

7 ноября 39.

Дорогой Якоби,

Пользуюсь случаем, который представляется мне через г. д-ра Брауна, чтоб еще раз напомнить тебе о твоих берлинских друзьях, которые как ты знаешь живут в мало изменяющихся условиях. Штейнер этим летом был с Лирихле в Париже и рассказывает много пикантного. Петер был с твоим братом в Мариенбаде, но все еще сильно прихварывает. Я пил здесь Зальцбруннен, а теперь пью холодную воду, чтобы успокоить свою южную кровь. Твоего брата я неоднократно видел и здесь, и на пароходе, ибо здесь люди еще настолько глупы, что ездят без электромагнитов.

Прежде всего поздравляю тебя с твоими последними работами, результаты которых достойны тех средств, которые находятся в твоём распоряжении. Если у тебя когда нибудь будет случай, прошу тебя вместо гальванических цепей, которые я должен был получить из Кенигсберга взамен оставленных тебе книг, и которых я так и не получил, прислать мне твою постоянную цепь.

Я хотел послать тебе и г. Ленцу одну маленькую статью, содержание которой тебя может быть заинтересует, но могу сделать это только через несколько дней, и ты получишь ее через Тильзит. А именно, мне кажется, я смог с несомненностью доказать, что вся область явлений магнитной индукции объяснялась /до сих пор/ совершенно неправильно, ибо принимали за действие сильных токов то, что является

лишь действием их уменьшенной, или, как я полагаю, увеличенной скорости.

Я хотел определить последовательность моих чугуновых и железных цилиндров, уравнивая их в компенсирующих катушках посредством различного числа железных проволок, и нашел при этом, что нужно совершенно иное их число, чтобы получить равновесие в смысле опущения, чем для равновесия на гальванометре; т.е., если посредством цилиндра с одной катушкой и проволокой с другой катушкой достигнуто равновесие на гальванометре, то при включении тока получается сильный удар, напротив, если без проволок сильное отклонение стрелки. Если компенсировать замкнутую железную трубку на гальванометре посредством трубки с продольным разрезом, то можно поместить в каждую из них любое число проволок, и равновесие не нарушится, тогда как для опущения проволоки при открытой трубке значительно усиливают удар. Два пучка проволоки, которые без металлической оболочки компенсируют друг друга на гальванометре, сохраняют эту компенсацию и тогда, когда один из них помещается в закрытую, другой в прорезанную медную трубку, тогда как для опущения — пучка в закрытой трубке все равно что не существует. Повидимому, ток, измеряемый гальванометром, пропорционален только интенсивности магнетизма, возбуждаемого в железе, какова бы ни была его форма /массивная или пучки проволок/, но я

не мог точно это измерить. Исходя из предположения, что таким образом для ощущения более слабый, но быстрее текущий ток равносильен более сильному, но медленнее текущему, я по рассмотрении всех известных мне аналогий пришел к выводу, что удар, который получается при размыкании /просто/ цепи через посредство проволоки электромагнита обусловлен не возросшей интенсивностью тока, а ускорением его исчезновения, хотя по мнению многих должно иметь место обратное. /Окончательного/ решения я однако не получил, возможно, вследствие несовершенства моей аппаратуры. Именно, я поместил между электромагнитами из проволочных пучков и массивного железа или из двух проволочных пучков и замкнутой и замкнутой /sic!/ медной трубкой магнитную стрелку, находящуюся в равновесии, чтоб посмотреть, будет ли ее северный конец при исчезновении /тока/ поворачиваться в медленнее теряющего свой магнетизм, не пришел однако ни к какому решительному выводу. Но следующий опыт служит доказательством, что ранее найденные результаты могут найти применение в этой области. Если окружить электромагнит, от которого при размыкании цепи получается удар, медной трубкой без прорези, которую я называю замкнутой, то не получается ни удара, ни усиления искры, наоборот последнее получается в том случае, если окружить проволоки электромагнита снаружи прорезанной медной трубкой, и то-же имеет место, если между электромагнитом

и медной трубкой поместить стеклянную трубку или нет, наоборот, в железной трубке получается слабое сотрясение.

Подробности опытов я может быть вовсе не буду опубликовывать, о них появится краткая заметка в *Berichte Akademie*, которую я тебе пошлю. Может быть, опыты заинтересуют г-на Ленца, поэтому прошу о них ему сообщить.

Отвлекаясь от всяческих аналогий, мне кажется доказанным, что то, что приписывалось различной силе тока, нужно приписывать его различной скорости, т.к. явления, наблюдаемые в банке, индукционной катушке и т.п. говорят за то, что ток, вызывающий сильные физиологические действия, будучи замедлен, действует на магнитную стрелку, тогда как ^{то} физиологическое действие уменьшается; я думаю, это имеет место и здесь, ибо то, что при размыкании провода получается более сильный удар, чем при ртутном, в сущности ничего не доказывает. Мне однако безразлично, если я даже ошибаюсь. Но интересно то, что ощущение считали так долго за своего рода гальванометр.

Если ты увидишь г-на Ф. Вэра, то прошу поблагодарить его за пересланную мне интересную метеорологическую заметку; передай также г-ну Купферу, как я сожалею, что не успел его застать. Если сравнить то, что делается в России для метеорологии и вообще для всех наблюдательных и опытных наук, с тем, что делается или вернее не делается здесь,

то сразу бросается в глаза, что русские естествоиспытатели
- это *plus que*, а немецкие - *quoique*. У
нас - охотки с препятствиями, у вас - свободное поле.

Все аптекари в Пирмонте плакали кровавыми слеза-
ми, когда слышали, что уезжающий Якоби - только математик
из Кенигсберга, а не гравёр по меди из Петербурга.

С неизменным сердечным расположе-
нием

Адрес: Его высококоролю
проф. Якоби
Петербург

*just
Dove*

Хохитрассе 41 в старом / *древ* /?