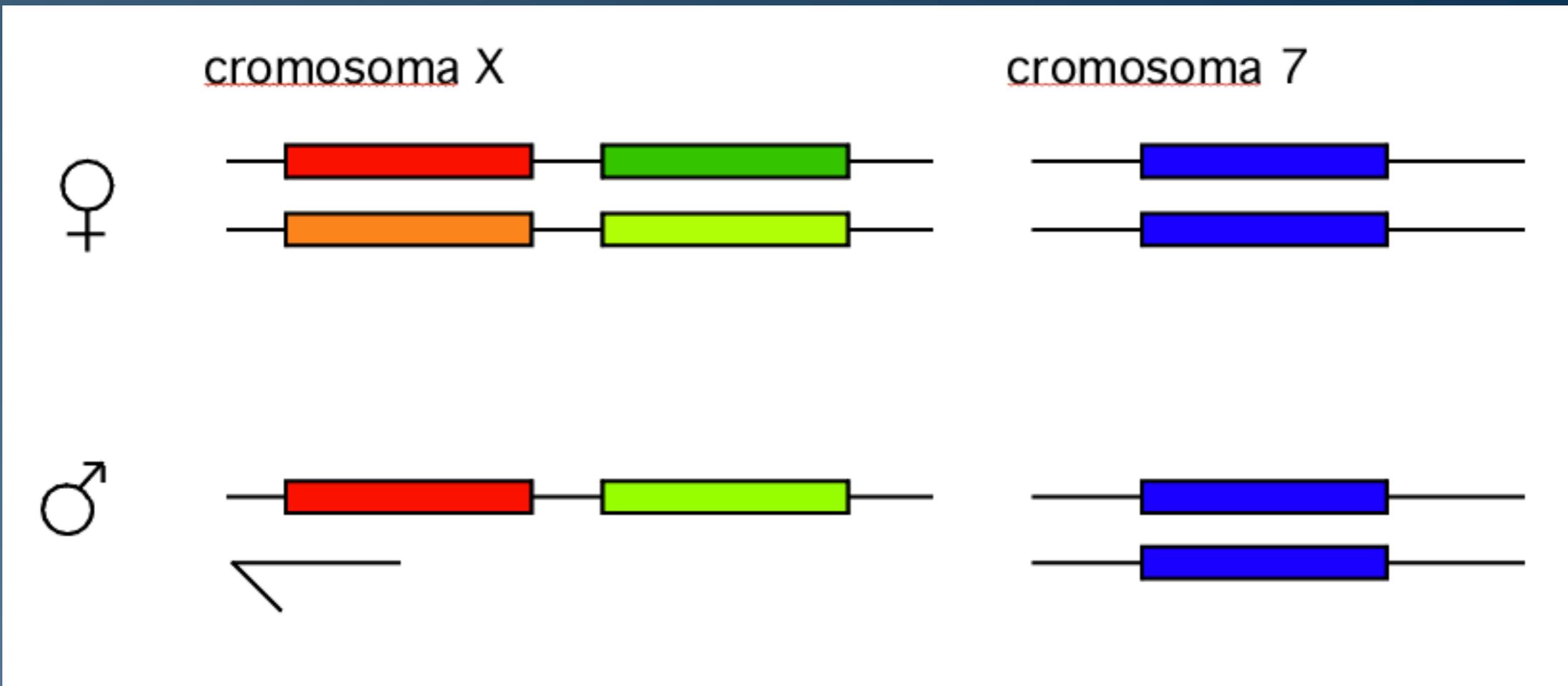
**Protanope simulation**



**Tritanope simulation**



# Visión tricromática



**27.-** La distrofia muscular de Duchenne viene determinada por una mutación recesiva en un gen situado en el segmento diferencial del cromosoma X.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de que una mujer cuyo hermano presenta la enfermedad tenga su primer hijo afectado?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que una mujer, cuyo tío materno presenta la enfermedad, tenga su primer hijo afectado?

**31.-** Se dispone de dos líneas homocigóticas de *Drosophila* originadas de forma independiente. Las dos líneas tienen los ojos escarlata, mientras que el fenotipo silvestre es rojo oscuro.

El cruzamiento entre machos de la línea A con hembras de la línea B produce una F1 compuesta por 200 machos de fenotipo silvestre y 198 hembras de fenotipo silvestre. Cuando se cruzan entre sí los individuos de esta F1, se obtiene la siguiente progenie: 151 hembras de fenotipo silvestre, 49 hembras de ojos escarlata, 126 machos de ojos escarlata y 74 machos de fenotipo silvestre.

El cruzamiento entre machos de la línea B con hembras de la línea A produce una F1 compuesta por 197 machos de ojos escarlata y 201 hembras de fenotipo silvestre.

- a) Explique estos resultados, indicando los genotipos de las líneas A y B, y de las F1.
- b) Indique las frecuencias con que se espera que aparezcan los distintos fenotipos en la F2 del cruzamiento de machos de la línea B con hembras de la línea A.
- c) Es evidente que las mutaciones presentes en las líneas A y B afectan a genes diferentes. ¿Cómo podría obtenerse una cepa doble mutante, y cómo podría saberse que efectivamente lo es?