

Эксперимент по перемещению «частиц неизвестного излучения» по оптоволоконному кабелю при пропускании лазерного луча.

Д.С.Баранов¹, В.Н.Зателепин¹ А.Л.Шишкин²

¹Лаборатория ИНЛИС, г.Москва, zvn07@yandex.ru

²ООО «АВКБЕТА», г. Дубна, Московская область

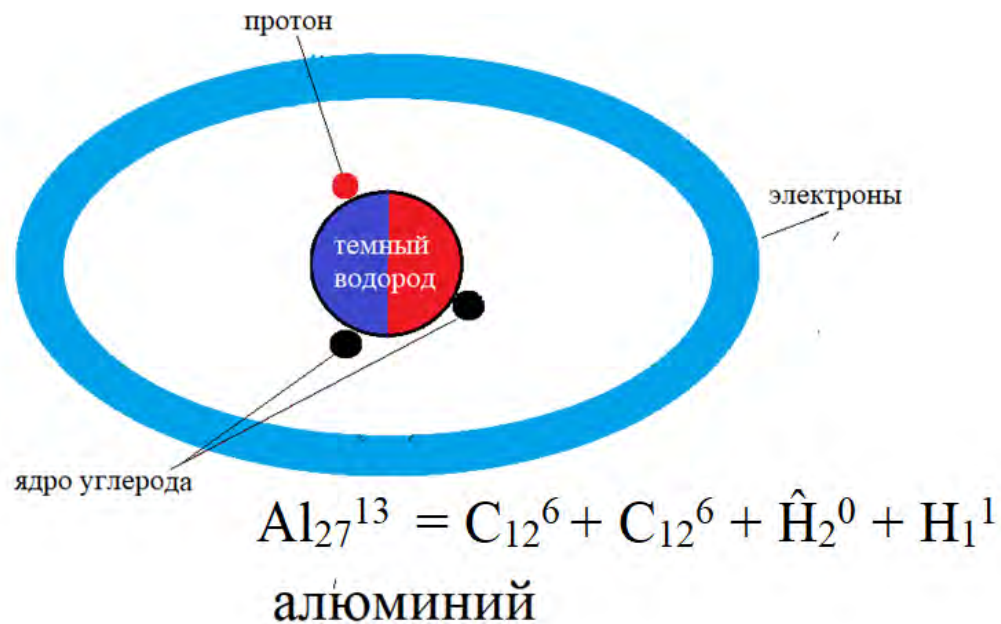
Выступление на вебинаре 12 марта 2025

Почему исследование свойств частиц неизвестного излучения очень важно для понимания механизма трансмутации ядер.

Во многих экспериментальных работах ранее было показано, например [1] «Конвективный перенос «темного водорода». Баранов Д.С., Зателепин В.Н., РЭНСИТ, №3, 2021. что «частицы неизвестного излучения» (далее ЧНИ), возникающие в некоторых типах устройств, оказывают разрушительное воздействие на вещество. В данном докладе доказано, путем разрушения поверхности СД диска лазерным лучом, прошедшим около разряда, что ЧНИ переносятся по оптоволоконному кабелю.

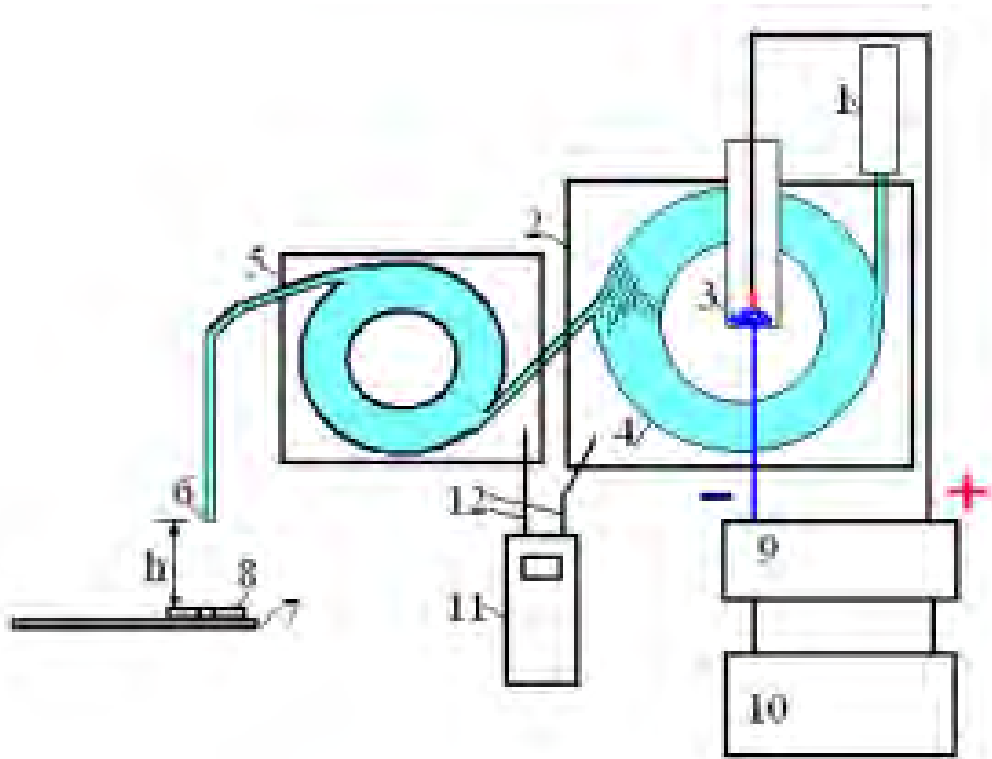
Авторы считают, что ЧНИ, который авторы называли «темный водород», играет основную роль для запуска механизма трансмутации ядер. Трансмутация ядер, по мнению авторов, это не преобразование ядер, а формирование ядерных молекул с участием ЧНИ.

Пример трансмутации ядер углерода в ядерную молекулу псевдоалюминия с помощью «темного водорода» ($m = 2$ а.е.м.)



1. Трансмутация – это не синтез исходных ядер в ядра нового вещества, а формирование «ядерной молекулы», электростатические свойства которой близки к свойствам ядра нового вещества.
2. На Рис. слева показано образование ядра псевдоалюминия из ядер углерода и водорода с помощью «темного водорода».
3. Энергия связи исходных ядер в ядерную молекулу, составляет примерно 10кэВ.
4. Эта энергия выделяется при формировании «ядерной молекулы» псевдоалюминия из исходных ядер углерода. Это и есть энергия холодного синтеза.

Схема экспериментального стенда по исследованию переноса «темного водорода» по оптоволоконному кабелю.



- 1 – маломощный лазер на входе оптоволоконного кабеля,
- 2 – диэлектрическая камера,
- 3 – высоковольтный разрядник, источник ЧНИ,
- 4 – бухта оптоволоконного кабеля длиной 7 м,
- 5 – вторая диэлектрическая камера со второй бухтой оптоволоконного кабеля длиной 3 м,
- 6 – выход оптоволоконного кабеля,
- 7 – компьютерный СД диск, который служит детектором ЧНИ,
- 8 – неодимовый магнит, фокусирующий поток ЧНИ,
- 9 – генератор Маркса,
- 10 – источник высокого напряжения,
- 11 – регистратор температуры,
- 12 – термопары.

Фотография СД диска и магнита с отверстием в центре. СД диск регистрирует следы ЧНИ



Устройство оптоволоконного кабеля



Результаты эксперимента с зеленым лазером 532 нм

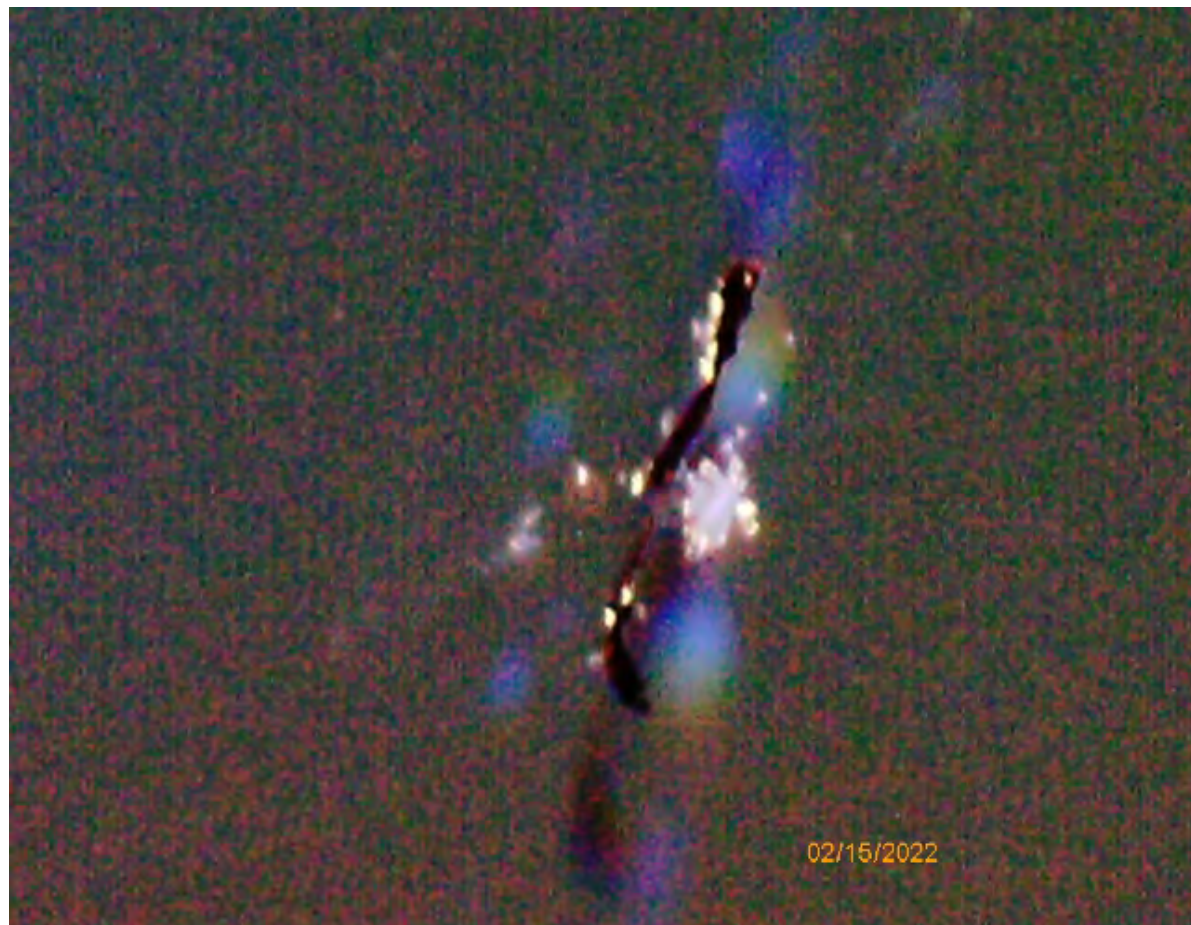
Облучение 12 мин. Без разряда



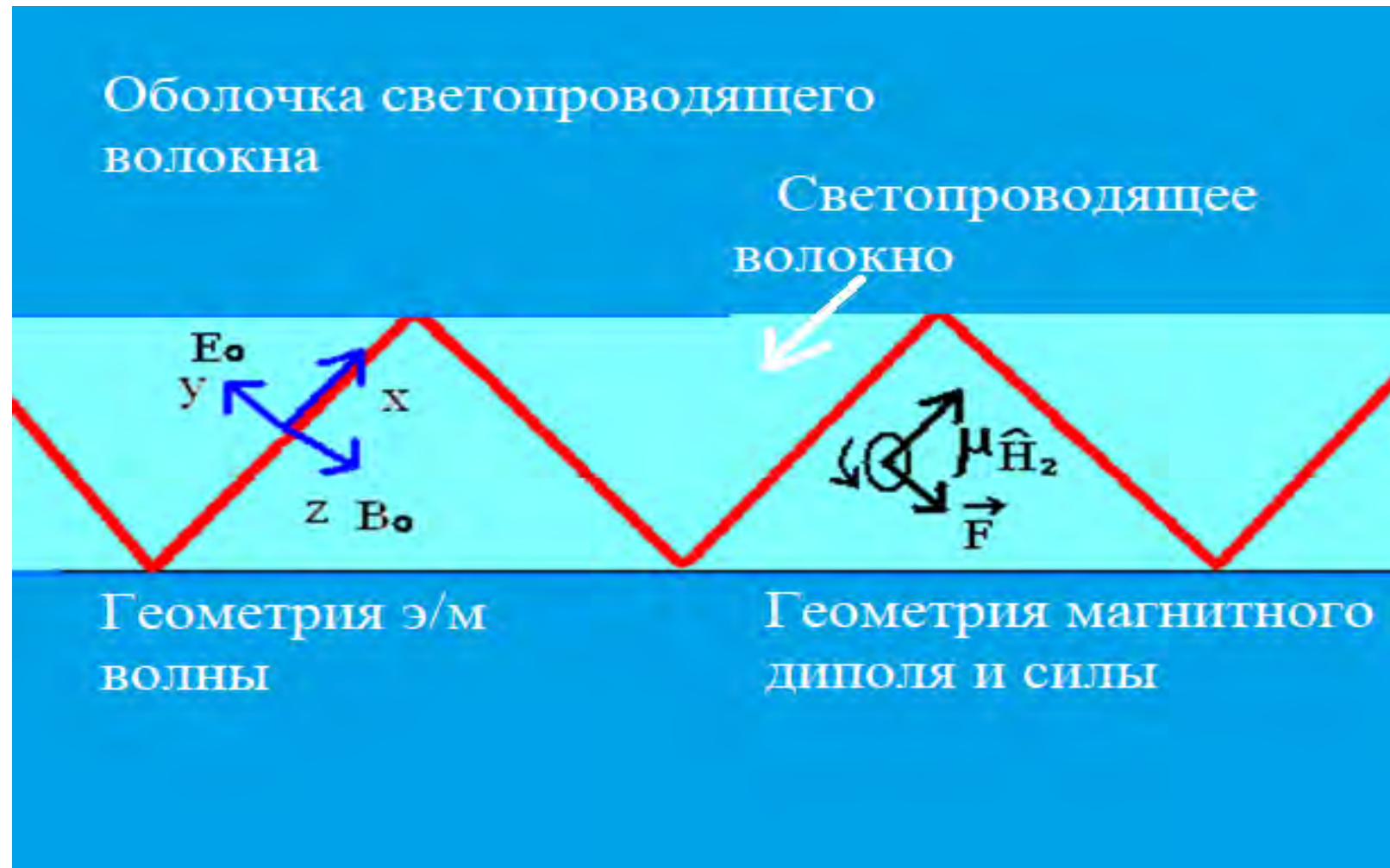
Облучение 12 мин. Разряд. Область кратера 60 мкм



**Результаты экспериментов с красным
маломощным лазером (1 Вт) 650 нм.
Выдержка 33 мин.**



Геометрия взаимодействия поля электромагнитной волны с магнитным моментом частицы μ_{H_2}



Действие электромагнитной волны на частицу, имеющую магнитный момент $\mu_{\text{Н2}}$

- Пусть на частицу падает плоская электромагнитная волна, которая распространяется вдоль оси X с частотой ω и волновым вектором k
- $E_z = E_0 \sin(\omega t - kx), B_y = B_0 \sin(\omega t - kx),$
- $E_0 / B_0 = (\mu_0 \epsilon_0)^{-0,5},$ (1)
- где E_0, B_0 – амплитуды электрического и магнитного полей, μ_0, ϵ_0 – магнитная и диэлектрическая проницаемость вакуума
- На магнитный диполь $\mu_{\text{Н2}}$ частицы действует магнитное поле электромагнитной волны силой F и моментом M
- $F = (\mu_{\text{Н2}}, \text{grad}) B$ (2)
- $m_{\text{Н2}} * a = F$ (3)
- $M = [\mu_{\text{Н2}}, B]$ (4)
- $d L_e / dt = M$ (5)
- где $a, \mu_{\text{Н2}}, m_{\text{Н2}}, L_e$ - ускорение, магнитный момент, масса, момент количества движения частицы

Оценка средней за период колебаний лазерного света силы, действующей на «темный водород» $\hat{H}_2$

- Оценка амплитуды магнитного поля в лазерном луче

$$B_0 = (2 * N_{\text{laser}} * \mu_0 / c S_{\text{laser}})^{0,5} = 10^{-3} \text{ Тл}$$

Где $N_{\text{laser}} = 0,3 \text{ Вт}$ мощность зеленого лазера, c – скорость света,

$S_{\text{laser}} = 2 * 10^{-9} \text{ м}^2$ – сечение 32 оптических волокон оптоволоконного кабеля.

Средняя сила за период колебаний зеленого лазера создает ускорение атома «темного водорода» $\hat{H}_2$

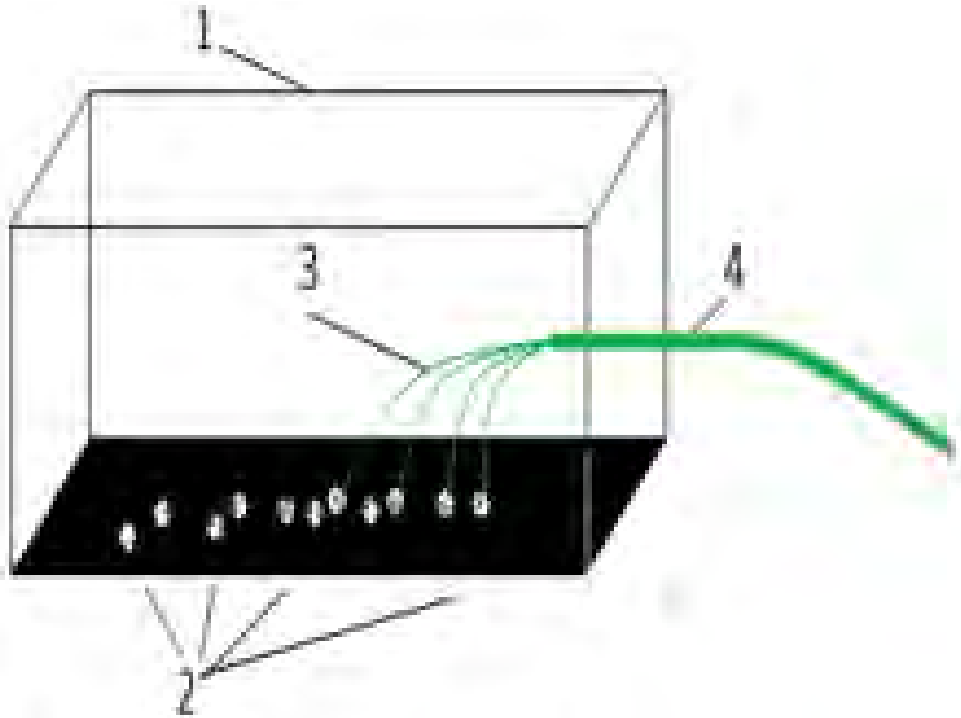
$$a = (\mu_{\hat{H}_2} * B_0)^2 / 2(L_e c m_{\hat{H}_2}) = 1 \text{ м/сек}^2$$

Направление ускорения $\hat{H}_2$ зависит от направления магнитного момента при попадании частицы в луч лазера. При магнитном моменте $\mu_{\hat{H}_2}$, направленном вдоль оси x , атом «темного водорода» $\hat{H}_2$ движется вдоль оси x .

Двигающиеся против оси x частицы $\hat{H}_2$, выжигают не СД диск, а лазер. Это произошло в эксперименте.

Схема герметичной кюветы с атмосферным воздухом с пятнами неизвестного вещества, образовавшегося при облучении лазером

Кювета и схема движения частиц



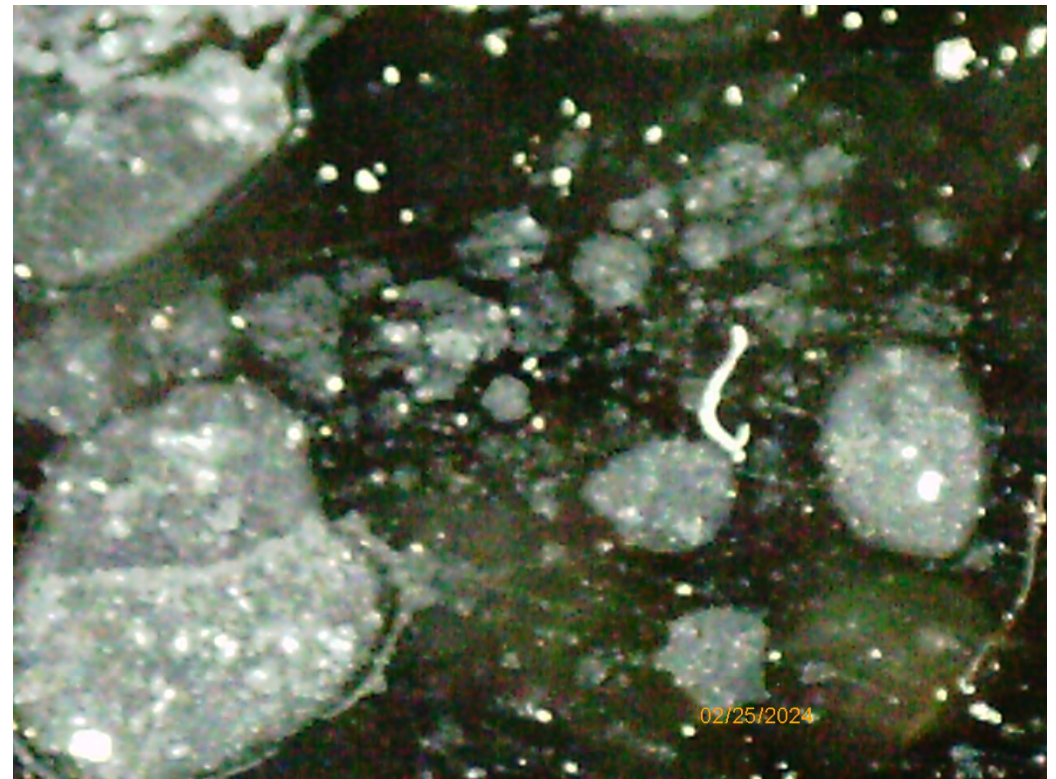
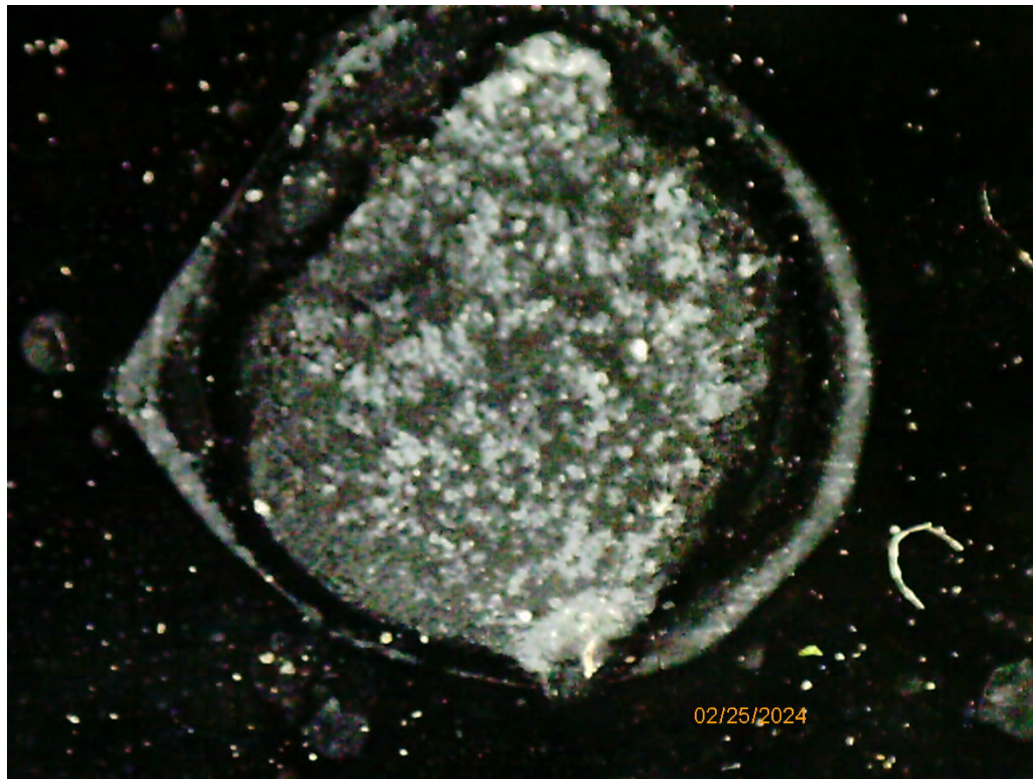
Расчет скорости частиц

- $L = 7 \text{ см}$
- $H = 2 \text{ см}$
- $V \sim 2 \text{ см/сек}$

Фото кюветы со следами частиц на нижней стенке



Увеличенные фотографии следов частиц на нижней стенке кюветы



Выводы

- Экспериментально установлено, что маломощный лазерный луч , прошедший по оптоволоконному кабелю рядом с разрядом высокого напряжения, выжигает за время 12 мин на поликарбонате СД диска область с характерным размером 60 мкм.
- Это явление авторы объясняют тем, что лазерный луч двигает вдоль оптоволоконного кабеля частицу «темного водорода», обладающую магнитным моментом, и созданную в высоковольтном разряде. Создается высокая плотность частицы «темного водорода» на поверхности СД диска. Высокая плотность этих частиц позволяет заметно окислить вещество поверхности СД диска.
- Разработана расчетная модель для оценки средней силы, действующей на электронейтральную частицу, имеющую магнитный момент, в поле электромагнитной волны.
- Использование оптоволоконного кабеля позволяет увеличивать концентрацию частиц «темного водорода» в зоне, облучаемой лучем лазера. Увеличение концентрации «темного водорода» приводит к увеличению вероятности трансмутации ядер облучаемого вещества с помощью «темного водорода»