

Разработка нового демонстрационного эксперимента по левитации. ВТСП

Работу выполнила: Тараненко Софья 11X класс

Научный руководитель: Кауль Андрей Рафаилович,
профессор МГУ, заведующий лабораторией



Что такое сверхпроводник?

- Сверхпроводники — это материалы, которые способны проводить электрический ток без сопротивления при определённых условиях, обычно при низких температурах.
- Высокотемпературные сверхпроводники — это материалы, которые проявляют свои свойства при температурах значительно выше традиционного температурного порога.



Рис.1

→ Цели

Проведение опыта левитации
сверхпроводника над сверхпроводником

→ Задачи

1. Создать сверхпроводник из ВТСП-лент
2. Соорудить сильный магнит
3. Улучшить внешний вид демонстрационного образца



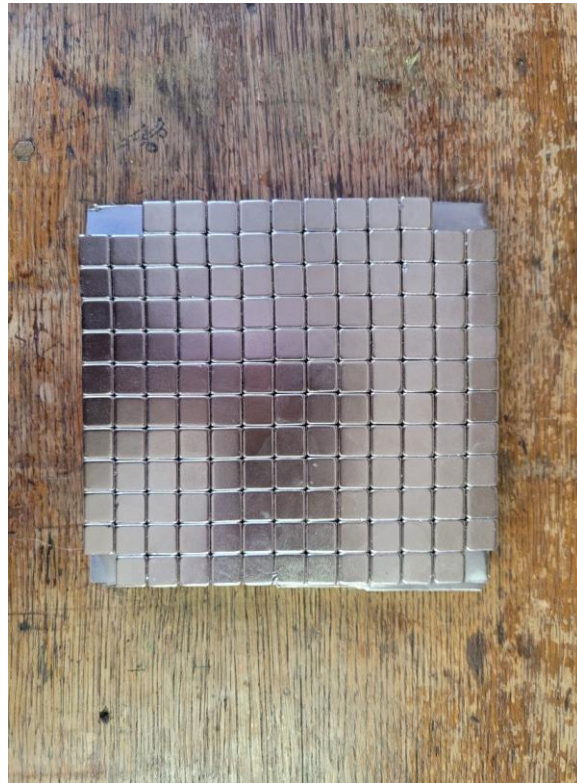
Рис. 2



Создание сверхпроводника

- Для создания сверхпроводника, который применялся в опыте, использовались тонкие ВТСП-ленты производства российской компании "СуперОКС". Сверхпроводник был создан посредством поклейки 18 лент на алюминиевый скотч.

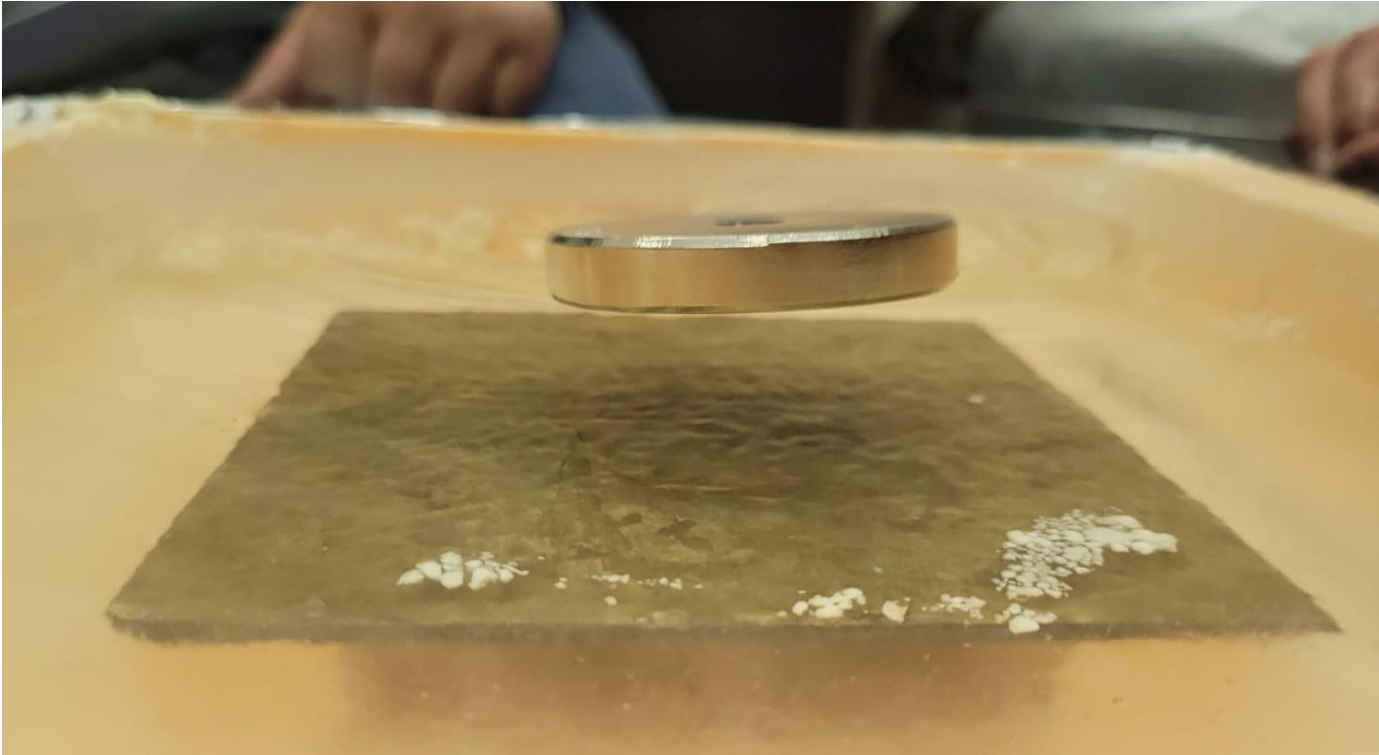
Конструкция магнита



- Для данного эксперимента мы создали два магнита, представленные на первых двух картинках. Первый магнит является невыгодным по расположению линий магнитного поля. Второй же имеет крайне выгодное расположение магнитных линий.



Что
представляет
из себя наш
опыт?



Спасибо
за
внимание!

Литература

- Рис.1
https://avatars.mds.yandex.net/i?id=79eccc588162d449da7e1fffc2b5d4ac_l-11401793-images-thumbsCn=13
- Рис. 2
https://sdelanounas.ru/i/c/2/r/c2RlbGFub3VuYXMucnUvdXBsb2Fkcy8xLzAvMTA4MTQxNDA0NzM5MV9vcmlnLmpwZWc_X19pZD01NDEzMw==.jpg
- Мнения М.Г. Сверхпроводники в современном мире. Кн. для учащихся. - М.: Просвещение, 1991. - 159 с.: ил. - ISBN 5-09-001845-6.
- Гинзбург В.Л. Андрюшин Е.А. Сверхпроводимость. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Альфа-М, 2006. - 110 с.: ил. - (Библиотека СОИ)