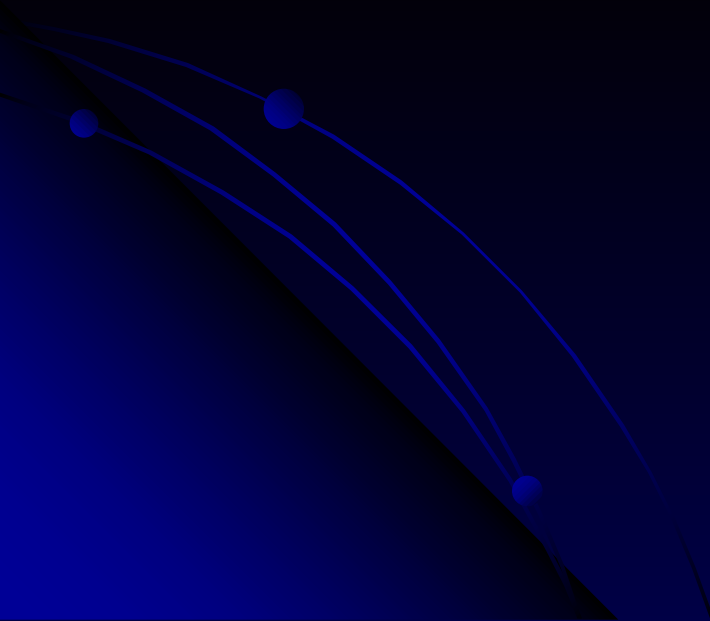


# 关于染色体变异正式版



# 旧知回顾

生物变异

可遗传的变异

基因突变

基因重组

染色体变异

不可遗传的变异

环境条件

# 染色体变异



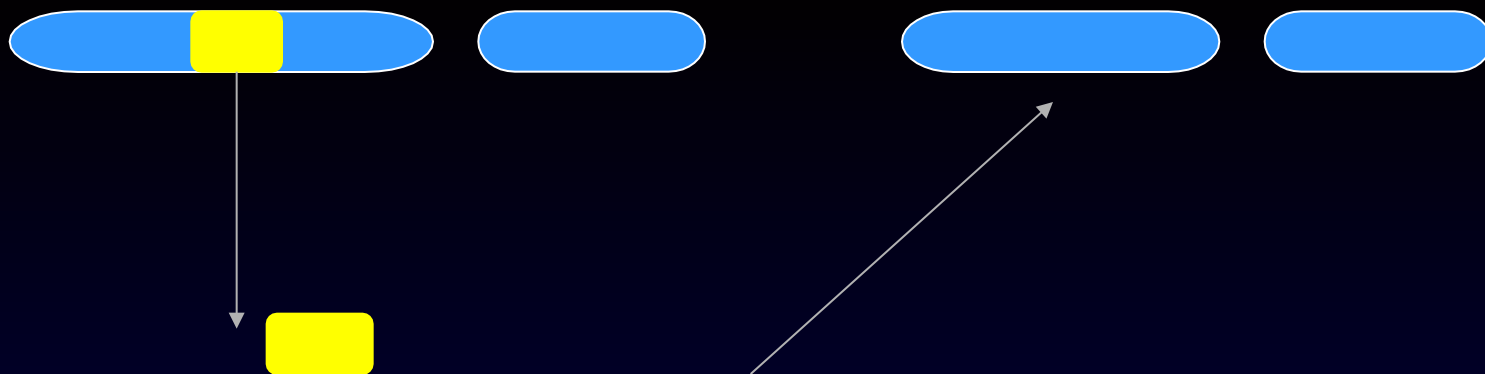
染色体结构的变异

染色体数目的变异

# (1) 染色体结构的变异:

## 1 缺失

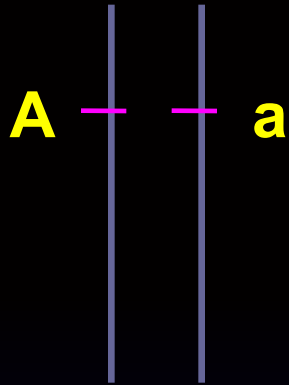
染色体的某一片段消失



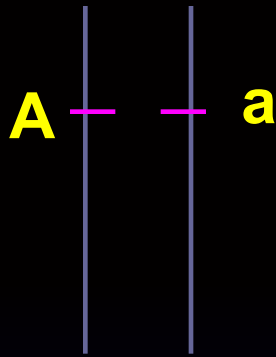
消 失

# (1) 染色体结构的变异:

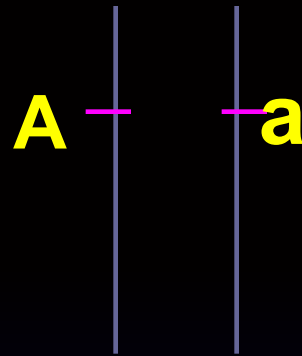
等位基因Aa控制花色相对形状红色和白色



红色



白色

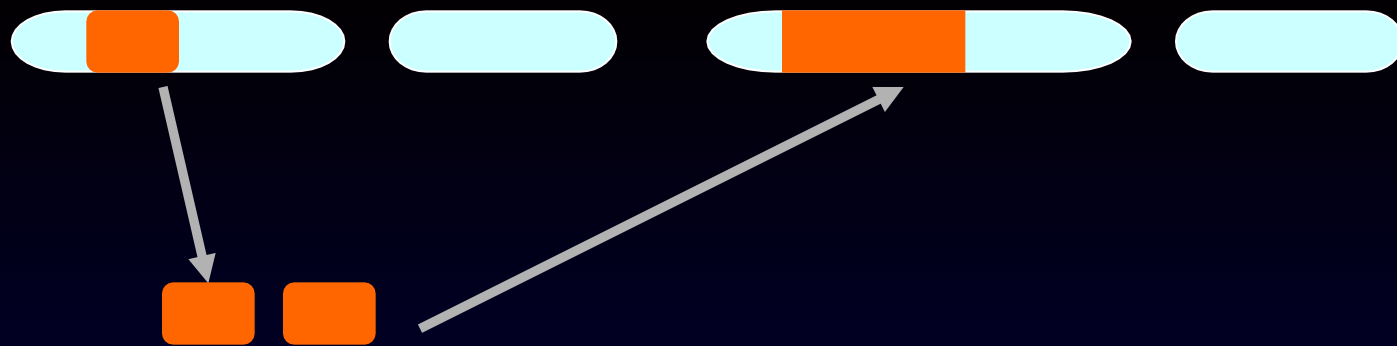


控制花色的性状消失

# (1) 染色体结构的变异:

## 2 重复:

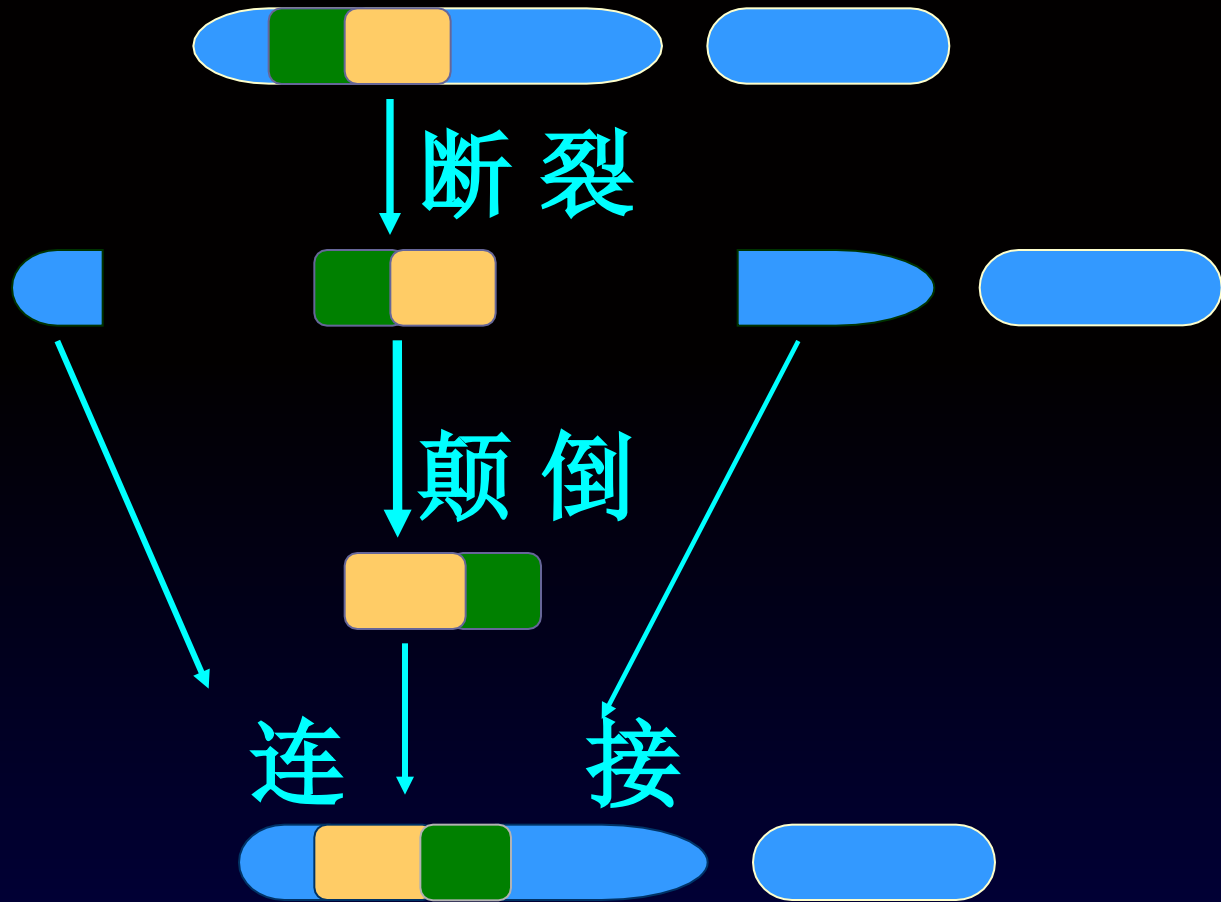
染色体增加了某一片段



重 复

# (1) 染色体结构的变异:

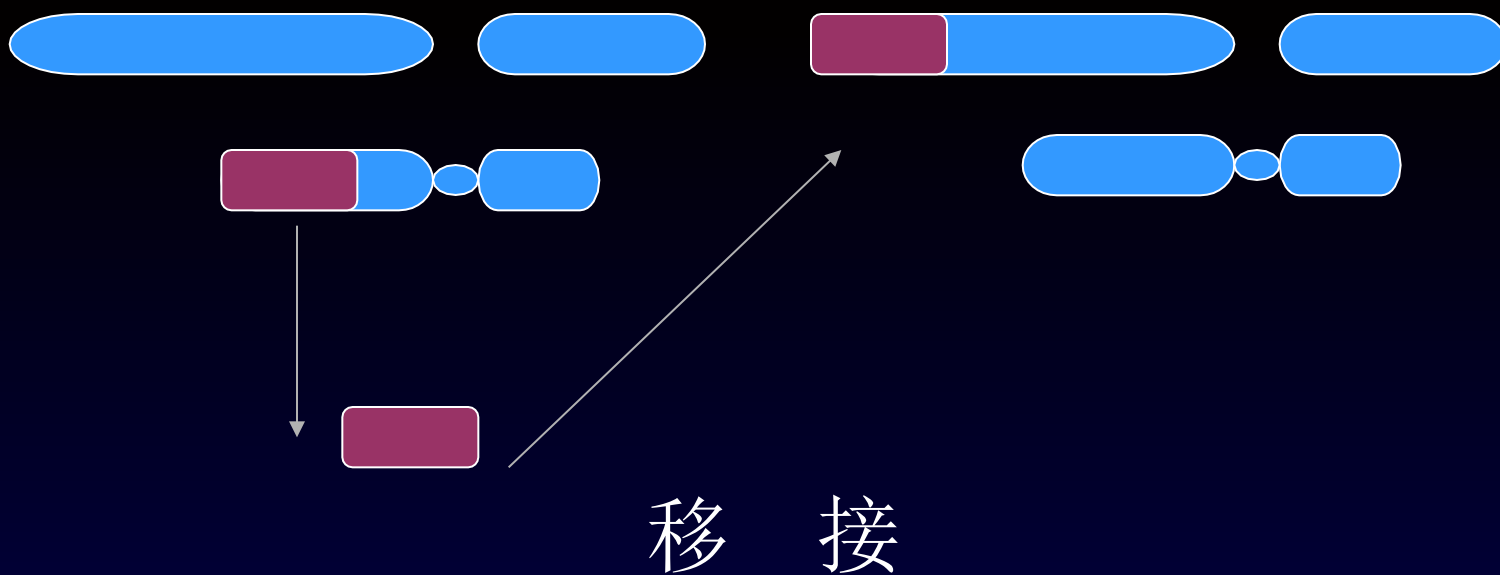
## 3 倒位: 染色体的某一片段颠倒了180°



# (1) 染色体结构的变异:

## 4 易位:

染色体的某一片段移接到  
另一条非同源染色体上



小结:





# 一 变异类型:

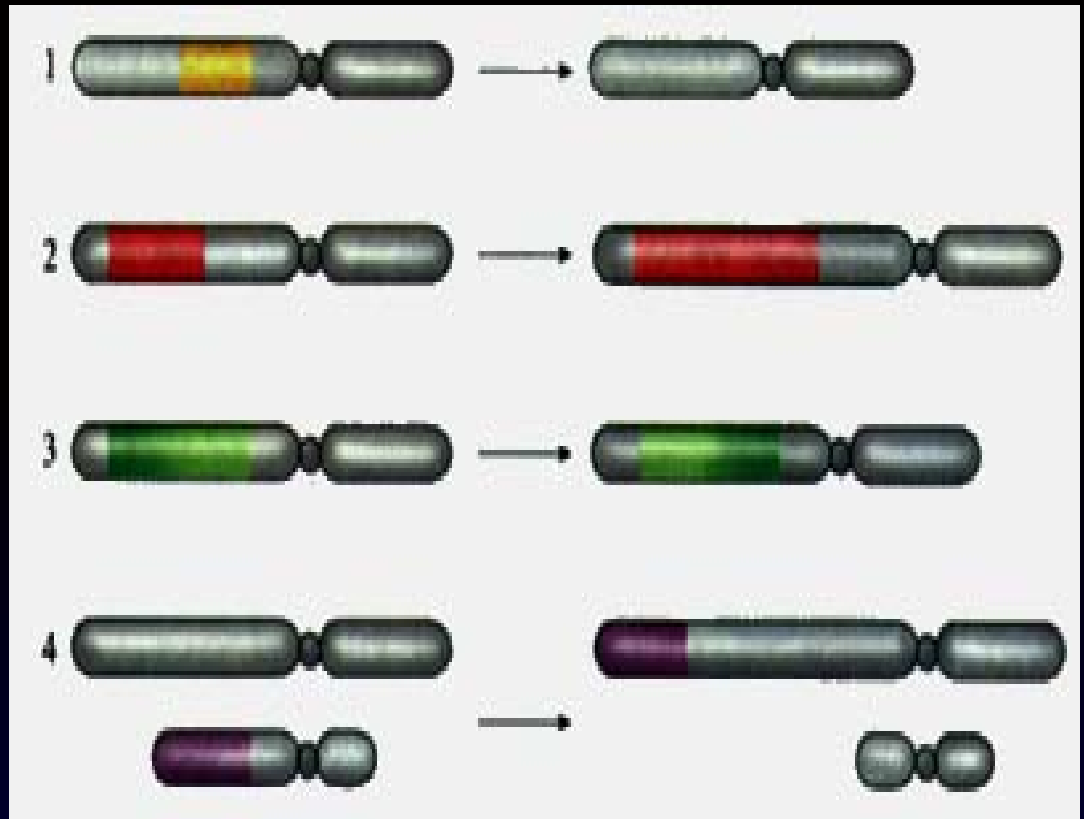
## 染色体结构的变异:

1 缺失:

2 重复:

3 倒位:

4 易位:



1. 已知某物种的一条染色体上依次排列着A、B、C、D、E五个基因，下面列出的若干种变化中，未发生染色体结构变化的是（ ）

答案：D

已知的染色体状况：AB CDE

AB C

AB CDEF

AB CCDE

Ab cde

A

B

C

D

2. 下列变异中，不属于染色体结构变异的是：

A. 非同源染色体之间相互交换片段

B. 染色体中DNA的一个碱基发生改变

C. 染色体缺失片段

D. 染色体增加片段

答案：B

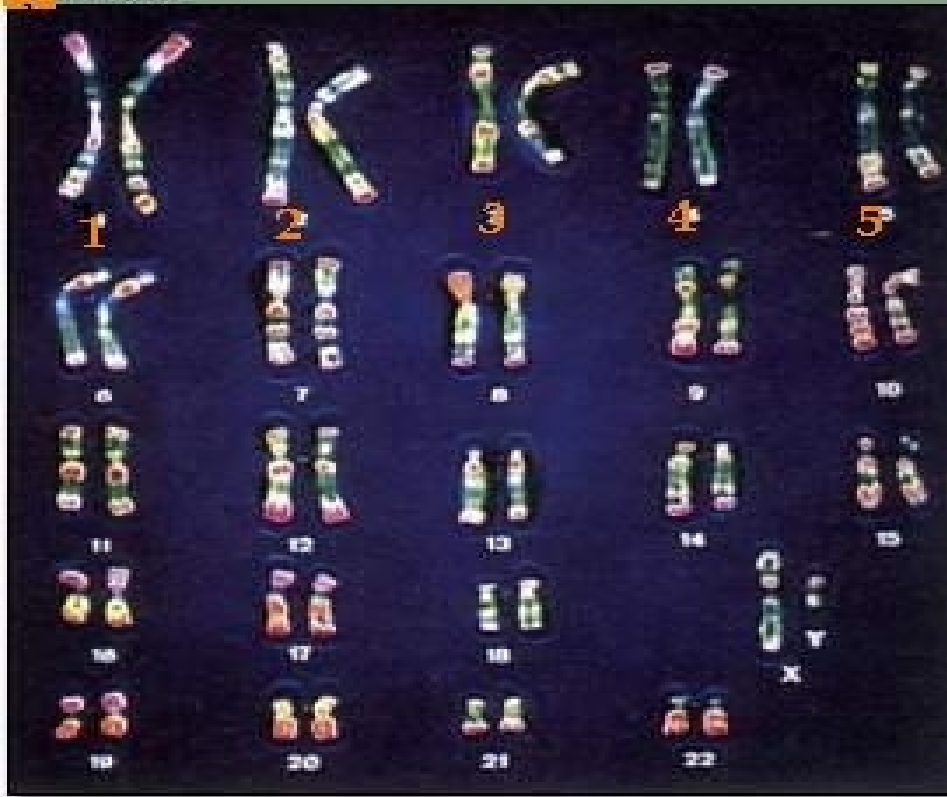
## 二.染色体数目变异

1.细胞内的个别染色体的增加或减少

2.细胞内染色体数目以染色体组的形式成倍的增加或减少

# (一) 个别染色体数目的改变

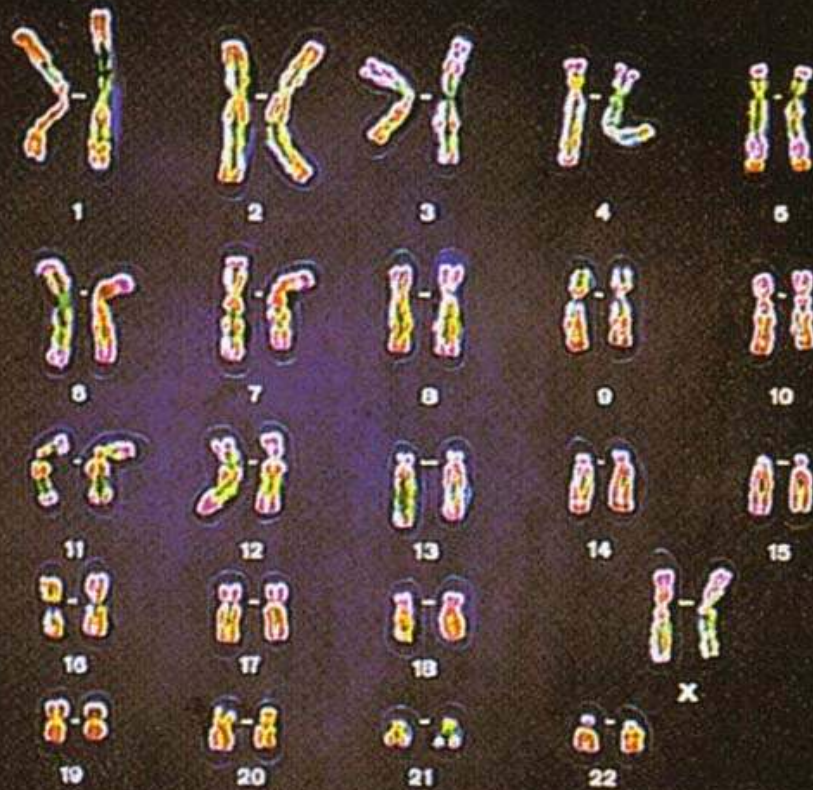
引起疾病



## 猫叫综合症:

病因: 是人的**第五号染色体部分缺失**引起的遗传病。

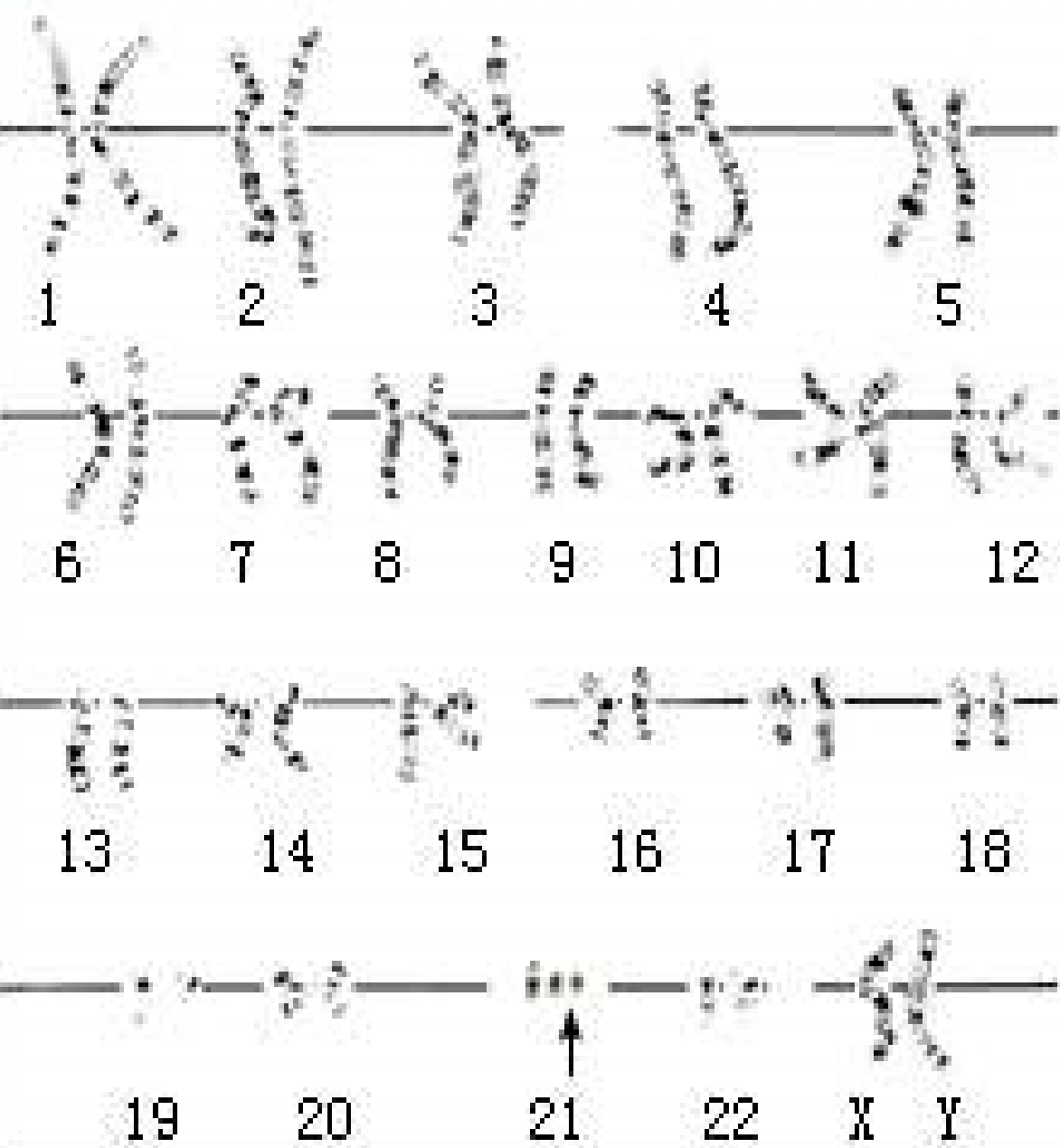
症状: 儿童哭声轻, 音调高 象猫叫, 且两眼距离远, 耳位抵下, 生长发育迟缓, 切有严重的智力障碍。



## 女性核型

上图的核型是一套完整的人类女性染色体组。它们按同源染色体对排列, 配对的染色体大小和染色模式相同。雌性性染色体标有“X”符号, 位于第四行最右端。

# 先天愚型



# 21三体综合症

鼻梁扁平且宽，眼小，口半张，舌有龟裂，发育迟缓，智力低下



# 13三体综合症

有小头，先天性心脏病，严重智力迟钝，常在3个月内死亡，也有活到5岁的



# 18三体综合症

鼻梁窄而长，耳位低，平均寿命6个月，也有活到10几岁的

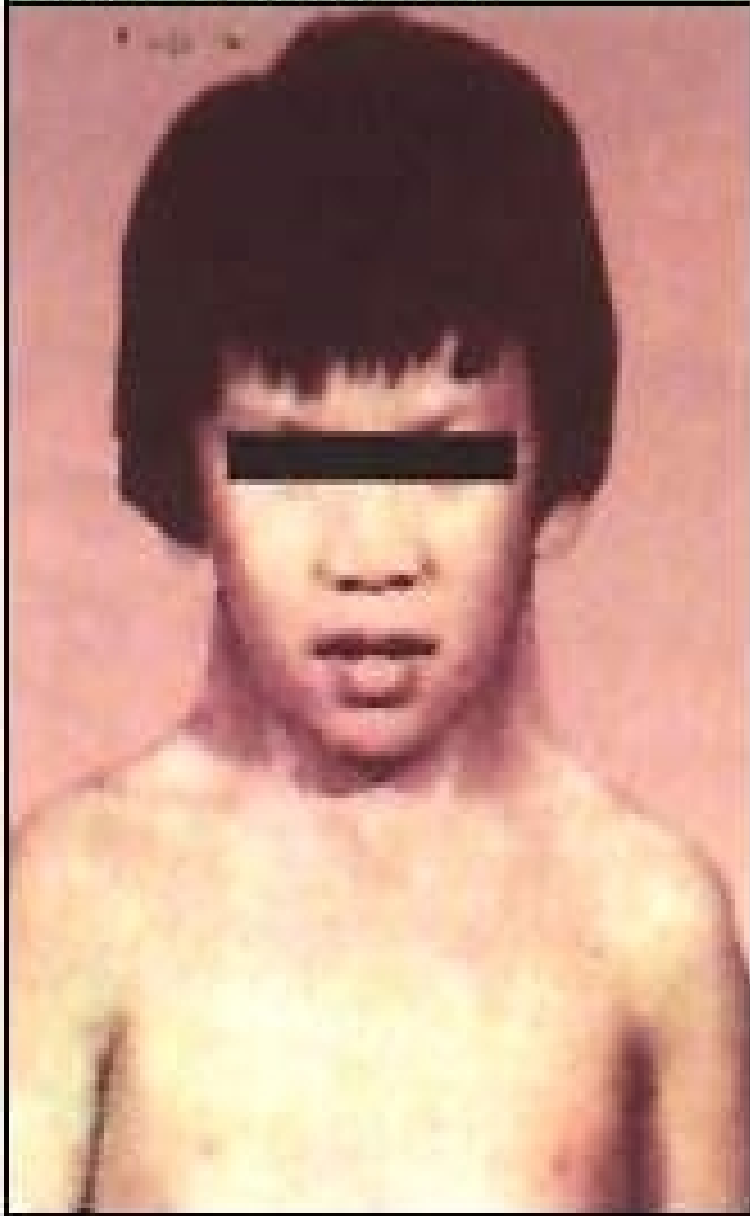
# Klinefelter综合症——XXY型

外貌是男性，无生育能力，  
智能一般较差

## XYY个体

外貌男性，智能稍差，但也有高于一般人的，据说这种人有反社会行为，但尚无定论，有生育能力。

性腺发育不良症患者



## Turner综合症——XO型

外貌像女性，  
第二性征发育不良，  
无生育能力，有蹼  
颈，肘外翻，智力  
低下，但也有正常  
的。

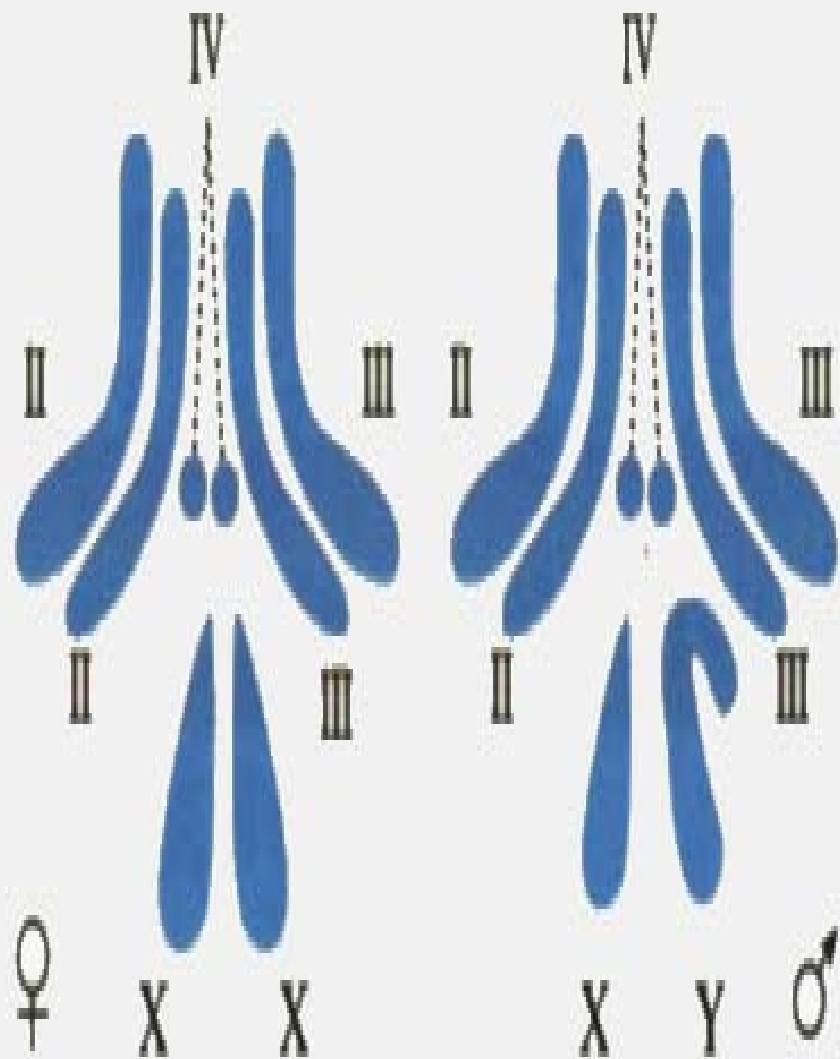
## 二.染色体数目变异

1.细胞内的个别染色体的增加或减少

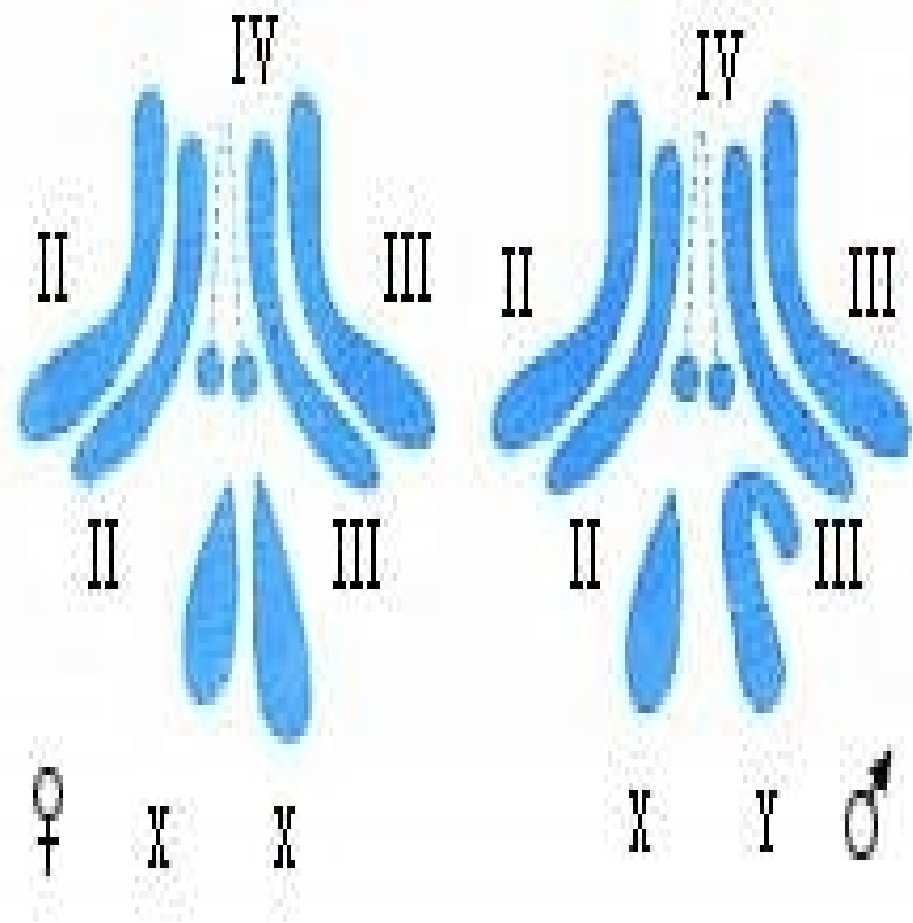
2.细胞内染色体数目以染色体组的形式成倍的增加或减少



# 果蝇的染色体 体照片



# 雌雄果蝇体细胞的染色体图解



几条染色体？

8 条

几对同源染色体？

4 对

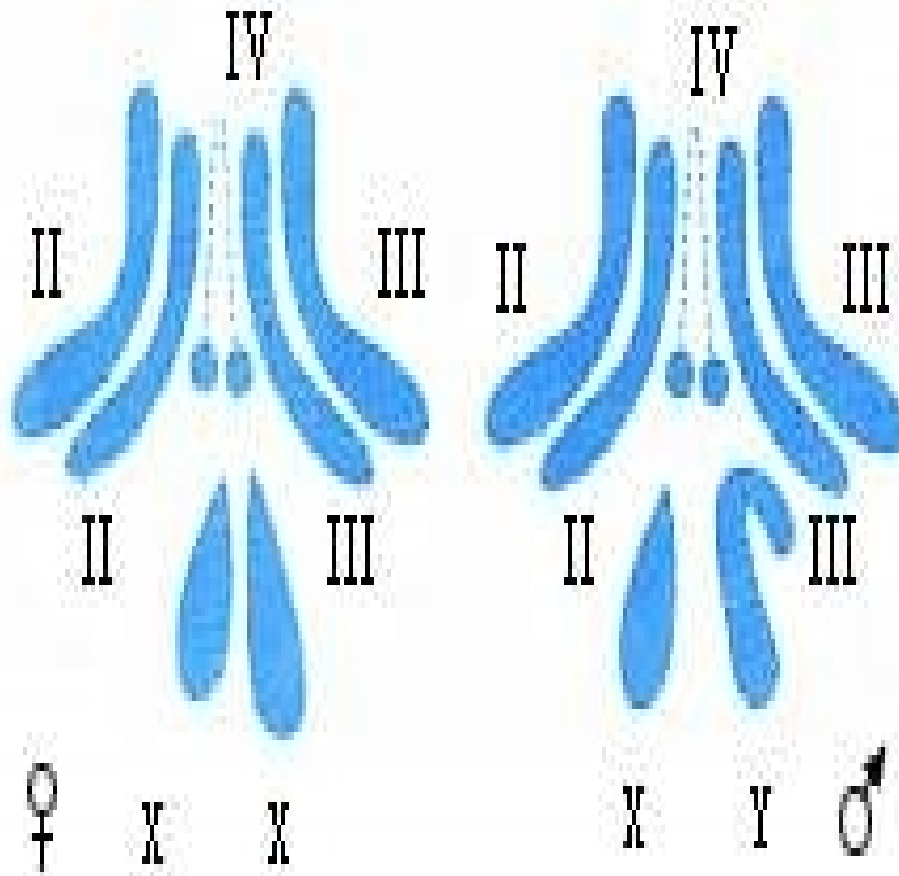
几对常染色体？

3 对

几对性染色体？

1 对 X Y

# 雌雄果蝇体细胞的染色体图解



II号和II染色体  
是什么关系？

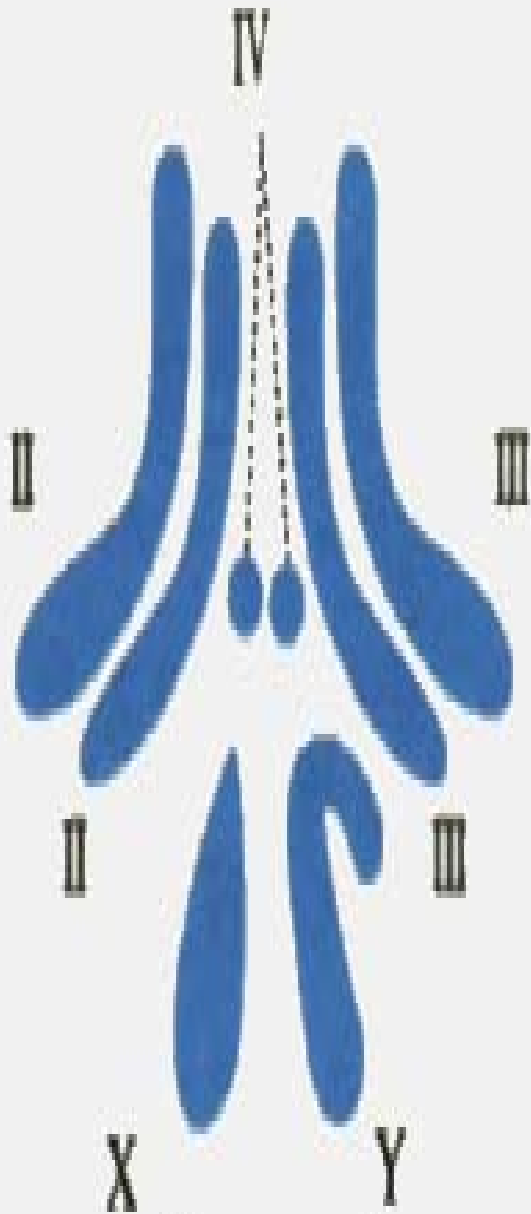
同源染色体

III号和IV号染  
色体什么关系

非同源染  
色体

雄果蝇的体细胞中共有哪几对同源染色体？

II 和 II、III 和 III、IV 和 IV、X 和 Y



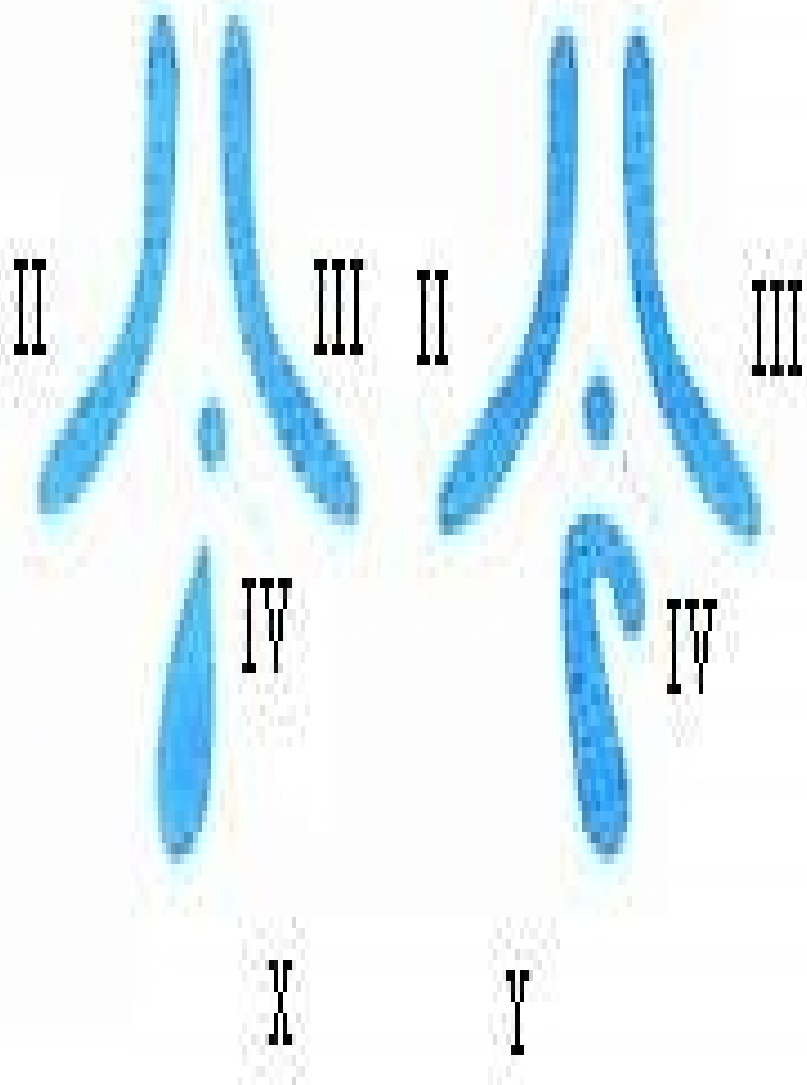


果蝇的精子中有  
哪几条染色体？

II、III、IV、X

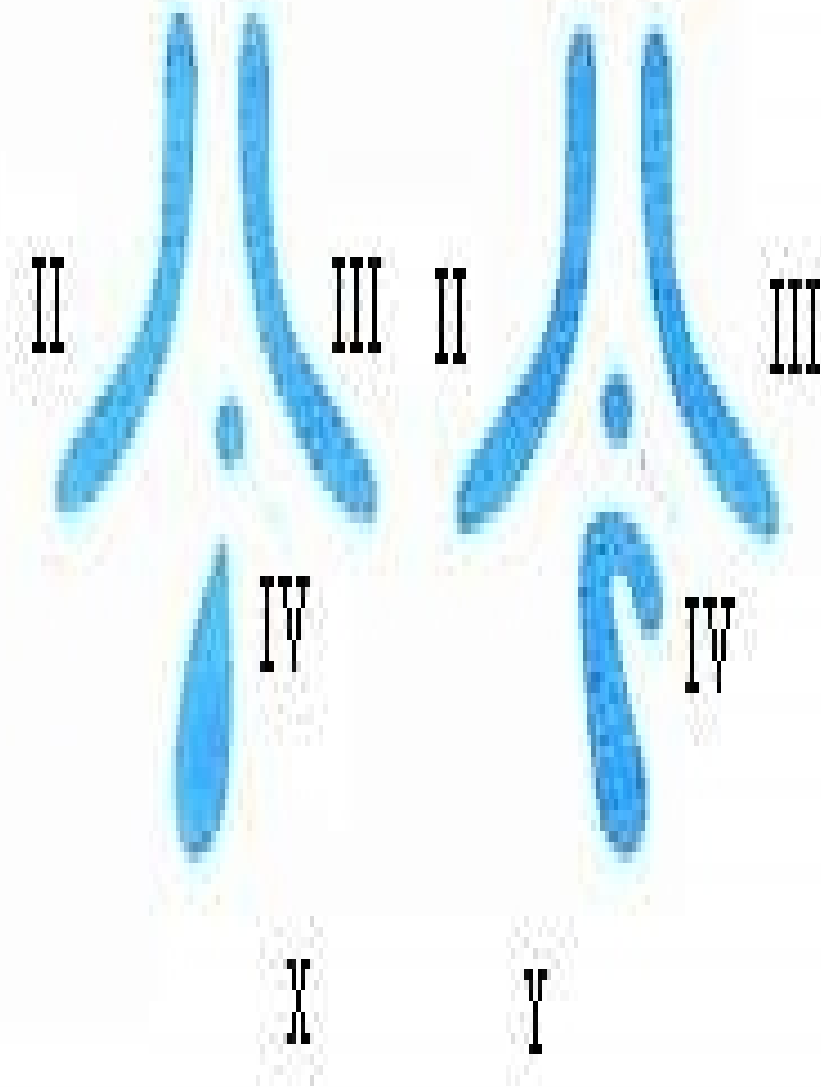
或者

II、III、IV、Y



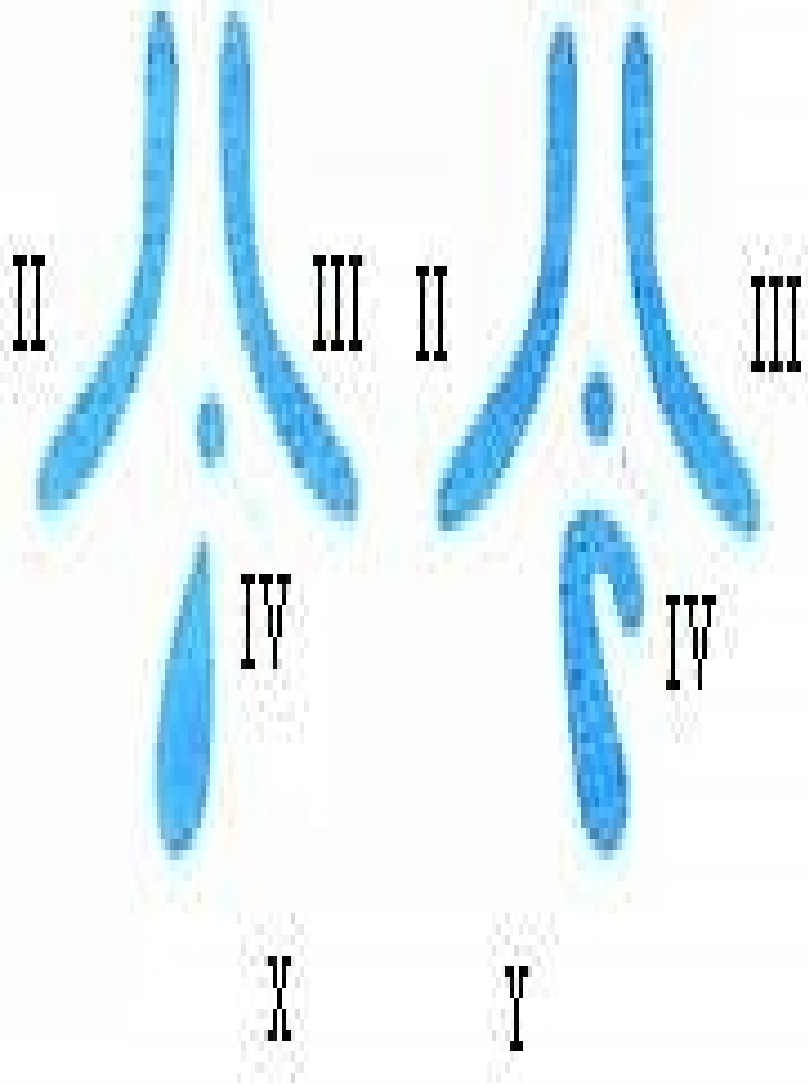
这些染色体在形态、大小和功能上有什么特点（相同吗）？

各不相同



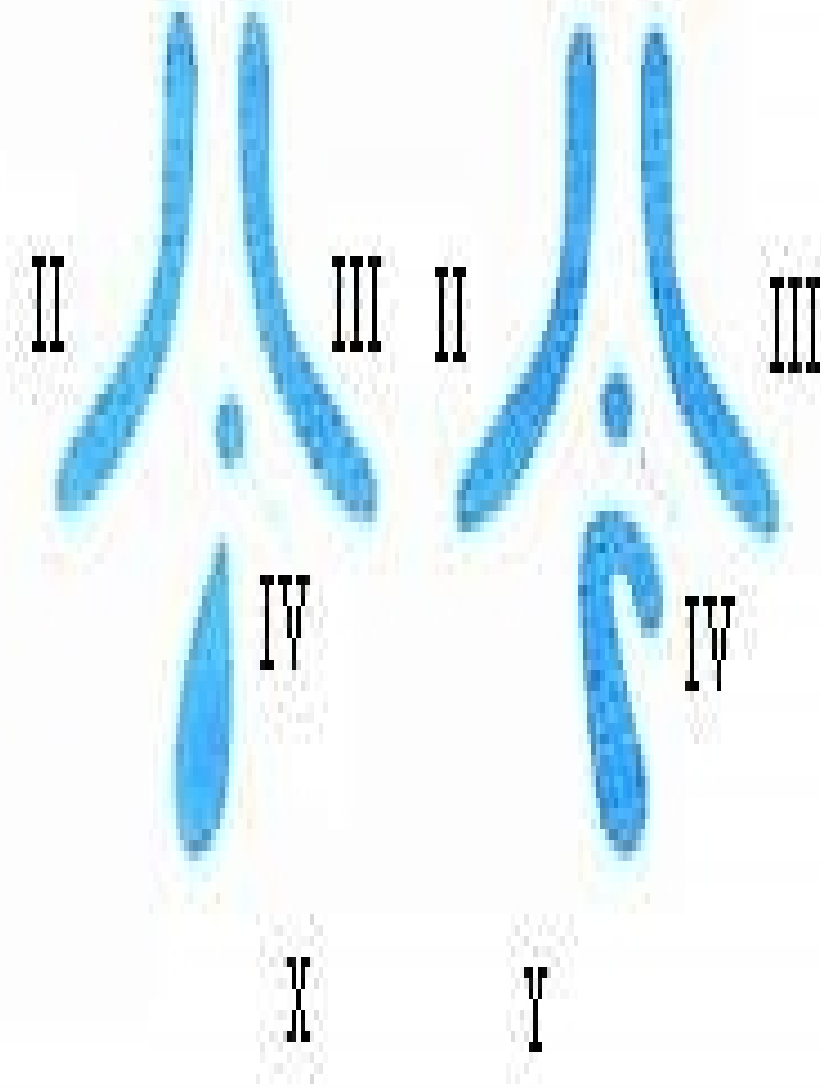
这些染色体之间  
什么关系（是同源  
染色体吗）？

非同源染色体

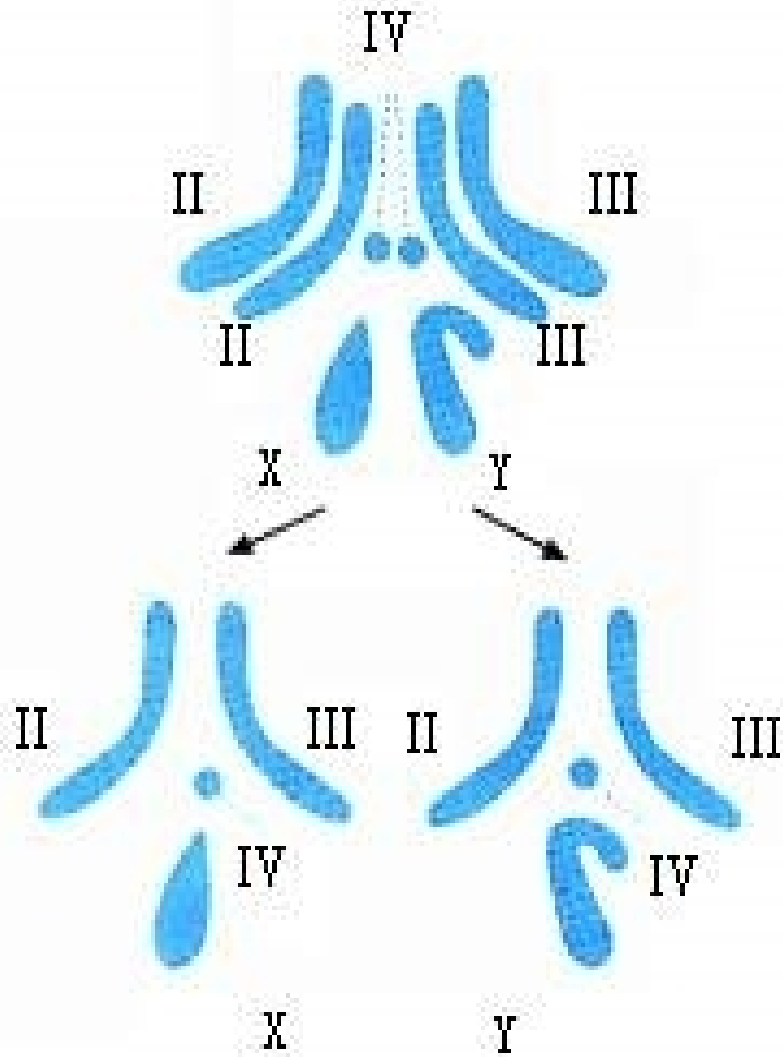


他们是否携带者控制生物生长发育的全部遗传信息

是



## 雄果蝇的染色体组图解



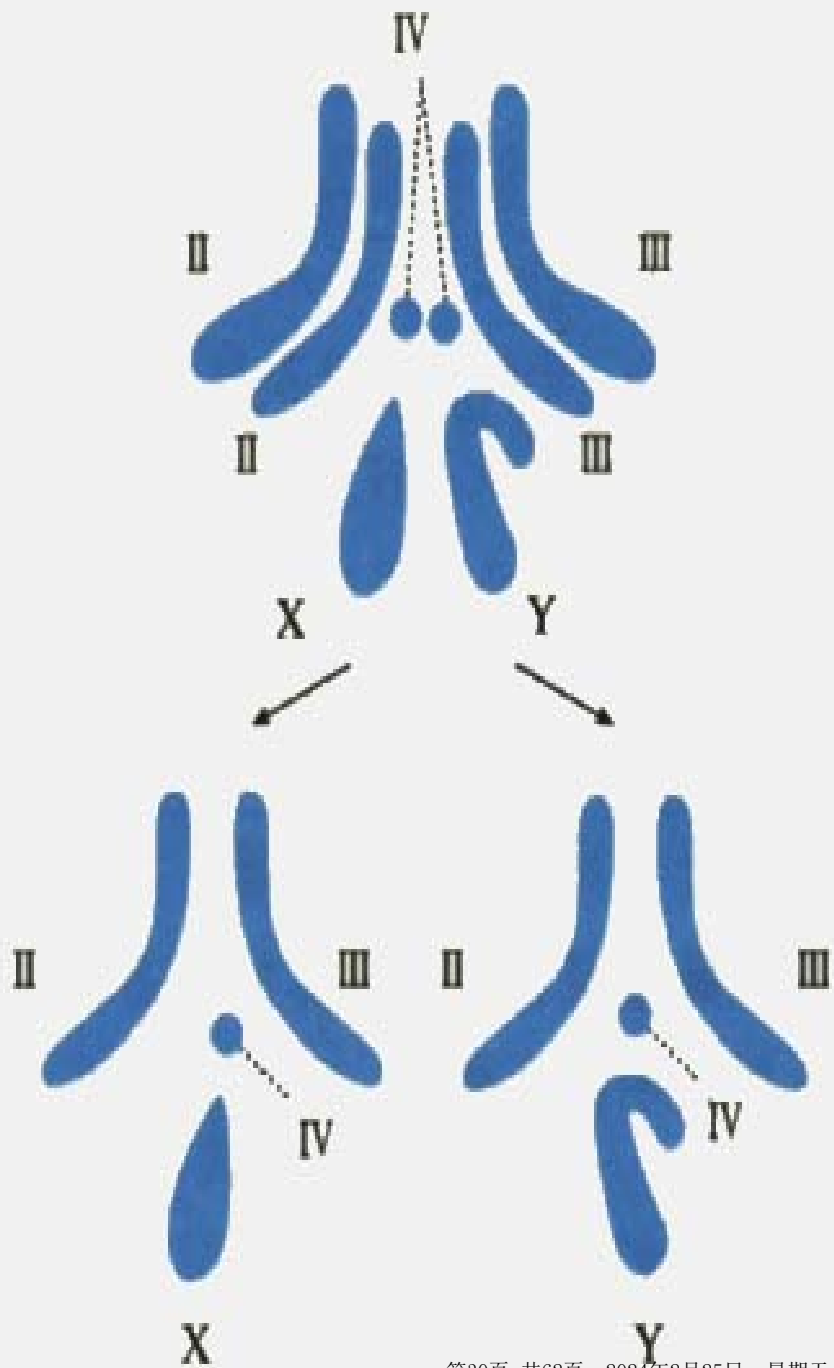
如果把果蝇的精子中的染色体看成一组，那么果蝇的体细胞中有几组染色体？

两组

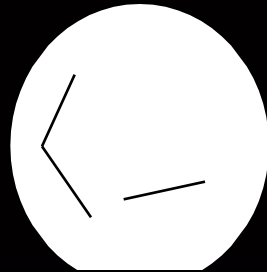
### 三、染色体组：

细胞中的一组非同源染色体，在形态和功能上各不相同，携带着控制生物生长发育的全部遗传信息，这样的一组染色体，叫做一个染色体组

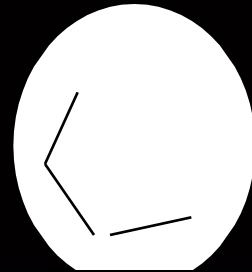
如：果蝇的雌、雄配子



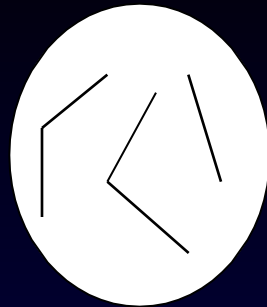
3 分析对照图，从A B C D中确认出表示含一个染色体组的细胞，是图中的 ( **B** )



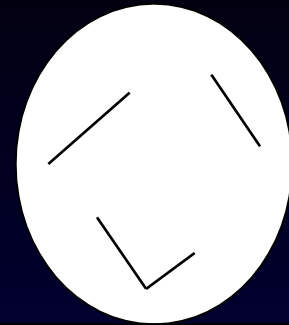
A



B



C



D

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/365121004320011144>