

## Laboratorní práce z fyziky

## PRÁCE A VÝKON

Téma:	Výkon svalů při běhu do schodů	Datum:	
Jméno a příjmení:		Hodnocení:	
Třída:			

**Úkol:** Určení osobní „výkonnosti“ svalů.

**Pomůcky:**

---



---



---

**Postup:**

---



---



---



---



---



---

**Vzorce:**

$$P = \frac{W}{t} \quad \boxed{W = F \cdot s \quad \text{když} \quad F = G \quad \text{potom} \quad W = G \cdot s = m \cdot g \cdot s}$$

$F$  ... síla, která přemísťuje těleso o hmotnosti  $m$  po dráze  $s$

$S$  ... dráha pohybu tělesa ( $S$  budeme uvažovat výšku podlaží  $h$ )

$m$  ... hmotnost tělesa

**Tabulky:**

JMÉNO:

č.	t (s)	P (W)	$t_{p1}$	$P_{p1}$
1.				
2.				
3.				
$\Sigma$				

$\Sigma_t = t_1 + t_2 + t_3 \dots$  součet hodnot času

$\Sigma_P = P_1 + P_2 + P_3 \dots$  součet hodnot výkonu

JMÉNO:

č.	t (s)	P (W)	$t_{p2}$	$P_{p2}$
1.				
2.				
3.				
$\Sigma$				

$t_p = \Sigma_t / 3 \dots$  aritmetický průměr času

$P_p = \Sigma_P / 3 \dots$  aritmetický průměr výkonu

**Výpočty:**

① JMÉNO:

$$\underline{m = \quad \text{kg} \quad s = \quad \text{m}}$$

$$W = m \cdot g \cdot s =$$

$$P_1 = W/t_1 =$$

$$P_2 = W/t_2 =$$

$$P_3 = W/t_3 =$$

$$\Sigma t_1 =$$

$$\Sigma P_1 =$$

$$t_{p1} =$$

$$P_{p1} = W/t_{p1} =$$


---

② JMÉNO:

$$\underline{m = \quad \text{kg} \quad s = \quad \text{m}}$$

$$W = m \cdot g \cdot s =$$

$$P_1 = W/t_1 =$$

$$P_2 = W/t_2 =$$

$$P_3 = W/t_3 =$$

$$\Sigma t_2 =$$

$$\Sigma P_2 =$$

$$t_{p2} =$$

$$P_{p2} = W/t_{p2} =$$

**Závěr:** Porovnejte osobní výkon s výkonem vašeho spolužáka.

---



---



---



---



---



---



---