



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Pascalův zákon

Dokument vznikl v rámci  
operačního plánu vzdělání pro konkurenceschopnost –  
Moderní absolvent strojírenství.  
Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem  
a státním rozpočtem České republiky.

## Laboratorní práce č.

Téma: Pascalův zákon

Vypracoval:	Teplota:	Třída:
Spolupracoval:	Atm. tlak:	Měřeno dne:
	Rel. vlhkost:	Odevzdáno dne:
	Hodnocení:	Počet listů: 3      List č. 1

Pomůcky:

1. 3 injekční stříkačky různých průměrů,
2. silikonová hadička + pružinová objímka,
3. 2x PET láhev - závaží,
4. provázek,
5. váha,
6. posuvka.

Zadání:

1. Změřit 5x a zapsat do tabulky vnitřní průměr injekčních stříkaček.

2. Sestavit experimentální aparaturu podle obrázku, postupně pro všechny kombinace stříkaček. (1-2, 1-3, 2-3)

3. Změřit poměr  $k = m_2 / m_1$  pro jednotlivé sestavy, vždy pro 5 různých hmotností  $m_2$  a  $m_1$ .

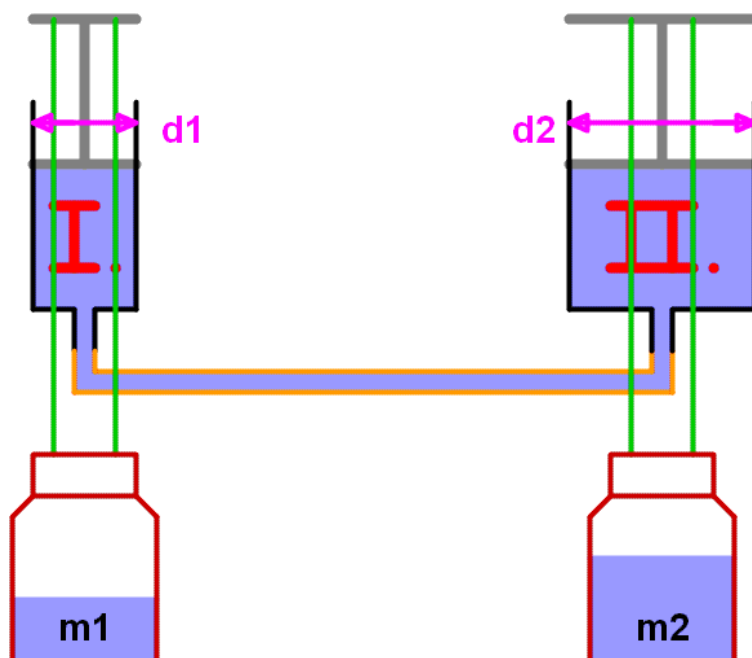
4. Vypočítat teoretický poměr  $m_2/m_1$  pro jednotlivé sestavy.

$$F_2 / F_1 = m_2 / m_1 = S_2 / S_1$$

$$\Rightarrow k = S_2 / S_1$$

$$\text{kde } S = \pi \cdot r^2$$

5. V závěru porovnat teoretické výpočty s naměřenými hodnotami a odůvodnit případný rozdíl hodnot.



## Laboratorní práce č. (pokračování)

Vypracoval:

Třída:

List č. 2

Měření:

1/ Vnitřní průměr injekčních stříkaček

n	1. stříkačka		2. stříkačka		3. stříkačka	
	$d_1[ ]$	$ \Delta d_1[ ] $	$d_2[ ]$	$ \Delta d_2[ ] $	$d_3[ ]$	$ \Delta d_3[ ] $
1						
2						
3						
4						
5						
Ø						

$S_1 =$

$S_2 =$

$S_3 =$

3/ Experimentální určení poměrů  $m_2/m_1$

Sestava 1. stříkačka – 2. stříkačka

n	$m_1[ ]$	$ \Delta m_1[ ] $	$m_2[ ]$	$ \Delta m_2[ ] $	$k_{1-2}$	$ \Delta k_{1-2} $
1						
2						
3						
4						
5						
Ø						

Sestava 1. stříkačka – 3. stříkačka

n	$m_1[ ]$	$ \Delta m_1[ ] $	$m_2[ ]$	$ \Delta m_2[ ] $	$k_{1-3}$	$ \Delta k_{1-3} $
1						
2						
3						
4						
5						
Ø						

## Laboratorní práce č. (pokračování)

Vypracoval:

Třída:

List č. 3

Měření:

3/ pokračování

Sestava 2. stříkačka – 3. stříkačka

n	$m_1[ ]$	$ \Delta m_1[ ] $	$m_2[ ]$	$ \Delta m_2[ ] $	$k_{2-3}$	$ \Delta k_{2-3} $
1						
2						
3						
4						
5						
Ø						

4/ Teoretický výpočet poměru  $k = m_2 / m_1$ 

$$k_{1-2} = S_2/S_1 = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$k_{1-3} = S_3/S_1 = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$k_{2-3} = S_3/S_2 = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Závěr:

5/ Porovnání naměřených hodnot s vypočtenými hodnotami

	naměřená hodnota - k	vypočtená hodnota - k
1. stříkačka – 2. stříkačka		
1. stříkačka – 3. stříkačka		
2. stříkačka – 3. stříkačka		

