

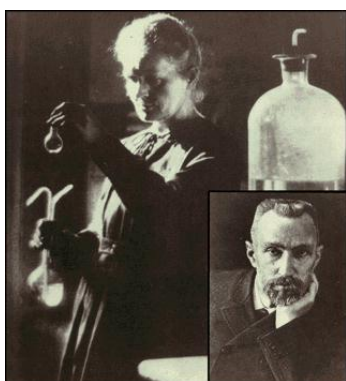
Vispārizglītojošā e-fizika vidējā profesionālajā izglītībā

Atomkodolu starojums

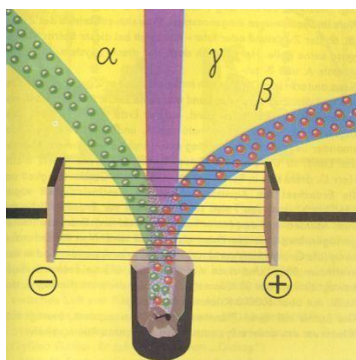


Daudzu ķīmisko elementu atomu kodoli nav stabili - tie spontāni izstaro daļiņas.

Urāna minerālu starojumu 1896.gadā atklāja franču zinātnieks A.A.Bekerels.



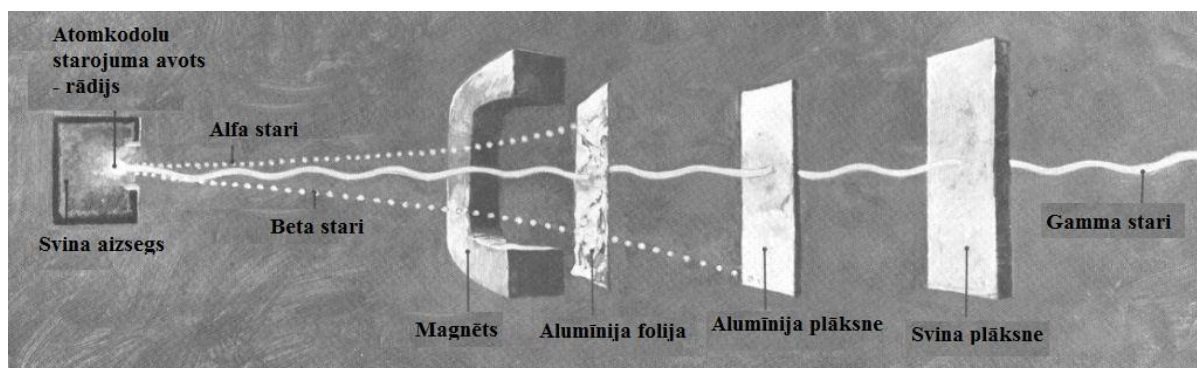
Pārvērtības atomu kodolos, kuru rezultātā tie izstaro daļiņas, franču zinātnieki Pjērs un Marija Kirī nosauca par dabisko radioaktivitāti.



Pētot atomkodolu starojumu, zinātnieki konstatēja, ka elektriskajā un magnētiskajā laukā tas sadalās trīs daļās.

Tāpēc starojumus nosauca par

- **alfa** radioaktivitāti,
- **beta** radioaktivitāti,
- **gamma** radioaktivitāti.



Vēlāk zinātnieki izpētīja, ka alfa daļiņas ir hēlija atomu kodoli, beta daļiņas – elektroni, bet gamma starojums ir ļoti lielas enerģijas daļiņu plūsma.

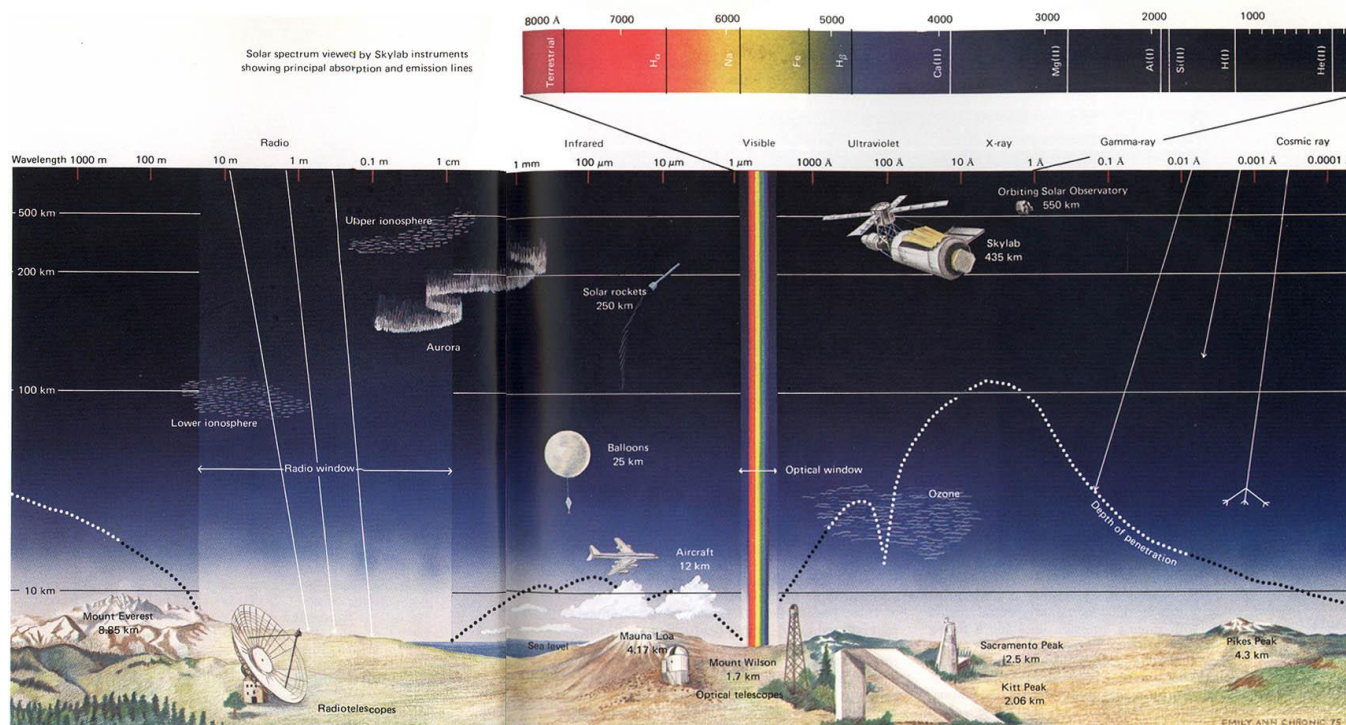
Vispārizglītojošā e-fizika vidējā profesionālajā izglītībā



Dabiskā fona starojumu var mērīt ar Geigera - Millera skaitītāju, taču daudz iespaidīgāka ir daļiņu treku novērošana miglas kamerā.

Saule

Saule ir visu starojumu veidu avots – sākot no gamma stariem un beidzot ar radioviļņiem. Pateicoties Zemes magnētiskajam laukam un atmosfērai, līdz mums nokļūst tikai neliela daļa no visa starojuma.

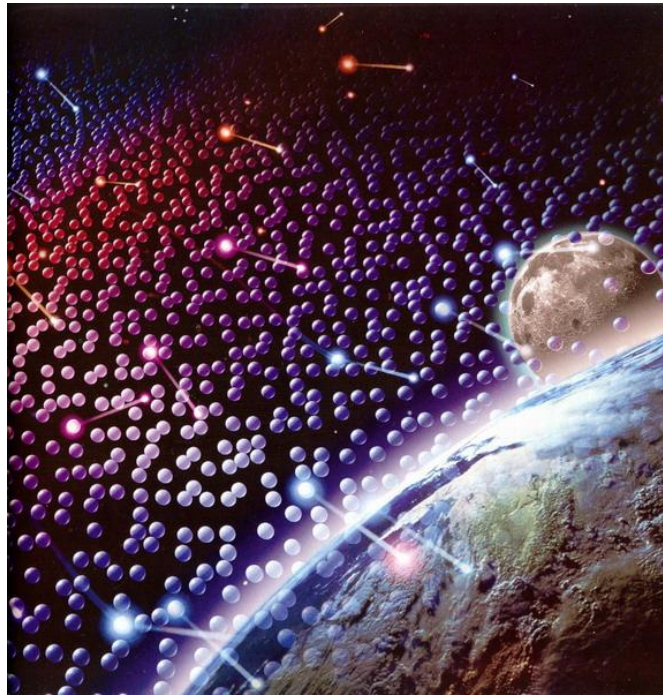


Kosmiskie stari ir daļiņas, kuras rodas Visumā.

Apmēram 89% no visām kosmiskajām daļiņām ir protoni, 10% hēlija atoma kodoli (alfa daļiņas), pārējo sastāda smagākie elementi.

Vispārizglītojošā e-fizika vidējā profesionālajā izglītībā

Sekojošajiem priekšstatiem, mums cauri katru sekundi izjoņo miljoniem daļiņu.



Zinātnieki pašreiz nespēj atbildēt uz jautājumu, cik un kādas daļiņas vispār var būt Visumā. Tāpēc tiek plānoti un realizēti ļoti dārgi eksperimenti, lai atrastu t.s. pirmdaļiņas, no kurām varētu veidot visas pārējās – gan zināmās, gan vēl neatklātās.