**Режими роботи і стомлення м'язів.** Згадаймо: рука в лікті згинається, оскільки довжина м'яза під час скорочення зменшується. Коли ми утримуємо руку зігнутою, м'яз не розслаблюється. Отже, у м'язових волокнах тривають процеси, спрямовані на скорочення м'яза.
Проте в той самий час м'яз не вкорочується. Чому?

У м'язі силі, що обумовлена зближенням актинових ниток у саркомірах, завжди протидіє сила пружності еластичних складових м'яза (оболонки, еластичних білків тощо). Що більше скорочується м'язове волокно, то більшою стає сила пружності, спрямована протилежно.
Проте доки рівновага між силами у волокнах не порушується, довжина м'яза не змінюється. Якщо ж сила скорочення переважає силу пружності, м'язові волокна вкорочуються, спричиняючи рух.

Режим роботи м'язів, за якого скорочення м'язів супроводжується зміною їх довжини, називають динамічним. У ***динамічному режимі*** м'язи працюють під час рухів. У ***статичному режимі*** роботи скорочення м'язів не супроводжується їх укороченням. У такому режимі м'язи працюють, підтримуючи позу, утримуючи вантаж.

Як пов'язані режими роботи м'язів із стомленням? Зниження працездатності м'язів, яке спричиняє відчуття втоми, виникає у вас, якщо ви довго тримаєте в руці важкий портфель. Що відбувається в цей час у м'язах? По-перше, виснажуються нейрони, які іннервують м'язи: зменшується продукція медіаторів і, відповідно, частота нервових імпульсів, що надходить до м'язових волокон. Подруге, під час скорочення м'яза в ньому стискуються капіляри, і обмін речовинами між ними і волокнами тимчасово припиняється.
У волокнах вичерпується запас енергії й накопичуються шкідливі продукти метаболізму. Як наслідок — розвивається стомлення, і ви звільняєте руку від вантажу, розслаблюючи її м'язи.

М'язи стомлюються скоріше, працюючи в статичному режимі. Під час роботи в динамічному режимі скорочення чергується з розслабленням. Під час розслаблення і кровоток у м'язах, і продукція медіаторів у нейронах відновлюються. Тому в динамічному режимі роботи працездатність м'язів зберігається довше.

Щоб підвищити працездатність м'язів, їх необхідно систематично тренувати, чергуючи навантаження з відпочинком. Відпочивши, м'язи набувають здатності виконувати ще більшу роботу, ніж до стомлення. Послідовно збільшуючи навантаження, можна розвину-
ти працездатність м'язів. Проте їх робота не має бути дуже тривалою і занадто інтенсивною. Це може призвести до тяжкої перевтоми, яка вичерпує енергетичні запаси м'язових волокон.