

Aula do Thiago – parte 2

Radiação e decaimento radioativo

Ele começa perguntando como acontece o decaimento radioativo

Gabriel (Aluno) – fala que é quando vaza radiação, depois os alunos começam a falar sobre que a radiação cai.

Thiago insinua que depende da estabilidade e instabilidade do átomo, assim o Gabriel (aluno) chega à conclusão que ocorre o decaimento quando o átomo esta instável. Thiago fala sobre a definição certinha, e da o exemplo do Urânio e seus isótopos.

Ele fala que o átomo se desintegra, depois fala sobre o núcleo do átomo, que possuem partículas positivas, e que por isso elas se repelem, fala sobre as forças que regem o universo, (força fraca, forte , gravitacional e eletromagnética), comenta das forças que atuam no núcleo do átomo, e que átomos grandes se tornam instáveis pelo fato de se terem muitos prótons se repelindo, que vencem as demais forças que fazem com o que núcleo do átomo fiquem estáveis.

Ele pergunta se todos os isótopos de um mesmo átomo são estáveis ou não, os alunos respondem que acham q nem todos são estáveis. Ele mostra na tabela periódica aonde esses átomos se encontram.

Separa a radiação em corpusculares e eletromagnéticas

Radiação ionizante pode ser eletromagnéticas ou corpusculares, e fala sobre os tipos de radiações ionizantes (alfa, beta, gama, nêutron, próton e raio x) Ele fala melhor sobre alfa, beta, gama e raio X.

Explica como acontece a radiação falando da briga entre a força eletromagnética e força forte, dizendo que em átomos grandes às vezes a força eletromagnética de repulsão vence, e assim acontece a radiação. Dessa radiação pode sair uma partícula alfa, beta, ou gama. Depois ele fala sobre cada partícula alfa, beta e gama, citando cada caso.

Radiação alfa, poder de penetração baixa, e mais energéticas

Radiação Beta, poder de penetração média, e menos energética

Radiação Alga, grande poder de penetração e muito energética.

O Gabriel (aluno) pergunta se somente uma partícula te atingir pode fazer mal, e o Thiago responde que não, que tem haver uma grande quantidade de partículas entrando em você e também depende do tempo de exposição.

Depois eles perguntam dos tipos de danos que a radiação pode causar, e o Thiago mostrando os problemas que as radiações podem causar. Nesse vídeo mostra os problemas enfrentados em Chernobyl – Ucrânia, no vídeo aparecem os efeitos da radiação e dos problemas enfrentados pela cidade até hoje em dia, devido a grande radiação a qual a cidade foi exposta. Os alunos ficam bem chocados com as fotos do vídeo.

Ele separa em eletromagnética, as partículas alfa e beta, e corpuscular como próton, nêutron. Começa a falar das ondas não ionizantes e diz que todas elas são eletromagnéticas. Começa a falar da utilização das ondas não ionizantes no cotidiano.

Fala sobre comprimento de onda e frequência, e energia. Mostra no espectro de ondas a parte que é ionizante e que não é ionizante. Fala um pouco sobre os raios cósmicos primários e secundários.

Um aluno pergunta sobre quando ele é mais forte ou não, ele explica que quanto maior a frequência, maior é a energia que aonde terá. Fala sobre um coupo dos problemas que os raios UV causam na pele.

Por fim é mostrado mais um vídeo aos alunos que fala sobre a radiação e Chernobyl – Ucrânia e também no Brasil.