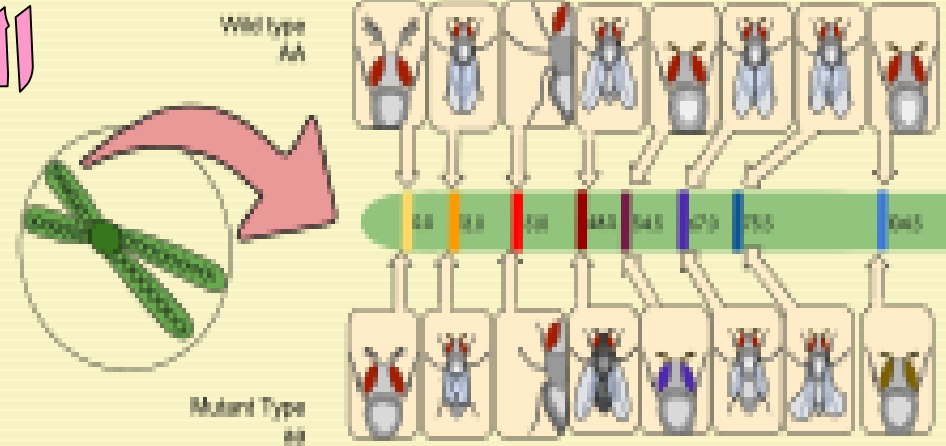


الكر موسومات العملاقة  
تشرح الغدد اللعابية  
**DROSOPHILA**



**POLYTENE CHROMOSOMES**  
**ANATOMY OF SALIVARY GLANDS**  
**DROSOPHILA**

٢٥٤ نبتة

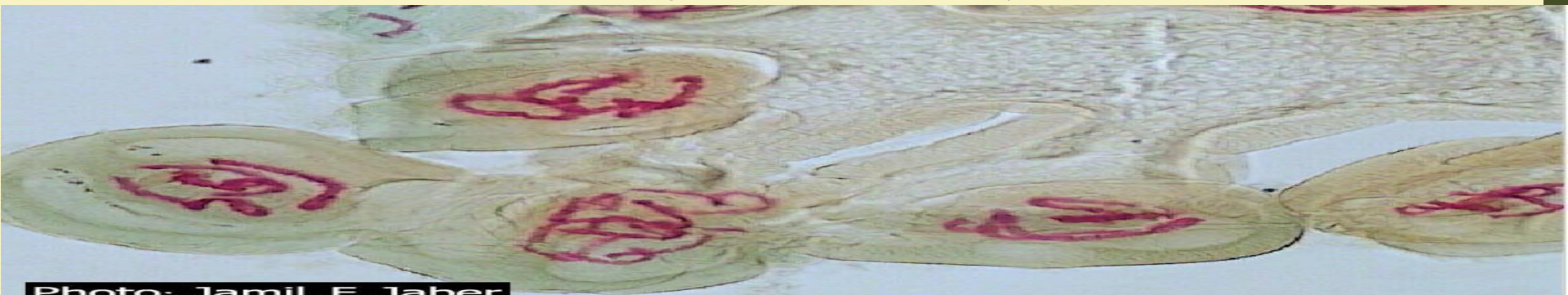
الدرس العملي الرابع

# كيف يتم الحصول على الكروموسومات العملاقة من الحشرة

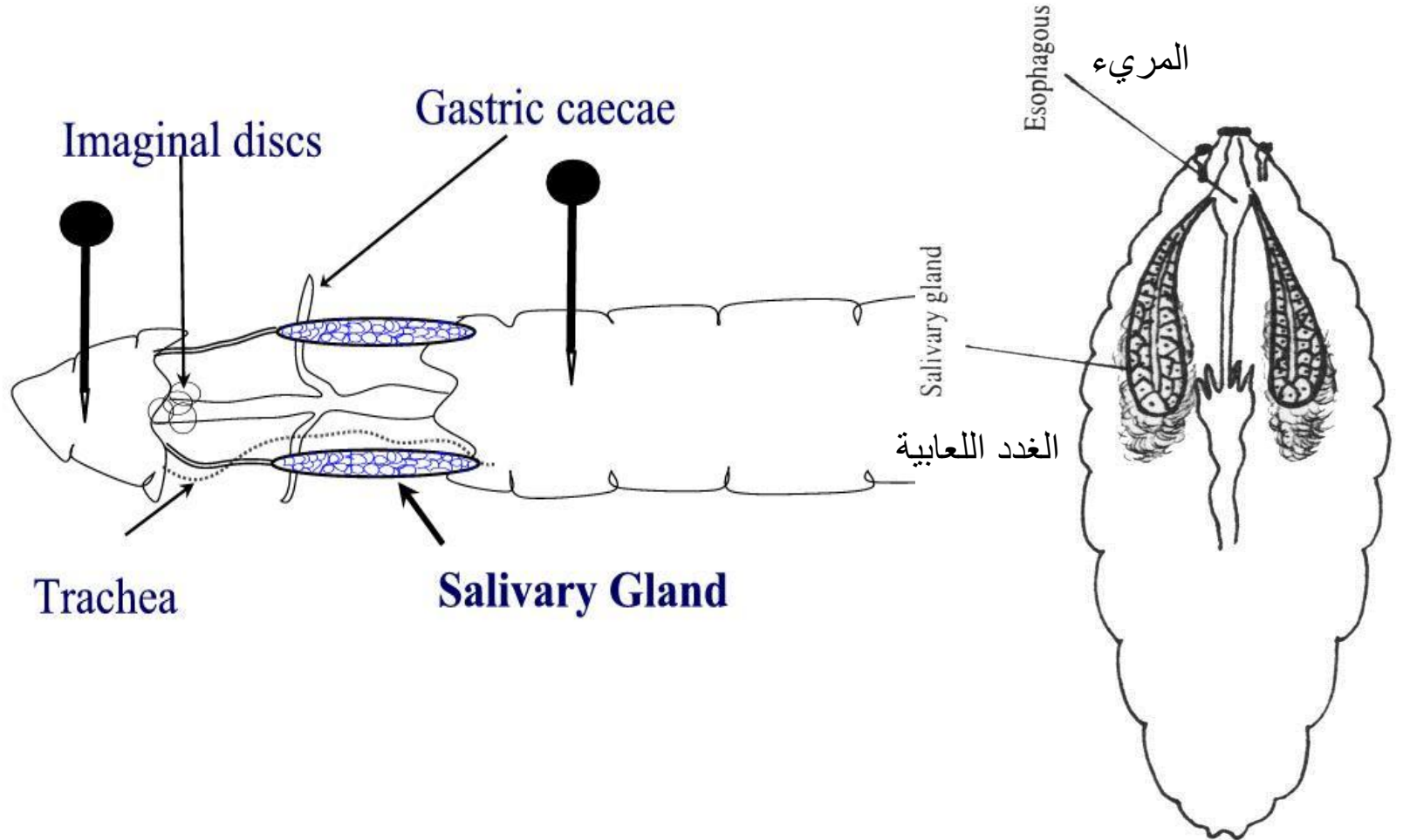
\* تعتبر ذبابة الفاكهة DROSOPHILA MELANOGASTER كائن هام للتجارب الوراثية . وهذه الأنواع نافعة بصفة خاصة في مثل هذه الدراسات لأنَّ الصَّبْغِيَّات (أجزاء الخلية التي تحتوي على المادة الوراثية) في عُودها اللعابية كبيرة، فهذه الأنواع سريعة التكاثر.

\* توجد الكروموسومات العملاقة POLYTENE CHROMOSOME في الغدد اللعابية (الانتفاخات المتواجدة على طول الكروموسوم تشير الى مناطق الاستنساخ وبالتالي الفعالية)، لليرقات ذات الحجم الكبير .

\* الكروموسومات العملاقة لها خيوط عديدة مما يتيح للدارس تمييز القطع الصغيرة من الكروموسوم المفرد عند الصبغ.



# مكان تواجدها في اليرقة وكيفية الحصول عليها



[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=FYWFO-QSQNO](https://www.youtube.com/watch?v=fywfo-qsqno)

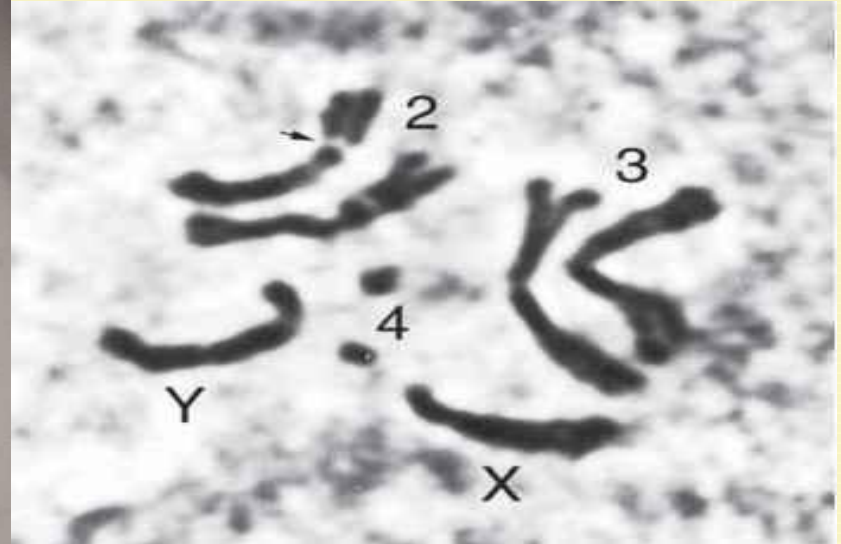
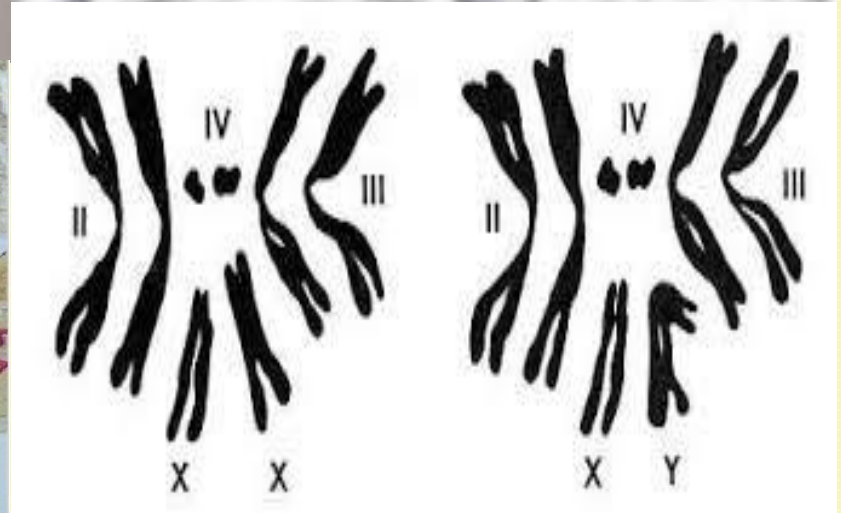


Photo: Jamil . F. Jaber





Polytene chromosome from the salivary gland of *Drosophila melanogaster* (stained)



**A polytene chromosome  
from *Drosophila* salivary  
gland**



10  $\mu$ m

Figure 4-39. Molecular Biology of the Cell, 4th Edition.



# RNA synthesis in Chromosome puffs

Red: newly synthesized BrUTP; Blue: old ones diffused

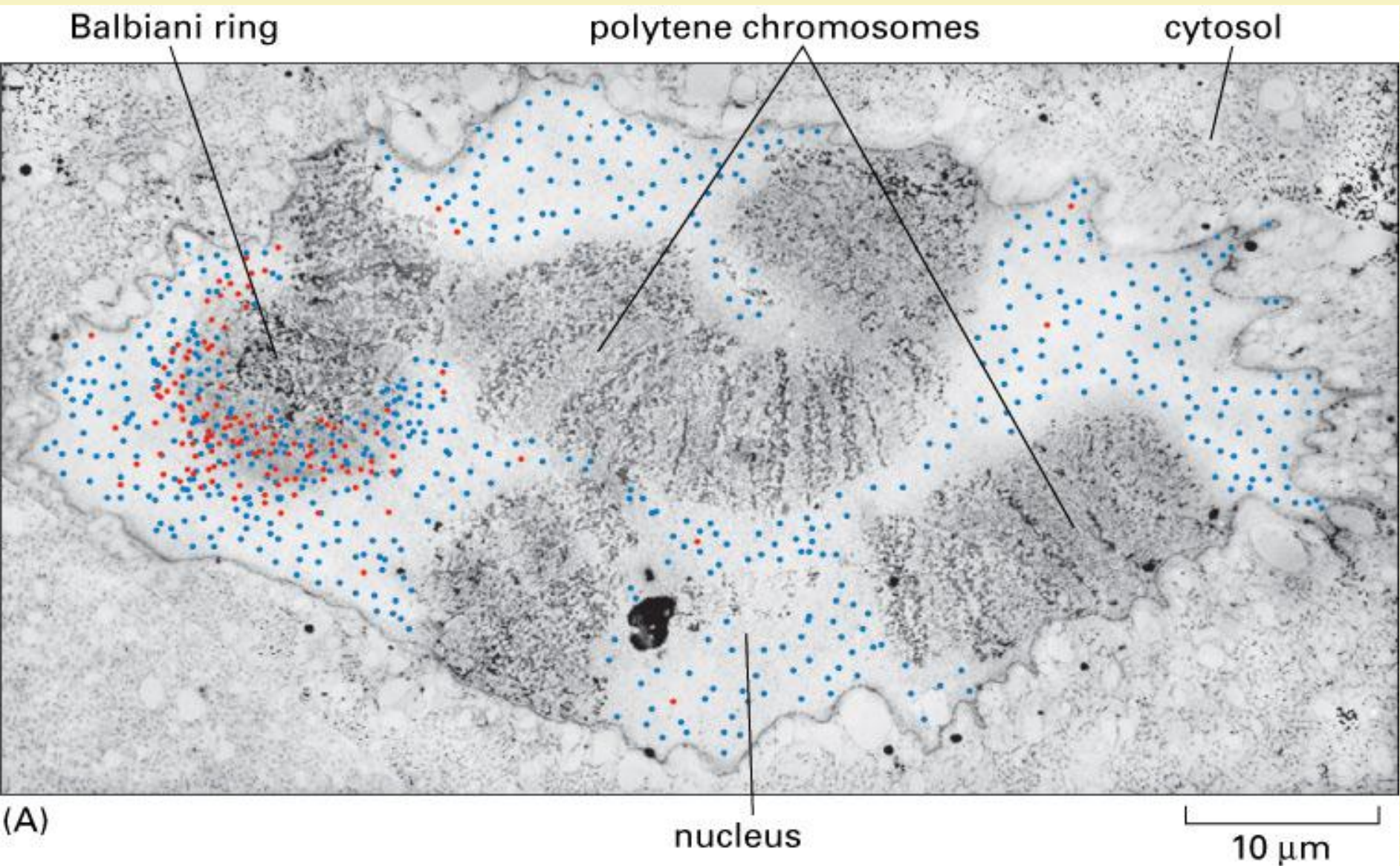
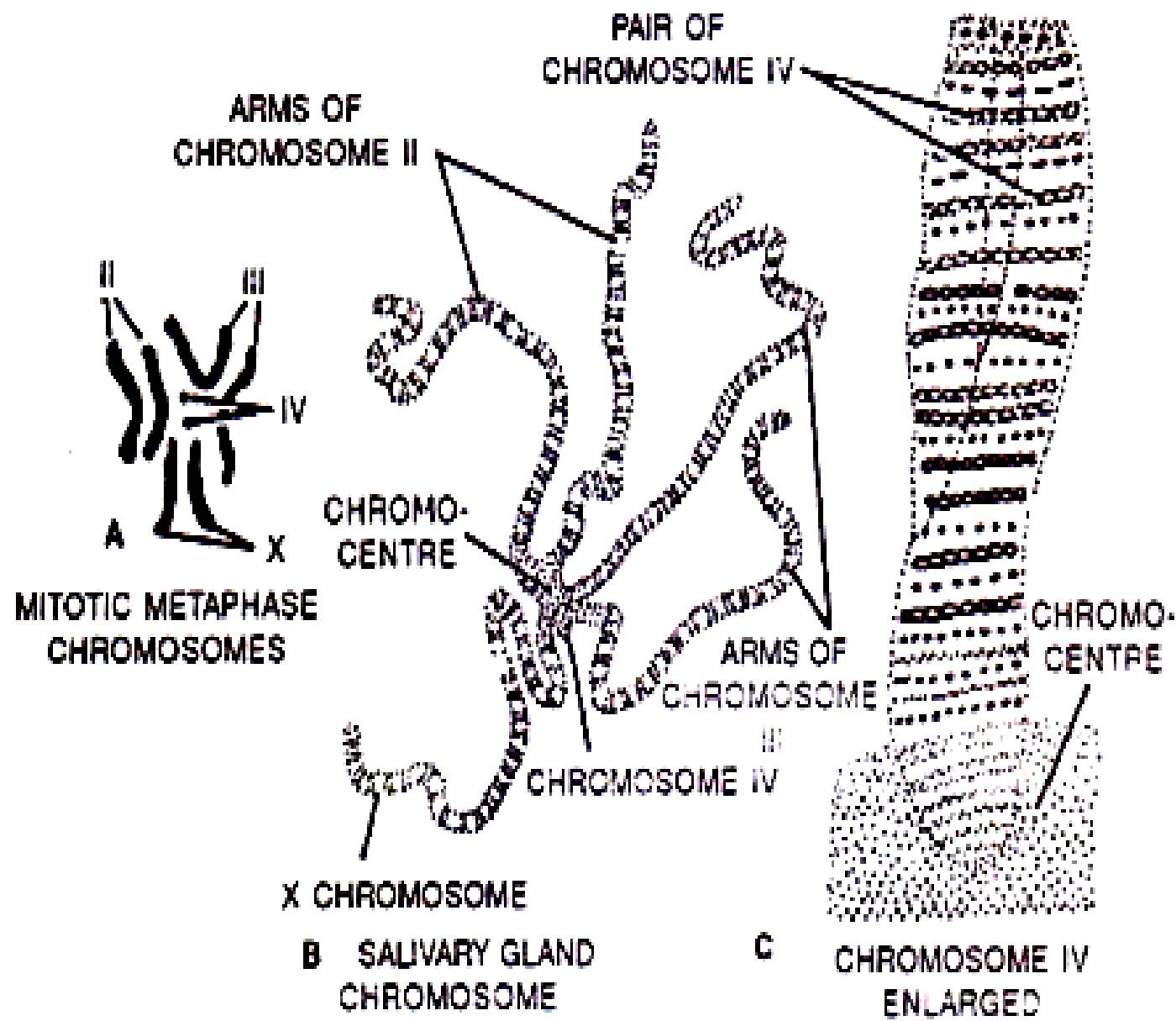


Figure 4-42 part 1 of 2. Molecular Biology of the Cell, 4th Edition.



**Figure 3.24** Normal and polytene chromosomes of *Drosophila melanogaster* **A**—Normal mitotic chromosomes ; **B**—Polytene chromosomes of female . **C**—An enlarged IV chromosome



# طريقة تحضير الكروموسوم لذبابة الفاكهة:



- ١- ازل اليرقة الكبيرة من الوسط الزراعي.
- ٢- حضر شريحة زجاجية نظيفة وضع قطرة من المحلول الملحي المتعادل.
- ٣- ضع اليرقة فوق قطرة المحلول الملحي المتعادل normal . salin
- ٤- افحص تحت المجهر التشرحي.
- ٥- اغرس ابرة التشریح في رأس اليرقة خلف اجزاء الفم السوداء واغرس الابرة الثانية بوسط الجسم ،أو ثبتها بالملاقط واضغط جزيئاً عندها ستفصل الغدد اللعابية وتتدلى (وتكون متطاولة ذات تجمعات نسيجية شفافة) ولا بد من تمييزها عن الاجسام الدهنية اللماعة).

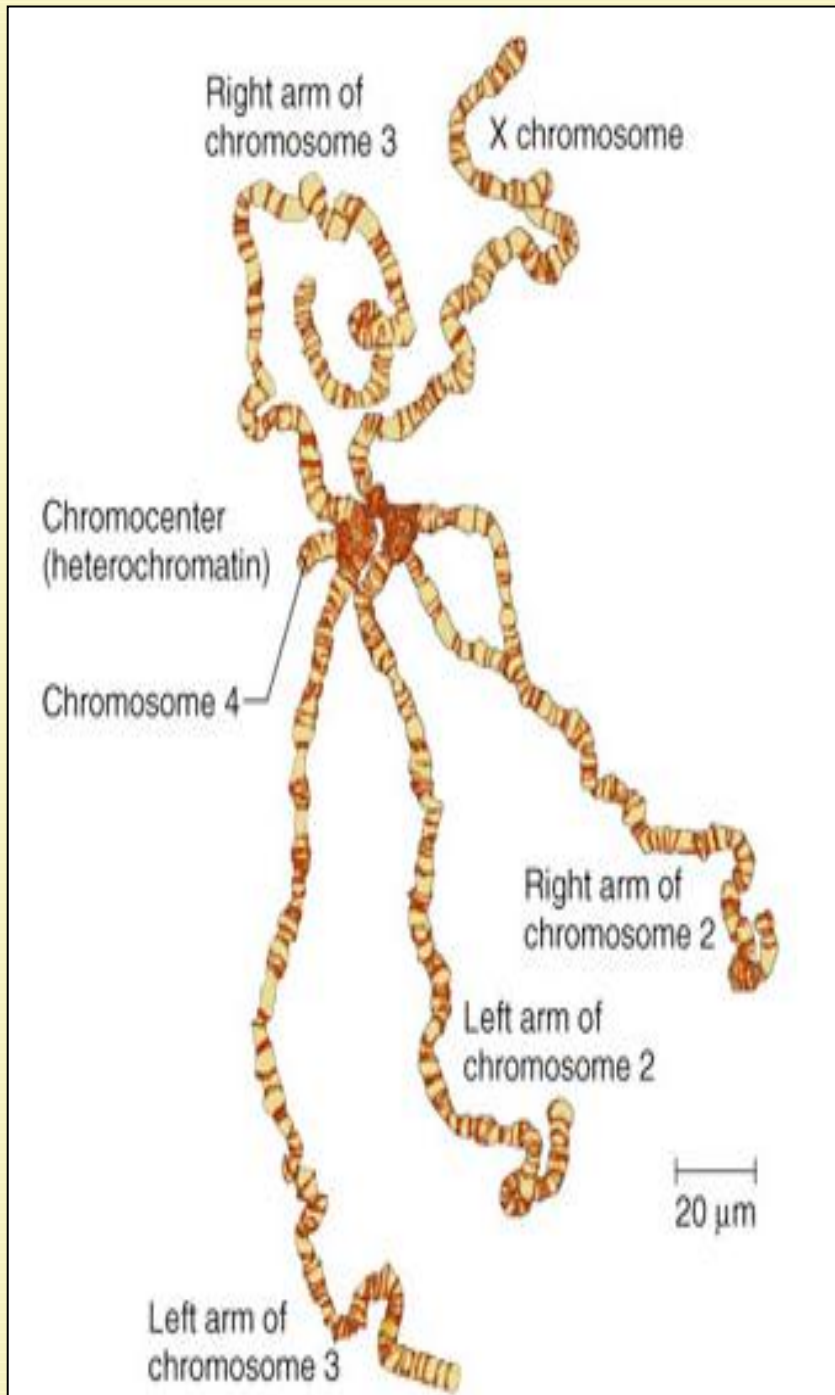
٦- ابعء الانسجة الاضافية بعيدا عن الغءء بالابرة وءرك الغءء الى منطقة تفتقر للمءول الملءي.

٧- ثم غط الشريحة بقطرة من الاسبينو اوريسين Acetoosicen لمدة خمس دقائق ، وسخن الشريحة بلطف حتى تصطبغ بسرعه.

٨- اضغط بقوه على الانسجة بغطاء الشريحة وبعركة سريعة للأسفل ، لغرض سحق الخلايا والأنوية.



# شكل يوضح الحزم الكروموسومية لذبابة الفاكهة



شكره العظمى

Thanks



©TERITAG

