

Радиациялық сәулелену

- Иондаушы радиацияда элетрлмагнитті радиациясы нормалды емес тәсілмен химиялық байланыстарды бұзады .(x және
- гамма -фоны) және жоғары субатомды жылдамдығы жоғары бөлшектер радиациясы әсерін тигізеді

- Иондаушы радиацияның өндірілуі

- Электрлік құрылғылар
(х-сәулелену механизмі)

- Ядролық реакция(альфа , бетта , гамма эмиссиялары)

- ядролық ыдырау және қосылу

- ашық космос

● Иондалмайтын радиация – ол термальды емес тәсілмен химиялық байланысты бұзуға қуаты жетпейтін электромагнитті радиация .

Иондалмайтын радиацияның өндірілуі

-радио және телефизор

-микротолқынды құрылғылар

-көрінетін және ультрокөгілдір

сәулеленулер

-радар, лазер

- Иондалмайтын радиация – электромагнитты өріс .Ерте заманнан магнетит, статикалық электр, найзағай белгілі.
- Найзағай – "құдай соққысы"
- 19 ғасырда электр және магнит өрісін зерттеу нәтижесінде олардың кеңістікте
- Жайылуы анықталады.

- 1895 жылы Рентген х-сәулесін ашты .
- 1896 жылы Беккерел радиоактивтілікті және радиацианы ашты.
- Кешікпей иондық радиацияның зияндылығы белгілі болды .
- Радиацияның пайда жағы және тәуекелділігі белгіленді

- Радиактивті атомдар спонтанды ядролық өзгерістерге айналады . Артық қуат көзі иондаушы радиация түрінде бөлінеді .
- Ағза өзін-өзі қалпына келтіру жұмысын жүргізе бастайды .
- Зақымдаулар мөлшері үлкен болғандықтан немесе өзін-өзі қалыпқа келтіру процесінде қателік болғаннан қалпына келе алмайды

- Иондаушы радиация формалары :
- Альфа ,бетта,гамма және х-сәлелері
- Радиациялық сәулелену деңгейі және типі.Оның мөлшері және мерзіміне (ұзақтығына) байланысты .
- Денсаулыққа әсерлену типі:
- -стохастикалық
- -стохатикалық емес

- Стохастикалық әсерлену :
- -ұзақ созылмалы сәулелену
- Осы күндердегі радиациялық сәулеленулер десе де болады .
- Рак ауруының туындауы .
- Радиацияланудан ДНК өзгерісі жүреді .
- ДНК жасушалардың копиясын құрып оны қалыртастырады .
- ДНК өзгерісі -мутация

- Стохастикалық емес әсерлесу :
- -медицинада
- -ауыл шаруашылығы
- -жер қойнауының
- -КОСМОС
- -күн сәулесінің
- -күн желінің

- Қандай радиация мөлшері қауіпсіз ?
- Радиация рак ауруын тудыруын қалай білдік?
- Ересектерге қарағанда балдар радиацияға сезімтал болама ?

- Радиацияның ағзаға әсерлену жолдары
- Радионуклидтердің ағзаға радиациялық әсерін тигізбеуі .
- Радионуклидтердің қандай химиялық қасиеттері ағзаға радиациялық түрде әсерленеді?

- Қалқанша безінде радиоактивті иодтын жиналуы Ca , Sn^{90} Ra 226 химиялықасиеттері ұқсас .
- Радиациядан терратогенді және гендық мутациялану генетикалық эффект

- Радиациядан қорғану .
- Радиация ШРК-сы.
- Радионуклидтер
ТОКСИКАЛЫҒЫ