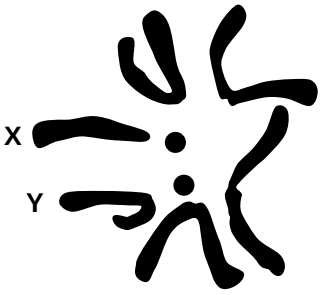
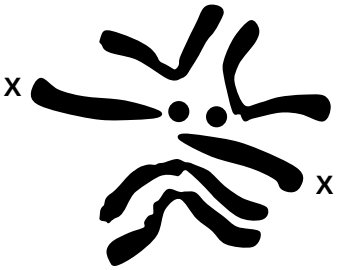
## الوضعية الإدماجية 11:

في 1866 قال العالم مندل أن :
- العوامل الوراثية هي المسؤولة عن نقل الصفات من جيل إلى آخر.
- إن العوامل الوراثية تعبر عن عدة أنماط ظاهرية للصفة.
- أثناء تشكل الأمشاج يفترق أليلا كل المورثة .

**إنطلاقا من المعلومات المستخرجة من الوثائق المقدمة و معلوماتك قدم أدلة تثبت أن الكروموزومات ( الصبغيات ) هي التي تحمل العوامل الوراثية التي بينها العالم مندل.**

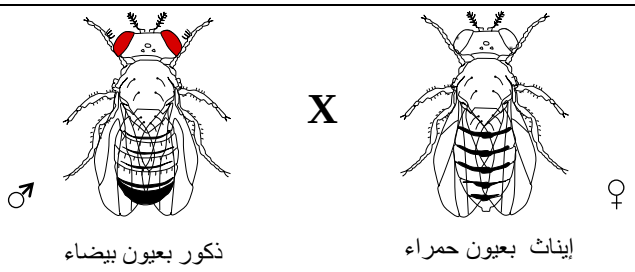
**الوثيقة01:** إكتشف مندل فيما بعد أن : إن تصوير أنوية الخلايا أعطى النتائج التالية:

| الطابع النووي لأنثى و ذكر من حشرة ذبابة الخل مصورة بالمجهر الإلكتروني. | |
|---|---|
| ذكر | أنثى |
|  |  |

**الوثيقة02**: إن ملاحظات Sutton المنشورة في 1903:

| عدد الصبغيات الموجودة في الخلايا الجسمي لأربع أنواع من الكائنات الحية. | عدد الصبغيات في أمشاج هده الكائنات الحية. |
|---|---|
| 12<br>22<br>24<br>36 | 6<br>11<br>12<br>18 |

**الوثيقة03**:تجربة العالم مورغان سنة 1910 على ذبابة الخل.
لاحظ العالم مورغان أثناء تربيته لهذه الحشرات ظهور أحد ذكور الحشرة بعيون بيضاء و ليست حمراء كبقية الحشرات.
فقام العالم بإجراء بالتصالب التالي:

| | |
|---|---|
| التصالب الأول |  |
| أفراد الجيل الناتج | 100% حشرات بعيون حمراء. |
| التصالب الذاتي بين أفراد الجيل الأول. | 50 % حشرات إناث بعيون حمراء.<br>25 % ذكور بعيون حمراء<br>25 % ذكور بعيون بيضاء. |