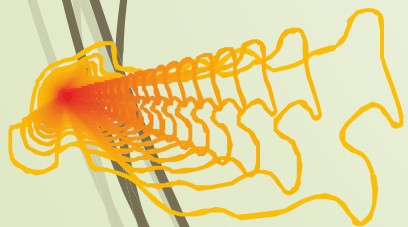
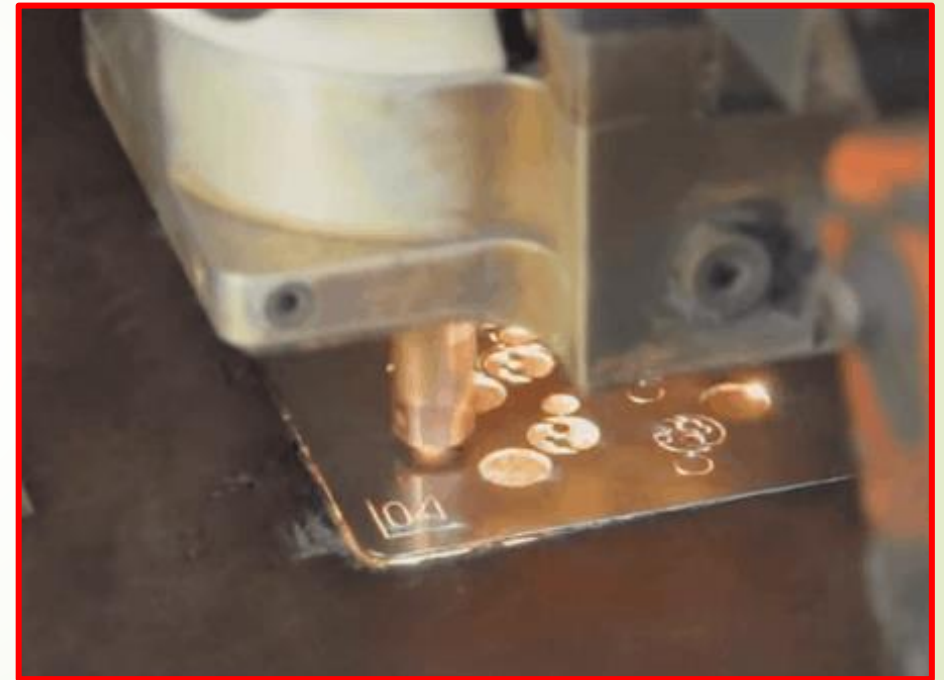


КОМПЕТЕНЦИЯ

«Лазерные технологии»



**ЛАЗЕРНАЯ
СТОЛИЦА** РФ



 **ЛАЗЕРНЫЙ ЦЕНТР**
LASER CENTER

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

Б И Л Е Т • В
Б У Д У Щ Е Е

worldskills
Russia

Теодор Майман: «Как только мы научимся управлять лазерным лучом, его применения будут ограничены лишь фантазией инженеров.»

С самого момента разработки лазер называли устройством, которое само ищет решаемые задачи. Лазеры нашли применение в самых различных областях — от коррекции зрения до управления транспортными средствами, от космических полётов до термоядерного синтеза.

Лазер стал одним из самых значимых изобретений XX века. Ученные изобрели тысячи принципиально отличающихся лазеров с различной длиной волны.

Однако, только лазеры с несколькими длинами волн: газовые CO₂; (10,6 мкм), HeNe (0,63 мкм), твердотельные (1,06 мкм) имеют массовое коммерческое промышленное применение.

Таким образом, потенциал перспективного использования лазеров складывается огромный.

В настоящее время в мире каждый второй станок оснащается лазерным излучателем, лазерные технологии найдут свое применение во всех рынках Национальной технологической инициативы (НТИ), в которых Россия планирует технологическое лидерство к 2035 году.

Лазерная обработка основана на применении мощного светового потока, вызывающего плавление или испарение обрабатываемого материала.

Сфокусированный лазерный луч, обычно управляемый компьютером, обеспечивает высокую концентрацию энергии и позволяет разрезать практически любые материалы независимо от их теплофизических свойств.

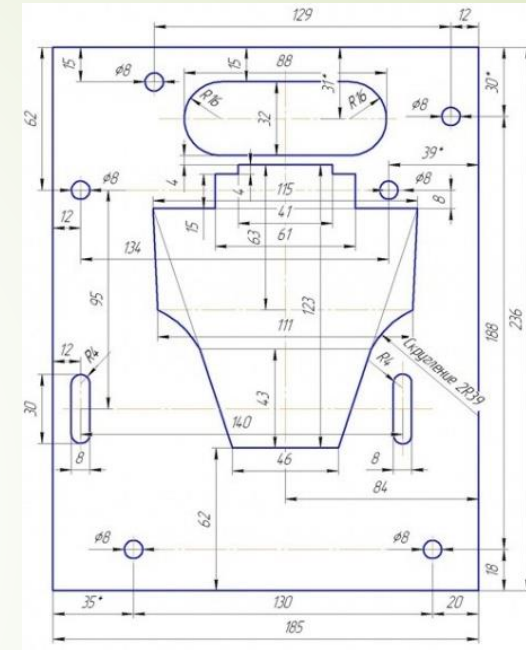
Лазерная резка отличается отсутствием механического воздействия на обрабатываемый материал, возникают минимальные деформации, как временные в процессе резки, так и остаточные после полного остывания.

Лазерная обработка

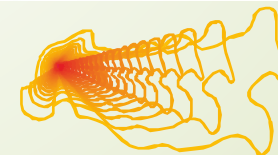
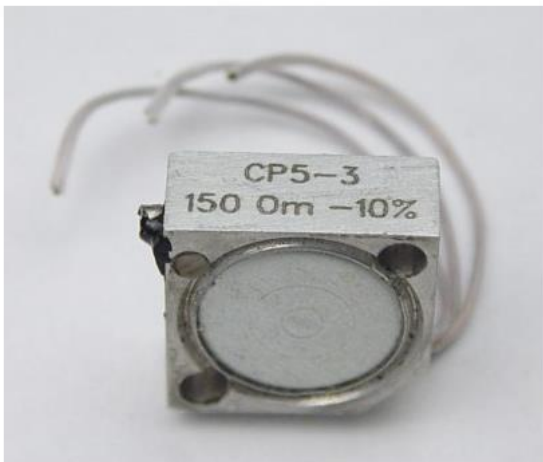


ОСНОВНЫЕ НАВЫКИ

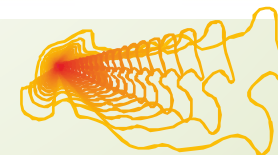
- ✓ **Грамотное черчение** – на котором основывается точность построения контуров и профилей.
- ✓ **Работа с САПР и графическим ПО**
- ✓ **Работа с технологией** – изучение процессов по обработке изделий на лазерном оборудовании (резка, гравировка)
- ✓ **Работа с лазерным оборудованием** - Наладка и запуск станка для изготовления детали.



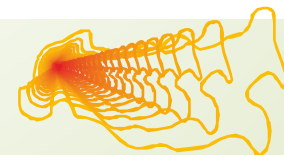
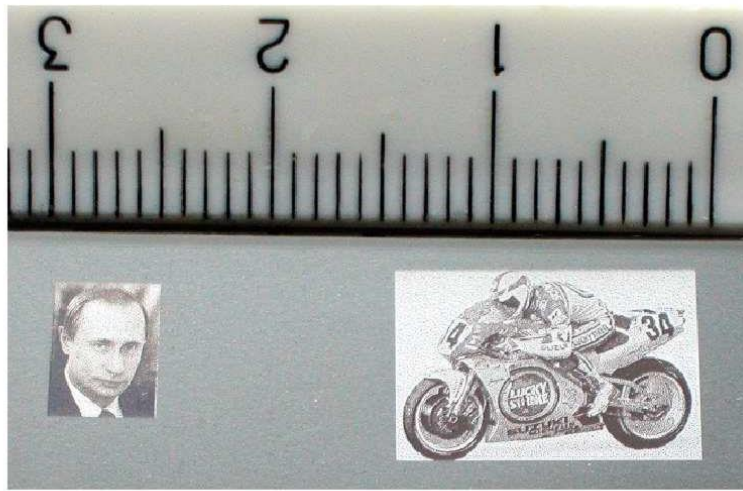
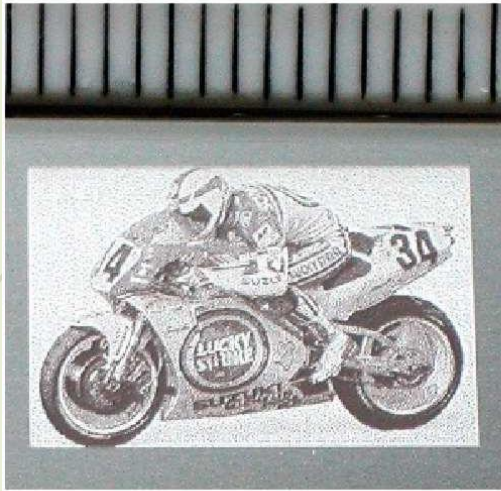
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАЗЕРНАЯ МАРКИРОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ



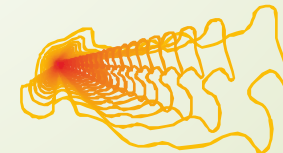
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАЗЕРНАЯ МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЛАСТИКА



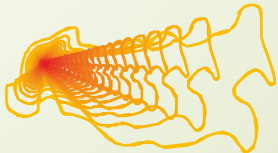
ПОЛУТОНОВАЯ ЛАЗЕРНАЯ МАРКИРОВКА ИЗОБРАЖЕНИЙ С ВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ



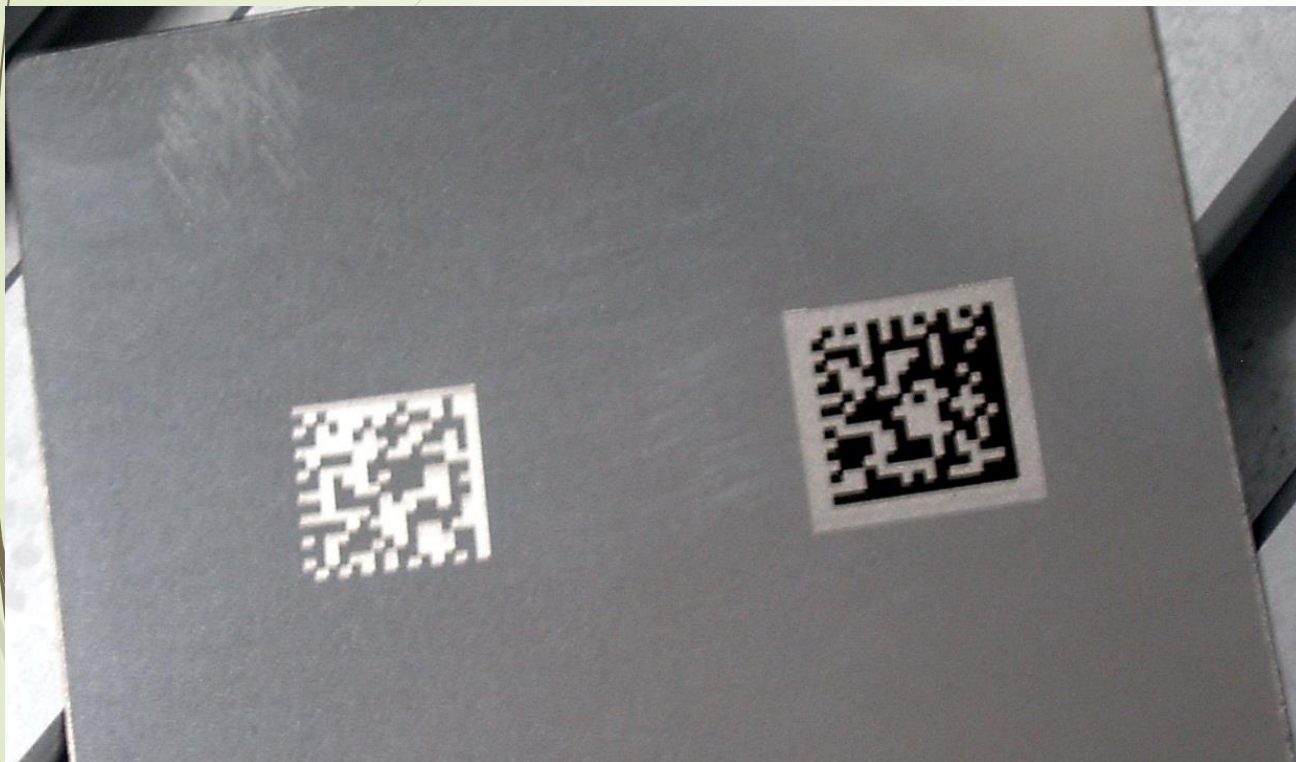
ЦВЕТНАЯ ЛАЗЕРНАЯ МАРКИРОВКА



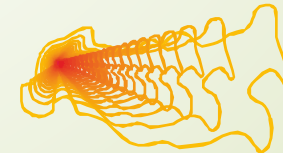
ЛАЗЕРНАЯ ОБЪЕМНАЯ 3D ГРАВИРОВКА



ПРИМЕРЫ НАНЕСЕНИЯ ДВУМЕРНОГО ШТРИХОВОГО КОДА НА ПОЛИРОВАННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ МЕТАЛЛА



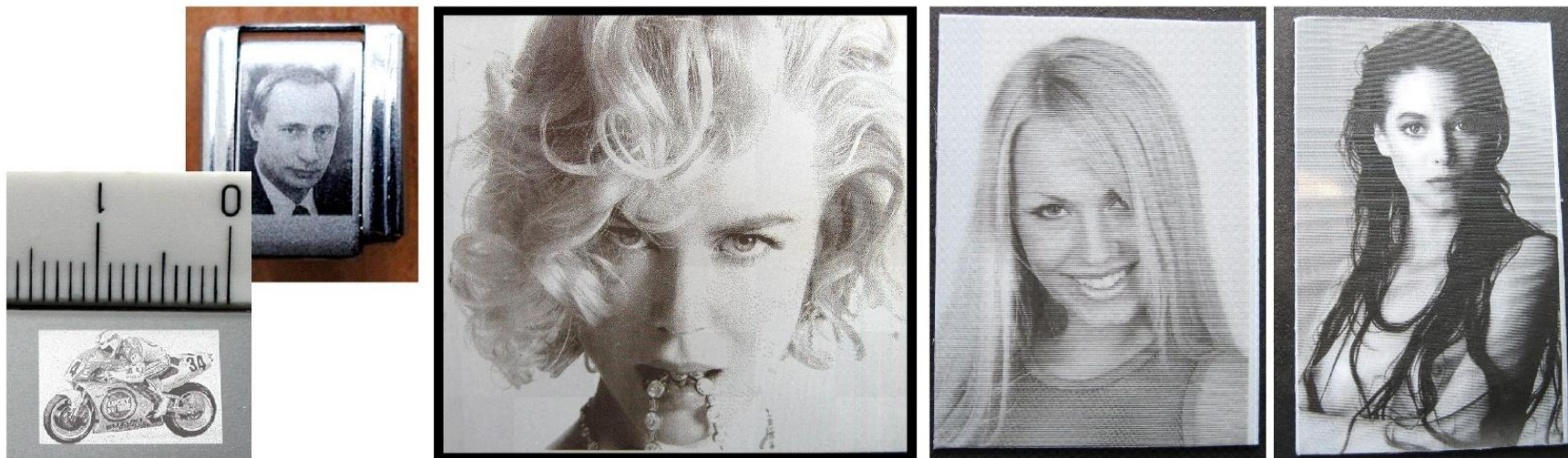
Применение лазерной маркировки в пищевой промышленности



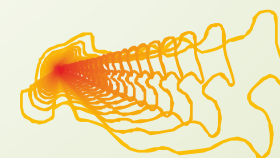
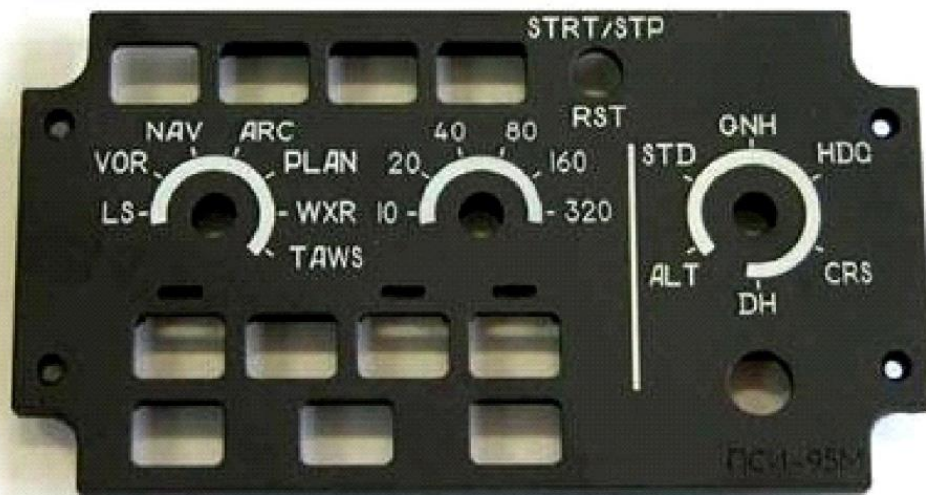
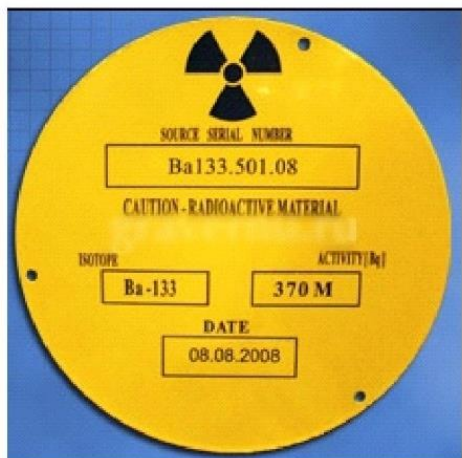
Применение лазерной маркировки в атомной промышленности



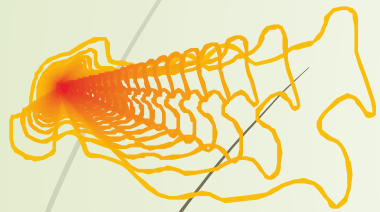
Полиграфическая промышленность



Оборонная промышленность



ТЕХНОЛОГИЯ МОДЫ

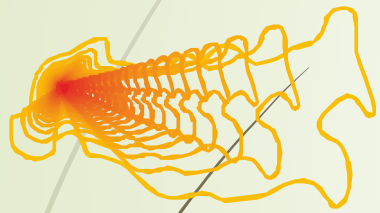


ЛАЗЕРНАЯ
СТОЛИЦА 

 ЛАЗЕРНЫЙ ЦЕНТР
LASER CENTER



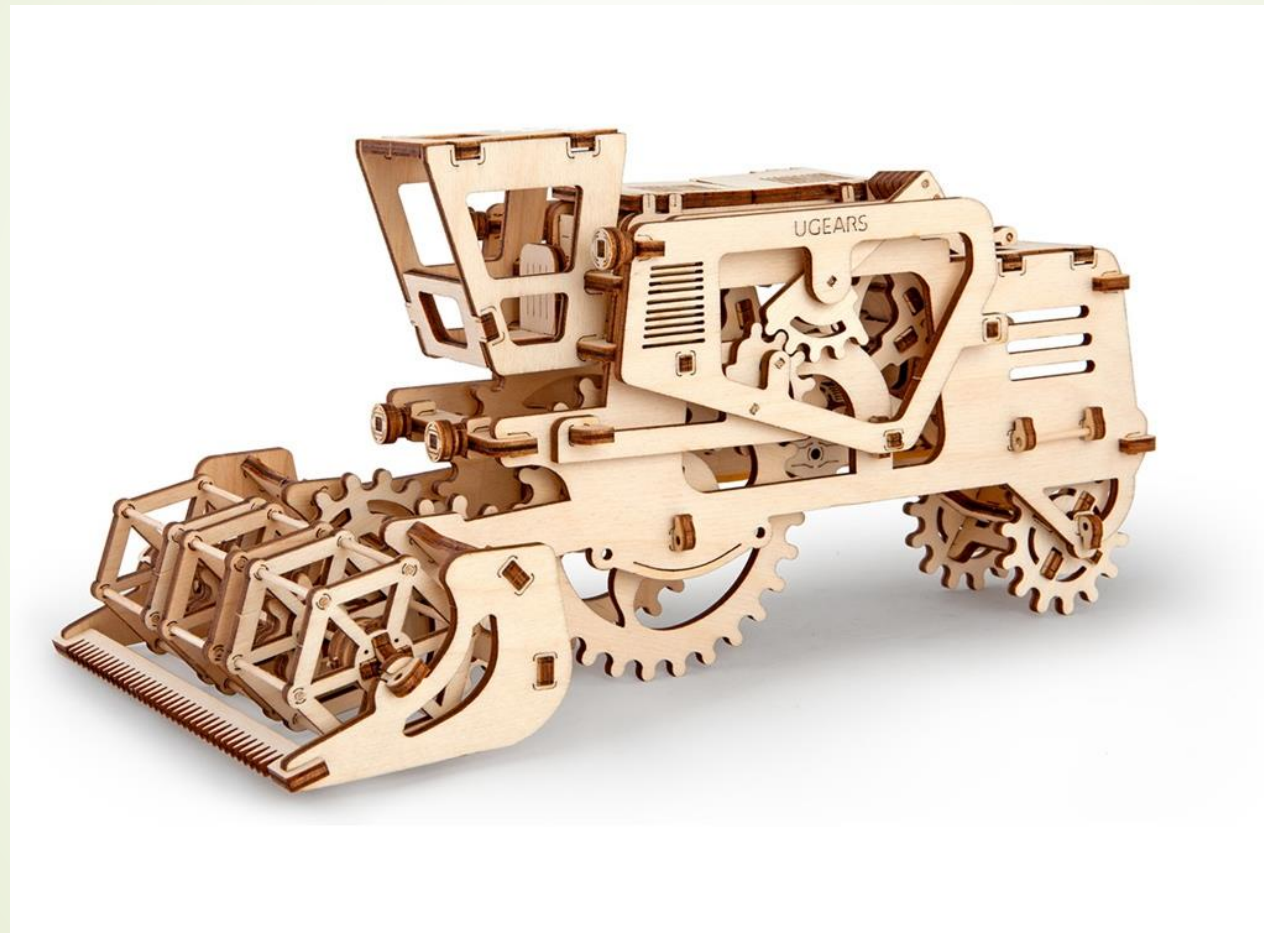
ТЕХНОЛОГИЯ МОДЫ



ЛАЗЕРНАЯ
СТОЛИЦА 

 ЛАЗЕРНЫЙ ЦЕНТР
LASER CENTER













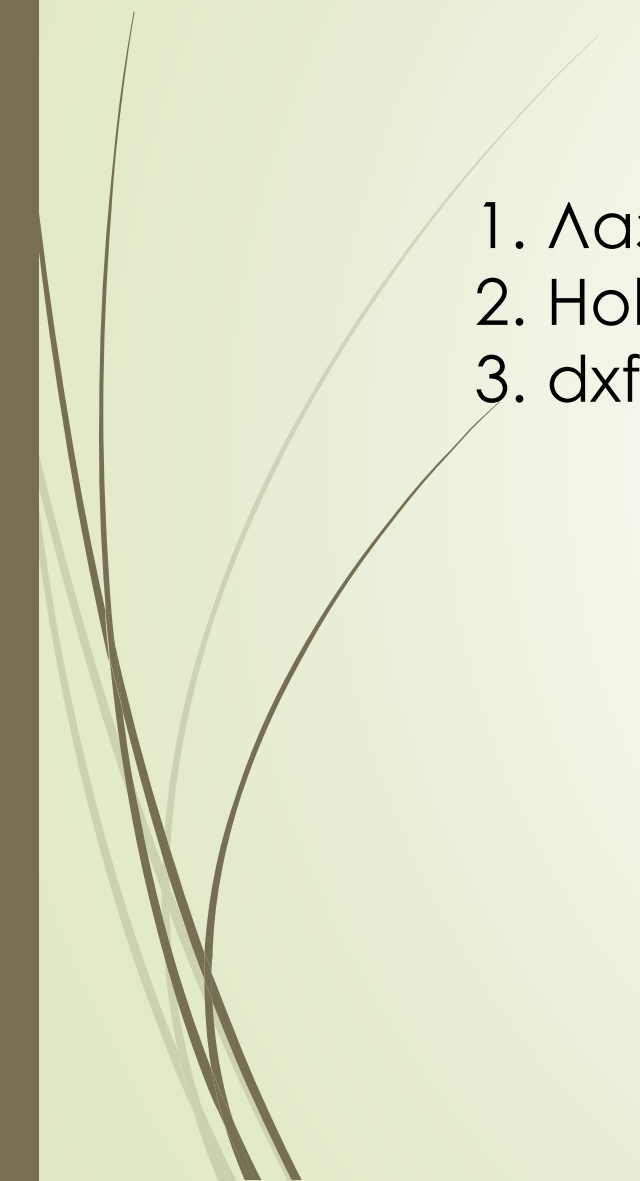


Идеи для творчества

1. Pinterest.ru
 2. Optima-Cut (Оптимизация лазерной резки) [vk.com](https://vk.com/optima-cut)
- 



Сборники макетов для лазерной резки

1. Лазерная резка (макеты, видео, опыт, Corel Draw)
 2. Hobby Mobby | Лазер, фрезер
 3. dxf_band Лазерная резка, выпиливание, чертежи
- 



Основное ПО

- 1.CorelDraw
- 2.Adobe Photoshop
- 3.Jobcontrol
- 4.Maxigraf
- 5.RDWork