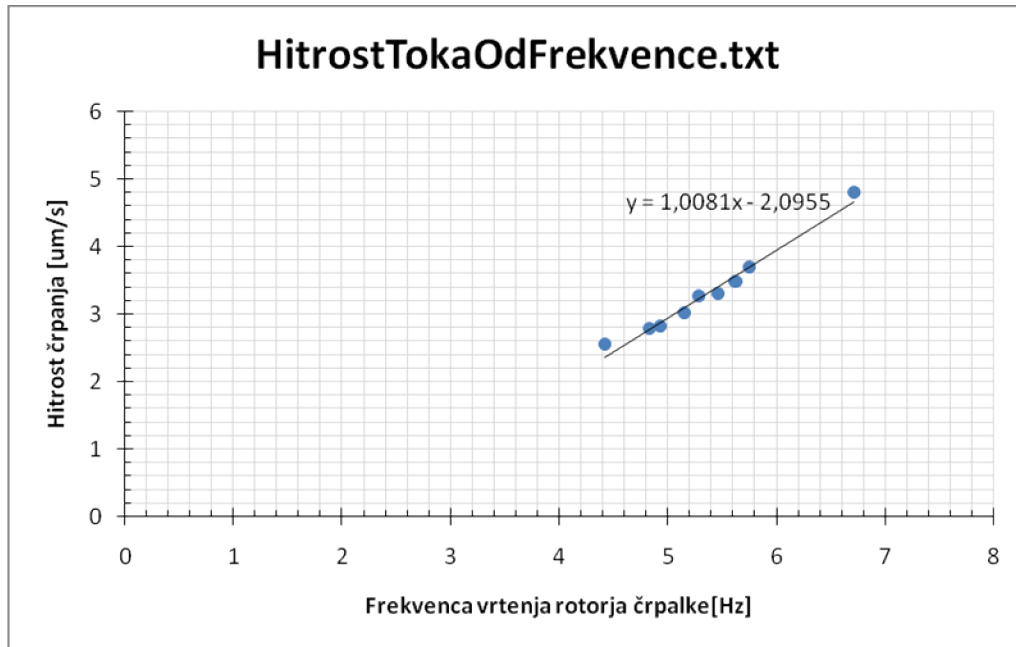


Darjan Govednik, 28031189

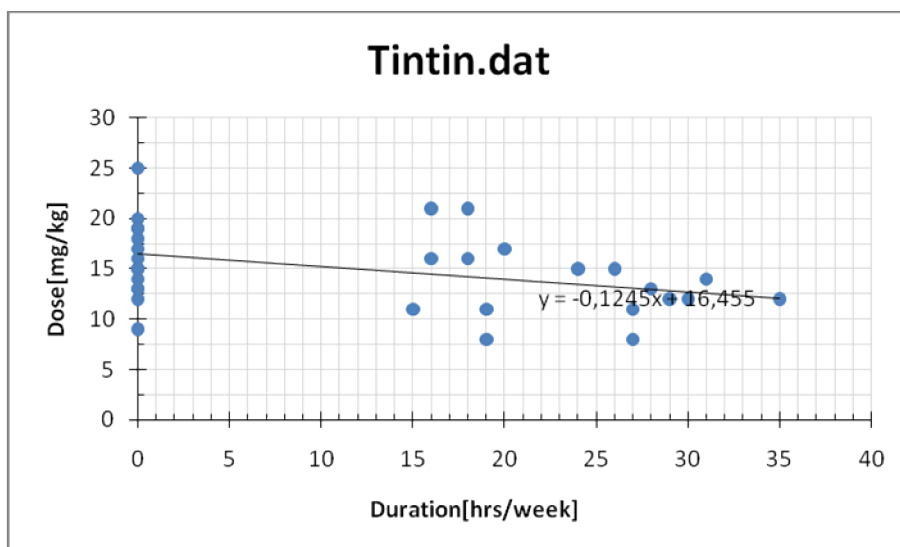
## 7. tema: Linearna regresija

### 1. naloga



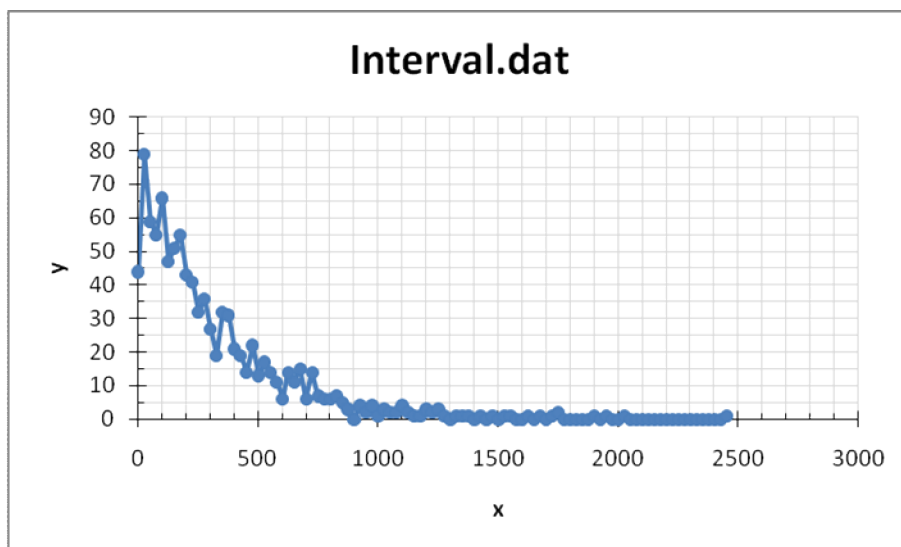
Vrednost za  $\chi^2 = 5,44$ .

### 2. naloga

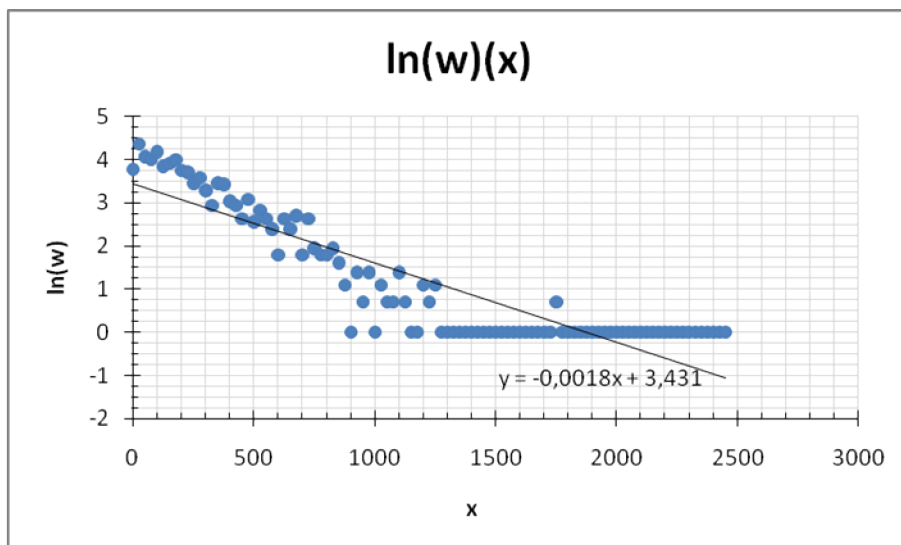


### 3. naloga

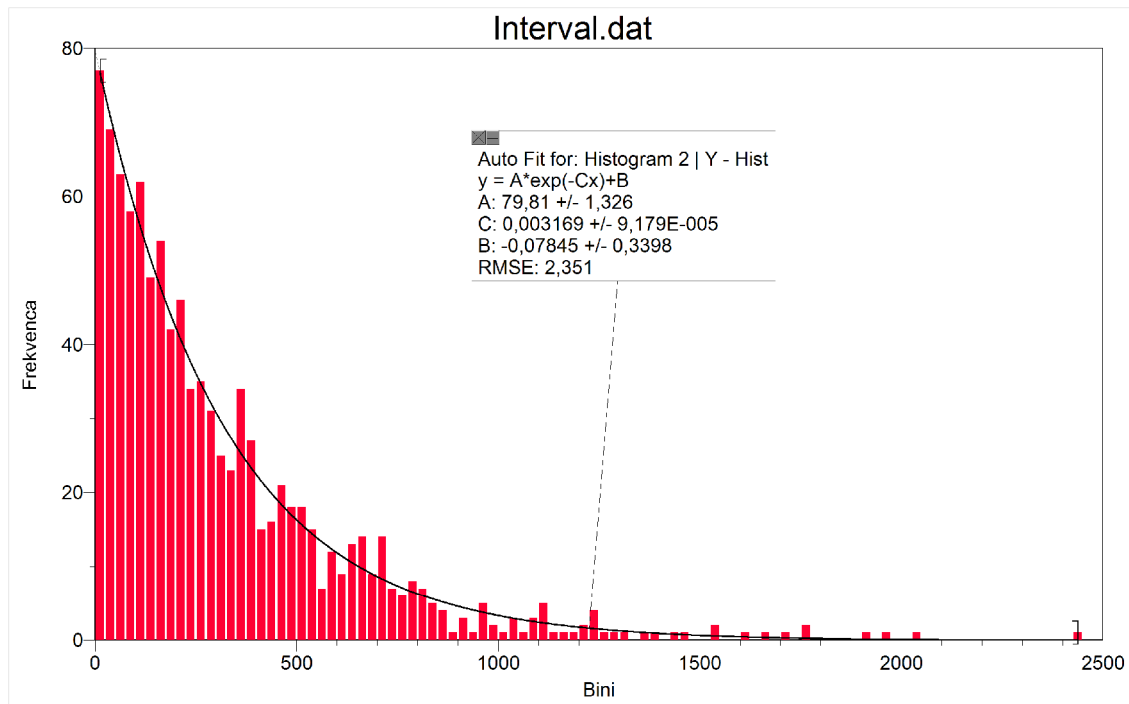
Najprej sem izračunal  $k$  in  $n$  s pomočjo Excela. Velikost binov sem določil na 25 in ponazoril podatke na  $y(x)$  grafu:



Nato sem logaritmiral  $y$  vrednosti in dobil naslednji graf:



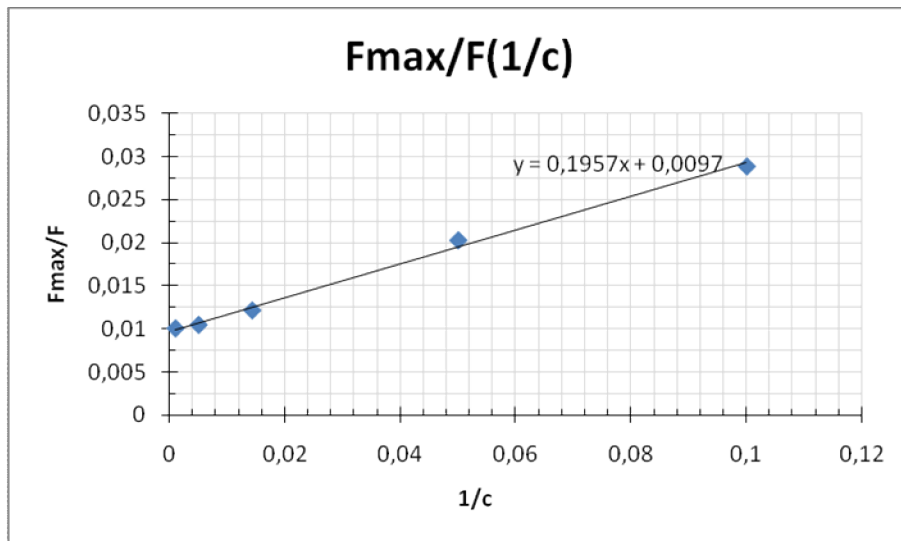
Tako sm dobil iskana člena  $-\lambda$  in  $A$  in dobil enačbo  $y = 30,9e^{-0,0018x}$ . Za primerjavo sem nato uporabil Logger Pro, ki ima že vgrajeno funkcijo, ki za dan histogram poišče krivuljo, ki mu najbolj ustreza.



Ta krivulja je  $y = 79,81e^{-0,003169x} - 0,07845$ .

4. naloga:

Najprej sem izračunal inverze podanih vrednosti in nato narisal graf (zanemaril sem prve tri vrednosti, saj inver prvih dveh ni možno izračunati, tretja meritev pa je znatno iztopala iz trendline premice):



Na podlagi trendlani premice sem nato iz dane odvisnosti:  $F / F_{\max} = c / (a + c)$  izračunal, da je isakani  $F_{\max} = 103\%$  in  $a = 20,2 \text{ mol/l}$ .