

дить, какъ всѣмъ извѣстно, въ теплоту, слѣдовательно въ болѣе знакомую намъ форму энергіи. Что электрическій токъ есть форма энергіи, явствуетъ изъ того, что онъ способенъ производить работу, причемъ оказывается также, что чѣмъ болѣе работу производитъ токъ, тѣмъ меньше въ проводникахъ этого тока выделяется теплоты, т.-е. что и въ рассматриваемомъ случаѣ части этой неизвѣстной намъ формы энергіи расходуются на работу, и только остальные части превращаются въ теплоту.

Итакъ, существуютъ три формы явной энергіи: движеніе, теплота и электрическій токъ.

Всѣ эти три формы выражаютъ способность производить работу; каждый разъ, когда производится такая работа, запасъ этой энергіи уменьшается.

Мы можемъ указать еще на одинъ случай кажущагося исчезновенія энергіи, въ дѣйствительности же являющійся превращеніемъ ея въ другую форму, еще незнакомую намъ, въ новую разновидность энергіи.

Представимъ себѣ, что нѣкоторое тѣло, пущенное вверхъ съ какою-либо первоначальною скоростью, приподнимается и, наконецъ, останавливается. Допустимъ, что тѣло пущено вверхъ рядомъ съ какою-либо башнею и что, въ тотъ моментъ, когда оно останавливается, съ крыши башни подъ него подставляется доска, на которой тѣло и остается въ покоѣ. Въ такомъ случаѣ тѣло представится какъ бы утратившимъ свою энергію, такъ какъ оно оказывается лежащимъ на крышѣ въ неподвижномъ состояніи. Но въ дѣйствительности энергія движенія тѣла не исчезла абсолютно.

Тѣло, находящееся наверху, обладаетъ особою формою энергіи, называемою скрытой энергіей приподнятаго тѣла.

Что приподнятое тѣло обладаетъ энергіею, которой тѣло, находящееся внизу, не имѣетъ, явствуетъ изъ того, что тѣло, которое находится наверху, можетъ опуститься внизъ и при этомъ произвести нѣкоторую работу. Представимъ себѣ, что мы къ такому тѣлу привяжемъ веревку, которая проходитъ вокругъ какого-либо вала; тогда тѣло, падая внизъ, будетъ увлекать за собою веревку, вслѣдствіе чего валъ будетъ вращаться и этимъ приводить въ движеніе какую-либо машину. Слѣдовательно, тѣло, опускаясь внизъ, будетъ производить извѣстную работу, и вотъ эта способность поднятаго тѣла производить работу, является слѣдствіемъ присущаго ему особаго вида энергіи, которая и называется скрытою энергіею приподнятаго тѣла.

Такого рода энергія, независимая отъ движенія, но являющаяся въ связи съ положеніемъ тѣла, называется по-нѣмецки