

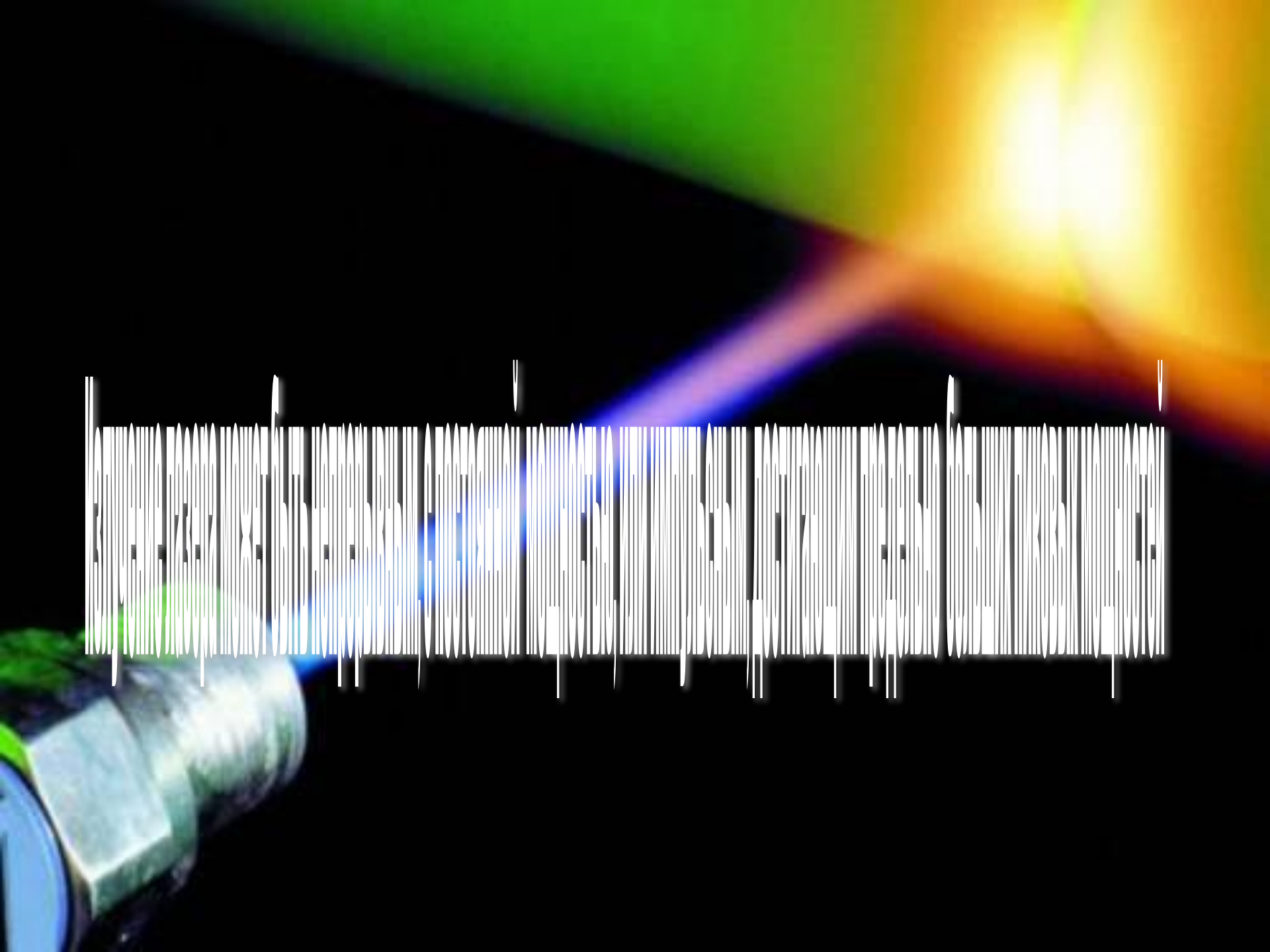
Лазер

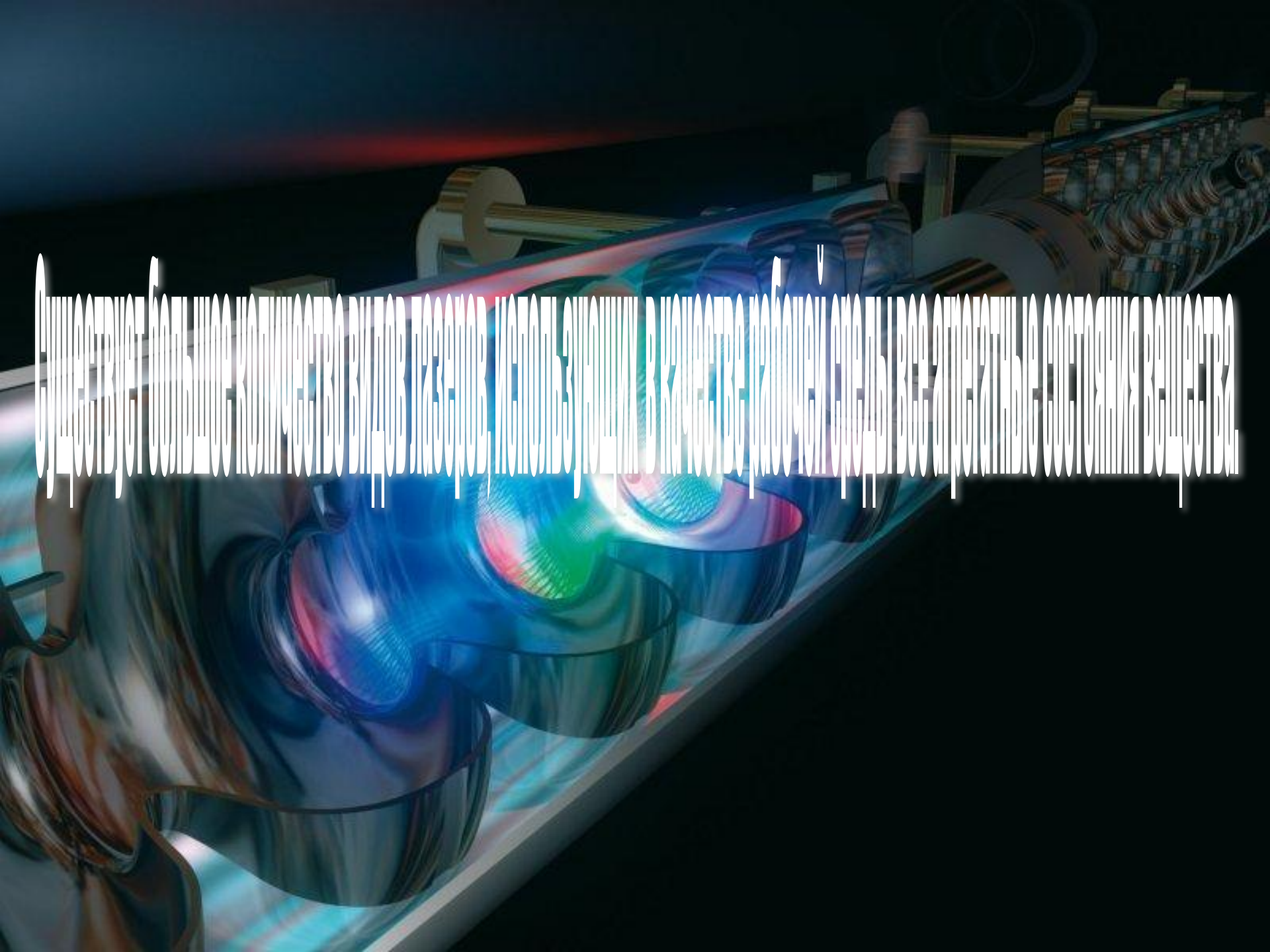
МБОУ Чертковская сош № 2 учитель Дреев Н Ф

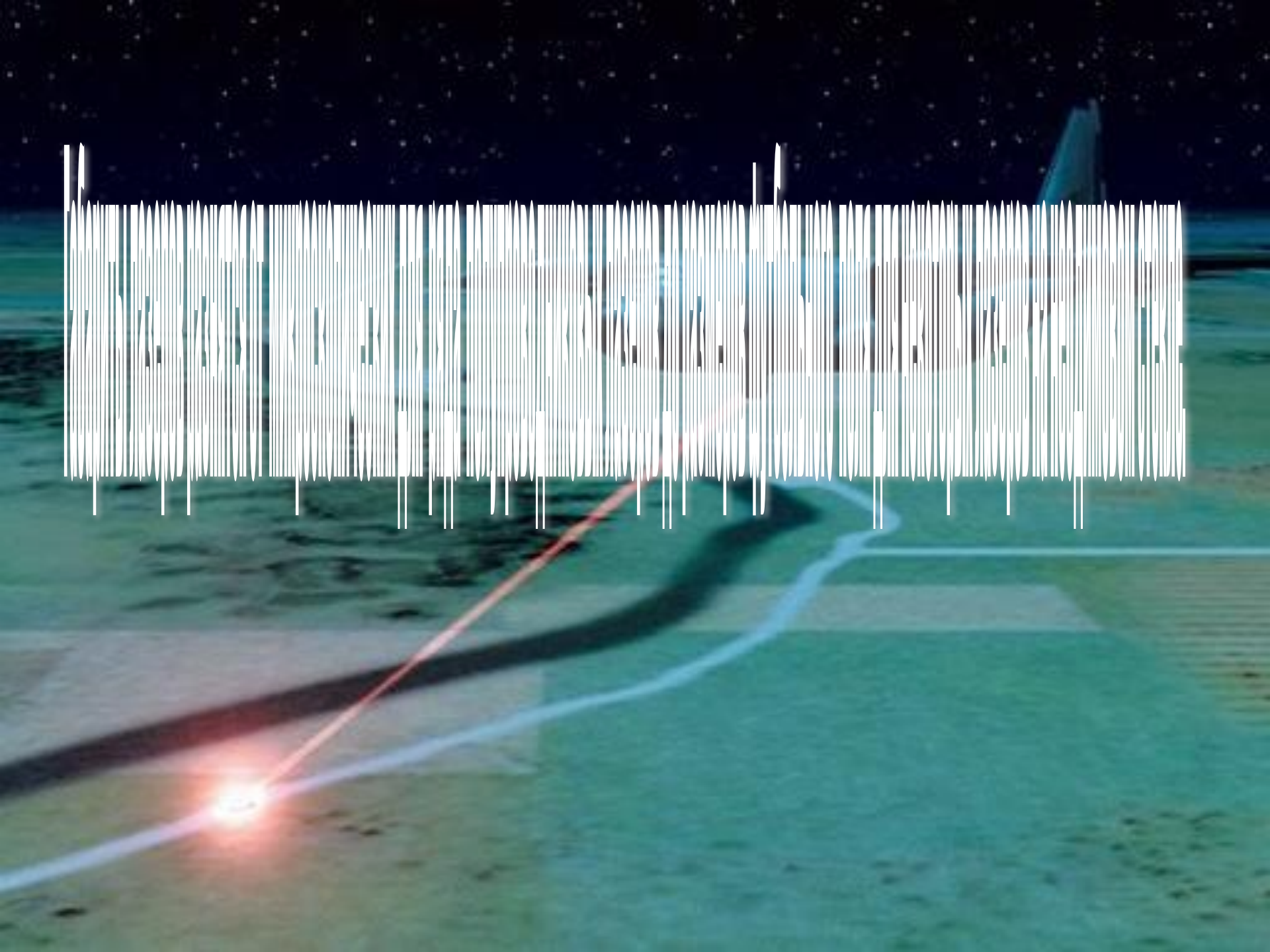
Чайкина Л., 11 "Б" класс

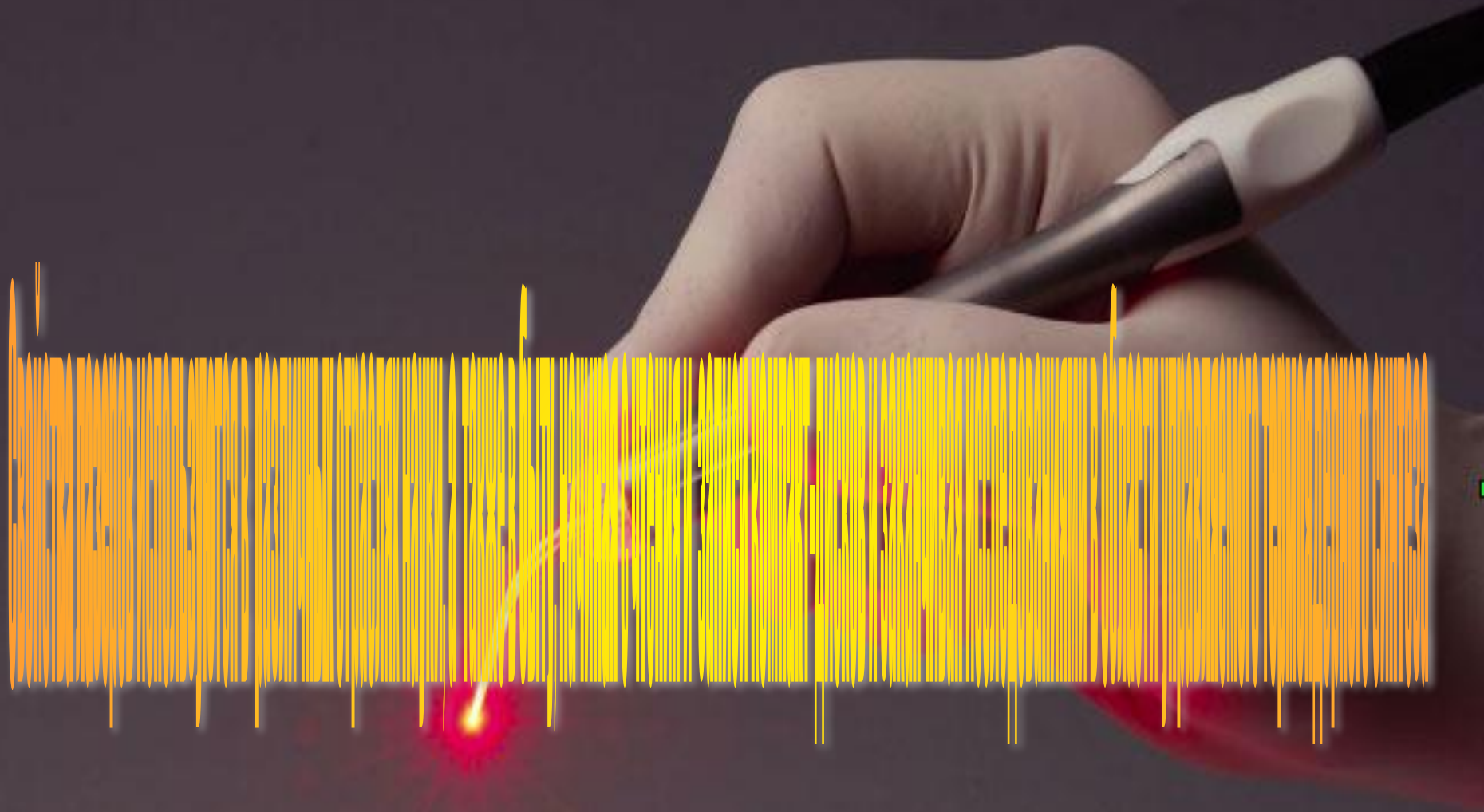










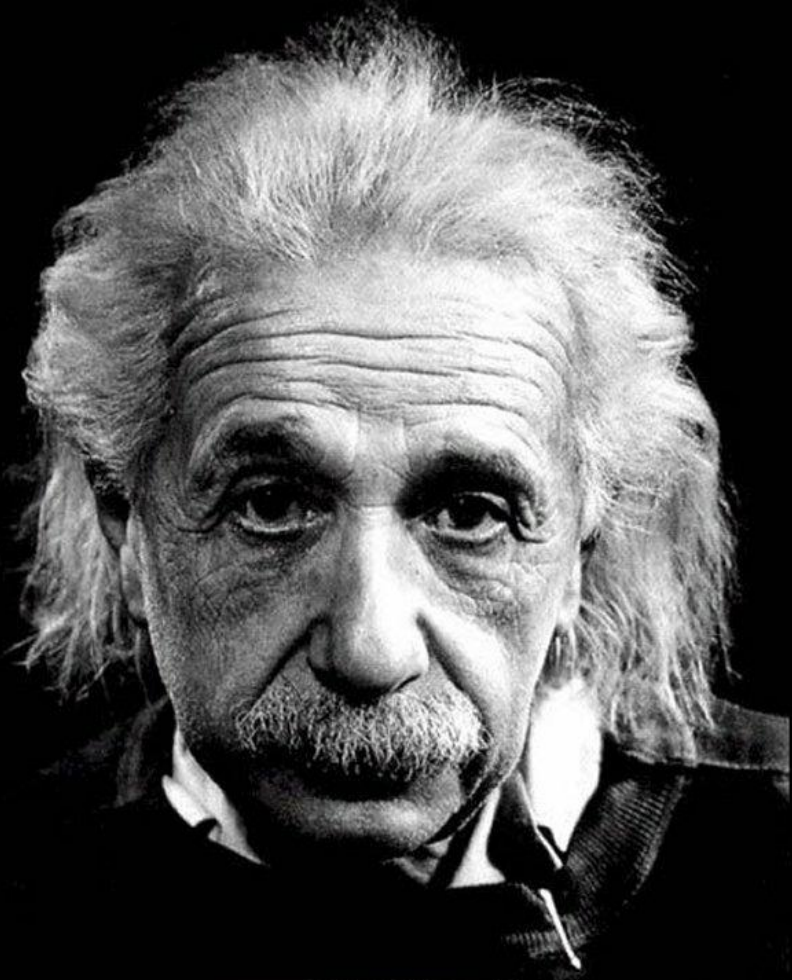


Лазер в лаборатории NASA



A blue laser beam is shown entering from the right and reflecting off a glass lens on a dark surface. The beam is bright and focused, creating a strong blue glow. The background is dark, making the blue light stand out.

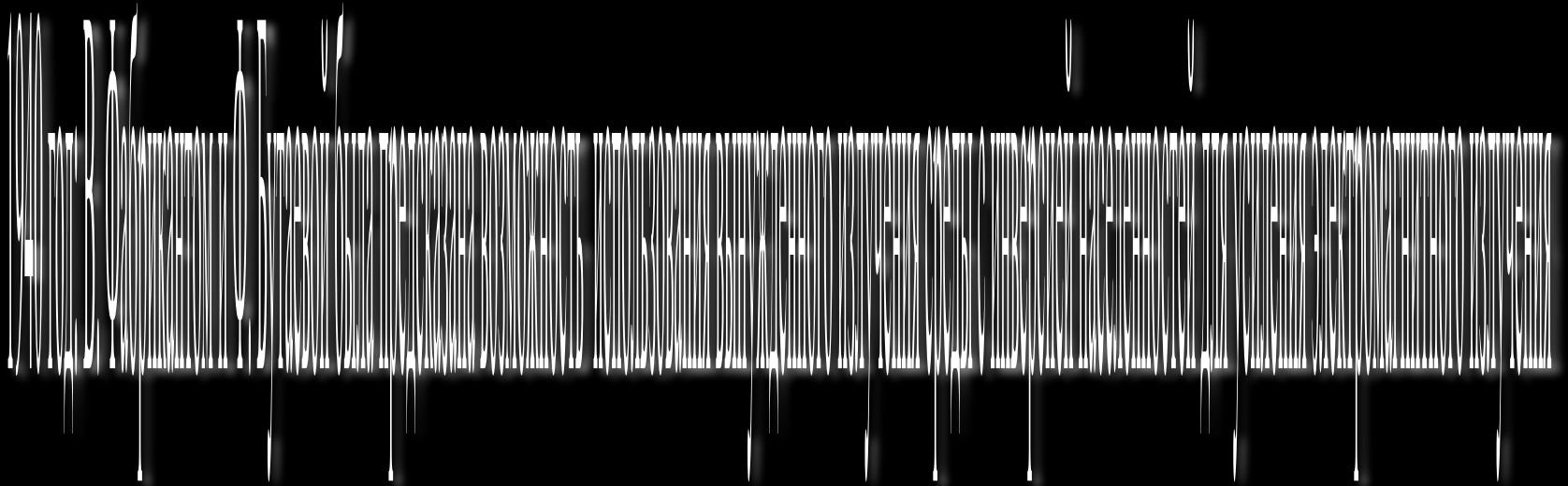
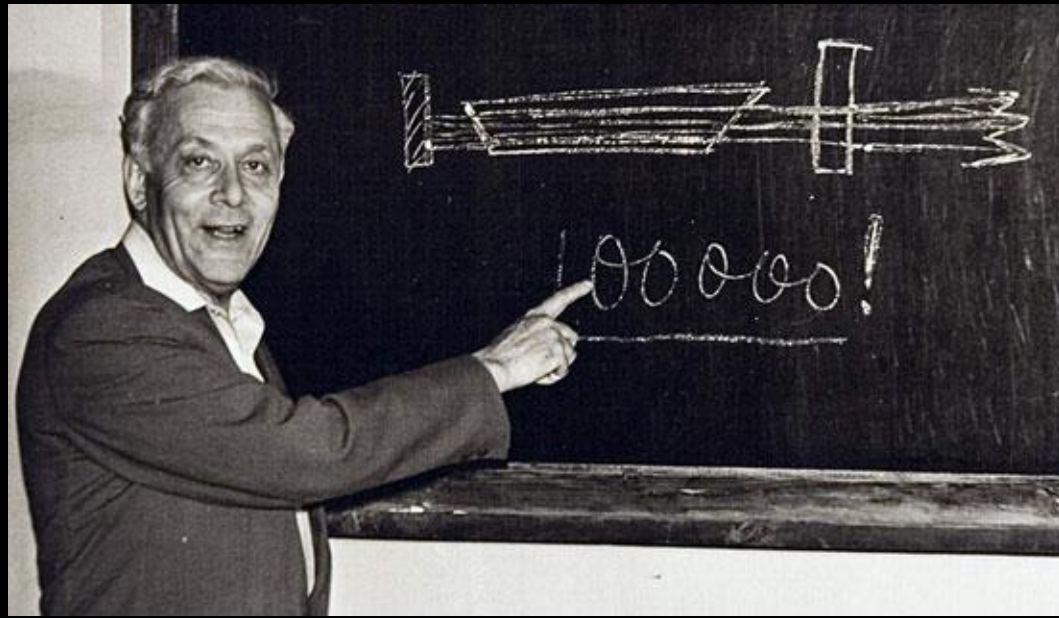
Основные даты для лазера

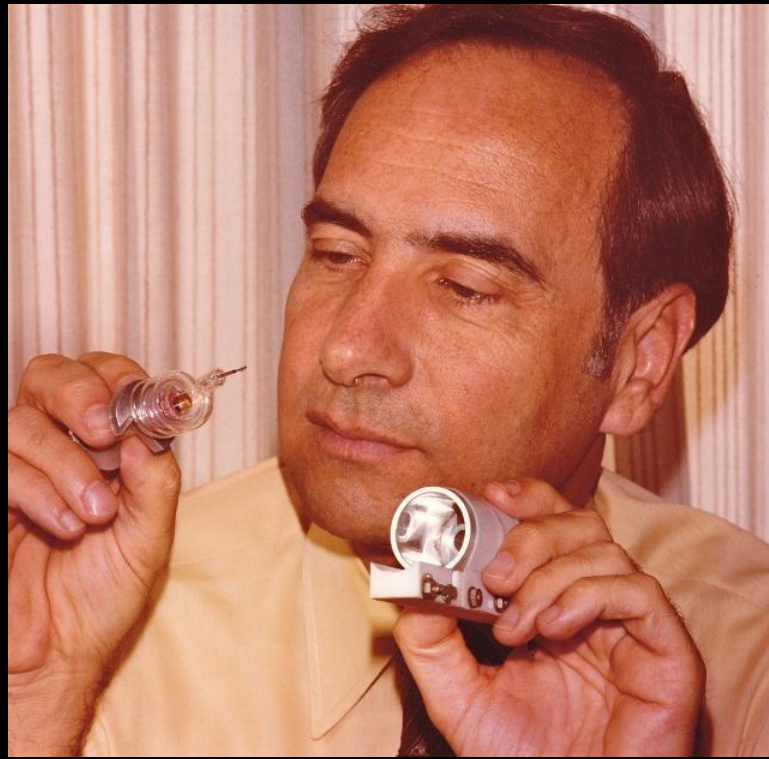


1916 год. А. Эйнштейн предсказывает существование явлений вынужденного излучения - осцилляцией основы атома. Работа проделана через

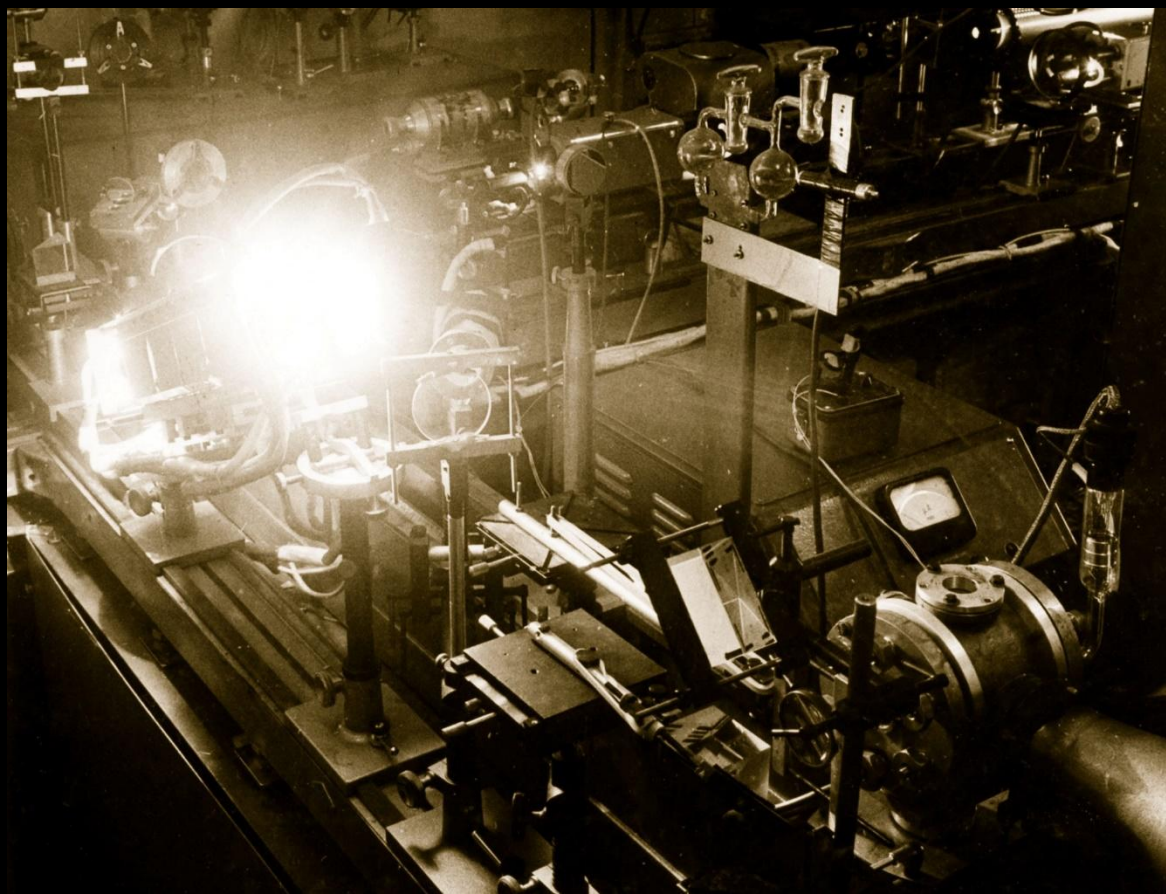


1928 год: экспериментальное подтверждение Р. Ладенбургом и Г. Копферманном существования вынужденного излучения



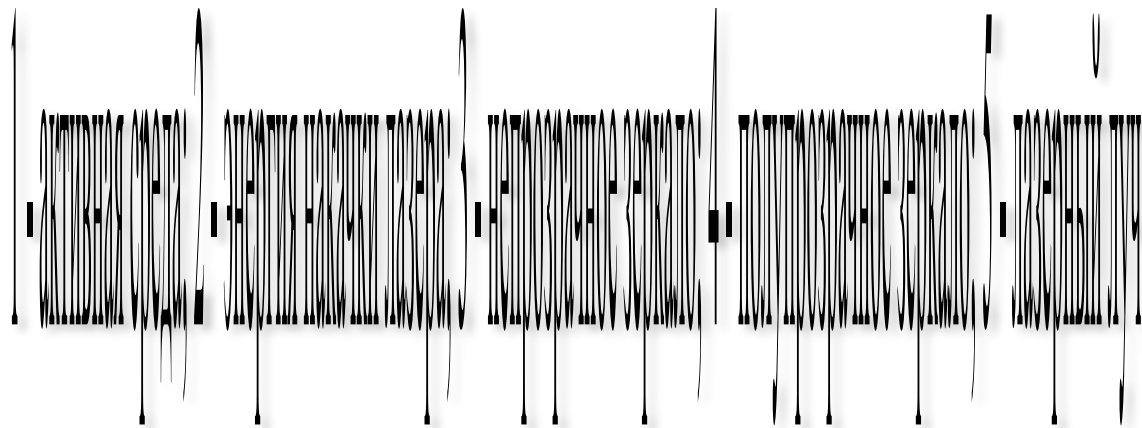
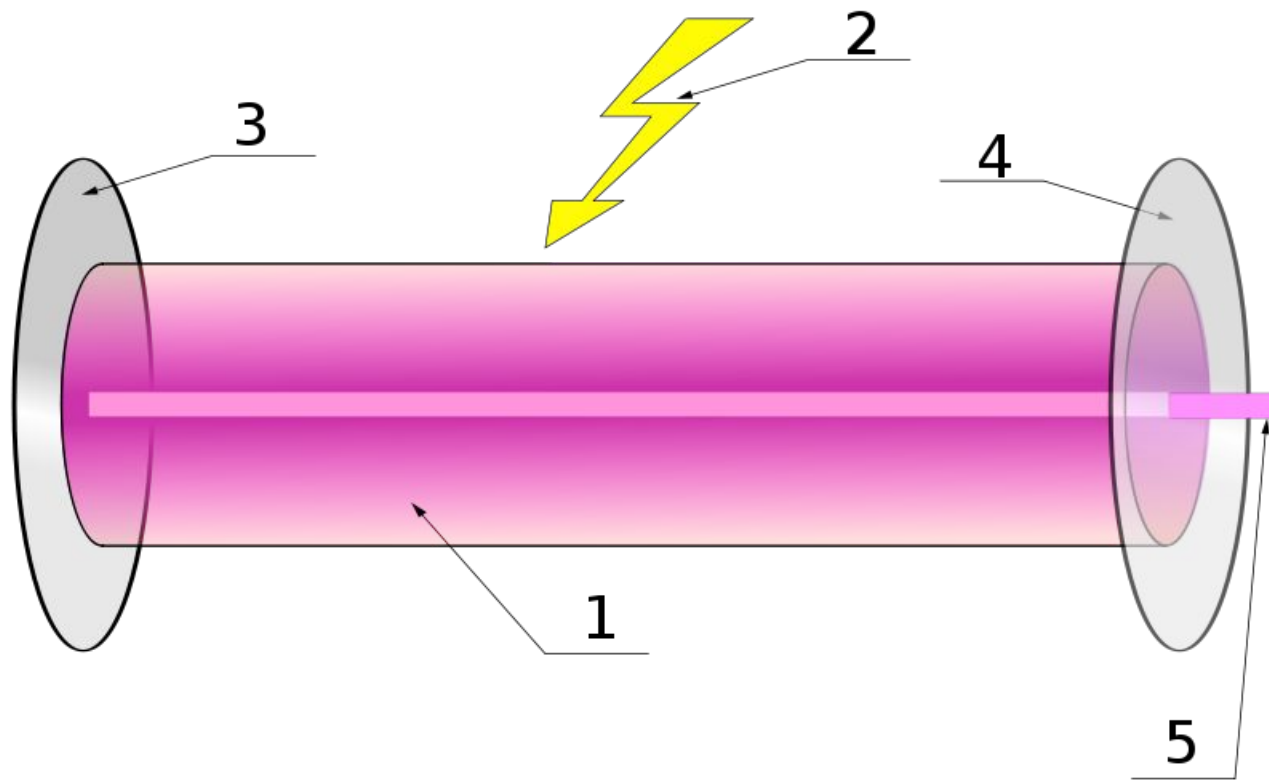


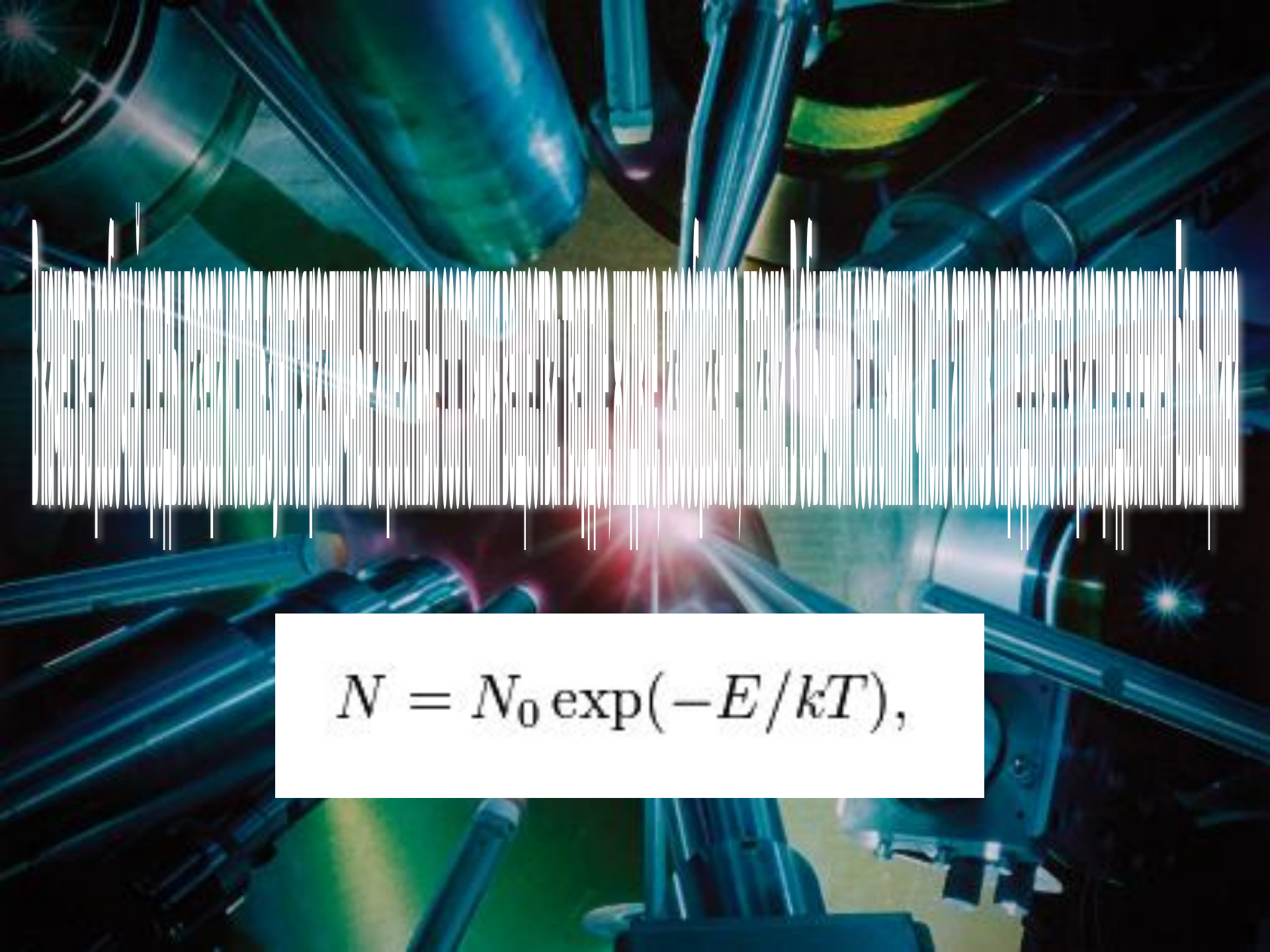
1960 год: 16 мая Т. Мейман продемонстрировал работу первого оптического квантового генератора - лазера

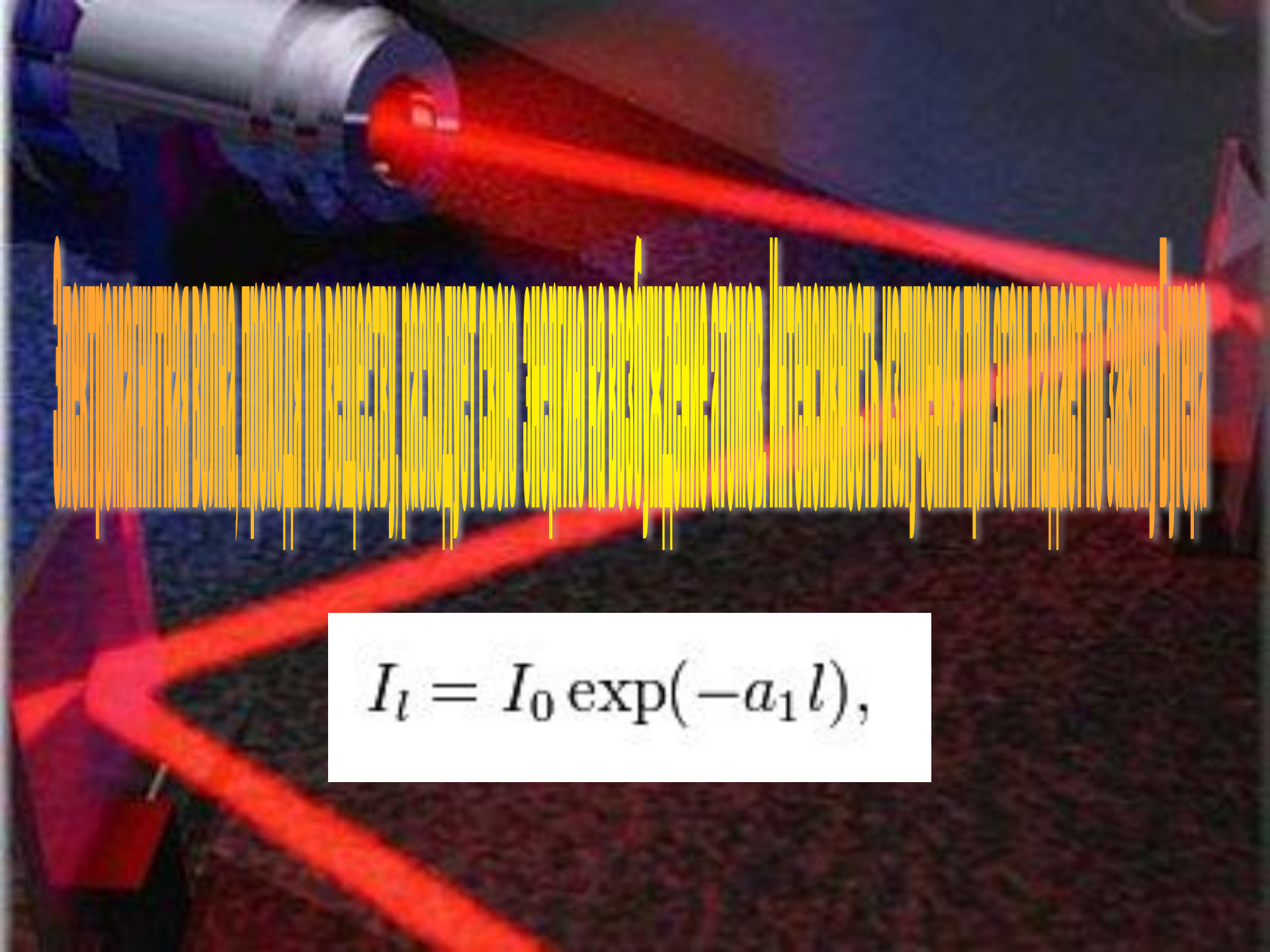


1961 год: создан лазер на неодимовом стекле, затем были разработаны лазерные диоды, лазеры на красителях и т. д.

Устройство лазера



The background is a complex, blue-toned industrial or scientific environment. It features various mechanical components, pipes, and structures, illuminated with a cool blue light. A bright red light source is visible in the center, creating a lens flare effect. A white rectangular box is positioned in the lower-middle part of the image, containing a mathematical equation.
$$N = N_0 \exp(-E/kT),$$


$$I_l = I_0 \exp(-a_1 l),$$

A photograph of a laser laboratory setup. Several bright blue laser beams are visible, reflecting off a perforated metal optical table. The beams originate from various points and intersect at different locations. The background is dark, with some faint lights and equipment visible. The overall scene is illuminated by the blue glow of the laser light.

Классификация лазеров

A blue laser tube is shown in the upper right corner, emitting a red beam of light that extends across the frame. The background is a dark blue gradient. The text is overlaid on the red beam.

Твердотельные лазеры на люминесцирующих твердых средах



Лазеры на красителях



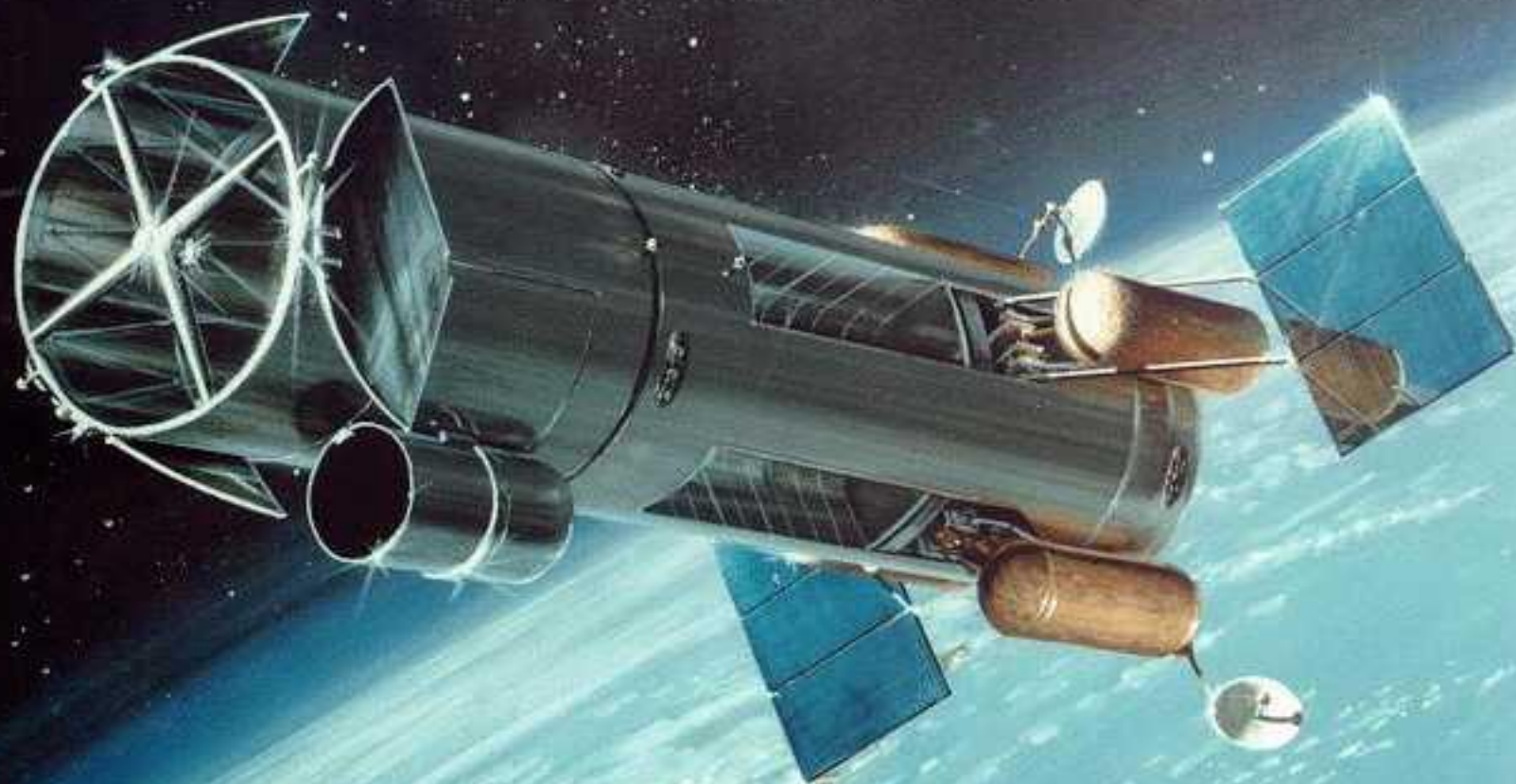


Газовые лазеры

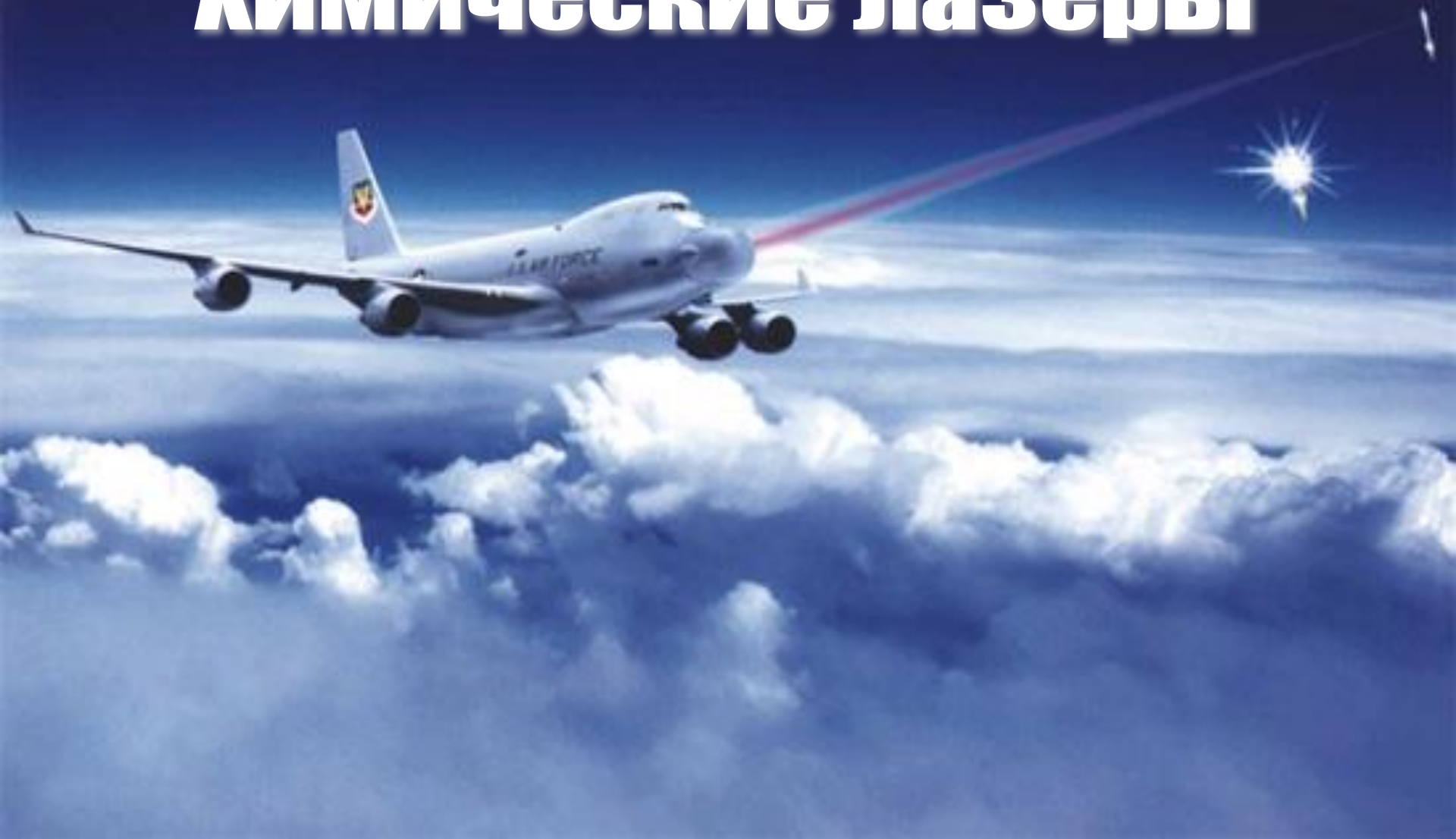
Газодинамические лазеры

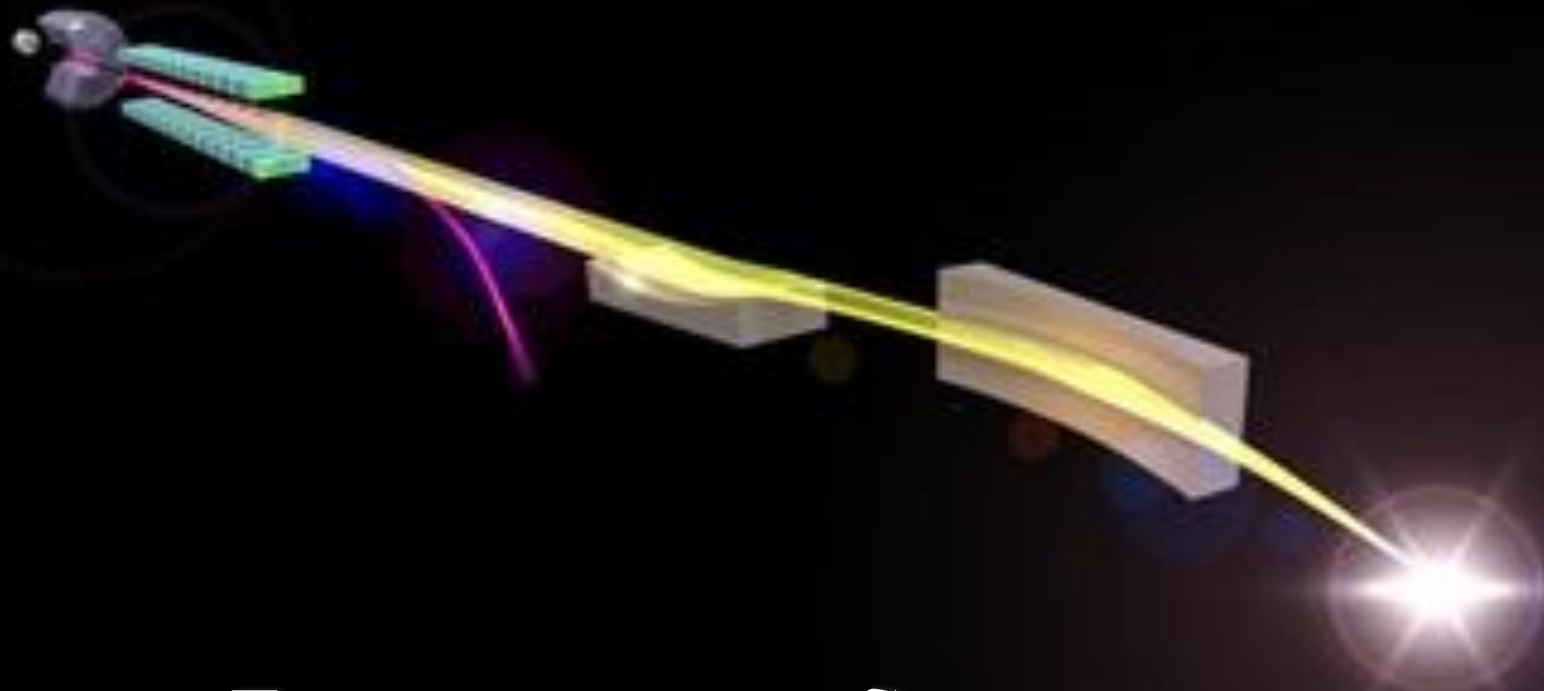


Эксимерные лазеры



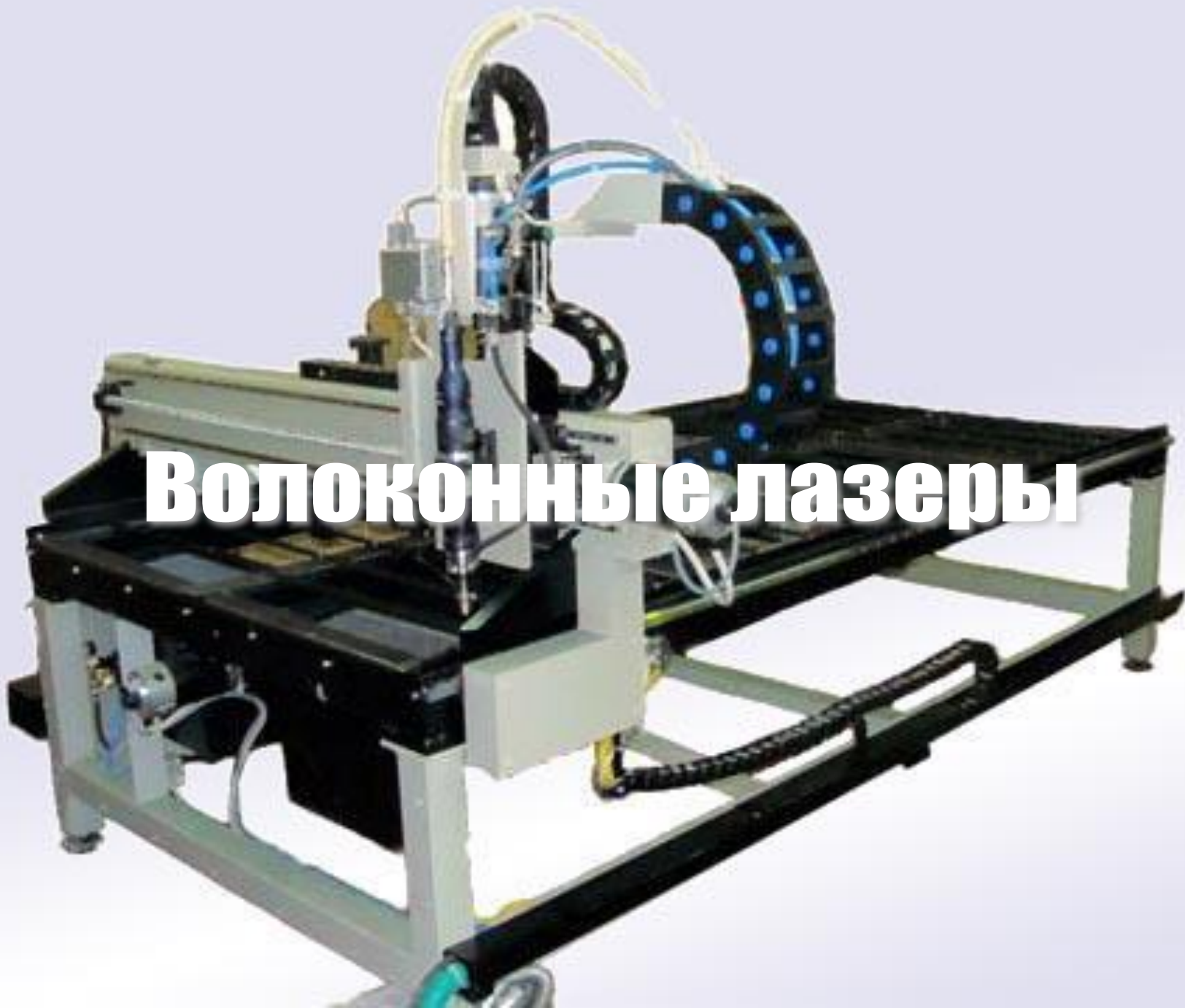
Химические лазеры





Лазеры на свободных электронах

Волоконные лазеры



A black laser pen is shown at an angle, emitting a bright green laser beam. The beam is directed towards the bottom left of the frame, where it illuminates a textured, brownish surface. The pen has a silver-colored tip and a small blue button on its side. The background is dark and textured.

Использование лазеров



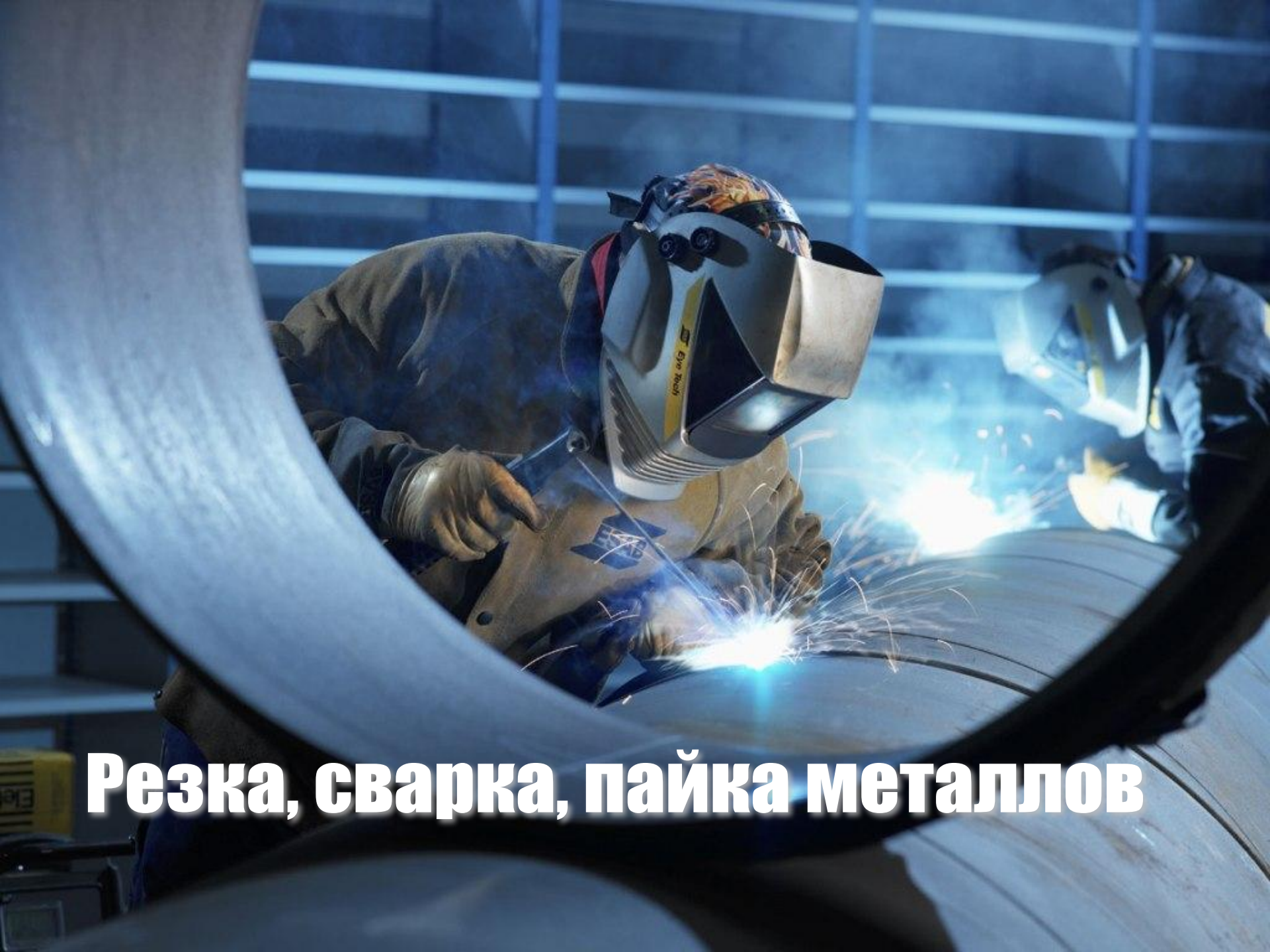
Проигрыватели компакт-дисков



Лазерные принтеры



СЧИТЫВАТЕЛИ ШТРИХ-КОДОВ



Резка, сварка, пайка металлов

A glowing 3D wireframe head is shown in profile, facing left. The head is composed of a grid of lines and is illuminated with a bright green and blue light. It sits on a circular base that also features a grid pattern. The background is dark, making the glowing head stand out.

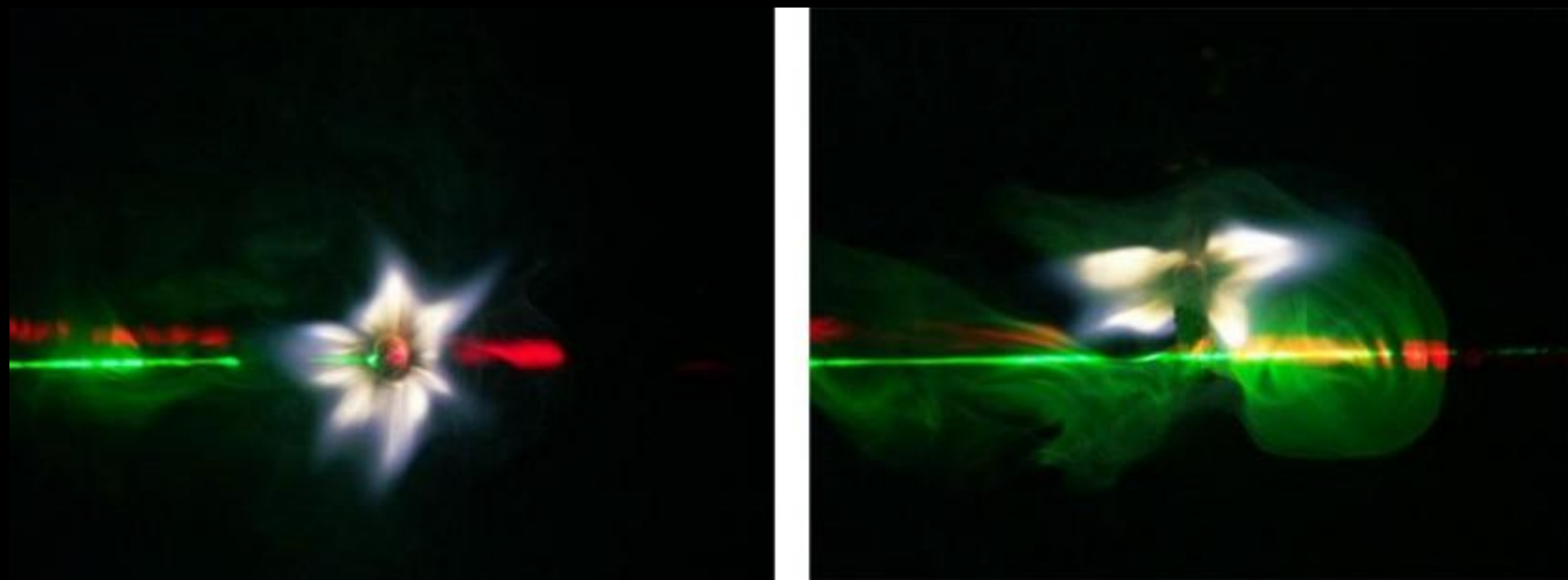
Голографія



Радиосвязь

A close-up photograph of a dental procedure. A bright red laser beam is directed at a tooth, creating a small, glowing yellow-orange spot on its surface. The surrounding gum tissue is a deep red color. The text "Медицина (лечение глаз и зубов)" is overlaid in the center of the image.

Медицина (лечение глаз и зубов)



Лазер в кинематографе



"Синее небо" (1971) - о начале лазерной эры в медицине, а именно в офтальмологии.

