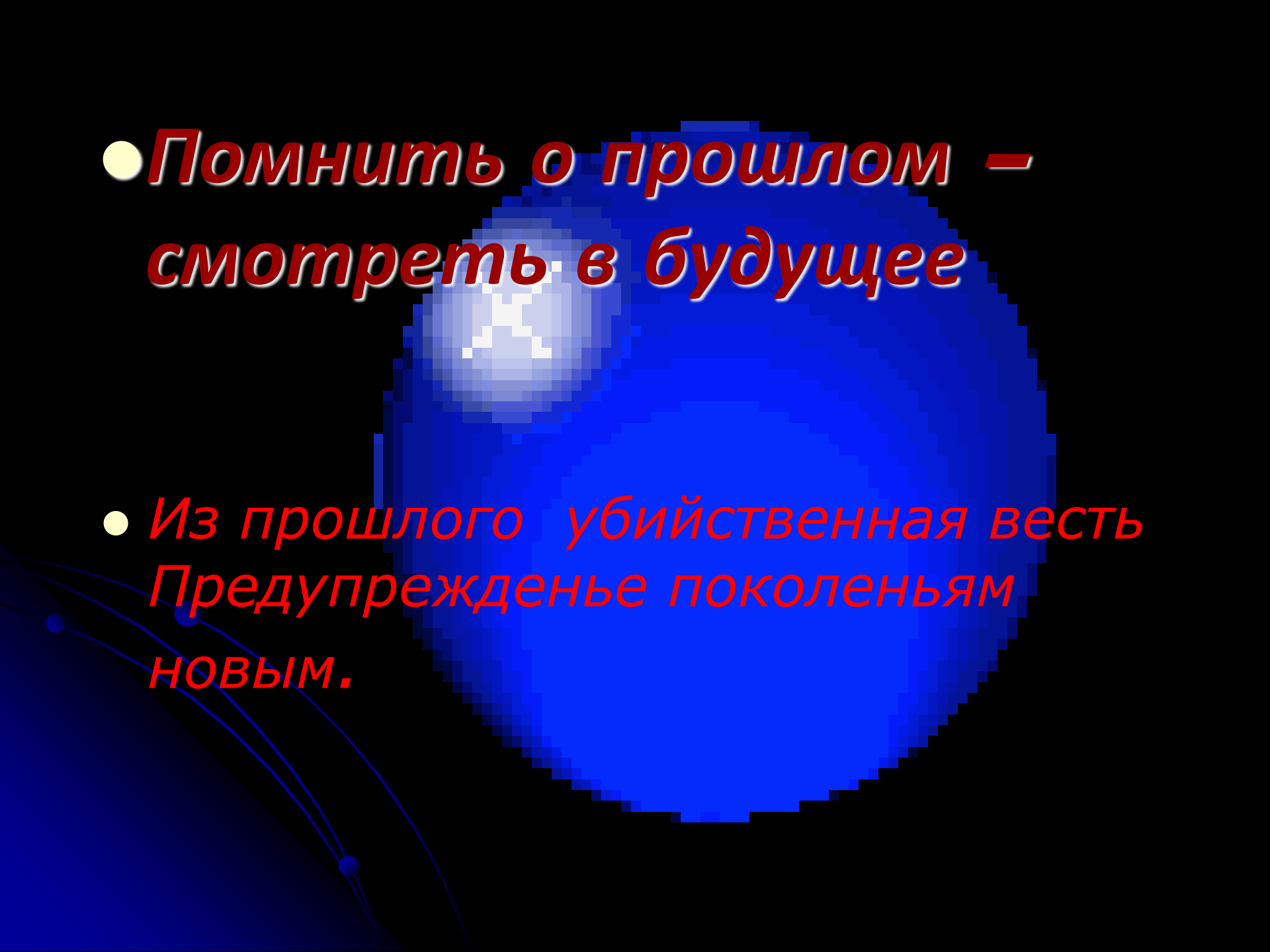






- *Помнить о прошлом –
смотреть в будущее*

- *Из прошлого убийственная весть
Предупреждение поколениям
НОВЫМ.*

Города-призраки

По природным причинам

По вине человека



Ассоциации

Ядерная энергия



Содом и Гоморра....



HIROSHIMA



NAGASAKI



*В восемь пятнадцать над миром
взлетев,
Взвыл, торжествующе, дымный клубок!
Солнце, зажмурилось, похолодев.
Вздрогнули оба: и «боинг», и бог!..
Штурман воскликнул: «Ой, как красиво!..
В эту секунду в расплавленной мгле
Рухнули все представленья о зле.
Люди узнали, что на Земле есть
Хиросима.
И нет Хиросимы.*

Р. Рождественский































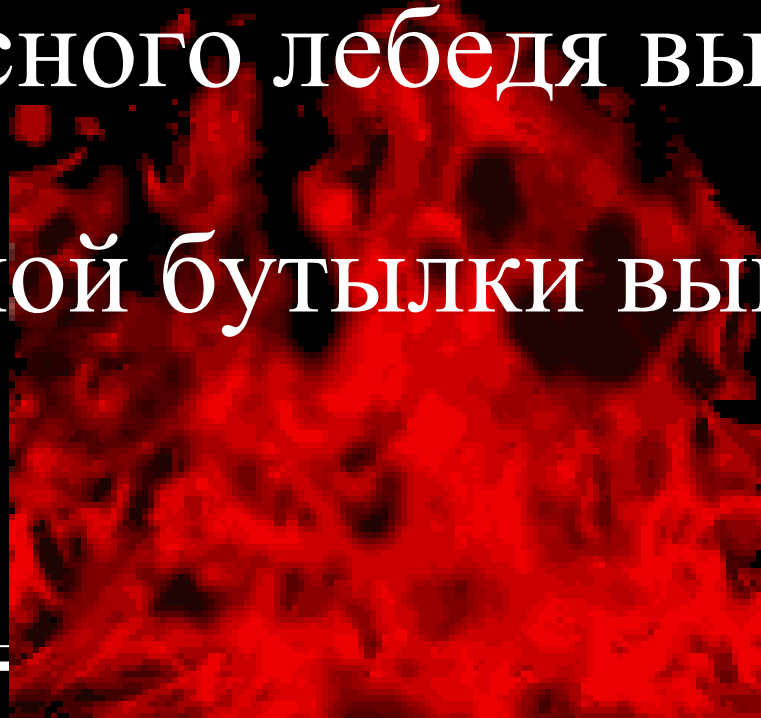


1000 бумажных
журавликов для
Японии



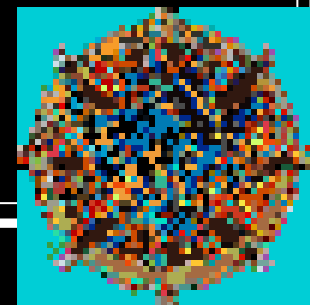
Прав ли был Прометей, давший
людям огонь?

Мир рванулся вперёд,
Мир сорвался с пружин,
Из прекрасного лебедя вырос
дракон,
Из запретной бутылки выпущен
Джин...

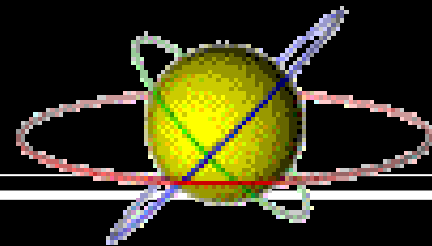


атомов оказались не только очень малы. Ядра
большинства

Внутренней структуры ядра явилось открытие в 1896
А.Беккерелем радиоактивности. Оказалось, что
уран, а затем и радий, полоний, радон и т.п.
испускают не только коротковолновое
электромагнитное излучение, рентгеновское
излучение и электроны (бета-лучи), но и более
тяжелые частицы (альфа-лучи), а они могли
исходить лишь из массивной части атома



строении ядра. К этому времени были известны лишь протоны – ядра водорода и электроны, а потому естественной была попытка объяснить существование изотопов различными комбинациями этих положительно и отрицательно заряженных частиц. Можно было бы думать, что ядра содержат A протонов, где A – массовое число, и $A-Z$ электронов. При этом полный положительный заряд совпадает с атомным номером Z .



Модель ядра

1932 г. Иваненко и Гейзенберг предложили протонно-нейтронную модель атомного ядра

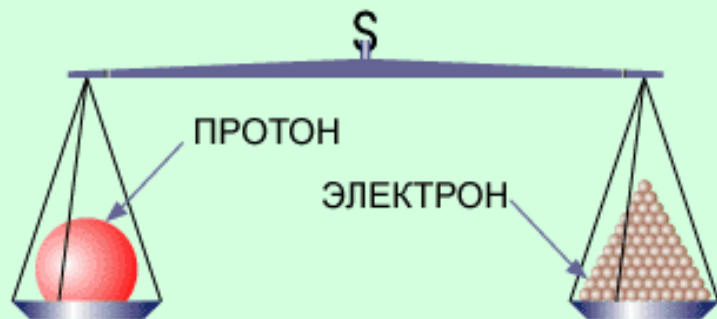
Ядро

Нуклоны

Протоны

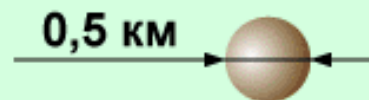
Нейтроны

МАССА ПРОТОНА ИЛИ НЕЙТРОНА
В 1840 РАЗ БОЛЬШЕ МАССЫ ЭЛЕКТРОНА

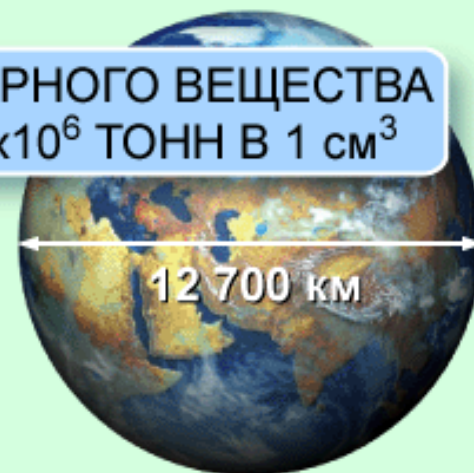


ПОЭТОМУ ПРАКТИЧЕСКИ ВСЯ МАССА
АТОМА СОСРЕДОТОЧЕНА В ЕГО ЯДРЕ

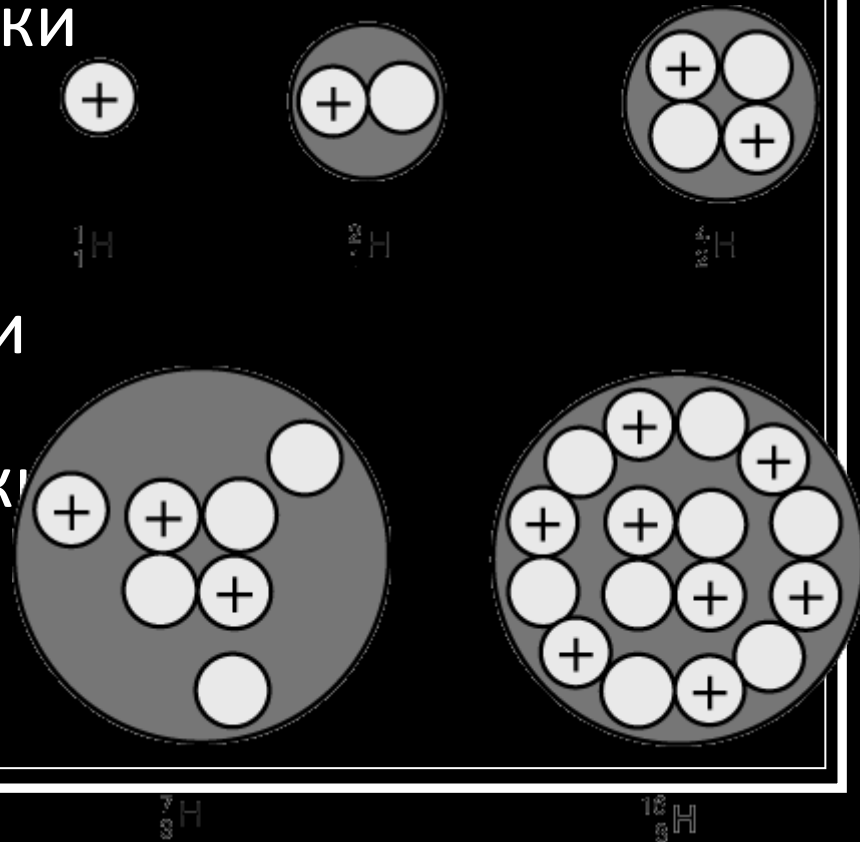
ПЛОТНОСТЬ ЯДЕРНОГО ВЕЩЕСТВА
ОГРОМНА - 100×10^6 ТОНН В 1 см^3



ШАР, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ЯДЕРНОГО ВЕЩЕСТВА,
ДИАМЕТРОМ 0,5 км РАВЕН ПО ВЕСУ ЗЕМНОМУ ШАРУ

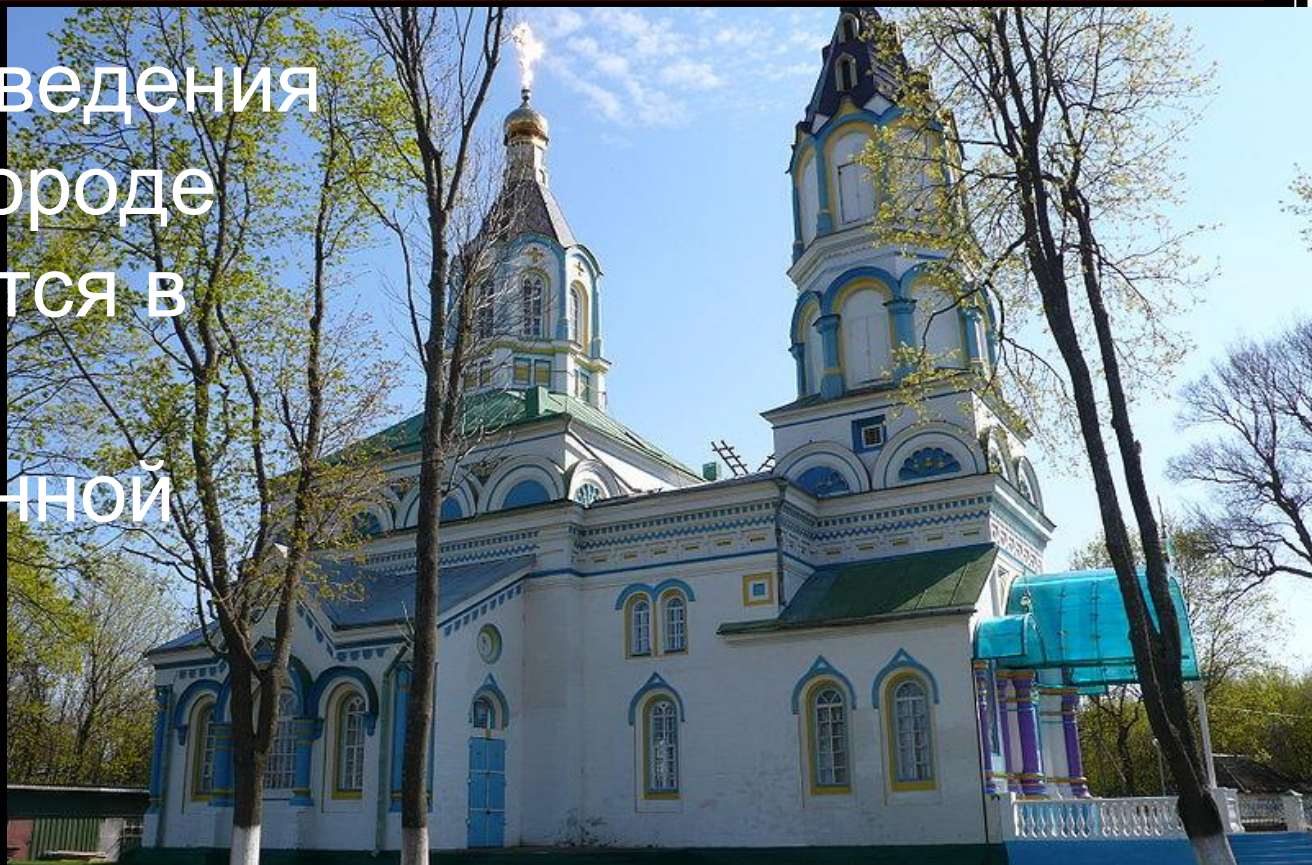


Открытие нейтрона явилось важным шагом вперед. Наблюдаемые характеристики ядер теперь можно было интерпретировать, рассматривая нейтроны и протоны как составные части ядер. На рис. схематически показана структура нескольких легких ядер.



ЛЕГЕНДА

- Первые сведения об этом городе встречаются в летописи, датированной 1193 г.





Чернобыль — небольшой город, расположенный на берегу Киевского водохранилища, между реками Уж и Припять, город, утопающий в зелени лесов.

Это был город-сад! Красивые бульвары и много зелени сделали его приятным местом отдыха.



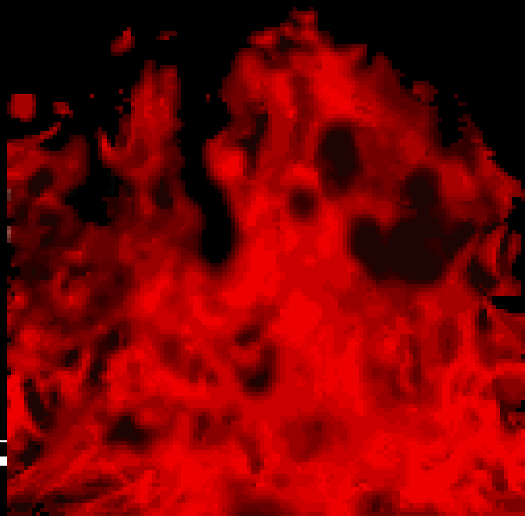
"Чернобыль" по-украински - "попынь", и сразу вспомнили о "звезде Попынь", которая, согласно пророчеству, должна возвестить наступление Апокалипсиса.



Полынь чернобылка



Мы знали, с атомом не шутят,
В коварстве равных ему нет.
Такие вихри в мире крутит,
Что гибнет жизнь и застит свет.



СТРОИТЕЛЬСТВО



- В нескольких километрах от станции построили город Припять (так называлась речка).

Красивый город Припять



Ядерная энергия в мирных целях



Атомная энергетика

***Первая АЭС,
1954 г.,
г. Обнинск,
мощность 5000 кВт***



Атомная энергетика



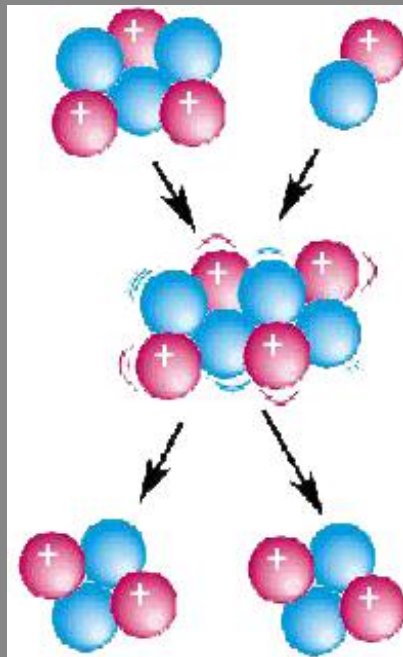
Сравнение ядерной энергии и тепловой

Синтез

Сгорание

4 г гелия

2 вагонов каменного угля



=



АВАРИЯ

- Взрыв произошёл 26 апреля 1986 г. в 1 час 23 минуты 58 секунд. Загорелся 4-й блок, вышел из-под контроля неумело применённый человеком атом.



АВАРИЯ



- Взрывов было два – с интервалом в три секунды. Первый вызвал пар, второй – водород, который образовался после того как оболочка топливных стержней начала топиться и взаимодействовать с водой в камере высокого давления.

Схема устройства АЭС

аварийный запас воды
для охлаждения

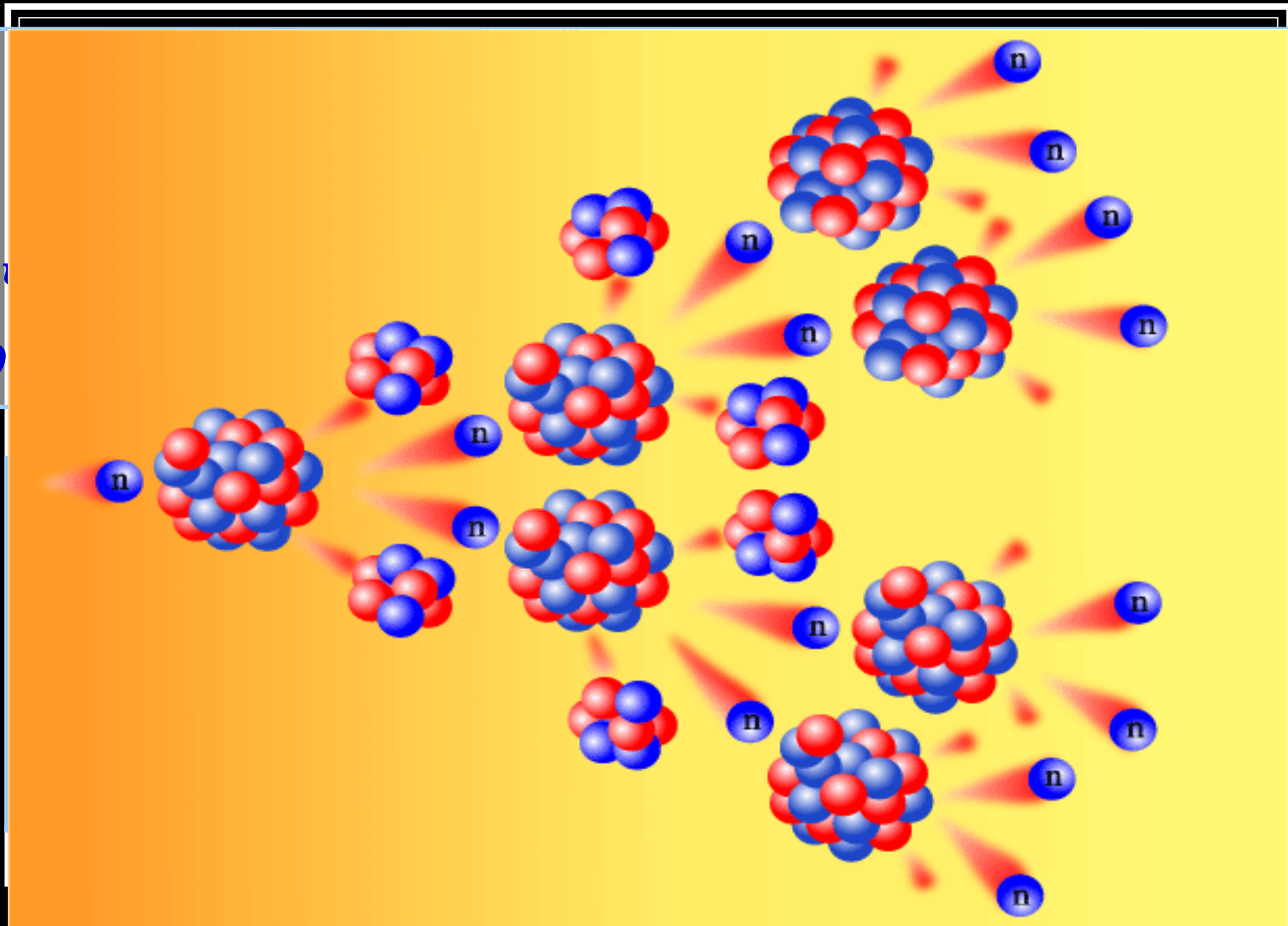


1) Нельзя размещать
в густонаселенных районах –
**потенциальная угроза
радиоактивного**

заражения!!!!

2) Сложности с захоронением
радиоактивных отходов и
демонтажем отслуживших свой
срок атомных электростанций





4 блок до аварии



4.5

Взрыва



Большие дозы радиации приводят к смерти. Именно такую мучительную смерть от радиации приняли многие участники ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы.

Малые дозы радиации не приводят сразу к видимым последствиям, но могут вызывать поражение отдельных органов, расстройство иммунной системы, рак. Часто радиация вызывает рак крови и рак щитовидной железы.

Генетические изменения, вызванные радиационным поражением















ОНИ БЫЛИ ПЕРВЫМИ

- Сигнал об аварии поступил в диспетчерский пункт пожарной связи в 1 час 28 минут, а уже через 2 минуты к месту аварии прибыл дежурный караул в составе трёх отделений во главе с начальником караула ВПЧ-2 лейтенантом Владимиром Правиком.
- Владимир Павлович Правик находился в зоне повышенной радиации 1 час 20 минут. Это время оказалось смертельным. 11 мая 1986 г. он скончался в московской клинической больнице № 6. Было ему 24 года.



Правик Володимир Павлович
Герой Радянського Союзу



ОНИ БЫЛИ ПЕРВЫМИ

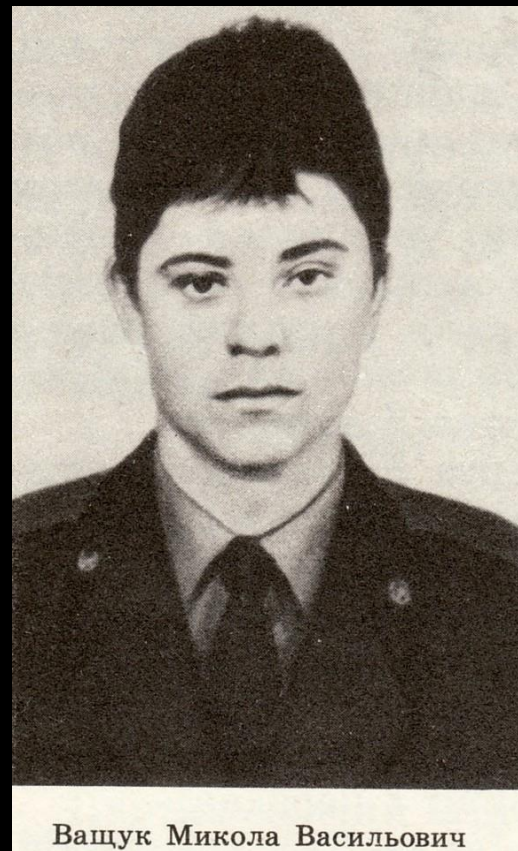


Кибенок Віктор Миколайович
Герой Радянського Союзу

- Лейтенант Виктор Николаевич Кибенок вместе с ребятами из своего караула 35 минут боролся с огнём почти под самым реактором, пока не остановили огонь.
- Спустя две недели после аварии, 10 мая 1986 г., 23-летний отважный офицер умер в московской больнице, так и не увидев своего первенца.

ОНИ БЫЛИ ПЕРВЫМИ

- Сержант Николай Васильевич Ващук был над кратером ядерного вулкана, и в 2.25, когда его заменили, еле держался на ногах.
- 14 мая он умер в страшных муках в московской клинике. Ему было 25 лет.



Ващук Микола Васильович

ОНИ БЫЛИ ПЕРВЫМИ



Тишура Володимир Іванович

- Старший сержант Владимир Иванович Тишура действовал со стороны повреждённой активной части реактора. Только после прибытия дополнительных пожарных сил в тяжёлом состоянии был вывезен из пожара.
- В Москве в клинике № 6 лежал в стерильной палате, которая обрабатывалась кварцем несколько раз в сутки. Но это не помогло, Владимир ушёл из жизни первым.

ОНИ БЫЛИ ПЕРВЫМИ

- Старший сержант Василий Иванович Игнатенко на 70-метровую крышу аварийного энергоблока АЭС поднялся первым и вступил в битву с огнём, после пожара с крыши он спустился на землю последним.
- Уже изнемогая от радиационного удара, вынес из огня Владимира Тишуру и Василия Ващука. Умер 13 мая 1986 г.



Игнатенко Василь Иванович

ОНИ БЫЛИ ПЕРВЫМИ



Тітенок Микола Іванович

- Старший сержант Николай Иванович Титенок, как и все, боролся с огнём до последнего.
- Когда в клинике Николая приехала проводить жена, он её попросил: «Приезжай шестнадцатого и заberi меня». 16 мая Николай Титенок умер.

Г. Чернобыль. Мемориал ликвидаторам аварии на Чернобыльской АЭС



A photograph of a memorial monument to the Chernobyl disaster. The monument is made of dark stone and features a semi-circular archway at the top. Inside the archway is a small, dark, bell-shaped object. The archway is decorated with stylized, wavy lines in a lighter shade of stone. Below the archway, there is a large, dark stone plaque with white text. The text is in Russian and reads: "Колокол Чернобыля" (Chernobyl Bell), "Звучит в наших" (Sounds in our), "Сердцах..." (Hearts...). To the right of the text, it says "апрель 1986 г." (April 1986). The monument is set on a brick-paved area, and there is a small bouquet of red flowers at its base. The background shows green trees and a building.

Колокол Чернобыля
Звучит в наших
Сердцах... апрель 1986 г.

Мертвый город



Город Припять



Город Припять сегодня



Город Припять сегодня



■ школа №1



■ кабинет географии





nuclearwar.ru





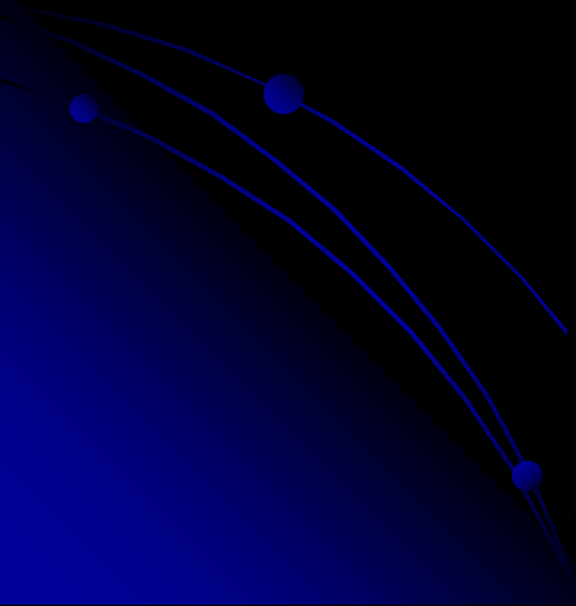
«Чернобыль – это память на МНОГО ВЕКОВ»



A vertical flame, possibly from a candle or a small fire, is the central visual element. It has a bright yellow-orange base and a darker, more turbulent upper section. The background is solid black.

● *Такое не должно
повториться...*

ПАУЛО КОЕЛЬО

In the bottom-left corner, there are several thin, curved blue lines and small blue dots, creating a decorative graphic element.

Чернобыльская трагедия затронула миллионы людей, о ней надо помнить

У памяти своя тропа,
Свои нечитанные строки,
Свои особые истоки,
Своя высокая судьба.
Ее храня, ее держись
И суть ее понятней станет.
Уходит жизнь - приходит
память,
И память возрождает жизнь!

