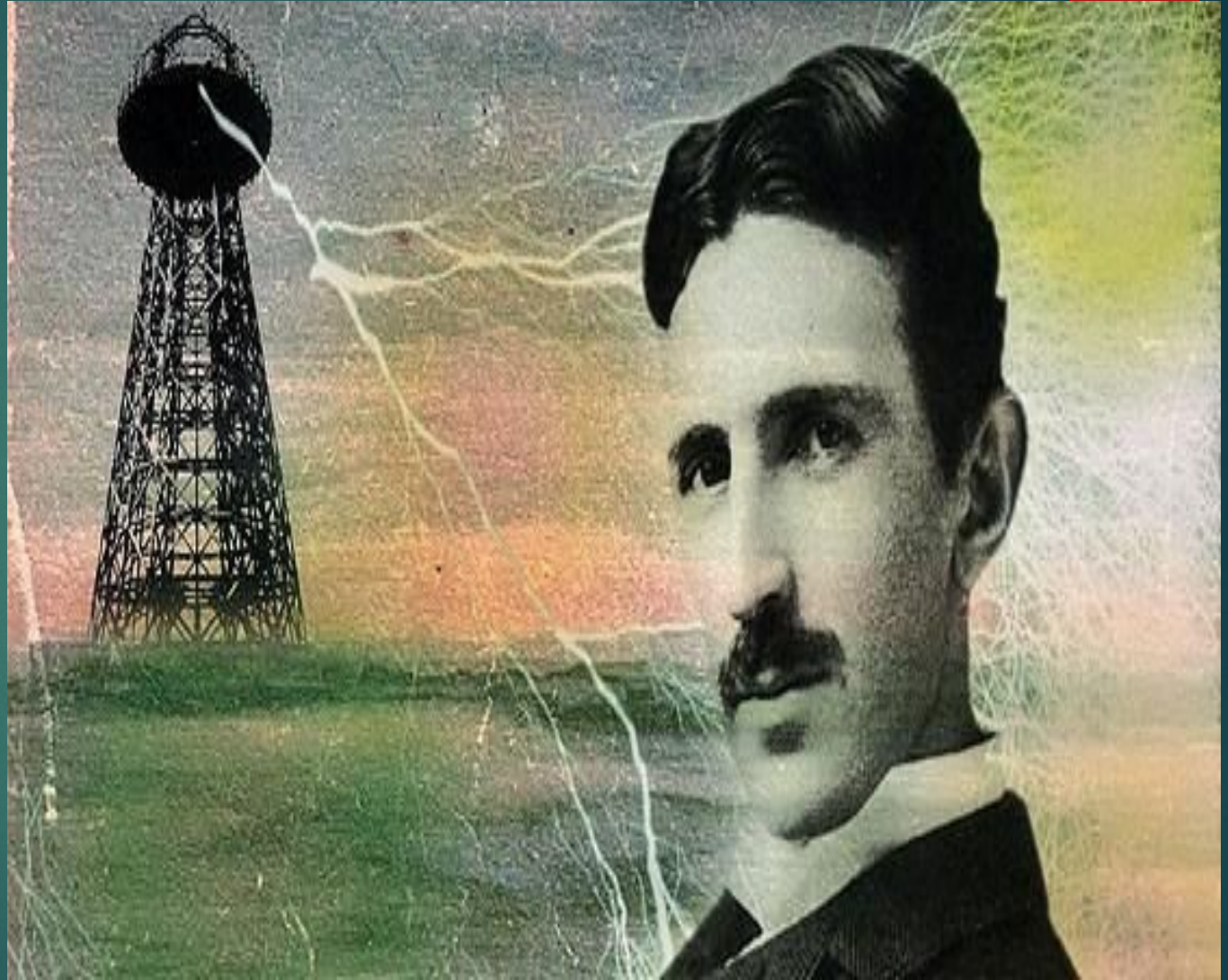


# Лучевое ОМП

ВЫПОЛНИЛА: СТАШЕВСКАЯ  
ВИКТОРИЯ АКХ 11-19

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: ПЕТРОВЕЦ ОЛЕГ  
ВАЛЕНТИНОВИЧ

- ▶ История создания В первой половине XX века идеей применения преобразованных в целенаправленные лучи различных видов энергии занимался проживавший в то время в Америке сербский ученый Никола Тесла. Лучевое оружие Теслы базировалось на совершенно новом физическом принципе, который еще не применялся в его прежних изобретениях по передаче электрической энергии на большие дистанции.






- ▶ В разработках ученого транслируемая в атмосфере энергия фокусировалась при помощи луча на определенном объекте. Как утверждал физик, при помощи лазерного луча можно уничтожать с расстояния 400 тыс. метров до 10 тыс. единиц авиационной техники противника. Для генерации луча должны были создать специальные станции стоимостью 2 млн долларов. На их строительство, по словам ученого, ушло бы не менее трех месяцев. Доктором Джоном Трампом, занимавшим должность руководителя Национального комитета обороны США, подобные заявления были восприняты как спекулятивные и лишенные возможности к их реализации. Желая уравновесить мировой баланс и предотвратить начало второй мировой войны, в 1940 году Н. Тесла предложил правительству США раскрыть секреты своего «супер-оружия». Не получив должного понимания в Америке, ученый с подобными предложениями обращался и к правительствам других государств. Изобретение физика вызвало интерес в Советском Союзе. На переговорах с Н. Теслой интересы СССР в США представляла фирма «Амторг». За 25 тыс. долларов сербский изобретатель продал советским ученым планы для изготовления вакуумных камер, применяемых в лучевом оружии. В США изобретением физика заинтересовалось только после его смерти. Агентами ФБР были произведены обыски в кабинете ученого и изъята вся его документация.

## Определение понятия

*Лучевое оружие – это наступательный вид вооружения, в котором поражающим фактором является лазерный луч. Сам лазер представляет собой систему, в которой присутствуют следующие элементы:*

- ▶ Активная (или рабочая) газовая,
- ▶ твердая или жидкая среда. Мощный источник энергии.
- ▶ Резонатор в виде системы зеркал



Лазерное вооружение является системой специальных устройств, которые превращают энергию в остронаправленные лучи или в концентрированные пучки. Функцию данных устройств выполняют специальные генераторы. Энергия может быть электрической, световой, химической и тепловой. В зависимости от того, во что устройства преобразуют электромагнитную энергию, лучевое оружие в качестве поражающего фактора может использовать лазер или узконаправленный ускоренный пучок насыщенных энергией частиц.



## -Принцип действия

При наведении любого вида лучевого оружия на цель, та подвергается разрушительному воздействию предельно высокой температуры. Это ведет к тому, что сверхчувствительные элементы объекта плавятся и даже испаряются. В результате попадания лазера на человека у того наблюдаются термические ожоги. Также лазер разрушительно воздействует на органы зрения.

## Преимущества

Скрытность. При использовании лазера отсутствуют такие внешние признаки, как огонь, дым и звук. Высокая точность. Мгновенность действия. Объект сгорает за считанные секунды. Чтобы перенести луч на новую цель, требуется очень мало времени. Прямолинейность. Высокая скорость. У объекта не остается времени на то, чтобы уклониться. Отсутствие отдачи. Бесконечность «боекомплекта». Он зависит только от мощности источника энергии.

## Применение:

Лазеры используются в космической отрасли. С их помощью уничтожаются межконтинентальные баллистические ракеты и искусственные спутники Земли. Достаточно эффективным является данное оружие и в тактических зонах вооруженных конфликтов, где лазер применяется для поражения органов зрения противника.

*«Оружие будущего»* В США создаются лазеры, в которых используются химические свойства азота. Для «запитки» азотно-лучевого оружия применяется энергия, которая образуется в результате сгорания этилена в трифториде азота. К сильным сторонам таких лазеров можно отнести: Экологическую чистоту. В отличие от ядерного оружия, при использовании лазера не образуется радиация. Относительную дешевизну. Азот в неограниченных количествах имеется в любой точке планеты.



«Лучи смерти» Этот вид вооружения называется еще «пучковым». Объясняется такое название тем, что функцию поражающего элемента в данном оружии осуществляют заряженные или нейтральные частицы (электроны, протоны, нейтральные атомы водорода), собранные в остронаправленные пучки и разогнанные на очень большую скорость. В космическом пространстве пучковое ускорительное оружие используется для вывода из строя электронного оборудования межконтинентальных, баллистических и крылатых ракет. При ведении наземных боевых операций при помощи пучков уничтожается военная техника противника. Кроме того, ускорительное оружие пагубно воздействует на живую силу. Им, в первую очередь, поражаются гемоглобин крови, ферменты нервной





- ▶ Лучевая болезнь Признак особенно сильной радиации — запах озона. Через несколько часов после сильного облучения появляется тошнота, головная боль. Через сутки эти симптомы проходят и наступает скрытый, мнимо благополучный период, который может длиться до двух недель. Потом возвращается головная боль, ощущается резь в глазах. Падает количество лейкоцитов в крови, и возникает необходимость переливания донорской крови. Примерно на 20-е сутки после сильного облучения выступают следы радиоактивных ожогов, выпадают волосы, сходят ногти. Помочь может только пересадка донорского костного мозга. Известны случаи полного излечения после получения смертельной дозы. При этом использовались все известные медицинские средства, а у пострадавших было большое желание выжить. После местного облучения болезнь развивается следующим образом: Первичная реакция организма: покраснение кожи и боль в облученном месте; Скрытый период, длящийся от нескольких часов до 5 недель; Уплотнение кожи в месте облучения, отек, боль; Образование на коже пузырей с желтоватой жидкостью; Вскрытие пузырей, образование незаживающих язв. Особенность лучевого ожога — замедленное восстановление поврежденных тканей. Возможно раковое перерождение тканей в местах длительного сохранения язв. Признаки хронического легкого облучения — покраснение и сухость кожи,

▶ **Что делать при радиационном поражении.**

- ▶ 1. Выполнить те мероприятия, от которых в данный момент зависит жизнь пострадавшего (сделать искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, вывести из обморока и т.д.).
- ▶ 2. Исключить или уменьшить внешнее гамма-облучение (перенести пострадавшего в специальное убежище, а за неимением его – в подвал, погреб или любое здание из кирпича или бетона).
- ▶ 3. Снять и уничтожить одежду пострадавшего (с целью предотвращения дальнейшего воздействия радиоактивных веществ на кожу и слизистые оболочки), а если это невозможно - провести частичную санитарную обработку и дезактивацию одежды и обуви.
- ▶ 4. Промыть пострадавшему глаза, прополоскать рот и промыть желудок, после чего дать выпить любой адсорбент (например, 5-10 таблеток активированного угля).
- ▶ 5. Одеть на пострадавшего респиратор или ватно-марлевую повязку (за неимением таковых - закрыв его рот и нос полотенцем, платком или шарфом).
- ▶ 6. При первой возможности обратиться за медицинской помощью к врачу.