

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.				
Σ				

$\Sigma_t = t_1 + t_2 + t_3 \dots$ 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.				
Σ				

$t_p = \Sigma_t / 3 \dots$ 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.*
