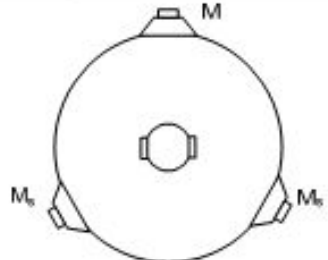
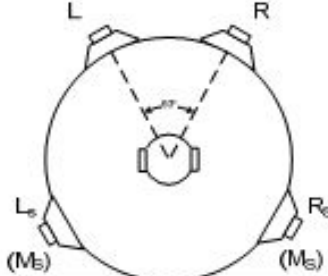
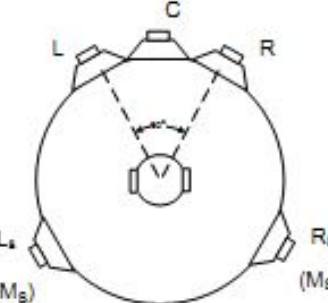


MPEG расшифровывается как «Moving Picture Coding Experts Group», дословно – группа экспертов по кодированию подвижных изображений.

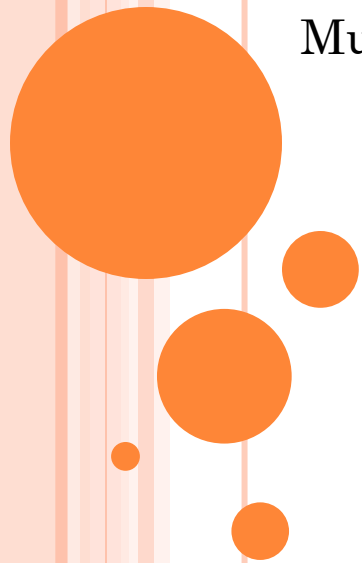
Система улучшенного кодирования звука AAC (Advanced Audio Coding – усовершенствованная система кодирования звука).

Система	Каналы	Обозначение	Расположение громкоговорителей
Моно	M	1/0	
Моно + моно	M	1/1	
Двухканальная стерео	L/R	2/0	
Двухканальная стерео + 1 окружающий	L/R/Ms	2/1	
Двухканальная стерео + 2 окружающий	L/R/Ls/Rs	2/2	
Трехканальная стерео	L/C/R	3/0	
Трехканальная стерео + 1 окружающий	L/C/R/Ms	3/1	
Трехканальная стерео + 2 окружающий	L/C/R/Ls/Rs	3/2	

Иерархия
многоканальных звуковых
систем согласно
Рекомендации BS.775

Методы сжатия звука:

Ogg Vorbis,
MP3,
AAC,
VQF,
PAC,
QDesign AIFF,
WMA,
MusePack



РАБОТА С ВИДЕО



Стандарты телевидения

Разновидности видеосигналов телевизионных систем

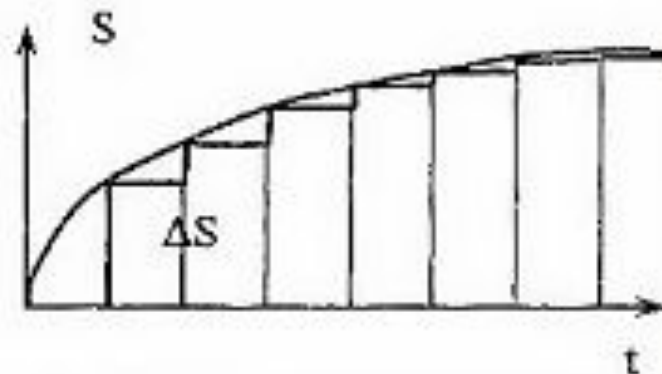
Тип системы	NTSC	PAL	SECAM
Вертикальная частота развертки, Гц	60	50	50
Горизонтальная частота развертки, кГц	15.374	15.625	15.625
Число строк в кадре	525	625	625
Число видимых (активных) строк в кадре	480	576	576
Тип модуляции цветовой поднесущей	Амплитудная	Амплитудная	Частотная

Аналого-цифровое преобразование видеосигналов

Аналоговый сигнал



Дискретизированный сигнал

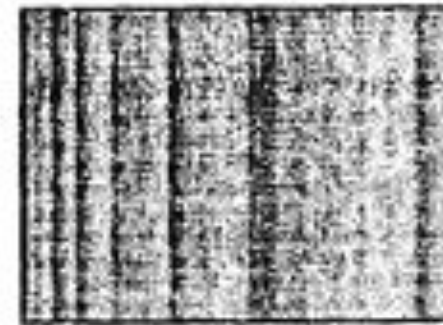
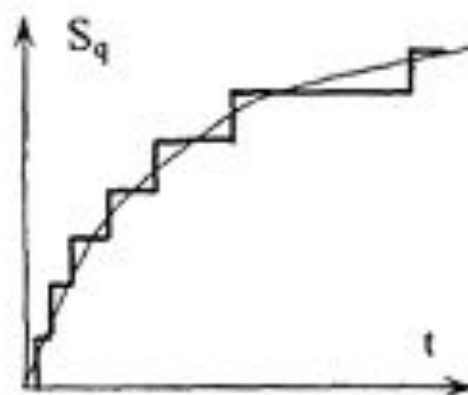
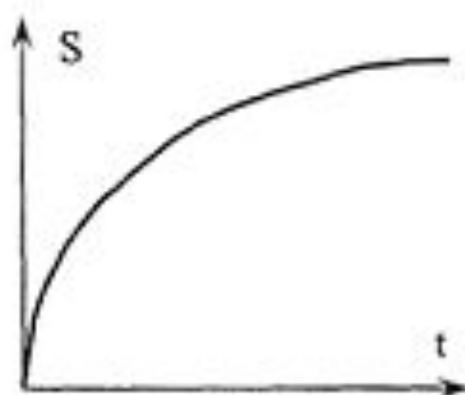


Процесс дискретизации аналогового сигнала

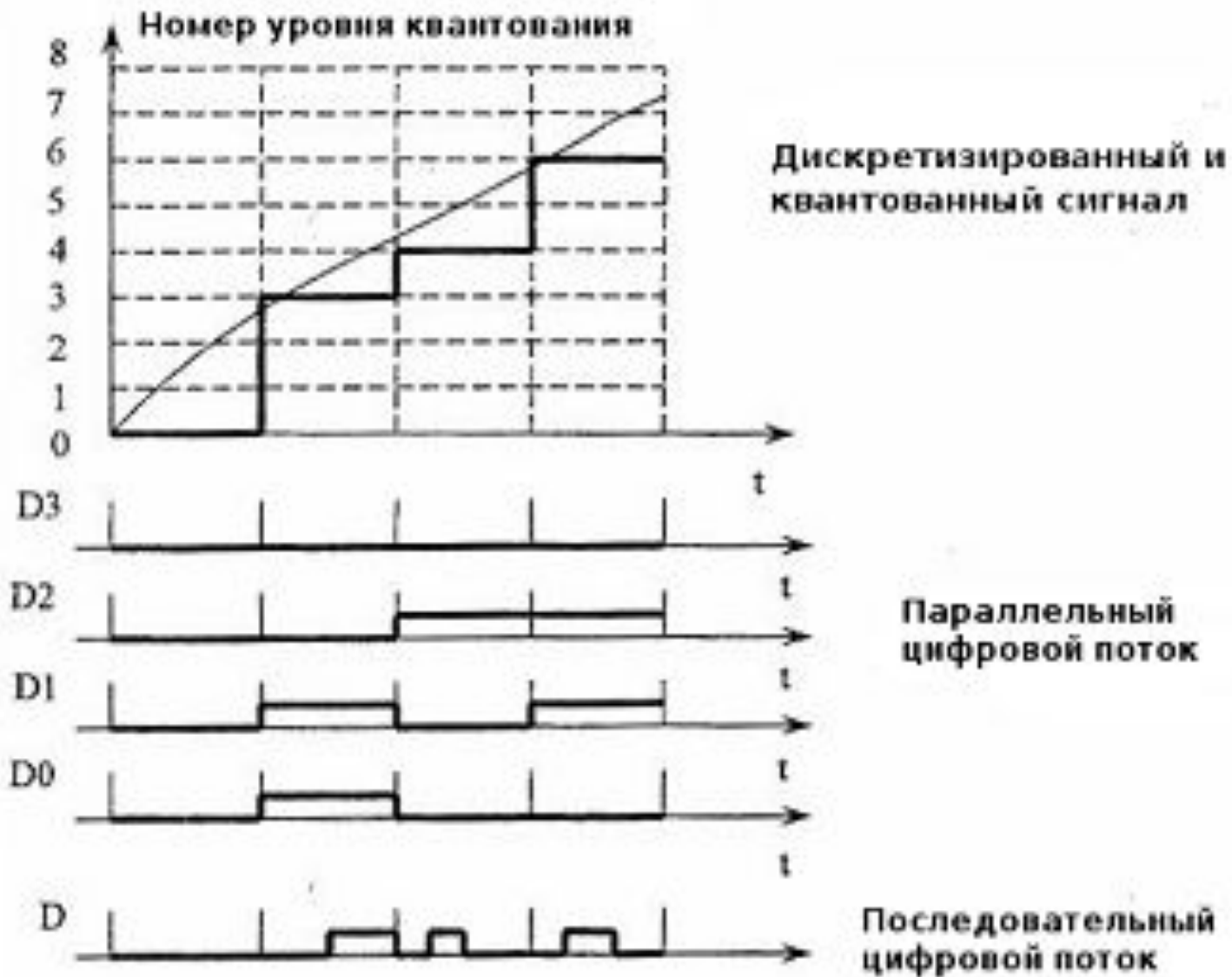
Аналоговый сигнал

Квантованный сигнал

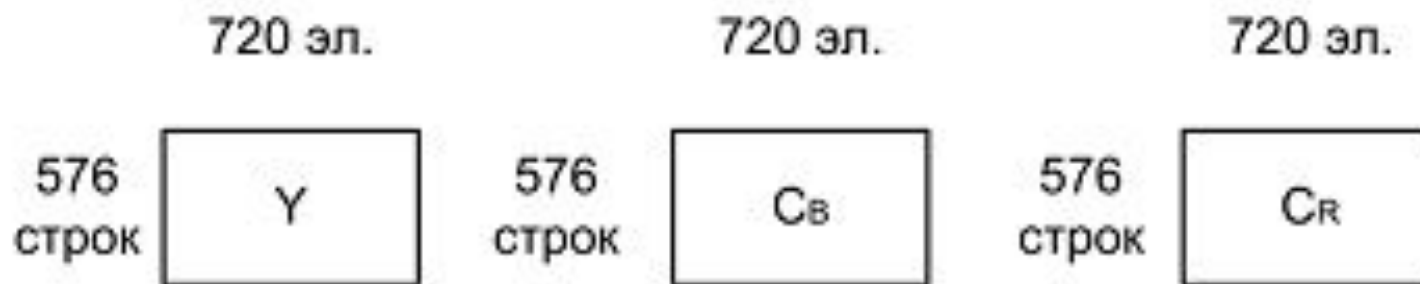
Шум квантования



Процесс квантования



Аналого-цифровое преобразование

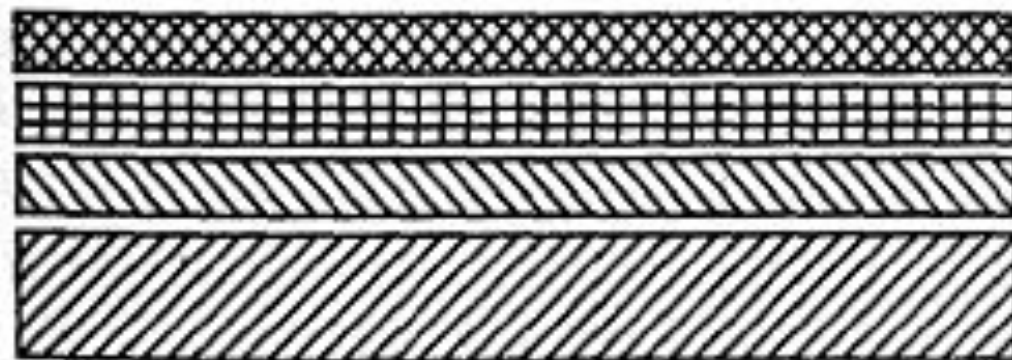


Кодирование компонентного видеосигнала (4:4:4)



Кодирование компонентного видеосигнала (4:4:4:4)





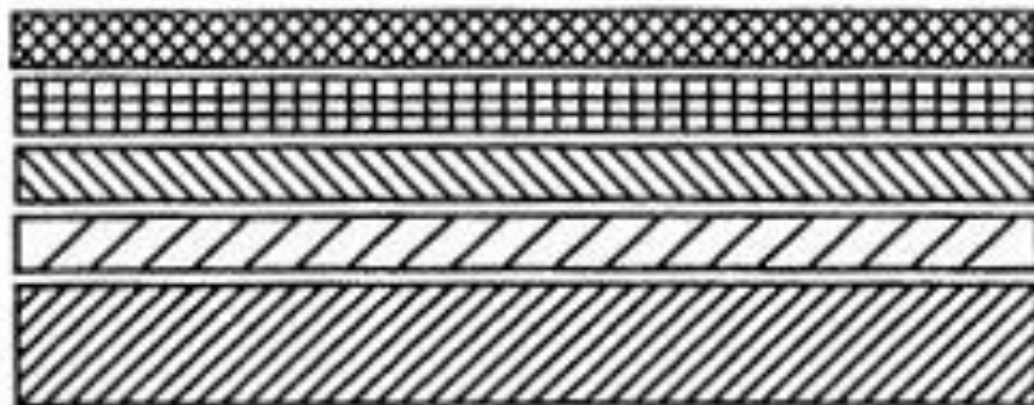
Декоративный слой

Защитный слой

Отражающий слой

Основной слой

Структура компакт-диска



Декоративный слой

Защитный слой

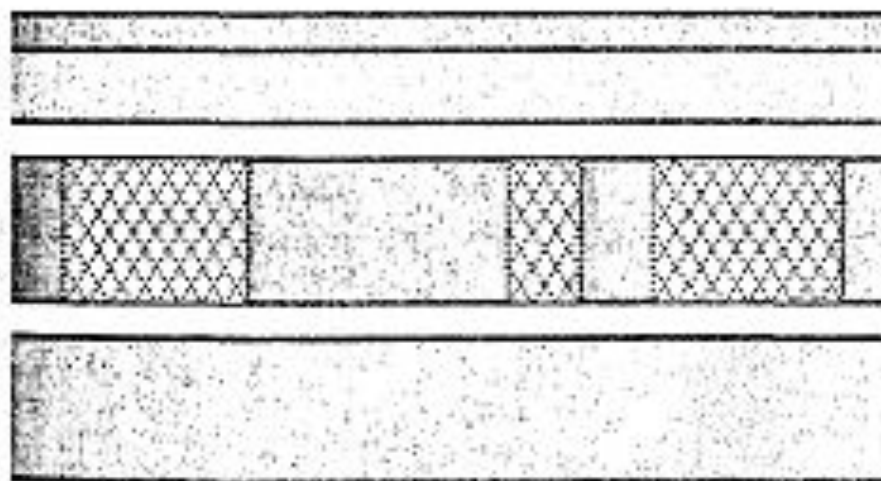
Отражающий слой

Регистрирующий слой

Основной слой

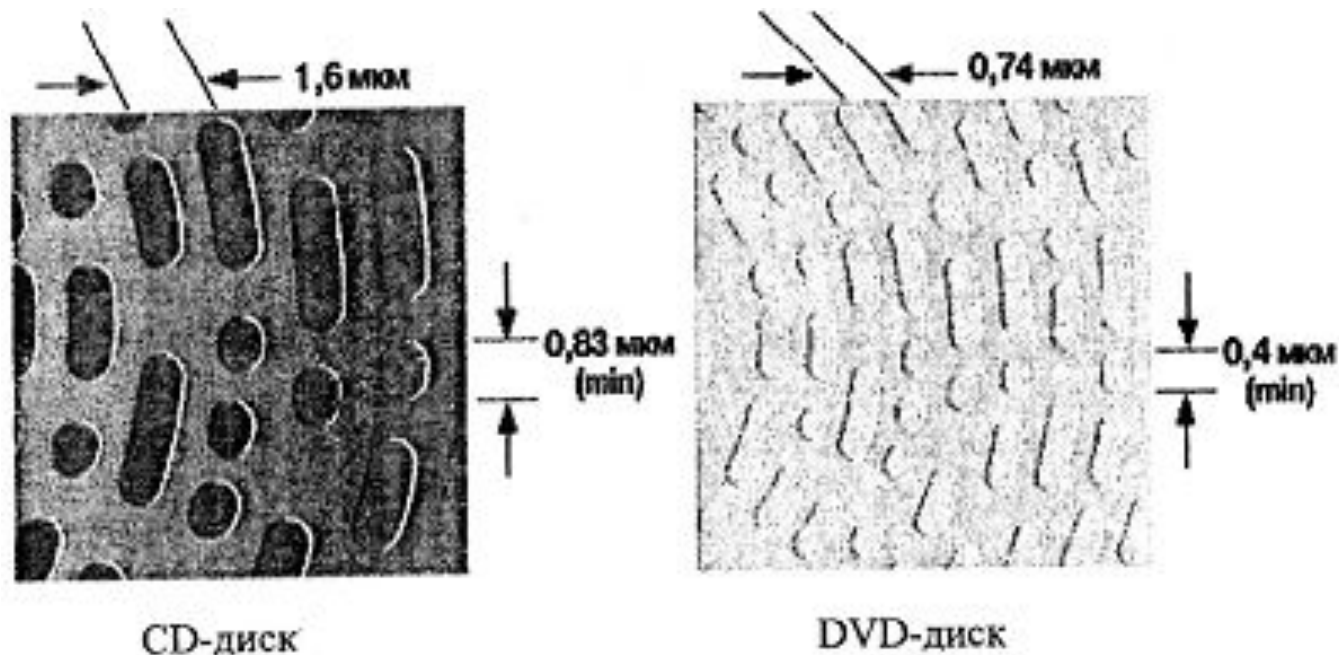
Структура записываемого компакт-диска





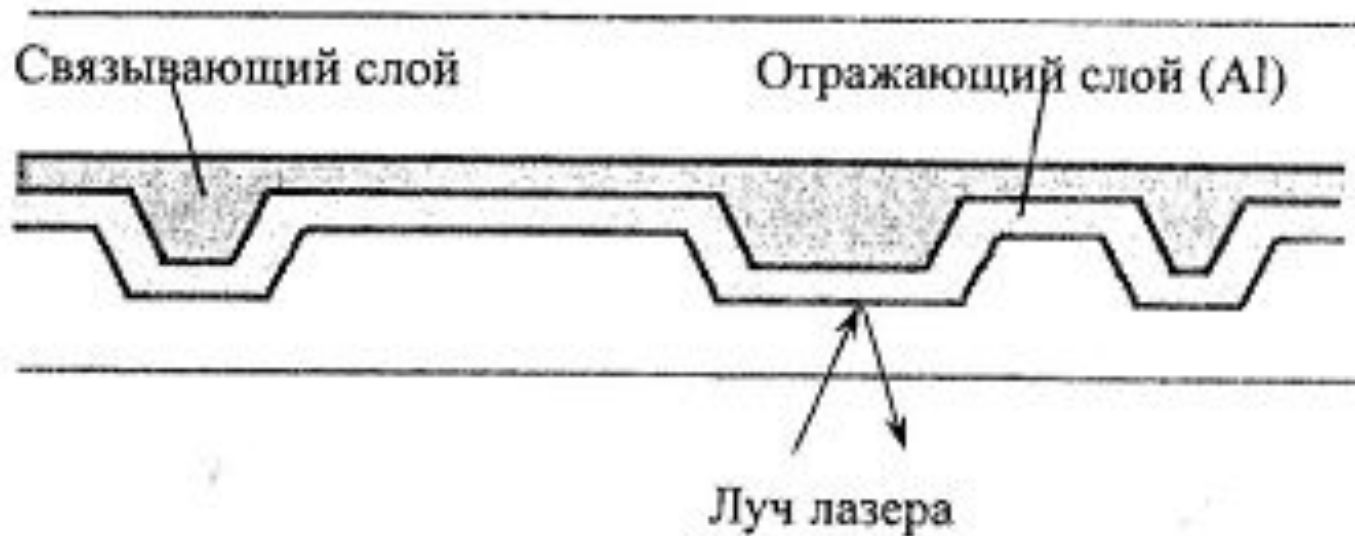
Связывающий слой
 Отражающий слой (Al)
 Диэлектрический слой (ZnS-SiO₂)
 Записывающий слой (Ge-Sb-Te)
 Диэлектрический слой (ZnS-SiO₂)
 Подложка с дорожками

Послойная структура одной половины DVD-диска

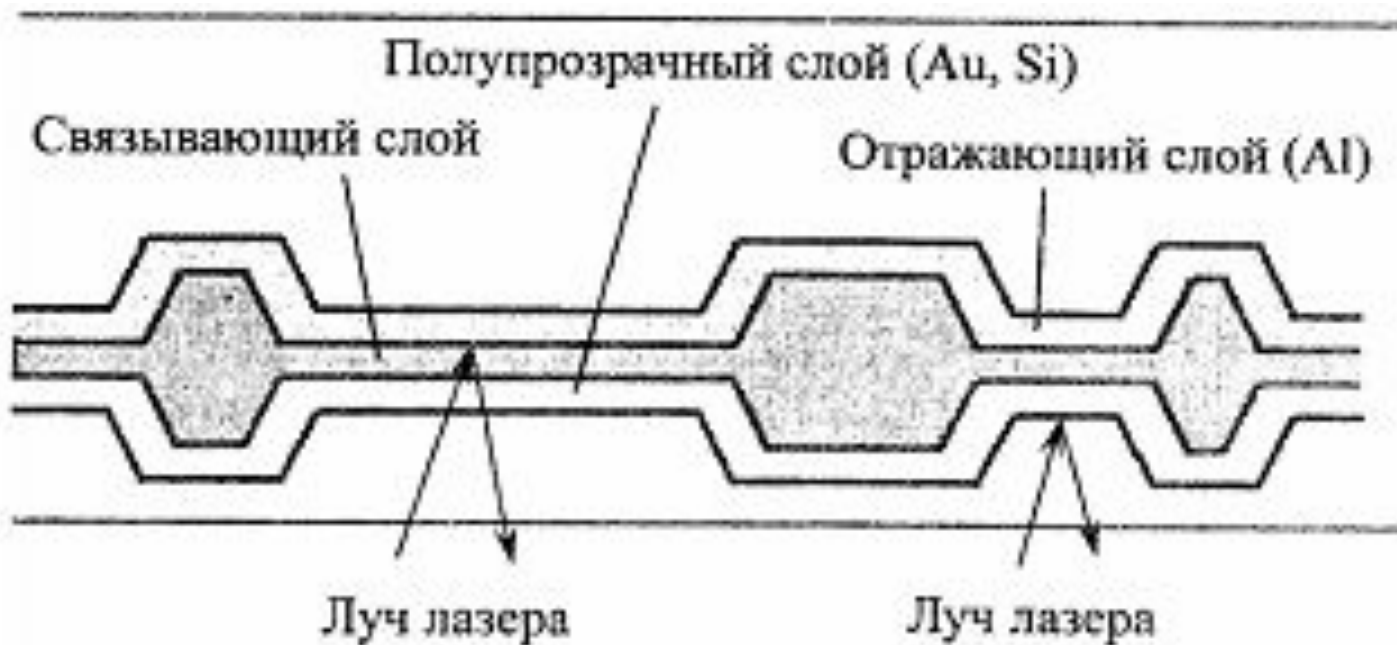


Ширина дорожки и размер пиков CD- и DVD-дисков

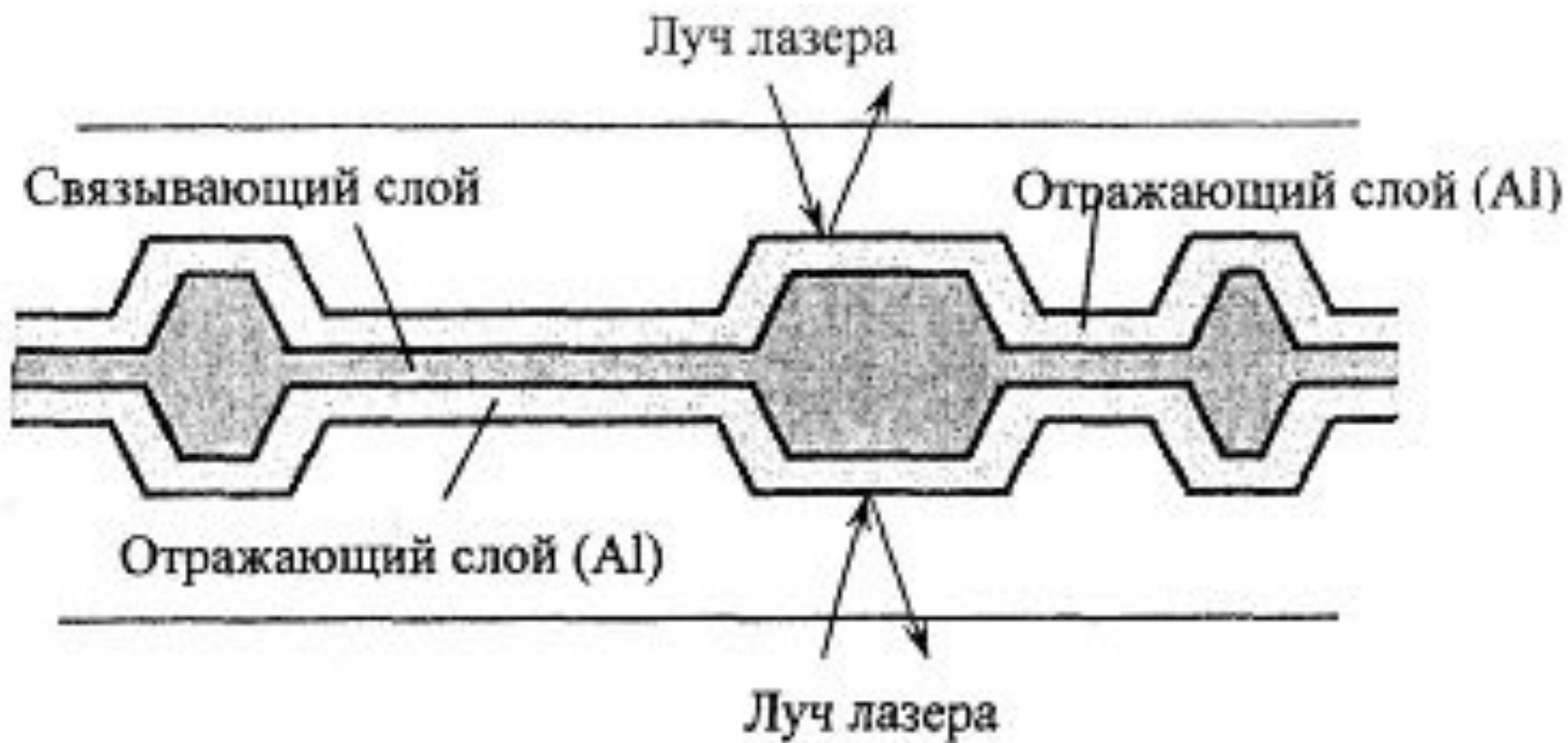




Структура диска DVD-5



Структура диска DVD-9



Структура диска DVD-10

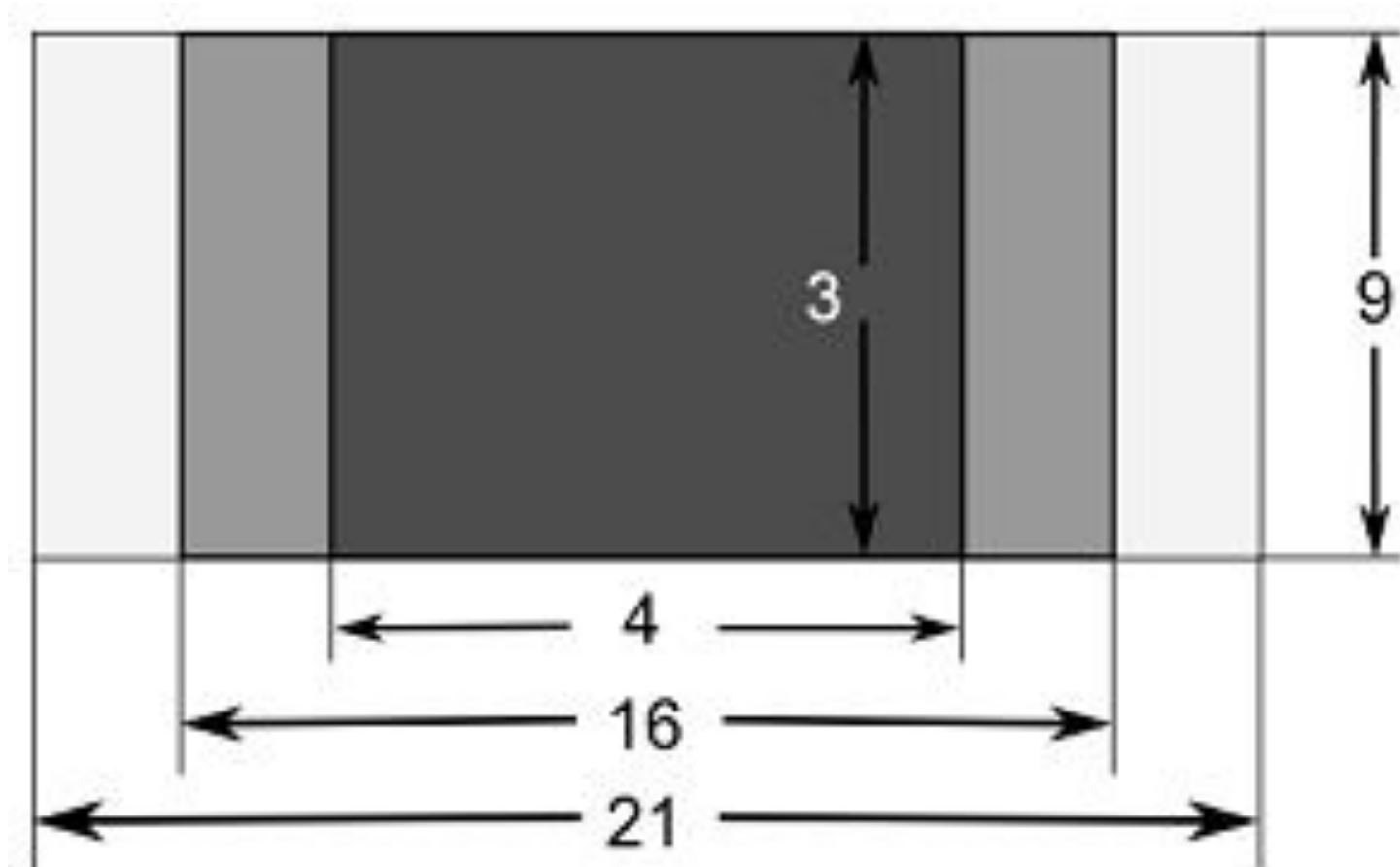


Диск	Общая информация	Емкость	Совместимость
CD-ROM	Диск только для чтения, обычно используется для того, чтобы хранить коммерческие программы и данные. Нельзя добавлять или стирать данные на диске CD-ROM.	650 мегабайт (Мбайт)	У таких дисков высокая степень совместимости с большинством компьютеров и устройств.
CD-R	На диск CD-R можно записывать файлы более одного раза (каждая запись называется сеансом), но нельзя стирать файлы с диска. Каждая запись является постоянной.	650 и 700 Мбайт	Для того, чтобы прочесть этот диск на другом компьютере, необходимо закрыть сеанс. Высоко совместим с большинством компьютеров и устройств.
CD-RW	На диск CD-RW можно записывать файлы многократно. Можно удалять ненужные файлы с диска, чтобы освободить пространство и записать дополнительные файлы. Можно многократно записывать и стирать.	650 Мбайт	Совместим со многими компьютерами и устройствами.
DVD-ROM	Диск только для чтения обычно используется для хранения коммерческих программ и данных. На диске DVD-ROM нельзя добавлять или стирать данные.	4,7 гигабайт (Гбайт)	Высоко совместим с большинством компьютеров и устройств.
DVD-R	На диск DVD-R можно записывать файлы более одного раза (каждая запись называется сеансом), но нельзя стирать файлы с диска. Каждая запись является постоянной.	4,7 Гбайт	Для того, чтобы прочесть этот диск на другом компьютере, необходимо закрыть сеанс. Высоко совместим с большинством компьютеров и устройств.
DVD+R	На диск DVD+R можно записывать файлы более одного раза (каждая запись называется сеансом), но нельзя стирать файлы с диска. Каждая запись является постоянной.	4,7 Гбайт	Для того, чтобы прочесть этот диск на другом компьютере, необходимо закрыть сеанс. Совместим со многими компьютерами и устройствами.
DVD-RW	На диск DVD-RW можно записывать файлы более одного раза (каждая запись называется сеансом). Можно также удалять ненужные файлы с диска, чтобы освободить пространство и записать дополнительные файлы. Диск DVD-RW можно многократно записывать и стирать.	4,7 Гбайт	Для того, чтобы прочесть этот диск на другом компьютере, нет необходимости закрывать сеанс. Совместим со многими компьютерами и устройствами.
DVD+RW	На диск DVD+RW можно записывать файлы более одного раза (каждая запись называется сеансом). Можно также удалять ненужные файлы с диска, чтобы освободить пространство и записать дополнительные файлы. Диск DVD+RW можно многократно записывать и стирать.	4,7 Гбайт	Для того, чтобы прочесть этот диск на другом компьютере, нет необходимости закрывать сеанс. Совместим со многими компьютерами и устройствами.
DVD-RAM	На диск DVD-RAM можно записывать файлы более одного раза. Можно также удалять ненужные файлы с диска, чтобы освободить пространство и записать дополнительные файлы. Диск DVD-RAM можно многократно записывать и стирать.	2,6; 4,7; 5,2; 9,4 Гбайт	Диски DVD-RAM в общем случае могут читаться только на DVD-RAM дисководов и могут не читаться на проигрывателях DVD-дисков и других устройствах.



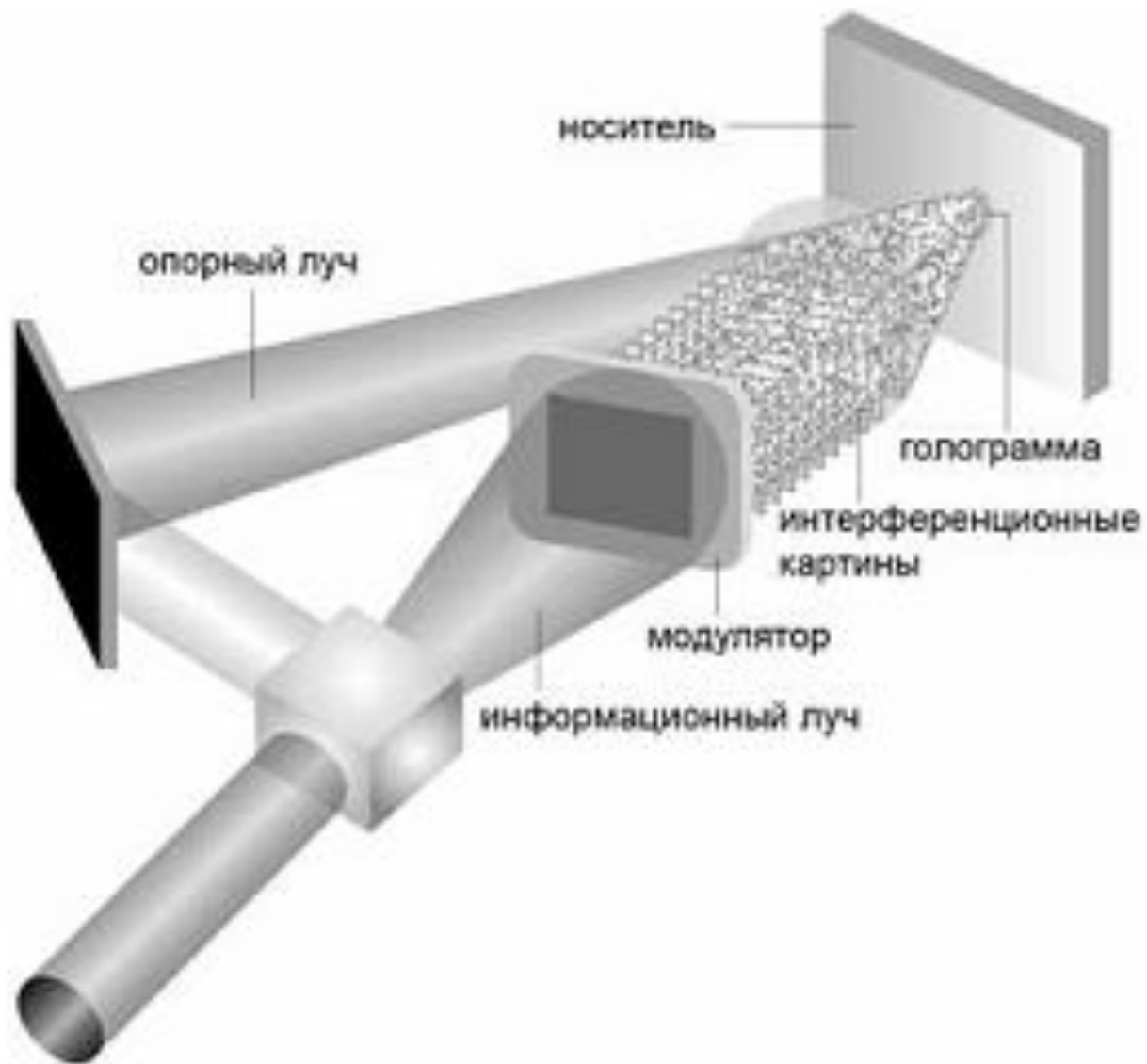


Структура премастеринга



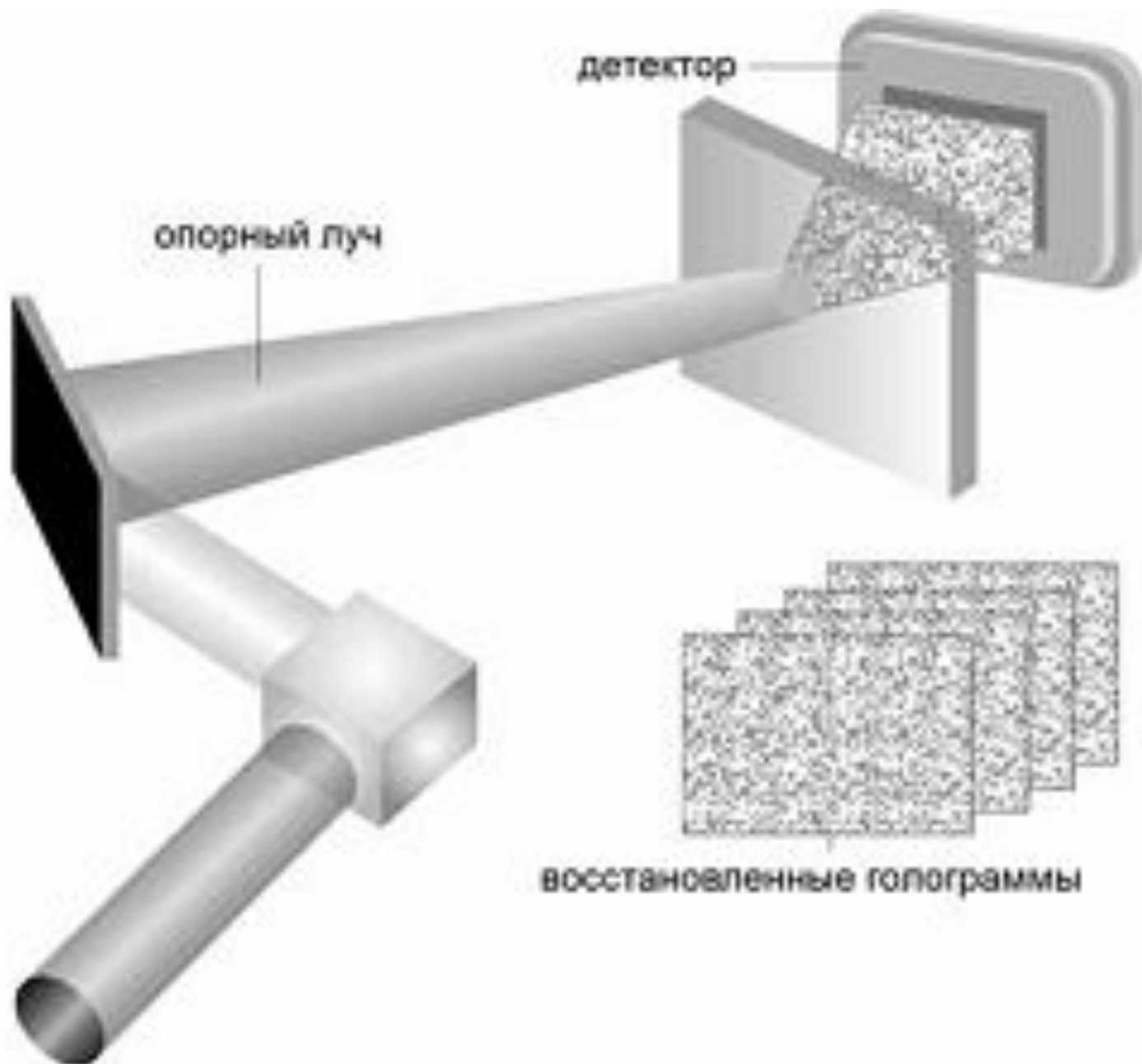
Соотношение сторон экрана





Запись данных в голографическом накопителе





Чтение данных в голографическом накопителе