



**Долгополов Валерий Тимофеевич**

Член-корреспондент РАН

доктор физико-математических наук

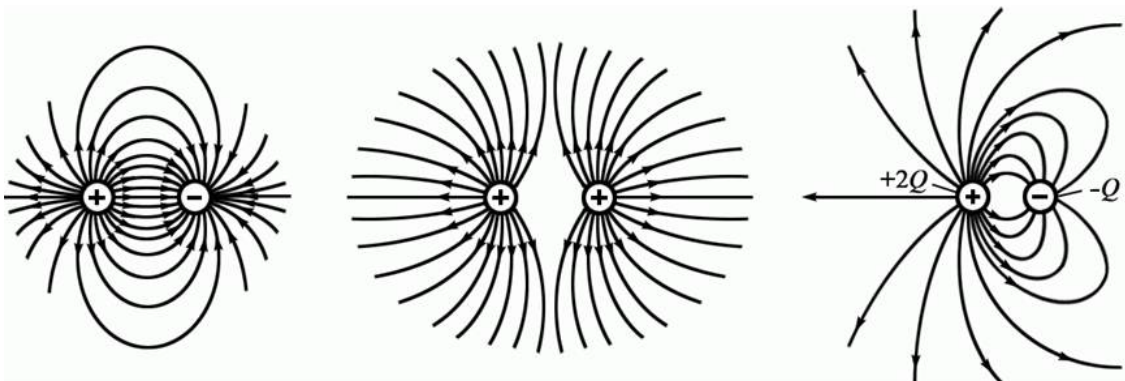
Главный научный сотрудник Института физики твёрдого тела РАН

<http://www.issp.ac.ru/main/index.php/ru/rasmember/dolgoplov-valerij-timofeevich.html>

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Долгополов, Валерий Тимофеевич](https://ru.wikipedia.org/wiki/Долгополов,_Валерий_Тимофеевич)

**Вопрос для 10-11 классов:**

Как изогнуть силовые линии электрического поля в виде латинской буквы Z или цифры – единица? Поля вне указанных объектов оставить невозмущенными.



### **Ответ:**

Нужно взять провод и изогнуть его в виде требуемой фигуры: цифры 1 или буквы Z. По проводу следует пропустить постоянный электрический ток. Все. Задача решена. В тех областях, где исходно ток не протекал, электрическое поле не появится, а силовые линии электрического поля в нулевом, самом грубом приближении повторят форму провода.

Ученики старших классов, знакомые с законом Ома, могут продвинуться дальше и провести анализ отклонений линий электрического поля от идеального, заданного формой провода. На мой взгляд, подобные попытки учеников должны всячески поощряться и приносить им дополнительные баллы или бонусы.