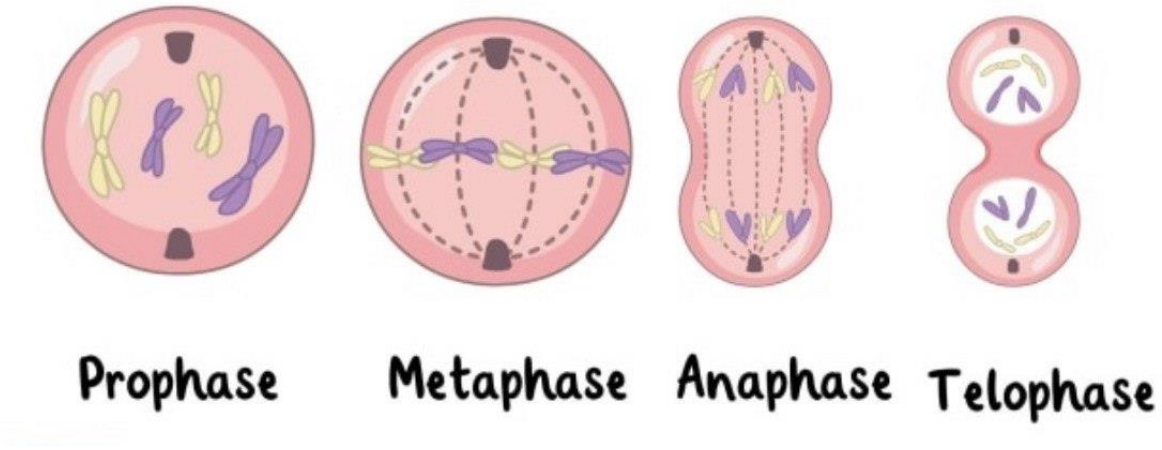
# المختبر الثالث

## الانقسام الخيطي Mitosis




### الانقسام الخيطي

هو عملية انقسام المادة النووية مصحوبا بانقسام سايتوبلازمي بين الخليتين البنويتين وكل منهما متطابقة جينيا مع الخلية الام, ويحدث في الخلايا الجسدية .

### اهمية الانقسام الخيطي

- **التكاثر**

تتكاثر بعض الكائنات وحيدة الخلية مثل البكتريا بالانقسام الخيطي ويسمى فيها الانشطار الثنائي.

- **النمو**

تنمو بعض الكائنات الحية متعددة الخلايا في المراحل الاولى من تطورها عن طريق الانقسام الخيطي وذلك لزيادة عدد الخلايا وبالتالي زيادة حجم الكائن الحي.

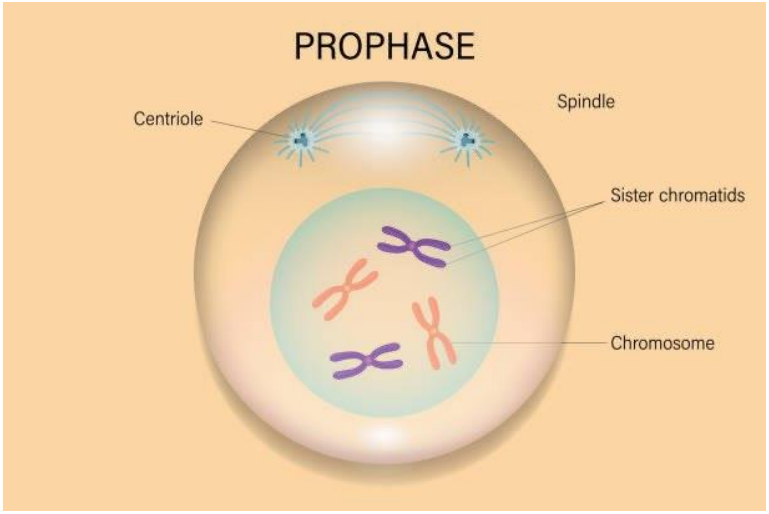
- **التئام الجروح وتعويض التالف من الخلايا والانسجة**

عندما تتعرض الكائنات الحية الى جروح بسيطة تنقسم الخلايا انقساما خيطيا لتعويض التالف وتجديد الخلايا.

## مراحل الانقسام الخيطي:

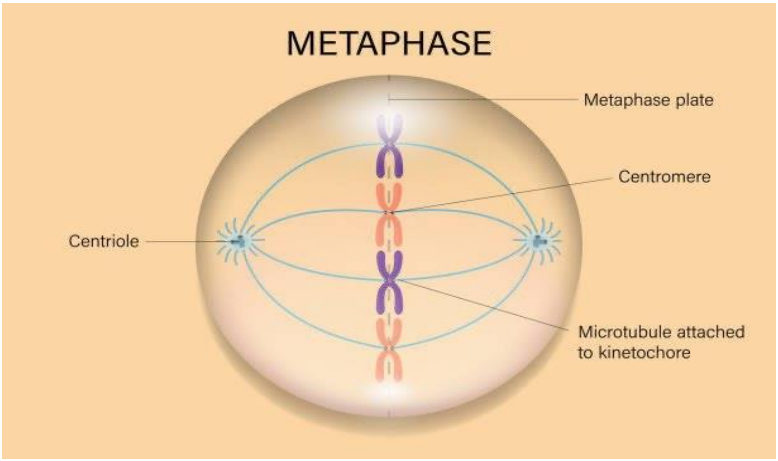
### الطور التمهيدي Prophase

- تبدأ الكروموسومات بالظهور بشكل تراكيب خيطية
- يبدأ تكون خيوط المغزل
- اختفاء تدريجي للغلاف النووب والنوية



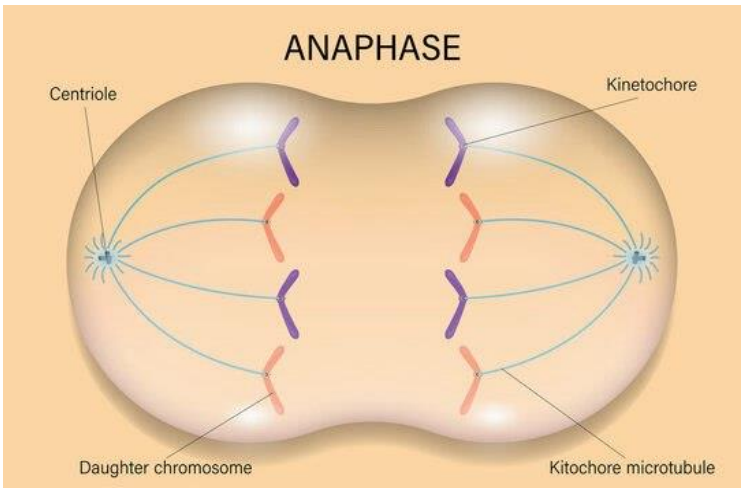

### الطور الاستوائي Metaphase

- تصطف الكروموسومات في خط استواء الخلية اي في مركز الخلية



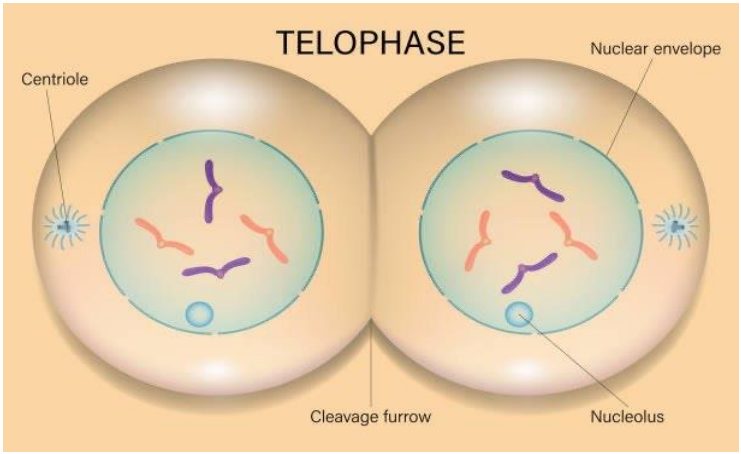
## الطور الانفصالي Anaphase

- انفصال وابتعاد الكروماتيدات الشقيقة عن بعضها وينظر الى كل كروماتيد في هذه المرحلة على انه كروموسوم كامل, وكل مجموعة من الكروموسومات تتجمع عند قطب من اقطاب الخلية.



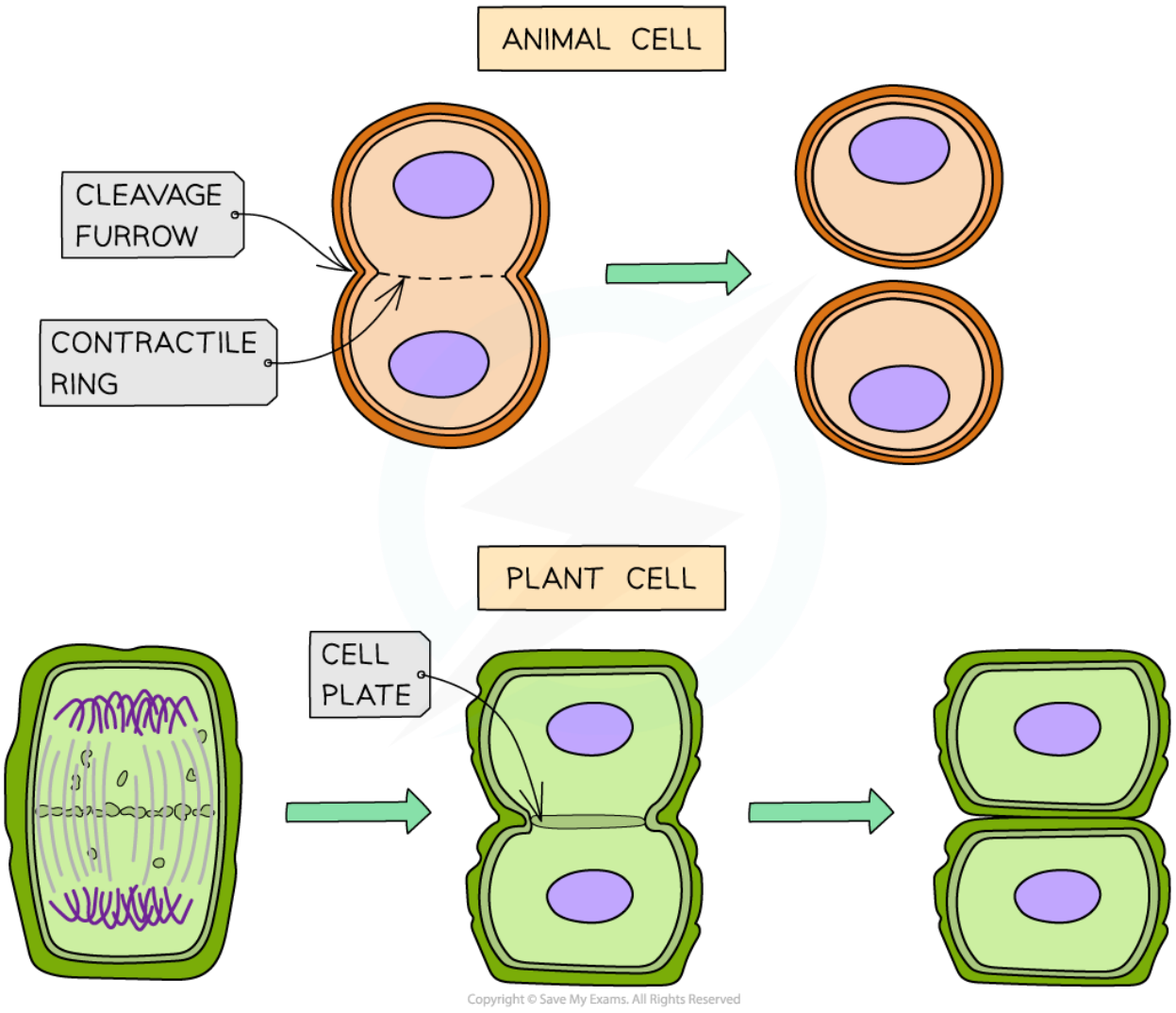

## الطور النهائي Telophase

- بدء ظهور الغلاف النووي والنوية
- ظهور الكروموسومات بشكل شبكة كروماتينية مرة اخرى



## الانقسام السايتوبلازمي Cytokinesis

في الخلية الحيوانية تبدأ فيه الخلية بالتخصر في منطقة الصفيحة الوسطى ويتكون اخدود الانقسام الذي يقسم الخلية الى خليتين بنويتين.
في الخلية النباتية فتتكون صفيحة خلوية في مركز الخلية ومن ثم تتطور لتصبح جدارا خلويا يقسم الخلية الى قسمين.



Copyright © Save My Exams. All Rights Reserved