

Лазер и его использование в военной отрасли.



Выполнил кадет 315 взвода
КШ «Каменск-Уральский
кадетский корпус ВНГРФ»
Безгодов Анатолий

История лазера началась в середине прошлого века, в 1960 году. Именно тогда ученые представили эту разработку, которая впоследствии была названа журналистами «лучом смерти». Первая демонстрация стала толчком для развития лазерного оружия. Его разработка и улучшение продолжалось в течение всей Холодной войны. Даже после ее окончания ученые США продолжают совершенствоваться в этом направлении, пытаясь сделать что-то действительно стоящее и эффективное, а не просто непонятную детскую игрушку.



К настоящему времени сложились основные направления по которым идет внедрение лазерной техники в военное дело. Этими направлениями являются:

1. Лазерная локация (наземная, бортовая, подводная).
2. Лазерная связь.
3. Лазерные навигационные системы.
4. Лазерное оружие.
5. Лазерные ситным ПРО и ПКО, создаваемые в рамках стратегической оборонной инициативы - СОИ.



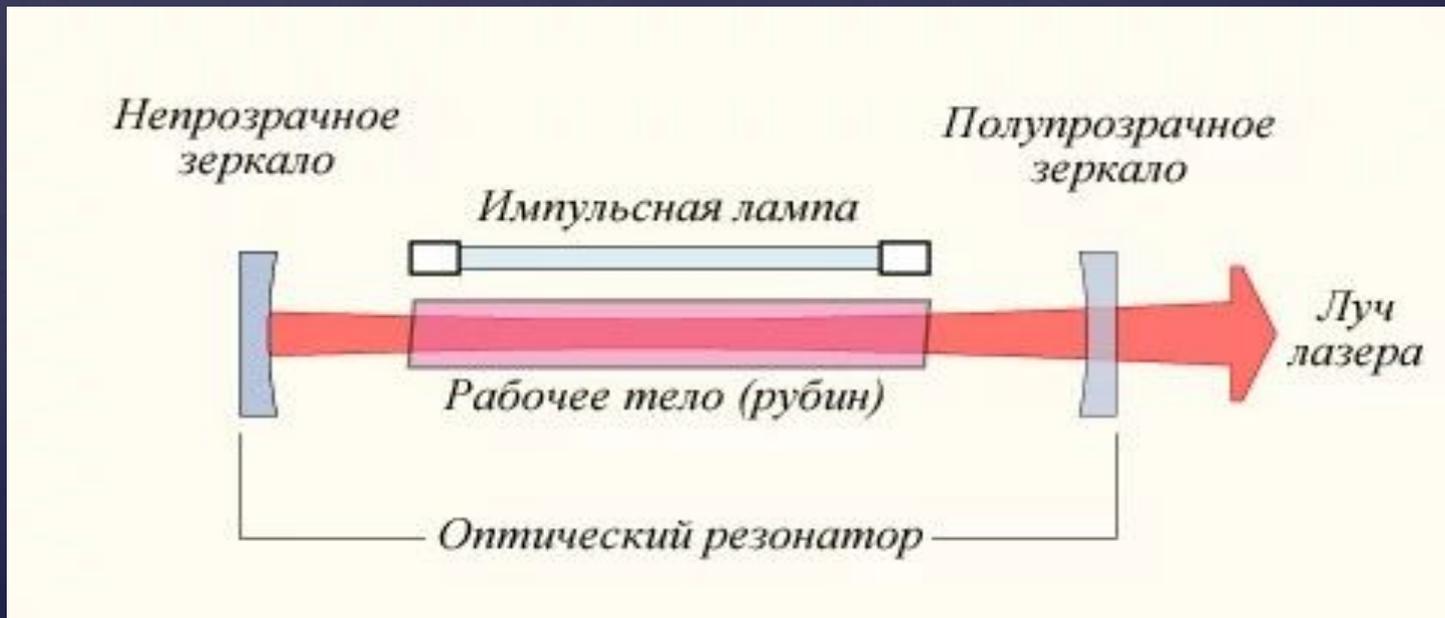
Лазерная локация

Лазерной локацией называют область оптикоэлектроники, занимающегося обнаружением и определением местоположения различных объектов при помощи электромагнитных волн оптического диапазона, излучаемого лазерами. Объектами лазерной локации могут быть танки, корабли, ракеты, спутники, промышленные и военные сооружения



Лазерное оружие

Принцип действия лазерного оружия основан на использовании в качестве поражающего элемента лазерного луча. Благодаря своей особой конструкции квантовый оптический генератор получил возможность преобразовывать химическую, электрическую, световую и тепловую энергию в монохромное, когерентное излучение, направленное в определенную точку. Впервые теоретически обосновал работу такого устройства Альберт Эйнштейн. Экспериментально это было подтверждено ближе к концу 20-х годов прошлого века.



История возникновения боевых лазеров в СССР

Советские ученые занимались проектированием ручного лазерного оружия, предназначенного для использования в космическом пространстве. Но они были не смертельными, предназначались для ослепления оптики космических аппаратов противника и никогда не применялись в реальности.



Американский «луч смерти»

Наиболее известным лазерным проектом США было размещение установки YAL-1A на самолете Boeing-747-400F. Основная цель этой программы заключалась в сбивании баллистических ракет. Испытание лазера было успешно завершено, но на практике он оказался малоэффективным. Вся загвоздка была в дальности действия. Она составляла всего 200 - 250 км. На такое расстояние самолет не сможет подлететь, если у противника будет хотя бы базовая система противовоздушной обороны.



Заключение:

Лазерное оружие — это относительно современная технология, которая активно сегодня развивается. Судя по словам экспертов, уже в середине следующего десятилетия такие приспособления будут массово использоваться военными.

