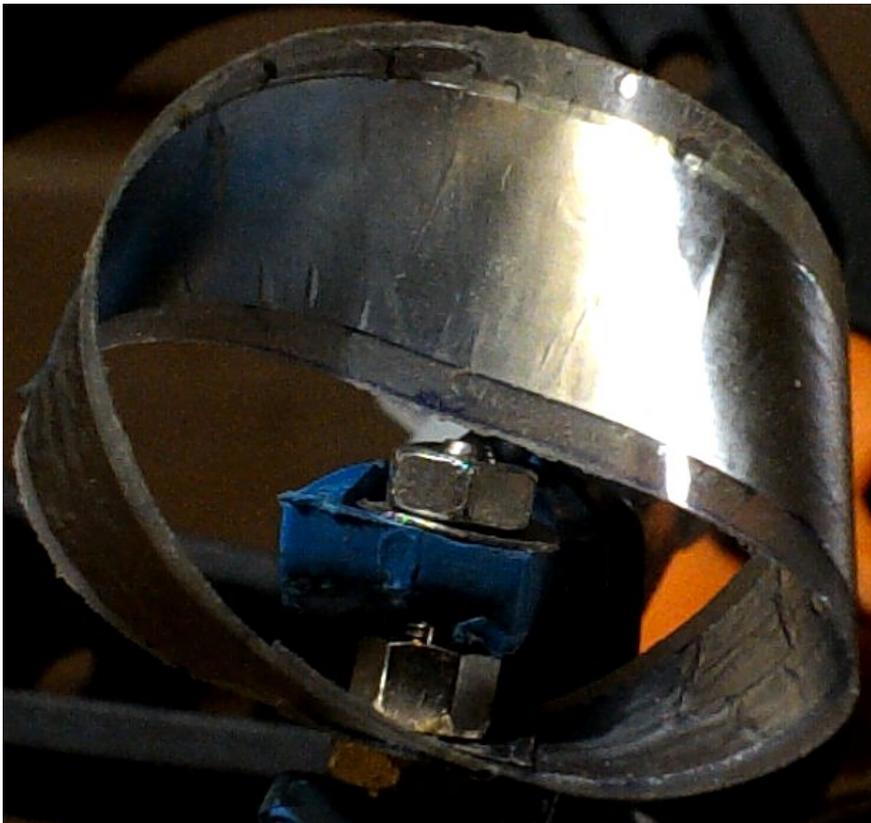


Д.В. Колоколов

Репликация экспериментов И.М. Шахпаронова по генерации долгоживущих плазменных образований разрядными контурами в виде металлизированных лент Мебиуса.

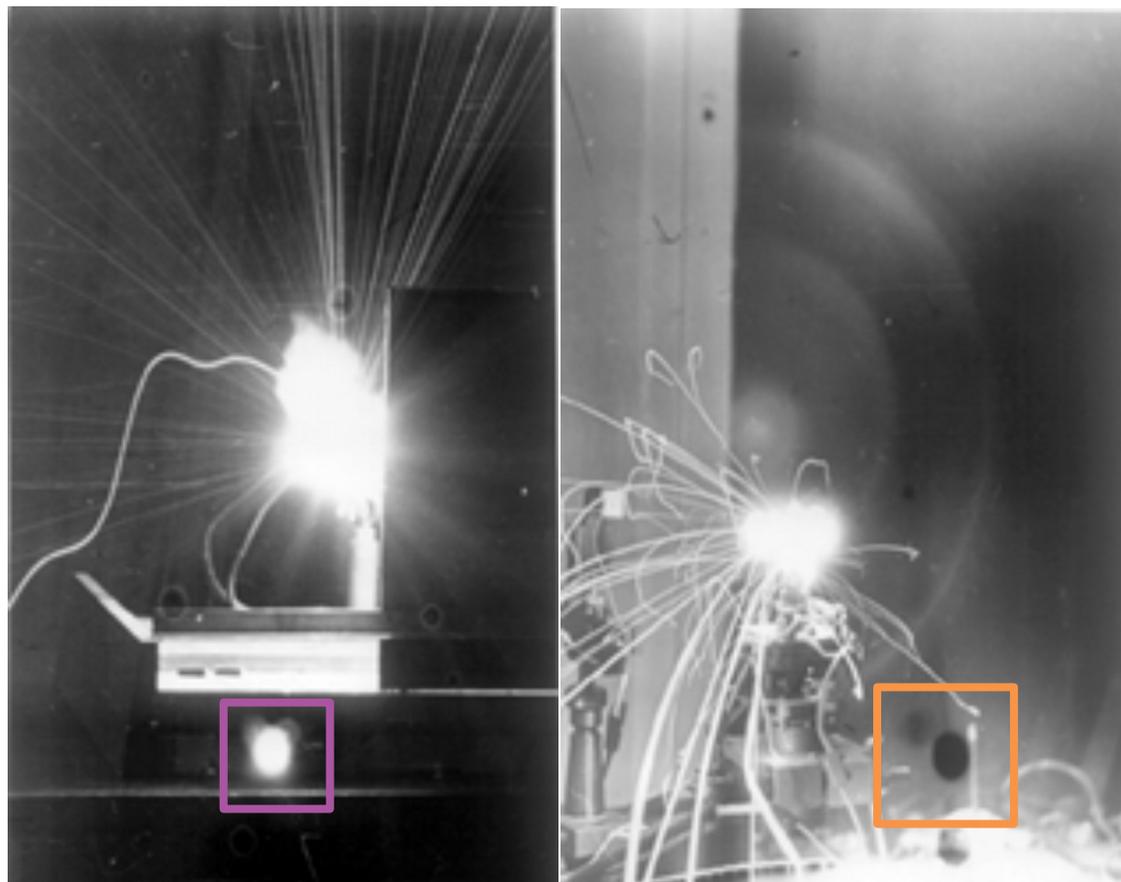
Предварительные результаты

В 80-е годы XX века в научных изданиях появились публикации результатов экспериментов по генерации долгоживущих искусственных плазменных образований (ИПО) с помощью разрядных контуров в виде лент Мебиуса (ЛМ) из диэлектрических материалов с нанесенной на них металлизацией [Манькин Э.А., Шахпаронов И.М. Генерация плазменных образований типа шаровых молний разрядным контуром в виде листа Мебиуса. // Сб. тез. докл. II Всесоюзного семинара «Физика быстропотекающих процессов». Гродно, 1989, с. 104 – 105]



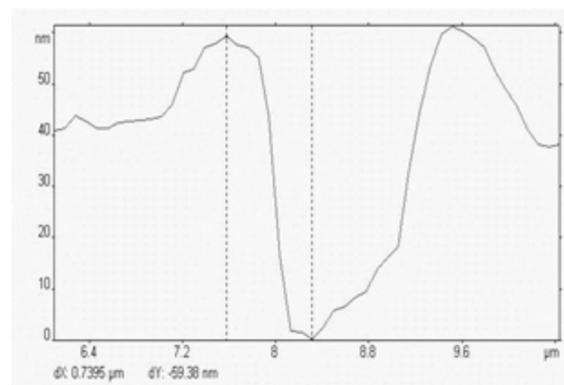
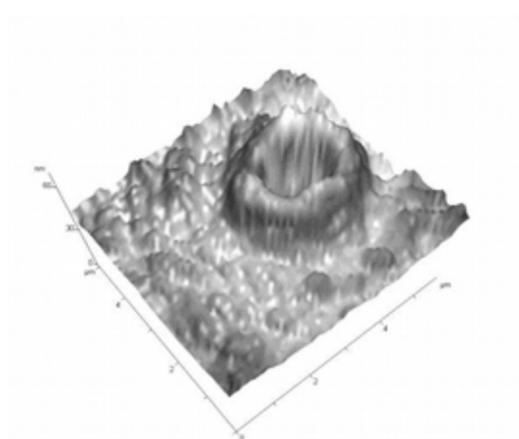
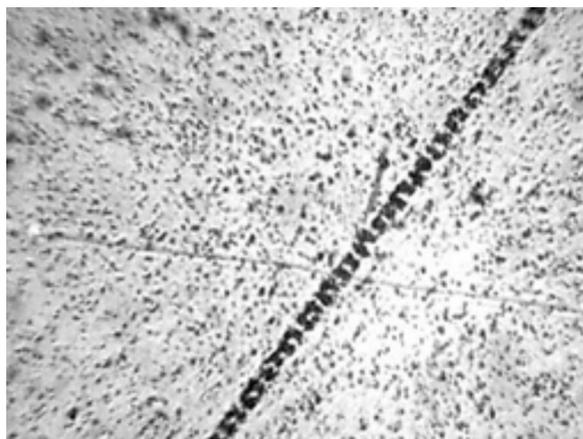
Пример технологии изготовления таких контуров, а также описание методик и режимов проведения экспериментов можно найти в [И.М. Шахпаронов. Применение неориентированных контуров при генерации шаровых молний в лабораторных условиях. Шаровая молния в лаборатории. Москва, «Химия», 1994, с. 184-198].

Отмечалось, что при проведении экспериментов наблюдались как **светящиеся ИПО**, так и **объекты черного цвета неустановленной природы**, имеющие такие же размеры и форму, со временем жизни десятки и более минут [И.М. Шахпаронов. *Применение неориентированных контуров при генерации шаровых молний в лабораторных условиях. Шаровая молния в лаборатории. Москва, «Химия», 1994, с. 184-198*].



Попытки объяснить наблюдавшиеся эффекты эрозионными процессами в металлизации ЛМ, с выбросом продуктов разрушения металлизации в виде плазмы, не увенчались успехом, так как в большинстве проведенных экспериментов не наблюдалось разрушения и изменения массы ЛМ. Не получили признания также попытки объяснения наблюдавшихся эффектов с привлечением геометрических свойств неориентированных поверхностей, делавшиеся автором этих экспериментов (И.М. Шапаронов) и представленные в ряде его работ (см., например, *[Шапаронов И.М. Евстигнеев Н.М. Механизм генерации шаровых молний неориентированным контуром в виде листа Мёбиуса, <http://materialucida.com/images/belg/brg004.pdf>], [Шапаронов И.М. Излучение Козырева-Дурака. Методы детектирования и взаимодействие с веществом. <http://materialucida.com/images/belg/sh008.pdf>])*

Дальнейшие эксперименты, проводившиеся с целью выяснения механизмов генерации ИПО описанным способом, привели к обнаружению некоего сопутствующего фактора, реализующегося во время прохождения импульса тока через металлизацию ЛМ и оказывающего влияние на расположенные рядом с ЛМ материалы. Эксперименты показали, что это влияние может проявляться в виде намагничивания немагнитных материалов, изменения электропроводности проводников, изменения свойств некоторых химических составов, заметного снижения количества примесей в нефти и нефтепродуктах, изменения скорости распада радиоактивных элементов и их смесей, а также действия на биологические объекты. Этот «сопутствующий фактор» взаимодействовал также с трековыми детекторами, оставляя на них характерные следы.



Более подробное описание упомянутых экспериментов, а также доступный ссылочный материал можно найти в [\[Жолоколов Д.В. Генератор на основе ленты Мёбиуса и некоторые из производимых им эффектов. Исследования И.М. Шахпаронова. Метафизика, 2020, No 4 \(38\)\]](#)

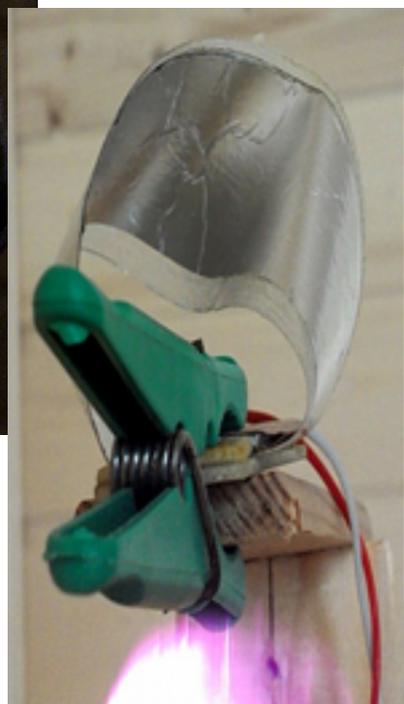
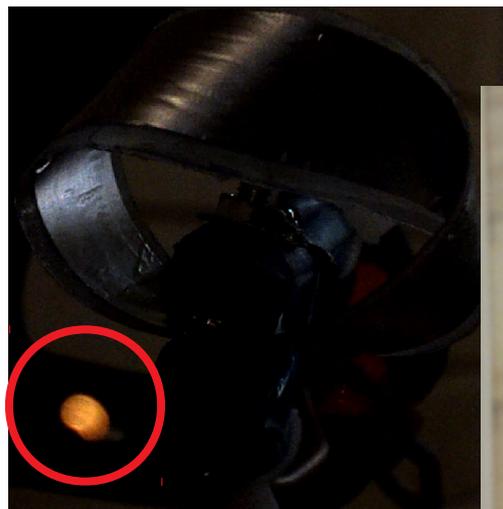
«Топологическая» версия объяснения наблюдаемых эффектов, приверженцем которой являлся И.М. Шахпаронов [*Шахпаронов И.М. Излучение Козырева-Дирака. Методы детектирования и взаимодействие с веществом. <http://materialucida.com/images/Belg/sh008.pdf>*], не дает убедительного ответа ни на вопрос о механизме образования ИПО в подобных экспериментах, ни на вопрос о причинах регистрации в зоне экспериментальной установки излучения с необычными свойствами.

Это обстоятельство послужило причиной проведения дополнительных исследований, потребовавших, в первую очередь, репликации экспериментов, проводившихся И.М. Шахпароновым.

В настоящем докладе представлены предварительные результаты, полученные в результате этих исследований.

В настоящей работе были использованы описанные в работах И.М. Шахпаронова методы изготовления металлизированных лент Мебиуса и их возбуждения токовыми импульсами. Согласно одному из таких описаний, *[И.М. Шахпаронов. Применение неориентированных контуров при генерации шаровых молний в лабораторных условиях. Шаровая молния в лаборатории. Москва, «Химия», 1994, с. 184-198], «изготовленные таким образом разрядные контура «тренировали» высокочастотным током от резонансного трансформатора, а затем подключалось силовое напряжение (220 В, 6 А, 50 Гц)»*. При этом наблюдалась генерация ИПО без видимых разрушений разрядного контура.

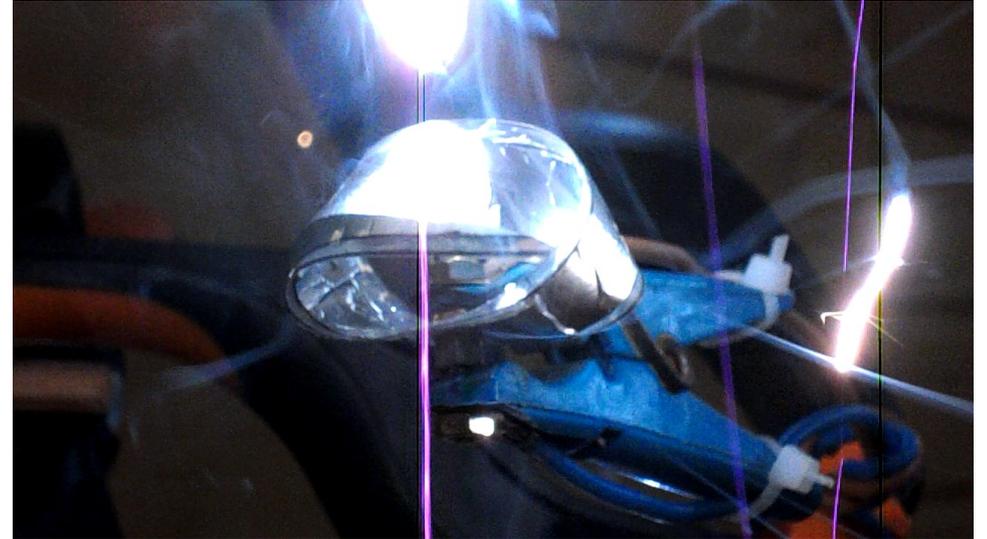
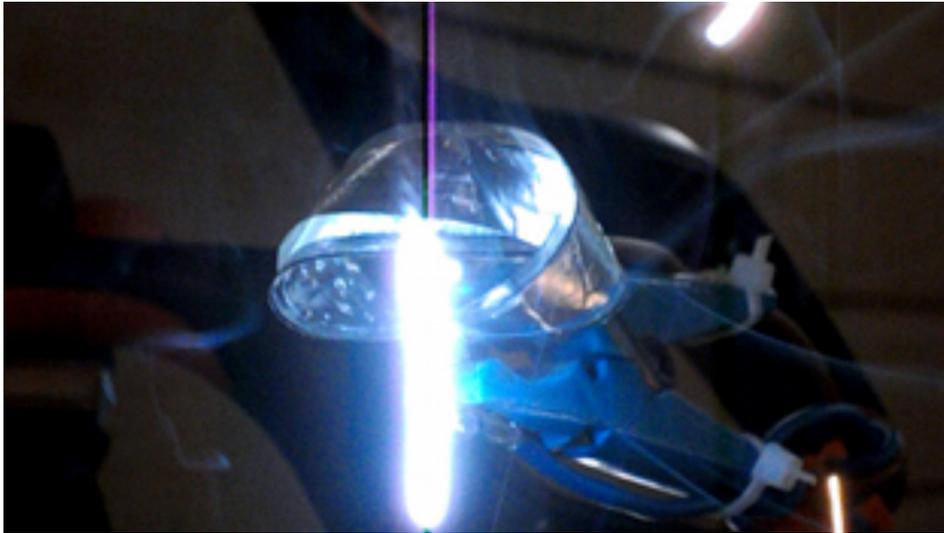
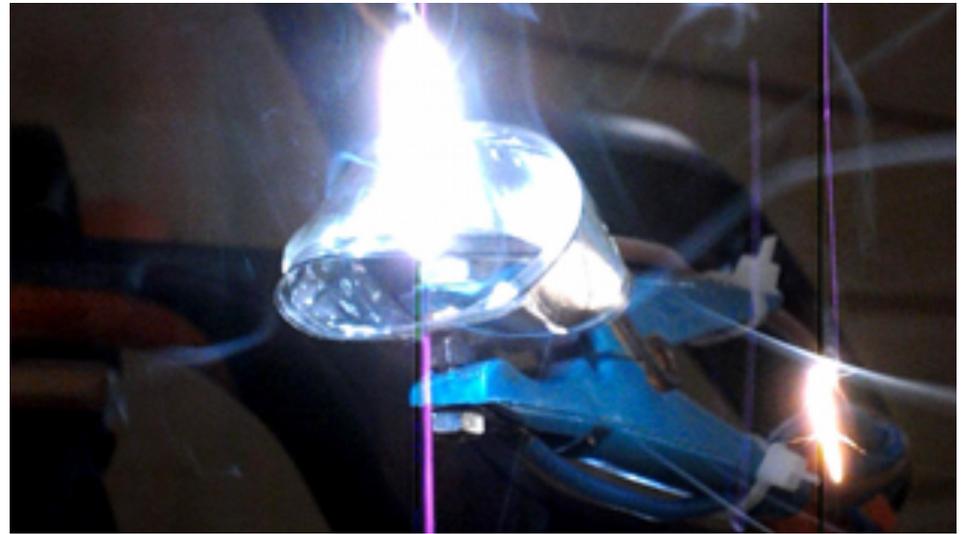
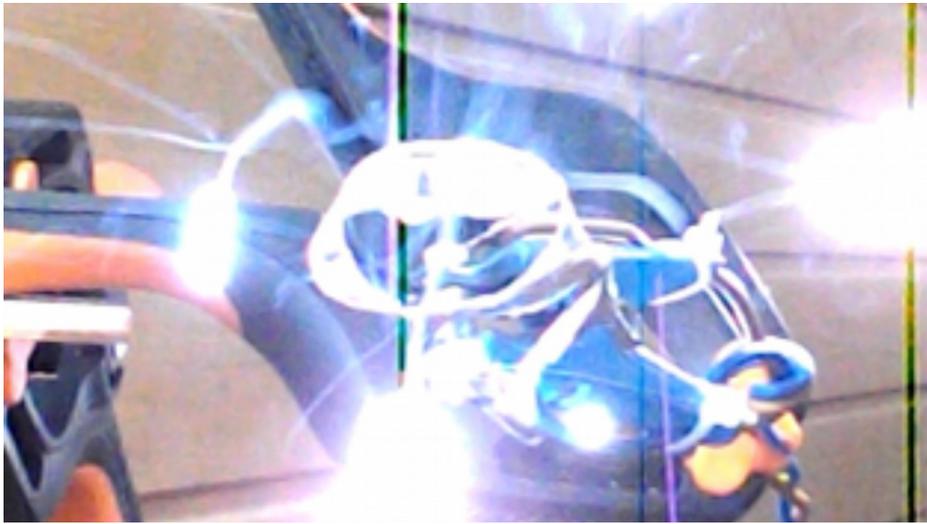
Воспроизведение упоминаемой технологии изготовления разрядных контуров, а также методики их возбуждения электрическими импульсами, позволили нам осуществлять генерацию плазменных образований, а также наблюдать на расстоянии до 1.5 метра от возбуждаемого контура областей свечения.



Необходимо отметить невысокую воспроизводимость получаемых результатов: из 74 проведенных экспериментов свечение наблюдалось в 29, а образование плазменных объектов — в 14 случаях. Получить плазменные объекты с временем жизни, превышающим 3 секунды, к моменту написания настоящего доклада не удалось.

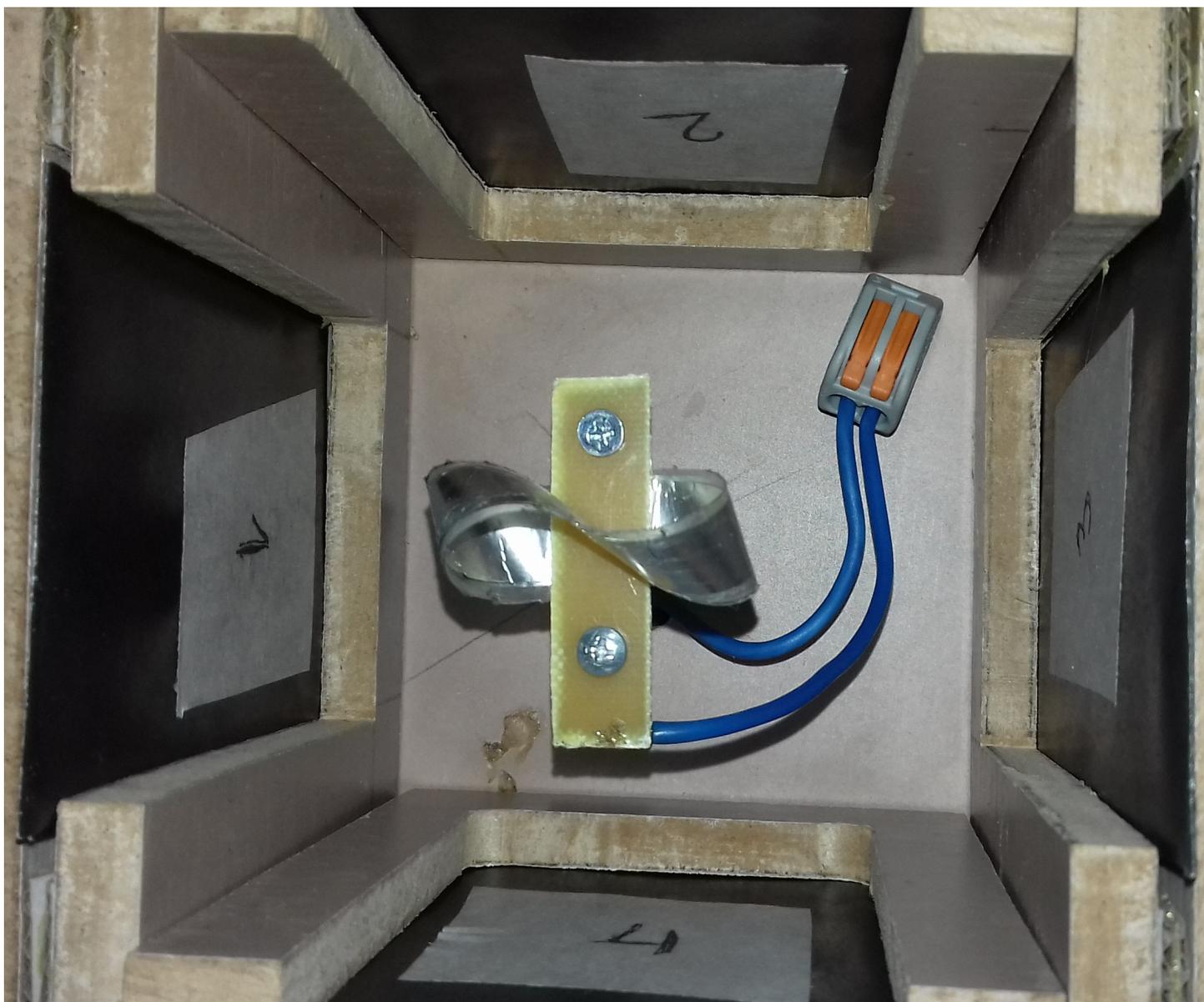
Альтернативной методикой возбуждения разрядных контуров в виде металлизированной ленты Мебиуса являлось пропускание через них электрического разряда предварительного заряженного конденсатора емкостью 6800 мкФ. Опытным путем было установлено, что для ЛМ диаметром 5 см амплитуда напряжения разрушения ЛМ составляет 120 — 150 В.

В экспериментах, проводившихся по данной методике, областей аномального свечения не наблюдалось. Плазменные образования при амплитудах напряжения разряда ниже указанных выше также не были получены. Наблюдавшиеся в результате электровзрыва разрядных контуров эффекты могут, по всей видимости, быть отнесены к эрозионным процессам в металлизации ЛМ с выбросом продуктов разрушения металлизации.



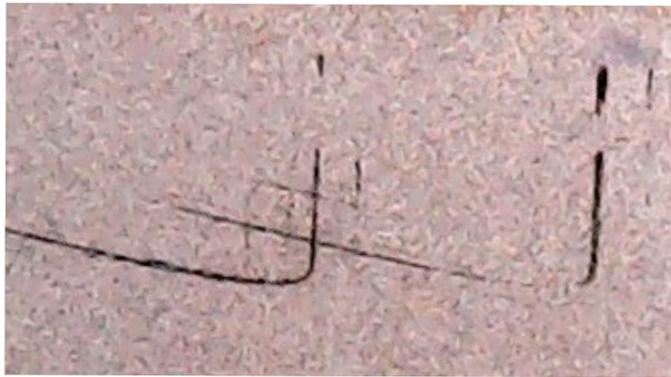
Для объяснения результатов экспериментов И.М. Шапаронова не менее важным, чем репликация методик получения ИПО, является ответ на вопрос о генерации применяемыми разрядными контурами потоков «странного» излучения.

Если эти разрядные контуры являются источниками «странного» излучения, на рентгеновских пленках, экспонированных вблизи разрядного контура, подключенного к генератору токовых импульсов, должны быть обнаружены характерные для частиц «странного» излучения треки. Ожидалось, что экспонирование пленок, расположенных с четырех сторон от разрядного контура, позволит получить информацию о пространственном распределении потоков «странного» излучения вокруг него.



В целях получения длительной экспозиции, которая составляла в каждом таком эксперименте 1 час, разрядный контур был подключен к генератору электрических импульсов, собранному по лавинной схеме, представленной в *[Шахпаронов И.М. Устройство и принцип действия аппарата для фокусирования частиц темной материи – магнитных монополей. <http://materialucida.com/images/belg/brg003.pdf>]*. Проверка параметров импульсов электрического тока этого генератора, выполненная для реальной нагрузки в виде разрядного контура, показала их существенное отличие от заявленных. Так, амплитуда импульсов тока составляла 17 А, частота следования импульсов 56 кГц, длительность переднего фронта — 100 нс, полная длительность импульса — 1.2 мкс.

Всего было выполнено 12 экспозиций. Проявленные после каждой экспозиции пленки анализировались с помощью микроскопа с увеличением $\times 100$. На всех пленках наблюдались множественные треки, характерные для «странного» излучения, однако пространственная неоднородность, которая позволила бы выявить «диаграмму направленности» возникающего излучения, не наблюдалась: плотность треков оставалась примерно одинаковой для пленок, расположенных со всех сторон от разрядного контура.



Благодарю за внимание