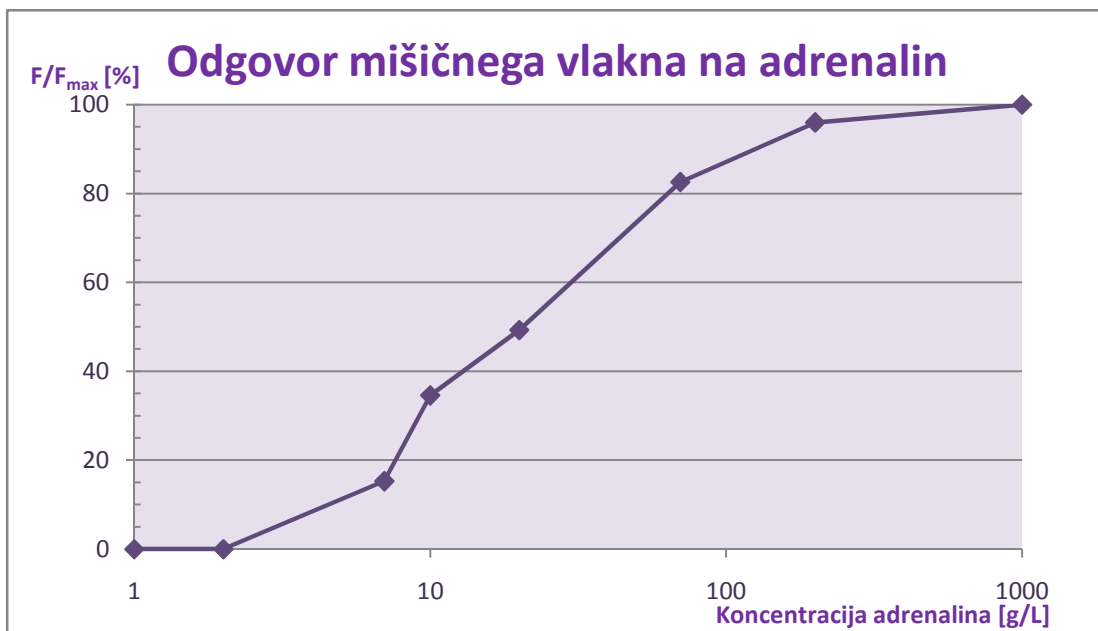


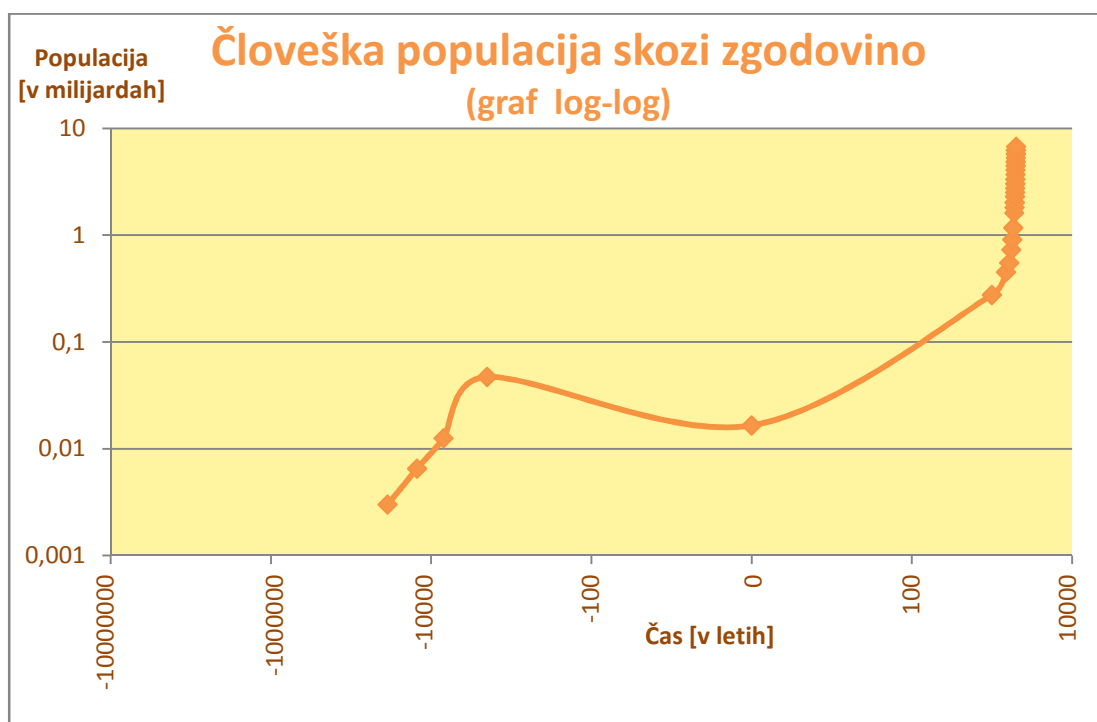
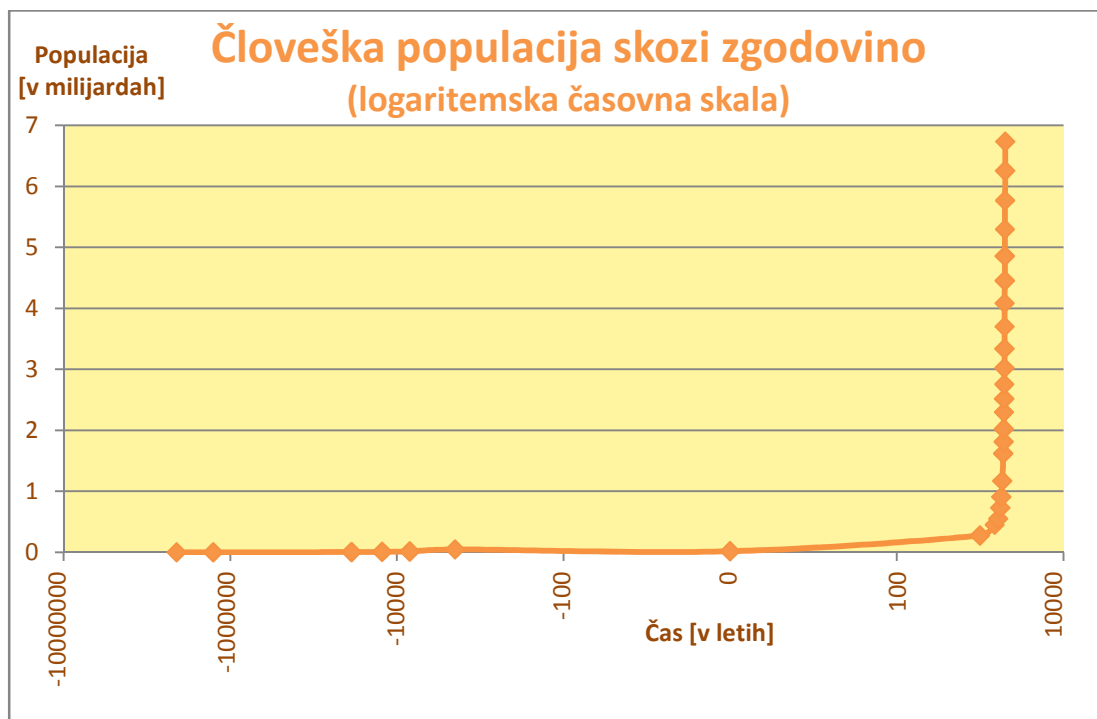
Grafi II

1. Datoteka "Adrenalin.dat" vsebuje meritve odgovora mišičnega vlakna na adrenalin, ki so jih izvajali z mišičnimi vlakni iz žabjega srca, napetimi na mikrosilomer. Vlakna so oblivali z različno koncentriranimi raztopinami adrenalina in pri tem merili silo skrčenja. Tokrat je graf narisan z logaritemsko skalo na abscisi in zato precej preglednejši.



2. Model rasti človeške populacije ruskega fizika Petra Kapice.

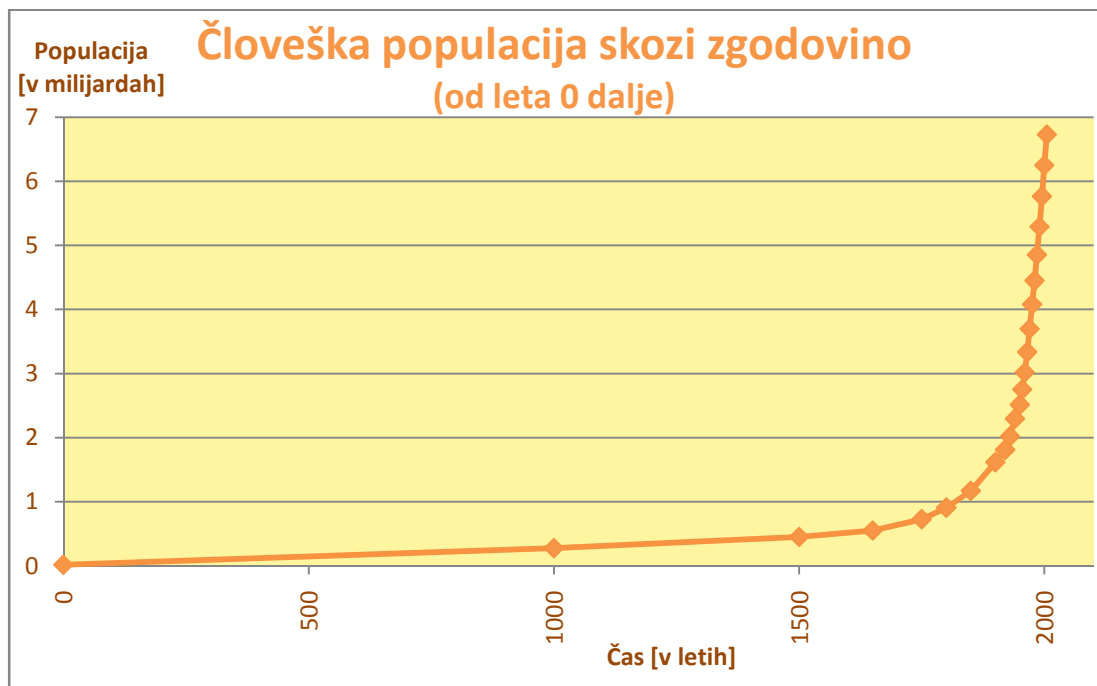




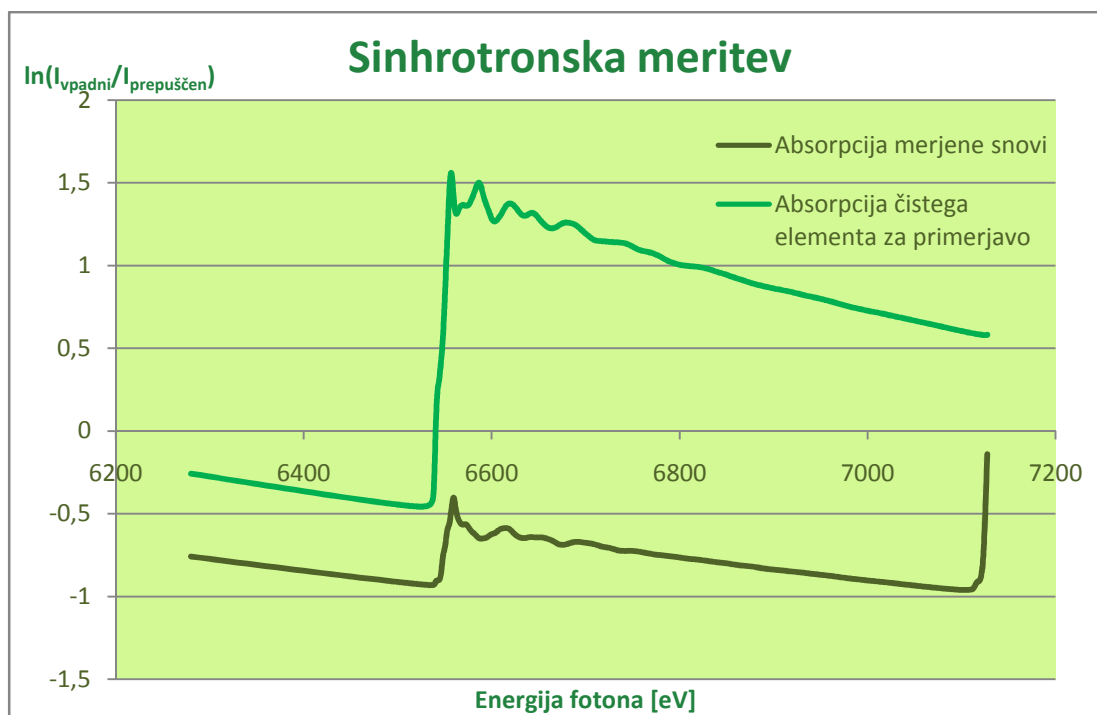
Datoteka vsebuje podatke, ki so zelo neenakomerno porazdeljeni skozi zelo dolgo časovno obdobje. Na prvem grafu izgleda rast populacije po letu nič skoraj navpična, kar pa seveda ni dejansko stanje. Z drugega grafa, ki ima logaritemsko skalo letnic, je dejansko stanje nekoliko bolj razvidno. Tudi na grafu log-log so točke manj neenakomerno razporejene po grafu, a je graf zaradi dveh logaritemskih skal nekoliko težje berljiv.

Mislím, da pri prikazovanju podatkov ne smemo gledati le na to, da bodo točke čim lepše razporejene po diagramu, temveč se moramo vprašati tudi o smiselnosti prikaza. Zaradi tega sem mnenja, da je za to nalogo najbolj primeren graf z linearnima skalama. Čas pač teče linearno, zato ga je najbolje tako tudi prikazati. Iz prvega grafa so slabo razvidne podrobnosti, zato je najbolj smiselno, da si narišemo graf le za območje, ki nas zanima.

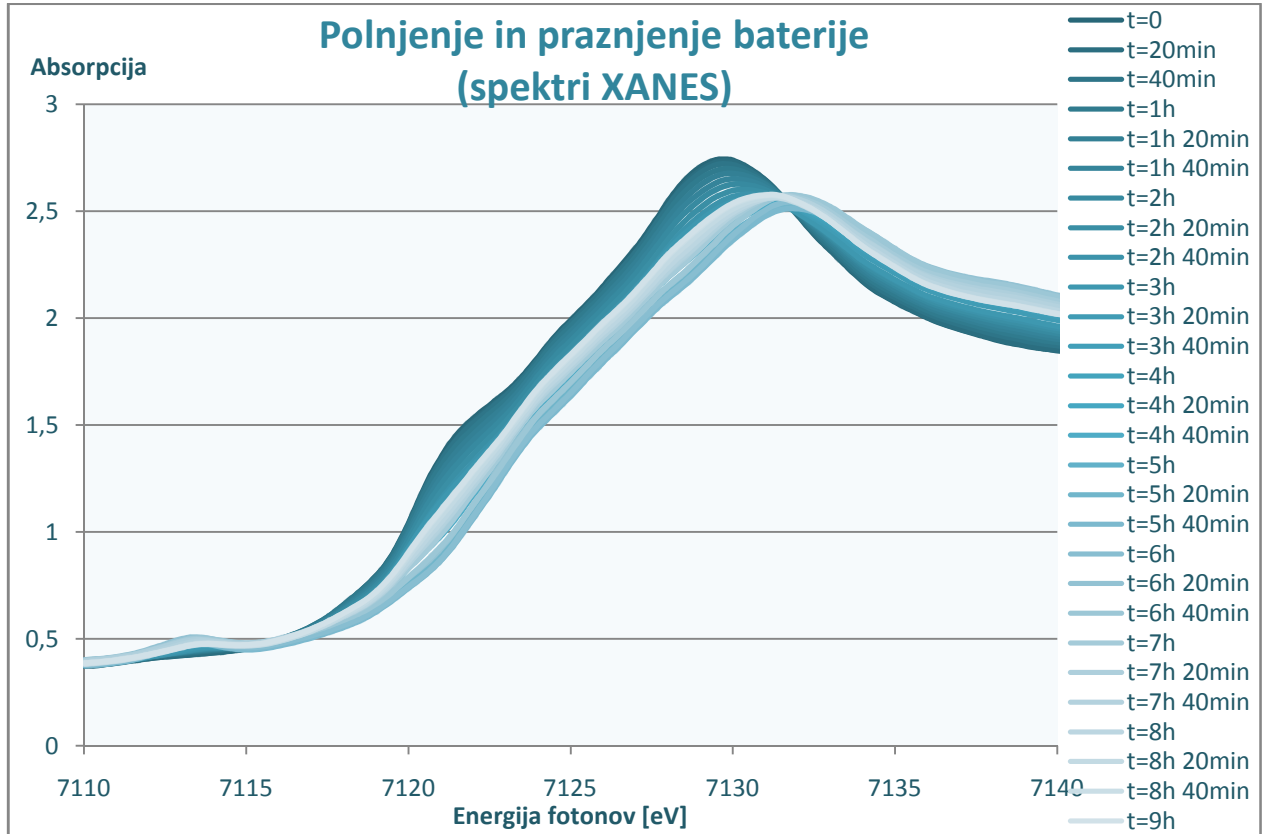
Naslednji graf prikazuje rast populacije od leta nič naprej. To je območje, v katerem leži večina podatkov, je pa veliko preglednejši in nazornejši kot katerikoli od prej prikazanih grafov.



3. Naslednji graf predstavlja dva absorpcijska spektra. Med prvima dvema ionskima detektorjema je bila postavljena merjena snov (njegova absorpcija je $\ln(I_1/I_2)$), med drugima dvema pa vzorec čistega elementa za primerjavo (njegova absorpcija je $\ln(I_2/I_3)$).

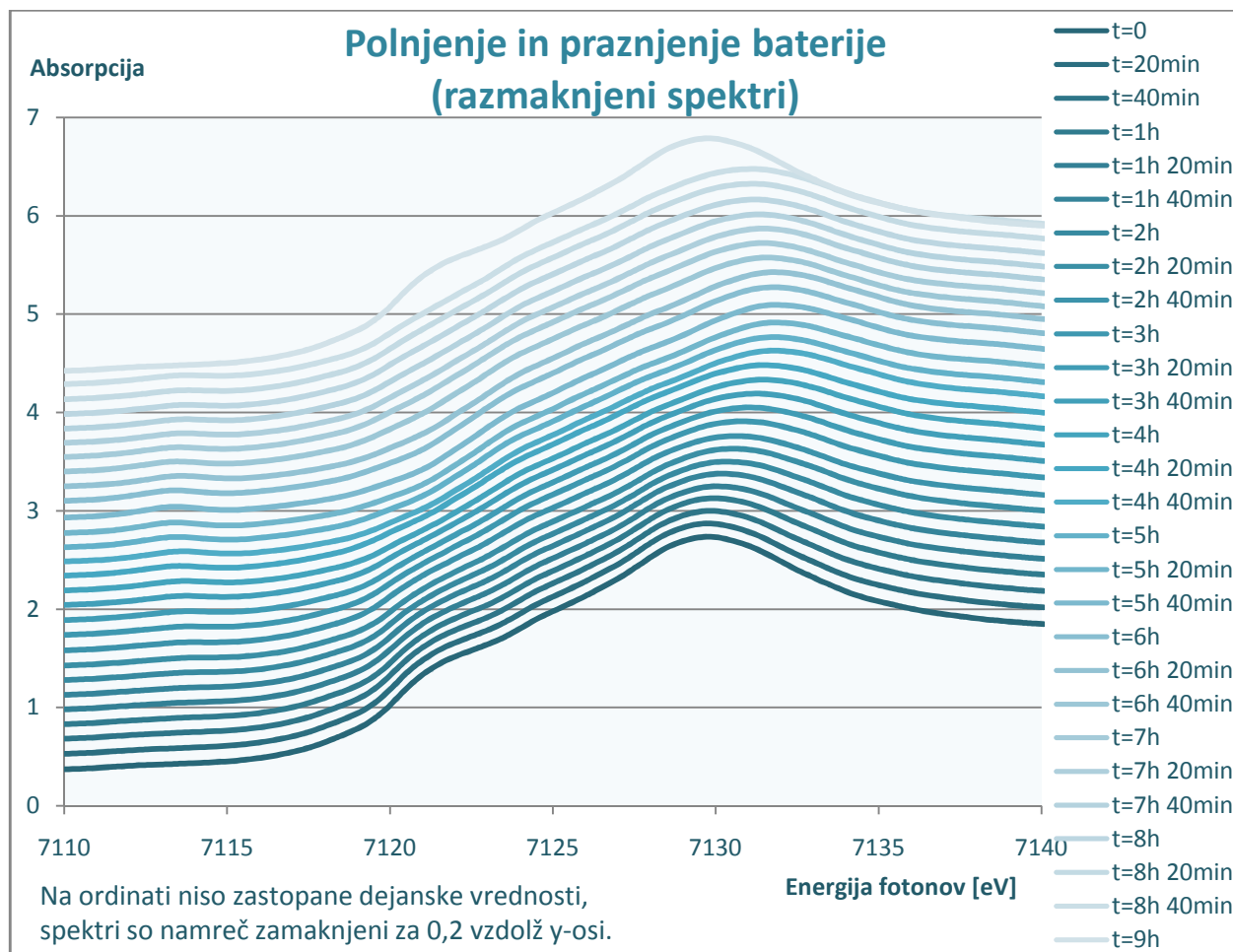


4. V datoteki "Fe_rob_0_27.xmu" so zbrani spektri absorpcijskega roba K železa (XANES) v novi litijevi ionski bateriji med polnjenjem in praznjenjem baterije v presledkih po 20 minut.



V zgornjem grafu je prikazanih vseh 28 spektrov skupaj. Graf je sicer precej nepregleden, lahko pa iz njega vseeno razberemo določene stvari. Ker so zaporedni grafi narisani z enako barvo, le v vedno svetlejšem odtenku, je razvidno, da so vrhovi spektrov na začetku višji in bolj pomaknjeni v levo, v sredini najnižji in najbolj pomaknjeni v desno, proti koncu pa spet vedno višji in vedno bolj na levi.

Na naslednjem grafu so spektri zaradi lažjega razbiranja zamika vrhov razmaknjeni vzdolž ordinate.



Če primerjamo medsebojno lego vrhov opazimo, da je najbolj v desno pomaknjen vrh spektra, izmerjenega 4 ur in 40 minut po začetku merjenja. Do takrat je potekalo polnjenje baterije, ko pa se je ta začela prazniti, so se vrhovi spektrov začeli pomikati spet k nižjim vrednostim energije.

Vsi grafi so narisani s programom Excel 2007.