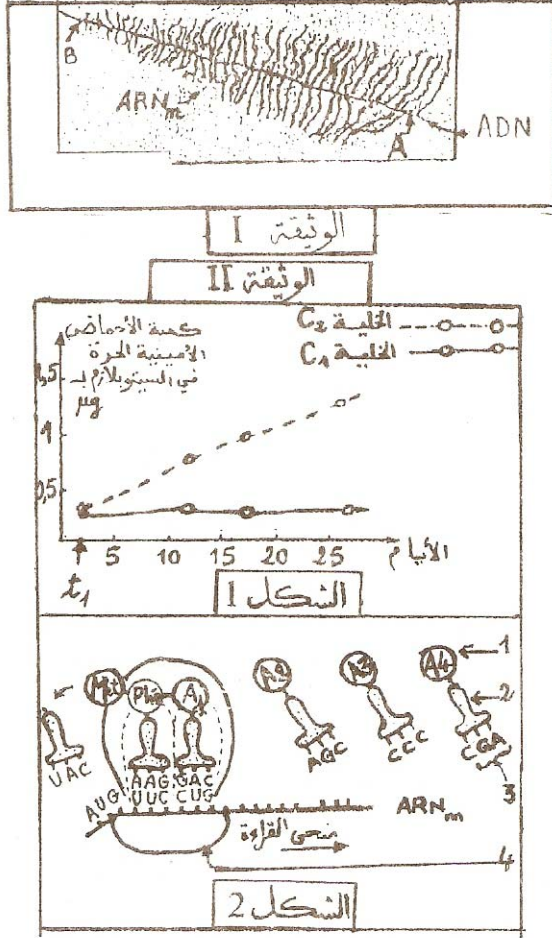




تعتبر الوثيقة I عن ظاهرة إحيائية T1 يمكن ملاحظتها على مستوى إحدى الخلايا.

1- اعتمادا على معلوماتك ومعطيات الوثيقة I :
أ- اعط اسم الظاهرة T1.

ب- كيف تفسر الفرق الملاحظ بين طول ARNm في النقطة A وطول ARNm في النقطة B ؟

غالبا ما تكون الظاهرة T1 متنوعة بظاهرة أخرى T2 . لدراسة بعض مراحل الظاهرة T2 تم إجراء تجربة على خليتين C1 و C2 تم أخذهما من نسيج فتي :

- في بداية التجربة تم وضع الخليتين C1 و C2 على التوالي في وسطي زرع M1 و M2 يحتويان على نفس المكونات. طيلة هذه التجربة نمد الوسيطيين M1 و M2 بنفس الأحماض الأمينية كما وكيفا.

- في الوقت t₁ أضيفت للوسط M2 مادة PUROMICINE وهي مادة تكبح نشاط ARNt (أي ARN الناقل). وقد مكنت معايرة كميات الأحماض الأمينية التي بقيت حرة في سيتوبلازم كل من الخليتين C1 و C2 من إنجاز الشكل 1 من الوثيقة II.

2- اعتمادا على الشكل 1 من الوثيقة II ومعلوماتك :

أ- قارن النتائج المحصل عليها عند الخليتين C1 و C2 من حيث كمية الأحماض الأمينية الحرة

في السيتوبلازم.

ب- كيف تفسر نتائج هذه المقارنة المطلوبة في السؤال 2 أ ؟

- يعبر الشكل 2 من الوثيقة II عن فترة تدخل ARNt في الظاهرة T2. ويمثل الشكل 3 جدولا مختصرا للرمز الوراثي.
- 3- اعتمادا على معطيات الشكلين 2 و 3 من الوثيقة II ومعلوماتك، اعط :
- أ- لكل رقم مبين على الشكل 2 من الوثيقة II الاسم الذي يناسبه.
- ب- اسم كل جزيئة من الجزيئات A1 و A2 و A3 و A4 .
- ج- متتالية القواعد الأزوتية لجزيئة ARNm التي تناسب عديد الببتيدي التالي : Met - Pro - A4 - A2-A3 :
- د- اعط اسم الظاهرة T2 ؟
- 4- اعتمادا على دراسة الظاهرتين T1 و T2 ومعلوماتك، بين بإيجاز أن هناك علاقة بين المورثة والبروتين.

جدول مختصر للرمز الوراثي	
الوحدات الرمزية	الأحماض الأمينية المناسبة
AGC - UCG	Ser..... سيرين
.....AAA	Lys..... ليزين
.....AUG	Met..... ميثيونين
.....CCC	Pro..... برولين
.....CGA	Arg..... أرجنين
.....CUG	Leu..... لوسين
.....GAC	Asp..... أسبرتات
.....GCU	Ala..... ألانين
.....GGG	Gly..... كليسين
.....UAC	Tyr..... تيروزين
.....UUC	Phé... فنيل ألانين

الشكل 3