

пеши; но оно не можетъ служить исходною точкою для объясненія или вывода содержанія депеши.

Точно также движенія частицъ въ мозгу и въ нервахъ, можетъ быть, сопровождають проявленія воли, но ни въ какомъ случаѣ не могутъ служить для ихъ объясненія. Итакъ, одна изъ трехъ частей фундамента физики—принципъ инертности матеріи, неспособности ея, безъ внѣшнихъ побуждающихъ причинъ, измѣнять свое первоначальное состояніе. Уже Аристотель сказалъ: „Никто не можетъ сказать, отчего предметъ, приведенный въ движеніе, останавливается, и отчего онъ останавливается въ одномъ, а не въ другомъ мѣстѣ. Поэтому тѣло должно или оставаться въ покоѣ, или двигаться безпредѣльно, пока нѣчто болѣе сильное этому движенію не воспрепятствуетъ“.

Впрочемъ, онъ въ то же самое время объяснялъ движеніе тѣла, пущеннаго хотя бы рукою, давленіемъ воздуха, находящагося позади этого тѣла.

Первый ученый, высказавшій ясно принципъ инерціи матеріи, былъ Галилей.

## VI.

### Сохраненіе вещества и энергіи.

Переходимъ ко второму изъ трехъ основныхъ принциповъ физики—къ принципу сохраненія вещества, относительно котораго можемъ ограничиться нѣсколькими словами. Сущность его заключается въ томъ, что при всѣхъ измѣненіяхъ въ природѣ—вещество не уничтожается и вновь не создается. Всѣ химическія реакціи и измѣненія объясняются перестановками частицъ, но при всѣхъ этихъ измѣненіяхъ полное количество вещества остается безъ измѣненія.

Этотъ принципъ подтверждается всѣми химическими явленіями; онъ можетъ считаться вполне достовѣрнымъ; на немъ мы долѣе останавливаться не будемъ.

Третій изъ фундаментальныхъ принциповъ—есть принципъ сохраненія энергіи.

Если мы будемъ слѣдить за измѣненіями, происходящими съ нѣсколькими опредѣленными, отдѣльно взятыми тѣлами, то оказывается, что не только полное количество матеріи, заключающееся въ нихъ, остается безъ измѣненія, но и весь запасъ энергіи, заключающійся въ разсматриваемой группѣ тѣлъ, не находящихся въ связи съ остальными тѣлами, остается постояннымъ.