

# ДОКЛАД

по физика и астрономия на тема:

## **„ЯДРЕНАТА ЕНЕРГИЯ И ОКОЛНАТА СРЕДА“-ВЛИЯНИЕ НА РАДИОАКТИВНОСТТА ВЪРХУ ЧОВЕЧЕСТВОТО**

Откриването на радиоактивността е едно от най-великите открития на човечеството. Радиоактивността представлява спонтанното разпадане на нестабилните атомни ядра. При такова разпадане ядрата излъчват три вида лъчи: алфа ( $\alpha$ ) лъчите са поток от хелиеви ядра, бета ( $\beta$ ) лъчите са поток от електрони, а гама ( $\gamma$ ) лъчите фотони с голяма енергия. Радиоактивността е с голяма енергия и за разлика от светлината, топлината и микровълните може да разрушава молекули и да преминава през дебели слоеве от плътна материя. Тя е невидима за човешкото око. Не се усеща и едва след време се проявява влиянието и върху човешкия организъм-от няколко часа до няколко години. Разбира се, тя има и положителни черти една от които, е че тя се използва в медицината за диагностика и лечение в ренгено и лъчетерапията и т.н.

Радиоактивността влияе сериозно върху човека. При високи нива на радиоактивност може да настъпи смърт по особено болезнен начин за човека. Ако дозите са много високи, симптомите се появяват след няколко часа под формата на световъртеж и повръщане, а смъртта настъпва след няколко дни, като опадат косата и ноктите. Тъканите започват да се разлагат. В медицината състоянието е познато като лъчева болест, причинила смъртта на повечето жертви при бомбандировките над Хирошима и Нагазаки в края на Втората Световна Война. При ниската радиоактивност няма ясни данни какви са последиците за човешкото

здраве, но много експерти приемат, че рискът от злокачествени заболявания е пропорционален на увеличаването на радиоактивния фон.

С други думи, два пъти по-силен от радиоактивния фон в сравнение с естествения, значи два пъти повече риск от злокачествено заболяване.

Когато радиоактивен лъч премине през човешкото тяло, той може да разкъса на места молекулата на ДНК и да увреди генетично дадена клетка.

Повечето такива клетки загиват по естествен начин, някои обаче се видоизменяат и ако не бъдат унищожени от имунната система, могат да започнат да се размножават неконтролируемо и да се превърнат в смъртно раково заболяване.

В този смисъл дори един единствен лъч може да причини рак.

Радиоактивността оказва влияние както на човечеството така и на земната повърхност.

Замърсяването на околната среда започва със създаването на атомната бомба и възникването на атомната промишленост.

Първото сериозно замърсяване на околната среда и почвата в нея е предизвикано от човешката дейност в Япония и датира от 5-6 Август 1945г.

Над Японските градове Хиросима и Нагазаки без особена военна необходимост американците хвърлят първите атомни бомби в историята на човечеството.

Започва ерата на атомната надпревара в която се включва и бившия Съветски съюз, а броя на ядрените държави днес е повече от двайсет.

**Нека да запазим човечеството и планетата Земя, нека кажем „Не“ на ядрената и атомната война.**

**Нека се постареем да запазим чиста Земята на дедите ни!**

Изготвил: Стефка Асенова Ковачева ученичка от X б клас

Професионална гимназия по керамика – с. Гара Елин Пелин