

U bilješkama mojih predavanja *Regularni operatori na $\mathbb{R}^n$* ima nešto sasvim **KRIVO** pa vas molim da to popravite:

U točki **3.8. Matrica prijelaza iz kanonske baze u drugu bazu** definirana je *matrica prijelaza* $T = (t_1, \dots, t_n)$ iz kanonske baze $e_1, \dots, e_n$ u bazu $t_1, \dots, t_n$. TO JE DOBRO.

U točki **3.9** za dvije uređene baze

$$T = (t_1, \dots, t_n) \quad \text{i} \quad S = (s_1, \dots, s_n)$$

u $\mathbb{R}^n$ operator

$$A = TS^{-1}, \quad t_1 = As_1, \dots, t_n = As_n,$$

zovemo *operatorom prijelaza iz baze S u bazu T* . TO JE DOBRO, ALI

A nije matrica prijelaza¹ iz baze S u bazu T !!!

Izuzev krivog naslova, u bilješkama nije općenito² definirana *matrica prijelaza iz baze S u bazu T* , a po definiciji je to **matrica A_S operatora prijelaza A u bazi S** , što je prema točki 5.6

$$A_S = S^{-1}AS = S^{-1}(TS^{-1})S = S^{-1}T \quad (!!!).$$

Matrica prijelaza ulazi u formulu koja povezuje matrice C_T i C_S operatora C u dvije baze T i S ,

$$C_T = A_S^{-1}C_S A_S,$$

jer prema točki 5.6 imamo³

$$A_S^{-1}C_S A_S = (S^{-1}T)^{-1}C_S(S^{-1}T) = T^{-1}SC_S S^{-1}T = T^{-1}CT = C_T.$$

U nadi da to nećemo krivo naučiti,
Mirko Primc

¹Znači da treba promijeniti naslov točke 3.8. u **Operator prijelaza iz jedne baze u drugu bazu**.

²Za kanonsku bazu $S = I$ je matrica prijelaza $A_I = T$ jednaka operatoru prijelaza $A = T$.

³Kao i obično, operator C zapisujemo u kanonskoj bazi matricom C i imamo $C_S = S^{-1}CS$, odnosno $SC_S S^{-1} = C$.