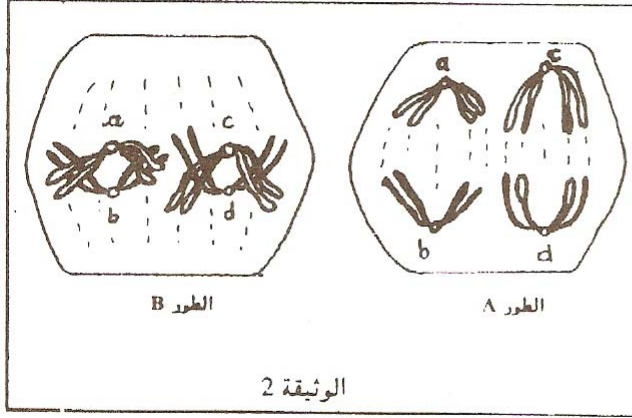




تخضع بعض خلايا الصبرات للانقسام لتعطي الخلايا W. وتمثل الوثيقة II بعض أطوار هذا النوع من الانقسام.

* ملحوظة : بهدف التبسيط تم الاقتصار على تمثيل بعض الصبغيات فقط.

2- اعتمادا على معطيات الوثيقة II :

أ- هل يتعلق الأمر بانقسام غير مباشر ؟
علل إجابتك.

ب- تعرف على كل من الطورين A و B

ج- ما هي إذن الصيغة الصبغية لكل من خلايا الصبرات والخلايا W ؟

3- من خلال الطورين A و B الممثلين في الوثيقة II نلاحظ أن تخليط الحليلات يمكن أن يتم بطريقتين. سم كلا من هاتين الطريقتين.

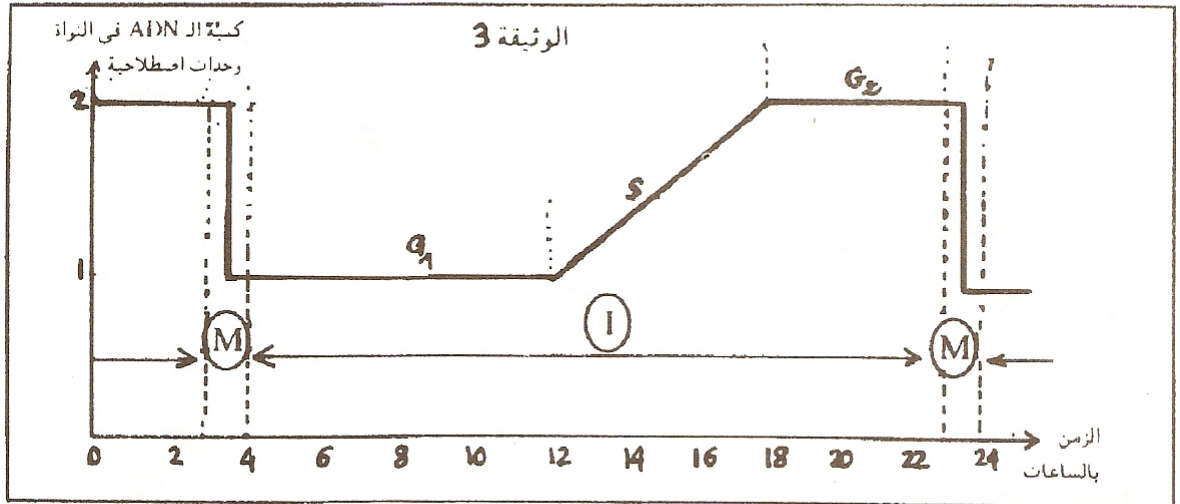
مباشرة بعد تشكلها تخضع الخلية Z لسلسلة من الانقسامات، وتمثل الوثيقة III تطور كمية ADN في نواة كل خلية أثناء الانقسام.

4- اعتمادا على الوثيقة III وعلى : طوماتك.

أ- ماذا تمثل كل من المرحلتين I و M ؟

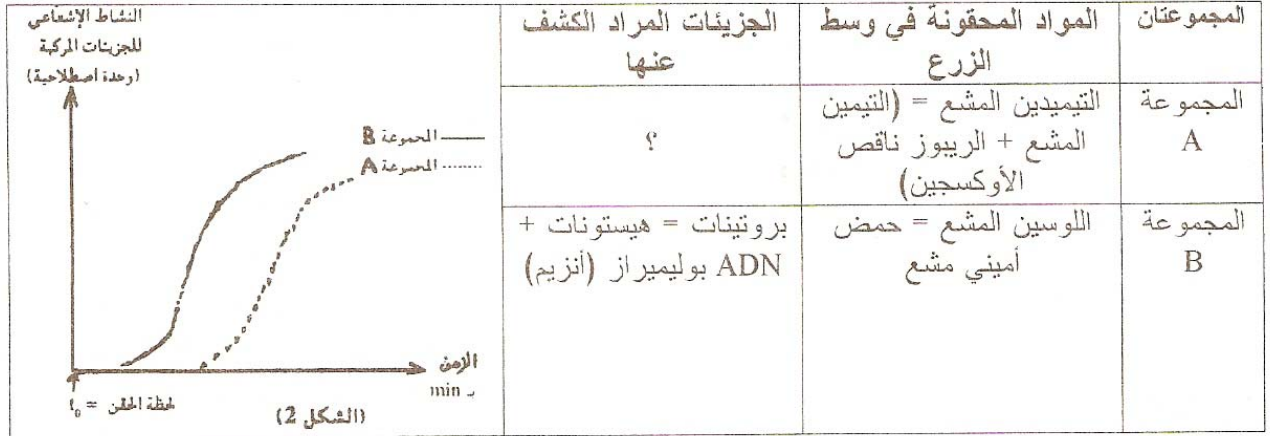
ب- ما هو نوع الانقسام الذي تكشف عنه الوثيقة III ؟ علل إجابتك.

ج- حدد مدة الدورة الخلوية.



قصد إبراز بعض الظواهر التي تتم خلال الطور S من المرحلة I تم إنجاز التجربة الآتية :

- وضعت مجموعتان A و B من الخلايا في وسطي زرع يسمحان بالانقسام غير المباشر.
- في الزمن t_0 أضيفت لكل من وسطي الزرع مواد مشعة، ويبين جدول الشكل I من الوثيقة IV المواد المحقونة لوسطي الزرع بالنسبة لكل من المجموعتين A و B وكذا الجزيئات المراد الكشف عنها.
- وقد مكن تتبع تطور نسبة الإشعاع داخل خلايا كل مجموعة من إنجاز الشكل 2 من الوثيقة IV.



الشكل 1
الوثيقة IV

- 5- بالاعتماد على معطيات الشكل 1 من الوثيقة IV وكذا معلوماتك :
- أ- حدد الجزئية العضوية التي يهدف المجرى إلى الكشف عن تركيبها عند المجموعة A. علل إجابتك.
- ب- على أي مستوى من الخلية يتم تركيب هذه الجزئية ؟
- 6- بالاعتماد على معطيات الشكل 2 من الوثيقة IV وأجوبتك على السؤال 5 وكذا معلوماتك.
- أ- اعط التسلسل الزمني لظهور الإشعاع على مستوى الجزئيات المركبة.
- ب- بين العلاقة التي تربط بين الهيستونات و ADN بوليميراز والجزئية المراد الكشف عنها عند المجموعة A خلال الطور S.
- 7- اعتمادا على كل ما سبق، أنجز الدورة الصبغية لطحلب اللاميناريا وحدد نمطها.