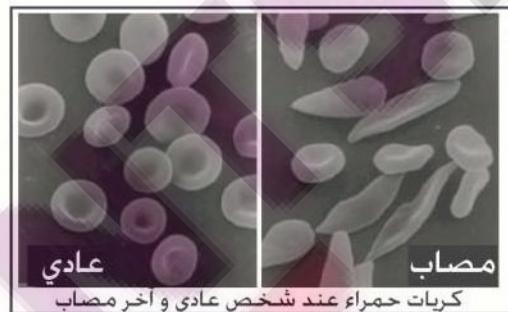
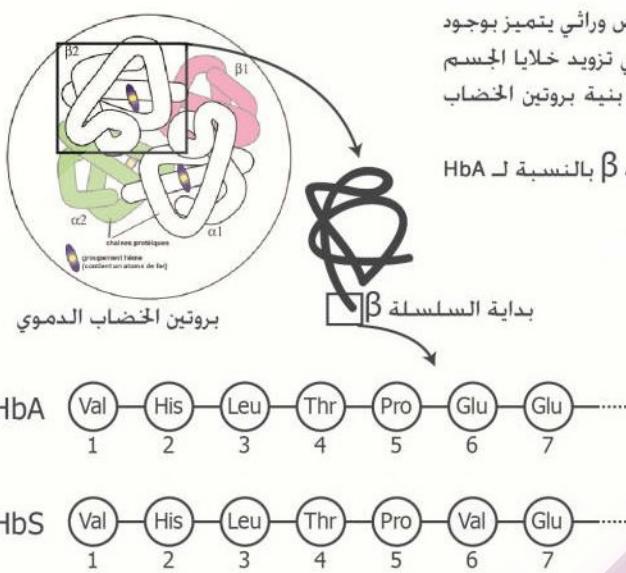


الكشف عن العلاقة صفة - بروتين ووراثة - بروتين

تترجم صفة معينة عند كائن حي بمظاهرين أو عدة مظاهر مختلفة، تنتج عن تغير البروتين إثر طفرة الحليلات التي تتحكم فيها. لتحديد العلاقة بين الصفة - بروتين و المورثة - بروتين نقترح دراسة المعطيات التجريبية التالية:

المعطيات

الوثيقة 1 : العلاقة صفة - بروتين (مثل فقر الدم المنجل)



الوثيقة 2 : العلاقة مورثة - بروتين(مثل فقر الدم المنجل)

أظهرت الأبحاث الوراثية أن المورثة المسؤولة عن تركيب السلسلة β للخضاب الدموي عند الإنسان توجد على الصبغي رقم 11. بعد عزل هذه المورثة عند شخص سليم وآخر مصاب بفقر الدم المنجل تم تحديد تسلسل النيوكليوتيدات في كل واحدة منها.

جزء من الحليل		جزء من الحليل	
G	C	7	Glu
A	T	6	Glu
A	T	5	برولين
T	A	4	تريونين
G	C	3	لوسين
C	G	2	هستدين
T	A	1	فالين
A	T		
G	C		
A	T		
G	C		

استئثار المعطيات

- من خلال مقارنتك للسلسلتين البيبتيديتين HbS و HbA ،فسر سبب ظهور مرض فقر الدم المنجل ثم استنتاج العلاقة صفة بروتين. (وثيقة 1)
- من خلال مقارنتك للحليلين HbS و HbA للمورثة المسؤولة عن تكون الخضاب الدموي، فسر سبب الإختلاف بينهما ثم استنتاج العلاقة مورثة- بروتين. (وثيقة 2)