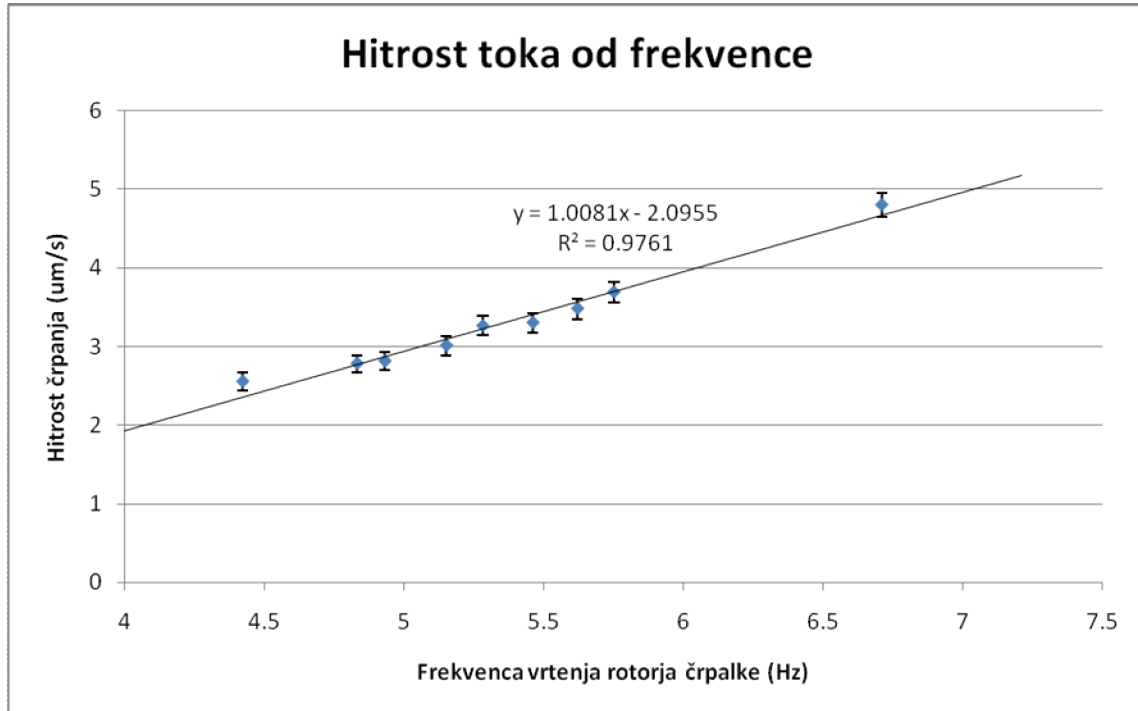


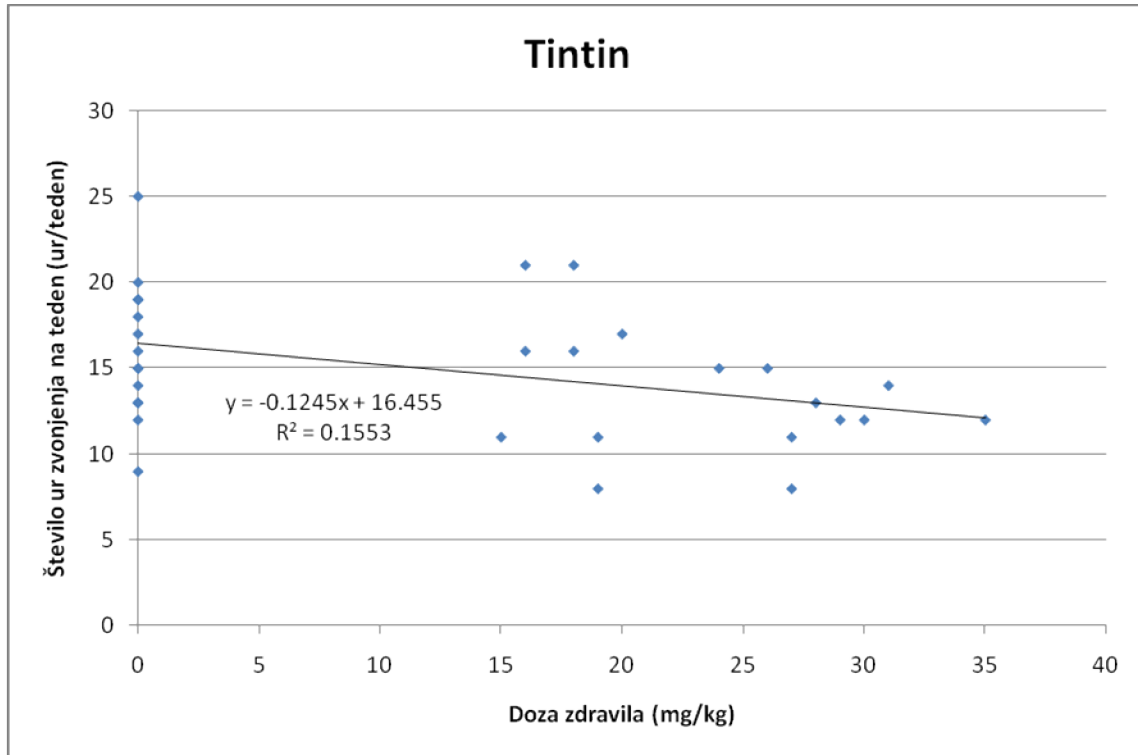
7. POROČILO

1. Za meritve v datoteki "HitrostTokaOdFrekvence.txt" (naloga 6.1) določi parametra najboljše premice. Ker so podane napake hitrosti, lahko določiš tudi χ^2 .

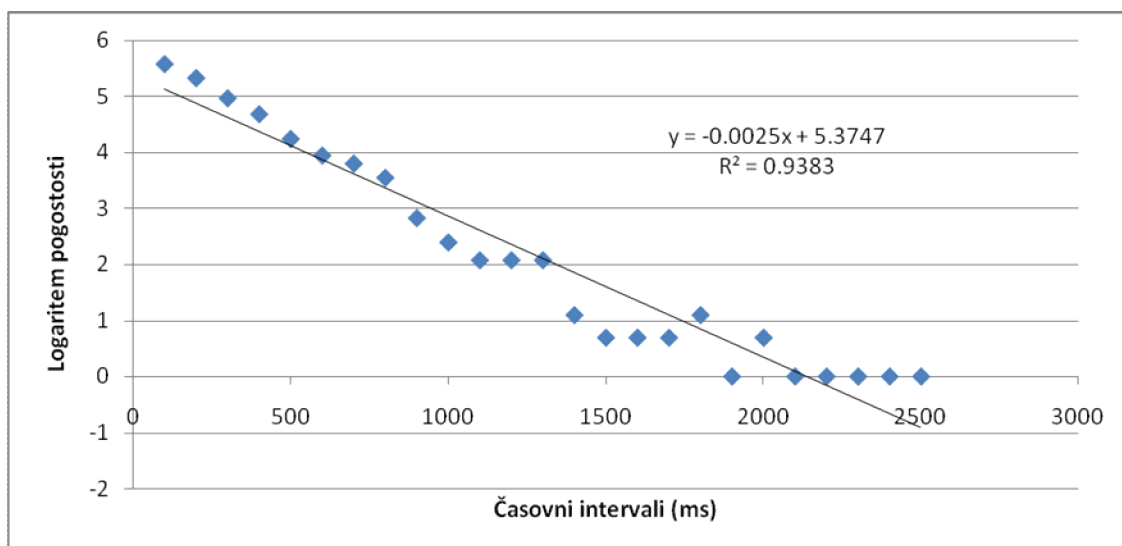


Točkam najlepše se prilegajočo premico sem izrisal v Excelu z ukazom 'Add trendline', možne odmike posameznih točk pa z ukazom 'Error bars'.

2. Skozi oblak podatkov "Tintin.dat" potegni najboljšo premico. Uporabiš lahko kar korelacijske rezultate iz naloge 6.2.



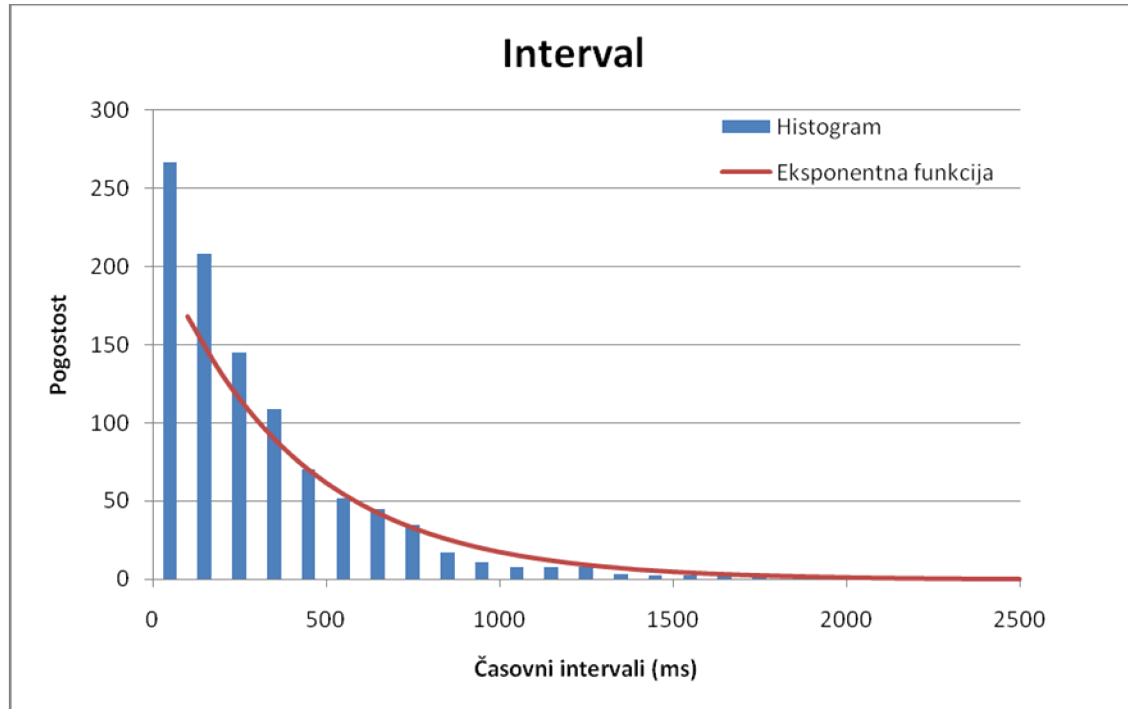
3. Skozi točke v histogramu podatkov "Interval.dat" poskusi potegniti najboljšo eksponentno funkcijo $w = Ae^{-\lambda x}$, ki jo moramo najprej predelati v linearno zvezo. Z logaritmiranjem dobimo $\ln(w) = \ln(A) - \lambda x$. V grafu $y = \ln(w)$ od x sta koeficienta premice $k = -\lambda$ in $n = \ln(A)$. Po teoriji verjetnosti mora biti koeficient λ enak recipročni povprečni vrednosti histograma.



$$k = -\lambda = -0.0025 \quad n = \ln(A) = 5.3747 \quad \text{----> } A = 215.8751001$$

Iz teh podatkov dobimo naslednjo eksponentno funkcijo:

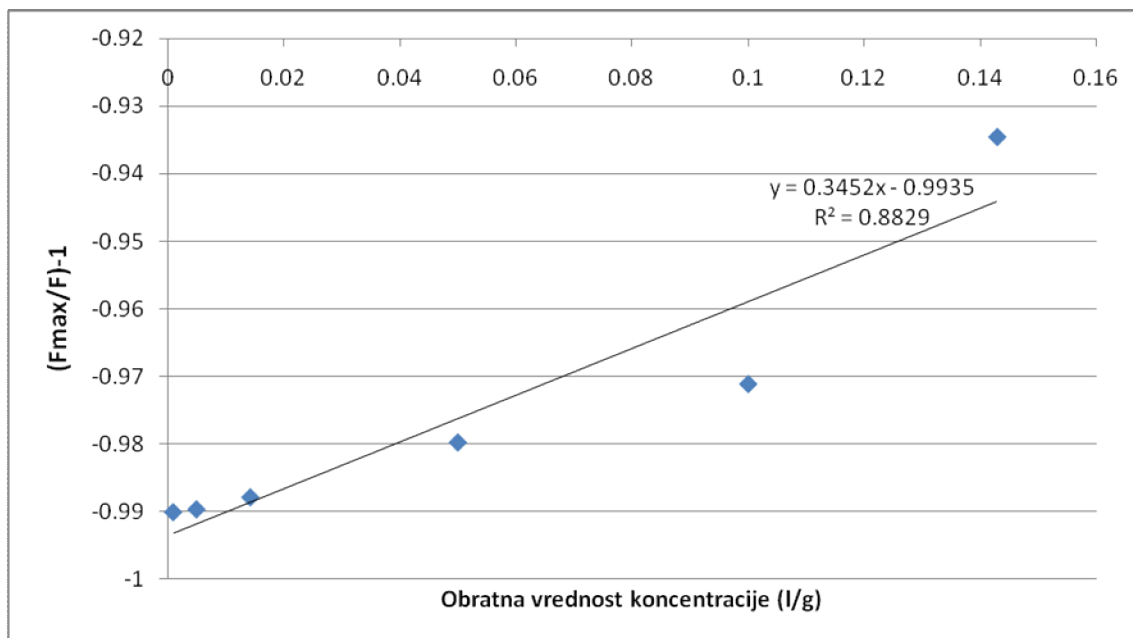
$$w = Ae^{-\lambda x} = 215.8751001 * e^{-0.0025x}$$



4. Teorija kemijske kinetike napove za sigmoidno krivuljo iz podatkov "Adrenalin.dat" (naloga 1.1) naslednjo odvisnost $F / F_{\max} = c / (a + c)$, kjer pomeni a koncentracijo s polovičnim maksimalnim učinkom. Določi koeficienta F_{\max} in a . Pretvori v linearno zvezo – ena pot je uvedba recipročnih spremenljivk $1 / F$ in $1 / c$, druga pa je uvedba spremenljivke c / F .

Za izračun 'a' sem narisal graf, ki ima na x osi obratno vrednost koncentracije na y osi pa $(F_{\max}/F)-1$.

Koeficient premice je tako enak a-ju.



$a = 0.3452$