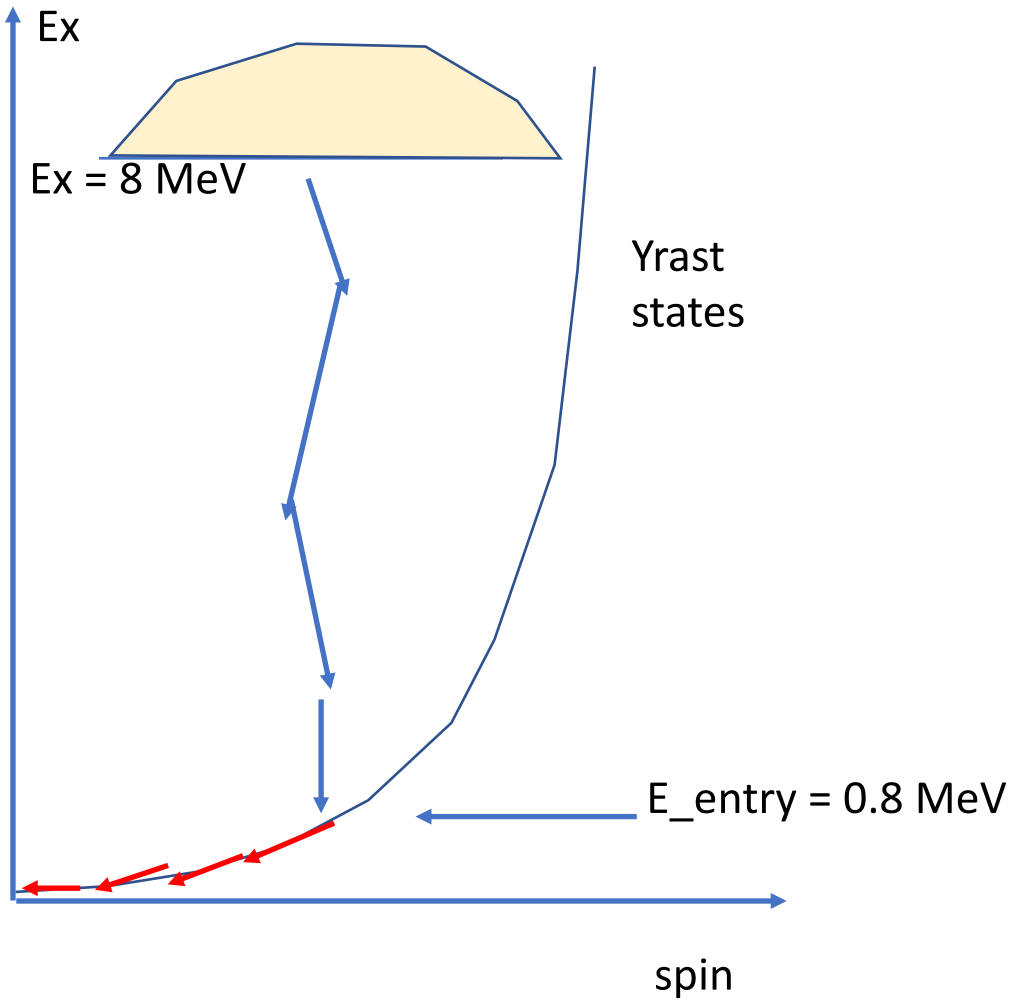

Her har jeg vist tilfelle med M_stat=4 og M_yrast=4 som gir totalt M_tot = M_stat + M_yrast. I en perfekt verden kan man eksakt finne M_tot ved M_tot = Ex/<Eg> der i vårt tilfelle eksitasjonsenergi= 8 MeV og midlere gamma energi = 1.0 MeV, som gir M_tot = 8.0/1.0 = 8.

Problemet er at vi ikke måler yrast linjene bra med NaI detektorer pga energy-teskel på ca 400 keV. For sjeldne jord-arter er ofte 2+ -> 0+ overgangen 100-200 keV. Dermed funker ikke metoden (går bra å bruke for lettere kjerner, 56Fe osv hvor det ikke er problemer med detektoreffektiviteten.

Hvis yrast energiene er for små, introduserer vi en entry-energi der den statistiske gamma-kaskaden ender opp. Dermed kan vi regne ut den statistiske multiplisitet som M_stat = (Ex-E_entry)/<Eg>_stat som blir for vårt tilfelle M_stat = (8 – 0.8)/1.8 = 4.

Saken bunder altså i at det er større usikkerhet i tallet for <Eg>_tot enn for <Eg>_stat. Vi stoler ikke på intensiteten her