

## 04\_Difuze a parciální specifický objem

1.  $\nabla$  aminokyselin se liší v LiCl a KCl. Je tento vliv pozorovatelný též u bílkovin, příp. je menší nebo větší? Proč?

2. Odlišuje se  $\nabla$  RNA v NaCl a MgCl<sub>2</sub>?

3. Měříte  $\nabla$  pyknometricky. Prázdný pyknometr váží **14,2056g**, s vodou při 20 °C **24,1305g**. Rozpustili jste **3,5921 g** látky v **9,9413 g** vody, pyknometr s tímto roztokem váží **25,5307 g**. Hustota vody při 20 °C je **998,2 kg.m<sup>-3</sup>**. Vypočtěte  $\nabla$ !

4. Měřila se difuze hemoglobinu při 5 °C metodou poresní stěny o membránové konstantě 0.15 cm<sup>-1</sup>. Prošlý hemoglobin (1%) byl kolorimetricky stanoven a vyjádřen v ml 1% roztoku:

čas (dny):	<b>0.75</b>	<b>0.92</b>	<b>2.06</b>
Q (ml):	<b>0.202</b>	<b>0.264</b>	<b>0.558</b>

Vypočtěte D!

5. Byl stanoven D hemoglobinu měřením při 5 °C u 2.5% roztoku v 50 mM fosfátu o pH 6.8. Hodnota D byla **0.042 cm<sup>2</sup>.d<sup>-1</sup>** (**4.86 . 10<sup>-11</sup> m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>**). Viskosita vody při 5 °C je **0.001519 J.s.m<sup>-3</sup>**.  $\bar{v}$  suchého Hb je **0.75 cm<sup>3</sup>.g<sup>-1</sup>**,  $M_r = 67\ 000$ . Vypočtěte stupeň hydratace Hb v roztoku (objem hydratační vody)!