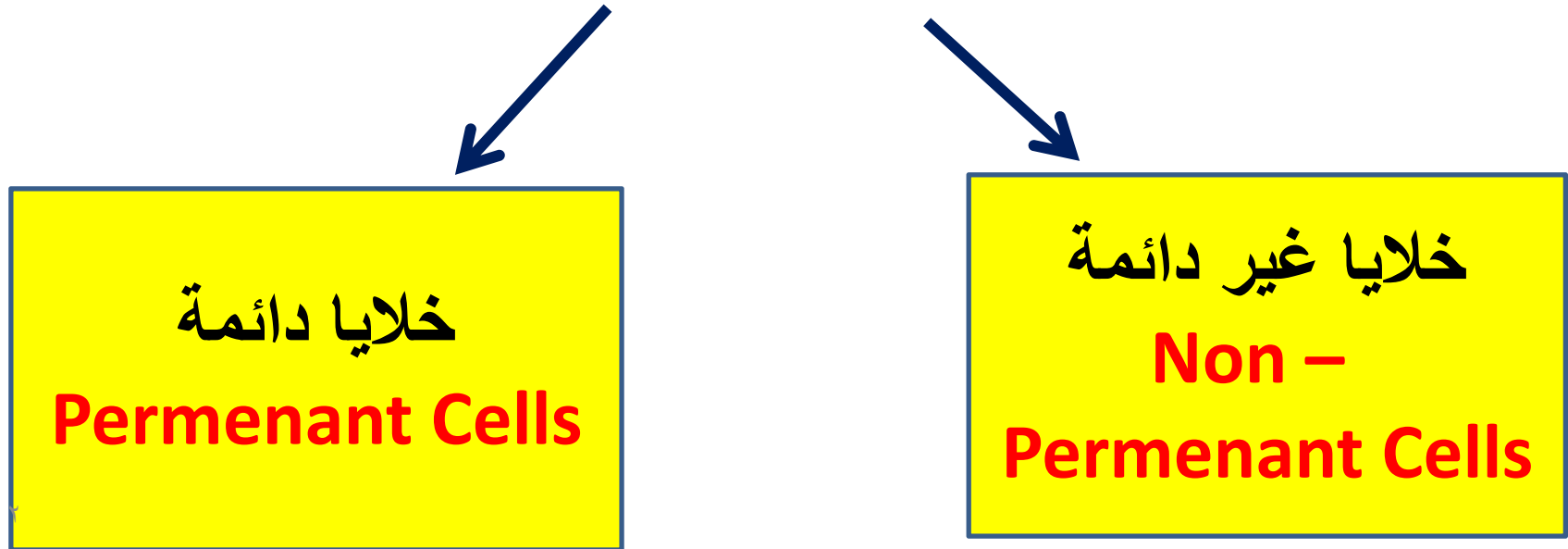


# تجدد الخلايا

# تجدد الخلايا

- تصنيف (توجيه) الخلايا Cell Differentiation يتم في المرحلة الجنينية ( مرحلة التخليق من مضغة ) ثم يحدث بعد ذلك النمو ثم التكاثر للمحافظة على بقاء نوع الخلية.

هناك نوعين من الخلايا



# تجدد الخلايا

هناك نوعين من الخلايا

خلايا دائمة  
Permenant Cells

- خلايا لا يمكن تكاثرها أو إنقسامها
- لا يمكن تجديدها
- لا يمكن إحلال خلايا جديدة محل الميت منها، مثل:

١. خلايا العين
٢. خلايا المخ او الخلايا العصبية
٣. خلايا عضلة القلب

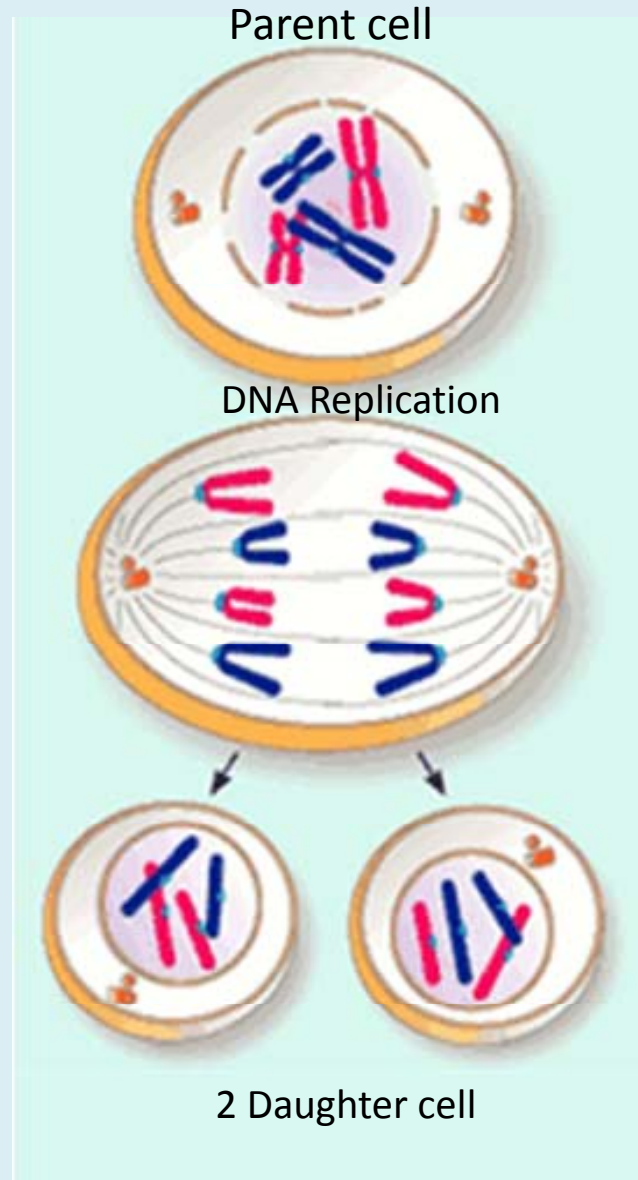
خلايا غير دائمة  
Non – Permenant Cells

- خلايا تم تخصيصها
- هي خلايا غير دائمة بل يمكن تكاثرها و تجدها إما بواسطة

الإنقسام البسيط  
(التكاثر البسيط)

تحول الخلايا  
الجدعية إلى هذا  
النوع المعين من  
الخلايا الذي نريد  
تجديده

# Simple Cell Duplication



الإنقسام  
البسيط

# تجدد الخلايا

هناك نوعين من الخلايا

خلايا دائمة  
Permenant Cells

خلايا غير دائمة  
Non – Permenant Cells

• تتكاثر و تتجدد

التضاعف البسيط  
Simple Duplication

- هنا الخلية المتخصصة تنقسم لا جنسيا (خلايا إنقسامية) معطية خليتين بنويتين من نفس نوع الخلية الأصلية، مثل: خلايا الكبد.

تجدد الخلايا بواسطة الخلايا  
الجدعية Stem Cells

- الخلايا الجذعية هي خلايا غير متخصصة
- عملية تجديد الخلايا بواسطة الخلايا الجذعية Stem Cells تحدث للخلايا الإنقسامية والخلايا التي تحتوي في مراحلها على تغير في شكل الخلية Phenotype. مثل: خلايا البشرة Epidermis

