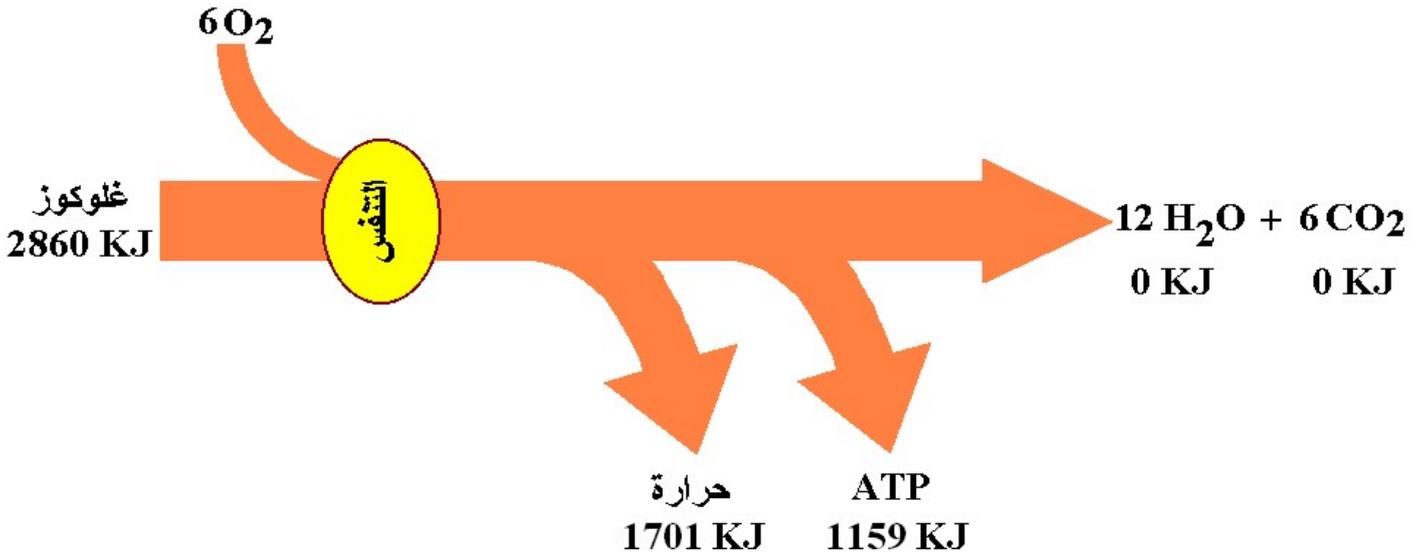
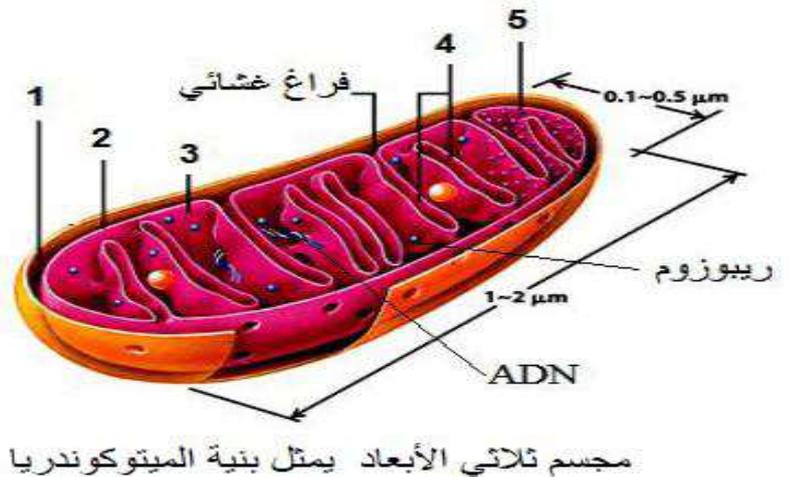
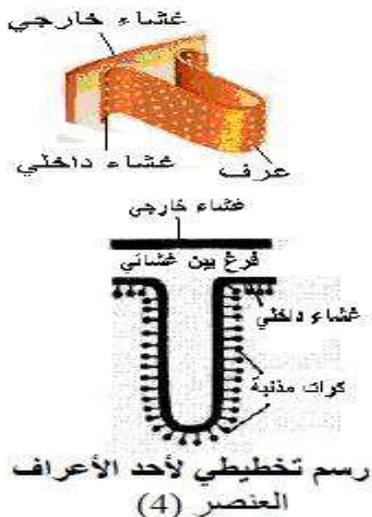


استعمال الطاقة بالشعبة (المصدر) الهوائية في نشاط السباحة

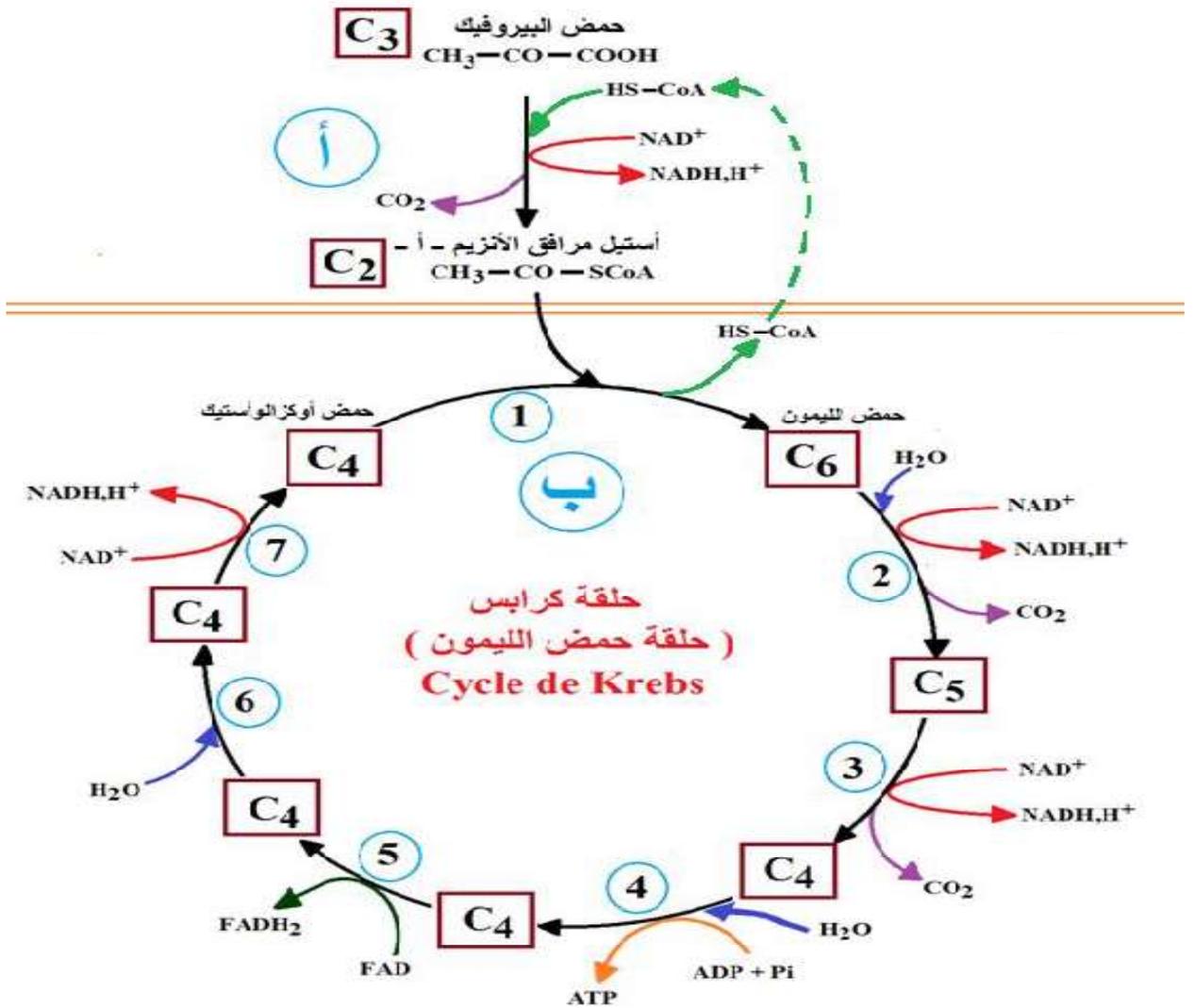
انتاج الطاقة من خلال التنفس الهوائي خلال النشاط الرياضي: أثناء ممارسة أي نشاط رياضي ومنها السباحة وبعد مرور دقيقتين أو أكثر بقليل نكون بصدد انتاج الطاقة بالطريقة (الشعبة) الهوائية التي يكون من نواتجها انتاج طاقتي كبير وكمية من الماء $12H_2O$ وكمية من ثاني اوكسيد الكربون $6CO_2$ اللتان لا تحتويان على طاقة كامنة وفق المخطط التالي:



حيث أن عملية هدم المادة الأيضية أو العضوية في وجود الأوكسجين يتم في الميتوكوندري، والميتوكوندري عبارة عن عضيات يتراوح طولها ما بين 0.5 الى 2 ميكرون وقطرها ما بين 0.1 الى 0.5 ميكرون ويمكن مشاهدة بنيتها بالمجهر الالكتروني كما هو موضح بالرسم التالي:



وتتم عملية انتاج الطاقة وفق المعادلات الكيميائية التالية:



معادلة تفاعلات التحلل السكري الى حمض البيروفيك والتحضير لحلقة كريبس



معادلة تفاعلات المرحلة التحضيرية لحلقة كرابس



معادلة تفاعلات الفسفرة التأكسدية



وهي العملية النهائية في انتاج الطاقة بالشعبة الهوائية.