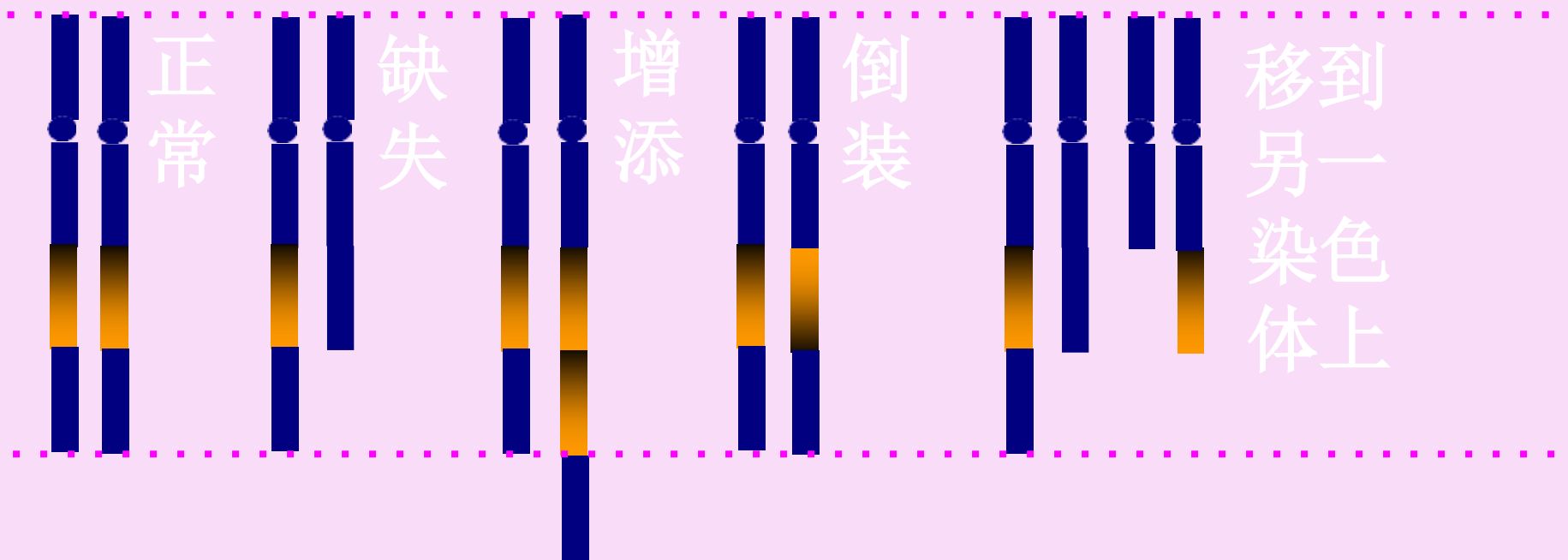
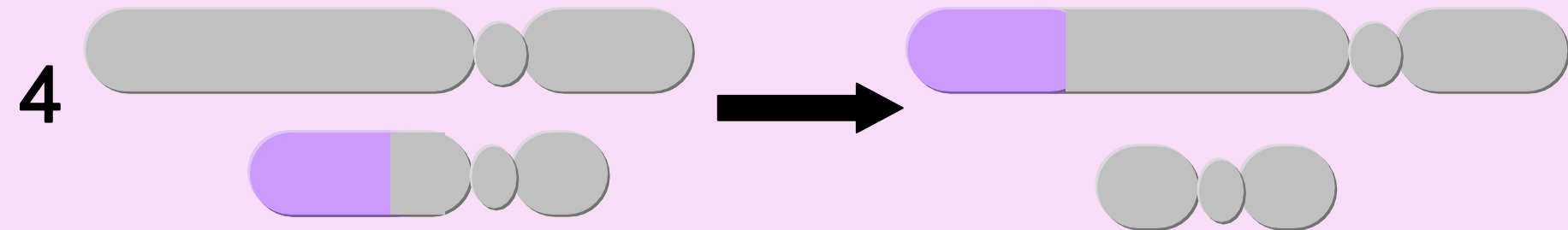


(一) 染色体结构的变异:

指细胞内一个或几个染色体发生片段的**缺失**、**增添**、**倒位**或**易位**等改变。



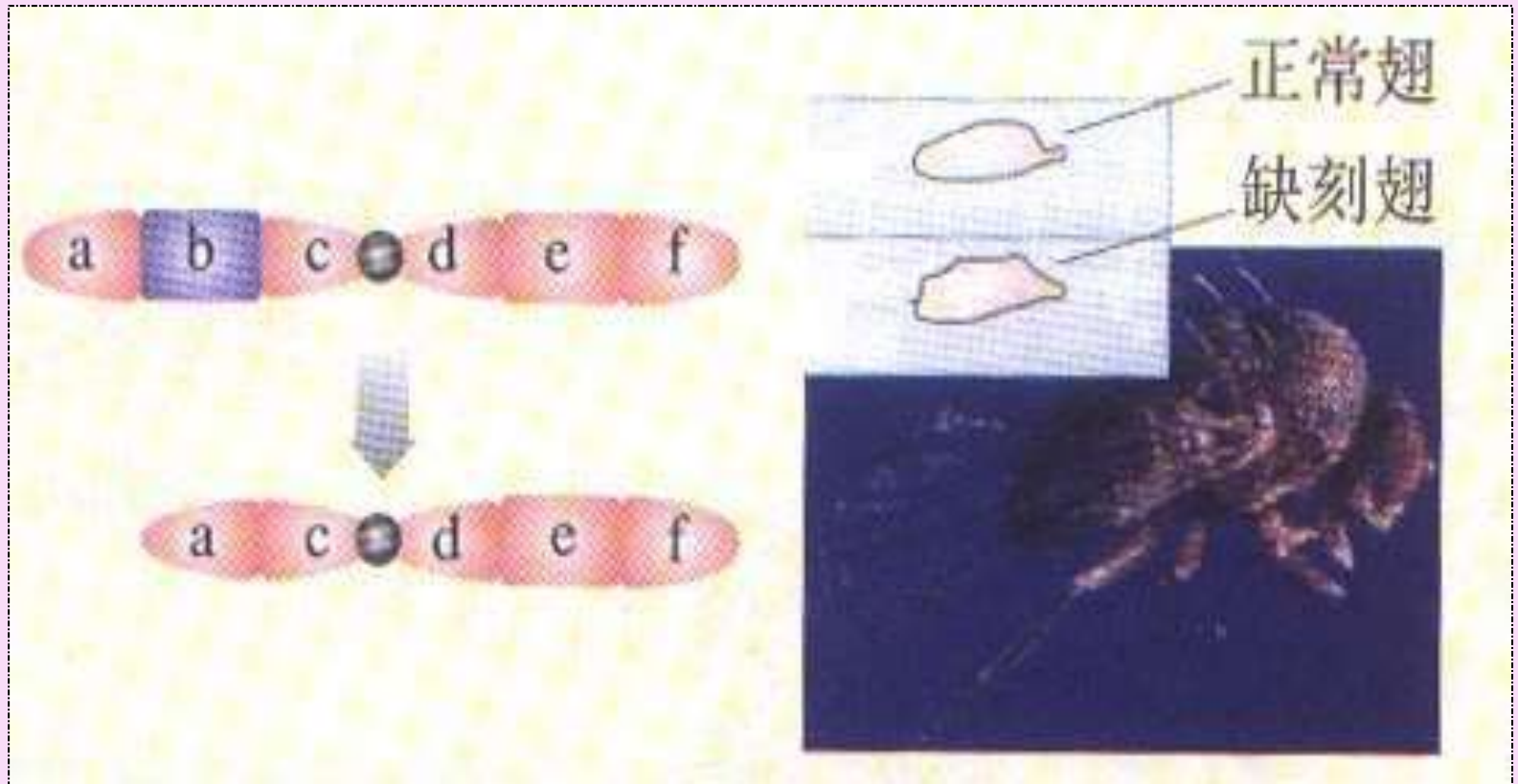
大多数染色体结构变异对生物有害，有的甚至导致生物体死亡。



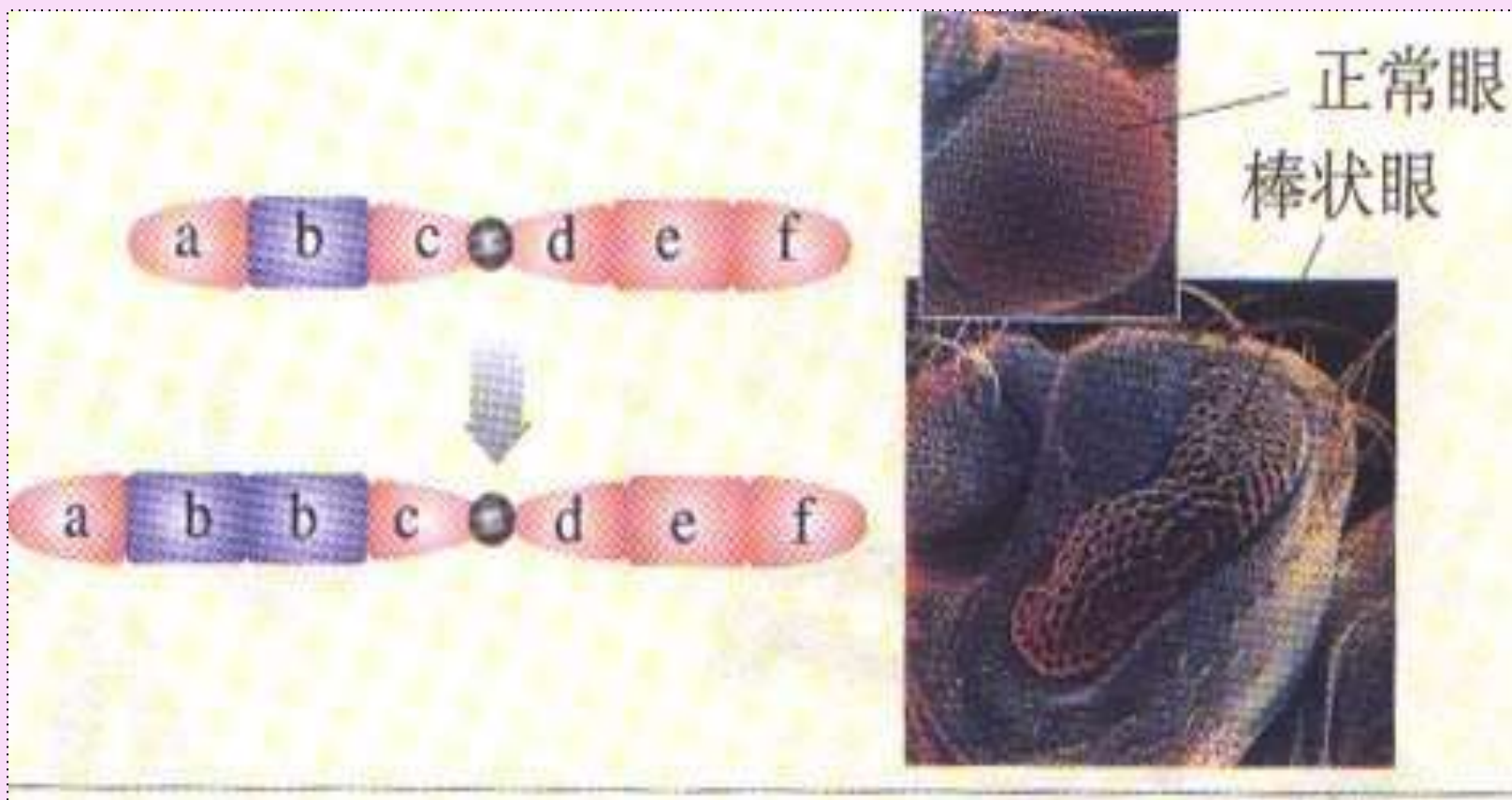
染色体结构变异图解

染色体结构变异类型

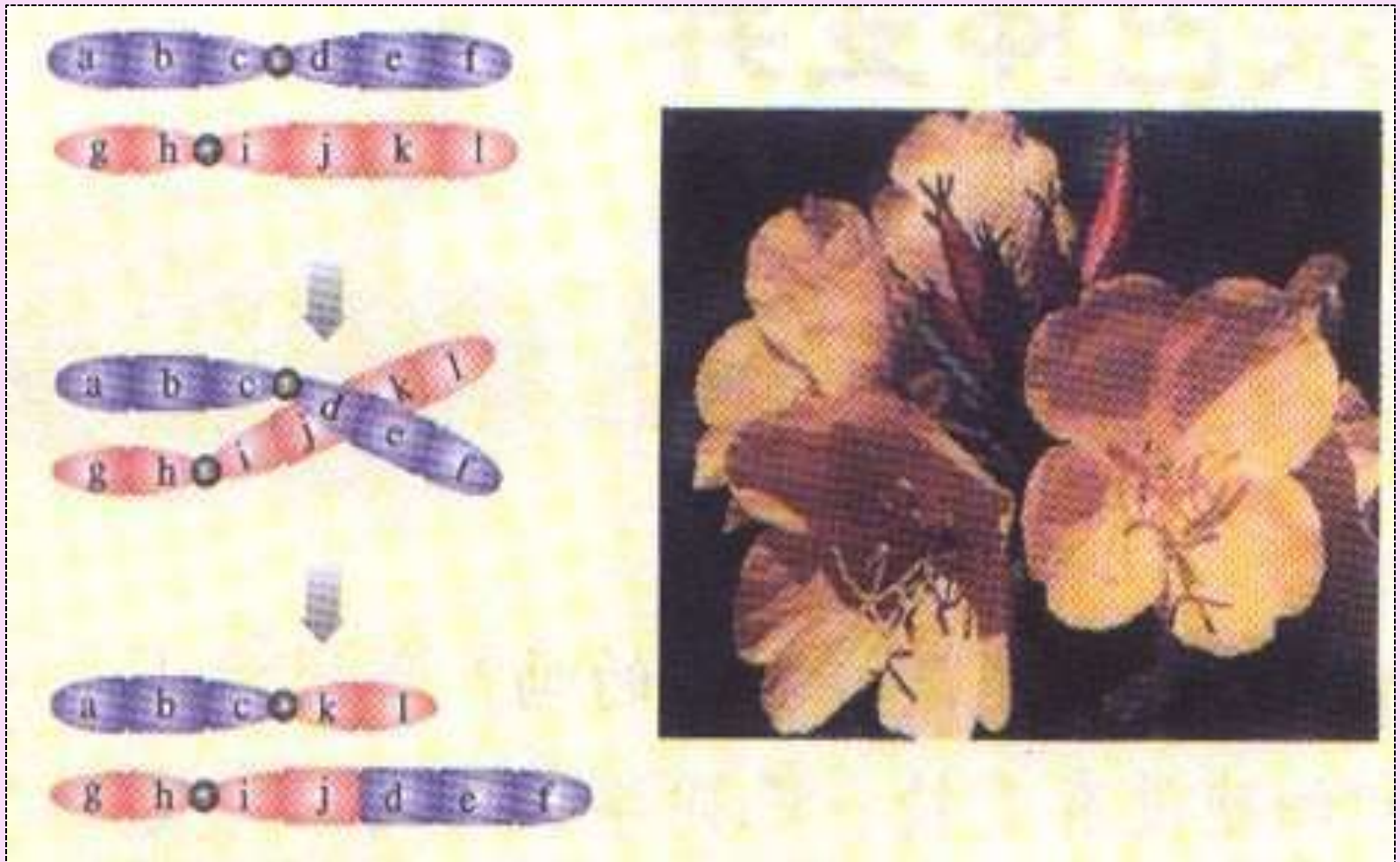
染色体缺失,如果蝇的缺刻翅



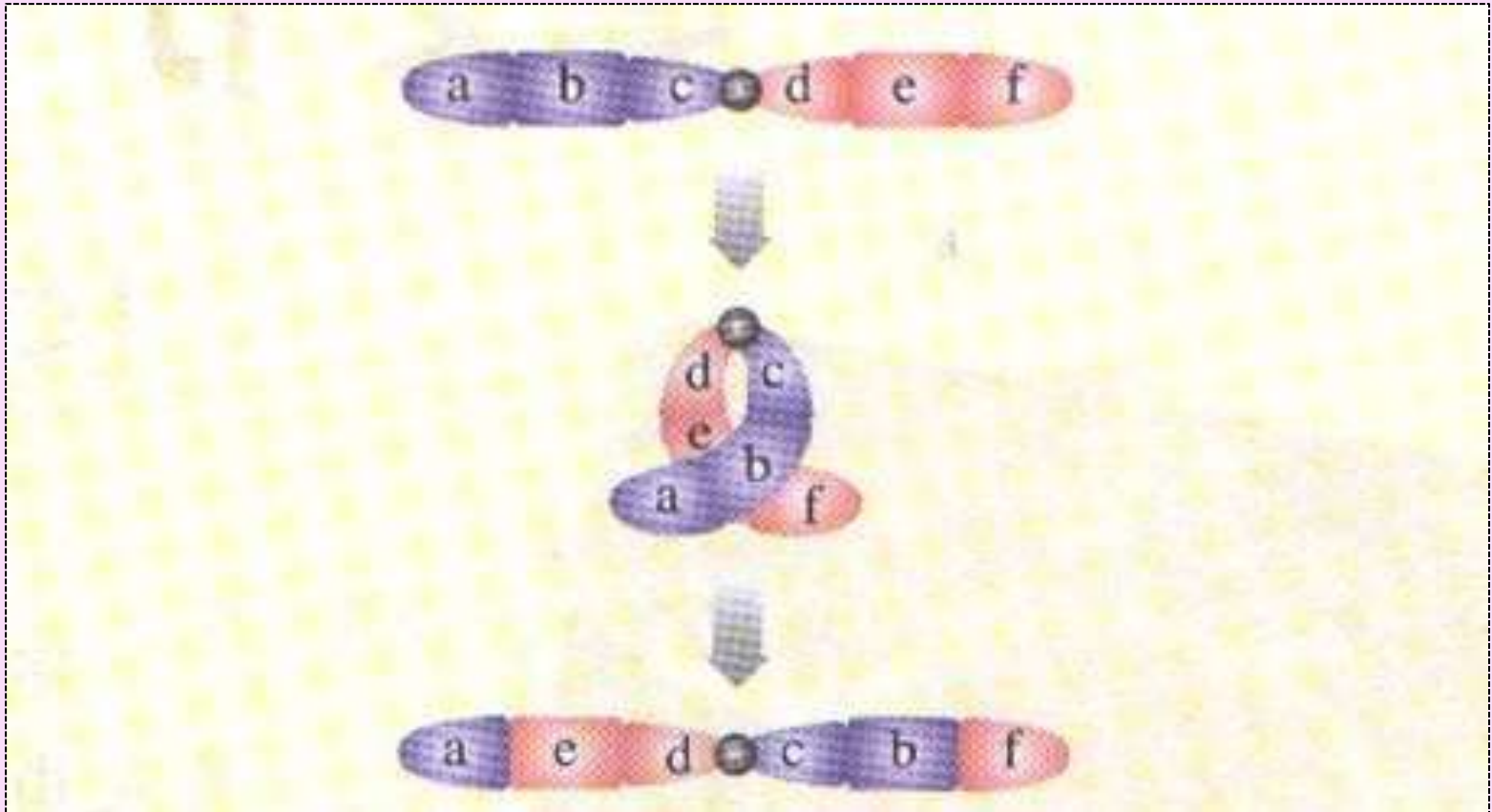
染色体重复,如果蝇的棒状眼

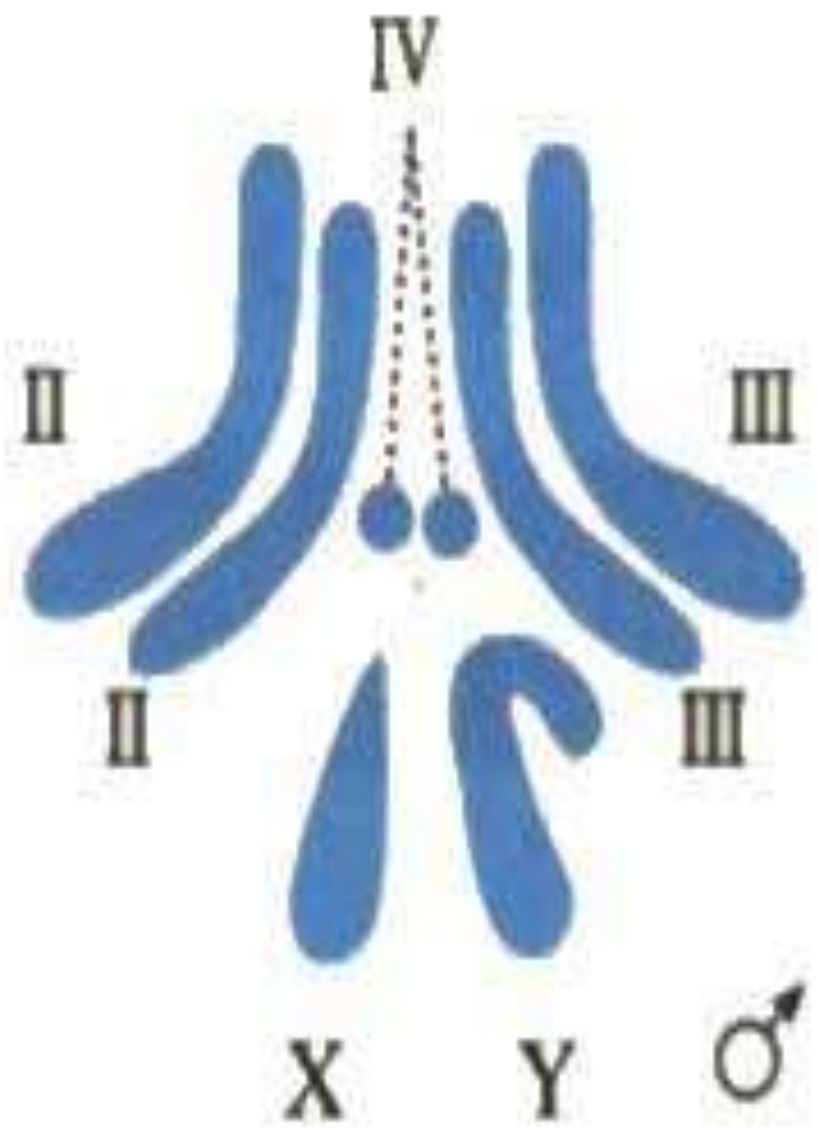
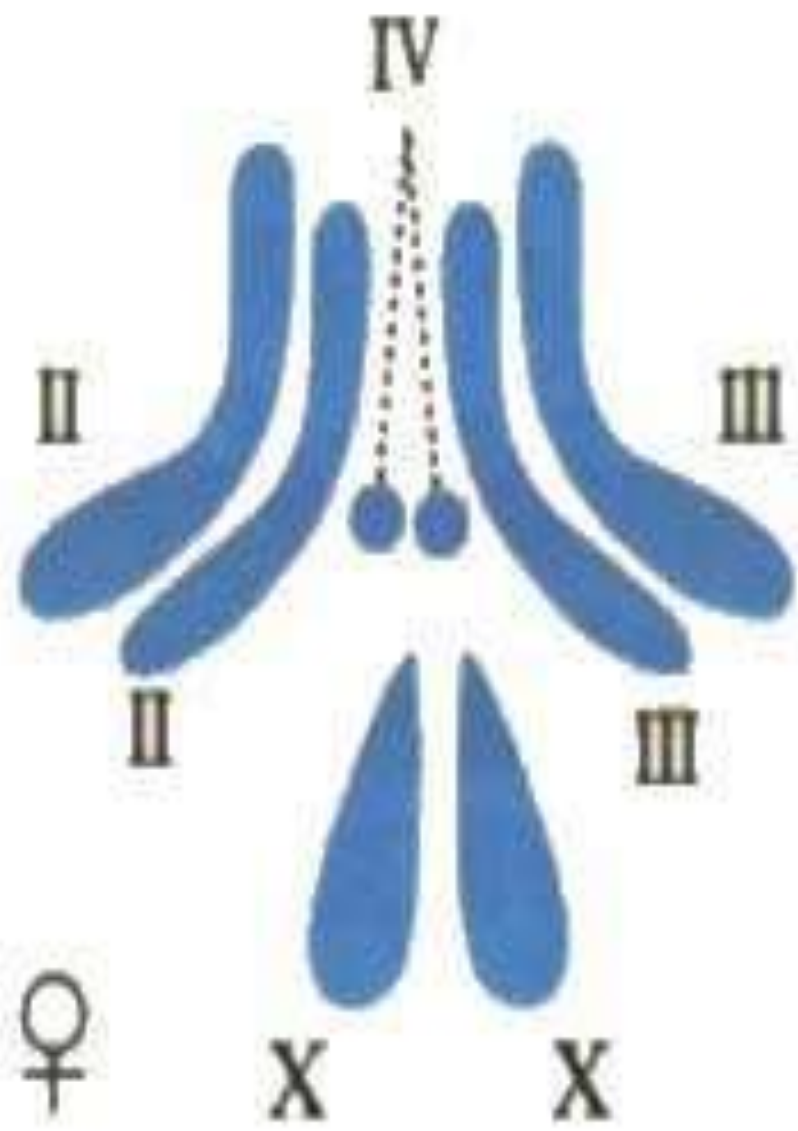


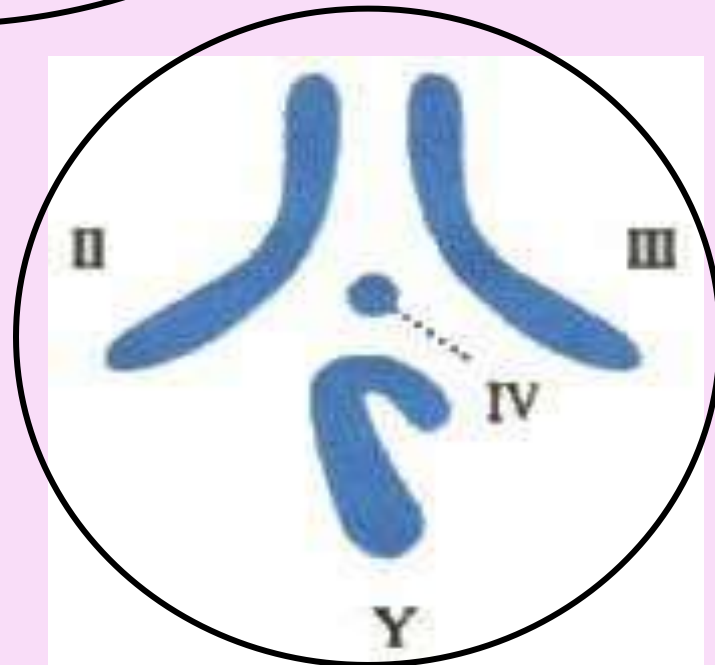
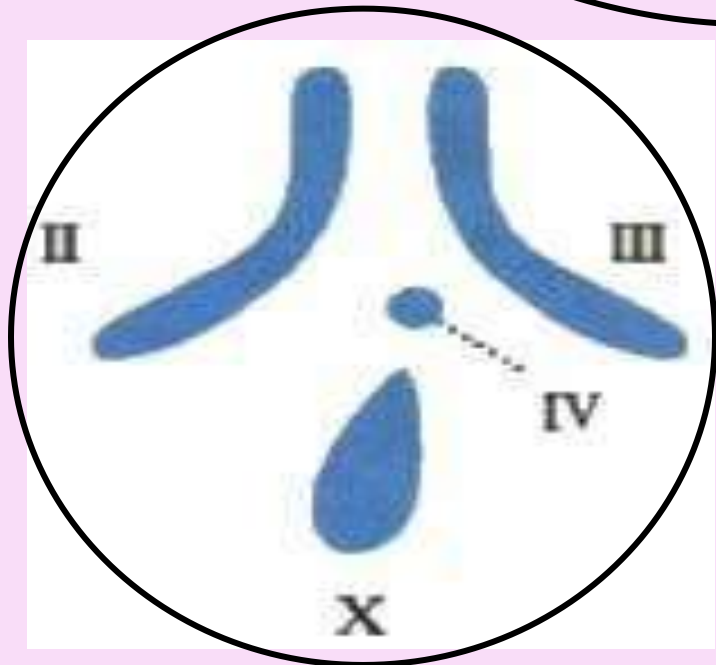
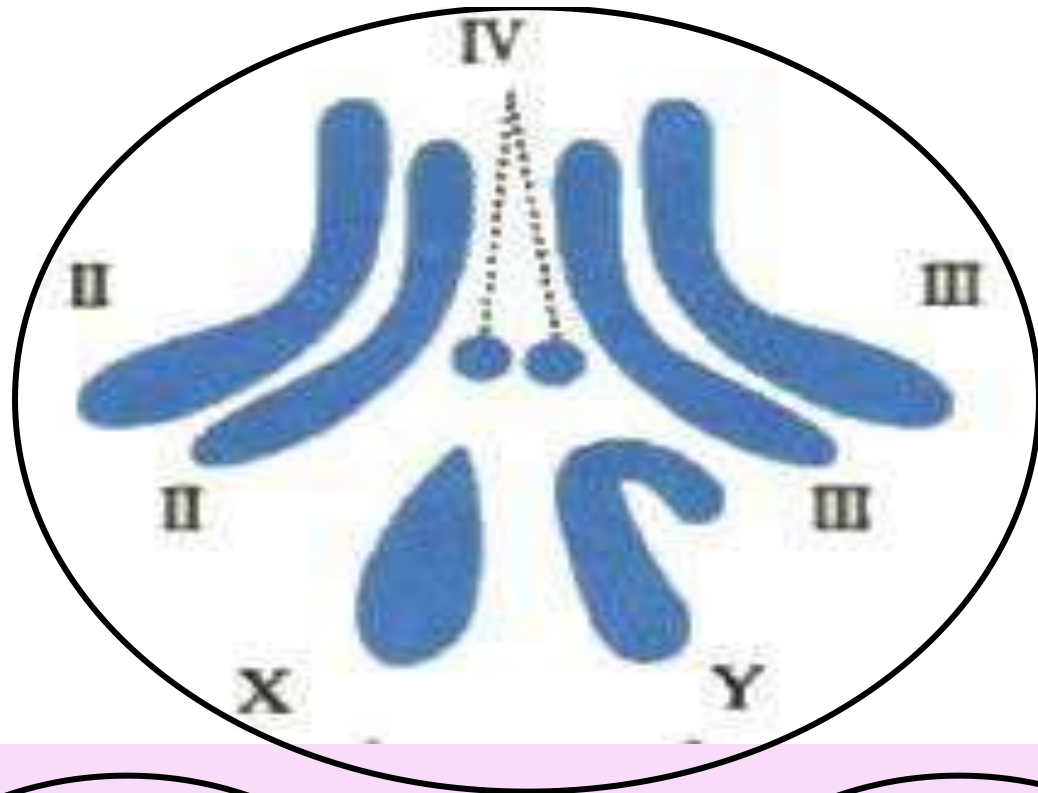
染色体易位，如夜来香的变异



染色体倒位







(二) 染色体数目的变异:

指细胞内染色体数目增添或缺失的改变。有非整组变异和整组变异两种情况。

非整组变异



正常



增多



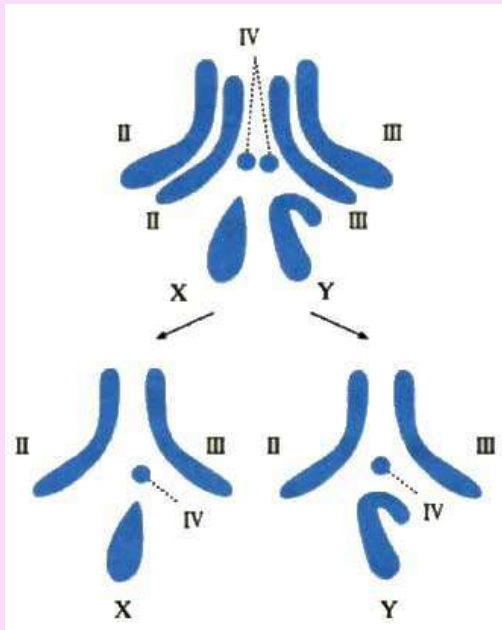
减少

整组变异



染色体组的概念：如图，果蝇体细胞有II号、III号、IV号和性染色体各两条，即有两个染色体组。

它们的生殖细胞内只含有II号、III号、IV号和性染色体各一条，即有一个染色体组。



一个染色体组内没有同源染色体，染色体大小和形态一般不同，各有独特的功能，缺少任何一条都将导致功能的严重缺失！

二倍体生物生殖细胞内的这样一组染色体叫一个染色体组。

“倍”的概念：

自然界的生物一般都是具有两个染色体组的，叫做**二倍体**。

染色体组比二倍体多的，叫做**多倍体**。一般有几个染色体组就叫几倍体。

体细胞内染色体数与本物种的配子染色体数相同的，叫做**单倍体**。如果某个体由本物种的配子不经受精直接发育而成，则不管它有多少染色体组都叫“单倍体”。

1、非整组 变异



正常



增多



减少

概念：细胞内某一号或几号染色体的数量增多或减少。

后果：因为染色体上的基因能控制蛋白质的合成，某号染色体增多或减少后将导致相应蛋白质的增多或减少，从而导致新陈代谢的严重紊乱，造成细胞死亡或严重的功能缺陷。

2、整组变异



概念：体细胞内|染色体|组增多或减少。

|后果|：在植物及|低等动物|中比较常见，由于|基因|控制的蛋白质成比例增多或减少，一般对|生存|没有显著影响。

在高等植物，|染色体|组增多的植株一般具有大型性，各|器官|粗大，成熟推迟；|染色体|组减少的植株则生长瘦弱。

|染色体|组为奇数时，因减裂时联会紊乱，表现为高度不孕（不能产生|种子|）。

例：**正常的水稻具有两个染色体组。**

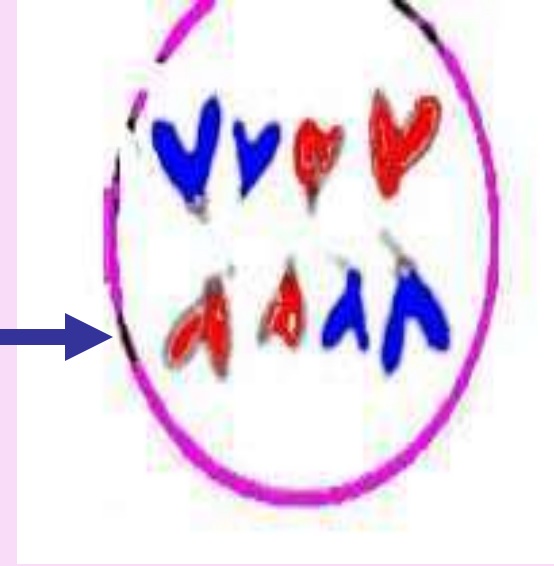
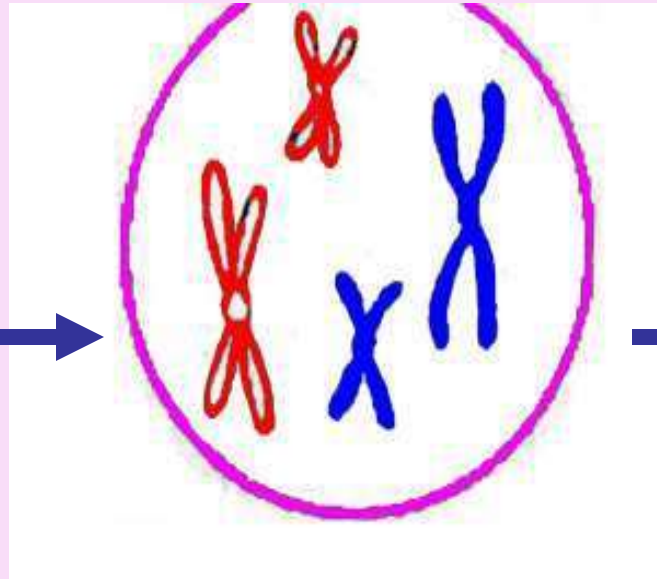
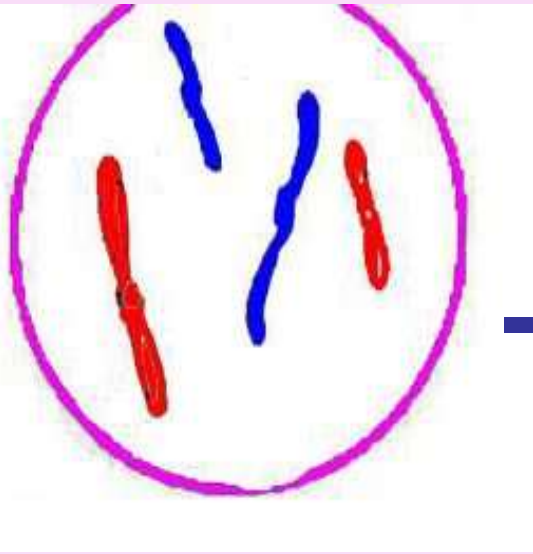
只有**一个染色体组**的水稻生长十分瘦弱，不产生分蘖，形成的稻穗中全是空壳；

具有**三个染色体组**的水稻苗长得特别旺盛，很迟开花，所结果实也全是空壳；

具有**四个染色体组**的水稻长得特别茂盛，虽说也能开花结果实，但生长期特别长。



秋水仙素的作用原理



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/628063020077006034>