

## Study on Thorium and Uranium Decay Series in Nuclear Emulsion

Khin Than Tint\*

### Abstract

There are four naturally occurring alpha decay series; among them Thorium and Uranium decay series occur in nuclear emulsion as the form of “alpha stars” emitted from a common point having five tracks and four tracks respectively. Nuclear emulsion is the photographic film with high spatial resolution. Tracks of particles can be seen using a microscope after the photographic development of nuclear emulsion film plate. In this paper, photographs of Thorium and Uranium decay series in various shapes are presented and their characteristics are discussed. This paper is intended for students who are studying nuclear physics to achieve the knowledge of alpha decay series by practically determining the alpha tracks in nuclear emulsion.

**Key words:** Thorium series, Uranium series, nuclear emulsion

### စာတမ်းအကျဉ်း

သဘာဝအလျောက်တွေ့ရသော အယ်လ်ဖာယိုယွင်းမှုဖြစ်စဉ် လေးမျိုးရှိပါသည်။ ၎င်းတို့အနက် နျူကလီယာအီမားလ်ရှင်းထဲတွင် သိုရီရမ်နှင့် ယူရေနီယမ်ယိုယွင်းမှုဖြစ်စဉ်များကို အမှတ်တရမှတ်တမ်းတင်ရာတွင် လမ်းကြောင်း (၅)ကြောင်းနှင့် လမ်းကြောင်း (၄)ကြောင်း ပါဝင်သော ‘အယ်လ်ဖာကြယ်’ များအဖြစ်တွေ့ရှိရပါသည်။ နျူကလီယာအီမားလ်ရှင်း ဆိုသည်မှာ မိုက်ခရိုမီတာလောက်ထိ ခွဲခြားနိုင်စွမ်းရှိသော ဓာတ်ပုံဖလင်အမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။ အီမားလ်ရှင်းဖလင်ပြားများကို ဓာတ်ဆေးပြီးသည့်အခါ မိုက်ခရိုစကုပ် ကိုအသုံးပြု၍ အမှန်များစွာလမ်းကြောင်းများကို မြင်နိုင်ပါသည်။ ဤစာတမ်းတွင် သိုရီရမ်နှင့်ယူရေနီယမ်ယိုယွင်းမှု ဖြစ်စဉ်ပုံစံဓာတ်ပုံများကို ဖော်ပြထားပြီး ၎င်းတို့၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာများနှင့်ပတ်သက်၍ ဆွေးနွေးတင်ပြထားပါသည်။ ဤစာတမ်းသည် နျူကလီယာရူပဗေဒကို လေ့လာနေကြသော ကျောင်းသားကျောင်းသူ များအား နျူကလီယာ အီမားလ်ရှင်းထဲရှိ အယ်လ်ဖာယိုယွင်းမှု လမ်းကြောင်းများကို လက်တွေ့တိုင်းတာဆုံးဖြတ်ခြင်း အားဖြင့် အယ်လ်ဖာယိုယွင်းမှုဖြစ်စဉ်နှင့်ပတ်သက်သော အသိပညာများကို ရရှိစေရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

သော့ချက်စကားလုံးများ။ သိုရီရမ်ယိုယွင်းမှုဖြစ်စဉ်၊ ယူရေနီယမ်ယိုယွင်းမှုဖြစ်စဉ်၊ နျူကလီယာအီမားလ်ရှင်း

\* Lecturer, Dr, Department of Physics, Myingyan Degree College