

# **ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРА В МЕДИЦИНЕ**

**СДЕЛАЛИ СТУДЕНТЫ ГРУППЫ ОА42: КУНДИЧ ДАРЬЯ,  
ПШЕНИЧНИКОВ АЛЕКСАНДР**

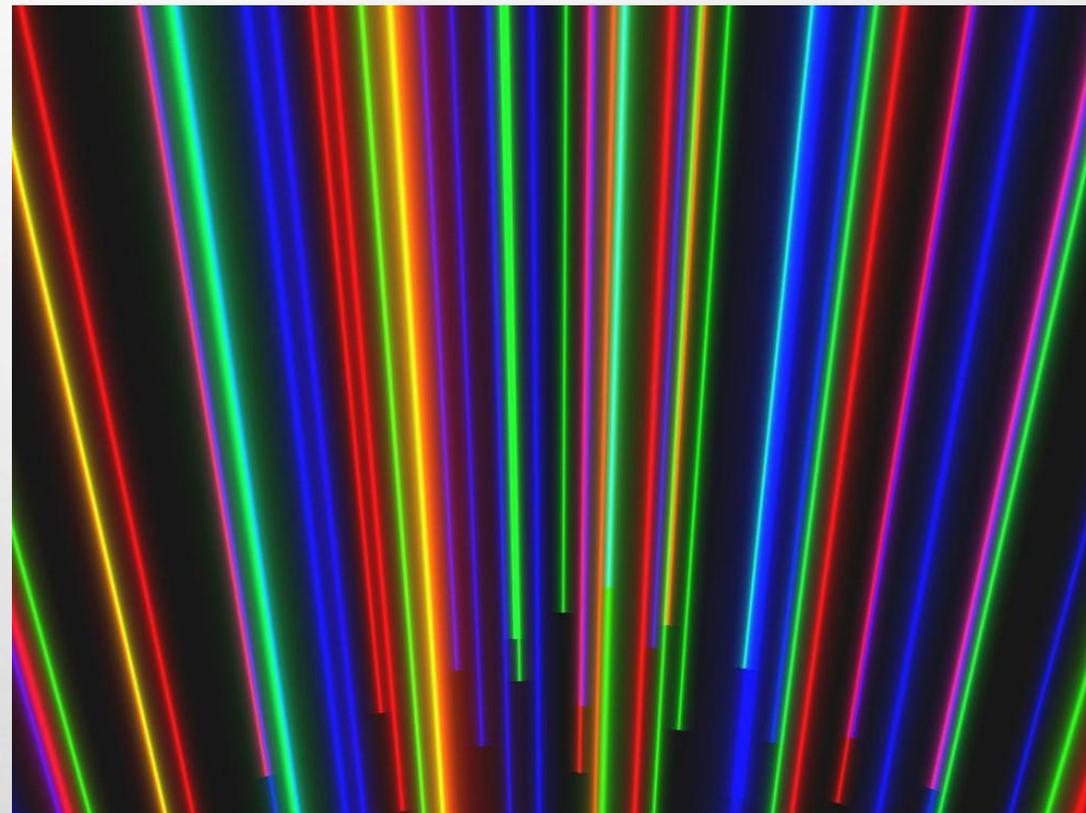


# ЦЕЛЬ РАБОТЫ

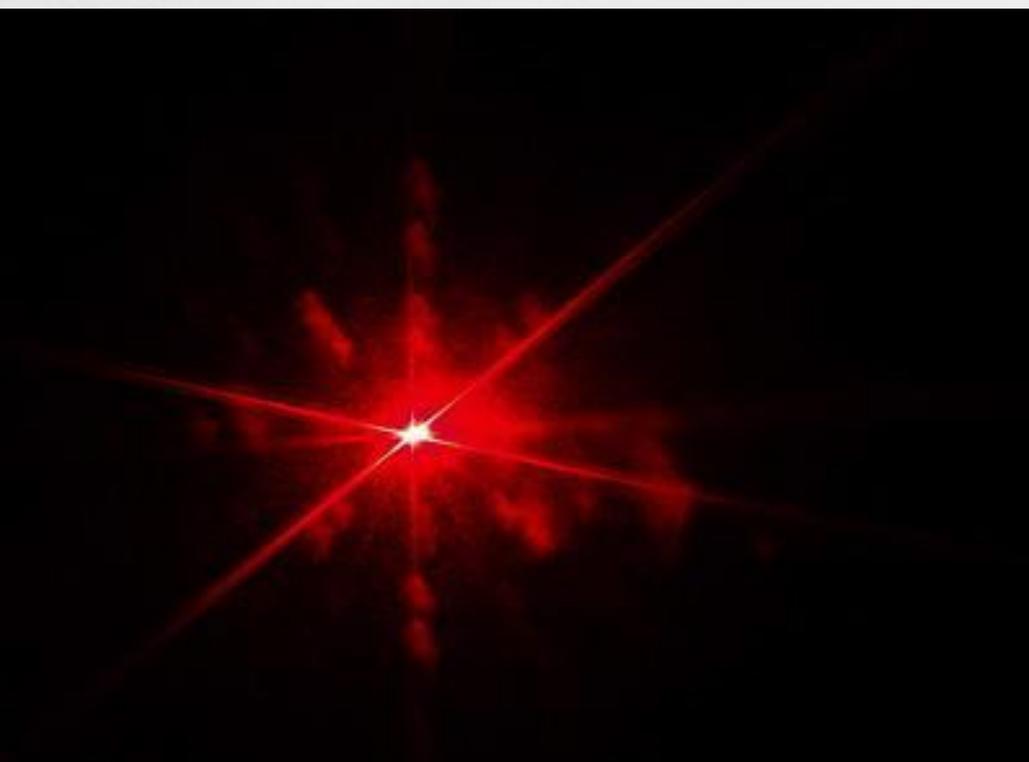
- СОБРАТЬ ЛАЗЕР В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ПРИ ПОМОЩИ ПОДРУЧНЫХ СРЕДСТВ, И ПРОДЕМОНСТРИРОВАТЬ ЕГО РАБОТОСПОСОБНОСТЬ.
- **ПРИБОРЫ:** КОМПЛЕКТ ЛИНЗ, ДРАЙВЕР, ЛАЗЕРНЫЙ ДИОД, ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ.

# ЛАЗЕРЫ

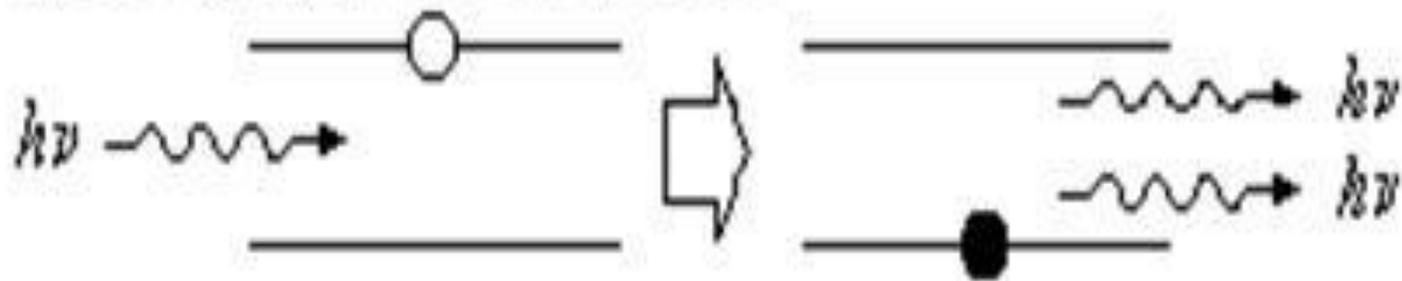
- ЛАЗЕРЫ ИЛИ ОПТИЧЕСКИЕ КВАНТОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ – ЭТО СОВРЕМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ КОГЕРЕНТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ЦЕЛЫМ РЯДОМ УНИКАЛЬНЫХ СВОЙСТВ.



# СВОЙСТВА ВЫНУЖДЕННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ



в) Вынужденное излучение



● — невозбужденный атом

○ — возбужденный атом

# **ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

- **ВЫСОКАЯ СПЕКТРАЛЬНАЯ ЯРКОСТЬ**
- **МОНОХРОМАТИЧНОСТЬ**
- **ВРЕМЕННАЯ КОГЕРЕНТНОСТЬ**
- **УЗКАЯ УГЛОВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ**
- **ВОЗМОЖНОСТЬ ГЕНЕРАЦИИ УЛЬТРАКОРОТКИХ ИМПУЛЬСОВ**

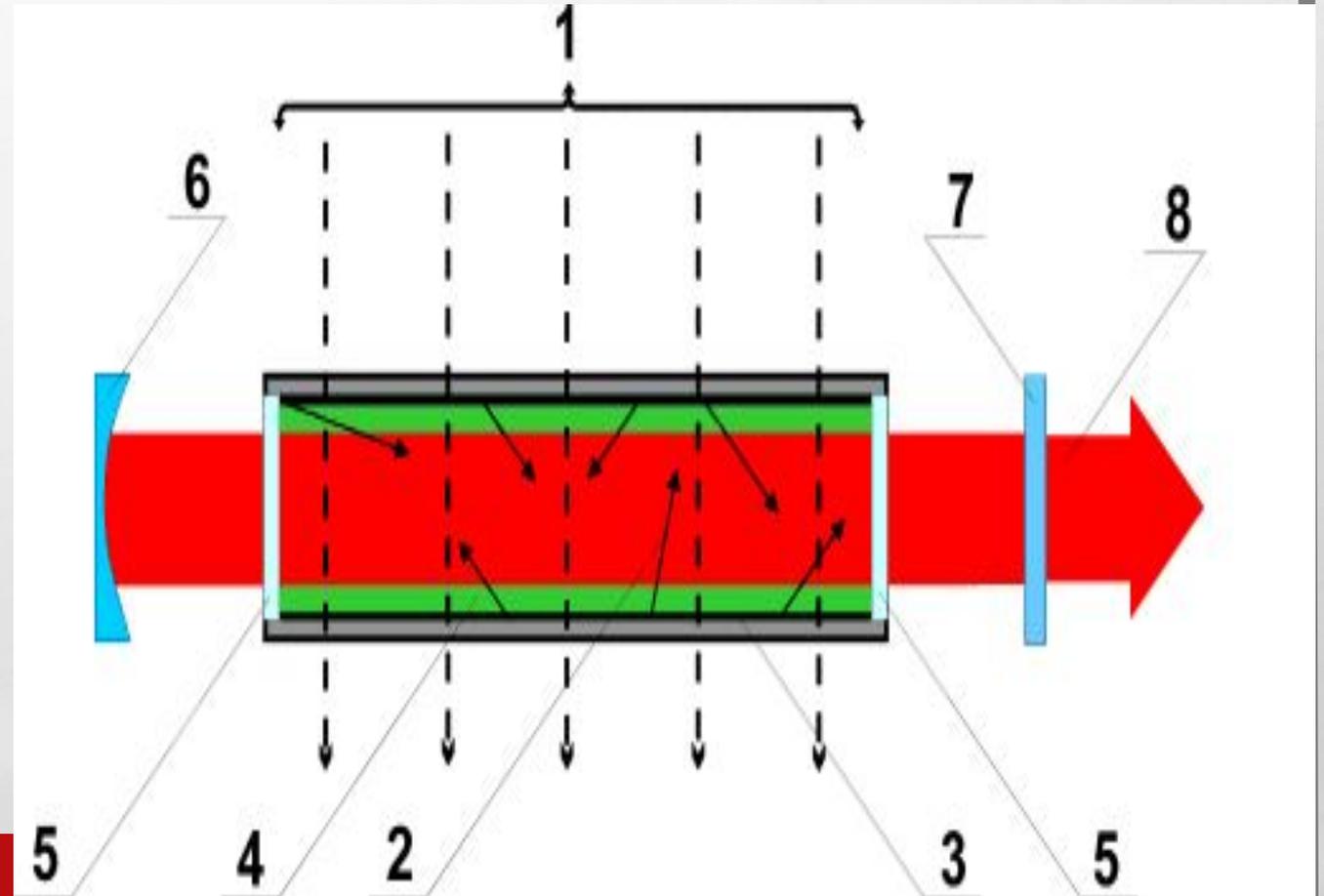
# ТИПЫ ЛАЗЕРОВ

- 1. ГАЗОВЫЕ
- 2. ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ
- 3. ПОЛУПРОВОДНИКИ
- 4. ЖИДКОСТНЫЕ
- 5. ЭКСИМЕРНЫЕ
- 6. ЛАЗЕРЫ НА ПАРАХ МЕТАЛЛА

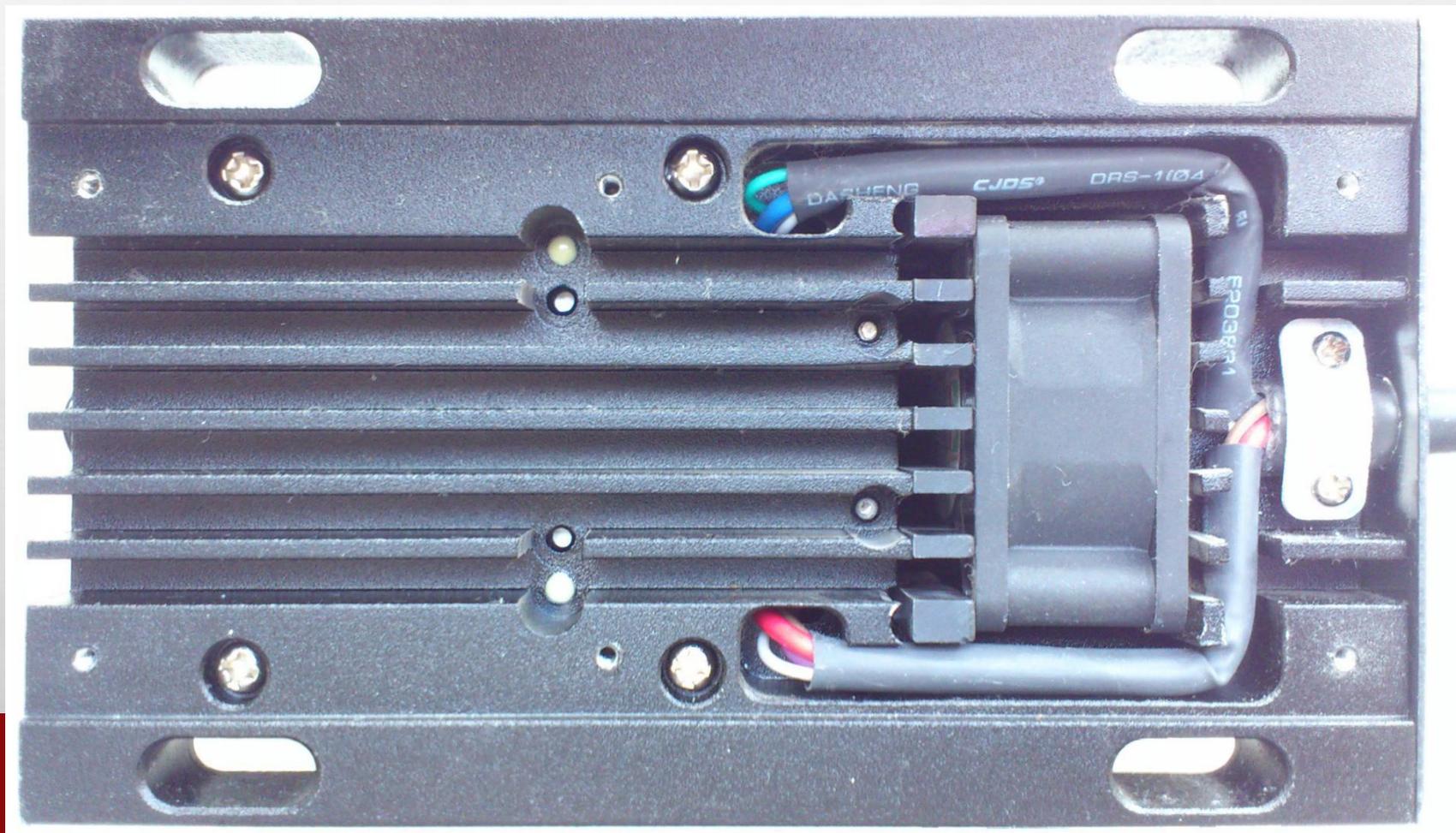


# УСТРОЙСТВО ЛАЗЕРА

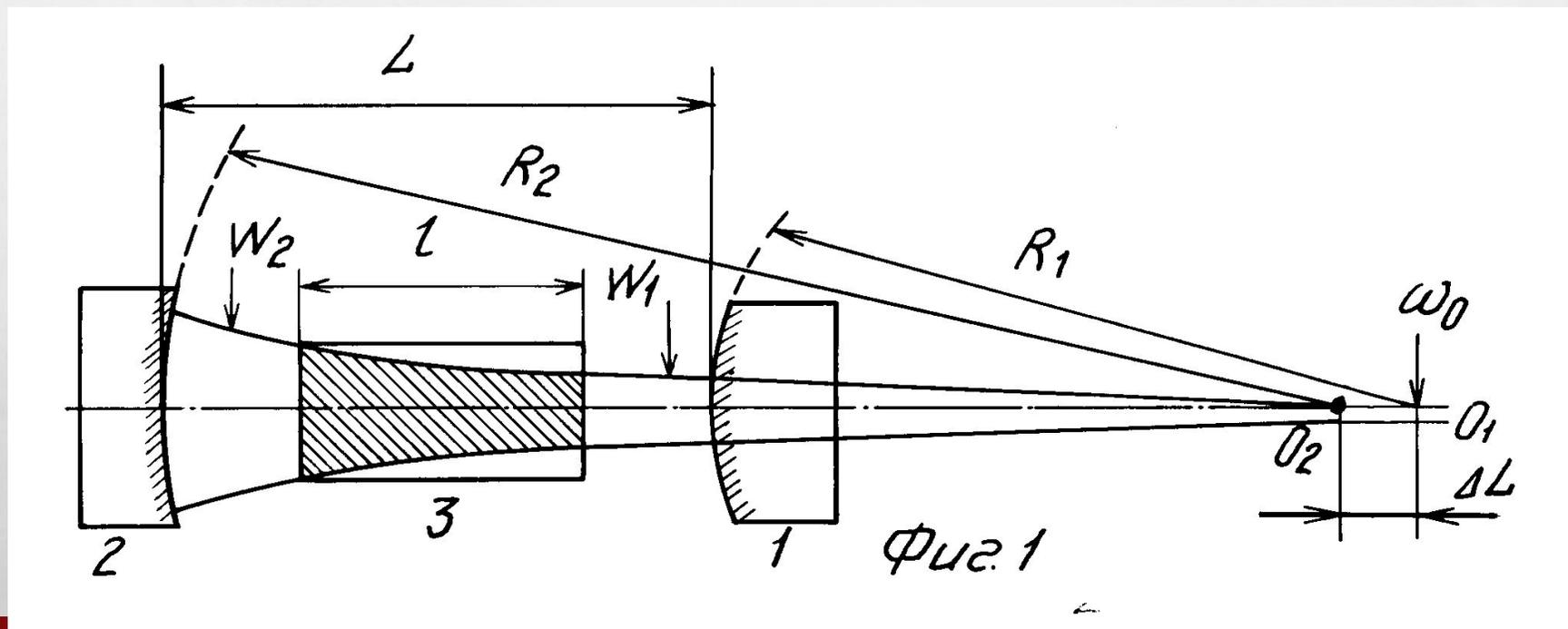
- ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ



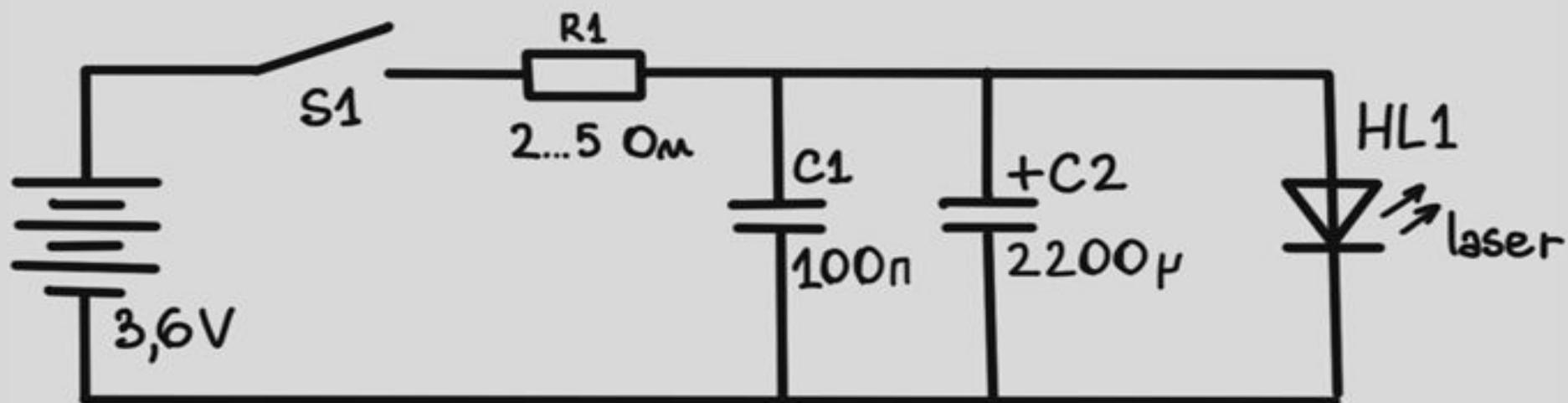
# РАБОЧЕЕ ТЕЛО

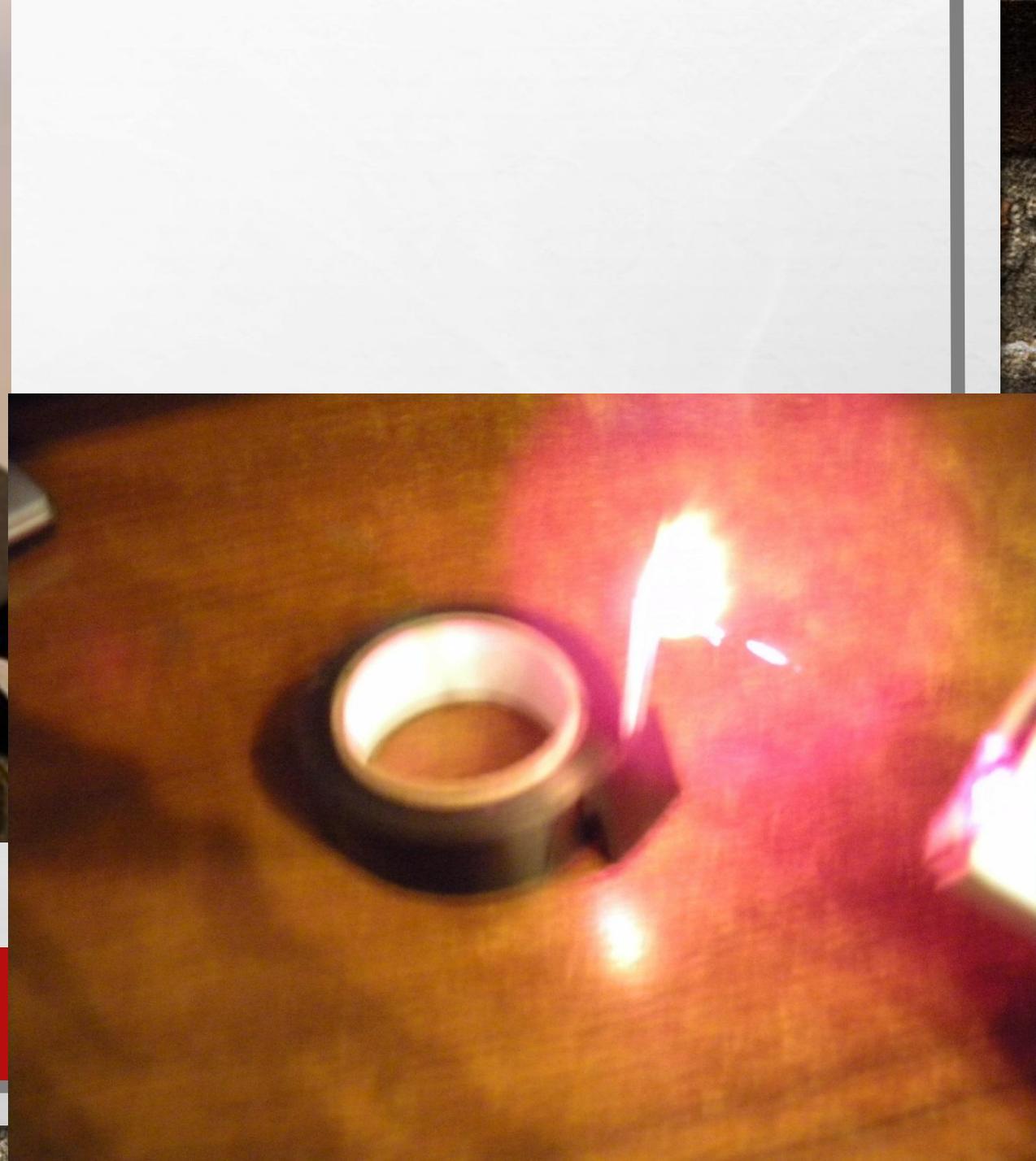


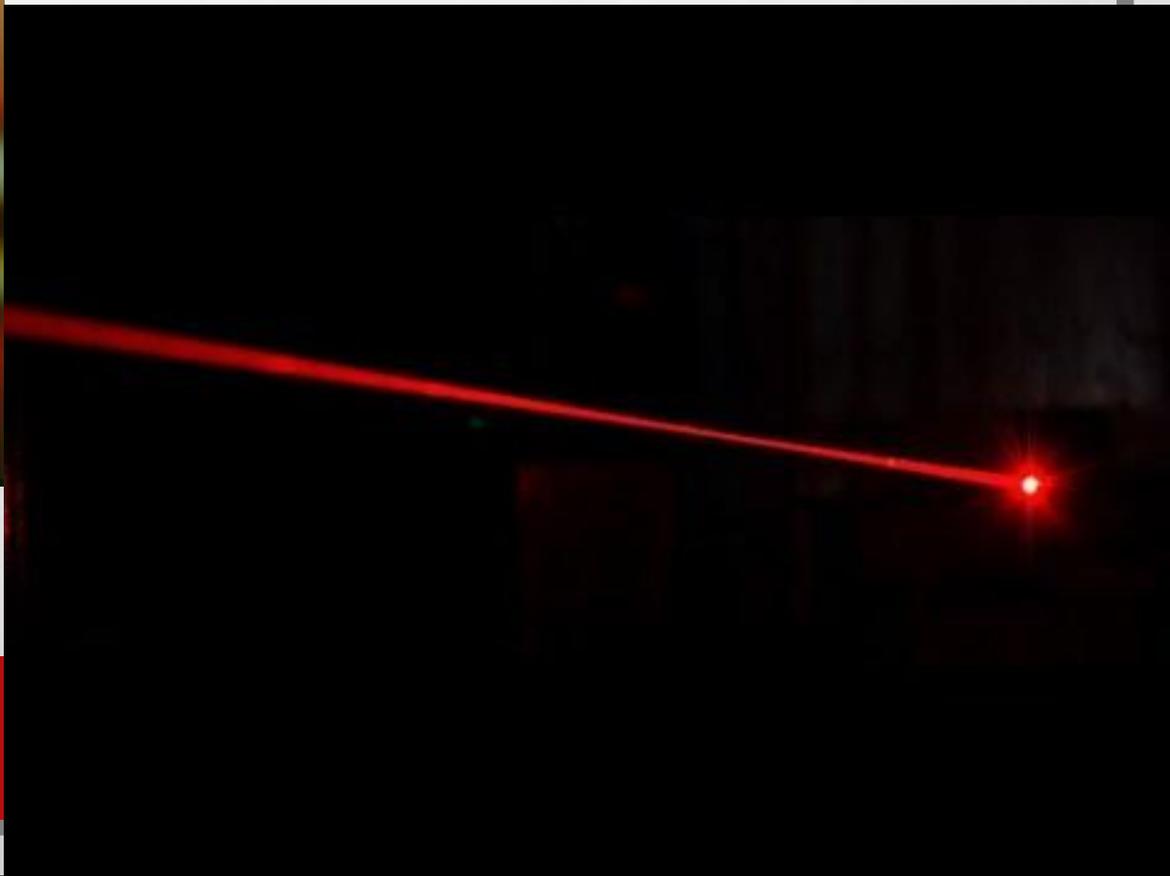
# ОПТИЧЕСКИЙ РЕЗОНАТОР

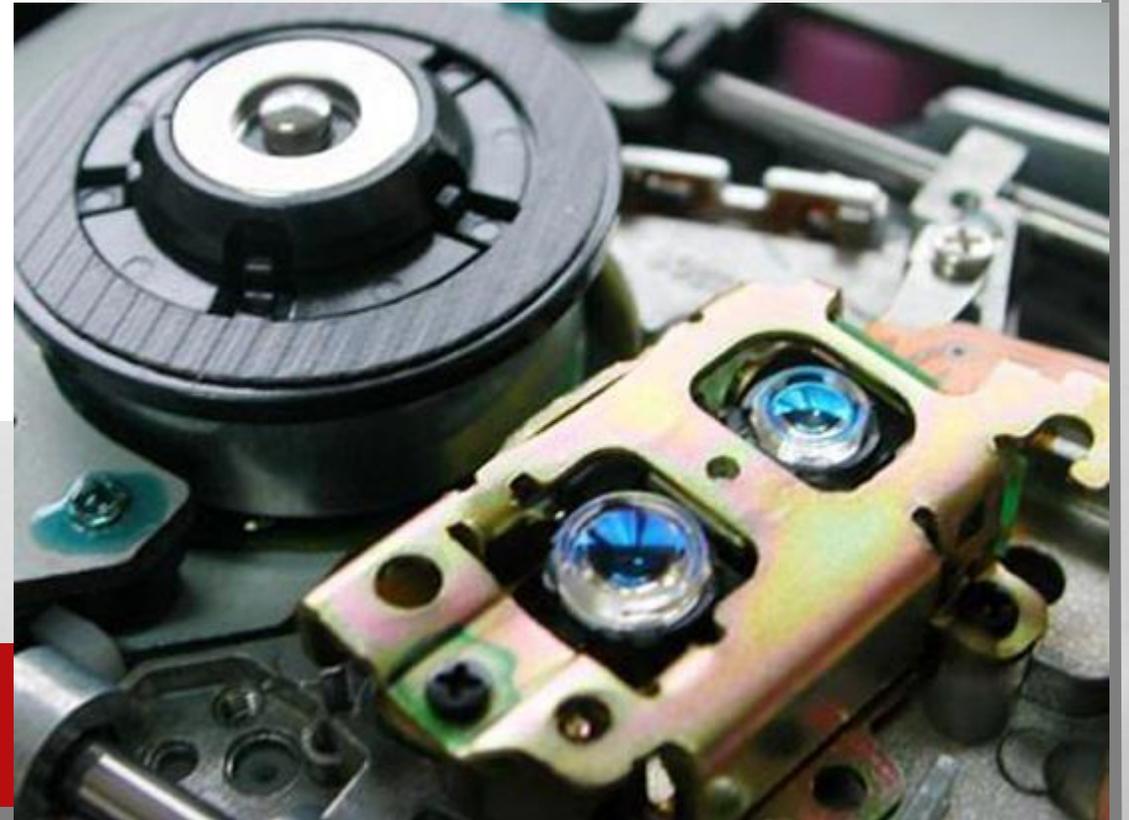
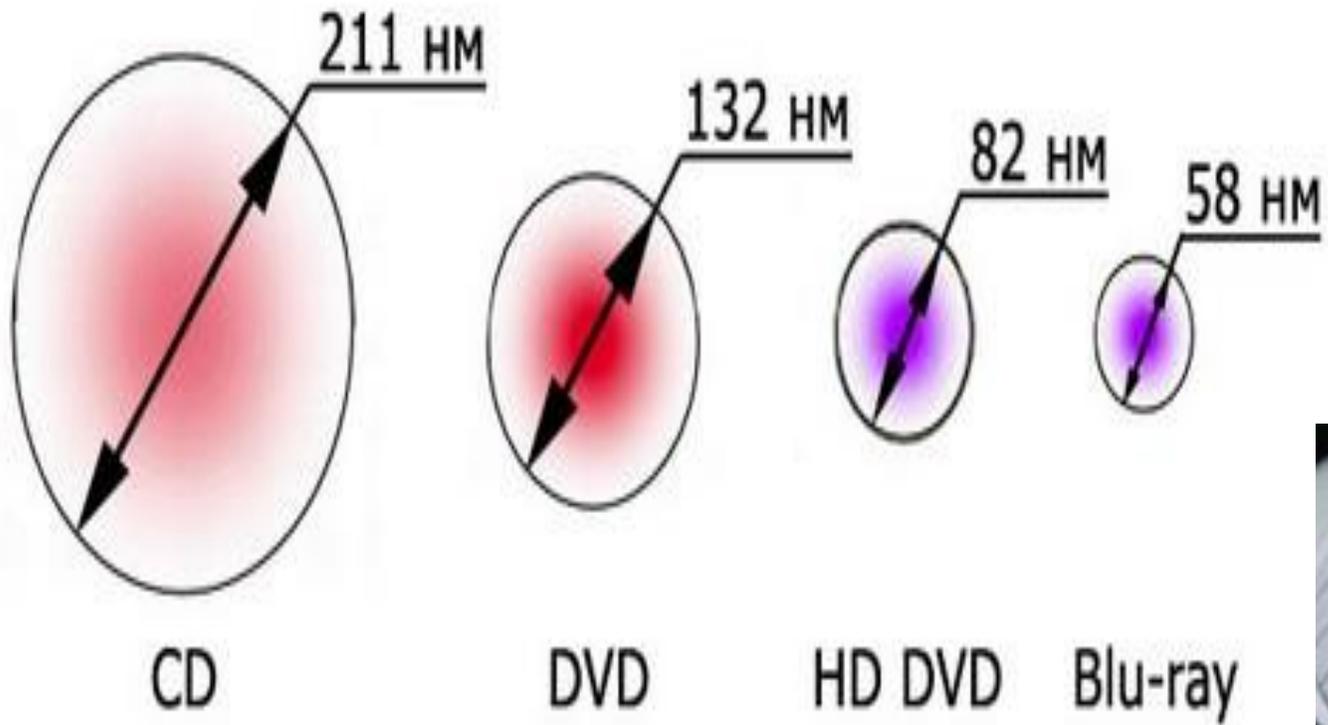


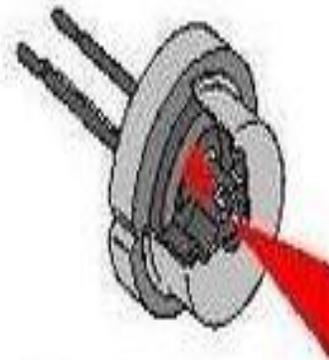
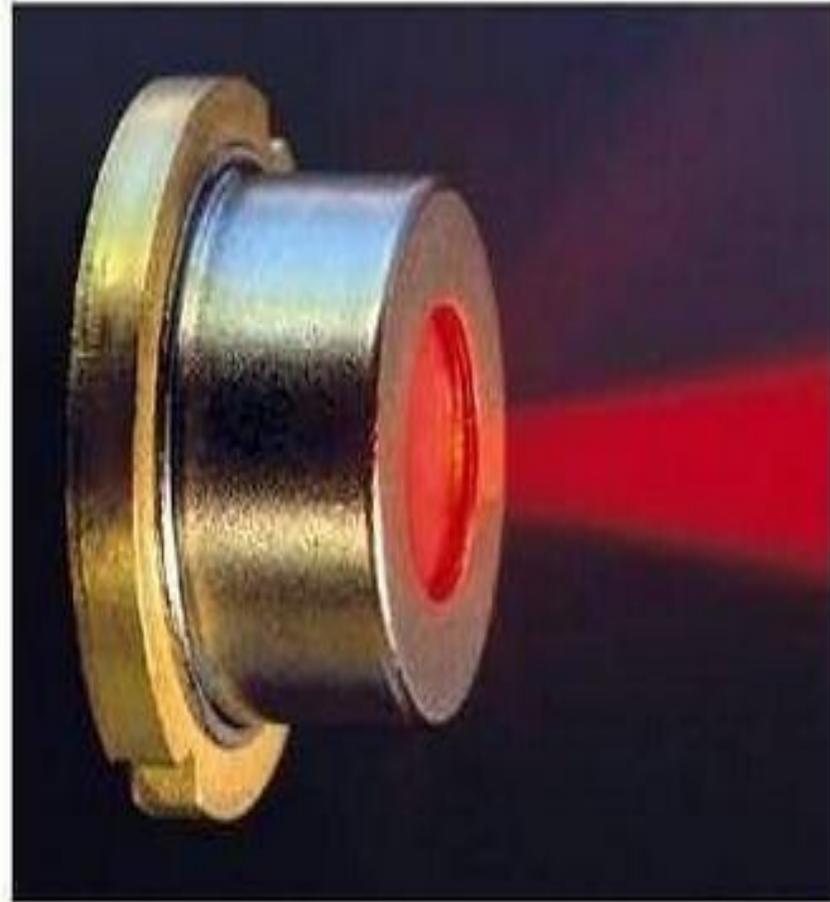
# ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ







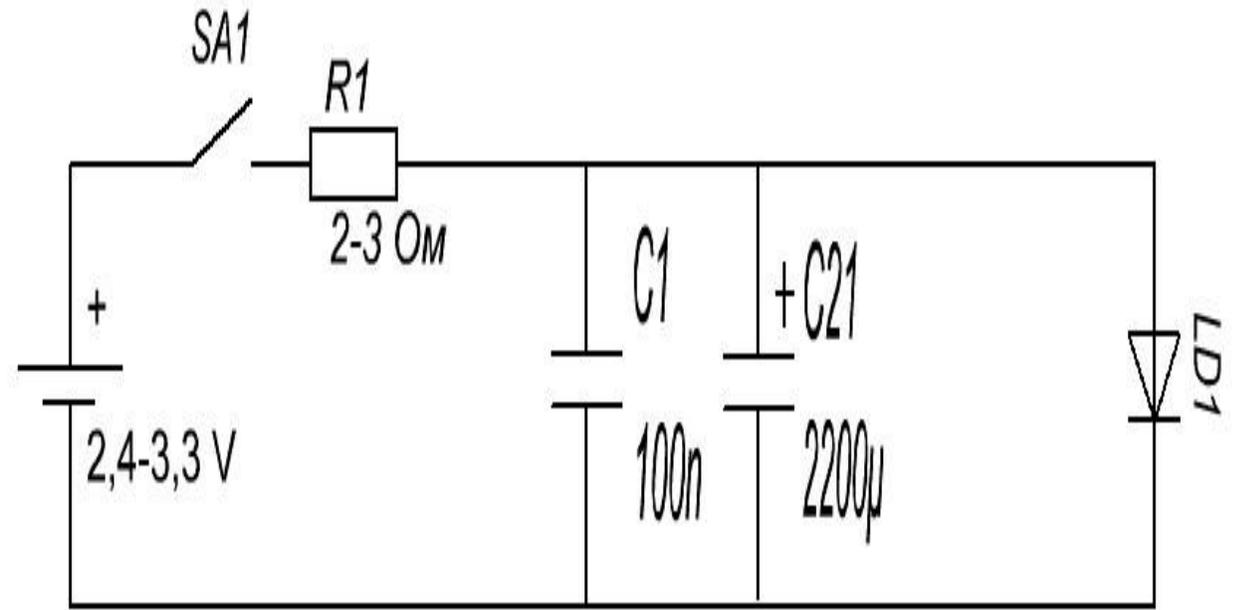




LASER DIODE HEAD



- 1: LD - Laser Diode
- 2: COM
- 3: P+



MasterNeo



● СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!