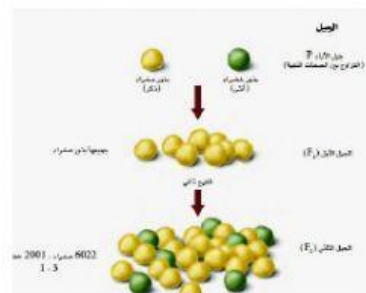


الوراثة المندلية

الطراز الشكلي	الهيجنة	انعزال الصفات	الصفة السائدة	متماثل الجينات	الطراز الجيني
ثنائي الصفة	أحادي الصفة	التوزيع الحر	غير متماثل الجينات	الجين المتقابل	الصفة المتنحية

فيما يلي خطوات عمل مندل حرك المفاهيم الوراثية المستنتجة من مشاهدات عمله أما تعريفها

المفهوم الوراثي المستنتج	المشاهدة	العمل الذي قام به مندل
عامل أو جين مفرد ينتقل من جيل إلى آخر ويتحكم في شكل معين صفة ظهرت في أفراد الجيل الأول وتطغى على جين صفة تمنعها من الظهور لم يظهر تأثيرها في أفراد الجيل الأول المخلوق الحي الذي يحمل زوجاً من الجينات المتقابلة المتشابهة لصفة محددة (نقي الصفات) المخلوق الحي الذي يحمل زوجين متقابلين مختلفين لهذه الصفة (غير نقي الصفات أو هجين) لا يشير المظهر الخارجي للمخلوق الحي دائماً إلى نوع زوج الجينات الموجودة فيه أزواج الجينات المتقابلة في المخلوق الحي الخصائص والصفات المظهرية الناتجة عن أزواج الجينات المتقابلة أن أزواج الجينات المتقابلة المكونة للصفة الواحدة تنفصل أثناء الانقسام المنصف وفي أثناء الإخصاب تتحد الجينات المتقابلة للصفة مرة أخرى المخلوقات الحية غير المتماثلة الجينات	جميع الأبناء صفراء البذور، حيث يسمى الأبناء الناتجين عن هذا التلقيح (الجيل الأول) (F1) ويبدو أن صفة البذور الخضراء اختفت في الجيل الأول 	أزال أعضاء التذكير من زهرة نبات البازلاء الأصفر البذور تجنباً لحدوث التلقيح الذاتي ثم أجرى تلقيحاً خاطئاً بنقل الأمشاج الذكرية من زهرة نبات بازلاء أخضر البذور إلى عضو التأنث في زهرة نبات بازلاء آخر أصفر البذور
قانون	الناتج من هذا التلقيح، والتي تسمى الجيل الثاني (F2) وهي نسبة 1:3 تقريباً من البذور الصفراء إلى الخضراء. 	زراعة أفراد من الجيل الأول الأصفر البذور ولقحها ذاتياً 
التلقيح يحدث فيها التزاوج بين جينات صفة واحدة لنبتتين التلقيح تزاوج بين جينات صفتين أو أكثر في النبات نفسه	الطرز الجينية لأفراد الجيل الأول على النحو التالي: YyRr : نباتات صفراء البذور مستديرة. ويطلق على نباتات الجيل الأول الثنائية الصفة الهجينة	تلقيح بذور صفراء مستديرة متماثلة الجينات مع بذور خضراء مجعدة متماثلة الجينات تمثل تزاوج الآباء بالطرز الجينية التالية $YYRR \times yyrr$
قانون ينص على: أن التوزيع العشوائي للجينات المتقابلة يحدث في أثناء تكون الأمشاج، حيث تتوزع الجينات على الكروموسومات المنفصلة بشكل حر في أثناء عملية الانقسام المنصف	تسعة طرز جينية مختلفة هي: YyRr, YyRR, YYrr, YYRR, YyRr, yyrr, yyRr, yyRR, Yyrr. أربعة طرز شكلية مختلفة بالنسبة التقريبية التالية: 9:3:3:1. خضراء مجعدة، صفراء مجعدة وخضراء مستديرة، صفراء مستديرة	تلقيح أفراد الجيل الأول التي تحمل الطراز الجيني (YyRr) ذاتياً في عملية تلقيح ثنائي الصفة ثم قام بحساب نسبة الطرز الجينية والطرز الشكلية للأبناء في كل من الجيل الأول والجيل الثاني.