

УДК: 530.18 (УДК 53.01)

ГРНТИ: 29.05.19 (Фундаментальная физика)

Яловенко С. Н.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Водная модель магнитного поля. Эксперименты с водоворотами.

Аннотация.

Рассматривается природа магнитного поля и взаимодействие магнитов. На экспериментах показывается, что водоворотные и магнитные процессы – это подобные явления. Создаются образы, способствующие более глубокому пониманию явления электромагнетизма.

Ключевые слова: *Магнитное поле, взаимодействие магнитов.*

Yalovenko S. N.

Kharkov National University of Radio Electronics

Water model of the magnetic field. Experiments with whirlpools.

Abstract. The nature of the magnetic field and the interaction of magnets are considered. Experiments show that whirlpool and magnetic processes are similar phenomena. Images are created that contribute to a deeper understanding of the phenomenon of electromagnetism.

Key words: *Magnetic field, interaction of magnets.*

В современной теории магнитное поле – это силовое поле в пространстве, окружающие постоянные магниты и токи. Создаётся магнитами, токами и движущимися зарядами. Действует на внесенные в него магниты, токи и движущие заряды. Магнитное поле – это особый вид материи, оно материально и так далее, но не объясняется природа этого явление, не даётся модель магнитного поля, нет образов для облегчения понимания этого явления

(физика безобразная). Магнитное поле, что это? Попытаемся исправить этот недостаток в физике и представить магнитное поле в образах понятных для понимания и экспериментально моделируемые моделями.

В водоворотной теории, частицы обладающие массой представлены водоворотами – это как на море волны – кванты света, частицы водовороты. В физике для объяснения принципа интерференции световых волн, используется водная интерференция, так как считается, что эти явления подобны. Используем – этот широко применяемый приём для объяснения магнитного поля. Так как в водоворотной теории, частицы – это водовороты, создадим водный аналог проводника с током и измерим, и сравним силовые линии напряженности этого водного аналога с силовыми линиями проводника с током. Для измерения напряжённости (силы) силовых линий водной модели будем использовать кораблики по скорости которых можно судить о силе воздействующей на них, по аналогии с планетами солнечной системы (чем планета ближе к солнцу тем она движется быстрее, чем дальше медленней из-за разности сил воздействующих на них со стороны солнца). Для измерения направления силы будем использовать флюгера, аналог магнитиков для проводника с током. Поставим и проведем эксперимент, результаты изображены на рис. 1, 2.

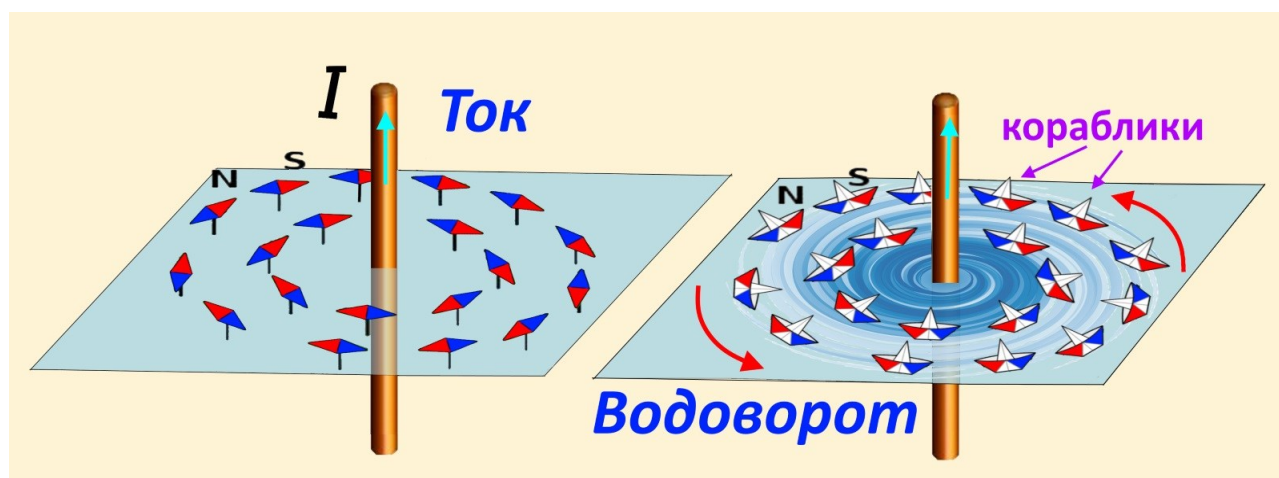


Рис. 1. Модель проводника с током

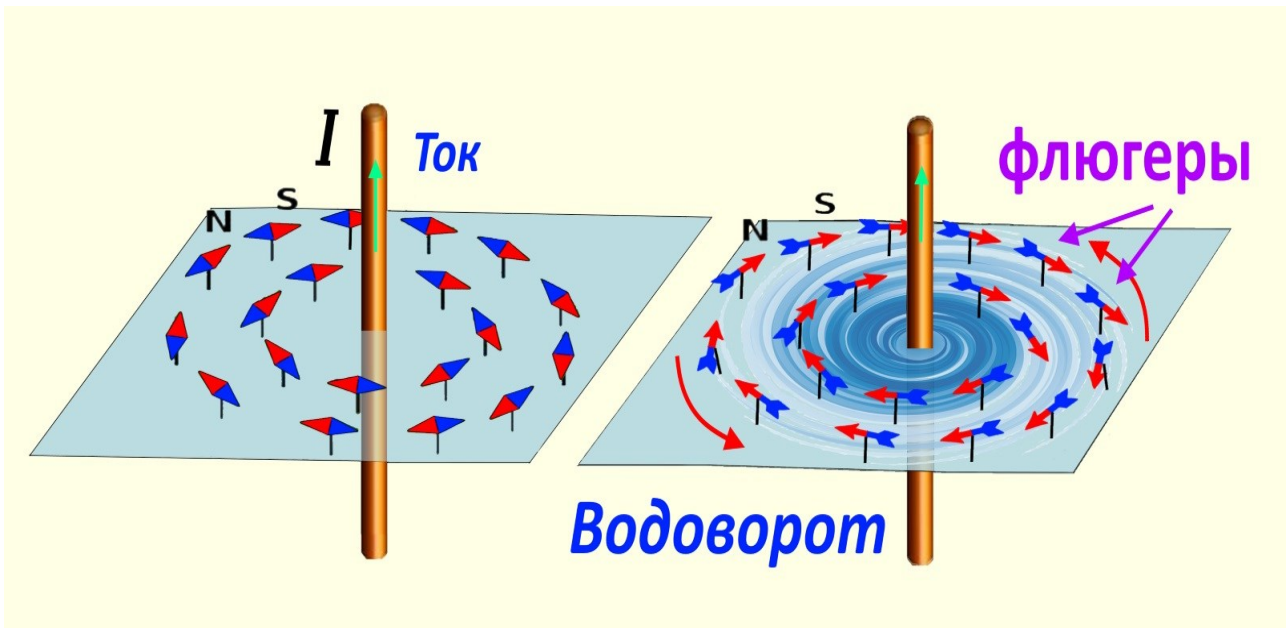


Рис. 2. Модель проводника с током

Из эксперимента (рис 1, 2) видно, что силовые линии водоворота и проводника с током одинаковы, следовательно, данные явления могут считаться подобными.

Проведём такой же эксперимент для контура с током и его водной модели изображённой на рис. 3, 4.

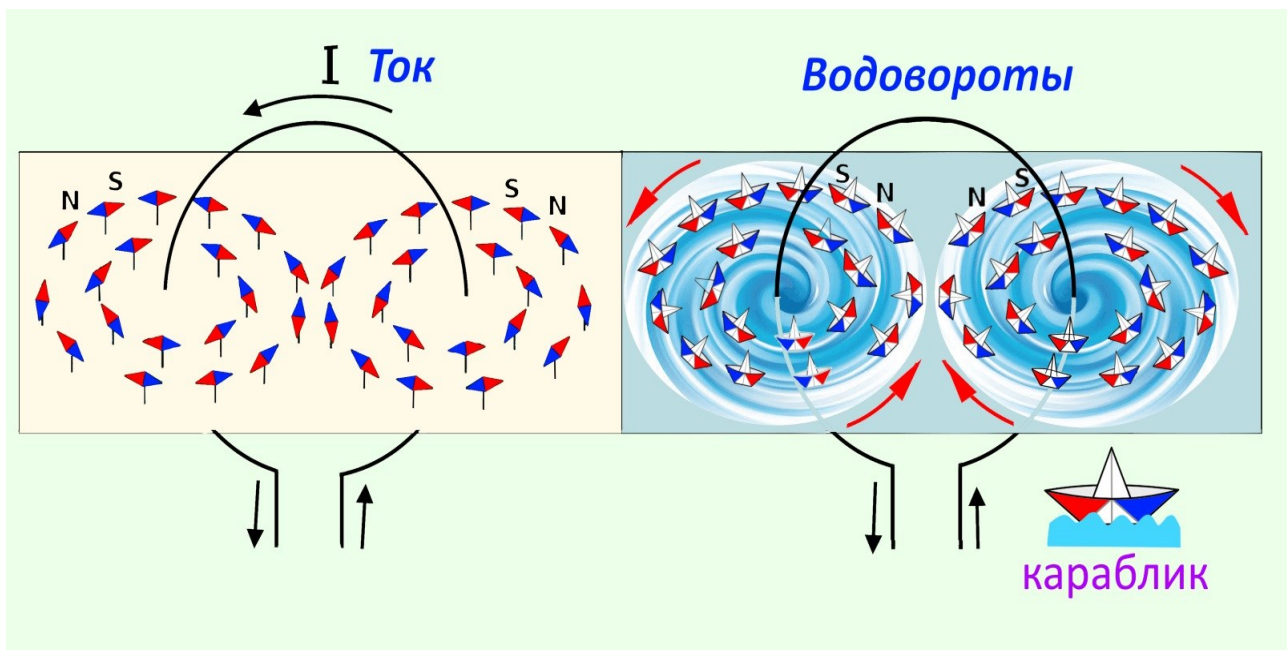


Рис. 3. Модель контура с током

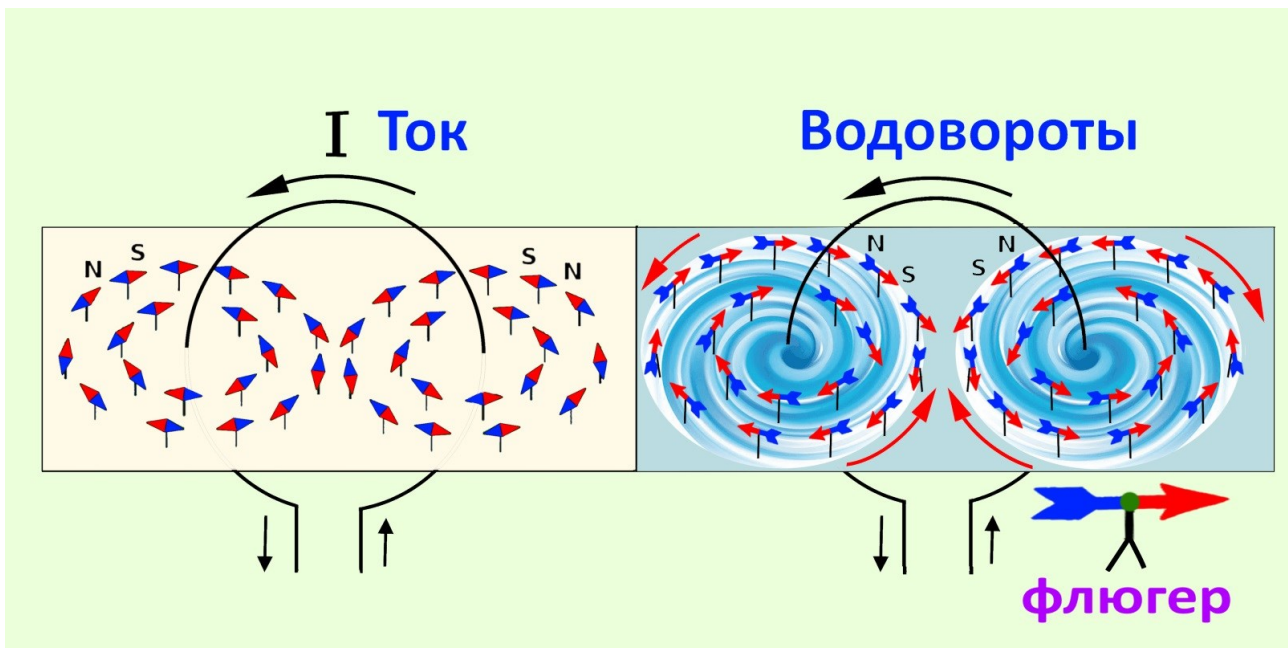


Рис. 4. Модель контура с током

Из эксперимента (рис 3, 4) видно, что силовые линии водоворота и контура с током одинаковы, следовательно, данные явления могут считаться подобными.

Построим водный аналог для катушки с током и проведем измерения напряженности и направления силовых линий с помощью флюгеров и корабликов. Результаты эксперимента изображены на рис. 5, 6.

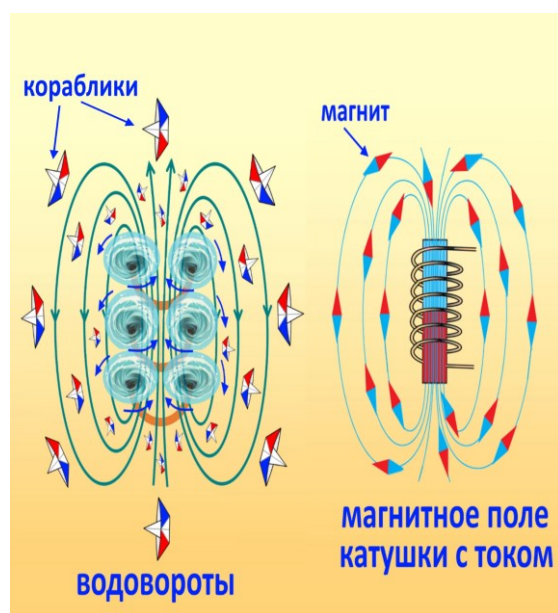


Рис. 5. Модель катушки с током

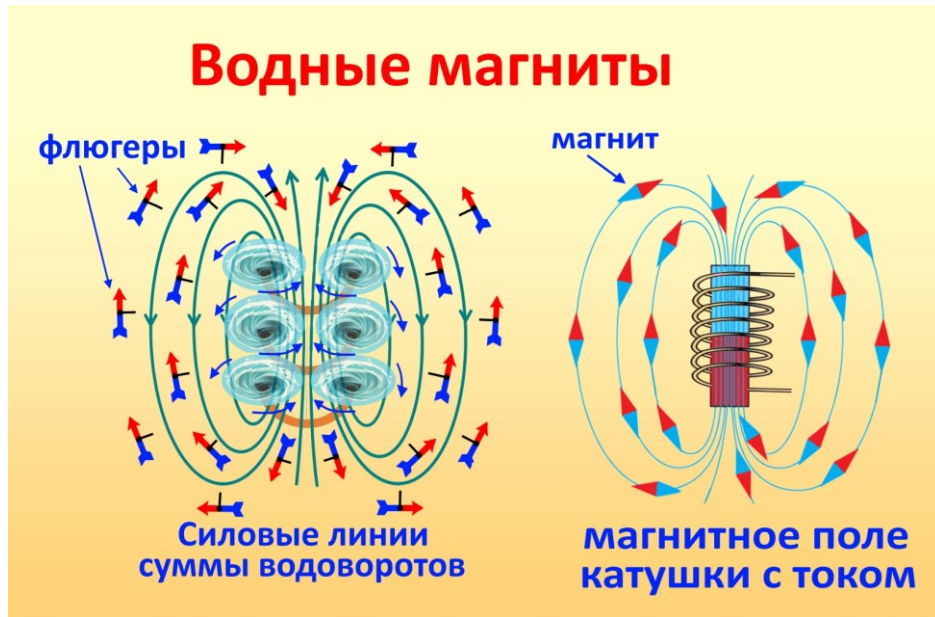


Рис. 6. Модель катушки с током

Из эксперимента (рис 3, 4) видно, что силовые линии водной водоворотной модели катушки и катушки с током одинаковы, следовательно, данные явления могут считаться подобными.

Проведём эксперимент по взаимодействию этих водных магнитов по аналогии взаимодействия катушек с током и обычных магнитов. Результаты экспериментов изображены на рис. 7, 8.

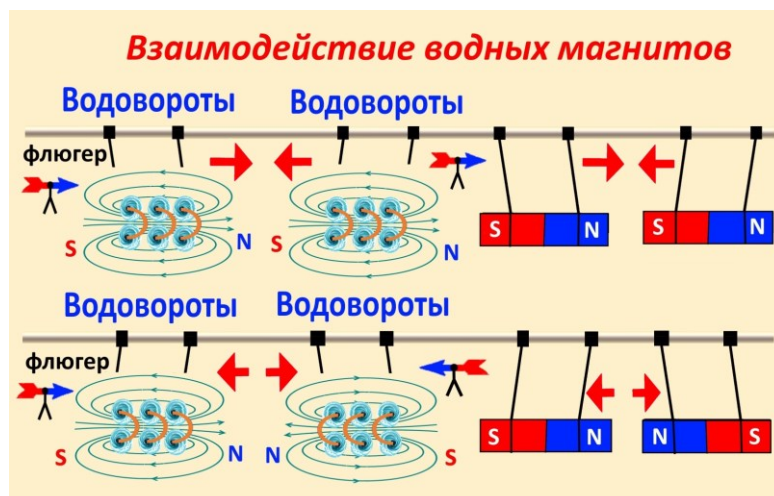


Рис. 7. Модель взаимодействия магнитов

Взаимодействие водных магнитов

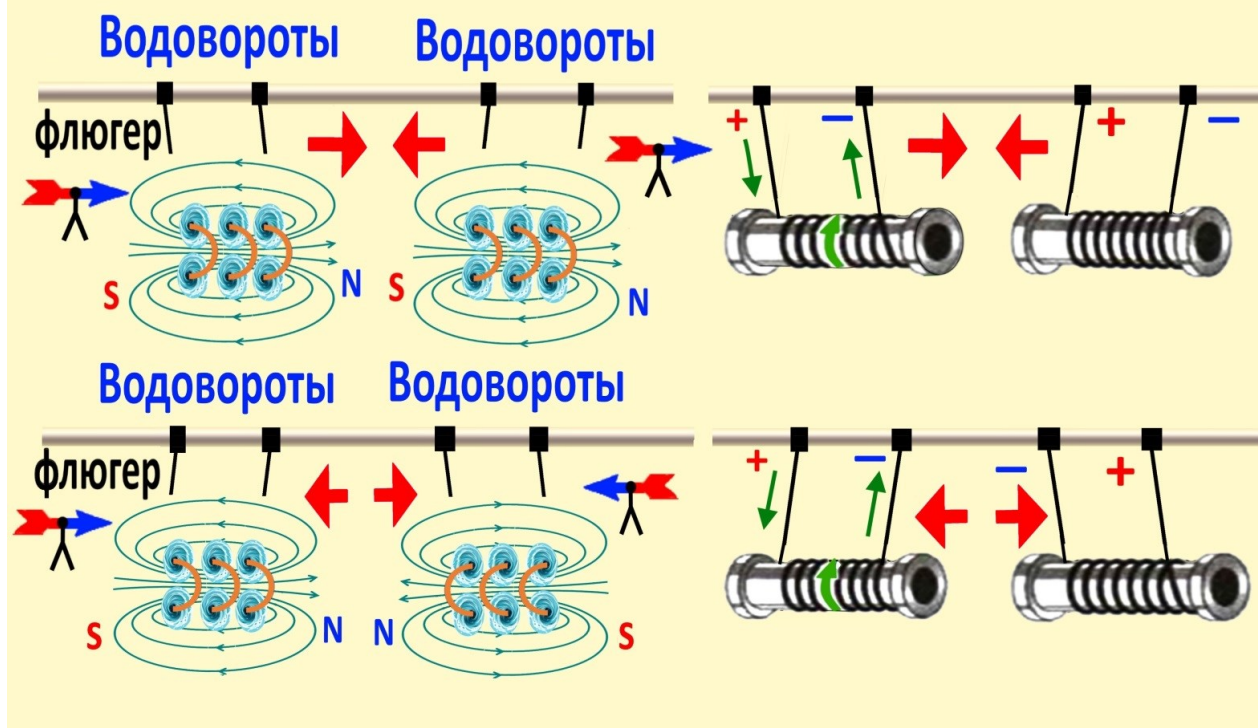


Рис. 8. Модель взаимодействия катушки с током

Как и в предыдущих экспериментах, мы наблюдаем схожесть физических экспериментов с их водными моделями, вследствие подобия этих явлений с их водными аналогами.

Данные эксперименты, проведенные в школах и вузах, облегчат понимания такого физического явления как магнетизм и расширят наши представления об этом физическом явлении.

Водоворотные представления (водоворотная теория) позволяют нам представить физические явления в образах понятных для понимания.

Список литературы / References:

1. Лоренц Г.А.: **Теория электронов.** ГИТТЛ, Москва. (1953).
2. Пуанкаре А.: **Избранные труды, том.1.** Наука, Москва. (1971).
3. Эйнштейн А.: **Теория относительности.** Научно-издательский центр "Регулярная и хаотическая динамика", Москва. (2000).

4. Ацюковский В.А.: **Общая эфиродинамика. Моделирование структур вещества и полей на основе представлений о газоподобном эфире.** *Энергоатомиздат, Москва. (1990).*
5. Яловенко, С.Н.: **Чёрный предел. Теория относительности: новый взгляд.** *ТОВ издательство «Форт», Харьков (2009).*
6. Яловенко, С.Н.: **Фундаментальная физика. Продолжение теории относительности.** *Научное издание. LAP LAMBERT Academic Publishing .Саарбрюккен, Германия. (2013).*
7. Яловенко, С.Н.: **Эфирная теория относительности. Гравитация. Заряд.».** *Научное издание. Издательство «ЛИДЕР». Харьков. (2015)*
8. Яловенко С.Н.: **Гравитация как сумма плоских экспоненциальных водоворотов. Расширение фундаментальных законов физики.** *Научное издание. LAP LAMBERT Academic Publishing .Саарбрюккен, Германия. (2016).*
9. Яловенко, С. Н.: **Расширение теории относительности, гравитации и электрического заряда.** *Научное издание. LAP LAMBERT Academic Publishing .Саарбрюккен, Германия. (2018).*
10. Вавилов, С.И.: **Экспериментальные основания теории относительности** **Собр. соч. Т. 4.** *Издательство АН СССР, Москва. С. 9–110 (1956).*
11. Франкфурт, У.И.: **Оптика движущихся тел.** *Наука, Москва. С.212 (1972).*
12. Миллер, Д.К.: **Эфирный ветер. Т. 5.** *Успехи физических наук, Москва. С. 177–185 (1925).*