

## Levoinvariantní vektorová pole grupy $GA(1, R)$ a její jednoparametrické podrupy

Grupa  $GA(1, R)$  je grupou všech lineárních transformací

$$x' = ax + b, \quad a \neq 0, b \in R.$$

Jedná se tedy o dvouparametrickou Lieovu grupu, jejíž každý prvek je dán dvojicí parametrů  $g = (a, b)$ .

### Zadání úloh

1. Určete levoinvariantní vektorová pole této grupy a strukturní konstanty ve vhodné bázi odpovídající Lieovy algebry. (Za 5 bodů)
2. Určete jednoparametrickou podgrupu této grupy odpovídající obecnému prvku příslušné Lieovy algebry. (Za 5 bodů)