

4 Laboratorinis darbas MDP tranz. tyrimas

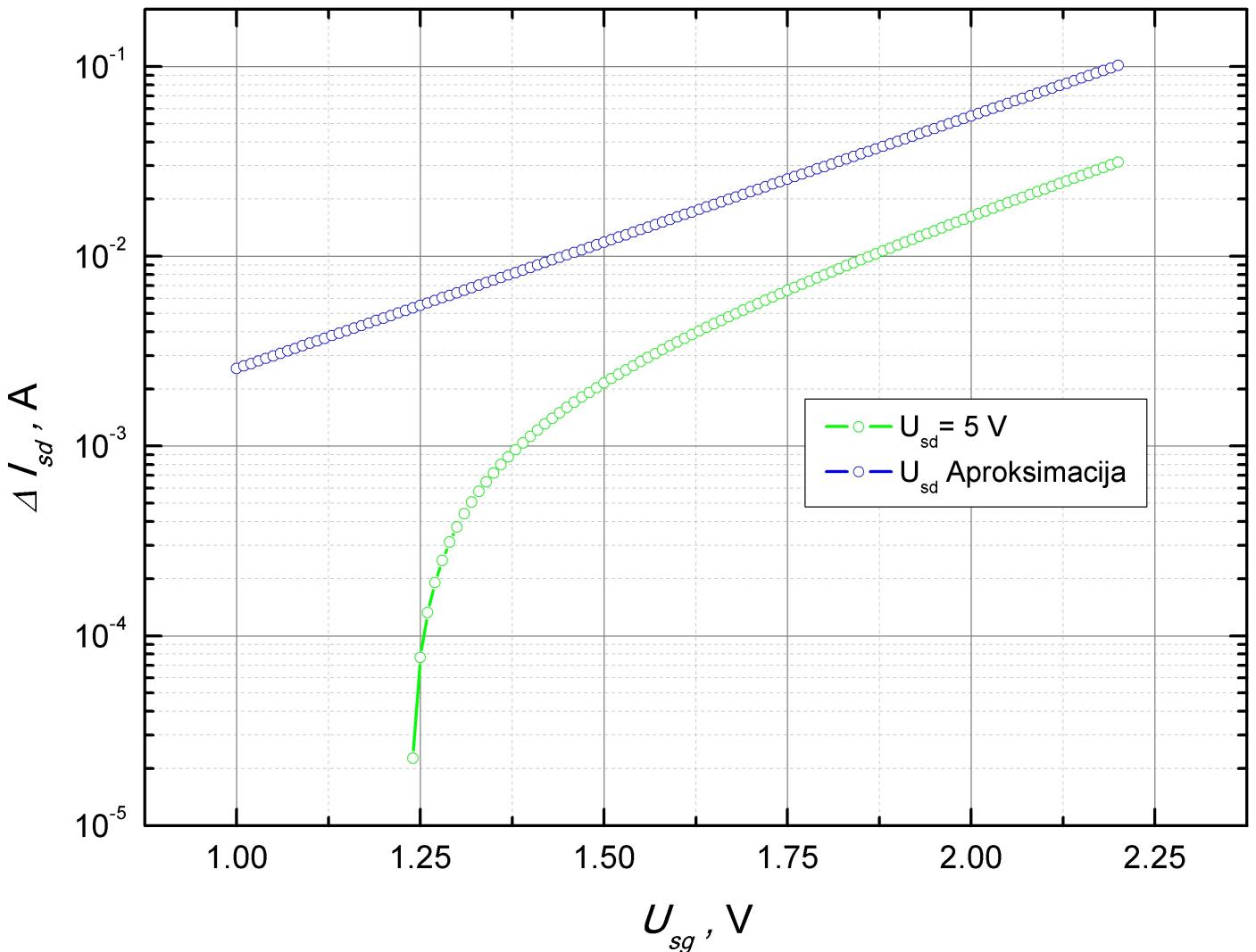
Eksperimento rezultatai ir jų aptarimas

Laboratorinio darbo metu buvo išmatuoti du tranzistoriai ir kiekvieno iš jų charakteristikos: išejimo charakteristika, perdavimo charakteristika, nuotėkio srovė. Taip pat buvo nustatytas ir grafiškai pavaizduotas tranzistoriaus charakteristikų statumo koeficientas. Statumo koeficientas buvo rastas ekponenentinio augimo dėsniu aproksimavus išmatuotus perdavimo charakteristikų duomenis. Matematiškai tai galima užrašyti, šitaip:

$$\frac{dI_s}{dV} = \left[I_s = y_0 + A \cdot \exp \frac{x}{t} \right] = \frac{x}{t}$$

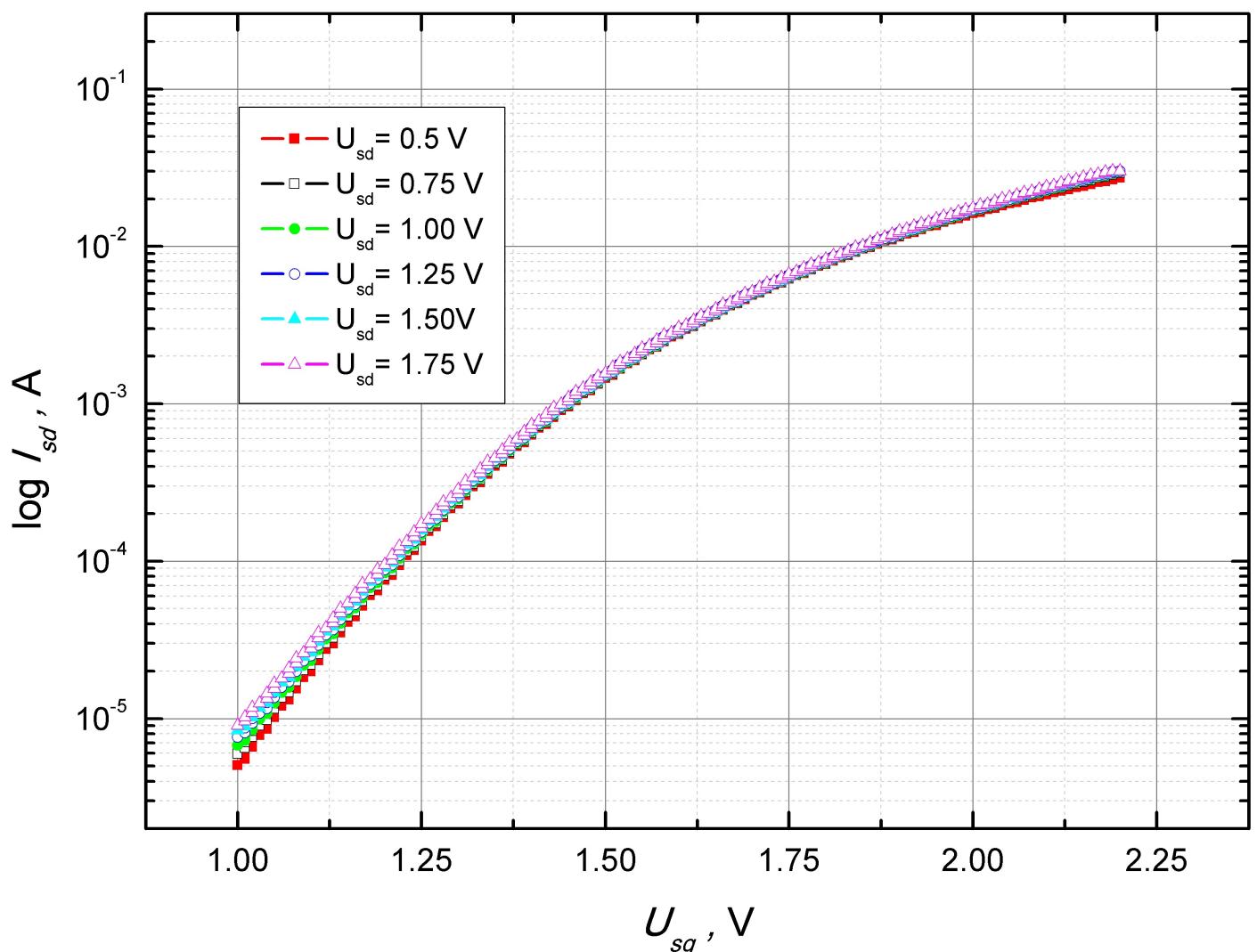
Rasta perdavimo charakteristikų lygtis $I_s = y_0 + A \cdot \exp \frac{U_{SG}}{t}$ iš čia išvestinės pagalba buvo rastas statumas: $S = A \cdot \exp \left(\frac{U_{SG}}{t} \right) \cdot \frac{1}{t}$

pav. 1: I tranz. perdavimo charakteristikų ir jų statumo palyginimas

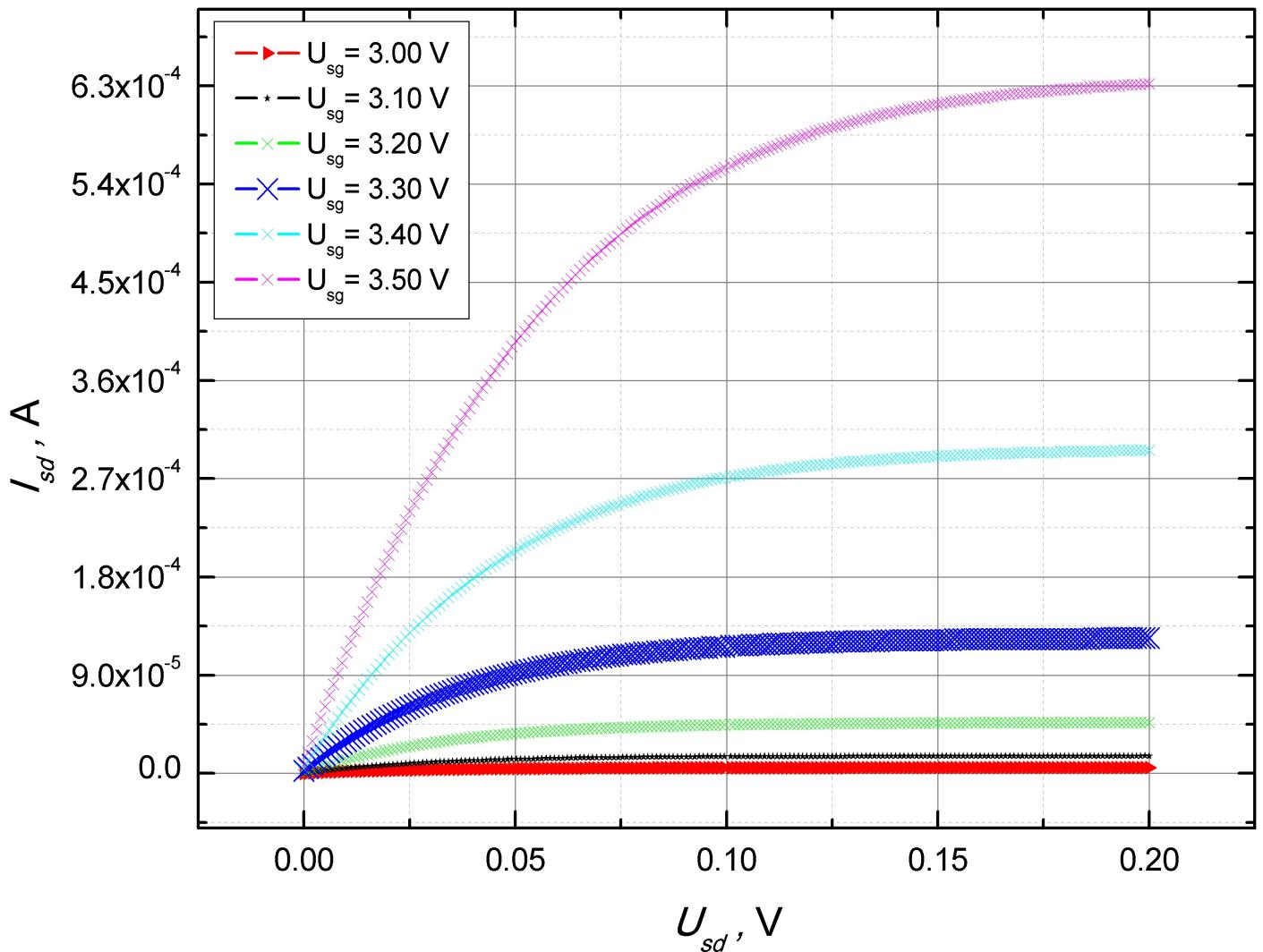


pav. 2: I tranz. perdavimo charakteristikų priklausomybė esant skirtingoms ištakos įta

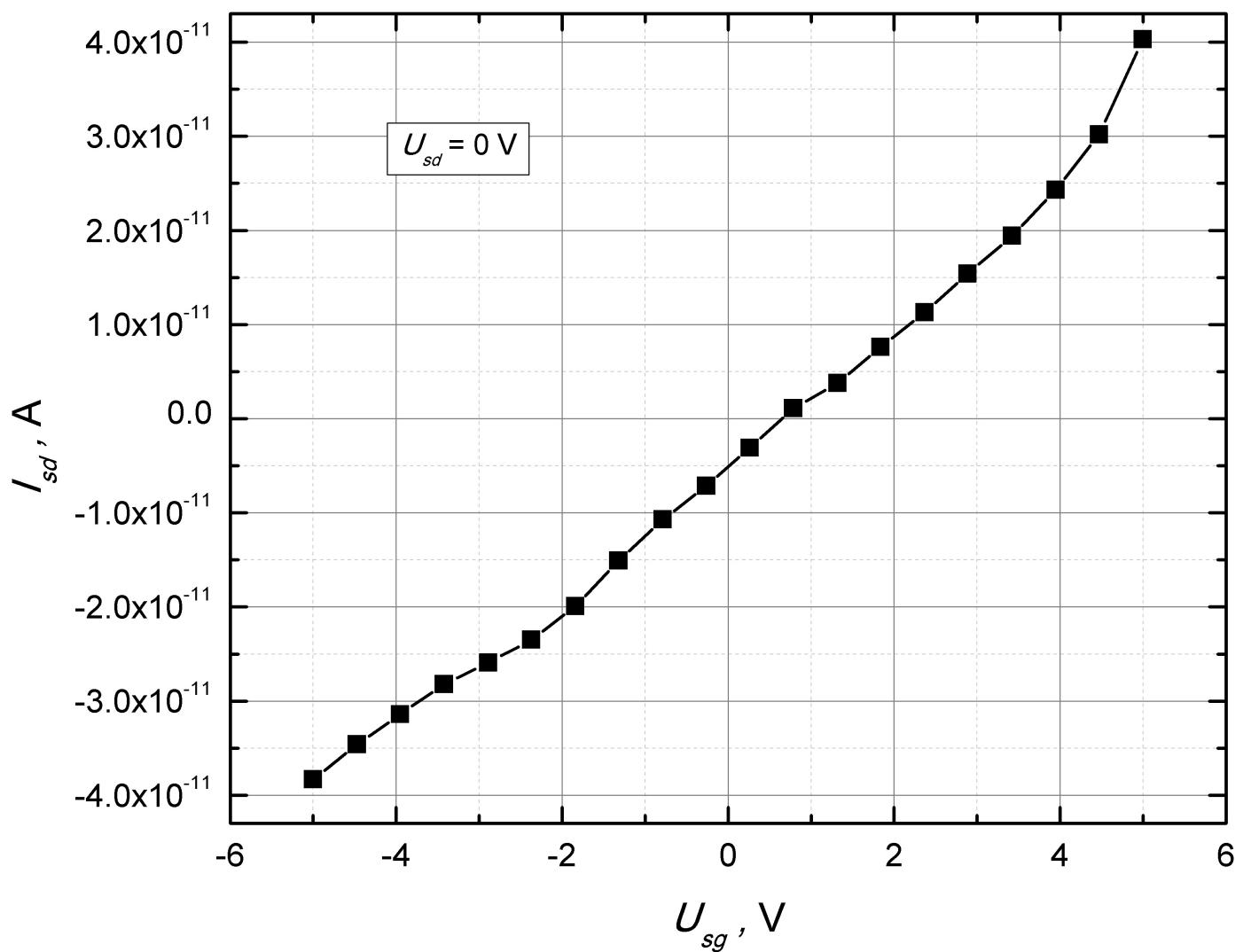
< >



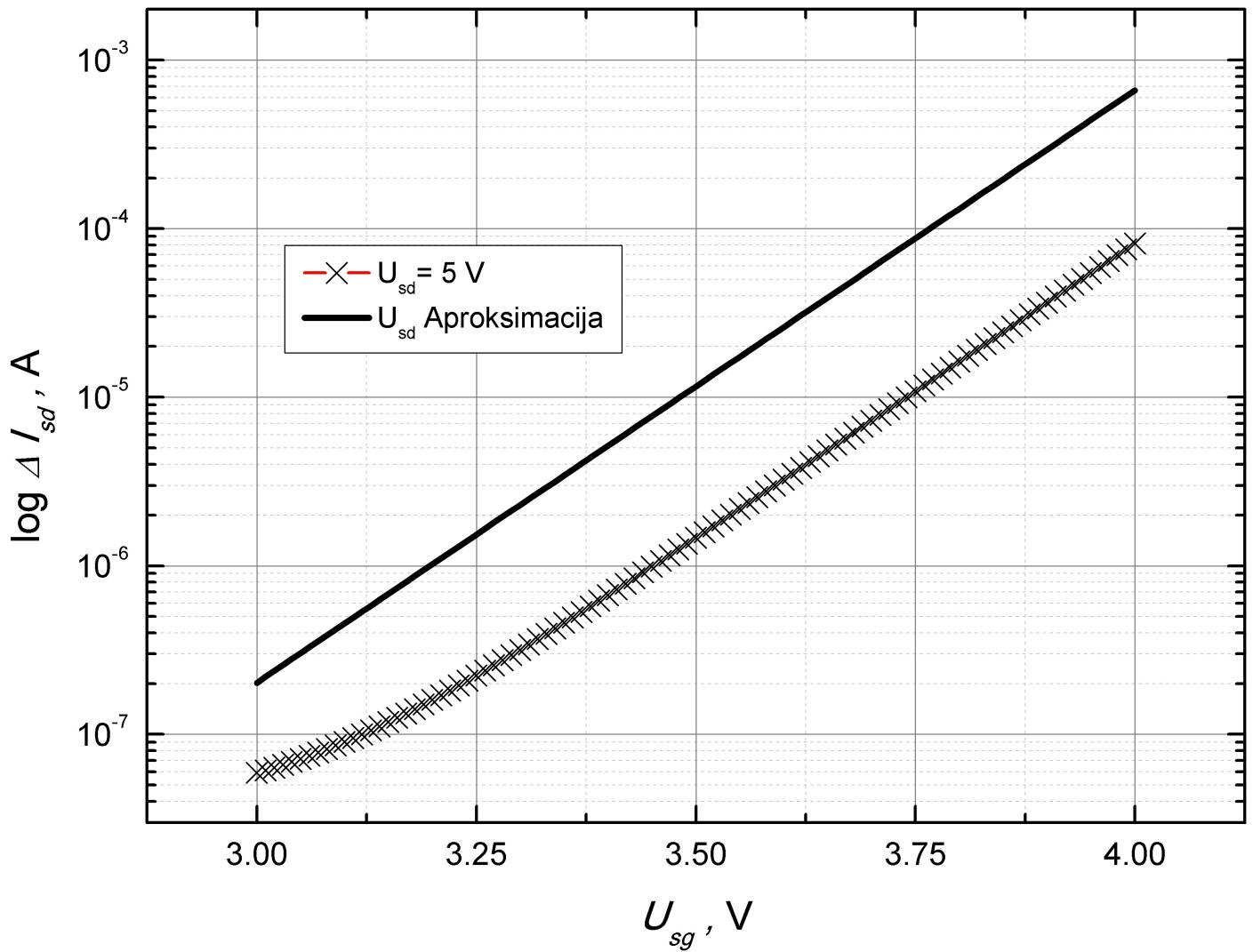
pav. 3: I tranz. Išėjimo charakteristikų priklausomybė



pav. 4: I tranz. Nuotekio srovės priklausomybė

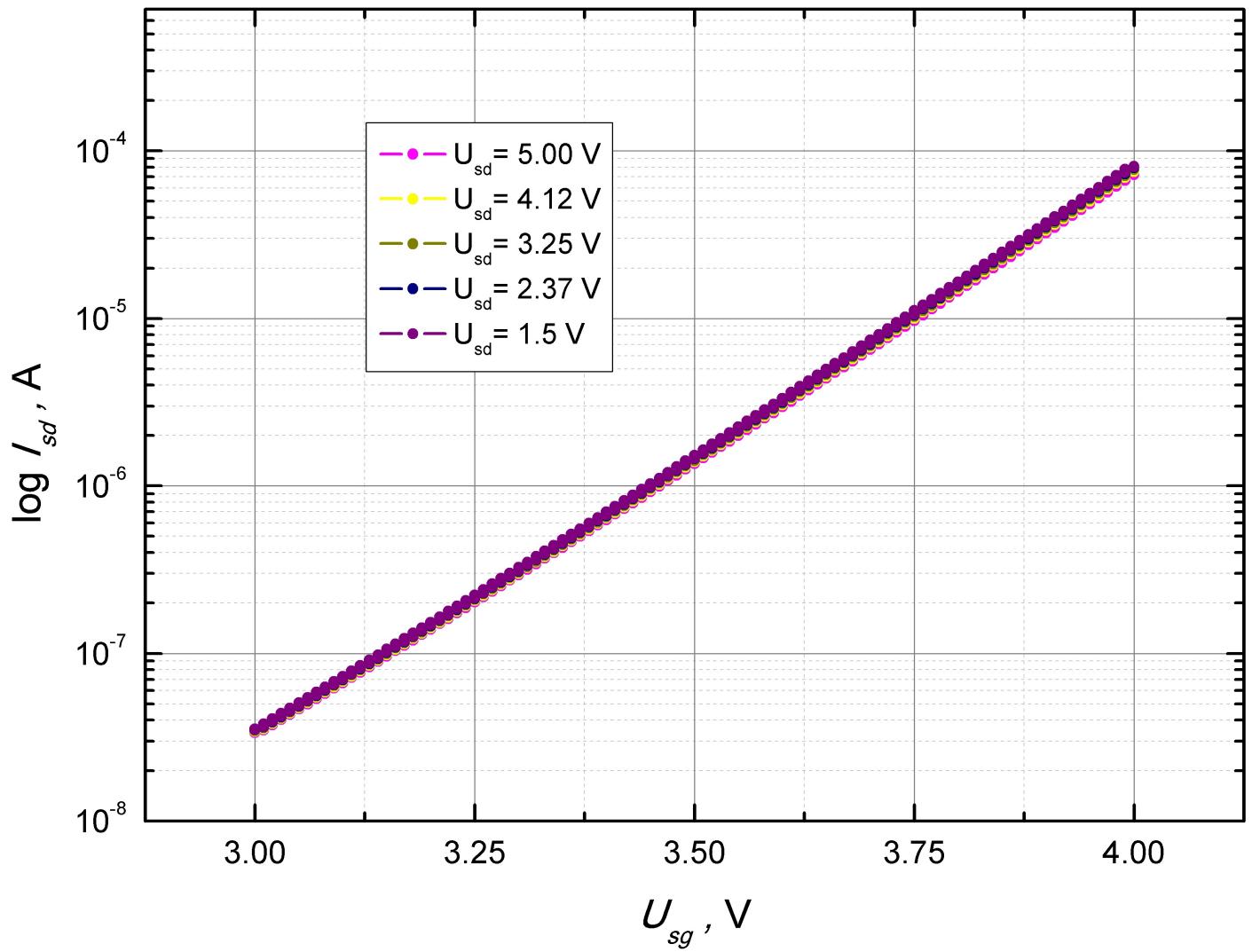


pav. 5: II tranz. perdavimo charakteristikų ir jų statumo palyginimas

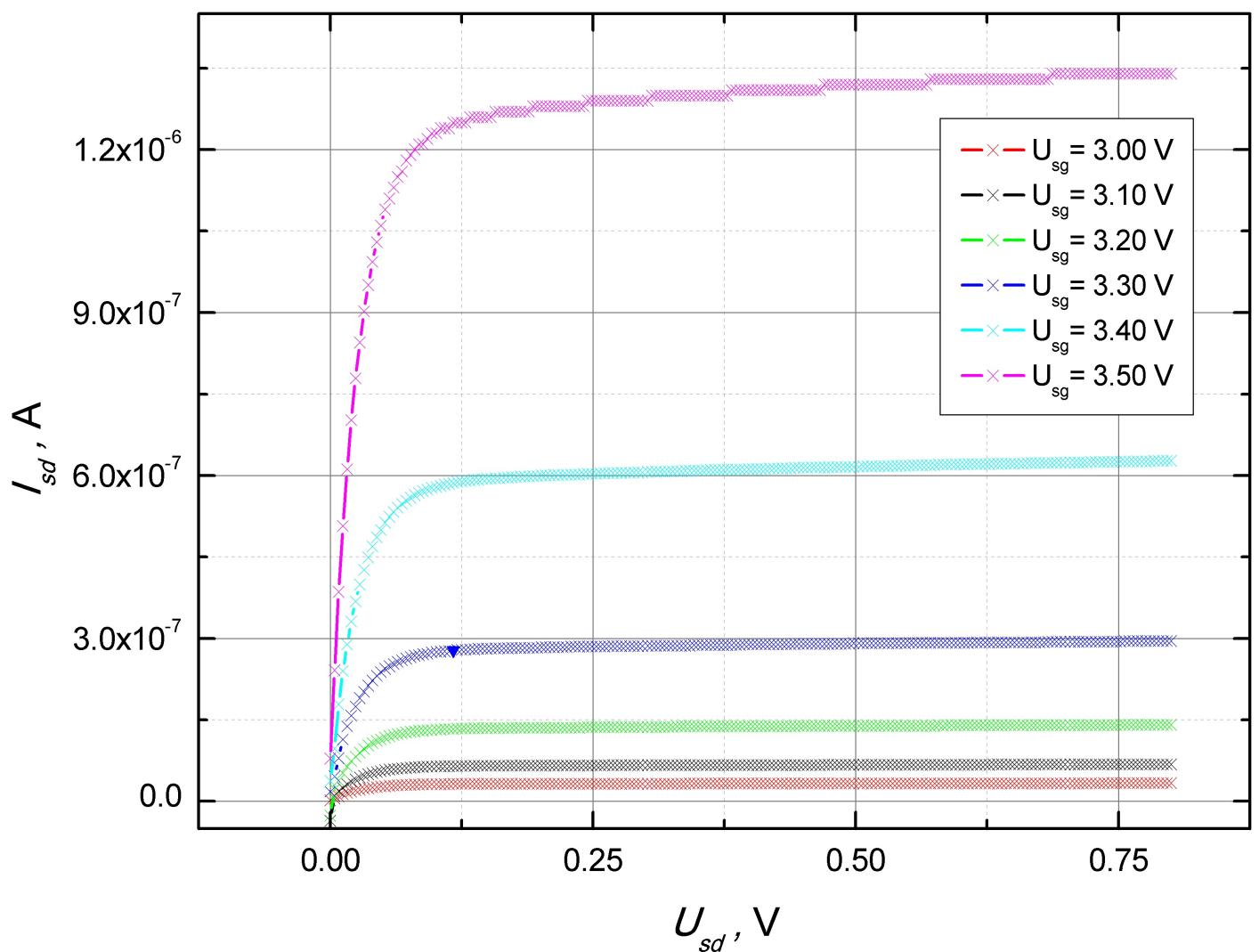


pav. 6: II tranz. perdavimo charakteristikų priklausomybė esant skirtingoms ištakos įt

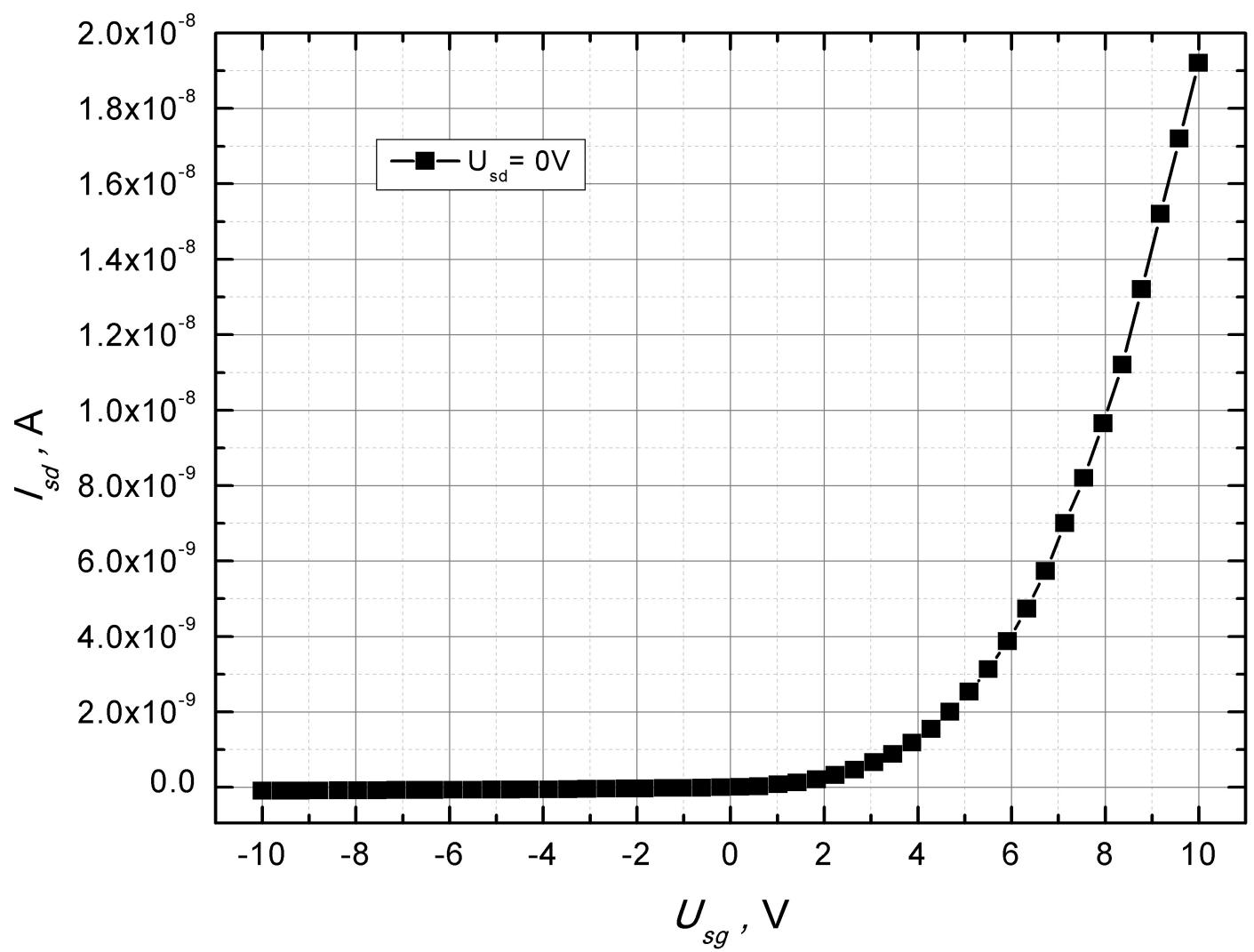
< >



pav. 7: II tranz. Išėjimo charakteristikų priklausomybė



pav. 8: I tranz. Nuotekio srovės priklausomybė



Išvados
