

Появление первого фотоаппарата совпало с изобретением «[гелиографии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F" \o "Гелиография)» [Жозефом НисефоромНьепсом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D1%8C%D0%B5%D0%BF%D1%81,_%D0%96%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%84_%D0%9D%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%84%D0%BE%D1%80" \o "Ньепс, Жозеф Нисефор) в 1826 году[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82#cite_note-.D0.9A.D1.80.D0.B0.D1.82.D0.BA.D0.B8.D0.B9_.D1.81.D0.BF.D1.80.D0.B0.D0.B2.D0.BE.D1.87.D0.BD.D0.B8.D0.BA_.D1.84.D0.BE.D1.82.D0.BE.D0.BB.D1.8E.D0.B1.D0.B8.D1.82.D0.B5.D0.BB.D1.8F.E2.80.941985.E2.80.94.E2.80.948-1)[[2]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82#cite_note-2). Устройство для пояаления изображения на поверхности [асфальтового](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D1%84%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%82) лака было похоже на [камеру-обскур](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B0-%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%80%D0%B0)у, которая использовалась художниками для рисования с натуры. Дальнейшее развитие этого процесса связано с изобретением[дагеротипии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%B3%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B8%D1%8F) [Жаком Луи Дагером](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%B3%D0%B5%D1%80,_%D0%9B%D1%83%D0%B8_%D0%96%D0%B0%D0%BA_%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B5). **Дагеротипия**быстро получила распространение в качестве инструмента для портретирования, быстро став коммерчески выгодной. Результатом стала разработка новых устройств коробки, и особенно объективов.

Наиболее бурное развитие фотоаппаратостроения началось после открытия мокрого [коллодионногопроцесса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81" \o "Коллодионный процесс), быстро вытеснившего неудобные и дорогие дагеротип и [калотипию](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B8%D1%8F" \o "Калотипия)[[3]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82#cite_note-Foto.26video.E2.80.942009.E2.80.94.E2.80.9493-3). Фотоаппаратура для этой технологии быстро приобрела черты привычной деревянной [крупноформатной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82) камеры с[фокусировочным мехом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D1%81%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BC%D0%B5%D1%85) и [портретным объективом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2).

Внедрение [сухих желатиносеребряных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B1%D1%80%D1%8F%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81) [фотопластинок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0) с высокой [светочувствительностью](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BE%D1%87%D1%83%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2) позволило вести съёмку с моментальными выдержками, потребовавшими специального механизма для их отработки. Таким устройством стал [фотозатвор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80), первые конструкции которого появились в 1853 году[[4]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82#cite_note-.D0.A4.D0.BE.D1.82.D0.BE.D0.BC.D0.B0.D0.B3.D0.B0.D0.B7.D0.B8.D0.BD.E2.80.942000.E2.80.94.E2.80.94165-4). Рост [разрешающей способности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%BE%D0%BF%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)) [фотоэмульсий](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%8D%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B9" \o "Фотоэмульсионный слой)открыл процесс появления маленьких форм фотоаппаратуры и появления её новых портативных разновидностей, таких как [складные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82) и [дорожные камеры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B0). Технологический прорыв осуществил в 1888 году [Джордж Истмен](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%B5%D0%BD,_%D0%94%D0%B6%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%B6), выпустивший первую [бокс-камеру](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BA%D1%81-%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B0) [Kodak](https://ru.wikipedia.org/wiki/Kodak" \o "Kodak), заряженную рулонной [фотоплёнкой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%BA%D0%B0) на гибкой [целлулоидной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D1%83%D0%BB%D0%BE%D0%B8%D0%B4) подложке.

Ньепс первым в мире закрепил «солнечный рисунок». Он ориентировался на использование свойстваасфальта, тонкий слой которого на освещенных местах затвердевает. На незакрепленных и неосвещенных местах асфальт вымывался с помощью лавандового масла и керосина. В 1826 г. Ньепс с помощью камеры-обскуры получил на металлической пластинке, покрытой тонким слоем асфальта, вид из окна своей мастерской. Снимок он так и назвал — гелиография (солнечный рисунок). Экспозиция длилась восемь часов. Изображение было весьма низкого качества, и местность была едва различима. Но с этого снимка началась фотография.

Тальбот применил бумагу, пропитанную хлористым серебром. Выдержка длилась в течение часа. Тальбот получил первый в мире негатив. Приложив к нему светочувствительную бумагу, приготовленную тем же способом, он впервые сделал позитивный отпечаток. Свой способ съемки изобретатель назвал калотипией, что означало «красота». Так он показал возможность тиражирования снимков и связал будущее фотографии с миром прекрасного. Первый снимок Тальбота – решетчатое окно его дома выполнен в 1835 году

Постепенно фотография получила привычный вид.

Снимок делался при помощи фотоаппарата (вфотоателье использовалась крупная модель, но существовали и компактные экземпляры). Внутрь устройства вставлялась фотопленка. После проявки можно было перенести снимки на фотобумагу. История фотографии XX века развивалась уже не столь стремительно. В первую очередь совершенствовались камеры, а не фотография. Исключением считается только самое начало XX века, когда была изобретена возможность создания цветных фотографий. За всё прошлое столетие было создано огромное количество фотоаппаратов. В Германии была основана компания Leica, камеры которой до сих порсчитаются элитными и самыми дорогими. Началось соперничество Nikon и Canon, продолжающееся и поныне. Ну а в России огромный успех имели фотоаппараты «Зоркий», «Зенит» и «Смена».

В 1949 году компания Zeiss внедрила в одну из зеркальных камер пентапризму. Это позволило разместить видоискатель не на верхней панели, а на задней стенке. Теперь фотограф мог держать устройство на уровне глаз. Подобная система и сейчас используется во многих цифровых зеркальных камерах (за исключением моделей Sony, в которых установлено полупрозрачное зеркало, не способное отражать свет в видоискатель).

Короткая хронология событий возникновения цифровой фотографии:

· [1908](https://ru.wikipedia.org/wiki/1908) [Шотландец](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%8F) Алан Арчибальд Кэмпбел Свинтон (Alan Archibald Campbell Swinton) печатает в журнале [Nature](https://ru.wikipedia.org/wiki/Nature" \o "Nature) статью, в которой описывает электронное устройство для регистрации изображения на [электронно-лучевой трубке](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE-%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%BA%D0%B0). В дальнейшем эта технология легла в основу [телевидения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5).

· [1969](https://ru.wikipedia.org/wiki/1969) Исследователи из [Bell Laboratories](https://ru.wikipedia.org/wiki/Bell_Laboratories" \o "Bell Laboratories) — [Уиллард Бойл](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D1%80%D0%B4_%D0%91%D0%BE%D0%B9%D0%BB" \o "Уиллард Бойл) и [Джордж Смит](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%B8%D1%82,_%D0%94%D0%B6%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%B6_%D0%AD%D0%BB%D0%B2%D1%83%D0%B4) сформулировали идею прибора с зарядовой связью ([ПЗС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%97%D0%A1)) для регистрации изображений[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%B8#cite_note-1).

· [1970](https://ru.wikipedia.org/wiki/1970) Ученые из Bell Labs создали прототип электронной [видеокамеры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B0) на основе [ПЗС-матрицы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%97%D0%A1-%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%86%D0%B0" \o "ПЗС-матрица). Первый ПЗС содержал всего семь МОП-элементов.

· [1972](https://ru.wikipedia.org/wiki/1972) Компания [TexasInstruments](https://ru.wikipedia.org/wiki/Texas_Instruments" \o "Texas Instruments) [запатентовала](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82" \o "Патент)устройство под названием «Полностью электронное устройство для записи и последующего воспроизведения неподвижных изображений». В качестве чувствительного элемента в нем использовалась [ПЗС-матрица](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%97%D0%A1-%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%86%D0%B0" \o "ПЗС-матрица), изображения хранились на [магнитной ленте](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0), а воспроизведение происходило через [телевизор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D1%80). Данный патент практически полностью описывал структуру цифровой камеры, за исключением аналогового способа записи.

· [1973](https://ru.wikipedia.org/wiki/1973) Компания [Fairchild](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Fairchild&action=edit&redlink=1" \o "Fairchild (страница отсутствует)) (одна из легенд полупроводниковой индустрии) начала промышленный выпуск ПЗС-матриц. Они были чёрно-белыми и имели разрешение всего 100×100 пикселей.

· В [1974](https://ru.wikipedia.org/wiki/1974) при помощи такой ПЗС-матрицы и телескопа была получена первая астрономическая электронная фотография. В том же году Гил Амелио (Gil Amelio), также работавший в Bell Labs, разработал техпроцесс производства ПЗС-матриц на стандартном полупроводниковом оборудовании. После этого их распространение пошло намного быстрее.

· [1975](https://ru.wikipedia.org/wiki/1975) Инженер Стивен Сассон ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Steve J. Sasson*) работавший в компании [Kodak](https://ru.wikipedia.org/wiki/Kodak" \o "Kodak) создал первый [цифровой фотоаппарат](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82), основанный на ПЗС-матрице производства Fairchild[[2]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%B8" \l "cite_note-2). Камера весила почти три килограмма и позволяла записывать снимки размером 100×100 пикселей на [магнитную ленту](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0) [компакт-кассеты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BA%D1%82-%D0%BA%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B0" \o "Компакт-кассета) (один кадр записывался 23 секунды)[[3]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%B8#cite_note-3)[[4]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%B8#cite_note-4).

· [1976](https://ru.wikipedia.org/wiki/1976) Fairchild выпускает первую коммерческую электронную камеру MV-101, которая была использована на конвейере [Procter&Gamble](https://ru.wikipedia.org/wiki/Procter%26Gamble" \o "Procter&Gamble) для контроля качества продукции. Это уже была первая, полностью цифровая камера, передававшая изображение в [мини-компьютер](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80) DEC PDP-8/E по специальному параллельному [интерфейсу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81).

· [1980](https://ru.wikipedia.org/wiki/1980) [Sony](https://ru.wikipedia.org/wiki/Sony" \o "Sony) представила на рынок первую цветную видеокамеру на основе ПЗС-матрицы (до этого такие камеры были чёрно-белыми).

· [1981](https://ru.wikipedia.org/wiki/1981) Sony создаёт прототип [видеофотоаппарата](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82" \o "Видеофотоаппарат) [SonyMavica](https://ru.wikipedia.org/wiki/Sony_Mavica" \o "Sony Mavica) (сокращение от [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Magnetic VideoCamera*), с которой и принято отсчитывать историю бесплёночной фотографии.