

# Радиация вокруг нас

8 класс

Преподаватель: Ряписов М. А.  
МБОУ «Термальненская СОШ»

# Вильгельм Рентген



**Немецкий  
физик.  
В 1895 году  
открыл  
излучение  
названное  
его именем.**

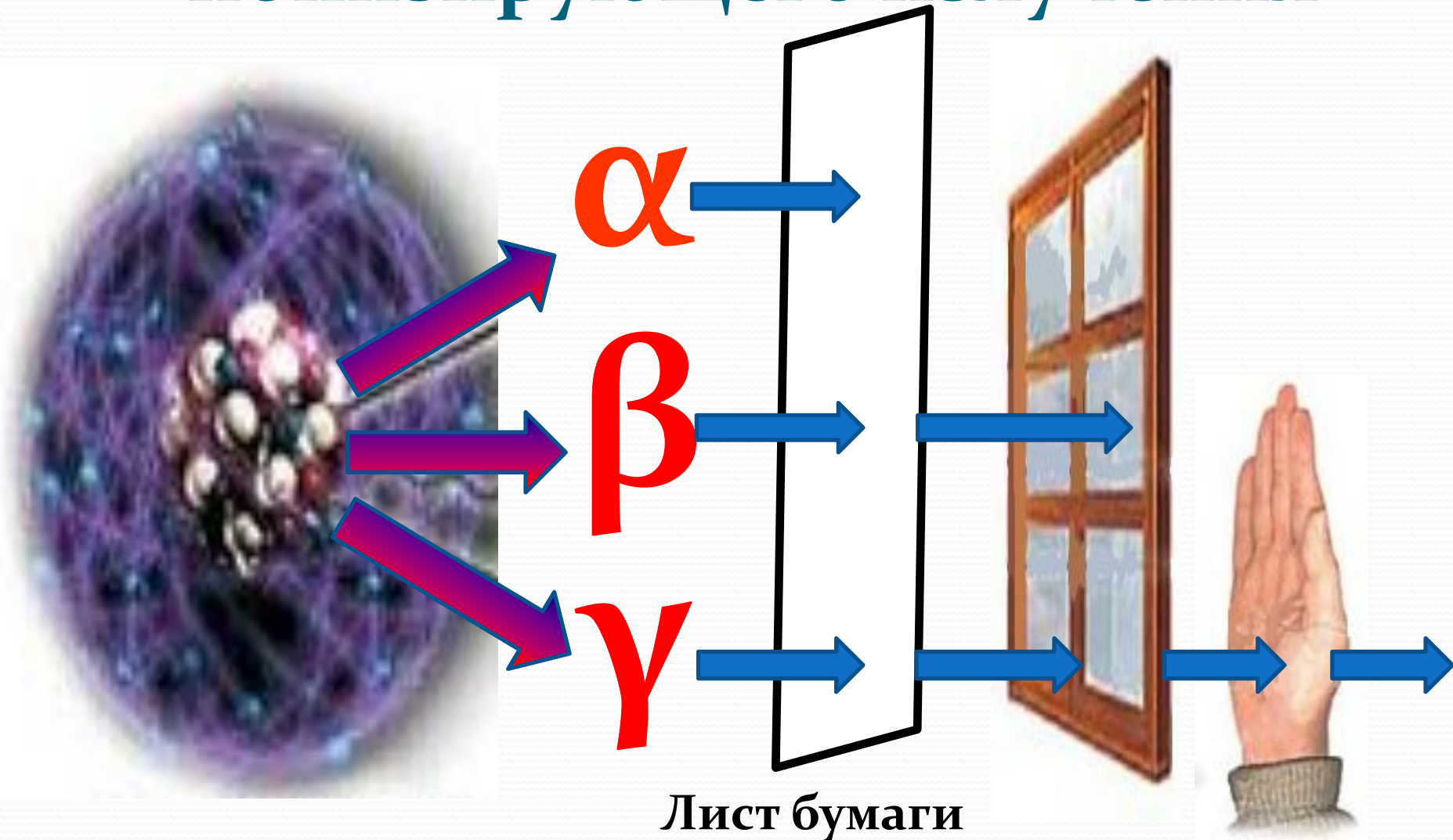
**Ионизирующее излучение – это  
поток заряженных и  
нейтральных частиц, а также  
электромагнитных волн,  
который при прохождении  
через вещество превращает  
нейтральные, устойчивые  
атомы и молекулы вещества в  
электрически заряженные  
неустойчивые частицы.**

# Воздействие ионизирующего излучения на живую клетку



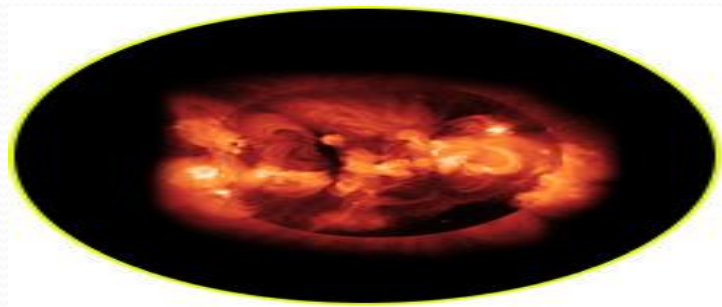
# Состав

## ионизирующего излучения

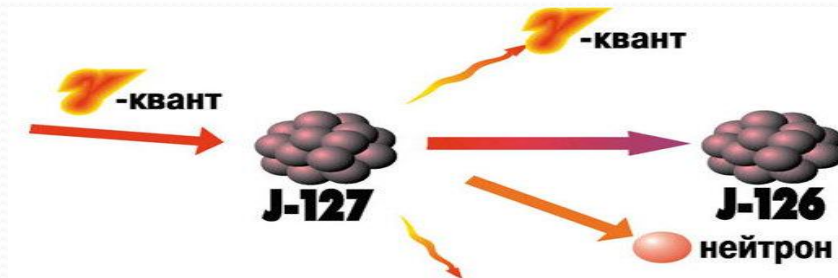


# Источники ионизирующего излучения

## *Естественные*



Космическое  
излучение



Природные  
радионуклеиды

# Источники ионизирующего излучения

## Искусственные



Атомные  
электростанции



Радиоактивные  
аварии



Ядерные  
взрывы

Использование медицинского  
оборудования



# Последствия ионизирующего излучения



By,  
Hiroshi V. Yamamura

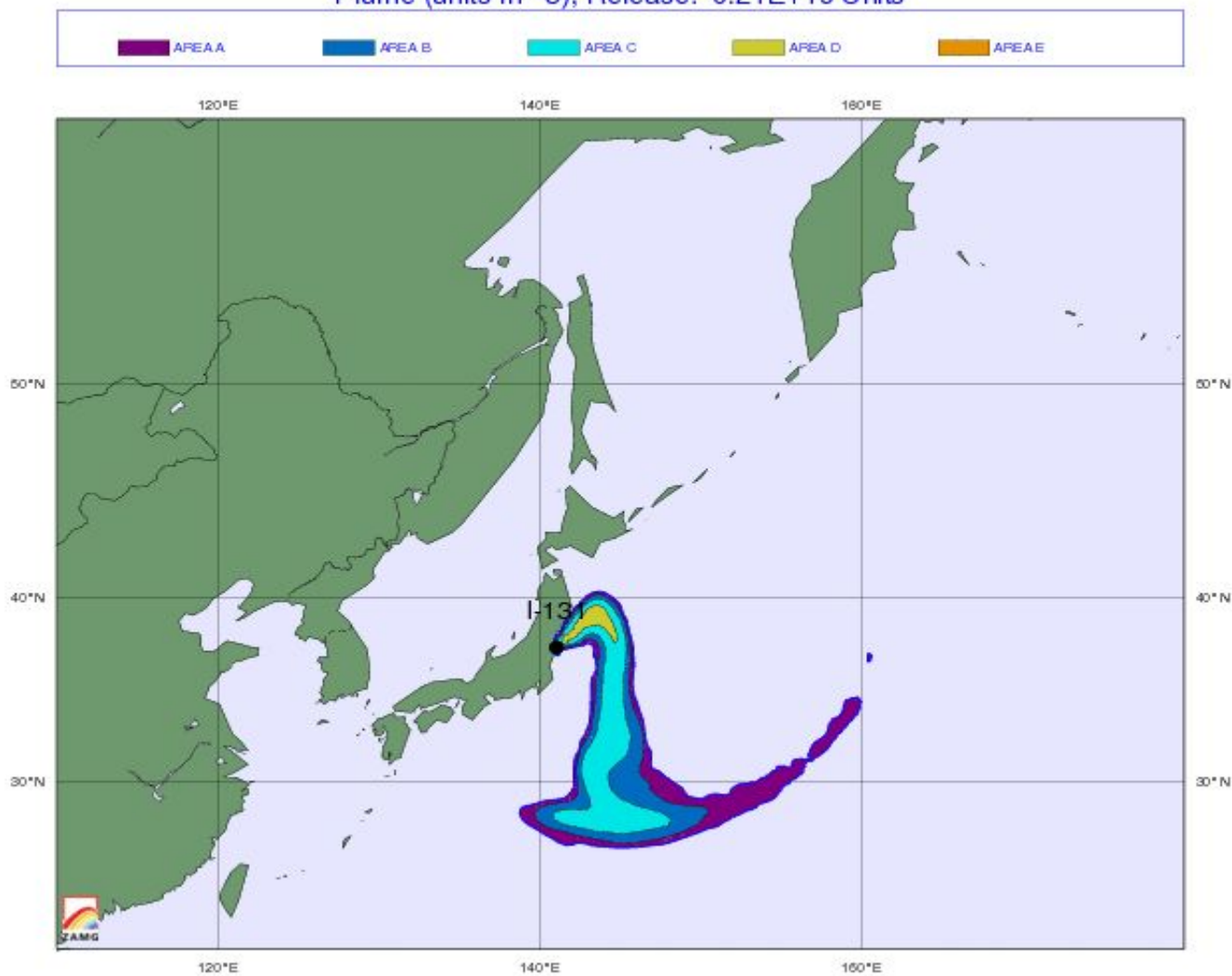


# Как гуляла радиация от Фукусимы

AKW\_FUKUSHIMA-I-131

20110413-000000

Plume (units  $m^{-3}$ ), Release:  $0.21E+19$  Units



# Единицы измерения излучения

Рентген (Р)

БЭР

Зиверт (Зв)

$$1 \text{ Р} = 1 \text{ БЭР} = 0,01 \text{ Зв}$$

$$1 \text{ Зв} = 100 \text{ БЭР}$$



# Влияние облучения на организм человека от различных источников

Виды облучения	Доза в Зв	Доза в БЭР
От радона в воздухе (в год)	0,002	0,2
Полёт на самолёте на расстояние 2500 м	0,01	1
Рентген зуба	0,03	3
Просмотр телевизора в течении 2 часов	0,00005	0,005
Рентген желудка, флюорография	0,3	30
Нахождение в непроветриваемом помещении (в день)	0,00002	0,002
Прием душа с термальной водой или ванны (в час)	0,00015	0,015
Естественный радиационный фон земли (в год)	0,003	0,3