

К. ЦОЛКОВСКИЙ.

# ИССЛЕДОВАНИЕ МИРОВЫХ ПРОСТРАНСТВ РЕАКТИВНЫМИ ПРИБОРАМИ

(переиздание работ 1903 и 1911 г.  
с некоторыми изменениями и дополнениями).

---

КАЛУГА—1926.

# ИССЛЕДОВАНИЕ МИРОВЫХ ПРОСТРАНСТВ РЕАКТИВНЫМИ ПРИБОРАМИ.

(Переиздание работ 1903 и 1911 г. с некоторыми изменениями  
и дополнениями).



## ПРЕДИСЛОВИЕ.

Стремление к космическим путешествиям заложено во мне известным фантазером Ж.-Верном. Он пробудил работу мозга в этом направлении. Явились желания. За желаниями возникла деятельность ума. Конечно, она ни к чему бы не повела, если бы не встретила помощь со стороны науки.

Кроме того, мне представляется, вероятно, ложно, что основные идеи и любовь к вечному стремлению туда — к солнцу, к освобождению от цепей тяготения, во мне заложены чуть не с рождения. По крайней мере, я отлично помню, что моей любимой мечтой в самом раннем детстве, еще до книг, было смутное сознание о среде без тяжести, где движения во все стороны совершенно свободны и безграничны и где каждому лучше, чем птице в воздухе. Откуда явились такие желания — я до сих пор не могу понять. И сказок таких нет, а я смутно верил, и чувствовал, и желал именно такой среды без пут тяготения.

Может быть, остатки атрофированного механизма, выдохшихся стремлений, когда наши предки жили еще в воде и тяжесть ею была уравновешена — причина таких снов и желаний.

А

Еще с юных лет я нашел путь к космическим полетам. Это — центробежная сила и быстрое движение (см. мои „Грезы о Земле и небе“ 1895 г.). Первая уравнивает тяжесть и сводит ее к нулю. Вторая — поднимает тела к небесам и уносит их тем дальше, чем скорость больше. Вычисления могли указать мне и те скорости, которые необходимы для освобождения от земной тяжести и достижения планет. Но как их получить? Вот вопрос, который всю жизнь меня мучил и только с 1896 года был мною определенно намечен, как наиболее осуществимый.

Долго на ракету я смотрел, как все: с точки зрения увеселений и маленьких применений. Она даже никогда меня не интересовала в качестве игрушки. Между тем, как многие, с незапамятных времен, смотрели на ракету, как на один из способов воздухоплавания. Покопавшись в истории, мы найдем множество изобретателей такого рода. Таковы Кибальчич и Федоров. Иногда одни только старинные рисунки дают понятие о желании применить ракету к воздухоплаванию.

В 1896 году я выписал книжку А. П. Федорова: „Новый принцип воздухоплавания“ (Ленинград, 96 г., об'ем: полпечатного листа). Мне показалась она неясной (так как расчетов никаких не дано). А в таких случаях я принимаюсь за вычисления самостоятельно — с азов. Вот начало моих теоретических изысканий о возможности применения реактивных приборов к космическим путешествиям. Никто не упоминал до меня о книжке Федорова. Она мне ничего не дала, но все же она толкнула меня к серьезным работам, как упавшее яблоко к открытию Ньютоном тяготения.

Очень возможно, что имеется и еще много более серьезных работ о ракете, мне неизвестных, изданных очень давно. В этом же году, после многих вычислений, я написал повесть „Вне Земли“, которая потом была помещена в журнале „Природа и Люди“ и даже издана особой книгой (20 год).

А