

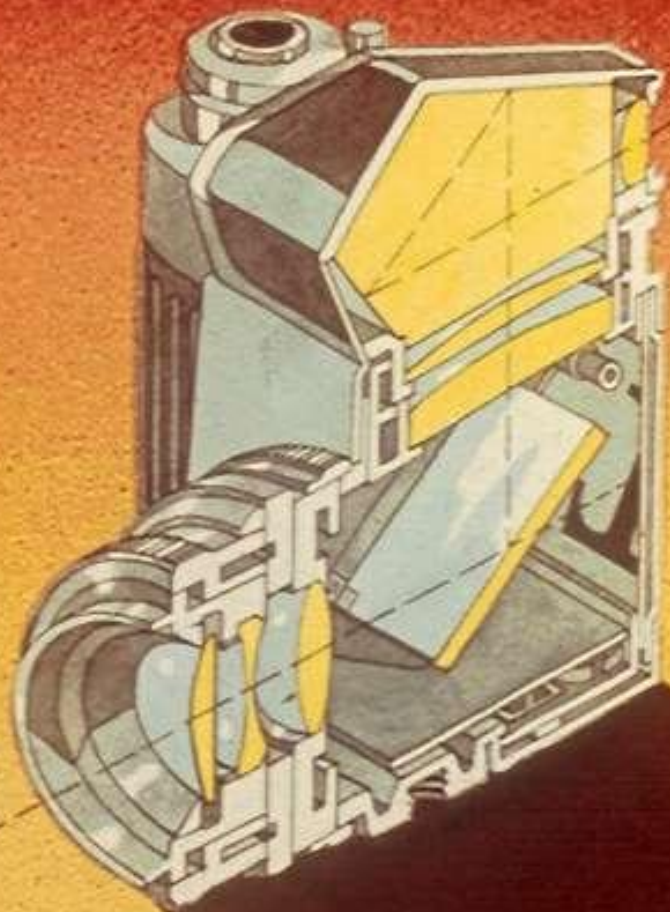
А. Гальперштейн

КАК

рисует

СВЕТ

художник Н. Кошкин





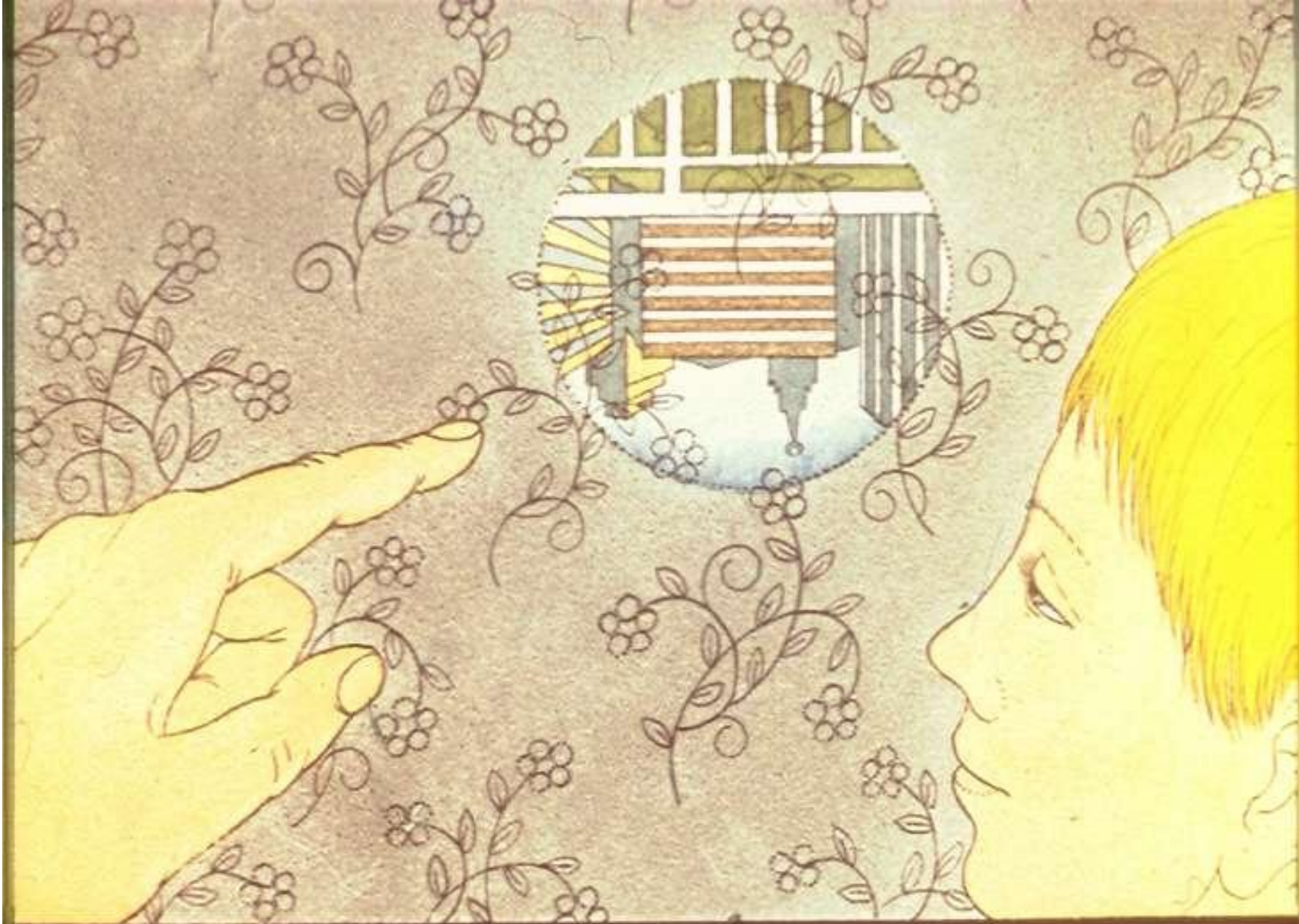
Летя вернулся из пионерлагеря. «Что это у тебя?» — ахнула мама. «Это солнце нарисовало! Я, когда загорал, положил сюда букву из клеёнки!»
: «Что же, — сказал папа, — свет и в самом делеிறது. В коже есть вещество, которое от солнечных лучей темнеет.



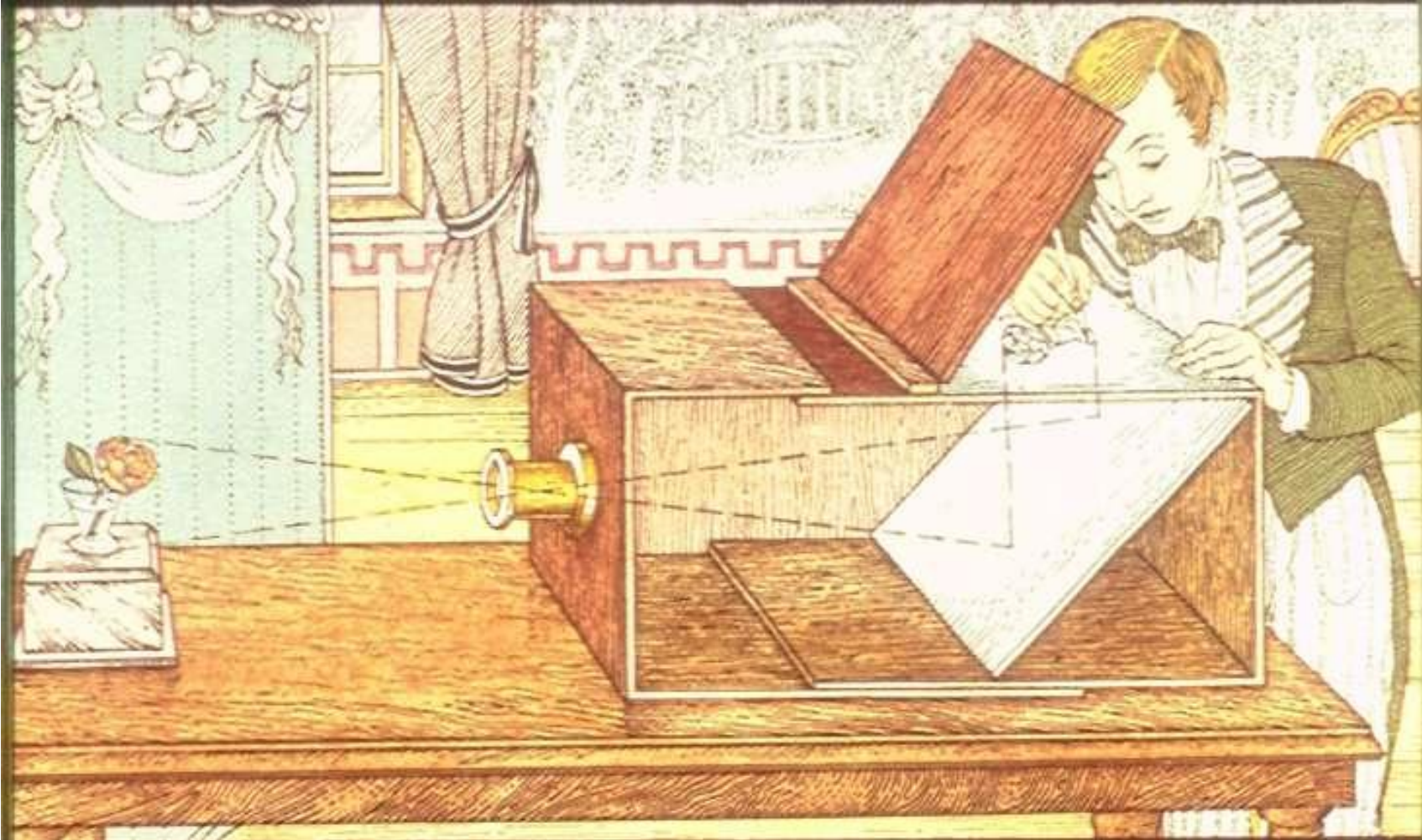
В 1727 году немецкий учёный Шульце обнаружил, что некоторые вещества, содержащие серебро, от света тоже темнеют, «загорают».



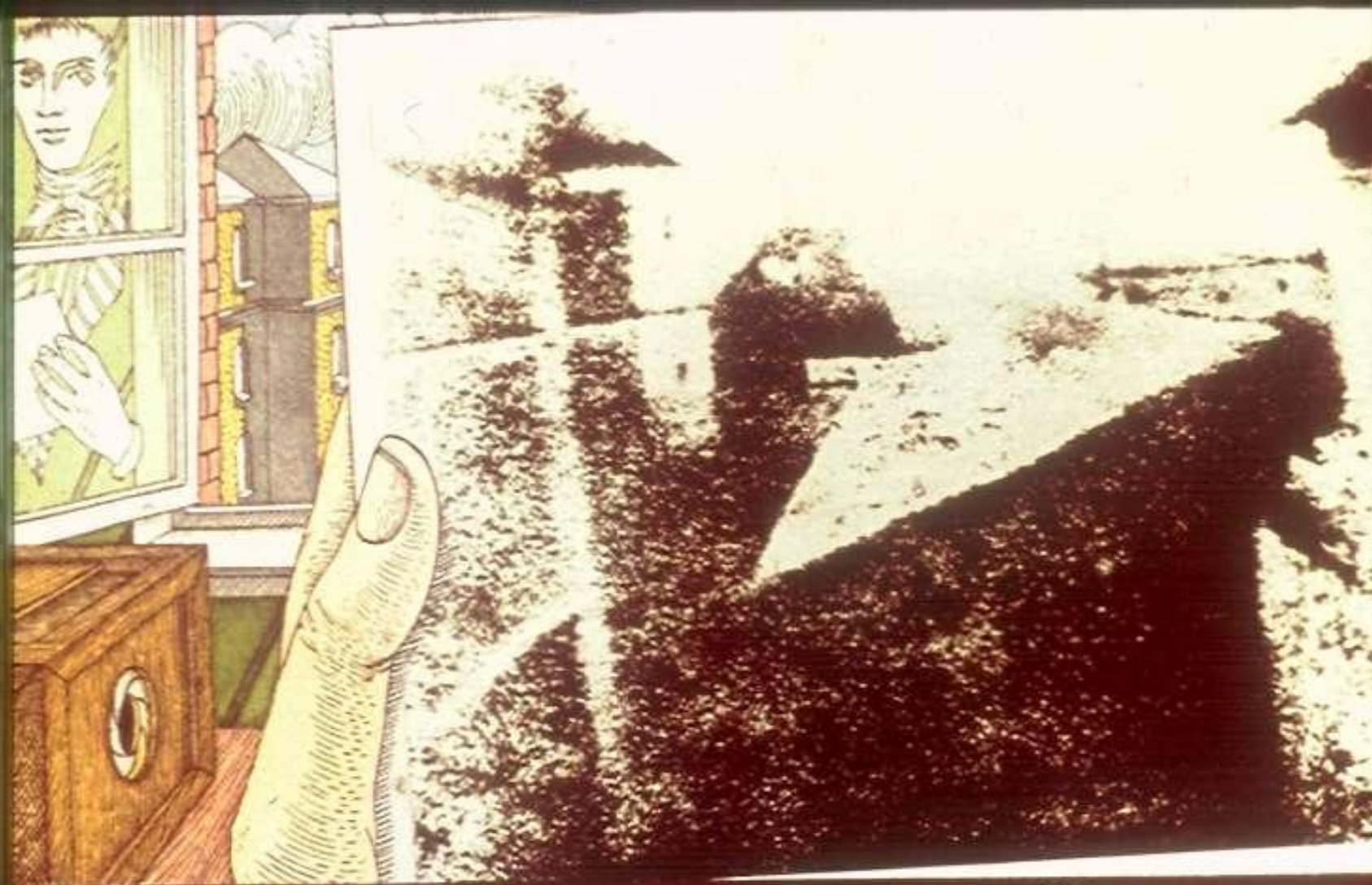
Задолго до Шульце была известна «камера-обскура» (тёмная комната). Её можно сделать, загородив окно листом картона или фанеры с дырочкой размером с трёхкопеечную монету.



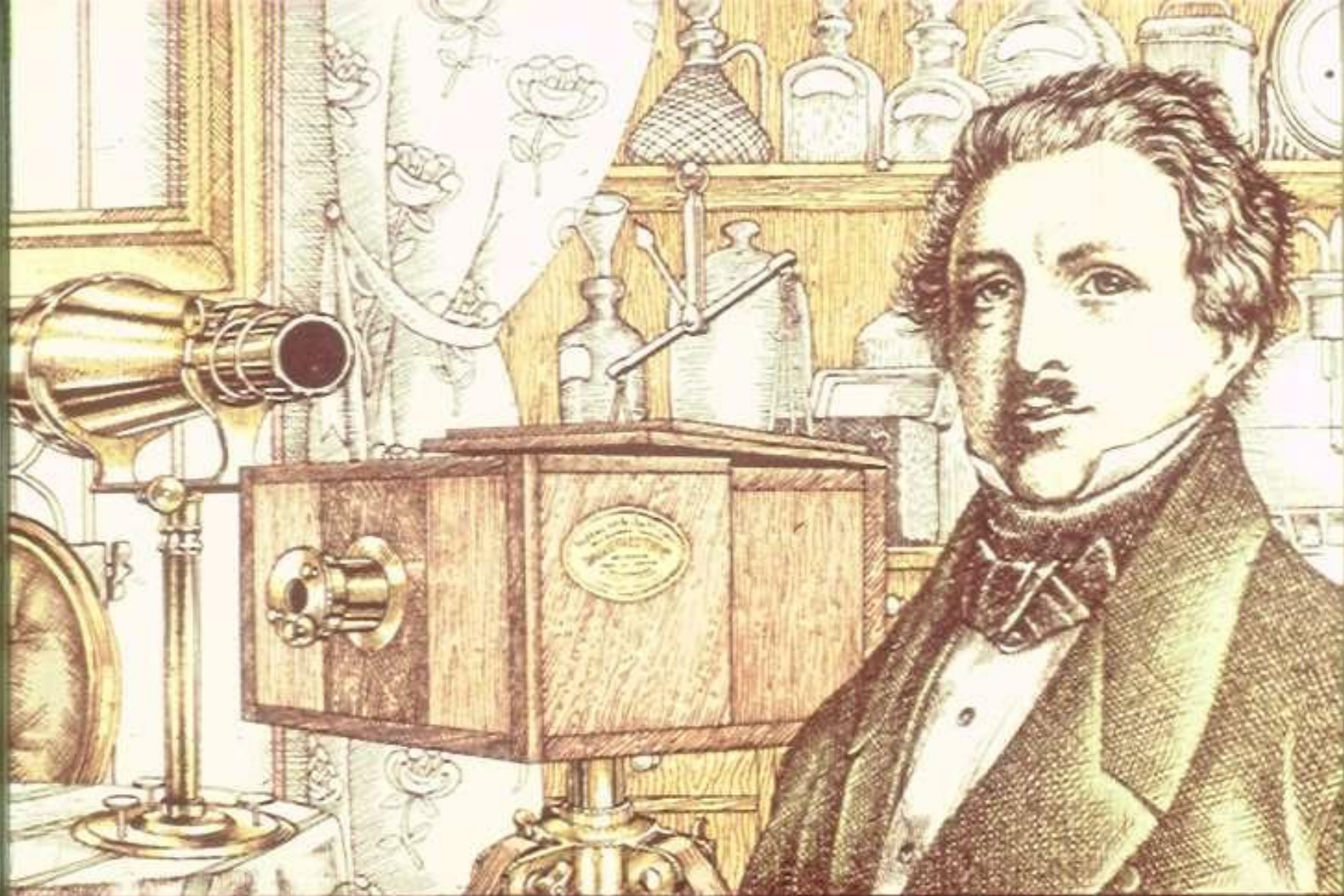
Смотри, на стене против окна появилось маленькое перевернутое изображение нашего двора! 5



Тотом стали делать камеру-обскуру в виде ящика с увеличительным стеклом и зеркалом. В камеру вставляли матовое стекло. Художник клал на стекло бумагу, обводил картинку, и получался портрет!



В 1822 году французский изобретатель Ниепс вставил в камеру-обскуру созданную им пластинку, покрытую «загорающим веществом», и получил первую фотографию. Съёмка продолжалась... 8 часов!



1837 году парижский художник Дагер нашёл способ получения снимков на серебряной пластине. Время съёмки сократилось до 15–30 минут. □



Ура! Можно фотографировать людей! А чтобы они сидели неподвижно, мы подпорочку для головы поставим незаметную!



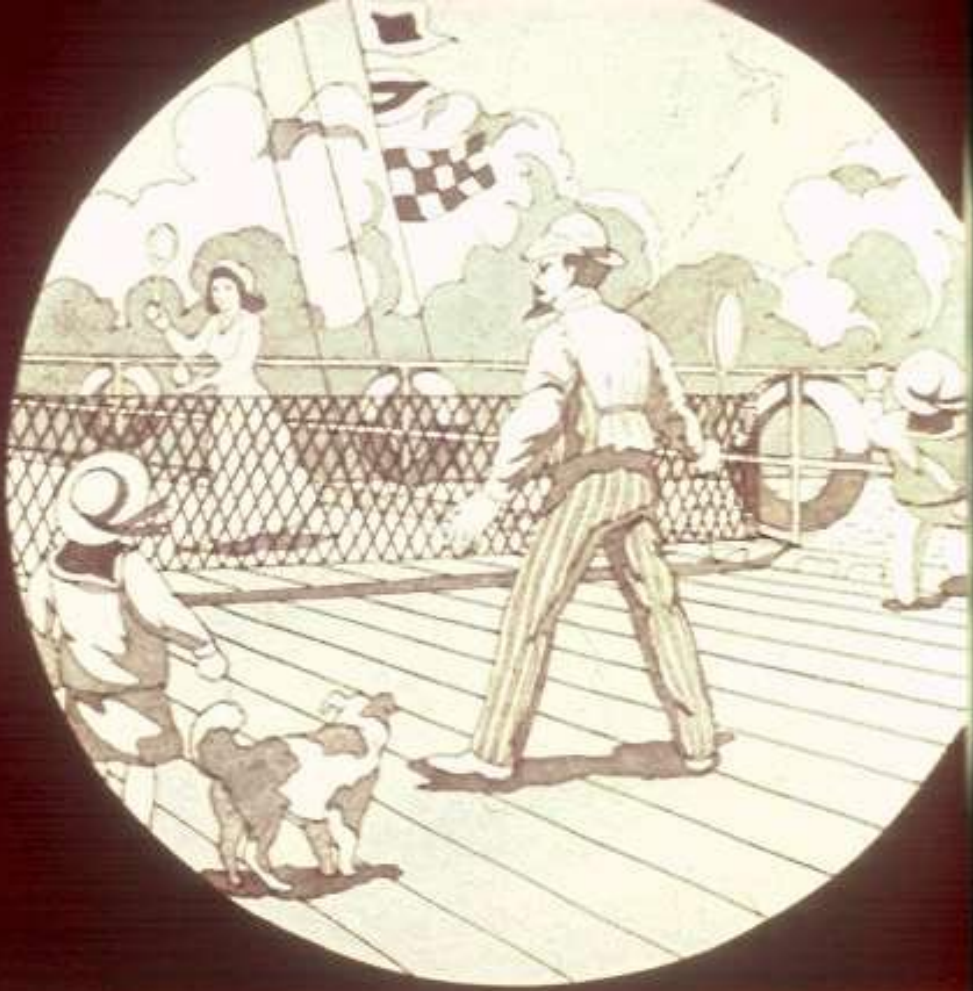
1851 год. Изобретён новый способ съёмки — всего за 10 секунд. Необходимое для этого оборудование весит около 50 килограммов...



На месте съёмки фотограф ставит тёмную палатку и в ней изготовляет фотопластинку. Снимает — и снова в палатку, проявлять!



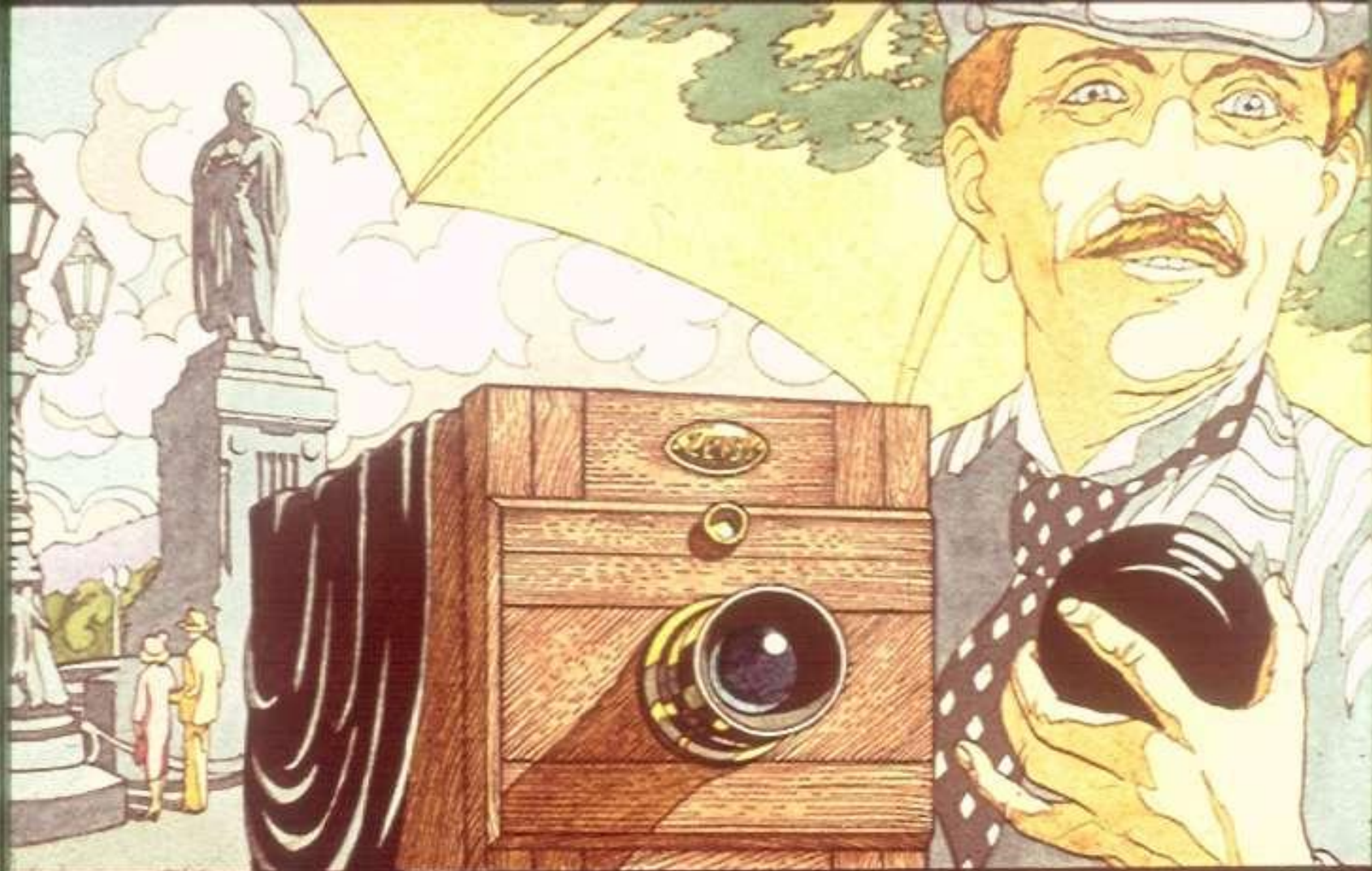
В 880 год. Пластинки для фотографии начали делать на заводе. Ноша фотографа облегчилась. И время съёмки ещё уменьшилось: новые пластинки «загорали» за какую-нибудь секунду!



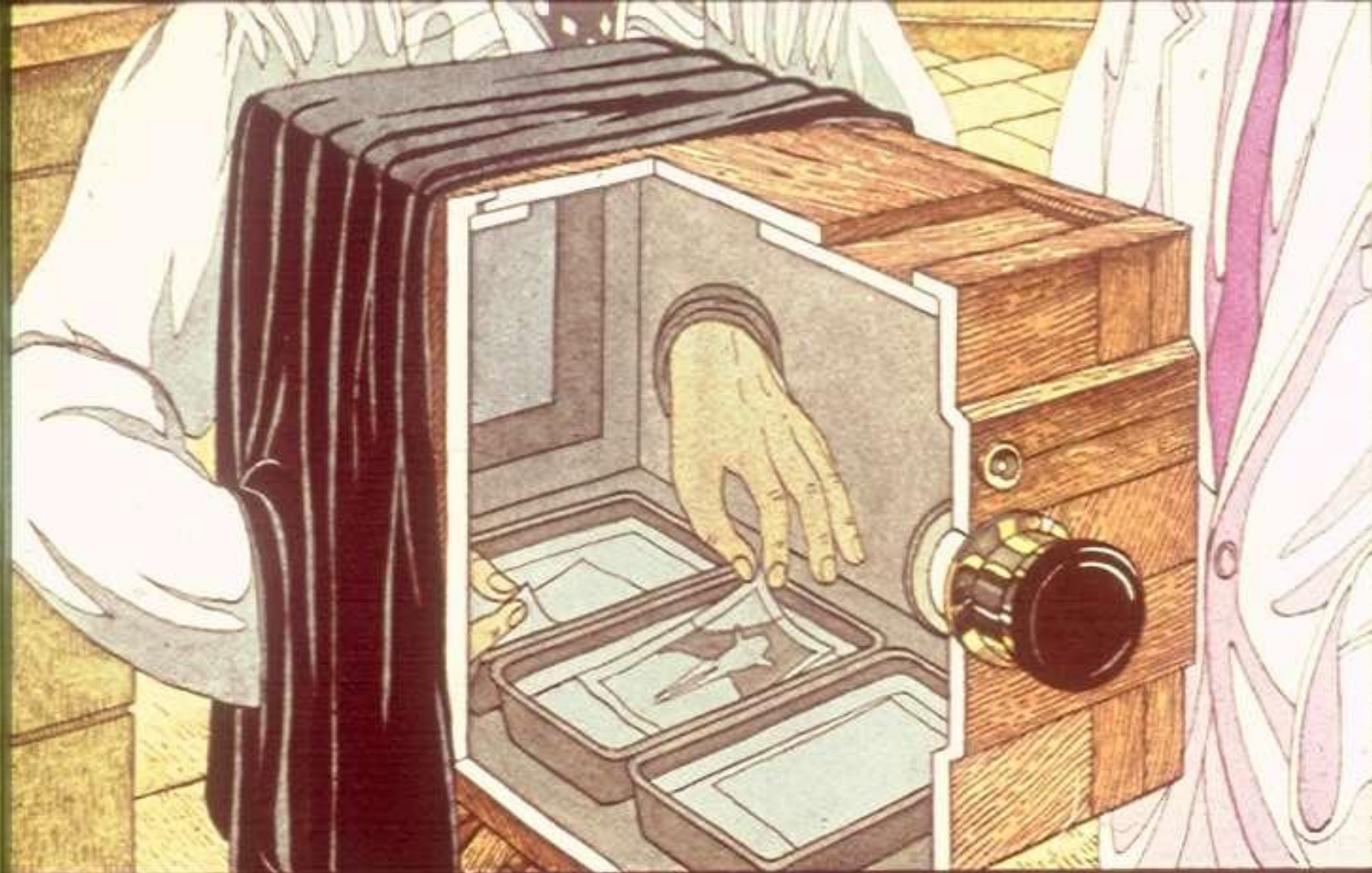
1888 год. Первая камера для фотолюбителей, снимавшая на ленту специальной бумаги. Нужно только «прицелиться», нажать на кнопку, повернуть ключ и дёрнуть за шнур. Снимки получались круглые, диаметром 5,5 см.



Когда камера сделает 100 снимков, её отправляли
посылкой на завод: для перезарядки и для обра-
ботки снимков.



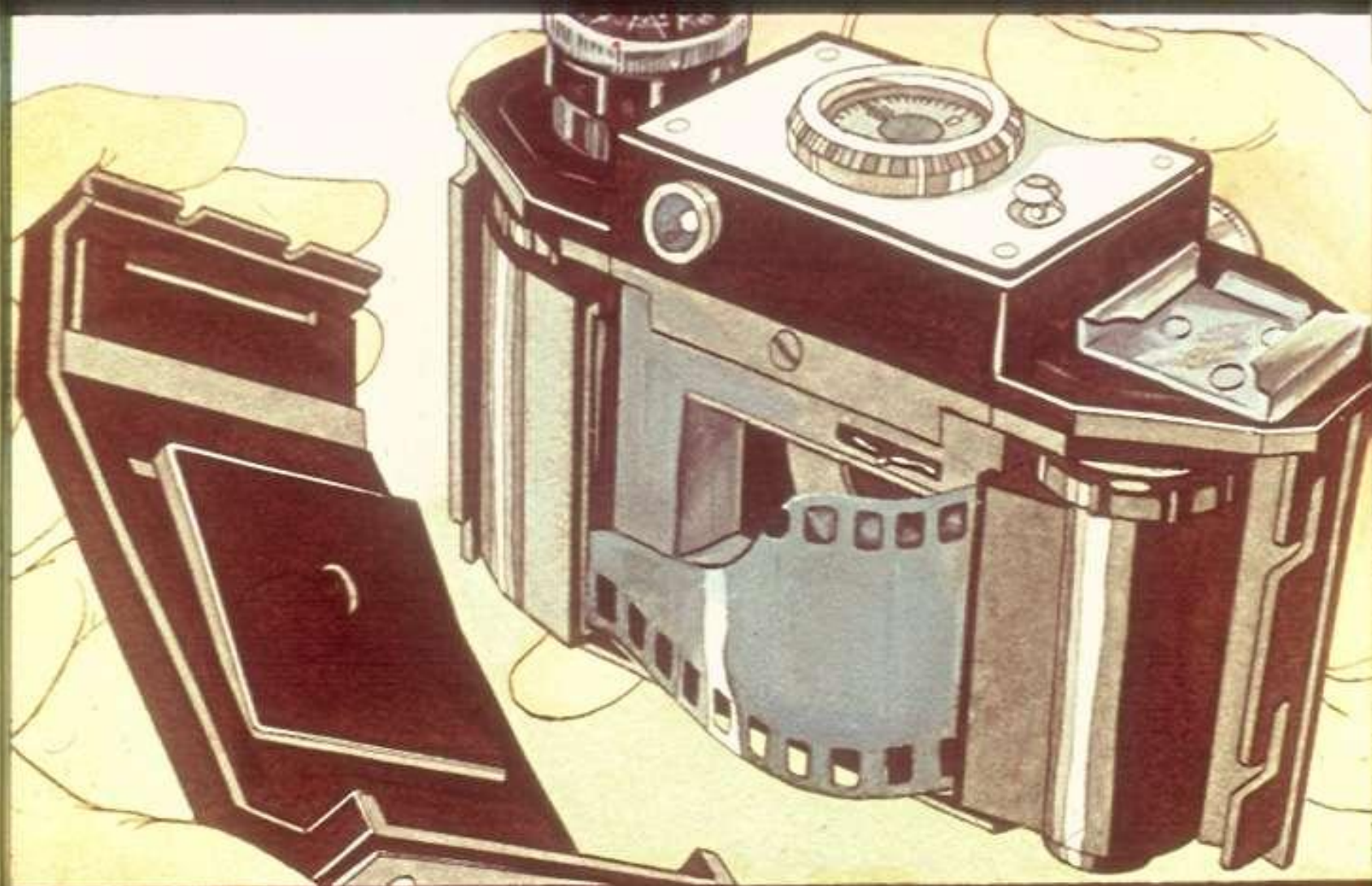
1925 год. Фотограф—«пушкарь» на бульваре. «Пушкой» прозвали его аппарат за большой объектив—увеличительное стекло, повышающее яркость картинки в камере-обскуре.



Съёмка длится всего одну секунду. А в камере-обскуре спрятаны ванночки с растворами для обработки снимков. 10–15 минут — и заказчик получил готовую фотографию!



Хочешь стать странствующим фотографом, Петя? Вот тебе фотоаппарат «Смена». Он весит меньше 300 граммов и заряжается плёнкой сразу на 36 снимков!



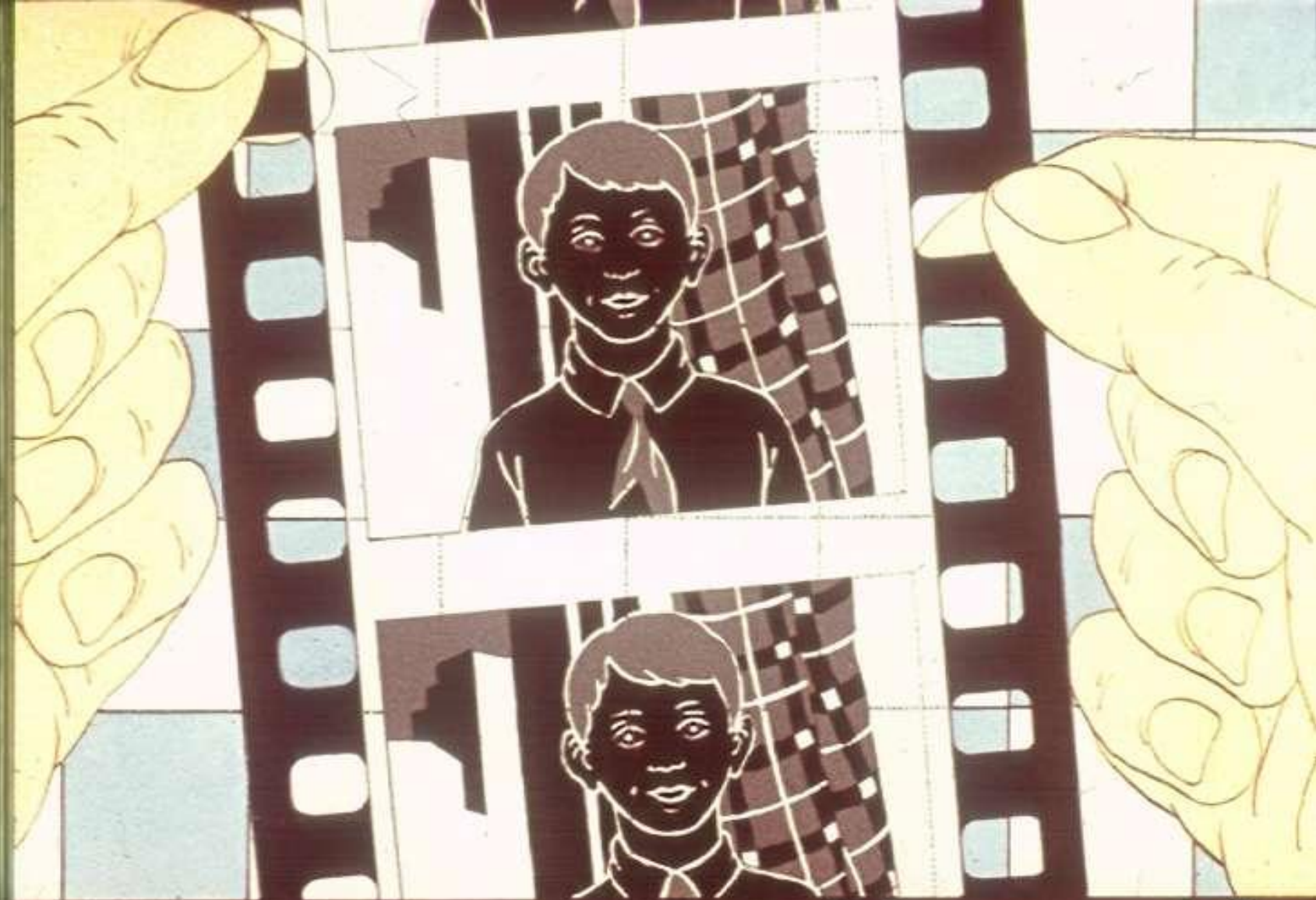
Внутри «Смены»—та же камера-обскура. Когда открывается затвор—объектив даёт яркую картинку на плёнке. Потом плёнка протягивается дальше, и можно делать следующий снимок.



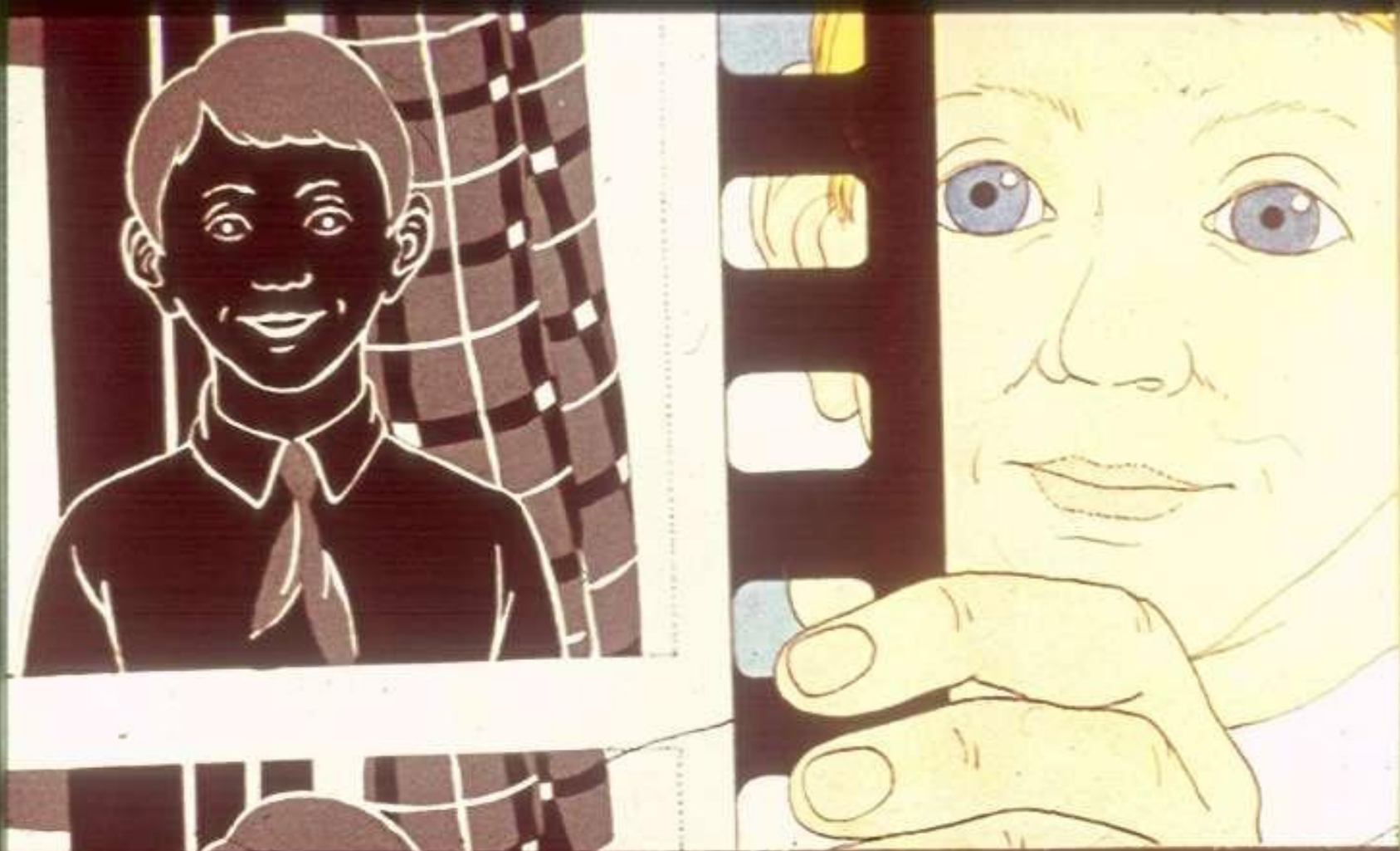
Подпорка для головы давно забыта. Ведь снимок теперь делается за краткое мгновение: несколько сотых долей секунды.



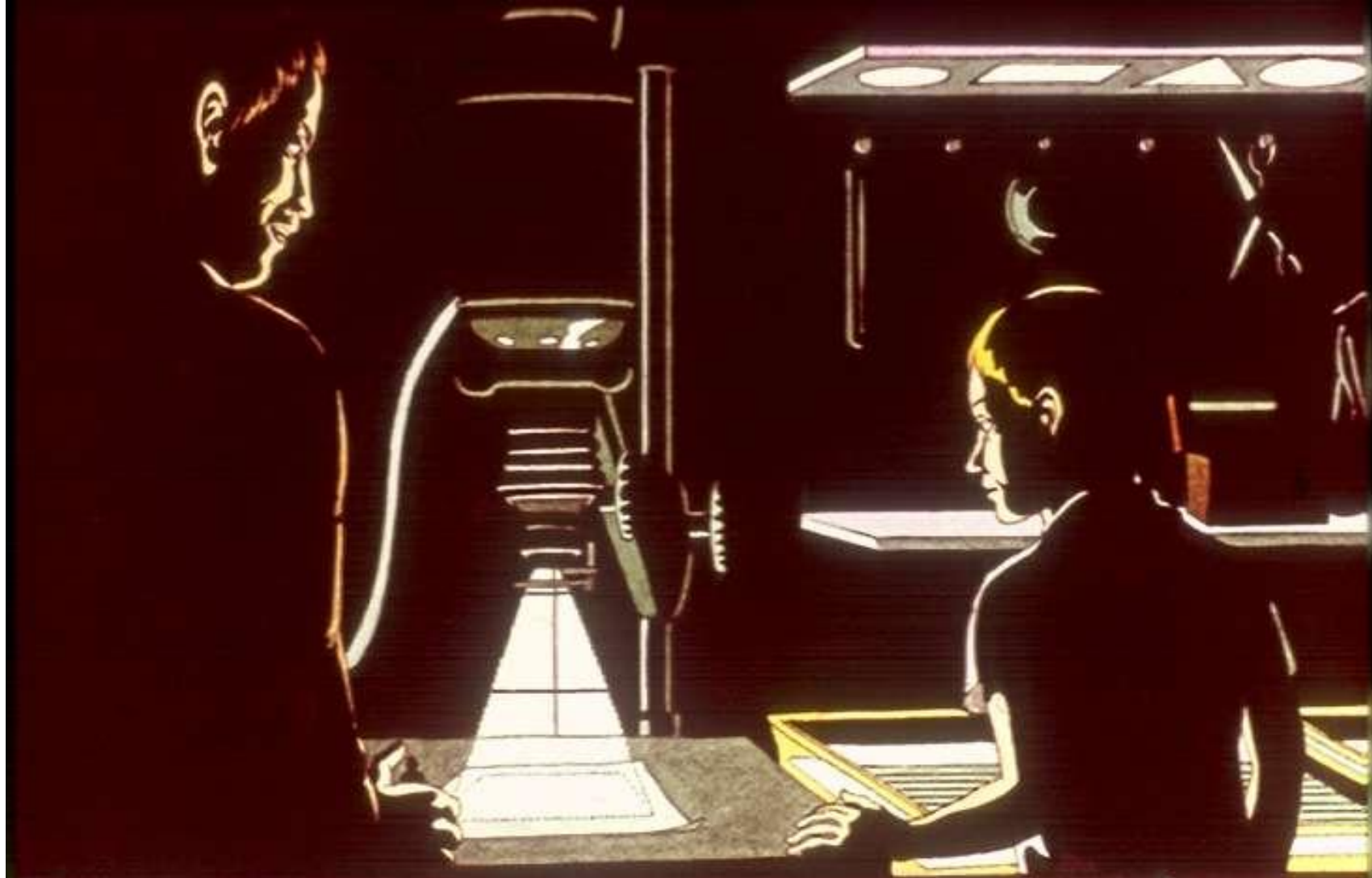
Обработка плёнки в двух растворах и промывка занимают чуть больше получаса. А потом плёнку надо хорошо высушить.



А ну-ка, что у нас получилось? Вот так так! Зубы чёрные, как уголь, белки глаз тоже... Зато зрачки беленькие!



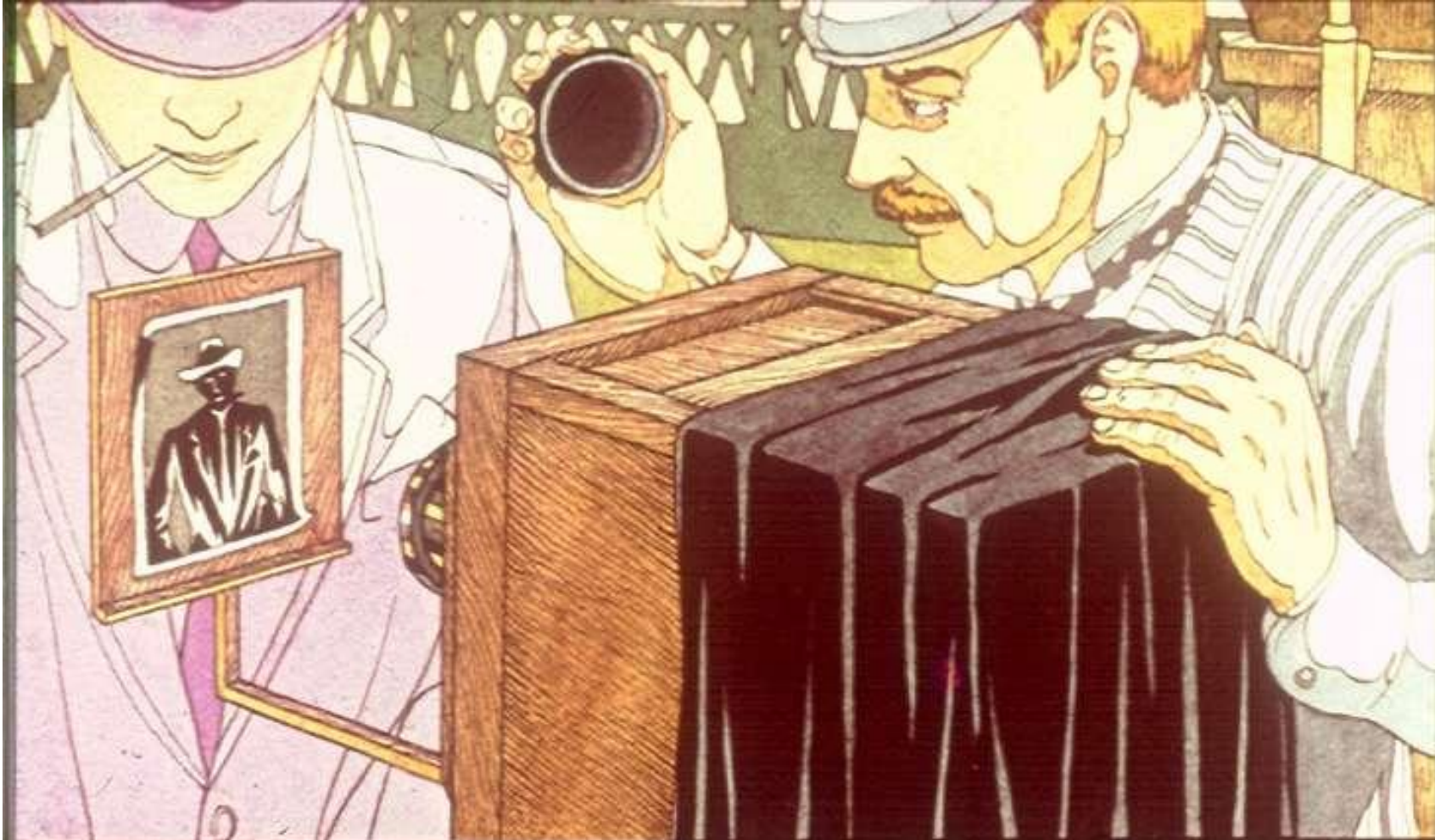
Не удивляйся, Петя. Ведь там, где картинка была светлее, плёнка больше «загорела». А куда свет не попал—осталось белое, как буква «П» у тебя на руке! Такое «обратное» изображение называется «негатив».



Зарядим негатив в фотоувеличитель—прибор вроде диапроектора, только с экраном внизу. Погасим свет и на этот экран положим лист фотобумаги. Включаем фонарь... Готово!



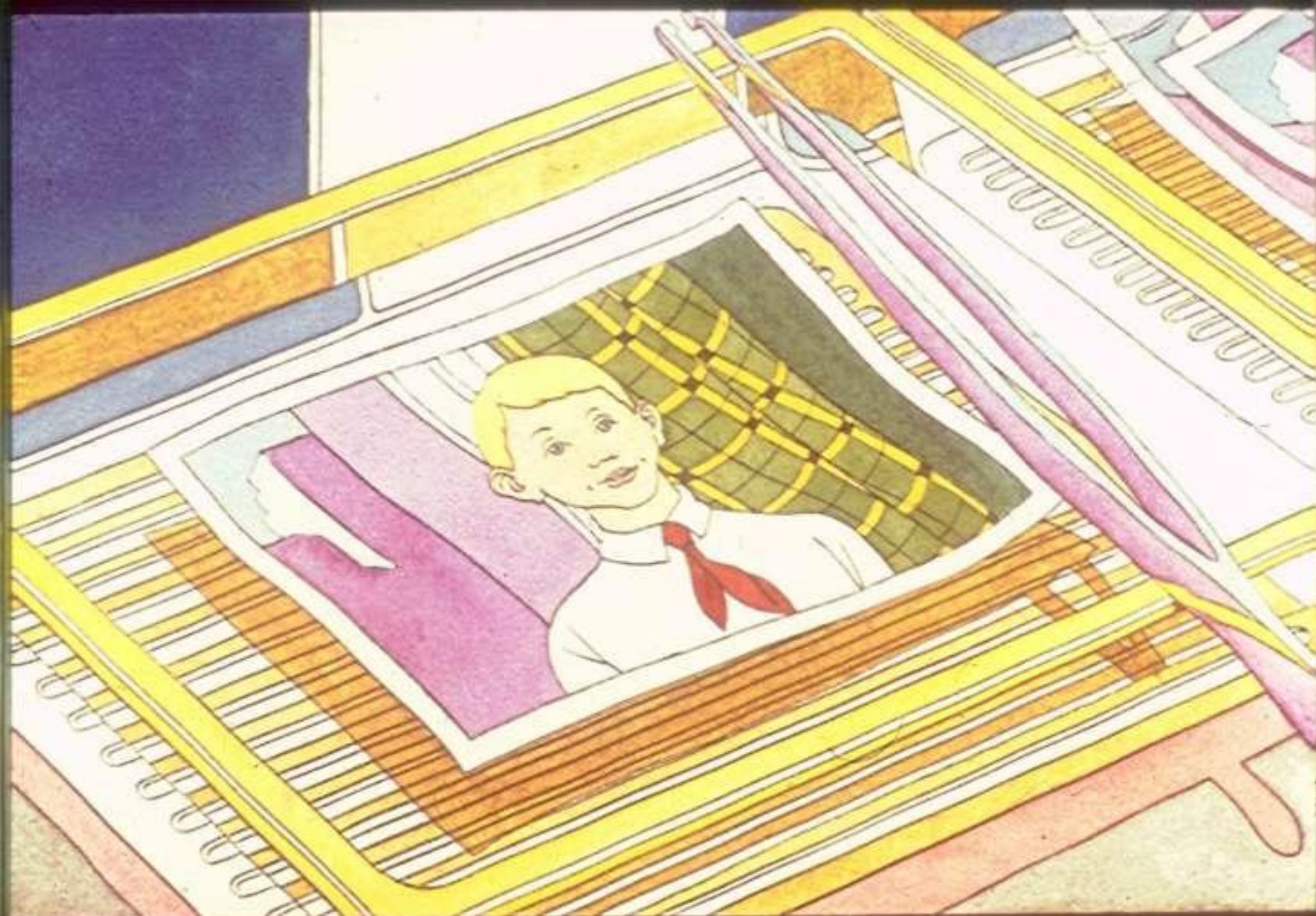
Опускаем лист в проявитель. Минута, другая... Вот оно, изображение! Теперь всё правильно: зубы белые, зрачки чёрные. Это—«позитив». Его надо ещё закрепить, промыть, высушить...



«Пушкаръ» получал негатив сразу на фотобумаге. Тут же его проявлял, мокрым наклепывал на откидную дощечку и переснимал снова на фотобумагу. Карточку опять проявлял и выдавал ещё мокрую... Зато быстро!



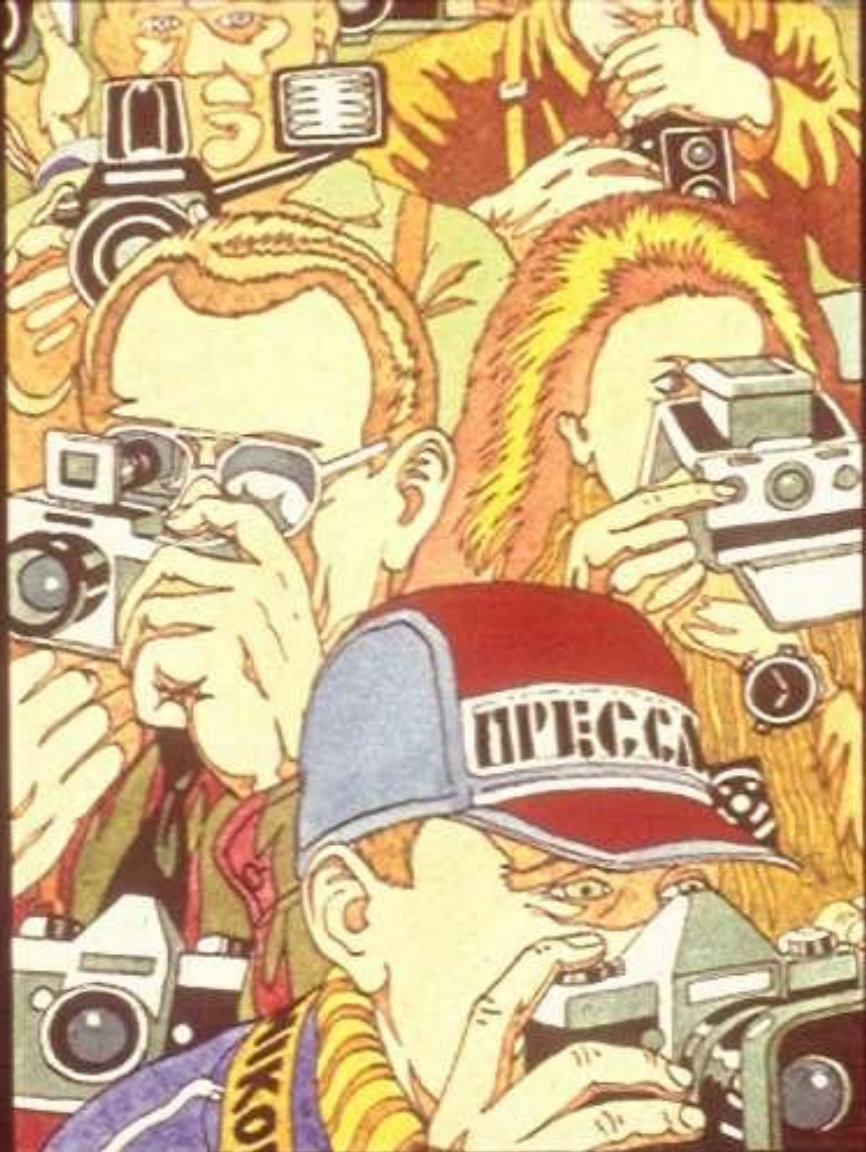
ещё интереснее выглядит цветной негатив. Здесь не только белое стало чёрным. Голубое небо стало красным, пионерский галстук—зелёным, золотистые полосы—синими!



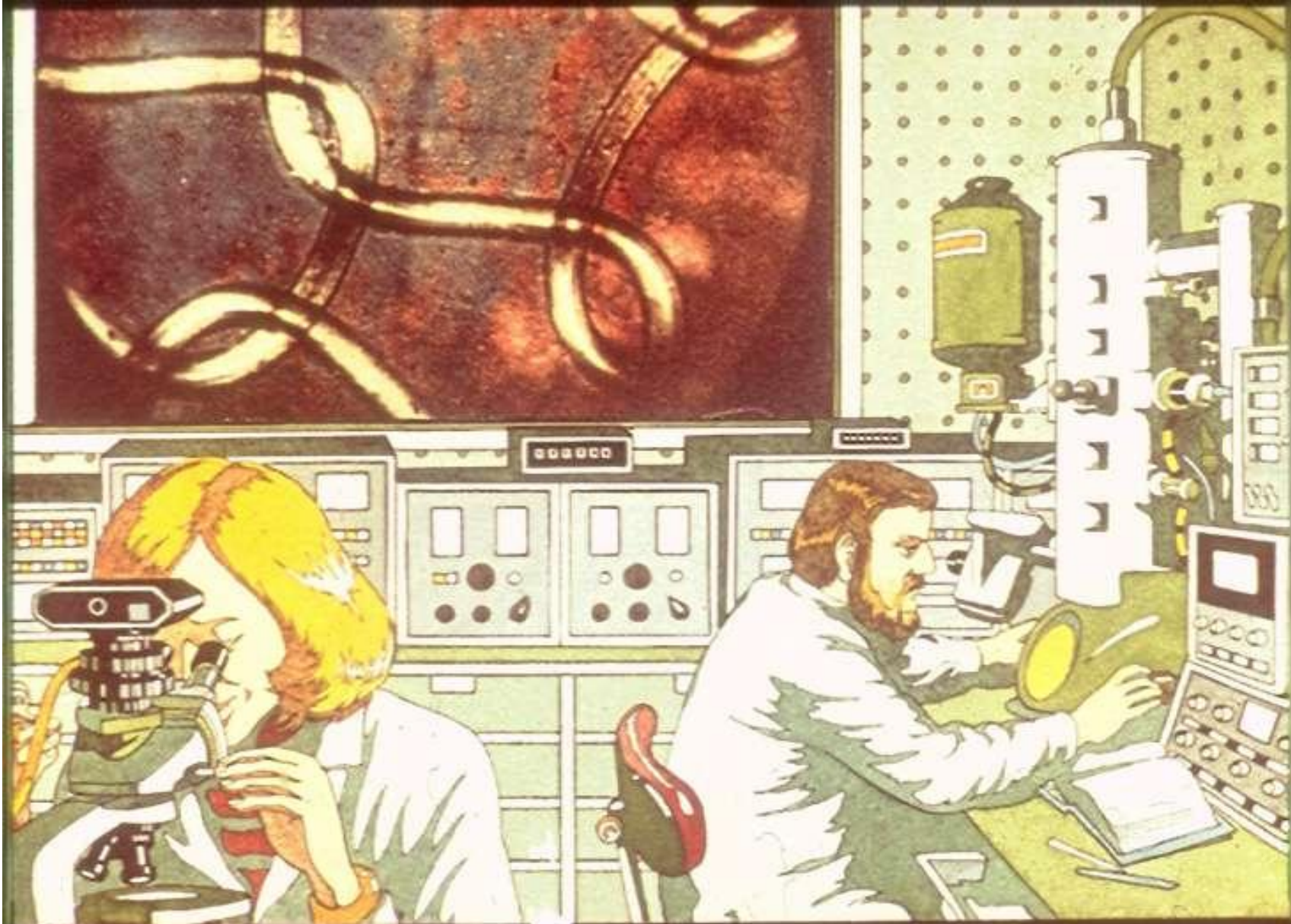
То после печати на цветную фотобумагу и химической обработки все цвета становятся на своё место.



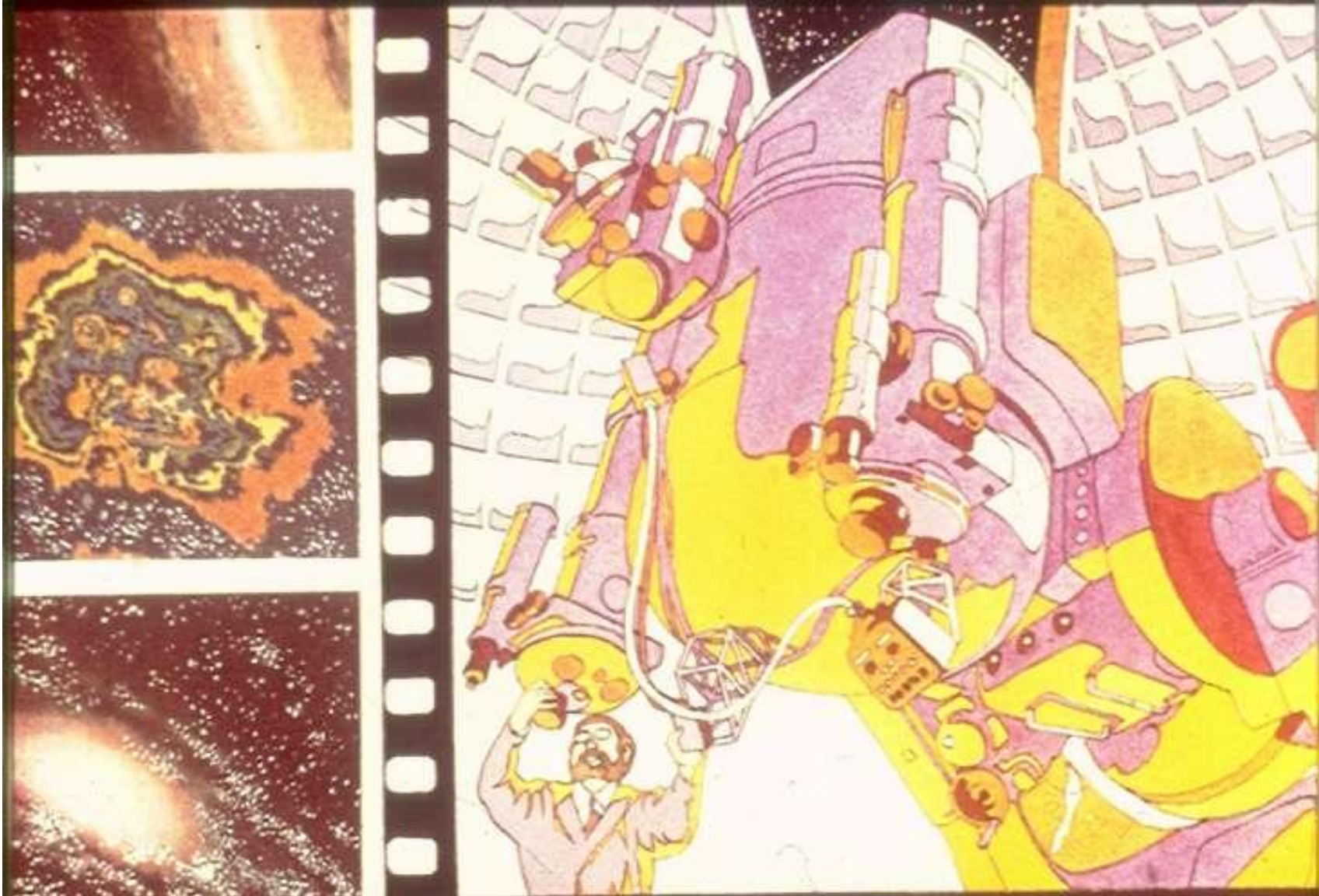
Фотография не только забава. В ней оживают страницы истории. Свет нарисовал для потомков образ живого Ленина.



Фотокорреспонденты снимают все важные события. Эти снимки мы увидим в газетах завтра, а по телевидению—даже сегодня вечером!



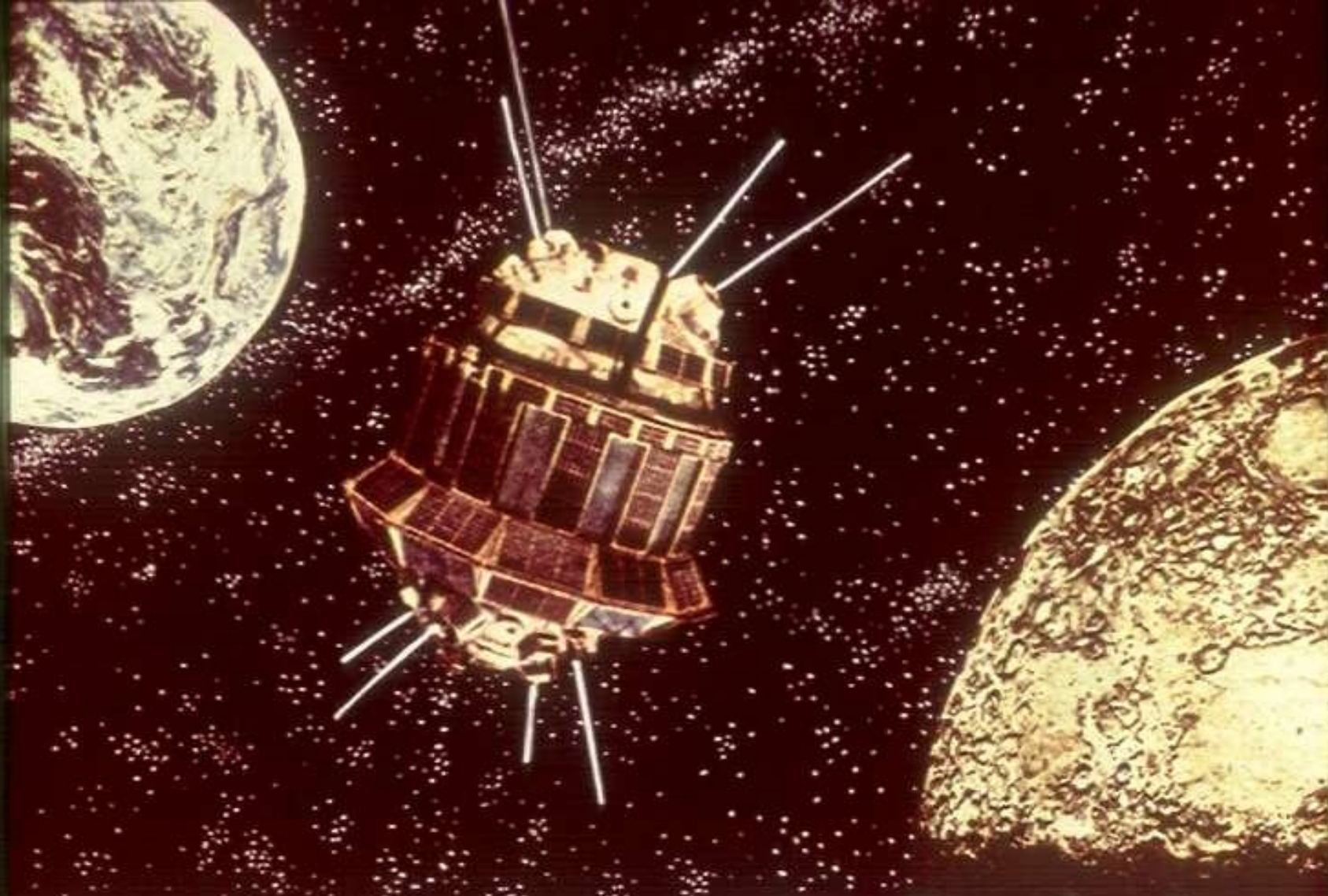
Фотоаппарат, пристроенный к микроскопу, позволяет фотографировать микробов (микромир). 30



Специальная фотокамера, присоединённая к телескопу, фотографирует звёзды, планеты, кометы, туманности (макромир).



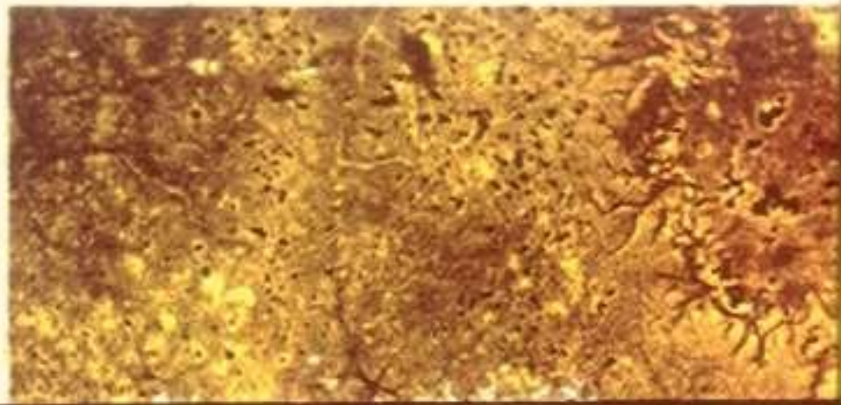
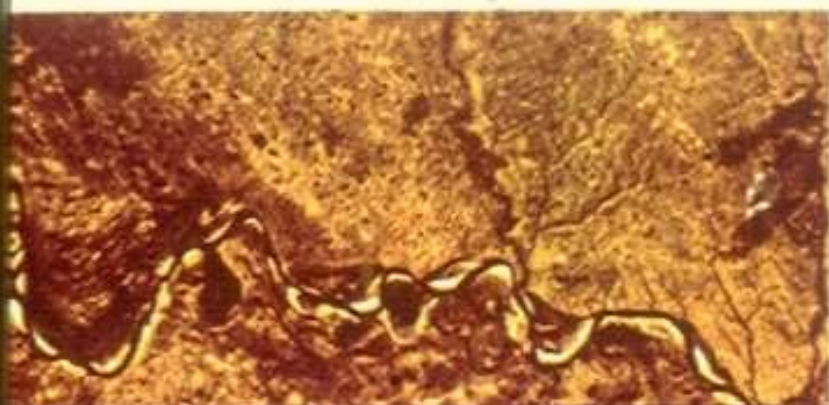
Космонавты фотографируют нашу планету из космоса. Для прогнозов погоды, для лова рыбы, для поисков полезных ископаемых...



Советский космический корабль «Луна-3» облетел
вокруг Луны и впервые сфотографировал её об-
ратную сторону, невидимую с Земли.



Врачи видят на рентгеновской фотографии, как сломана кость у больного.



Фотографии земной поверхности, сделанные с самолётов, помогают получать самые точные географические карты.



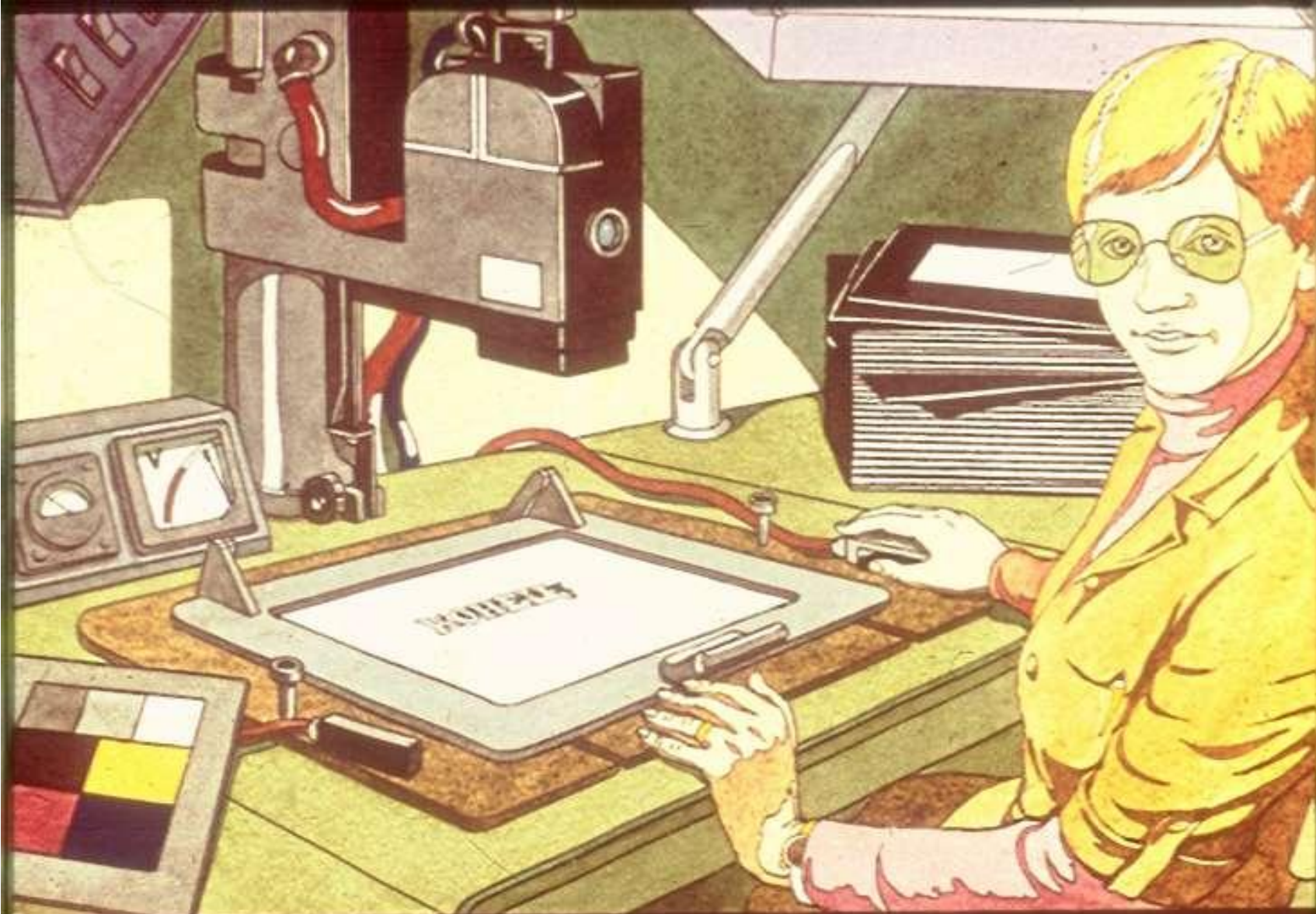
И под водой фотоаппарат используется и для отдыха и для работы.



Новое охотничье ружьё—фоторужьё. Сделать хо-
роший снимок гораздо труднее, чем подстрелить.
Зато редкое животное не уничтожается.



Киносъёмочный аппарат—это тоже камера-обску-
ра, только с движущейся плёнкой. Так что кино-
фильм тоже рисуется светом.



И этот диафильм, который ты только что посмотрел, тоже нарисован светом на фотографической плёнке».

КОНЕЦ

Художественный редактор В. ДУГИН

Редактор Т. Семибратова

д-039-87

© Студия «ДИАФИЛЬМ» Госкино СССР, 1987 г.
103062, Москва, Старосадский пер., 7

Цветной 0-30