

Н.А. Соловьевъ — Несмеловъ

Геніи—изобрѣтатели

и люди труда

Джемсъ Уаттъ, Робертъ Фультонъ, Джорджъ Стефенсонъ,
Гумфри Дэви, Кеплеръ, Исаакъ Ньютонъ, Свамердам,
Латрель и Давид Ливингстонъ.

Чтение для детей старшаго возраста.

Издание второе Т-ва И.Д. Сытина

МОСКВА

1908



ДЖЕМСЪ УАТТЪ



Джемс Уатт

Въ небольшой чистой комнатѣ, освѣщенной полуденнымъ солнцемъ, шестилѣтній мальчикъ, блѣдный и задумчивый, полулежа на полу, чертилъ мѣломъ многочисленныя линіи, пересѣкающія другъ друга. Ребенокъ былъ такъ увлеченъ своимъ занятіемъ, что и не замѣтилъ, какъ въ комнату вошелъ пожилой человѣкъ, пріятель его отца. Увидя мальчика лежащимъ на полу, онъ подумалъ, что ребенокъ валяется отъ праздности, обозвалъ его лѣнтяемъ, велѣлъ встать съ пола и сдѣлалъ ему выговоръ, а отцу его, по дружбѣ, посовѣтовалъ посылать сына въ школу. Отецъ мальчика, не разъ выдавшій такіе же чертежи своего сына, попросилъ пріятеля взглянуть на то, что начертилъ на полу мальчикъ, и этотъ пріятель, къ удивленію своему, увидаль, что ребенокъ пробовалъ рѣшить геометрическую задачу.

Этотъ выдающійся мальчикъ былъ Джемсъ Уаттъ, одинъ изъ величайшихъ геніевъ-благодѣтелей человѣчества. Онъ родился 10 января 1736 года, въ шотландскомъ городѣ Гринокѣ, гдѣ отецъ его былъ судьей, доставщикомъ корабельныхъ инструментовъ, а дѣдъ и дядя — учителями математики. Такъ какъ Джемсъ отъ природы былъ слабаго здоровья, то родители и не посылали его въ городскую школу. Онъ учился дома, да и то немного, по охотѣ. Но, несмотря на то, что Джемса не только не принуждали, но даже удерживали отъ усиленныхъ занятій, онъ, по большей части, вмѣсто того, чтобы играть игрушками или бѣгать съ товарищами, читалъ, писалъ или разсматривалъ инструменты. Джемсъ постепенно узнавалъ, какое они имѣютъ употребленіе. Сталъ дѣлать при помощи ихъ разнообразныя игрушки такъ искусно, что когда о мастерствѣ его узнали товарищи, то начали приносить къ нему свои поломанныя игрушки на исправленіе. Джемсъ охотно исполнялъ желанія своихъ друзей. Въ числѣ игрушекъ, вланныхъ Уаттомъ, была маленькая электрическая машина. Этой машиной забавлялись не только онъ и его товарищи, но и взрослые люди.

Еще больше, чѣмъ на игрушки и на инструменты, Джемсъ обращалъ вниманіе на удивительныя свойства дара; но и это ему не обошлось безъ выговоровъ. Однажды вечеромъ все семейство Уатта сидѣло за чайнымъ столомъ.

Двѣнадцатилѣтній Джемсъ, задумчиво облокотясь на столъ, цѣлый часъ то поднималъ, то опускалъ крышку на кипѣвшемъ чайникѣ. Тетка его, не признававшая за племянникомъ, какъ и другіе, особыхъ способностей, съ упрекомъ сказала ему:

— Какъ тебѣ не стыдно, Джемсъ, напрасно терять время; неужели не найдешь, чѣмъ бы заняться подѣльнѣе. Цѣлый часъ ты то и дѣло снимаешь съ чайника крышку и снова закрываешь ей чайникъ, или держишь то чашку, то серебряную ложку надъ паромъ.

Мальчикъ внимательно наблюдалъ за паромъ, выходящимъ изъ носика чайника, и считалъ капли воды, въ которыя сгущался паръ.

Быть-можетъ, въ это время, въ головѣ геніальнаго ребенка зарождалась мысль, какъ избавить миллионы людей отъ трудовъ выше силъ человѣческихъ.

Когда Джемсъ вступилъ въ отроческій возрастъ, то здоровье его не улучшилось, — напротивъ, еще болѣе разстроилось, такъ что родители отправили его для поправленія на озеро Лохъ - Ломондъ, окруженное со всѣхъ сторонъ горами. Тамъ, въ горахъ, восхитительная природа, чистый, живительный воздухъ, роскошная растительность — спасительно повліяли на отрока, а множество прелестныхъ цвѣтовъ возбудили желаніе учиться ботаникѣ. Стремленіе все знать въ немъ было такъ сильно, что даже пѣсни и сказки шотландскихъ горцевъ обратили на себя его вниманіе, и онъ, живя на озерѣ, записывалъ ихъ баллады и легенды, а возвратившись домой со страстію сталъ учиться химіи и медицинѣ.

Когда Джемсу минуло шестнадцать лѣтъ, его помѣстили въ ученіе къ инструментальному мастеру, у котораго онъ долженъ былъ обучиться изготовленію и починкѣ инструментовъ, главнымъ образомъ, употребляемыхъ въ механикѣ и въ измѣреніи земли. Годъ онъ учился въ Глазговѣ, потомъ отправился въ Лондонъ къ мастеру, который дѣлалъ математическіе и мореплавательные инструменты. Въ Лондонѣ Уаттъ простудился, сильно заболѣлъ и возвратился въ Глазговъ съ тѣмъ, чтобы тамъ открыть свою собственную мастерскую; но это ему не удалось.

Глазговскій университетъ, узнавъ о неудачѣ Уатта, пригласилъ его починить только что пожертвованные астрономическіе инструменты. Работой его остались такъ довольны, что начальство предложило ему остаться при университетѣ въ качествѣ инструментальнаго мастера и поселиться на университетской землѣ. Уаттъ согласился и прожилъ при Глазговскомъ университетѣ двѣнадцать лѣтъ. Въ продолженіе этого времени сдѣланы были имъ главные открытія его.

При университетѣ Уаттъ попалъ въ общество до того ему сродное, что въ непродолжительномъ времени сблизился не только что съ лучшими изъ студентовъ, но и съ лучшими изъ профессоровъ. Извѣстность его, какъ прилежнаго и блестящаго изслѣдователя наукъ, возрастала до того, что, несмотря на его занятія больше ремесленныя, нежели ученые, скромная мастерская Уатта сдѣлалась избраннымъ пріютомъ всѣхъ любителей знанія.

Замѣчательный умъ его привлекъ къ нему самыхъ талантливыхъ личностей.

Ближе всѣхъ сошелся съ Уаттомъ Джонъ Робинзонъ одинъ изъ самыхъ замѣчательныхъ студентовъ.

Когда Робинзонъ въ первый разъ пошелъ къ Уатту, то думалъ увидѣть только умнаго мастера и былъ изумленъ, встрѣтивъ такого же, какъ и онъ самъ, образованнаго, просвѣщеннаго человѣка, интересовавшагося всѣми новыми открытіями, и такого трудолюбиваго, что днемъ онъ работалъ въ мастерской, а ночью учился съ неутомимой энергіей.

Главнымъ предметомъ разговоровъ Уатта съ Робинзономъ былъ паръ и вопросъ о томъ, какъ устроить такую машину, которая двигалась бы паромъ. Въ это время Уаттъ взялся починить принадлежавшую университету дѣйствующую модель ньюкэстльской паровой машины. Онъ нашелъ въ этой машинѣ большіе недостатки и, послѣ многочисленныхъ опытовъ, достигъ такихъ удивительныхъ результатовъ, которые впослѣдствіи произвели сильный переворотъ во всѣхъ отрасляхъ промышленности.

Вначалѣ эта машина забавляла обоихъ друзей, какъ игрушка, но для Уатта она въ скоромъ времени сделалась предметомъ серьезнаго изученія. Уаттъ, производя съ ней опыты, замѣтилъ, что громадное количество пара тратится даромъ и что главное улучшеніе машины должно состоять въ приспособленіяхъ, увеличивающихъ производство пара и уменьшающихъ его затрату.

Робинзонъ, вдохновленный неистощимой изобрѣтательностію Уатта, внимательно слѣдилъ за его опытами и за его успѣхами. Въ то время, какъ Уаттъ изучалъ и усовершенствовалъ свое изобрѣтеніе, Робинзонъ, оставя университетъ, поступилъ въ морскую службу; но, несмотря на это, пріѣзжая въ Глазговъ, онъ всегда посѣщалъ Уатта и сообщалъ ему сдѣланныя имъ тѣ или другія наблюденія.

Однажды Робинзонъ, пріѣхавъ въ Глазговъ, отправился къ своему другу и по обыкновенію безъ церемоній вошелъ къ нему въ гостиную. Онъ нашелъ Уатта сидящимъ у огня, а на колѣняхъ у него лежала маленькая жестяная машинка, которую онъ внимательно разсматривалъ.

Когда Робинзонъ заговорилъ съ Уаттомъ о парѣ, то онъ отложилъ машинку къ ножкѣ стула и молча сталъ смотрѣть на огонь. Наконецъ, взглянувъ на Робинзона, сказалъ съ живостью:

— Вамъ нечего больше хлопотать объ этомъ, мой милый: я устроилъ такую машину, которая не потратитъ ни малѣйшей частички пара даромъ. Въ моей машинѣ все будетъ кипѣть, а если захочу, то и горячая вода будетъ вливаться.

Говоря это, Уаттъ съ довольной улыбкой взглянулъ на маленькую машинку, лежавшую у его ногъ, и, замѣтивъ, что Робинзонъ за нимъ наблюдаетъ, оттолкнулъ ее подъ столъ. На вопросъ Робинзона, что это за машинка, Уаттъ отвѣчалъ сухо и неопредѣленно. Онъ былъ недоволенъ Робинзономъ за то, что тотъ неосторожно разболталъ о придуманныхъ Уаттомъ способахъ улучшенія модели.

Спустя нѣсколько времени, при первомъ пріѣздѣ Робинзона, Уаттъ встрѣтилъ его попрежнему дружески и сказалъ ему, что машинка, которую онъ видѣлъ у него на колѣняхъ, есть первый опытъ сгустителя пара.

Лѣтомъ 1764 года Уаттъ женился на своей двоюродной сестрѣ, Миссъ Миллеръ, переселился въ городъ, открылъ тамъ свою мастерскую и повелъ самый тихій образъ жизни. Жена его внесла счастье въ его скромный приютъ. Уаттъ былъ слабаго здоровья, часто страдалъ жестокими головными болями, характеръ имѣлъ наклонный къ унынію, — все это, вмѣстѣ съ недостаточными средствами, временами дѣлало его раздражительнымъ.

Жена его, кроткая, терпѣливая, старалась успокоить его, берегла, ободряла, утѣшала и, когда онъ падалъ духомъ, поддерживала въ немъ надежду.

— Что за бѣда, если твоя новая паровая машина и не удастся, — говорила она, — тогда, можетъ, удастся что-нибудь другое. Никогда не надобно падать духомъ и приходить въ отчаяніе.

Наконецъ, послѣ четырехлѣтнихъ неутомимыхъ трудовъ и издержекъ, Уаттъ сдѣлалъ настоящую паровую машину, получилъ на нее привилегію и сталъ думать, какъ бы пустить свою машину въ дѣло.

Безъ приложенія къ дѣлу всякая машина есть только занимательная игрушка; но для того, чтобы машина пошла въ дѣло, нужны люди, у которыхъ есть деньги, чтобы эти люди поняли важность изобрѣтенія и дали бы столько денегъ, сколько понадобится. Самъ Уаттъ ничего не могъ сдѣлать: онъ былъ бѣденъ и содержалъ семейство. Сверхъ того, расходы на опыты и устройство модели ввели его въ значительный долгъ.