

□ □ БИБЛИОТЕЧКА СТУПИНА. □ □



ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКВА

М. И. КАМСКІЙ.

ПАР- БОГАТЫРЬ.

РИСУНКИ
В. В. СПАСКАГО.



В. Спаский

Р. Ц. 1867

Москва.

Печ. 5.000

7-я типография „Моспечать“ (бывш. Мамонтова).
Филипповский пер., д. 11.

Пар-богатырь.



а чайным столом смирнехонько сидел мальчик лет 11—12-ти. Он не то рассеянно, не то задумчиво смотрел на вскипавший чайник. На чайнике слегка похлопывала крышка от вырывавшихся изпод нее паров.

Мальчик поднял крышку, заглянул в чайник, положил крышку на место... Взял чайную ложку и приставил ее к носику чайника. Ложка покрылась ро-

синками. Мальчик не спеша рассматривал их... Опять поднес он ложку к чайнику. Росинки слились, и с ложки упала капля...

— Что это с тобой сегодня, Джемс? Здоров ли ты? Не болит ли у тебя опять голова? — с удивлением обратилась к нему тетка, хлопотавшая около чайного стола.

— Почему вы так думаете, тетя?

— Да ведь ты обыкновенно чем-нибудь занят: — то читаешь, то мастеришь что-нибудь... А тут вдруг добрых полчаса шалишь с чайником!

— Я не шалю, тетя. Я смотрю, какой сильный пар, как он поднимает крышку. Смотрю, как из воды образуется пар, а из пара — опять вода. Я вчера читал об этом в книге Гравезанда «Начало естественных наук», и хочу все видеть сам на деле.

— Разве тебе это так интересно?

— Очень интересно, тетя!..

Мальчик (его звали Джемс Уатт) был

сын... трудно определить профессию его отца: Уатт-отец и торговлей занимался, и корабли строил, даже собственные имел; был у него и склад матч, канатов, якорей, а главное — была у него мастерская, в которой чинились различные инструменты: морские подзорные трубы, компасы, приборы для черчения карт и т. д.

Маленький Уатт большую часть дня проводил в мастерской. Он очень любил наблюдать за идущей там работой. Отец его (кстати: его тоже звали Джемс Уатт) был этим очень доволен. Он даже отделил сыну в мастерской особый уголок, поставил там для него рабочий верстак со всеми необходимыми инструментами и даже устроил небольшой кузнечный горн. Здесь маленький Уатт изготовлял сам для себя игрушки, большею частью напоминавшие те машины и приборы, которые чинил его отец.

А отец говорил: — Пусть мальчуган,

играя, приучается к труду. Это ему в будущем сослужит хорошую службу.

Не подумайте, однако, что отец Уатт совсем не заботился о том, чтобы дать сыну образование. Семья была для этого достаточно зажиточна, и Джемс уже с 6-ти-летнего возраста бегал в училище. Но мальчик был слаб здоровьем, у него часто болела голова, и родители не понуждали его к аккуратному посещению школы. Часто он утром оставался дома и читал что-нибудь, либо бежал в мастерскую.

— Это та же наука, — думали в таких случаях его родители. — Пусть мальчик учится тому, чему хочет сам.

Рассказывают, что какой-то гость, увидев маленького Джемса дома в учебные часы, удивился, почему он не в школе.

— А вы посмотрите, чем он занят! — возразил Уатт-отец.

И гость увидел, что ребенок углу-



Я не шалю, тетя.

блен в чтение какой-то серьезной математической книги.

Дом Уаттов находился в маленьком английском городке Гриноке. Позади дома протекала речка, и Джемс любил бегать с удочкой на ее берега. Он редко проводил время в играх со сверстниками. Их шумные подвижные забавы были ему не по характеру. Слабый и болезненный мальчик — он не в состоянии был угодиться за своими бойкими однолетками. Сидеть с удочкой да размышлять обо всем подмеченном или прочитанном — было ему более свойственно. Зато какие чудные истории создавались в изобретательной голове этого мальчугана! А, вернувшись, он потом рассказывал эти истории своим домашним.

Уатт с детства отличался дарованием увлекательного рассказчика, и вот какое любопытное воспоминание сохранилось по этому поводу в его семье.

Однажды, когда Джемсу Уатту было всего 12 лет, мать взяла его и второго

сына Джона с собой в г. Глазго. Там она оставила мальчиков погостить у своих друзей.

Когда же она опять приехала, хозяин дома обратился к ней с шутливой просьбой:

— Будьте добры, г-жа Уатт, увезите от нас вашего Джемса: он мешает нам спать!

— Как так?—удивилась г-жа Уатт.

— Очень просто. Мы все здесь привыкли рано ложиться в постель. А Джемсу это не нравится. И представьте, что он изобрел! Едва мы начинаем позевывать, как мальчуган незаметно затеет случайный разговор, а затем, выбрав подходящий момент, принимается рассказывать по поводу этого разговора какую-нибудь чрезвычайно занимательную историю, полную необыкновенных приключений... Ну—и куда девалась наша дремота!? Заслушаемся все и просидим далеко за полночь.



Время сказать, что родился Д ж е м с Уатт в 1732 году, т.-е. более 175 лет тому назад.

Жизнь людей была тогда очень непохожа на теперешнюю.

Мы теперь привыкли ездить по железным дорогам и на пароходах, привыкли видеть там и тут высокие трубы фабрик и заводов, слышать гуденье паровых машин и т. д., а полтора столетия тому назад люди ни о чем подобном и понятия не имели.

Когда Уатт кое-как окончил началь-

ную школу, отец отдал его в гимназию. Здесь мальчик скоро стал проявлять большие математические способности. 13-ти лет, перейдя в математический класс (гимназии в то время были устроены не так, как в наше время), он начал подробное изучение геометрии и делал в ней необычайно быстрые успехи.

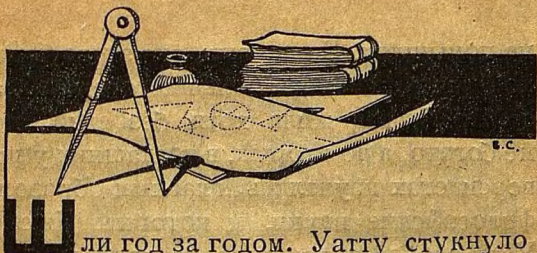
Не мало пользы принесло Уатту чтение книг и в особенности — частое пребывание в гостях у дяди, который был профессором университета в Глазго. Приезжая к нему гостить, юноша Уатт знакомился с образованными людьми, прислушиваясь к их разговорам и сумел научиться от них многому такому, чего никогда не узнал бы в гимназии.

Живя у дяди, Джемс большую часть времени посвящал различным физическим и механическим опытам: проверял вычитанное из книжек, устраивал приборы, даже собственноручно смастерил какую то „электрическую машину“.

При своей простоте, скромности и ясном уме молодой Уатт в среде образованных людей, окружавших его дядю, скоро приобрел всеобщую любовь, уважение и занял почетное место.

На лето Уатт вместе с семьей дяди переселялся в горную Шотландию. Здесь он бродил по горам, знакомился с горцами, наблюдал их образ жизни и обычаи, записывал их песни, изучал жизнь животных и растений.

Любовь и близость к природе не покидали его с детства до конца жизни...



Шли год за годом. Уатту стукнуло 18 лет. Пора было готовиться к самостоятельной жизни.

— Кем же будет мой Джемс?—задумался Уатт-отец и решил:

— При его склонности к механике ему и следует стать ученым оптиком механиком. Наша Англия—страна мореплавателей. Для мореходства же и судостроения необходимы инструменты. Хорошие мастера, приготовляющие их, все наперечет и почти все в Лондоне. Одному (новому, конечно, тоже найдется достаточно работы, особенно в каком-нибудь другом портовом городе. Пусть идет Джемс на выучку к какому-нибудь механику.

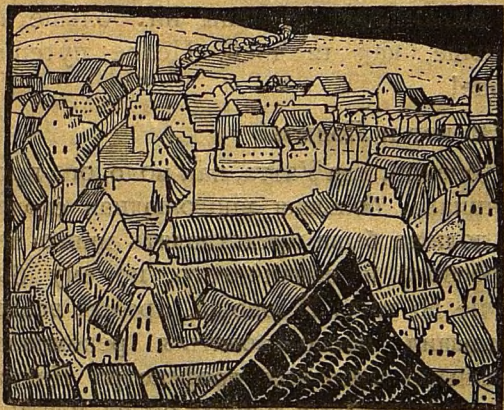
Так раздумывал Уатт-отец. Об университетском образовании для сына он и

не помышлял. Во-первых, для этого нужно было тогда иметь большие средства, а семья Уаттов жила хотя безбедно, но не богато, а во-вторых, в тогдашних университетах изучались, главным образом, философские науки, к которым Джемс Уатт особой склонности не проявлял.

И вот пришлось юноше-Джемсу собираться в дорогу, чтобы, говоря по-нашему, поступить в ремесленные ученики.

Но даже и это дело уладилось не без хлопот. Сперва Уатт отправился в Глазго, но скоро выяснилось, что здесь ему не у кого учиться тому, чему он хотел. Приходилось ехать в Лондон. А тут явились новые затруднения, так что в сборах прошел почти год.

За это время Джемс успел познакомиться с профессором естественных наук в Глазговском университете, Дикком, которому очень понравился. Дикк имел в Лондоне знакомства и дал Джемсу рекомендательные письма.



Наконец сборы кончены.

— Прощай, мама! Прощай, брат! Прощай, отец!

С небольшим запасом денег, верхом на лошади Джемс Уатт пустился в путь...

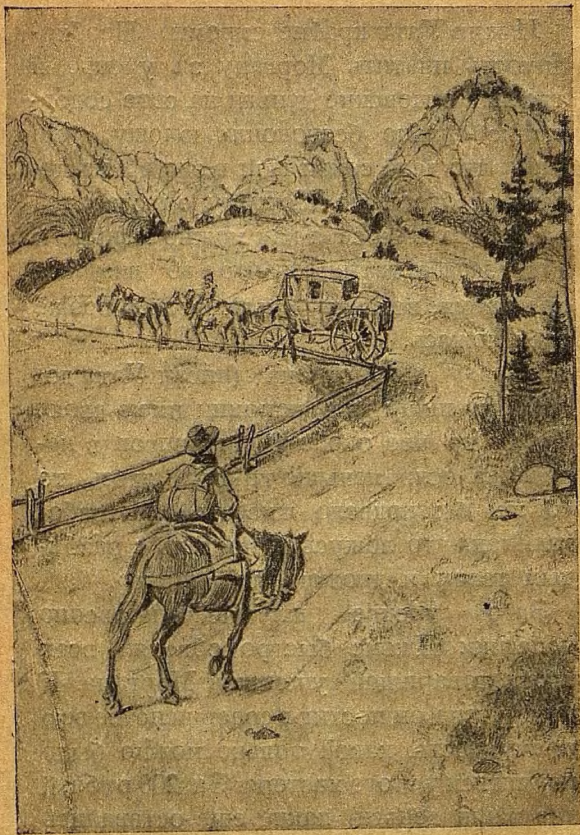
А путь юноше предстоял не ближний. До Лондона приходилось проехать приблизительно такое же расстояние, как от Москвы до Петербурга. Теперь мы

проезжаем его в какие-нибудь полсутки, а Джемс Уатт скакал на своей лошади до английской столицы ни больше ни меньше, как 12 дней. Целое путешествие!

Но вот и Лондон!

Конечно, для Уатта, как молодого провинциала, большая многолюдная столица должна была представлять много интересного и заманчивого, но ему было не до того. И юноша, прежде всего, поспешил воспользоваться рекомендательными письмами профессора Дикка. После некоторых хлопот он за плату в 20 гиней пристроился в ученики к некоему мастеру Моргану и немедленно взялся за работу.

Весь год Джемс трудился без передышки, почти не выходя из дома. Гулять ему было и некогда и даже опасно. По тогдашним законам, он, как провинциал, не имел права жить в Лондоне не только в качестве ученика, но даже как простой рабочий...



Верхом на лошади Джеймс Уатт пустился в путь...
пар-богатырь

И жил Уатт крайне скромно. Необходимость платить Моргану за ученье и тратить отцовские деньги на свое содержание сильно беспокоила юношу. Он знал, что дела семьи шли в это время далеко не блестяще. Поэтому он старался расходовать на себя как можно меньше и стал зарабатывать кое-что во внеурочное время, вставая раньше всех и позже всех ложась.

„Живу у Моргана (писал Уатт домой), но пищу для экономии имею свою. Трачу на нее около 8 шиллингов в неделю, а если меньше тратить здесь, то совсем бы подвело животы... И работаю так, что ложусь в постель с разбитым телом и дрожащими руками».

Зато ученье шло необыкновенно успешно: Джемс быстро обгонял всех своих товарищей, учеников Моргана. К концу года он постиг в совершенстве всю премудрость, какой только можно было научиться у этого мастера. За 200 рублей (на наши деньги), какие еще оставались

у него не истраченными, купил Уатт у своего учителя все необходимые для начала работы инструменты и пустился в обратный путь, домой—в Шотландию. Приехал он страшно утомленный, с пошатнувшимся здоровьем, но вполне готовый начать самостоятельную жизнь.



е имей 100 рублей,
а имей 100 друзей!»

Уатт снова в Глазго. Теперь он хорошо знает дело; необходимые для работы инструменты есть, — осталось нанять помещение да открыть мастерскую.

Увы!

Во-первых, он не имеет звания «мастера» и оказывается на положении «са-

моучки». Чтобы получить звание «мастера», надо было по тогдашним правилам

учиться 7 лет, а не один год. Во-вторых, Уатт не Глазговский уроженец, и местные ремесленники не допускают его примкнуть к их числу. Что делать?

Выручили Уатта его университетские друзья.

Как раз в это время какой-то богатый человек пожертвовал Глазговскому университету коллекцию астрономических инструментов. Их надо было разобрать, вычистить, собрать и установить. Кому же было и поручить это дело, как не молодому Уатту. Университет совсем не зависел от Глазговских ремесленных цехов, да среди туземных мастеров и не нашлось бы никого, способного справиться с задачей.

Итак, работа Джемсу Уатту нашлась. А ведь стоит только начать! Он сделался мастером научных инструментов» при университете. Хотя без жалованья, а с платой за каждую работу отдельно, но главное — у него завелась мастерская, и он получил возможность принимать и

исполнять заказы, не обращая внимания на недовольство глазговских купцов и ремесленников.

И смешно сказать! — Чего-чего только ни заказывали ему глазговские граждане! — Даже скрипки, флейты и органы.

— Это ведь, мол, тоже «инструменты», что из того, что не технические, а музыкальные; а ты инструментальный мастер, — ну, и работай!

И Уатт работал.

Любопытнее всего было вот что: Уатт от природы не имел никаких музыкальных способностей. Он не мог на слух отличить одну музыкальную ноту от другой, а его, как уже сказано, заставляли делать, чинить, проверять музыкальные инструменты. Это было почти все равно, что заставить слепого писать картину. Однако Уатт даже и с такой задачей справился вполне успешно: он готовлял свои скрипки и флейты, руководясь теорией и математическими расчетами. Это доказывает его

находчивость, его гениальную способность вникнуть во всякое дело и найти тот или иной путь к его осуществлению. Без этой способности он, конечно, никогда не сделался бы великим изобретателем, и мало того, что он успешно исполнял всякий заказ, он обыкновенно еще вносил в дело ряд улучшений, усовершенствований.

Уатт был мастер «на все руки». Ему приходилось быть и архитектором, и землемером и инженером, — и везде он оказывался на своем месте.

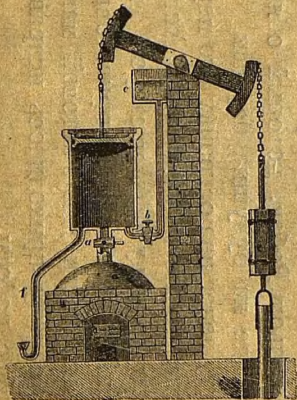
Эта способность и стремление во все вносить изменения и усовершенствования привели, наконец, Уатта к тому, что он сделался переустроителем жизни всего человечества.

Однажды университет поручил ему привести в порядок модель тогдашней «огневой» машины Ньюкомена. Машины эти употреблялись тогда для откачивания воды, накапливавшейся в угольных копях. Действовали они силой пара, но

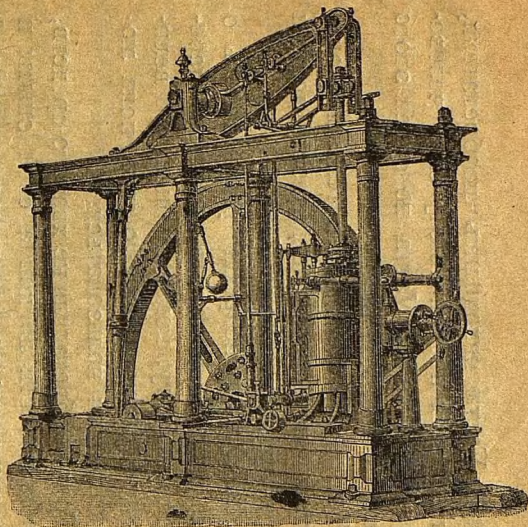
устроены были очень плохо: топлива требовали много, а работали медленно, неровно, с большой глубины воду брать не могли, часто даже и вовсе отказывались работать. И никто не мог понять, почему это? Думали даже, что пар просто такая своенравная сила, которую вполне покорить нельзя.

Уатт, работая над Ньюкоменовой машиной, задумался: ему захотелось ее улучшить. Для этого он изучил свойства пара, открыл неизвестные дотоле в науке физические законы и в результате — изобрел собственную, уже настоящую паровую машину, гораздо более сильную, чем Ньюкоменовская, послушно исполняющую всякую работу, а не только откачивающую воду, словом — такую, какие и сейчас, конечно, в еще более усовершенствованном виде употребляются на наших фабриках и заводах, пароходах и паровозах.

Таким образом, хотя сила пара была известна давно, еще в древности, хотя



Машина Ньюкомена.



Паровая машина Уатта.

и до Уатта находились изобретатели, пытавшиеся подчинить эту силу человеку, но никто до Уатта не сумел этого сделать, как должно.

Таким образом, действительным покорителем пара по справедливости должен быть признан Джеймс Уатт.

Нет нужды подробно рассказывать о том, сколько мытарств пришлось перетерпеть Уатту, пока, наконец, его великое изобретение увидело свет, пока люди стали им пользоваться.

То у изобретателя не хватало средств, чтобы довести до конца свои опыты и исследования; то разорился его первый компаньон Ребак, который обязался, в надежде на будущие барыши, давать Уатту денег на постройку его первой машины; то не находилось в Англии достаточно искусных мастеров, которые могли бы как следует приготовить различные части для Уаттовой машины, и ему самому приходилось исправлять их грубую работу.

А слух об изобретении Уатта уже гремел по всей Англии, и пришлось это изобретение как раз к сроку, кстати.— Во всех английских каменно-угольных копях верхние слои угля к этому времени были уже выбраны; надо было спускаться ниже, но этому мешала обильно выступающая в глубине копей вода. Ньюкоменовские «огневые» машины отказывались ее откачивать, а с другой стороны, угля требовалось все больше, потому что его стали употреблять на железных заводах вместо древесного. В это же время были изобретены прядильные станки, способные вертеть сразу до 100 веретен, и тут нужна была сильная машина, чтобы приводить их в движение.

Между тем, у самого Уатта дело двигалось вперед очень медленно. Нужда заедала его. Он был уже давно женат, у него были дети, и вместо того, чтобы всецело отдаться труду над своим изобретением, он принужден был испол-

нять инженерные работы, например, прорывать каналы. Он даже чуть было совсем не забросил своей машины, когда русское правительство в 1776 году пригласило его в Петербург на службу механиком с жалованьем 10.000 рублей в год.

Однако, друзья удержали Уатта от этого шага. Уатт в Россию не поехал.

Между тем, год шел за годом.

Уатт успел похоронить свою первую жену и троих детей и женился вторично.

Ему было уже за сорок лет, когда, наконец, в компании с одним богатым, умным и деятельным заказчиком ему удалось построить несколько первых своих машин.

Но даже и тут не скоро еще Уатт получил возможность успокоиться и отдохнуть, и ему не один год еще приходилось с семьей терпеть нужду, работая до изнеможения.

Опытных механиков, которые умели бы справляться с новыми машинами, еще

не было, а, между прочим, из одних угольных копеек, где были поставлены Уаттовы машины, писали, что пар работает слишком скоро и шумно, из других, наоборот, что слишком тихо; в третьих, надо было установить новую машину; в четвертых починить ранее поставленную... И всюду приходилось поспевать самому Уатту, потому что заменить его еще никто не мог.

И, несмотря на все мытарства и неприятности, на необходимость судиться с недобросовестными заводчиками, которые не хотели платить должного по договору за работу поставленных у них Уаттом машин; несмотря на обиды от невежественного и темного люда, недоброжелательно относившегося к Уаттовым машинам, как и вообще ко всему новому; несмотря на огорчения со стороны рабочих, которые волновались, боясь, что новые машины, будучи применены к различным работам, лишат людей заработка; несмотря, наконец, на

мучительные головные боли, — Уатт среди забот и хлопот продолжал работать. За главным его изобретением последовал целый ряд второстепенных, однако, таких, которые сделали бы честь и составили бы имя любому инженеру. А ведь Уатт был только «самоучка»! Так, он изобрел различные приводы к машинам, заставив их исполнять самую разнообразную работу, придумал механические счетчики машинной работы, предохранители от опасности взрыва котлов, паровой молот; еще до изобретения парохода он, при одном намеке на возможность двигать суда паровой силой, изобрел паровой винт, и именно такой, какой употребляется на пароходах и до сего времени.

Кроме изобретений, Уатту принадлежат и некоторые замечательные научные открытия. Например, он открыл, что вода состоит из двух газов: водорода и кислорода, и что их можно отделить друг от друга.

Уатт очень много читал, самостоятельно изучил для этого немецкий и итальянский языки, и так была устроена его удивительная голова, что он отовсюду умел выбирать нужные и важные сведения, отбрасывая все несущественное.

Другой бы сто раз запутался в той массе знаний, какую успел накопить Уатт в своем мозгу, а он себе — ничего! Он мог говорить о чем угодно, говорить с пользой для собеседника, и притом так, что его нельзя было не заслушаться. Эта способность увлекательно говорить сохранилась у него с детства.

А впереди его ожидала счастливая старость.

На его глазах по всему свету стали вырастать фабрики и заводы, на которых работали изобретенные им паровые машины. На его глазах по чугунным рельсам, громяхая, побежали железнодорожные поезда, а на реках и морях зашумели пароходы.

И Уатт любовался своей победой: он видел, как его изобретения перекраивают строй жизни целых народов.

Все свои дела к этому времени Уатт уже передал двум своим сыновьям, сам же мирно забавлялся дома своим последним изобретением: машиной для копирования статуй.

Уатт никогда не имел ни малейшей способности к какому-либо искусству, кроме умения красиво говорить; зато при помощи своей машины он с замечательной точностью копировал чужие произведения — статуи и любил раздаривать эти копии своим знакомым, говоря:

— А это возьмите на память от «молодого» художника.

В своей мастерской старик Уатт проводил аккуратно несколько часов каждый день, — если не уезжал в путешествие или к себе в имение. В мастерской он работал, читал, писал ответы на письма обращавшихся к нему за советами

молодых изобретателей, к которым всегда относился очень доброжелательно. Здесь он был полный хозяин. Не то — в остальных комнатах его дома.

Там царила его вторая супруга, женщина очень строгая, но образцовая, бережливая хозяйка, любившая притом чрезвычайную чистоту. Даже ее комнатная собачка так была приучена, что, когда приходила со двора, тщательно вытирала лапки о половик, лежавший перед дверьми.

По нескольку раз в день прятала г-жа Уатт табакерку своего мужа, которую он забывал то там, то здесь. Ему приходилось ее отыскивать, но он не роптал!

Случалось, что старик засидится с гостями — друзьями, увлекшись интересной беседой.

Вдруг является его супруга.

— Пора на покой, господа, довольно наговорились!

И без дальних разговоров потушит огонь!

— Нужно итти! — Скромно говорил тогда Уатт и прощался с гостями.

Зато, может быть, благодаря такой правильной жизни слабое здоровье изобретателя под старость укрепилось, головные боли прекратились, впалая грудь выпрямилась, и он дожил до 83-х-летнего возраста, пережив почти всех своих друзей и даже собственных детей. Но сам он, еще чуть не накануне смерти, был добрым, оживленным и интересным собеседником.

До конца жизни Джемс Уатт пользовался не только славой великого изобретателя, но и всеобщей любовью и уважением. Два раза его выбирали на почетную должность судьи. Английское правительство предложило ему титул барона. Но, скромный по натуре Уатт отказался и от того и от другого. Он только не отказывался быть членом разных ученых обществ.

Особенно любили старика Уатта дети, к которым он относился крайне лю-

бовно и ласково, и которых всегда умел чем-нибудь заинтересовать. Собственные его дети в нем прямо «души не чаяли».

Вот что об этом говорит его друг, профессор Пристлей:

— Уатт обращается с своими детьми, как с друзьями, а они боготворят его, как лучшего из отцов.

Впрочем, не к одним детям, ко всем людям этот великий, но скромный и удивительно деликатный человек относился дружески. Не любил он только бахвальства, и всякого заносчивого хвастуна обыкновенно тотчас же осаживал без милосердия.

На родине Уатта, в городской думе городка Гринока находится памятник ему с надписью: «Родился в Гриноке в 1736 г., умер в 1819 г.». Здесь же до сих пор существует основанная им еще при жизни библиотека его имени, а в Глазговском университете ежегодно выдаются из пожертвованного Уаттом ка-

питала премии за лучшие научные сочинения по механике, физике и химии.

Но Джемсу Уатту, в сущности, не нужно никаких других памятников, кроме тех бесчисленных паровых машин которые во всех углах земли шумят, стучат и гудят, работая на все человечество.



