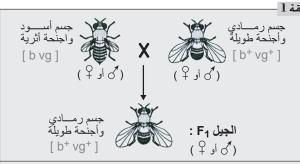
# ● انتقال مورثتين مرتبطتين وأهمية التخليط الضمصبغي في تنوع الأجيال

### التزاوج الأول:

تزاوج بين سلالتين من ذبابة الخل: سلالـة متوحشة تتميز بلون رمادي b + وأجنحة طويلة vg وسلالة طافرة ذات لون أسود b وأجنحة أثرية vg وحصل على جيل F<sub>1</sub> مكون من ذباب ذو مظهر خارجی متوحش.



الهجونة الثنائية: حالة مورثنين مرنبطنين sénes انفاق

#### التزاوج الثالث: التزاوج الثاني: أجنحة أثرية وجسم أسود ا أجنحة طويلة أجنحة أثرية أجنحة طويلة وجسم رمادي وجسم اسود X [ b<sup>+</sup> vg<sup>+</sup> ] [ b<sup>+</sup> vg<sup>+</sup> ] [bvg] [b/vg] ك ثنائى التنحى وثنانية التنحى (F<sub>1</sub>) هجين أجنحة أثرية وجسم أسود أجنحة طويلة وجسم أسود : F<sub>2</sub> وجسم رمادي وجسم رمادي 415 85 903 400 502 494

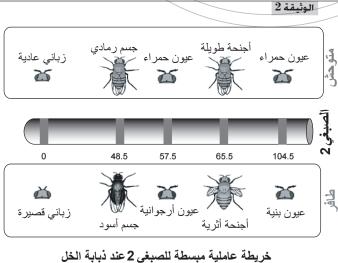
- ماذا تستنتام من نتائم التزاوم الأول ؟
- أعسب النسب المرورية للمَظَّاهر الفارجية لأفراد الجيل  $F_2$  ( التزاوج الثاني ) واستفاص كيفية تموضع المورثتين المدروستين على 2الصبغيات. معللا إعابتك
- أعسب المُنوية للمظاهر الفارجية الأبوية والمظاهر الفاجية الجديدة التركيب لأفراد العيل المراج المثالث) واعط تفسيرا  $F_2$  لإفتلاف نسب المظاهر الغارجية بين أفراد البيل  $F_2$  و أفراد البيل  $F_2$
- بعد تمثيل الظاهرة المسؤولة عن المظاهر البديدة التركيب عند أنثى ذبابة الف بواسطة (سوم تنطيطية، إعط التفسير الصبغي لنتائج التزاوم الثالث. 918Lab

### • الخريطة العاملية Carte factorielle

لاحظ Morgan أن نسبة التركيب ات الوراثي الجديدة الناتجة عن ظاهرة العبور تبقى دائما ثابتة وتختلف من زوج مورثة لأخـــرى ومنه توصــل إلى أن هناك علاقة بين نسبة التركيبات الجديدة والمسافة الفاصلة بين المسورثتين على الصبغ فكلما كانت نسبة التركيبات الجديدة مرتفعة كلما كانت المسافة بين المورثتين كبيرة والعكس صحيح. استثمـــر Sturtevant (تلميذ Morgan ) هــ المعطيات وحدد وحدة قياس للمسافة بين المورثات سماها centiMorgan: cMg حيث ان:

## 1cMg = 1 من التركيبات الجديدة

اعتمادا على تزاوجات مختلفة مكن قياس المسافات بين المورثات من إنجاز ا**لخريطة العاملية** الت تمثل مواقع المورثات على مختلف الصبغيات.



5 أُعسب المسافة بين مورثة لون العِسم وشكل الأُعِنفة عند ذبابة الفل ثم مثل الفريطة العاملية.