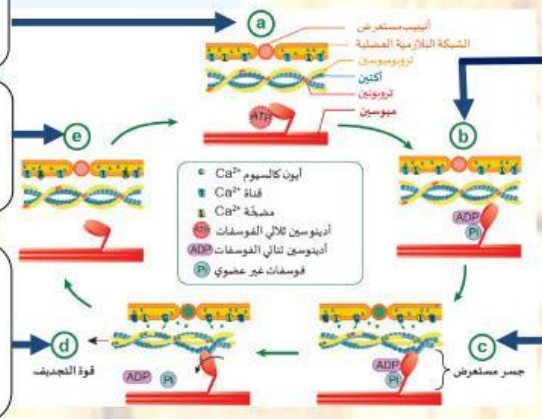
قسم الأحياء: الصف الثاني عشر علمي

الوحدة الأولى : العضلات والحركة

اختبار تفاعلي 14 الوحدة الأولى : المايســـترو ناصر عبدالله

1- أكتب التغيرات الحادثة أثناء دورة انقباض أكتين - ميوسين والموضحة في الرسم أدناه: -



يتحلل ATP على رأس الميوسين وتنطلق الطاقة مسببة ثني رأس الميوسين للخلف.

رأس الميوسين يطلق ADP وPI فيتغير شكله ويدفع خيط الأكتين مسبباً الانقباض وتسمى قوة التجديف وتحدث آلاف المرات فيتحرك خيط الأكتين باتجاه خط M

مع انتهاء الإشارة العصبية تعود أيونات الكالسيوم بالنقل النشط إلى مخازنها في الشبكة البلازمية العضلية فتنبسط العضلة.

عند بدء الانقباض يرتبط ATP بموقع خاص على رؤوس الميوسين.

الإشارة العصبية في الأنيبيبات المستعرضة تسبب فتح قنوات الكالسيوم وخروج الأيونات Ca^{+2} من الشبكة البلازمية العضلية فترتبط أيونات الكالسيوم بالتروبونين فيتغير شكل التروبوميوسين وتنكشف مواقع ارتباط الميوسن على الأكتين فيرتبط رأس الميوسين مع الأكتين لتكوين الجسر المستعرض.

LIVEWORKSHEETS