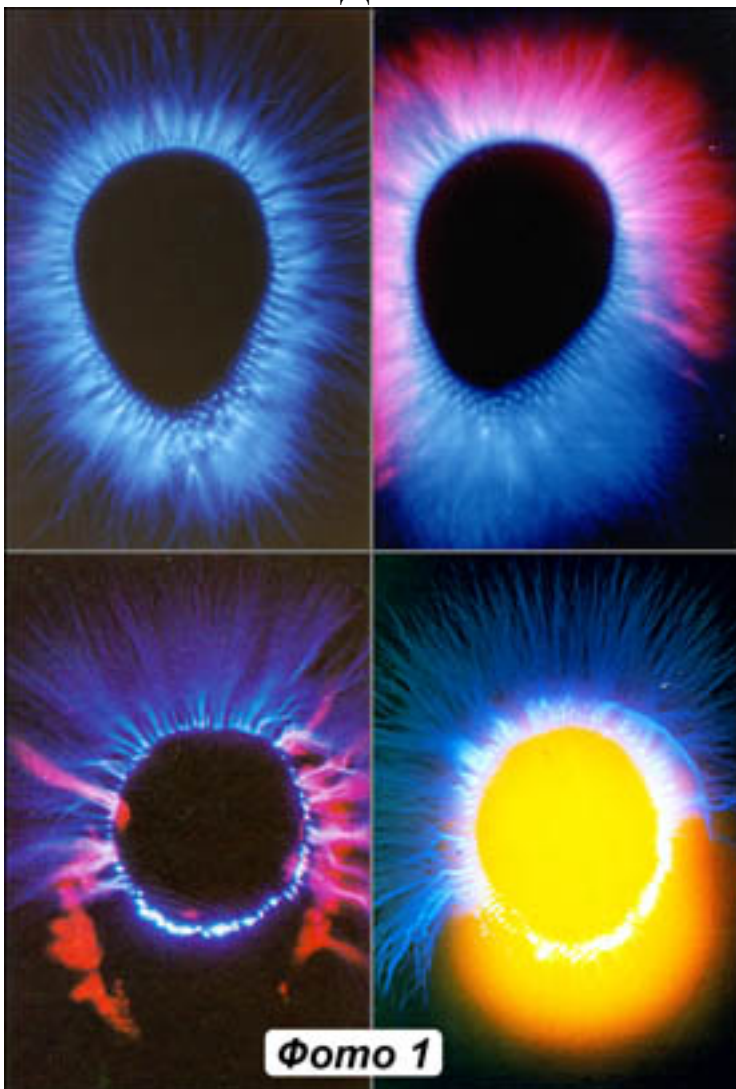


НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦВЕТНОЙ КИРЛИАН- ФОТОГРАФИИ В ПЛАНЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ



Ах, как же удивительно красиво порой выглядят цветные кирлиановские фотографии! Ну, было бы просто грешно не попытаться найти смысловое содержание в этом великолепном разнообразии цветов и оттенков (*фото 1*). Смысловое - в плане использования для диагностических целей. И надо сказать, такие попытки делаются, и, по уверению некоторых авторов, результаты их весьма успешны. Вот, например, что говорят учёные из Международного института проблем Биоплазмы Инюшин В.М. и Шабаев В.П.:

«По существу биоплазмография обнаруживает существование различных когерентных энергетических (цветовых) уровней электронов в ТАТ (терминальных акупунктурных точках), создающих электромагнитные и акустические волны в широком диапазоне частот». [1]

«В результате исследований было выявлено, что излучения человека в состоянии дисгармонии, дискомфорта, страха, агрессии, раздражения имеют красную гамму цветов частично или полностью. По мнению профессора В.М. Инюшина — это более тяжелые фракции биоплазмы, иными словами - более низкий уровень энергий». [2]

Правда, его коллега Шабаев В.П. придерживается несколько другого и более конкретного мнения, уверяя нас, что на цветных кирлиановских фотографиях *«красный фон указывает на поражение структур головного мозга в результате перенесённого инсульта, а присутствие жёлтого цвета говорит о поражении печени»*. [3]

Конечно, есть небольшие расхождения, но в целом речь идёт о диагностических признаках цвета в цветной кирлиановской фотографии.

А вот что говорит исследователь из Германии: *«Уже сейчас можно сказать, что цветная кирлиан-фотография в состоянии регистрировать процессы целительства. Если кирлиан-снимки некоего целителя не покажут красных излучений, то можно смело говорить, что такой целитель не передаёт никакой энергии»*. [4]

Вот так уверенно и однозначно. И хотя здесь возможности кирлиановской фотографии представлены в несколько ином ракурсе, тем не менее, речь идёт опять же об информативности цвета и его диагностической применимости. И у доктора Игнатова, болгарского биофизика из Научно-исследовательского центра медицинской биофизики *«цветами ауры Кирлиана определяются способности уникального биовоздействия»*.

«... Исследования показывают, что люди, которые имеют преимущественно красный цвет в своей электрической ауры, имеют “пониженную жизненную” энергию. Люди, которые имеют синий и фиолетовый цвета в ауры, обладают ярко выраженными биоинформационными способностями. “Жизненность” человека выражается также оранжевым, желтым и сине-зеленым цветом».

«Основной вывод состоит в том, что чем больше преобладают желтые, оранжевые, синие, циан и фиолетовые цвета, тем ярче выражены биоинформационные способности. Это является прорывом в объективном определении биоспособностей человека». [5]

No comment. Но хотелось бы верить...

Подобных примеров можно привести много, да вот только сомнительно, что кто-либо ими воспользуется - уж больно они противоречивы. И потому невольно встаёт вопрос, какова же в

действительности диагностическая ценность цвета в кирлиановской фотографии? Если таковая есть вообще...

Вот об этом и пойдет речь. Но прежде я хочу показать одну не совсем обычную фотографию (*фото 2а*).



Искушённый в фотографии читатель, конечно, сразу поймёт, в чём тут дело. И я не буду делать никаких секретов и скажу сразу, что плёнка в фотоаппарате была вставлена обратной стороной.

- Но ведь это несуразица! Она же (плёнка) не предназначена для такого «использования»! Это же известно каждому! – удивится и даже возмутится читатель.

Да, это известно всем. И мне тоже известно, и в подтверждение сказанному ниже привожу снимок того же натюрморта с нормальной ориентацией фотоплёнки, то есть эмульсионным слоем к потоку света (*фото 2б*). А то был всего лишь эксперимент.

Несколько слов о фотографии. Поскольку речь у нас пойдёт о фотографии, коротко вспомним, что фотографический процесс с химической точки зрения представляет собой единый восстановительный процесс, состоящий из трех основных стадий:

- создания серебряных центров светочувствительности, при получении галоген-серебряной эмульсии (химическое созревание);
- образования центров скрытого изображения при фотохимическом действии света на галогенид серебра (экспонирование);
- получения видимого стойкого серебряного изображения при проявлении скрытого изображения и последующем закреплении (химически-фотографическая обработка).

В русле нашего разговора наиболее интересным представляется процесс образования скрытого изображения.

Центры скрытого изображения представляют собой агрегаты (скопления) атомов серебра, которые образуются под воздействием лучистой энергии света, падающей на фотографический слой. А сам процесс образования скрытого изображения под воздействием света называется фотолизом.

В общем, можно сказать, энергия падающего света – это и есть именно та энергия, которая активизирует галогениды серебра. А в итоге мы имеем специфический рисунок - не отражение реальной картины, как например, отражение в воде или в зеркале, а именно специфический рисунок, можно сказать мозаичный рисунок «прорисованный» с помощью энергии света теми самыми агрегатами (скоплениями) атомов серебра в светочувствительном материале. Собственно, в самом слове фотография отражена суть метода и результата: фото и графия – рисует свет. Причём не следует забывать, что рисунок-то черно-белый. Цветной она (фотография) становится благодаря разным ухищрениям.

О предмете фотографирования. Теперь давайте уточним, что же все-таки мы фотографируем методом кирлиановской фотографии?.. Что же там под пальцем светится? Не мудрствуя лукаво, скажем прямо: фотографируем мы электрический разряд, истекающий из объекта исследования - в нашем случае это палец испытуемого человека. В свою очередь этот электрический разряд состоит из двух его составляющих частей: лавинного разряда,

который происходит в ограниченном воздушном зазоре, и скользящего разряда, который растекается по поверхности фотоплёнки в виде своеобразной короны свечения. В электрофизике такой разряд так и называется поверхностным или скользящим.

О принципиальном отличии кирлиановской фотографии от обычной. Мы знаем, что в обычной фотографии поток света, прямого или отражённого от объекта фотосъёмки, сфокусированный объективом фотоаппарата, попадает на фотопленку, и энергия потока фотонов, существенно ослабленная расстоянием (согласно закону обратных квадратов), активирует галогениды серебра в эмульсионном слое фотопленки.

Таким образом, можно сказать, что фотоплёнка «видит» объект фотографирования издали.

В кирлиановской фотографии дело обстоит совершенно иначе, поскольку между источником света (энергии, возбуждающей галогениды серебра) и фотопленкой практически никакого расстояния нет - скользящий электрический разряд в виде короны свечения растекается прямо по поверхности эмульсионного слоя фотопленки. И здесь говорить, что фотоплёнка «видит» объект съёмки, как-то... ну, не совсем правильно. Тут более подходит термин «чувствует». Конечно, звучит непривычно, но зато образно да, и более точно отражает суть процесса. В чём нам предстоит убедиться ниже.

Правда, это утверждение в большей мере относится к черно-белым фотопленкам и фотографическим бумагам. Впрочем, до цветной фотографии мы пока ещё и не дошли. Об этом тоже речь пойдёт позже. А сейчас поговорим о другом.

Об одном эффекте повышения чувствительности фотоплёнки. Хочу напомнить (а для тех, кто не знает, рассказать) об одном эффекте, который используется для повышения чувствительности фотопленки и который находит применение в астрономии, ядерной физике и при других специфических исследованиях. Этот метод называется «ПОВЫШЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ФОТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ СИЛЬНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОЛЕМ»; имеется несколько авторских свидетельств и публикаций, посвященных этому эффекту. [6]

Суть эффекта заключается в том, что чувствительность фотопленки существенно увеличивается, если под фотопленкой располагается электрод, на который во время фотосъёмки подается высоковольтное напряжение. Этот способ дает возможность повысить

общую чувствительность фотопленки в 5-10 раз. Конечно, такое «неделикатное» обращение с фотоплёнкой, несомненно, повлечёт за собой неконтролируемое изменение и других характеристик фотоплёнки. Но для специфических задач, таких, например, как зафиксировать пролёт импульса на экране осциллографа это несущественно.

Но ведь именно так и выглядит технологическая схема традиционной кирлиановской фотографии! – та же фотоплёнка и тот же высоковольтный рабочий электрод под ней. Так что эффект повышения чувствительности фотопленки в традиционной кирлиановской фотографии присутствует всегда. И точно так же неконтролируемо изменяются и другие её метрологические параметры. Но как показывает практика, это практически не влияет на результат диагностики, поскольку основным диагностическим признаком является топография короны свечения. К тому же при использовании фотоплёнок с разной чувствительностью оператор всегда имеет возможность подобрать соответствующий режим возбуждающего напряжения. Естественно, что эта небольшая вольность с разбросом метрологических параметров допустима в кирлиановской фотографии только при использовании чёрно-белых фотоплёнок и фотобумаг. При использовании цветных фотоплёнок неконтролируемое изменение параметров фотоплёнки может привести к нарушению цветопередачи, а в диагностике по цвету такое совершенно недопустимо. Действительно, ведь даже небольшая ошибка в цветопередаче может привести к серьёзным и даже трагическим последствиям!

Впрочем, до диагностики по цвету мы ещё не дошли...

О других способах создания скрытого изображения. Также хочу обратить внимание ещё на тот факт, что фотолиз – не единственный путь для формирования скрытого изображения. Кроме фотолиза для активации галогенидов серебра могут быть и другие способы. Например, активация воздействием механической энергией. И чтобы в том убедиться, был проведён простой, но достаточно наглядный эксперимент.

Небольшой лист фотопленки (у меня это рентгеновская пленка) я накрыл листом обычной бумаги, и на этой обычной бумаге я нарисовал карандашом две рожицы. Но проявил я только половину плёнки; вторая половина осталась не проявленной. Результат как говорится на лицо (*фото 3*)



Такая вот получилась «пьезография». От греческого *piezo* - давлению, сжимаю.

Конечно, рисунок, я и сам вижу, не очень удался, но результатом эксперимента я вполне доволен. Эксперимент наглядно показал, что, действительно, кроме фотолиза есть и другие способы активации светочувствительного слоя.

А теперь пора обратиться к кирлиановской фотографии. Как мы уже говорили, корона свечения - это поток плазмы, растекающийся по поверхности фотопленки, прямо по её светочувствительному эмульсионному слою...

Кстати, а вы обращали внимание, на тот факт, что стримеры коронного разряда на кирлиановских фотографиях оконтурены чётко, а не размыты? Это хорошо просматривается на фотографиях, выполненных в моноимпульсном режиме. На традиционных кирлиановских фотографиях, когда частота следования возбуждающих импульсов десятки и сотни килогерц, а на снимке запечатлены сотни и даже тысячи картинок, наложенных одна на другую, разглядеть что-нибудь в деталях весьма затруднительно.

Так вот, я полагаю, что прямой контакт плазмы коронного разряда с эмульсионным светочувствительным слоем приводит к образованию центров скрытого изображения не в силу фотолиза, не воздействием фотонов света, а напрямую, как и в приведённом выше примере с нашей экспериментальной «пьезографией». Не будем забывать, что температура плазмы электрического разряда – это тысячи градусов! Пусть в очень небольшом объёме и в очень коротком промежутке времени, но это состояние вещества, обладающего очень высокой энергией! В общем, если подтвердится предположение, что плазма скользящего разряда действительно напрямую активирует светочувствительный слой, то это может

несколько изменить наши представления о кирлиановской фотографии, и в частности при использовании цветной фотоплёнки.

Чтобы убедиться в этих предположениях, давайте проведём ещё один эксперимент, цель которого – отдельно зарегистрировать и сопоставить результаты воздействия на фотоплёнку плазмы электрического разряда в прямом её контакте с эмульсионным слоем и засветки фотоплёнки (фотографирования) светом от того же газового разряда, то есть потоком фотонов. Схема эксперимента приведена на рисунке 1.

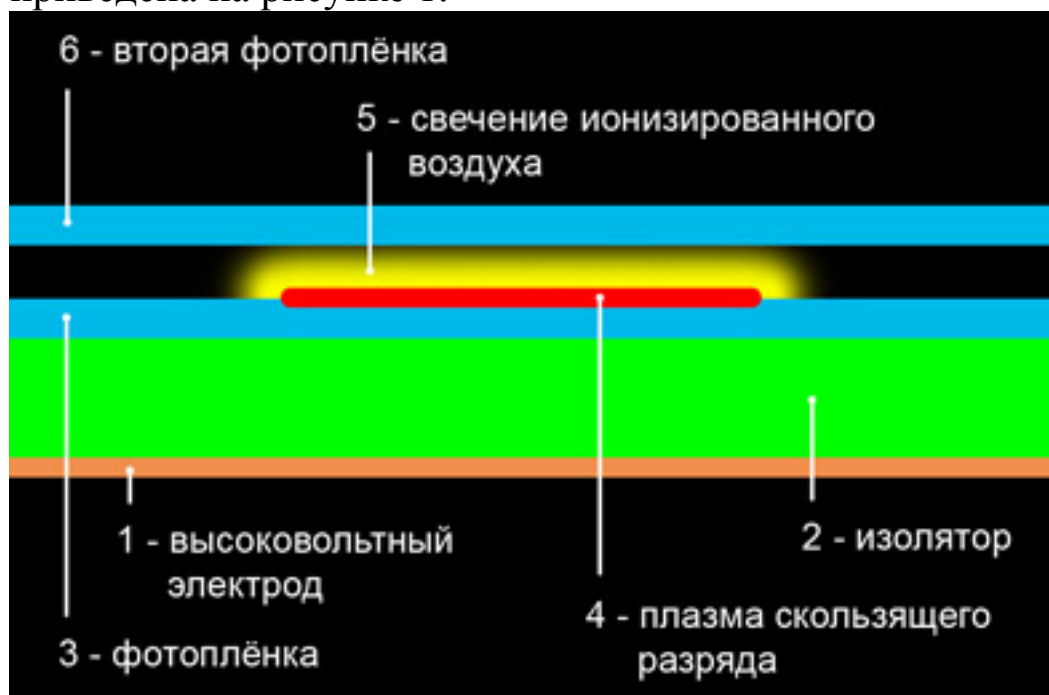


Рис 1. Схема эксперимента с двумя фотоплёнками.

Высоковольтный рабочий электрод (1), изолятор из стекла (2), фотоплёнка - двусторонняя рентгеновская плёнка RETINA (3) и на ней объект исследования (на рисунке его не видно). В качестве объекта фотографирования была использована «монетка», вырезанная из тонкой медной фольги. Самой «монетки» на рисунке не видно. Она может находиться где-то позади, то есть за наблюдателем, или впереди... там, в темноте - это не важно. Нас интересует вид разряда в поперечном разрезе. И не вся корона свечения, а всего лишь один стример, «наполненный» плазмой электрического разряда (4). В общем, как говорится, процесс уже пошёл.

Отличительной особенностью эксперимента от традиционной кирлиановской фотографии является использование дополнительной, второй фотоплёнки (6), которая расположена поверх объекта исследования, то есть поверх нашей самодельной «монетки». И вот на что надо обратить внимание. При подаче напряжения на рабочий

электрод поле высокой напряжённости возникает только в ограниченном пространстве между объектом исследования и рабочим электродом. Таким образом, в зоне действия этого поля находится только нижняя фотоплѐнка (3), а верхняя фотоплѐнка (6) – вне зоны действия.

При подаче на рабочий электрод импульса высокого напряжения, заряд, истекающий из объекта исследования, под воздействием кулоновских сил всегда должен быть устремлѐн в сторону рабочего электрода. Таким образом, не смотря на то, что две фотоплѐнки находятся в прямом контакте скользящий разряд (4) должен протекать только по верхней поверхности нижней фотоплѐнки (3), то есть быть к ней прижатым теми самыми кулоновскими силами. Собственно, и «монетка» была вырезана специально из тонкой фольги, чтобы свести к минимуму воздушный зазор между плѐнками.

У нас имеется ещё один участник эксперимента – ионизированный светящийся воздух в близлежащем к стримеру пространстве (5). Это как раз то свечение, которое мы наблюдаем визуально при съѐмке.

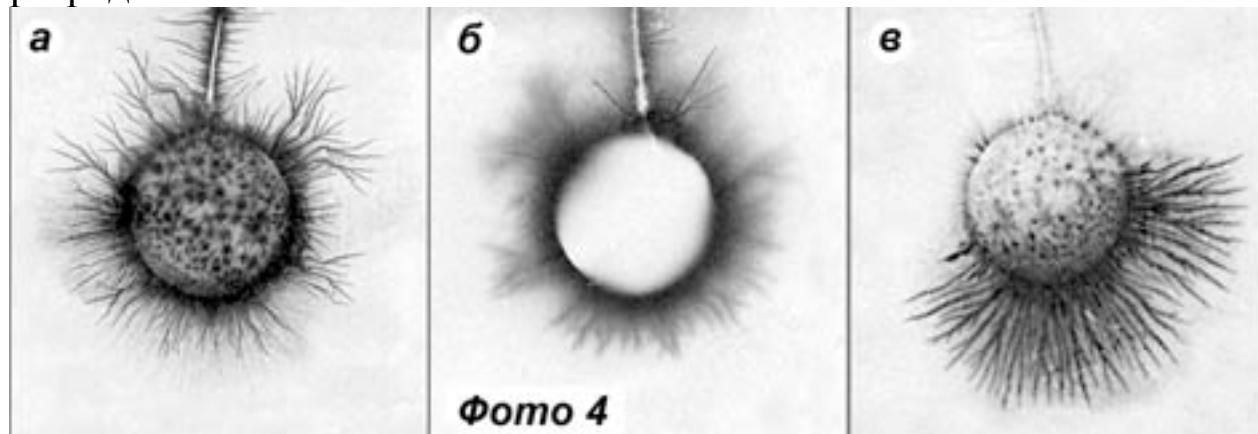
Адепты «кирлианографии» называют его «кирлиановским свечением», «аурой», «электрической аурой» и другими звучными именами, полагая, что именно это свечение отображено на кирлиановских фотографиях. Но так ли это?..

Итак, ещё раз напомним, что поверх «монетки» из фольги наложена вторая фотоплѐнка (6), которая фактически лежит на нижней фотоплѐнке (3). И, тем не менее, мы ожидаем, что на двух этих фотоплѐнках изображения будут разными.

Ну, вот... всё готово... пуск...

Давайте смотреть результат эксперимента (фото 4).

Для удобства рассмотрения результатов эксперимента на этой фотографии представлены сразу три изображения, взятые с двух фотоплѐнок. Естественно, все они являются «портретами» одного разряда.



В левой части на снимке (*фото 4а*) изображение, полученное на первой фотоплёнке (3), на её верхней стороне, на которой лежала «монетка» из фольги. То есть это обычное «кирлиановское» изображение, полученное классическим, традиционным способом, только в моноимпульсном режиме. Присмотритесь внимательно - как чётко прорисованы стримеры!.. как чётко они оконтурены! Похоже, наши предположения оправдываются. Нет, это не засветка. Это по эмульсионному слою «пробежала» плазма электрического разряда (4), оставив за собой «выжженные» следы! Да, это не фотография. Это действительно плазмография!

А фотографию свечения ионизированного воздуха (5), мы видим на второй, верхней фотоплёнке, на её нижней стороне, на той, которой она была приложена сверху к «монетке» и нижней фотоплёнке (*фото 4б*). Но это уже не кирлиановская фотография. Это самая обычная фотография, разве что только без объектива и привычного нам фотоаппарата.

Итак, наши умозрительные предположения подтвердились, и вот первые выводы. Во-первых, то свечение, которое мы наблюдаем при съёмке визуально, и результат, который мы имеем на кирлиановских снимках – это совершенно разные вещи. И, во-вторых, сама кирлиановская фотография, строго говоря, вовсе не фотография, а плазмография. Соответственно все рассуждения и выводы относительно короны свечения следует делать с учётом этих специфических различий. По крайней мере, там, где они имеют принципиальное значение.

Однако, на этом «сюрпризы кирлиановской фотографии» не заканчиваются. Давайте продолжим наш обзор и снова посмотрим на нижнюю фотоплёнку (3), на её нижнюю сторону – ту, которой она была обращена к высоковольтному рабочему электроду (*фото 4в*). Выше мы отмечали, что в эксперименте использована двусторонняя рентгеновская фотоплёнка, и вот здесь на нижней её стороне мы видим ещё следы проявления электрического разряда.

Кто-то скажет, что просто напряжение импульса было излишне высоким - вот плёнку и «прошило». Думаю, ответ тут двоякий: и да, и нет. «Нет» – в том плане, что в данном случае пробоя фотоплёнки не было. Полимерная плёнка (триацетат-целлюлозная основа) имеет достаточно высокое сопротивление и способна выдержать гораздо большие напряжения. Ну, а «да» - это, конечно же, высокое напряжение на рабочем электроде, и как следствие - высокий уровень

напряжённости электрического поля в зоне расположения фотоплёнки. Впрочем, без выполнения этого условия не было бы и «кирлиановской фотографии»... да, и этого разговора тоже.

По современным представлениям, электрические заряды не действуют друг на друга непосредственно. Каждое заряженное тело создает в окружающем пространстве электрическое поле. Это поле оказывает силовое действие на другие заряженные тела. Главное свойство электрического поля – действие на электрические заряды с некоторой силой. Таким образом, взаимодействие заряженных тел осуществляется не непосредственным их воздействием друг на друга, а через электрические поля, окружающие заряженные тела.

И вот здесь следует напомнить и особо подчеркнуть, что соль бромистого серебра - основной и главный компонент светочувствительного эмульсионного слоя - представляет собой кристаллическую решётку с ионной проводимостью. Это весьма важный момент. Под воздействием электрического поля высокой напряжённости колебания электрона на орбите иона брома, усиленные кулоновскими силами, в некоторый момент превышают пороговое значение, и электрон переходит к иону серебра. Молекула бромистого серебра прекращает своё существование – разваливается на атомы серебра и брома.

Собственно всё происходит точно так же, как и при воздействии света, рентгеновских лучей, ионизирующих частиц или в результате теплового, химического или механического воздействия. Но вот в чём «закавыка» - при одних и тех же параметрах возбуждающего напряжения этот, скажем условно, «эффект второго слоя» проявляется ведь далеко не всегда. Возникает вопрос: что же является причиной, провоцирующей это проявление?

Таких причин, вероятно, может быть много, и они могут быть как внутренними, так и внешними.

Внутренние причины могут быть обусловлены сложным физико-химическим составом эмульсионного слоя. Согласно справочным данным в светочувствительном слое содержится галогенидов серебра 40-60%, желатины 30-50% и 5-10% влаги. В свою очередь желатин и пластификатор тоже имеют сложный состав и содержат в себе углерод, азот, кислород, водород и серу. Помимо этих основных компонентов в состав фотографических эмульсий могут входить разнообразные функциональные добавки, улучшающие их эксплуатационные характеристики: химические и спектральные сенсibilizаторы, стабилизаторы, антиувалирующие вещества,

пластификаторы фотографических слоев, дубители, смачиватели, антистатика, фильтровые красители, антиоксиданты и другие. Готовые к применению фотографические эмульсии могут содержать до 100 различных компонентов. Вследствие такого сложного устройства эмульсионных слоёв неизбежно существуют и некоторые отличия в химическом составе, и неоднородности распределения составляющих его элементов, которые совершенно несущественны для обычного традиционного фотографического процесса. Но в рассматриваемом нами случае, когда на арену выходят кулоновские силы, изрядно «взбодрённые» электрическим полем высокой напряжённости, «незапланированные» электрические процессы в эмульсионном слое не кажутся такими уж невероятными.

К внешним факторам можно отнести неоднородность воздушной среды и вариации её параметров. Действительно, в реальных условиях эксперимента воздух в помещении и в частности в зоне эксперимента ведь не всегда стерильно чист и однороден. Взять, к примеру, хотя бы изменения влажности, включая локальные. Склонившись над предметным столиком, пытит, усердствуя, экспериментатор... а чуть в сторонке, возможно, варится чашечка кофе...

Результат взаимодействия электрического разряда с эмульсионным слоем может зависеть и от влияния различных физических полей: электростатических, электромагнитных, а также и от присутствующих людей. Не секрет, что «проблема наблюдателя» существует давно и не только в психологии и психотерапии, но также и в квантовой механике. Именно квантовая механика утверждает о наличии связи между объективными законами физической реальности и нашим мышлением, нашим сознанием. Лично я психическому фактору придаю особое значение, поскольку самому доводилось неоднократно наблюдать и регистрировать влияние психического (эмоционального) фактора человека на результат в инструментальных экспериментах, в том числе и в кирлиановской фотографии [7,8].

Проверить все версии экспериментально, чтобы выявить какие-то закономерности, затруднительно. Да в том и необходимости нет - имеющихся наблюдений вполне достаточно, чтобы убедиться, насколько неожиданны порой бывают результаты. Впрочем, «кирлиановская» фотография сама по себе не отличается высоким уровнем повторяемости результатов. Но это тема отдельного разговора. Сейчас же мы говорим о втором эмульсионном слое

двусторонней рентгеновской фотоплёнки и о его участии в процессе кирлиановской фотографии. И мы убедились, что в кирлиановской фотографии этот второй эмульсионный слой тоже не безучастен и его реакция на воздействие поля высокой напряжённости иногда оставляет вполне зримый след.

О цветной фотографии. Вот мы и подошли вплотную к цветной кирлиановской фотографии. Думаю, проницательный читатель уже догадался, что с цветной фотографией дело обстоит сложнее, поскольку гораздо сложнее устроена сама цветная фотоплёнка.

В принципе, строение всех галогенсеребрянных фотопленок независимо от назначения и применения одинаково. Цветные фотоплёнки содержат три (бывает и более) светочувствительных слоя и несколько дополнительных вспомогательных слоёв, нанесенных на подложку. На рисунке 2 в качестве примера схематично показано строение цветной негативной фотопленки Kodak Advantix 100 [9].

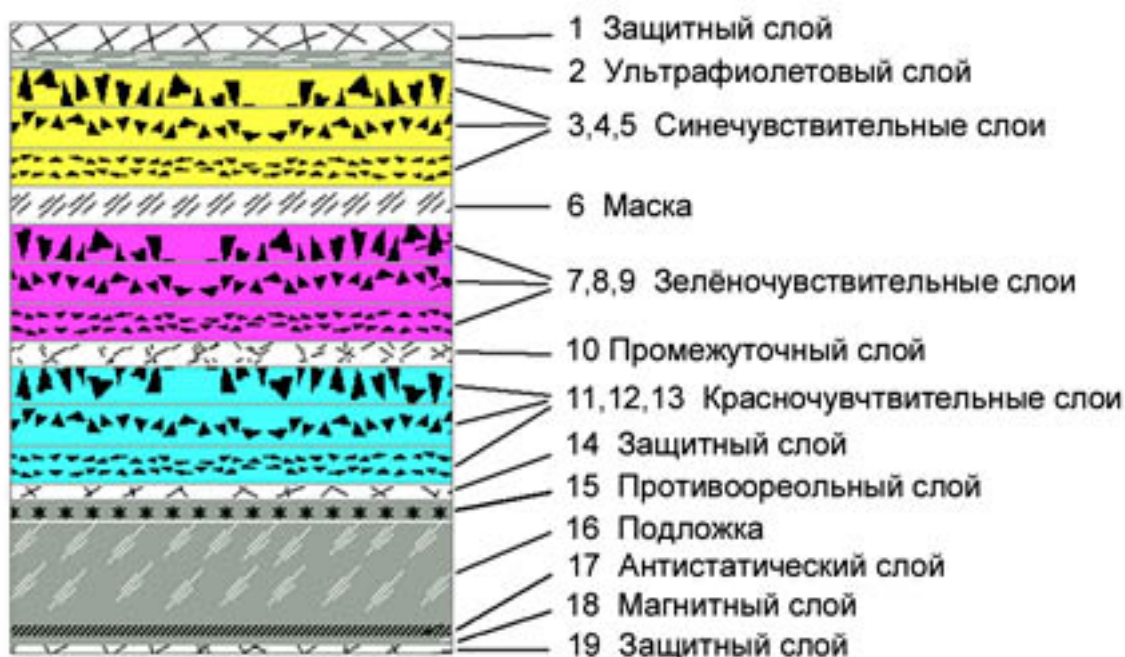
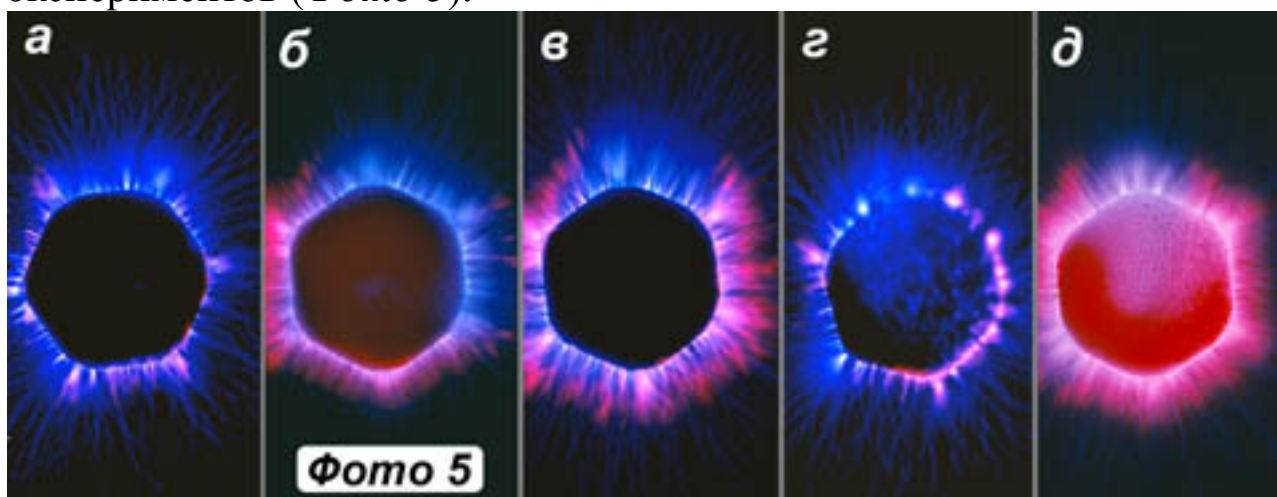


Рис 2. Строение цветной негативной фотоплёнки

И весь этот «слоёный пирог» сконструирован и настроен таким образом, чтобы потом, после всех технологических процедур изображение на фотоснимке было максимально похожим на оригинал. При этом весьма важно, чтобы при фотографировании фотоплёнка была всегда ориентирована эмульсионным слоем к объекту фотографирования, то есть к падающему потоку света. В противном случае снимок будет испорчен, что мы уже видели в приведённом выше примере (*Фото 2а*).

Конечно, конструкторы учли это и позаботились о нас, о потребителях: конструктивные особенности кассеты с фотоплёнкой и фотоаппаратов практически исключают вероятность такой ошибки. Но они (конструкторы) не могли и подумать о том, что мы их детищу - цветной фотоплёнке уготовали «электрический стул»!.. А теперь вопрос. Можете ли Вы, дорогой читатель, представить себе, какие процессы происходят в толще этого «слоёного пирога» при воздействии электрического разряда? А в каждом слое по отдельности?.. И можете спрогнозировать конечный результат?.. Я – нет. Многочисленные эксперименты даже с объектами неживой природы наглядно показывают, насколько порой непредсказуемы и различными бывают результаты. Вот несколько снимков обыкновенного железного болта М10х30 из одной серии контрольных экспериментов (*Фото 5*).



Хочу особо подчеркнуть, что все снимки сделаны на одной фотоплёнке и с одинаковыми параметрами режима возбуждения. И вот такой результат. Не правда ли, несколько неожиданно? Правда, меня такие «кирлиановские метаморфозы» уже давно не удивляют. Просто мне это не в новинку. Но если поверить диагностическим увещаниям того же Шабаева В.П., то придётся признать, что у этого болта явно «с головой не всё в порядке».

Ну, вот... с «диагностикой» по цвету в кирлиановской фотографии, думаю, ситуация несколько прояснилась. Правда, пока не в её пользу. Но тут уж, как говорится, в науке отрицательный результат – тоже результат.

Ещё об одной особенности цветной кирлиановской фотографии. В процессе кирлиановской съемки, когда глаза привыкают к темноте, как правило, визуально мы наблюдаем свечение электрического разряда в виде вспышки белого или голубоватого цвета. Однако на цветных кирлиановских фотографиях

мы часто видим присутствие красной компоненты, но практически никогда не видим оттенков зеленого цвета. Эта особенность хорошо видна и в приведённом выше примере фотографии болта. Естественно возникает вопрос: почему?

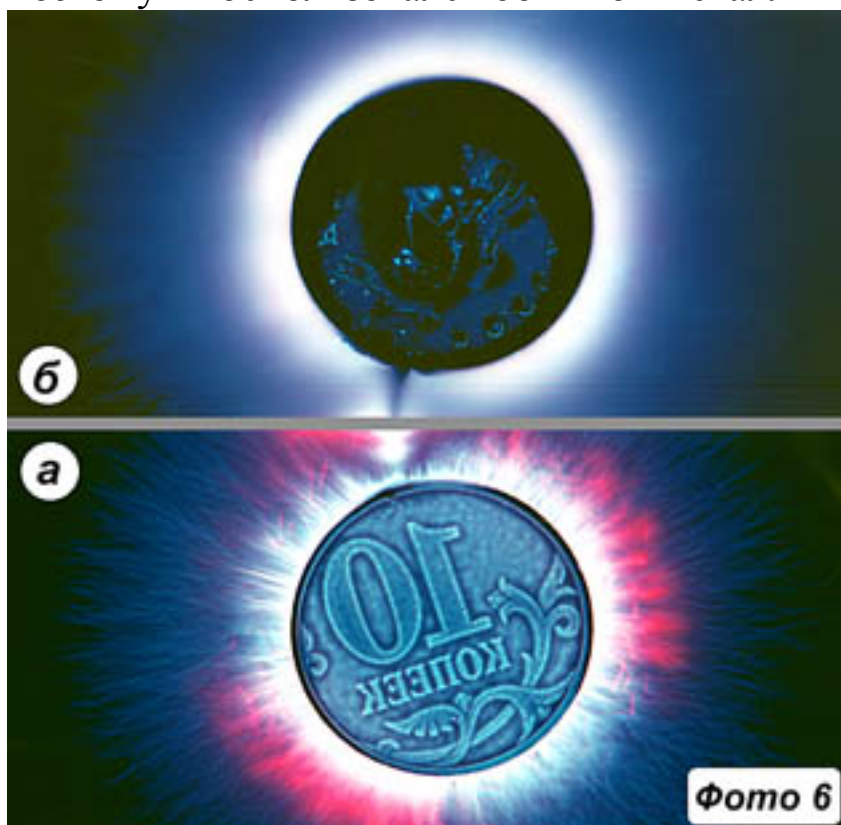
Выше мы уже отмечали и даже заостряли внимание на том факте, что бромистое серебро светочувствительного эмульсионного слоя обладает ионной проводимостью. Но, как мы знаем, именно проводники, благодаря своей проводимости, обладают способностью экранировать (гасить) воздействие электрических и электромагнитных полей. А зелёночувствительный слой как раз и находится между верхним синечувствительным и нижним красочувствительным эмульсионными слоями цветной фотоплёнки (*рис. 2*), которые экранируют его, ослабляя воздействие электрического поля высокой напряжённости.

Вот, пожалуй, и всё. Хотя до полного «всега», конечно, очень далеко. Есть ещё много других факторов, которые сводят на нет всю метрологию цветной кирлиановской фотографии. Мы ведь даже не коснулись вопроса о назначении фотоплёнок. А на витрине магазина их такое разнообразие! Послушать продавца, так все плёнки отличаются только ценой и цветом коробочек, а если ориентироваться на рекламу плёнок, то окажется, что все плёнки оптимизированы для фотографирования всего, что придёт вам на ум и даже того, что вам на ум вообще никогда не пришло бы. На деле всё обстоит далеко не так просто - есть плёнки для портретов, есть для пейзажей, имеются репортажные, для съёмок в помещении, и многие другие [10]. Да плюс множество разных процессов обработки фотоплёнки, с широким разбросом параметров по температуре, по времени обработки и по ресурсу реактивов.

В общем, весь этот калейдоскоп ассортимента и технологических вариаций никакому методу не добавит метрологической строгости. Соответственно и научной ценности тоже. Уже только этого хватило бы с лихвой, чтобы поставить под сомнение затею использования цвета в кирлиановских цветных фотографиях в качестве источника информации для медицинской диагностики. Но мне хотелось обратить больше внимания на саму специфику кирлиановской фотографии, на те «подводные рифы», о которых многие, возможно, и не догадываются.

Финал. А теперь в завершение этого обзора давайте посмотрим снимок реального объекта, сфотографированного на цветную фотоплёнку по описанной выше технологии (*рис. 1*). Конечно, для

такого эксперимента палец испытуемого - не лучший вариант, поэтому я воспользовался обычной металлической монетой (*Фото 6*).



Начнём с верхнего снимка (*фото 6б*). По схеме эксперимента это соответствует верхней части фотоплёнки. Здесь всё достаточно просто. Это фотография свечения газового разряда, точнее, свечение ионизированного воздуха в зоне электрического разряда.

Внизу (*фото 6а*) – то, что мы называем просто кирлиановской фотографией. Цветной кирлиановской фотографией. Однако тут не так всё просто. Дело в том, что здесь как минимум три разных по своей природе изображения.

Белый ореол. Это фотография первой стадии разряда, когда он проходит фазу лавинного газового разряда в узком воздушном зазоре. Соответственно, это сфотографировано свечение ионизированного воздуха, причём солидная доля приходится на свет, отражённый от верхней фотоплёнки. Как в обычной фотографии, формирование изображения происходит посредством фотолиза; работают все три светочувствительных слоя.

Корона синего цвета. С физической точки зрения это вторая стадия разряда, стадия скользящего разряда. При использовании цветной фотоплёнки в формировании изображения принимает участие только верхний, синечувствительный слой. И это уже не фотография, а плазмография. В обычном варианте черно-белой фотографии именно

эта корона свечения, её топографические особенности являются основными носителями диагностической информации.

Участки, окрашенные красным цветом – третье самостоятельное изображение. Понятно, что это «художество» происходит в нижнем, красночувствительном слое, и обусловлено оно теми самыми «не в меру разыгравшимися» кулоновскими силами. Так что если хотите, можете называть это изображение «кулонографией» - сути это не меняет. Важно, что это отдельное изображение, в отдельном светочувствительном слое, и вероятность его проявления зависит от многих факторов.

Ну, и как видим, зелёночувствительный слой особой активности не проявил; сказывается экранирующее действие крайних светочувствительных эмульсионных слоёв. Хотя под воздействием фотонов света (фотолиз) свою программу он отработал вполне добросовестно. Об этом наглядно говорит белый ореол.

Этот пример я привожу для того, чтобы ещё раз показать насколько всё не так просто в такой популярной и так малоизученной «кирлиановской фотографии».

И всё же, если говорить о диагностической применимости цвета в кирлиановской фотографии, а точнее, во взаимодействии объекта исследования (человека) с полем высокой напряженности, то я не исключаю такой возможности. Я только хочу сказать, что те попытки, с которыми мне довелось познакомиться, в том числе и упомянутые в данной статье, для меня не оказались убедительными. Да и вопрос: цвет чего будем принимать во внимание? Цвет плазмы скользящего разряда? Или цвет свечения ионизированного воздуха в околоразрядном пространстве?.. А может быть изменение цвета исследуемого объекта?.. Всё-таки напряжённость электрического поля - о-го-го!.. палец-то, простите, аж, светится! И чем всё это регистрировать? Колориметром?.. Спектрофотометром?.. Для творческого поиска - большой простор. Но думаю, что не «кирлиановской фотографией» на цветную фотоплёнку. Не вижу смысла. Да ведь она - цветная фотоплёнка для этого и НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНА!

Литература:

1. Инюшин В.М. и Шабает В.П., Международный институт проблем Биоплазмы, Алматы, Казахстан. Применение эффекта-Кирлиан-биоплазмографии в тополого-голографической индикации инфекций и патологии биоплазменного тела. Материалы Четвертого

Международного Конгресса по биоэлектрографии, СПб-2000, с. 51-52.

2. МАДРА, Учение будет пророчеством в научном мире, http://www.madra.dp.ua/_frames.html?doc=http://www.madra.dp.ua/future_sc.html

3. Шабаев В.П., Интервью телевизионной программе «Лаборатория парадоксов», КТК, 2000, <http://www.vadimbo.narod.ru>

4. Регистрация Психической Энергии целителей при помощи цветных кирлиан-приборов, http://lebendige-ethik.net/4-heiler_kirl.html

5. Игнатов, Методика Цветного спектрального анализа Кирлиана д-ра Игнатова © 2007, София, Болгария, http://www.medicalbiophysics.dir.bg/ru/kirlian_effect.html

6. Диденко А.Я., Лемешко Б.Д., Островский В.А. Повышение чувствительности фотоматериалов сильным электрическим полем при регистрации сигналов с экрана осциллографа. ПТЭ, 1986, №6. С. 189-191.

7. Бондарев В.М. Оптическая анизотропия пространства. Москва, журнал «Дельфис» №3, 2006 г., <http://www.vadimbo.narod.ru>

8. Бондарев В.М. В поисках пятого взаимодействия. Москва, журнал «Дельфис» № 2, 2007 г., <http://www.vadimbo.narod.ru>

9. Строеие фотоплёнок, <http://fuji.itgo.com/str.html>

10. Катков Д., Выбираем цветную фотоплёнку, <http://photo-element.ru/ts/films/films.html>