

60-летняя хронология

ГОД	ФОРМАТ	КАНАЛЫ	ЧТО ХРАНИТ ФАЙЛ
ЭПОХА: СТЕРЕО			
1881	Адер, театрофон	2	Два сигнала в наушники (демо)
1931	Патент Блюмлейна	2	L + R; совмещ. микрофон, канавка 45/45
1933	Bell Labs / Стоковский	3	Три канала по телефонным линиям
ЭПОХА: SURROUND			
1940	Fantasound (Фантазия)	~3 + surr	Первый коммерч. многоканальный фильм
1953	CinemaScope	4	4 магнитных сигнала (L,C,R + surround)
1971	Квадрофония (провал)	4	Война форматов: SQ / QS / CD-4
1976	Dolby Stereo	4>2>4	Матрица Lt/Rt в двух оптич. дорожках
1992	Dolby Digital 5.1 (AC-3)	5.1	Шесть сжатых сигналов на динамики
1993	DTS	5.1	5.1 на синхрон. CD-ROM (Парк юрского)
1999	Dolby Surround EX	6.1	Шестой (задний центр) в матрице
2010	Dolby Surround 7.1	7.1	Восемь дискретных сигналов (Blu-ray)
ЭПОХА: ИММЕРСИВ			
2012	Dolby Atmos	до 64	Фундамент + до 128 объектов + метаданные
2015	MPEG-H / DTS:X	без раскл.	Канал + объект + сцена в битстриме
2021	Apple Spatial Audio	2 (рендер)	Мастер Atmos -> HRTF бинаурал

Как читать запись каналов

5.1 = 5 полных каналов + 1 LFE (только бас). «.1» — это сабвуфер, а не полный канал.

7.1 = 7 каналов на уровне уха + 1 LFE.

7.1.4 = 7 на уровне уха + 1 LFE + 4 ПОТОЛОЧНЫХ (height). Третье число = потолок.

9.1.6 = 9 на уровне уха + 1 LFE + 6 потолочных = 16 динамиков всего.

Запомнить

- ☐ Число каналов росло, когда дешёвый носитель делал лишние каналы доступными.
- ☐ Квад провалился из-за войны трёх форматов и неясной выгоды — не из-за инженерии.
- ☐ Объектный звук хранит звуки + позиции; рендерер раскладывает их на ваши динамики.
- ☐ Один объектный мастер играет корректно от наушников до кинозала с 64 динамиками.
- ☐ Якоря Tier 1: ITU-R BS.775 (раскладка 5.1), ATSC A/52 (AC-3), ISO/IEC 23008-3 (MPEG-H).