

**PRAKTICKÉ CVIČENIE A1**

Meno a priezvisko (č. skupiny):

Dátum:

**1. Osmotická rezistencia erythrocytov**

**Úloha:**

1. Určite hodnotu minimálnej a maximálnej osmotickej rezistencie erythrocytov z krvnej vzorky a vypočítajte osmotickú rezistentnú šírku.

*Pomôcky: sada skúmaviek, rôzne koncentrácie roztoku NaCl, vzorka krvi*

**Laboratórne podmienky merania:**

teplota v miestnosti:

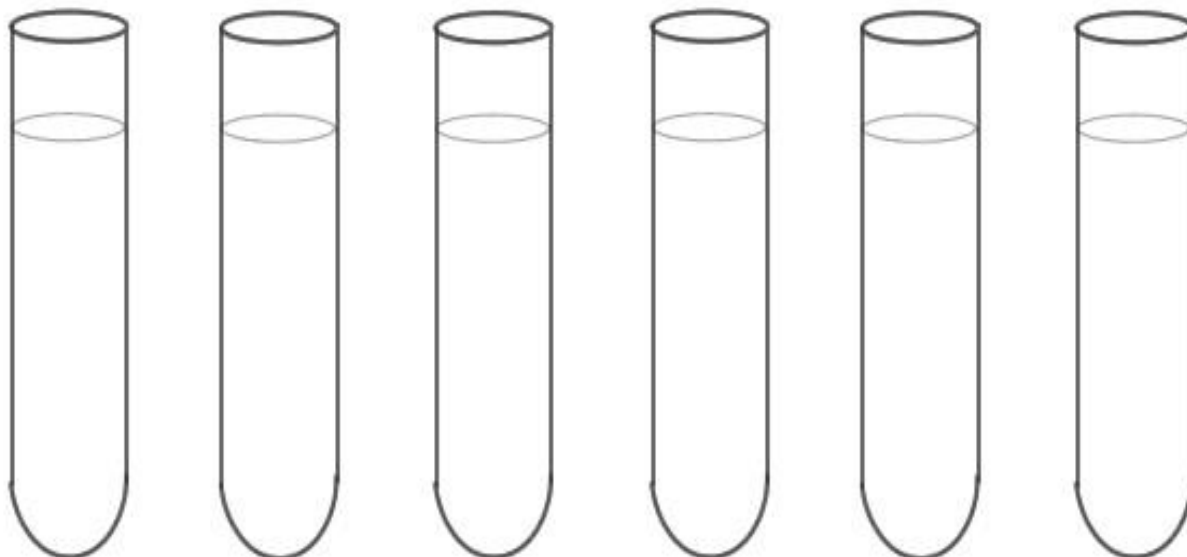
t =

**Tabuľka nameraných hodnôt:**

	<i>hodnota</i>	<i>jednotka</i>	<i>hodnota</i>	<i>jednotka</i>
Minimálna osmotická rezistencia:				

Maximálna osmotická rezistencia:				
----------------------------------	--	--	--	--

Osmotická rezistenčná šírka:



**Záver:**

Hodnotenie: \_\_\_\_\_ Podpis vyučujúceho: \_\_\_\_\_

## 2. Meranie viskozity neznámej kvapaliny

### Úloha:

1. Vypočítajte dynamickú viskozitu neznámej kvapaliny.
2. V závere porovnajte viskozitu neznámej kvapaliny s viskozitou destilovanej vody.  
*Pomôcky: Ubelohdeov viskozimeter, neznámy roztok, destilovaná voda, stopky*

Pre viskozitu neznámej kvapaliny platí:

$$\eta = \eta_0 \frac{\rho t}{\rho_0 t_0}$$

- $\eta_0$  - viskozita destilovanej vody
- $\rho_0$  - hustota destilovanej vody
- $t_0$  - čas stekania destilovanej vody
- $\rho$  - hustota neznámej kvapaliny
- $t$  - čas stekania neznámej kvapaliny

### Laboratórne podmienky merania:

teplota v miestnosti:

t =

### Tabuľka nameraných hodnôt:

Hustota destilovanej vody

$\rho_0 =$

Viskozita destilovanej vody

$\eta_0 =$

Čas stekania destilovanej vody

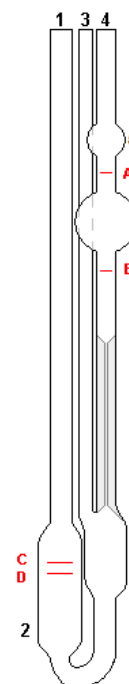
$t_0 =$

Hustota neznámej kvapaliny

$\rho =$

Čas stekania neznámej kvapaliny

t =



**Obr. 3.4:** Ubelohdeov viskozimeter

**Výpočet:**

**Záver:**

Hodnotenie: \_\_\_\_\_ Podpis vyučujúceho: \_\_\_\_\_

### 3. Meranie povrchového napätia neznámej kvapaliny

**Úloha:**

1. Zmerajte povrchové napätie neznámej kvapaliny pomocou stalagnometra (obr.3.9).
2. Vysvetlite závislosť počtu kvapiek od povrchového napätia kvapaliny.  
*Pomôcky: stalagnometer, neznáma kvapalina, destilovaná voda*

**Pre povrchové napätie neznámej kvapaliny platí:**

$$f = \frac{f_0 n_0 \rho}{\rho_0 n}$$

$f_0$  - povrchové napätie destilovanej vody  
 $n_0$  - počet kvapiek destilovanej vody  
 $\rho_0$  - hustota destilovanej vody  
 $n$  - počet kvapiek neznámej kvapaliny  
 $\rho$  - hustota neznámej kvapaliny

**Laboratórne podmienky merania:**

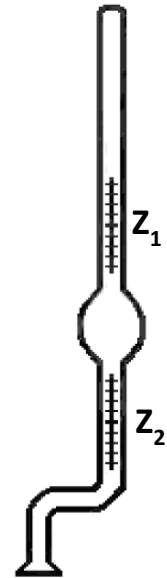
teplota v miestnosti:

t =

**Tabuľka nameraných hodnôt:**

Hustota destilovanej vody  
 Povrchové napätie destilovanej vody  
 Počet kvapiek destilovanej vody  
 Hustota neznámej kvapaliny  
 Počet kvapiek neznámej kvapaliny

	hodnota	jednotka
$\rho_0 =$		
$f_0 =$		
$n_0 =$		
$\rho =$		
$n =$		



**Obr. 3.9:**  
Stalagnometer

**Výpočet:**

**Záver:**

Hodnotenie: \_\_\_\_\_ Podpis vyučujúceho: \_\_\_\_\_