

ВСР №20

**ГОЛОГРАФИЯ И ЕЕ
ПРИМЕНЕНИЕ**

Группа ЗИО 19
Пушкарной Валерии

- Голография («holos» - полный, весь ; «grapho» - пишу) набор технологий для точной записи, воспроизведения и преформирования волновых полей

История голографии

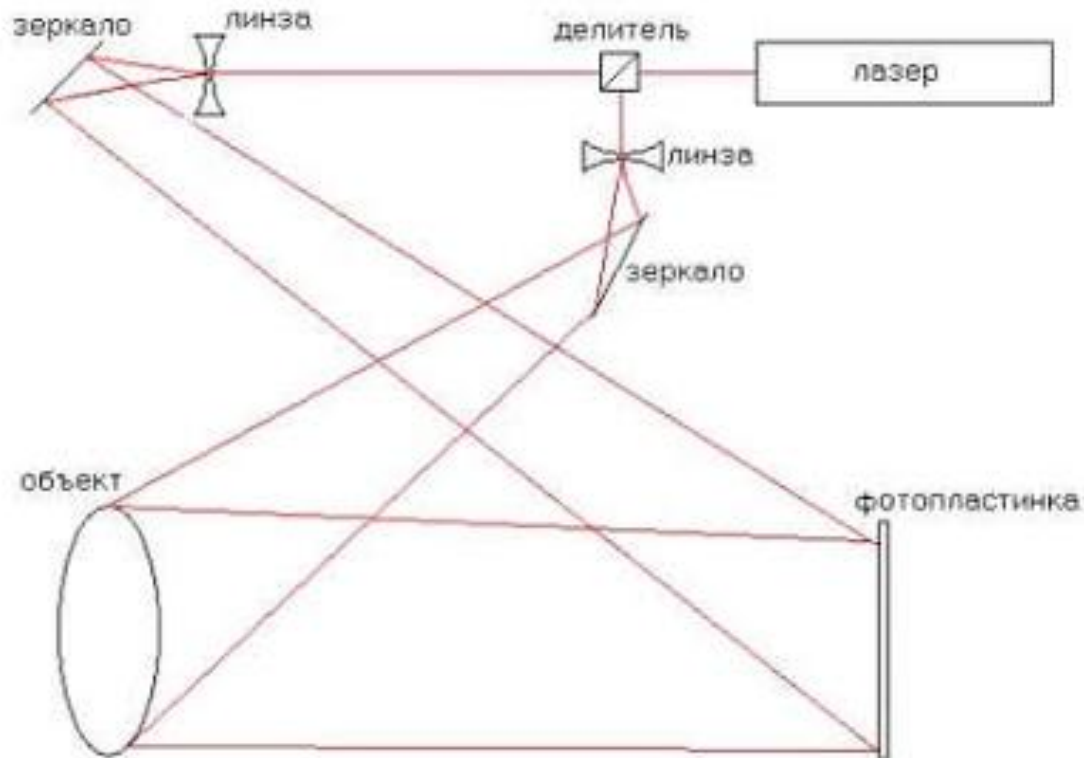


- 1947 г - Деннис Габор (British Thomson-Houston) - первая голограмма
- 1948 г -Габор придумал слово "голограмма".
- Названием "голография" Д. Габор подчеркнул, что метод позволяет зарегистрировать полную информацию об исследуемом объекте.
- 1971 г - получил Нобелевскую премию по физике

- 1960 г - советские физики - Н.Г. Басов и А.М. Прохоров - и американский ученый Ч. Таунс создали первый лазер.
- 1960 г - Т. Маймамом был сконструирован импульсный лазер на рубине
- 1962 г – Эммет Лейт и Юрис Упатниекс (США) – первая объёмная пропускающая голограмма
- 1967 г – первый портрет человека с помощью рубинового лазера
- 1968 г - Ю.Н. Денисюк - отражательная голограмма в белом свете
- 1969 г – Стивен Бентон (Polaroid Research Laboratories) – пропускающая голограмма в белом свете – радужная голограмма
- 1977 г – Ллойд Кросс – мультиплексная голограмма Э.Лейт и Ю. Упатниекс Ю. Н. Денисюк с собственным голографическим портретом

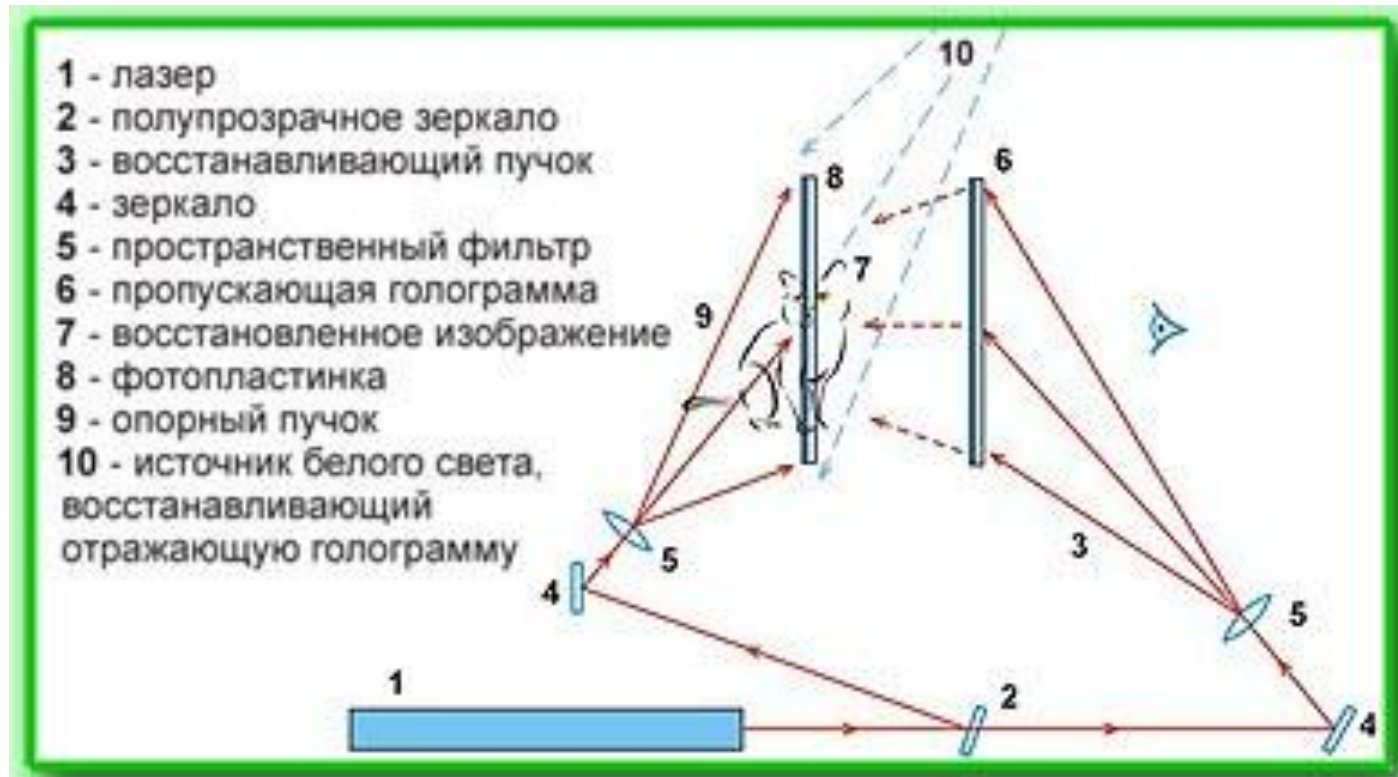
Пропускающая голограмма И. Лейта и Ю. Упатниекса

- Пропускающая голограмма - голограмма, которая получается в результате интерференции объектного и опорного лучей при их падении на одну и ту же сторону голографической пластины или пленки. Для наблюдения таких голограмм необходим лазер.



Отражательная голограмма Ю.Денисюка

Отражательная голограмма - голограмма, которая получается в результате интерференции объектного и опорного пучков, при их падении на разные стороны голографической пластины или пленки.



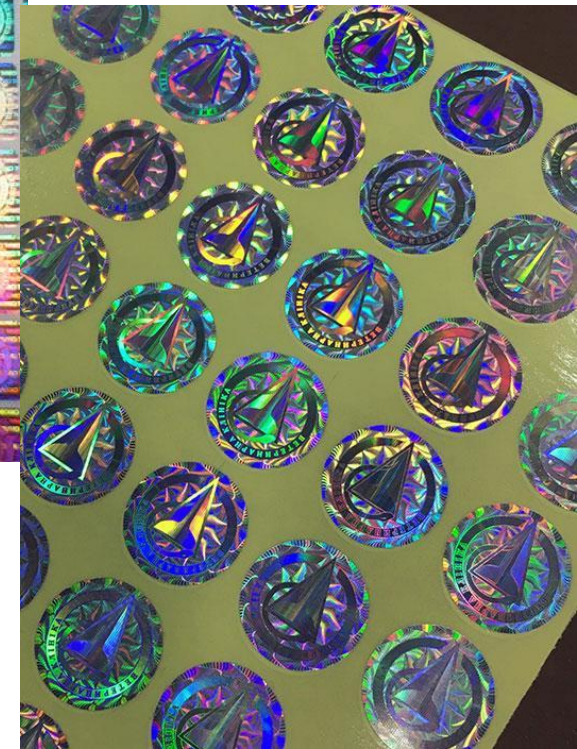
Области применения голографии

- Художественная голография:
- Голограммы произведений искусства и музейных экспонатов
- Макет архитектурного сооружения
- Портреты
- Синтезированный сюжет



Защитная голография

- Маркировка
- самоклеящиеся голографические этикетки
- комбинированные этикетки (полиграфия + голографический элемент)



Голографическая память

- Уже разработано несколько схем голографической памяти. В их основу положена фотопластинка, на которой записан ряд голограмм, восстанавливаемых лучом лазера.

