

## Cvičenie č. 6

28. 10. 2020

1. Vo vektorovom priestore  $V_3(\mathbb{R})$  majme dva podpriestory

$$S = [(1, 2, 3), (-1, 2, 3)] \quad \text{a} \quad T = [(2, 1, 4), (-2, 1, 4)].$$

Zistite ako vyzerá vektorový podpriestor  $S \cap T$  a určte, čo je výsledkom lineárneho súčtu  $S + T$ .

2. Nech  $S \neq T$  sú dva podpriestory vektorového priestoru  $V_3(F)$  nad pol'om  $F$  a  $\dim(S) = 2$ ,  $\dim(T) = 2$ . Dokážte, že  $\dim(S \cap T) \geq 1$ .
3. Nech  $S \neq T$  sú dva podpriestory vektorového priestoru  $V_4(F)$  nad pol'om  $F$  a  $\dim(S) = 3$ ,  $\dim(T) = 3$ . Čo vieme povedať o podpriestore  $S \cap T$ ?