

**Вправа “Віднови пропущене”.** Тексти підручників з фізики містять численну кількість формул, що призводить до збільшення об’єму семантичної інформації на одиницю мовного знаку. В формулах певне фізичне поняття чи логічна зв’язка позначаються символами, при цьому текст за кількістю знаків значно зменшується при збереженні смислу. Але для його свідомого засвоєння учні повинні навчитися розуміти мову формул.

Тому пропонуємо розробляти такі вправи, які нададуть можливості учням спробувати самостійно відновити частину інформації (зокрема, у формульному вигляді), яка була вилючена із навчального тексту, що побудований з окремих речень підручника. Нагадаємо, що ця вправа також виконується на початку вивчення теми, щоб учні не пригадували, а робили умовиводи, користуючись наявною інформацією, що міститься в тексті з пропусками.

**Приклад вправи.** *Уважно прочитайте текст та заповніть пропуски.*

“...Передача теплоти при теплообміні характеризується певною кількісною мірою, що називається *кількістю теплоти* (позначається  $Q$ ). Зміна внутрішньої енергії ( $\Delta U$ ) у результаті теплообміну дорівнює кількості теплоти, що передана тілу: \_\_\_\_\_ . Кількість теплоти вимірюють у джоулях (Дж).

Теплову енергію часто отримують в результаті спалювання різних речовин. У промисловості та в побуті для отримання теплоти у результаті горіння, як правило, використовують *пальне*, тобто такі речовини, які під час згоряння дають найбільший тепловий ефект. Теплотворна властивість палива характеризується фізичною величиною, що має назву *питомої теплоти згоряння палива* (позначається  $q$ ).

Її числове значення показує, яка кількість теплоти утворюється при повному згорянні 1 кг палива. Отже, одиницею питомої теплоти згоряння палива є \_\_\_\_\_ .

Для того, щоб визначити кількість теплоти, яка виділяється при згорянні довільної кількості палива, необхідно питому теплоту згорання палива  $q$  помножити на його масу  $m$ : \_\_\_\_\_.

А якщо необхідно визначити масу палива з відомою питомою теплотою згорання, необхідного для отримання заданої кількості теплоти, то треба кількість теплоти  $Q$  \_\_\_\_\_ на питому теплоту згорання  $q$ .”