

Zadání:

U každé z níže uvedených kartiček rozhodněte, čeho se daný vztah týká (co říká), a určete, co znamenají všechny veličiny ve vztahu.

Dále rozhodněte, zda jde o vztah důležitý (tj. je dobré si ho zapamatovat) nebo zda se jedná o vztah méně důležitý, např. vztah, který není potřeba si pamatovat, neboť se dá odvodit z nějakého hlavního vztahu, používá se velmi málo, či vztah, který je jen obecným řešením konkrétní úlohy.

U vztahů, které neoznačíte jako důležité, napište, proč je považujete za méně důležité.

Důležité vztahy výrazně označte (např. podbarvěte).

Ke každému vztahu zkuste navíc nakreslit nebo popsat situaci, ve které by se daný vztah uplatnil.

Ukázka řešení:

$$s = s_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

Co vztah říká:

Jak vypočítat, jakou dráhu urazilo těleso, které se pohybuje rovnoměrně zrychleným přímočarým pohybem

Význam veličin:

s – celková dráha, kterou těleso urazilo

s_0 – počáteční dráha tělesa

v_0 – počáteční rychlost tělesa

t – čas, po který se těleso pohybovalo rovnoměrně zrychleným přímočarým pohybem

a – zrychlení, se kterým se těleso pohybovalo

Jedná se o vztah **důležitý**.

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$$

Co vztah říká:

Jak vypočítat čas, za který dopadne těleso na zem při volném pádu

Význam veličin:

t – čas, po který těleso padá

h – výška, ze které těleso padá

g – tíhové zrychlení

Jedná se o vztah **méně důležitý**.

Vztah vychází ze vztahu pro dráhu při rovnoměrně zrychleném přímočarém pohybu $s = \frac{1}{2} g t^2$, při němž má těleso nulovou počáteční dráhu i počáteční rychlost a pohybuje se s tíhovým zrychlením g .