

ОТ ФАНТАЗИИ К НАУКЕ

ОТКРОВЕНИЯ НАУКИ И ЧУДЕСА ТЕХНИКИ.

Возможен ли полет на Луну?

По поводу рассказа „Щит против тяготения“.

Научная заметка директора Института Лесгафта,
профессора Н. А. Морозова (Шлиссельбуржца).

Можно ли заслониться от притяжения к какому нибудь небесному светилу подобно тому, как мы можем заслониться от его света? Этот вопрос тесно связан и с другими:

Можно ли сделать заслон от притяжения магнита?

В обоих случаях мы получили бы источник вечного движения.

Когда я был еще мальчиком, я услышал от кого то, будто магнит не притягивает сквозь стекло, и тотчас сделал опыт.

Под двумя чашками весов с железными гириями я поставил в некотором отдалении два магнита и стал двигать над этими магнитами взад и вперед стеклянную пластинку, думая, что не заслоненный магнит будет один тянуть к себе находящуюся над ним чашку с гирей. Раньше, чем эта чашка прикоснется к магниту, я подводил под нее стекло, думая заслонить им ее притяжение и вместе с тем освободить для притяжения вторым магнитом вторую чашку с гирей.

Розыгравшееся воображение уже рисовало мне, что вслед за тем вместо передвижения стеклянной пластинки рукою я пристрою к коромыслу весов особый рычаг, который сам будет передвигать пластинку из под одной чашки ве-

сов под другую при их достаточном наклоне и я получу источник вечного движения.

Но первый же опыт,—увы!—показал, что тот, кто мне говорил все это, выдал за факт свои собственные неправильные соображения, и только потом я стал догадываться; что причиной такого его утверждения было плохо переваренное учение о магнитных и диамагнитных телах.

Мне было очень грустно разочароваться в своей мечте дать человечеству таким способом вечную работающую машину, но ничего не оставалось делать, как примириться с печальным для меня результатом опыта.

Потом, когда я уже стал юношей и начал заниматься астрономией, для меня возник вопрос о прозрачности небесных светил для силы тяготенья. Если светила не вполне прозрачны для нее,—думалось мне,—то при лунных затмениях, когда вся луна погружается в тень земли, она вся будет заслонена и от притяжения солнцем, а так как лунное затмение, считая и частные из них, продолжаются несколько часов, то это не может не влиять и на движение луны по ее орбите, тем более, что лунные затмения происходят до четырех раз в год.

Аналогичное явление, хотя и в меньшей степени, казалось мне, должно бы происходить и при солнечных затмениях, когда луна заслоняет землю от притяжения солнцем, при чем это обстоятельство должно бы иметь влияние даже и на самое вращение земли: ведь заслон лунного земного шара идет по нему, если считать и частные фазы, широкой полосой от запада к востоку.

Значит, когда затмение происходит на западе земли, то западная часть и освободилась бы от притяжения солнцем, а восточная еще нет, и это должно бы замедлять обращение земного шара вокруг его оси, а когда затмение придет к концу и будет заслонена только восточная часть земли, то должно бы произойти такое же ускорение ее вращения, вплоть до возвращения нормальной скорости ее обычного вращения.

Но всякое изменение скорости вращений земного шара, благодаря инертности его масс, должно возбуждать в них стремление качнуться на нем вперед при замедлении и назад при ускорении. В твердых массах земли это могло бы отозваться землетрясением в тех областях земли, где напряжение внутренних сил уже достаточно близко к естественной катастрофе.

Так как это напряжение возрастает очень медленно, а солнечные затмения часты, то получилось бы нередкое совпадение дней землетрясений с днями солнечных затмений на земле, хотя бы они случились на противоположной сто-

роне земного шара. Между тем статистика дней землетрясений и солнечных затмений показывает лишь редкие совпадения.

Таким образом, современное естествознание не знает ни одного экрана ни от тяготенья, ни от действия электрической энергии.

Правда, существование магнитных т. е. притягивающихся магнитами и диамагнитных, т. е. отталкивающихся магнитами, тел приводит к идее, что было бы возможно достигнуть то притяжения, то отталкивания, если бы нашлось вещество, способное при некоторых воздействиях превращаться из магнитного в диамагнитное состояние и наоборот, но на такие превращения пришлось бы затрачивать не меньше энергии, чем было бы можно получить от них механической работы.

Точно то же можно сказать и о тяготении.

Изучение явлений, происходящих в кометных хвостах, достаточно показывает нам на существование во вселенной веществ, отталкивающихся от небесных светил, и, само собой понятно, что кометные хвосты, отталкиваясь от солнца, будут отталкиваться и от земли, и от планет, а потому и возможность получить лабораторно вещества, стремящиеся по самой своей природе улететь от земли даже и вне ее атмосферы, ни в каком случае не исключена теоретически, а вместе с тем не исключается и возможность и за атмосферного судосудства, помимо предлагающихся теперь ракетных способов.

Николай Морозов.