

### Příklad 1

Odvoďte za použití Einsteinovy symboliky jednotlivé členy makroskopické transportní rovnice za předpokladu  $\vec{\chi}$  a následně převed'te do vektorového tvaru.

### Příklad 2

Prozkoumejme vliv srážkového členu v makroskopickém pohybu kapalin. Uvažujte rovnoměrnou směs rozdílných kapalin, kde nepůsobí žádné vnější síly. Díky tomu se pohybová rovnice pro částice druhu  $\alpha$  redukuje na:

$$\frac{du_\alpha}{dt} = - \sum_{\beta} \nu_{\alpha\beta} (u_\alpha - u_\beta)$$

Určete z této rovnice  $u(t)$  pro směs dvou kapalin a dokažte, že v rovnováze musí být velikosti rychlostí částic stejné.