

ное положение, в котором очутилась эта гипотеза, попав между Сциллой и Харибдой опытов *Fizeau* и *Michelson'a*. Точкой зрения, на которую стал *Einstein* в этом вопросе с 1905 г. в своей теории относительности, было отрицание эфира. Реферируемая речь является поворотным пунктом в данном отношении. *Einstein* считает возможным отождествить эфир с физическим пространством общей теории относительности: „Эфир всеобщей теории относительности есть среда, сама по себе лишенная всех механических и кинематических свойств, но в то же время определяющая механические (и электро-магнитные) события“. Далее указываются затруднения, возникающие вследствие двойственной природы нового эфира (эфир механический и электро-магнитный). Этим указанием и заканчивается небольшая речь. В таком воззрении нет существенно нового, на возможность отождествления понятий „эфира“ и *Einstein'овского* физического пространства переменной кривизны указал напр. *P. Lenard* в 1918 г. Наиболее знаменательным является „снятие запрета“ с гипотезы мирового эфира самим автором этого „запрета“, гипнотизировавшего ¹⁾ 15 лет науку и несомненно тормозившего естественное развитие ценной для физика гипотезы.

Брошюра рассчитана на читателя уже знакомого с основами теории относительности.

С. Вавилов.

P. Lenard Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation, 1920 Hirzel Verlag.

Брошюра *P. Lenard'a* является рядом замечаний по поводу общего принципа относительности *A. Einstein'a*. Замечания почти не касаются существа принципа и затрагивают главным образом широкие обобщения—экстраполяции и слишком поспешные „следствия“ теории *Einstein'a*. Вполне примирясь со старым „специальным“ принципом относительности математически точно описывающим результаты опыта в области прямолинейных равномерных движений, *Lenard* протестует прежде всего против всеобщности нового принципа, ограничивая применимость его областью движений, происходящих под действием сил, пропорциональных масс (напр. тяготения). В подобных движениях действия инерции выпадают, во всех же других случаях движения, действия инерции дают возможности абсолютно констатировать наличие неравномерного движения. *Lenard* предлагает назвать новую теорию *Einstein'a* „расширенным принципом относительности“. или „гравитационным принципом“. Второе замечание *Lenard'a* касается „устранения“ понятия мирового эфира из физики—как следствия принципа *Einstein'a*. *Lenard* считает это „устранение“ простым недоразумением. Устанавливая двойкость научного представления о природе, выражающегося или в чисто-математическом описании явлений, или в конструировании

¹⁾ Ср., напр., *A. Sommerfeld* Atombau S. 380, 1921, где автор извиняется за употребление термина „эфир“.

мысленных моделей тех же явлений, *Lenard* указывает, что в математическом методе эфир устранен задолго до *Einstein*'а, вернее даже и не появлялся там, а если и фигурировал иногда, то чисто внешним образом, как простое математическое обозначение. С другой стороны отказ от эфира в методе моделей очевидно равносильен отказу от самого метода. Подобное следствие однако едва ли может быть извлечено из принципа относительности, хотя бы и всеобщего. *Lenard* проницательно замечает, что многие свойства мирового эфира довольно ясно проступают в четырехмерном пространстве переменной кривизны *Einstein*'а.

В третьей части своей статьи *Lenard* указывает на возможность построения электро-магнитной теории тяготения, причем исходит из представления прерывного эфира, состоящего из частиц, движущихся со скоростью света. Теория набросана *Lenard*'ом в самых общих чертах и не совсем ясна. Основные положения следующие: 1) материя построена из вращающихся элементов (динамид), 2) две динамиды действуют друг на друга, как два круговых тока, 3) плоскости вращения этих токов могут слегка поворачиваться, 4) магнитное поле элементарных круговых токов не сплошь заполняет пространство, но прерывно в пространстве и во времени. Автор описывает и модель своих динамид, демонстрированную на физическом семинарии в Гейдельберге.

С. Вавилов.

La découverte de l'Électromagnétisme faite en 1820 par J. C. Oersted
Copenhague 1920.

21 июля 1920 г. исполнилось сто лет со дня опубликования знаменитого мемуара Эрстеда с описанием опытов впервые установивших связь электрических и магнитных явлений. Юбилейный комитет в Копенгагене выпустил к этой знаменательной дате три тома трудов Эрстеда, его переписку с различными учеными и наконец небольшую тетрадь с факсимиле оригинального латинского мемуара Эрстеда и переводов этого мемуара на французский, немецкий, английский, итальянский и датский языки. Латинский мемуар: „*Experimenta circa effectum conflictus electrici in acut magneticam*“, написанный необычайно сжато, вызвал самое напряженное внимание физиков всего цивилизованного мира и этим объясняется почти одновременный перевод мемуара на главные европейские языки. Открытие основного факта электродинамики поставило Эрстеда наряду с Гальвани в ряды основателей современного учения об электричестве и Дания по праву гордится этим именем наряду с именами Тихо де-Браге и Рёмера.

Факсимиле реферируемого издания выполнены безукоризненно и по достоинству будут оценены любителями истории физики. Книга украшена снимком с медали памяти Эрстеда, выдаваемой в воздаяние научных работ.

С. Вавилов.