

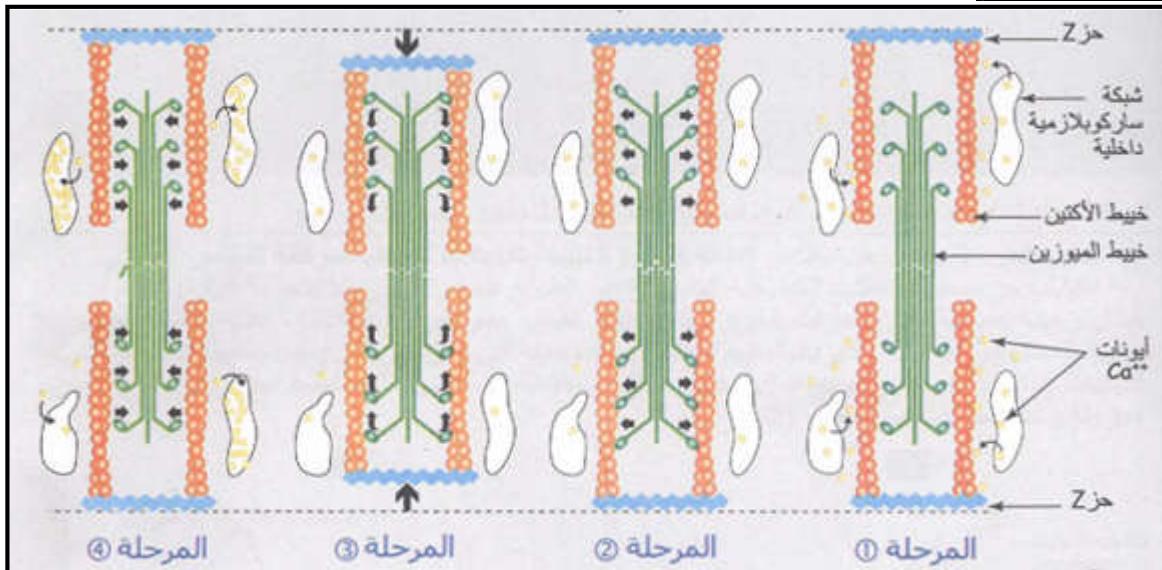
## تعرف مراحل التقلص العضلي

النشاط 5

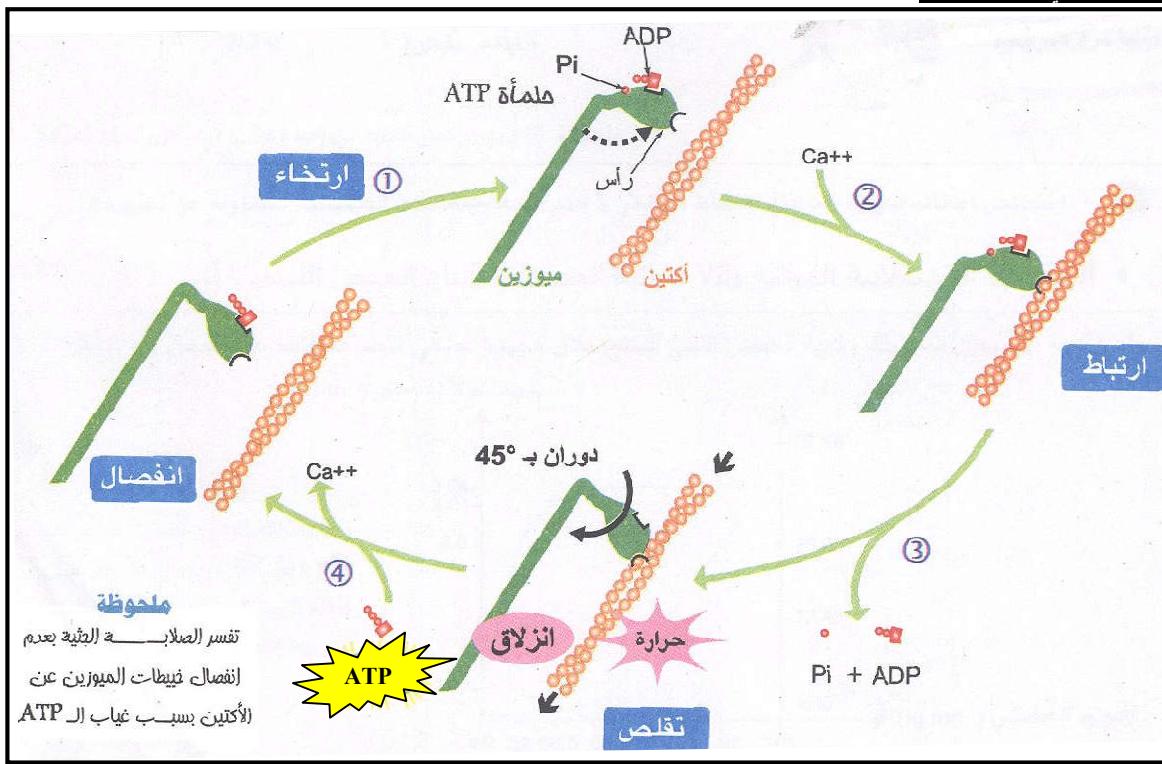
تلعب كل من جزيئات ATP، التي تعتبر المصدر المباشر لطاقة التقلص على مستوى الليف العضلي، وأيونات الكالسيوم المسؤولة عن تكون مركب الأكتوميوzin، دوراً أساسياً في حدوث التقلص العضلي. للتعرف على آلية التقلص العضلي على مستوى الساركومير، نقترح دراسة المعطيات التالية:

### المعطيات

الوثيقة 1 : مراحل التقلص العضلي



الوثيقة 2 : دور العضلة في تحويل الطاقة



### استئناف المعطيات

1- تعرف التسلسل الزمني للأحداث المؤدية للتقلص العضلي باعتمادك على معطيات الوثيقة 1.

2- اعط تعليقاً لمختلف مراحل التقلص العضلي موضحاً العلاقة بين الطاقة الكيميائية (المخزنة في ATP) والطاقة الميكانيكية (المتمثلة في النشاط الحركي) انطلاقاً من معطيات الوثيقة 2.