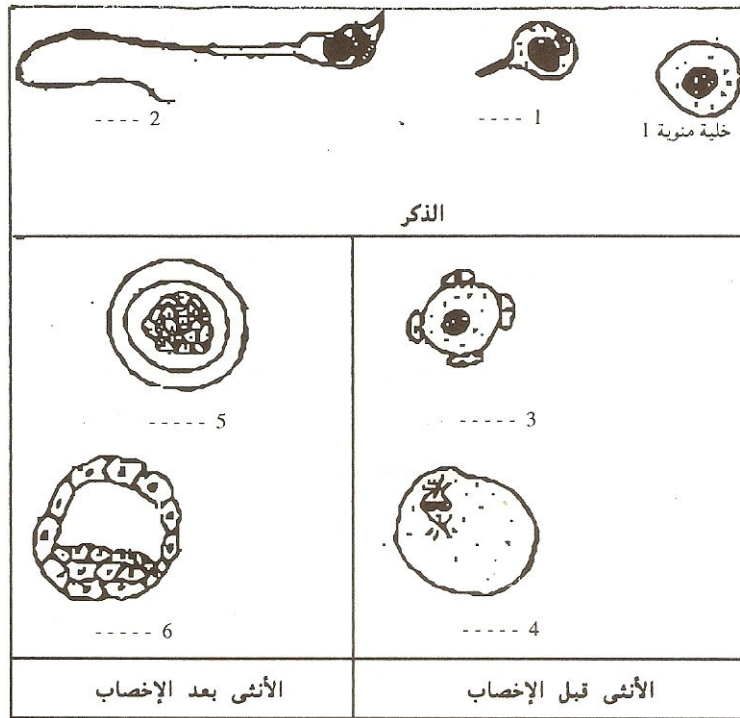




بهدف الحصول على أرناب لها صفات جديدة قام باحث بإنجاز التزاوجين التاليين:

- **التزاوج الأول:** أرناب لها زغب قصير ولون مختلط مع أخرى لها زغب طويل ولون متجانس أعطى جيلا F_1 كل أفرادها لها زغب قصير ولون مختلط.

- **التزاوج الثاني:** تزاوج أفراد F_1 فيما بينها أعطى في F_2 : 506 أرنابا يزغب قصير ولون مختلط. 171 أرنابا يزغب طويل ولون متجانس.

18 أرنابا يزغب طويل ولون مختلط. 16 أرنابا يزغب قصير ولون متجانس.

نعتمد الرموز التالية:
c أو C قصير. l أو L طويل. p أو P مختلط. u أو U متجانس.

1 - ماذا تستنتج من نتائج التزاوج الأول.
2 - ماذا تستنتج من نتائج التزاوج الثاني فيما يخص العلاقة بين المورثتين؟

3 - أ - بين بواسطة رسوم تخطيطية أن ظهور الصفات الجديدة ناتج عن تخطيط خللي ضمصي؟
ب - حدد الأعضاء والخلايا التي يحدث على مستواها هذا التخطيط عند الجنسين.

مكنت ملاحظة الأعضاء التناسلية للآباء (التزاوج الأول) من إنجاز الوثيقة جانبه.

4 - أنقل الأرقام وضع الأسماء المناسبة لها.

5 - حدد النمط الوراثي للبنيات المحصل عليها بعد الإخصاب.

6 - مستعينا بأسماء هذه البنيات أنجز دورة النمو والدورة الصبغية لهذا الحيوان مبرزاً نوعها.