

Яков Васильевич Абрамов

**Роберт Фултон. Его
жизнь и научно-
практическая деятельность**



**Яков Васильевич Абрамов
Роберт Фултон. Его
жизнь и научно-
практическая деятельность**
Серия «Жизнь замечательных людей»

предоставлено правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=175531

Аннотация

Эти биографические очерки были изданы около ста лет назад в серии «Жизнь замечательных людей», осуществленной Ф.Ф.Павленковым (1839–1900). Написанные в новом для того времени жанре поэтической хроники и историко-культурного исследования, эти тексты сохраняют ценность и по сей день. Писавшиеся «для простых людей», для российской провинции, сегодня они могут быть рекомендованы отнюдь не только библиофилам, но самой широкой читательской аудитории: и тем, кто совсем не искушен в истории и психологии великих людей, и тем, для кого эти предметы – профессия.

Содержание

Глава I. Детство и юность Фултона	6
Глава II. Фултон в Англии	12
Глава III. Фултон во Франции	25
Глава IV. Фултон в Америке. Его торжество	37

Я. В. Абрамов
Роберт Фултон. Его
жизнь и научно-
практическая деятельность
Биографический очерк
с портретом Фултона,
гравированным в
Лейпциге Геданом



Глава I. Детство и юность Фултона

**Происхождение Фултона. – Его семья. –
Обстановка детства. – Любовь к механике
и живописи. – Мастерская золотых
дел. – Занятия живописью. – Оставление
мастерской. – Фултон – странствующий
портретист. – Покупка фермы. – Встреча с
Франклином и Скорбиттом. – Поездка в Лондон**

Роберт Фултон по происхождению был ирландец. Родился он в Америке в небольшом местечке Литл-Бритель, находящемся в Ланкастерском графстве штата Пенсильвании. Событие это произошло в 1765 году. Родители его эмигрировали незадолго перед тем из Ирландии. На старой родине они принадлежали к столь известному своим бедственным положением классу ирландских фермеров-арендаторов. На новом месте жительства, в Америке, отец Фултона, не имея возможности приобрести ферму, вынужден был заниматься главным образом поденными работами на соседних фермах. Семья мечтала рано или поздно приобрести клочок земли и сделаться самостоятельной фермерской семьей. Это положение казалось семье Фултонов верхом благополучия, и меч-

ты о таком благополучии были настолько сильны, что позднее Фултон, как только приобрел первые средства, немедленно же поспешил осуществить многолетнюю мечту близких и купил ферму. Пока, однако, в ожидании осуществления ее многочисленная семья Фултонов, состоявшая преимущественно из малолетних детей, влачила самое жалкое существование. Работником был только один отец, и его заработка не всегда хватало на то, чтобы накормить столько ртов. При таких условиях рождение нового ребенка, Роберта, доставило мало радости родителям. К довершению горя, отец Роберта умер, когда ему было всего три года, и семья окончательно оказалась в безвыходном положении.

Детство Фултона прошло, таким образом, при самых тяжелых материальных условиях. Матери его приходилось выполнять всевозможные тяжелые работы, чтобы как-нибудь прокормить своих детей. Последнее удавалось далеко не всегда, и детям нередко случалось голодать и выносить другие материальные лишения. Фултон всегда с благоговением вспоминал свою мать, которая героически выносила тяжелое бремя, возложенное на нее судьбой, и не только сумела вырастить своих детей, но и дать им возможность получить хотя бы начальное образование. Как ни тяжело было положение этой бедной женщины, она находила возможным посылать детей в местную сельскую школу и платить за их обучение. Побывал в ней и Роберт Фултон. Немудреная это была школа, и весь курс ее состоял в обучении чтению и письму;

но и она должна быть помянута добрым словом, так как дала Фултону средства к дальнейшему самообразованию, которыми он, как увидим, и воспользовался самым лучшим образом. Двенадцати лет Фултон закончил свое ученье и должен был вступить в жизнь, чтобы самостоятельно зарабатывать себе кусок хлеба.

Уже в эти ранние детские годы в Фултоне резко обнаружилась склонность к двум занятиям, которые затем наполнили всю его жизнь, – живописи и механике. Еще совсем мальчишкой он вместо того, чтобы принимать участие в играх своих сверстников, сидел над своими рисунками или возился над разными хитрыми механическими приспособлениями. В последнем отношении он представляет полную аналогию со Стефенсоном, склонность к механике у которого проявилась в самые ранние годы. Любимым препровождением времени Фултона было посещение разного рода мастерских, где он присматривался к различным аппаратам и инструментам и расспрашивал об их употреблении и назначении. Свою любовь к живописи Фултон мог удовлетворять лишь с трудом, так как бедность лишала его возможности приобретать рисовальные принадлежности, и ему приходилось довольствоваться углем и мелом, которыми он и изображал всевозможные рисунки везде, где только мог, за что ему нередко изрядно доставалось от старших.

Двенадцати лет Фултон был отвезен матерью в Филадельфию и отдан в ученье к золотых дел мастеру. После свобод-

ной жизни в родной деревне, где Фултон имел полную свободу и достаточно времени предаваться своим любимым занятиям, новая обстановка была очень тяжела для него. Целые дни он проводил теперь, то бегая по поручениям хозяина, то исполняя разные обязанности в его домашнем хозяйстве, то, наконец, выполняя разные мелкие работы по мастерской. К мастерству, которое Фултон должен был изучать, он с самого же начала почувствовал глубочайшее отвращение, да так до конца и не смог преодолеть его. Хозяин мастерской приходил в отчаяние, полагая, что Фултон не может усвоить приемы мастерства вследствие тупости, и махнул на него рукой, довольствуясь тем, что пользовался им для разных черных работ. Но тем сильнее пробудилась в Фултоне в то время страсть к живописи, и он все свободное время употреблял для упражнений в этом искусстве.

Пять лет пробыл Фултон в мастерской золотых дел, не подвинувшись ни на шаг вперед в навязанном ему ремесле; зато он сделал за это время громадные успехи в живописи. Это тем более удивительно, что Фултон не имел в любимом деле никаких учителей, не пользовался ничьими указаниями. Все, чего он достиг, было приобретено им вполне самостоятельно. В 17 лет Фултон уже рисовал настолько хорошо, что мог продавать свои картины, и он решил оставить столь надоевшую ему мастерскую, чтоб зарабатывать средства к жизни своей кистью. Карьеру живописца Фултон начал чисто по-американски. Он стал ходить по гостиницам и трак-

тирам и предлагать посетителям писать их портреты, конечно, миниатюрные, которые и оканчивал в один сеанс. Скопив этим путем с немалым трудом небольшую сумму денег, Фултон открыл портретную мастерскую. Дело пошло успешно, так как он работал скоро и недурно, особенно миниатюрные портреты. Через четыре года по оставлении мастерской золотых дел Фултон заработал уже такую сумму, что мог осуществить давнишнюю мечту своей семьи – купить ферму, которая и была приобретена на имя матери. Велика была радость последней, равно как и остальных членов семьи, когда они увидели себя обеспеченными навсегда. Работать на себя, в своем собственном хозяйстве казалось этим бедным людям высшим блаженством. Самого Фултона, конечно, уже не могла удовлетворять карьера фермера, и он, пожив некоторое время с родными на купленной ферме, снова вернулся в Филадельфию. В это время Фултон задумался относительно выбора дальнейшей карьеры. Писать всю жизнь портреты разжиревших купцов и их супруг – такая участь ему отнюдь не улыбалась, тем более, что как человек умный он понимал всю ограниченную цену своему самодеятельному искусству. Учиться же в Америке живописи тогда было не у кого, ибо здесь, как и везде в новых странах, искусства находились в небрежении. Какую же другую карьеру избрать? Склонность к механике в Фултоне тогда еще не была настолько велика, как она проявилась впоследствии, и о карьере механика он в то время не думал. В этот период нерешен-

тельности Фултон познакомился со знаменитым Франклином. Последний, сам выйдя из рабочей среды и будучи обязан своим положением исключительно самому себе, всегда относился особенно внимательно к людям, самостоятельно пробивающим себе дорогу. Ознакомившись с предыдущими обстоятельствами жизни Фултона и посмотрев несколько его картин, Франклин настойчиво советовал ему продолжать занятия живописью, для чего рекомендовал ехать учиться в Лондон и брался дать рекомендательное письмо к художнику Уэтсу, пользовавшемуся тогда известностью в Лондоне. Поездка в Англию требовала, однако, значительных средств, а у Фултона после покупки фермы для матери не оставалось ничего. Франклин помог и этому горю, познакомив Фултона с богатым и просвещенным американцем Самуилом Скорбиттом, который придавал большое значение искусству и заботился о насаждении его в Америке, убедившись в даровании Фултона, он предложил ему деньги, необходимые для поездки в Лондон.

Таким образом, с деньгами, полученными от Скорбитта, и с рекомендательным письмом Франклина к Уэтсу Фултон оставил в 1786 году Америку и отправился в Европу.

Глава II. Фултон в Англии

В мастерской Уэтса. – Разочарование в живописи и увлечение механикой. – Три года на заводах. – Встреча с Рамзеем. – Краткий очерк истории попыток применения пара к судоходству: Власко де Гарай, Папин, Джонатан Хольз, Бернулли, Перье и Жоффруа, Фич, Рамзей. – Стенгоп. – Прощание с мыслью о пароходстве. – Фултон-инженер. – Разные изобретения. – Отбытие во Францию

Отравляясь в Англию, Фултон согласился взять у Скорбитта лишь такую сумму денег, какая была необходима для переезда через океан, поэтому, явившись в Лондон, он не имел почти никаких средств. К счастью, первое время молодой американец был освобожден от материальных забот, так как Уэтс принял его, по письму Франклина, самым дружеским образом и зачислил в число учеников своей мастерской, которые получали полное готовое содержание.

В мастерской Уэтса Фултон принялся работать с величайшим усердием. У него, однако, хватило ума, чтобы увидеть, и мужества, чтобы сказать себе, что его талант художника

далеко не из блестящих и что ему суждено пойти не дальше посредственности в области искусства. Как ни тяжело было это разочарование, Фултон мужественно перенес его и решился заняться другим делом. В Лондоне он имел случай не раз бывать в разных промышленных учреждениях, куда его влекла любознательность, а знакомство с разными изобретениями в области промышленности снова пробудило в нем страсть к механике, и он решил посвятить себя этому делу.

Сведений по механике у Фултона в это время не было никаких, кроме самого поверхностного знакомства с некоторыми аппаратами. Нужно было начинать учиться с азбуки механического дела, между тем у Фултона не было никаких средств, и ему нужно было думать о том, чтобы заработать себе кусок хлеба. И вот, чтобы соединить заработок со своими стремлениями, Фултон решил работать на фабриках и заводах в качестве простого рабочего.

Три года проработал Фултон на фабриках и заводах: сперва в Эксетере, а затем в Бирмингеме, переходя с одной фабрики на другую, с одного завода на другой и везде внимательно изучая употреблявшиеся там машины и станки. Этим путем Фултон познакомился со всеми важнейшими и новыми для того времени применениями механики. При его громадной любознательности, уме, быстро схватывающем все мелочи и замечающем зависимость одних явлений от других, а также природной способности к механике, Фултону не только не трудно было изучить с практической стороны совре-

менную ему механику, но и указать на возможность многих изменений, значительно улучшавших действие современных ему машин. Эти советы и указания, которые он делал на разных фабриках и которые, конечно, далеко не всегда принимались к исполнению хозяевами и инженерами, обратили на него внимание многих тогдашних любителей механики. В это время в Англии занятия механикой были в большой моде, и ими охотно занимались люди с громкими титулами и крупными состояниями. Из них герцог Бриджвотер и граф Стенгоп, приобретшие репутацию больших любителей и знатоков механики и работавшие над разрешением целого ряда занимавших тогда мир вопросов, сильно заинтересовались Фултоном, ознакомившись с некоторыми из произведенных им улучшений фабрично-заводских аппаратов. Личное знакомство с Фултоном убедило Бриджвотера и Стенгопа в выдающихся механических способностях этого самоучки; вместе с тем они объяснили Фултону, что его способности могут получить должное развитие только при условии изучения им математики и теоретической механики. Этот совет показался Фултону основательным, и он решил возвратиться в Лондон для теоретических занятий, рассчитывая прожить некоторое время на средства, которые ему удалось сэкономить во время трехлетнего пребывания на заводах, что объясняется его крайне скромным образом жизни.

В Лондоне Фултон встретился со своим соотечественником Рамзеем, который незадолго перед тем делал опыты при-

менения пара в судоходстве и был весь проникнут великой идеей пароходства. Рамзей представлял собою весьма распространенный тогда тип американца. Стремление к развитию разного рода промышленных предприятий тесно соединялось у них с горячим патриотизмом. Рамзей желал применить пар к судоходству главным образом для того, чтобы дать своему отечеству, Америке, могучее орудие промышленного развития, обогатить его и сделать могущественной страной. Горячие речи этого янки-патриота произвели сильное впечатление на Фултона, и с этого времени создание аппарата, при помощи которого суда могли бы употреблять для движения пар, сделалось целью жизни Фултона, которой он в конце концов и достиг.

Мысль применить пар к движению судов была далеко не новой. Первое известие о проекте этого рода относится еще к 1543 году, когда капитан испанской морской службы Власко де Гарай предложил Карлу V испробовать на судне изобретенную им машину. В чем именно состоял аппарат Гарая, — об этом не сохранилось мало-мальски подробных сведений. Известно только, что в состав аппарата входили котел с кипящей водой и два больших колеса, укрепленных по обоим бокам судна. Аппарат, вероятно, был очень несовершенен, тем не менее он двигал судно. К несчастью, время тогда было малоблагоприятное для подобного рода изобретений, и Карл V, увлеченный военными экспедициями, скоро забыл о Гарая и его изобретении, которое так и погибло бесследно.

Затем идея пароходства исчезает на полтора десятилетия с лишним лет и появляется снова только в самом начале XVIII века, когда известный Папин, изобретатель «Папинова котла», устроил лодку, приводившуюся в движение паром. Лодка эта была разрушена на Фульде лодочниками, а несчастный Папин, по недостатку средств, не мог повторить опыт. Впрочем, попытка эта и не могла иметь особого значения, так как тогда еще не была изобретена настоящая паровая машина. Паровой аппарат, поставленный на лодке Папина, основывался на употреблении упругости пара для поднятия водяного столба внутри трубки, из которой вода изливалась в резервуар, а оттуда падала в ковши водяного колеса и приводила его таким образом в движение. Понятное дело, что при такой системе лодка могла иметь лишь ничтожное движение, а управление ею было совсем невозможно. Прошло еще довольно много времени, и только в 1736 году англичанин Джонатан Хольз, пользуясь изобретенной тогда паровой машиной Ньюкомена, предложил английскому адмиралтейству проект применения пара к движению судов. Проект этот был отвергнут как потому, что Ньюкоменова машина давала не более 10 колебательных движений в минуту, которые не могли быть превращены в правильное круговое движение, так и потому, что самый аппарат, передававший движение паровой машины судну, был крайне несовершенен.

В 1753 году Парижская академия наук предложила для соискания премии задачу – найти способы заменить силу

ветра для движения судов. В числе многочисленных решений, представленных как многими тогдашними знаменитостями, так и людьми неизвестными, два предлагали употребить для движения судов пар. Именно аббат Готье предложил аппарат, весьма сходный с упоминавшимся аппаратом Хольза; другой проект принадлежал Даниилу Бернулли. Последний рекомендовал механизм, состоявший из колес с лопатками, о котором мы еще будем говорить ниже; но главное значение представленной Бернулли статьи состояло в механическом анализе предложенной задачи: он самым точным образом доказал, что при употреблявшихся тогда паровых машинах (Ньюкомена), как бы они сильны ни были, применение пара к движению судов не в состоянии дать скорости свыше четырех верст в час и что сверх того употребление Ньюкоменовых машин на судах сопряжено с неудобствами, которые лишают всякой выгоды применение пара в судоходстве. Это-то сочинение Бернулли и было увенчано премией Парижской академии, очевидно, понявшей, что такое применение пара станет возможным лишь с изобретением нового, более совершенного типа паровых машин.

Такой тип паровой машины скоро появился благодаря изобретению Уаттом подлинной паровой машины, в которой атмосферное давление, игравшее важную роль в машине Ньюкомена, было заменено давлением самого пара. Немедленно же начались попытки применить новую машину в судоходстве. Самой замечательной из них является изобре-

ние француза Клода Жоффруа д'Аббака. Это был офицер, сосланный за дуэль в Прованс. Здесь он посвящал свои досуги изучению истории судоходства. Результатом этого изучения явился вывод, что человек делается господином морей, только применив в судоходстве пар. К сожалению, паровые машины употреблялись в то время только в Англии; во Франции же о них знали лишь по слухам. Жоффруа, таким образом, мог ознакомиться с действием паровой машины не иначе, как теоретически, чего, конечно, было слишком недостаточно. Только в 1775 году Жоффруа получил возможность видеть паровую машину в действии. В этом году братья Перье поставили близ Парижа, в Шальо, «огненный насос», – то есть просто Уаттову машину простого действия, предназначенную для подъема воды из Сены в парижский водопровод. Жоффруа немедленно отправился в Париж и из подробного осмотра механизма «огненного насоса» окончательно убедился в осуществимости мысли о приложении пара в судоходстве. Жоффруа был человек бедный, и приступить к производству опытов на собственный счет для него было весьма затруднительно. Затруднение это исчезло благодаря образованию общества или компании, в состав которой, кроме Жоффруа, вошли вышеупомянутые братья Перье и двое аристократов, любителей механики, граф Оксирон и маркиз Дюпре. Компания имела целью производить за общий счет опыты над применением пара в судоходстве и, в случае удачи этих опытов, эксплуатировать изобретение.

Компания получила два проекта – братьев Перье и Жоффруа. Первым на очереди был поставлен проект Перье. Но когда выстроенная по этому проекту лодка оказалась неспособной идти против течения, компания отказалась производить дальнейшие опыты и распалась.

Жоффруа, однако, не оставил своей идеи. Удалившись в свое имение во Франшконте, он начал исподволь изготавливать аппарат домашними средствами. После нескольких лет труда аппарат был готов. Он состоял из Уаттовой машины простого действия и лапчатых весел, которые раздвигались при ударе ими о воду и сдвигались при подъеме их из воды. Судно с этим аппаратом двигалось по реке Дубсу, но крайне медленно; притом при плавании против течения «лапки» не раздвигались, и судно уносилось водой. Жоффруа принялся за усовершенствование аппарата. Прежде всего он построил Уаттову машину не с одним цилиндром, как она обыкновенно делалась, а с двумя, вследствие чего получалось непрерывное движение аппарата. Затем лапчатые весла заменил колесами с лопатками. Этот последний аппарат – изобретение глубокой древности. Он применялся на судах еще римлянами и приводился в движение силою воллов. Соединение этой машины с движением паровой силой было предложено еще Бернулли. Новая машина Жоффруа была громадных размеров. Самое судно, на котором помещался аппарат, имело две с половиной сажени длины. Публичное испытание этого судна происходило в Лионе в 1783

году и, по-тогдашнему, было удачно. Судно двигалось против течения воды целую четверть часа. Жоффруа обратился тогда к французскому правительству с просьбой выдать ему тридцатилетнюю привилегию на применение паровой машины к движению судов посредством лопатчатых колес. Правительство поручило дело Парижской академии наук, а последняя потребовала от Жоффруа повторения опыта на Сене в Париже. К сожалению, судно, на котором производился опыт в Лионе, оказалось переделанным из старой барки и было неспособно к дальним передвижениям; да и стоявшая на нем машина действовала с грехом пополам. Нужно было построить в Париже новое судно и новую машину, а Жоффруа уже истратил все свое состояние на опыты. Пока Жоффруа искал средства, вспыхнула французская революция, и ему как роялисту пришлось эмигрировать. Присоединившись к эмигрантскому корпусу Конде, Жоффруа затем совсем забыл о своих опытах.

Между тем Уатт усовершенствовал свою паровую машину, превратив ее в так называемую машину двойного действия, которая производила непрерывную полезную работу. Это дало новый толчок опытам применения пара в судоходстве. Особенно усиленно принялись за эти опыты в Америке. Между прочим, в 1784 году к Вашингтону, первому президенту нового государства – Соединенных Штатов, – явились почти одновременно два изобретателя – Фич и Джеймс Рамзей, предлагая свои услуги для постройки су-

дов, движимых паром. Услуги обоих были отклонены молодым правительством республики. Фич успел составить компанию из лиц, заинтересовавшихся его изобретением. На средства этой компании была построена лодка, снабженная особого рода веслами, лопасти которых двигались приводом от паровой машины. Опыт с лодкой оказался не из удачных. Тогда Фич построил другую лодку на основании того же принципа. Лодка эта двигалась с быстротой 5 верст в час; механизм ее портился почти ежечасно, требуя каждый раз продолжительных и дорогих поправок. Неудивительно, что компания отказалась от дальнейших опытов и распалась. Потерпев неудачу в отечестве, Фич отправился в 1791 году во Францию, которая привлекала к себе тогда отовсюду всех новаторов. Однако французам в это время было не до промышленных изобретений, и все домогательства Фича привлечь внимание к своему проекту остались без результатов.

Не более был счастлив и Рамзей. Первоначально его снаряд состоял из насоса, качавшего воду на носу и выбрасывавшего ее под кормою. Эта система была избрана Рамзеем по совету Франклина, который, как известно, сам занимался механическими изобретениями и охотно оказывал помощь другим изобретателям. Он был в числе лиц, дававших Рамзею средства для производства опытов. Когда указанная система оказалась малодейственной, Рамзей заменил ее длинными кольями, упиравшимися в дно реки и толкавшими лодку. Колья эти двигались с помощью рукояток, утвер-

жденных на оси маховика паровой машины. Этот странный аппарат оказался так же мало полезен. Постоянные неудачи охладили интерес американцев к опытам Рамзея, и он вынужден был отправиться в Англию, чтобы найти здесь средства для продолжения своих попыток. Это ему сперва удалось, но когда спущенная им на Темзу лодка не пошла, никто уже не соглашался тратить деньги на неудачные опыты. Рамзей впал в отчаяние и скоро умер с горя.

Как видно из приведенного беглого обзора попыток применения пара к движению судов, к тому времени, когда Фултон встретился с Рамзеем незадолго до смерти его, попытки эти имели уже длинную историю, и притом меньше всего, казалось бы, способную побуждать к их продолжению. Тем не менее Фултон настолько увлекся усвоенной им от Рамзея идеей, что выполнение ее стало с этих пор заветной мечтой его жизни, которую он никогда не забывал и стремиться к осуществлению которой не переставал, пока не добился, наконец, создания истинного *парохода*.

Когда Рамзей умирал в Лондоне, упоминавшийся выше граф Стенгоп задумал осуществить идею пароходства на Темзе. Он устроил лодку, которую предполагалось снабдить лапчатым снарядам, подобным снарядам, употреблявшемуся Жоффруа. Фултон, рассмотрев снаряд, предсказал полную неудачу опыта и предложил заменить лапчатый снаряд колесами с лопатками. Стенгоп остался при своем решении, и лодка, как предсказывал Фултон, не пошла.

Немного раньше некто Миллер построил в Шотландии паровую лодку, двигавшуюся колесами с лопатками. Лодка была так неудачно построена, что утонула вскоре после первого же испытания.

Неудачи попыток Рамзея, Стенгопа и Миллера окончательно подорвали в Англии идею пароходства, и Фултон, несмотря на все усилия, не мог найти средств для постройки парового судна по своему проекту. Пришлось отложить осуществление проекта надолго, а пока, чтобы существовать, нужно было заняться другим делом. Фултон стал выполнять обязанности гражданского инженера: брался за рытье каналов, устраивал дороги, строил водопроводы, железные мосты и так далее. В 1794 году он представил английскому правительству проект замены шлюзов на каналах китайской системой наклонных плоскостей, приводимых в движение водой или парами. Проект этот, однако, был оставлен без внимания как правительством, так и капиталистами, к которым обращался Фултон. Не имел большого успеха целый ряд других его изобретений. Он предлагал прорывать каналы плугами особого устройства, которые позднее вошли в употребление в Соединенных Штатах; изобрел мельницу для пиления и полировки мрамора, прядильную машину для льна и пеньки и машину для кручения веревок. За свои изобретения Фултон получил несколько почетных отзывов от ученых обществ, но этим и ограничивался его успех, так как промышленный мир Англии знать не хотел его изобретений. Эти

неудачи, а всего более полная безнадежность относительно осуществимости в Англии главной его идеи – создания паровоза – побудили Фултона оставить в конце 1796 года Англию и отправиться во Францию, где он ожидал лучшего приема для своих проектов.

Глава III. Фултон во Франции

**Фултон в Париже. – Идея подводного судна. –
Поездка в Голландию и возвращение в
Париж. – Барлоу. – Занятие живописью. –
Самообразование. – Изучение механики. –
Фултон и Бонапарт. – Подводная
лодка. – Ливингстон. – Работы над
паровым судном. – Паровая лодка
на Сене. – Возвращение в Америку**

Когда Фултон прибыл в Париж, ему был уже 31 год. Здесь он пробыл целых десять лет, все время изыскивая средства для осуществления своих идей и постоянно терпя неудачи. Годы эти, однако, не прошли бесплодно, так как в течение их Фултон приобрел недостававшие ему знания и благодаря им мог придать своим идеям практическую форму, в результате чего появился наконец первый пароход.

Приехав в Париж, Фултон обратился к правительству и капиталистам с предложением устроить сеть каналов между главнейшими реками Франции. Французам же в это время было не до каналов. Бесперывные войны с целой Европой поглощали все средства страны и все внимание ее деятелей.

Фултону ответили, что теперь не до мирных проектов и что успех могут иметь только предложения, связанные с военным делом. В числе изобретений, которые имелись у Фултона в виде проектов, была мысль о подводной лодке, приспособленной для разрушения судов. Это был, так сказать, прототип нынешних подводных лодок. Фултон остановил свое внимание на нем, будучи возмущен самовластием англичан, которые, пользуясь своим морским могуществом, присвоили себе право производить осмотры судов других наций, встречаемых на море английскими военными кораблями, и конфисковывать эти суда, если на них оказывались военные припасы. Такое своеволие особенно возмущало американцев, торговый флот которых, только что начинавший развиваться, терпел немалый урон от этой бесцеремонности англичан. Фултон разделял общее негодование своих соотечественников и давно подумывал о средствах положить предел английскому самовластию, дав возможность более слабым флотам бороться с английским. В результате и явился проект подводной лодки для взрыва кораблей. Этот-то проект Фултон и предложил теперь Директории, стоявшей тогда во главе французского правительства. Проект Фултона был признан неудобоисполнимым, и ему отказали в пособии. Фултон сделал еще попытку и представил французскому правительству модель подводной лодки. Она сперва обратила на себя внимание, но затем после долгих проволочек и новое предложение Фултона было отвергнуто морским министерством.

Таким образом, во Франции проекты Фултона удостоились не большего внимания, нежели в Англии. Тогда изобретатель решил искать новую страну, где можно было бы рассчитывать на лучший прием для его проектов. Выбор его остановился на Голландии, преобразованной тогда в Батавскую республику, и он направился туда. Однако и здесь Фултон был встречен с таким же равнодушием, как и во Франции, и волей-неволей ему пришлось снова вернуться в Париж.

Между тем деньги, которые скопил Фултон в Англии, работая в качестве инженера, и с которыми он прибыл во Францию, подошли к концу, – и ему снова пришлось думать о средствах к существованию. Он вспомнил о своем таланте живописца и взялся снова за кисть. Занятие это давало ему средства не только для жизни, но и для производства различных опытов.

В это время Фултон близко сошелся с американским поэтом и дипломатом Барлоу, в доме которого и прожил целых семь лет. Барлоу был типичнейшим представителем практического янки. Он писал стихи и показывал панорамы, ловко обделывал дипломатические поручения правительства Соединенных Штатов и имел самое обширное знакомство среди французских политических деятелей, ученых и инженеров-практиков. Барлоу был во многом полезен Фултону. Прежде всего он обеспечил материальное положение изобретателя, сделав его участником в своей панораме, для кото-

рой Фултон рисовал картины. Панорама эта имела громадный успех среди парижан, и материальные выгоды Фултона от нее были довольно значительны. Но гораздо важнее оказалось то, что через Барлоу Фултон перезнакомился со всеми выдающимися учеными и техниками Франции того времени. Он хорошо воспользовался этим счастливым обстоятельством и в постоянных беседах с выдающимися людьми широко раздвинул свой умственный кругозор. Вместе с тем эти беседы позволили уяснить Фултону, как много недостает ему, какие обширные области знания ему неизвестны. И он несмотря на свой почтенный возраст принялся учиться чуть не с азбуки, в особенности налегая на математику, физику, механику и химию. Пользуясь советами и указаниями первых ученых своего времени, Фултон получил возможность познакомиться с этими науками весьма основательно. Желая воспользоваться всем, что собрано по механике во всех важнейших научных литературах, Фултон, знавший до тех пор один английский язык, основательно изучил французский, немецкий и итальянский языки. Вообще, семь лет, проведенных Фултоном в доме Барлоу, были полны самого упорного научного труда. Без этой научной подготовки ему вряд ли удалось бы решить великую проблему использования пара в судоходстве. Теперь, основательно изучив законы механики, Фултон ясно увидел причины неудач своих предшественников и мог выработать план, который вел его безошибочно к цели.

Между тем Бонапарт объявил себя пожизненным консулом и стал проявлять особенное покровительство ученым, ожидая от них услуг, полезных для своих замыслов. Фултон счел момент удобным для возобновления своего предложения относительно устройства подводной лодки и подводного разрушителя. Бонапарт составил комиссию для рассмотрения представленного проекта из таких первоклассных ученых, как Вольней, Монж и Лаплас. Комиссия дала самый благоприятный отзыв о проекте Фултона, и французское правительство ассигновало сумму, нужную для устройства подводной лодки. Лодка была скоро построена. Первый опыт, произведенный в 1800 году, кончился неудачей, так как судно село на мель. Зато второй опыт удался вполне. Судно, на котором были только Фултон и один матрос, погрузилось в воду и пробыло в воде 20 минут, вынырнув далеко от места погружения. Возможность подводного плавания, таким образом, была доказана. Но для того, чтобы подводной лодкой можно было пользоваться для практических целей, необходимы были еще многочисленные улучшения. Ими Фултон и занялся при содействии французского правительства. Через год были повторены опыты с улучшенной лодкой в Гавре и Бресте. Опыты, с одной стороны, увенчались полным успехом. Так, однажды Фултон пробыл под водою 4 часа и вынырнул в 25 верстах от места погружения. Но вместе с тем выяснилось, что относительно управления лодкой и употребления ее в целях разрушения неприятельских

судов дело мало подвинулось вперед и еще много придется поработать, чтобы она могла иметь практическое значение. Эти проволочки надоели Бонапарту, он обозвал Фултона пустым мечтателем и приказал прекратить отпуск средств на производство опытов с подводной лодкой. Таким образом, Фултон снова должен был бросить начатое дело неоконченным.

В это время судьба выручила Фултона, сведя его с новым посланником Соединенных Штатов, Робертом Ливингстоном, известным покупкой у французов и присоединением к Соединенным Штатам Луизианы. Ливингстон был большой любитель механики и один из видных промышленных деятелей Соединенных Штатов. Вопрос о пароходстве интересовал его давно. Еще в 1797 году он спускал на воды Гудзона судно, движимое паром. Судно это было построено на средства Ливингстона, но по указаниям английского инженера и француза Брюнеля (последний впоследствии прославился постройкой туннеля под Темзой). Попытка эта настолько обнадежила Ливингстона, что он обратился к правительству штата Нью-Йорк с просьбой о выдаче ему привилегии на исключительную эксплуатацию паровых судов в водах штата. Привилегия была обещана с условием, что Ливингстон построит в течение года судно, которое будет двигаться силой пара по четыре с половиной версты в час. Ливингстон пригласил для сотрудничества очень опытного инженера Стивенса, также занимавшегося вопросом о пароходстве;

но построить судно, удовлетворявшее поставленному штатом Нью-Йорк условию, они оказались не в состоянии.

Когда Ливингстон прибыл в Париж и, познакомившись с Фултоном, узнал, что мечтою жизни этого человека является создание парового судна, а вместе с тем увидел, какими обширными познаниями он обладал и какие блестящие идеи он высказывает, Ливингстон был обрадован возможностью продолжать начатые им ранее попытки построить паровое судно, обладающее достаточной силой движения и удобное для управления. Фултон в это время, отчаявшись в том, что его проекты найдут осуществление во Франции, собирался возвратиться на родину в Соединенные Штаты и там попытаться счастья. Ливингстон убедил его остаться в Париже и заняться осуществлением идеи парохода, принимая все издержки на свой счет. Таким образом образовалась компания, в которой один давал средства, а другой – труд и знания; ожидаемые же выгоды должны были составлять собственность обоих.

Имея теперь возможность посвятить все свое время разработке вопроса о пароходстве, Фултон подверг обстоятельному теоретическому рассмотрению двигательные механизмы различных систем. Еще ранее, при совместном обсуждении вопроса с покойным Рамзеем, Фултон пришел к заключению, что наиболее подходящим механизмом для парового судна следует признать бесконечную цепь с лопатками, действующими вместо весел. Такой аппарат и более удобен для

приведения его в движение паром, и дает наибольший напор на воду, вследствие чего судно должно двигаться скорее, нежели при употреблении других снарядов. Теперь Фултон снова пришел к тому же выводу, и оставалось осуществить его на деле.

Чтобы работа шла беспрепятственно, он решил вести ее в какой-нибудь глухой местности и избрал для этой цели речку Огрон, близ Пломбьера. Здесь Фултон с горячим рвением принялся за постройку судна по своему замыслу. Однако в самом разгаре работ он получил известие, что механизм, совершенно сходный с его проектом, был испытан неким Дебланом в Лионе на реке Саоне и оказался на практике совершенно неудобным. Приходилось, таким образом, бросить начатые работы.

Это было в 1802 году. Несмотря на неудачу ни Фултон, ни Ливингстон не пали духом. Фултон снова засел за теоретическую разработку вопроса, что побудило его вновь вернуться к лопатчатым колесам, которыми он некогда увлекался и которые предлагал графу Стенгопу еще в 1793 году. По этой системе компаньоны и решили построить большое паровое судно.

Предварительно Фултон точно вычислил сопротивление, которое необходимо преодолеть, чтобы сообщить судну движение. На основании этого вычисления он определил силу, какую должна иметь паровая машина. Вместе с тем Фултон обратил особое внимание на прочное выполнение всего ме-

ханизма. Однако несмотря на всю свою предусмотрительность, он сделал огромное упущение, отразившееся самым губительным образом на всем деле: лодка, построенная в начале 1803 года на Сене, оказалась слишком слаба для огромной паровой машины, поставленной на нее, и перед самым опытом во время внезапно разразившейся бури расселась и утонула. Есть, впрочем, другое известие, утверждающее, что судно потонуло не от бури и излишней тяжести, а от злоумышленных действий завистников Фултона.

Как бы то ни было, положение Фултона оказалось очень тяжелым. Он уже дважды вводил Ливингстона в непреднамеренные расходы; продолжать дело становилось крайне дорогим. Многие на месте Ливингстона, конечно, оставили бы убыточное предприятие. Но это был не такой человек. Он верил в идею пароходства и не сомневался, что будущие выгоды, которые принесет осуществление этой идеи как вообще промышленности, так и в частности ему, Ливингстону, как компаньону изобретателя, с лихвой покроют все расходы. К тому же, чем он ближе знакомился с Фултоном, тем сильнее становилась его уверенность в том, что именно этому человеку суждено разрешить вопрос о применении пара в судоходстве. И он не только готов был приносить дальнейшие жертвы для любимого дела, но и сумел преодолеть то стеснение, которое чувствовал Фултон, тратя (пока безрезультатно) средства Ливингстона на производство опытов. История, отметив Фултона как одного из самых видных бла-

годетелей человечества, не должна забывать и Ливингстона, без которого Фултону едва ли удалось бы осуществить свою великую идею.

Снова Фултон принялся за работу. Прежде всего он вынул из воды машину, стоявшую на затонувшем судне. При этом, чтобы ускорить работы и сохранить машину от поломки при подъеме из воды, Фултон сам работал во главе рабочих, не гнушаясь лично лезть в воду наравне с простыми рабочими. По счастью, весь аппарат оказался целым. Немедленно стали строить более прочное и больших размеров судно. Оно имело пятнадцать с половиной сажени в длину и три с половиной аршина в ширину. Судно было построено быстро, и 9 августа 1803 года произведен первый опыт. На опыт собралось множество публики, в том числе и несколько членов Парижской академии. В присутствии этих многочисленных зрителей судно плавало полтора часа, делая по течению 5 верст в час и против течения – 4 версты. Судно оказалось очень удобным для управления.

Как ни скромны приведенные цифры скорости первого парового судна Фултона, достигнутый им успех был громадным. Главное – судно могло идти против течения почти с такой же быстротой, как и по течению, и притом им оказывалось очень удобно управлять. Что же касается скорости движения, то увеличение ее являлось только вопросом времени и улучшения машины.

Итак, вопрос был решен. Опыт удался, и от опытов теперь

оставалось перейти уже к настоящему пользованию великим изобретением. Человеческая косность, однако, так велика, что Фултону пришлось еще долго ждать, когда наконец его великая идея стала приносить практическую пользу человечеству.

Прежде всего компаньоны, Фултон и Ливингстон, обратились к французскому правительству с предложением строить для его надобностей паровые суда. Бонапарт, помнивший Фултона со времени его опытов над подводным судном, самым решительным образом отклонил это предложение, произнеся при этом фразу, ставшую знаменитой, – об «идеологах», от которых ничего путного нельзя ожидать. Эта фраза лишила Францию всех тех преимуществ и выгод, которые неизбежно получает страна, первая эксплуатирующая великое изобретение.

Несмотря на то, что опыт с судном Фултона был произведен в присутствии нескольких тысяч зрителей, что судно это стояло на виду всего Парижа на Сене и что об изобретении Фултона говорили все французские журналы, во Франции не нашлось капиталистов, которые обратили бы внимание на великое изобретение и приняли бы на себя его эксплуатацию.

Еще удивительнее, что Парижская академия, члены которой (Кузен, Боссю, Карно, Перье, Прони и Вольней) присутствовали при испытании Фултонова судна, ровно ничего не сделала ни для того, чтобы убедить правительство в ошибоч-

ности его взгляда на значение изобретения Фултона, ни для того, чтобы удержать это изобретение для французской промышленности. Мало того, академия не удостоила Фултона даже ни одним из имевшихся в ее распоряжении способов вознаграждения, которыми она увенчивала научные и технические успехи.

Очевидно, тогдашнее общество совсем не понимало всего значения применения пара в судоходстве, не предвидело тех великих последствий, которые будет иметь изобретение Фултона, этого «идеолога» и «пустого мечтателя», как называл его Бонапарт.

Фултону нечего было больше ожидать от Франции, незачем было оставаться далее в этой стране. Если где он и мог еще ожидать настоящей оценки для своего изобретения, то разве только в Америке. И Фултон решил возвратиться на родину, чтобы начать там дело практического применения пароводства.

Глава IV. Фултон в Америке. Его торжество

Привилегия плавания по Гудзону. – Заказ машины Уатту. – Предложение покупки подводного судна. – Постройка первого парохода «Клермонт». – Материальные затруднения. – Первый опыт плавания на «Клермонте». – Объявление о рейсах между Нью-Йорком и Албани. – Первый пассажир. – Торжество Фултона. – Развитие пароходства. – «Фултон Первый». – Смерть Фултона

Потерпев неудачу во Франции, Фултон и Ливингстон обратились к Америке. По их ходатайству штат Нью-Йорк выдал им двадцатилетнюю привилегию плавания на пароходах по Гудзону при условии выстроить в течение двух лет пароход, который будет идти против течения Гудзона со скоростью не менее 6 верст в час. Получив эту привилегию, Ливингстон и Фултон заказали знаменитому Уатту, изобретателю паровой машины, и его компаньону Больтону, который по отношению к Уатту играл такую же роль, как Ливингстон

по отношению к Фултону, паровую машину в 18 сил особого устройства, спроектированного Фултоном. Особенности эти давали машине способность проявлять нужную силу при наименьшем размере ее самой. Фултон отправился в Англию для надзора за изготовлением заказанной машины.

В Англии, где прежде ни на одно из изобретений Фултона не обращали внимания, теперь относились к нему совсем иначе. Особенно интересовались англичане подводным судном, изобретенным Фултоном. Лорд Стенгоп, отношения которого с Фултоном начались, как указано выше, еще в 1793 году, произнес в парламенте речь, в которой самыми яркими красками изобразил опасность, угрожающую английскому флоту, если какая-нибудь страна воспользуется подводным судном Фултона для борьбы с этим флотом. Английское правительство предложило Фултону за его изобретение 15 тысяч долларов. Для Фултона это были очень большие деньги, и они были бы ему очень кстати теперь, когда он собирался осуществить наконец на практике свою идею пароходства. Но деньги эти предлагались с условием, что Фултон ни в какой другой стране не будет делать опытов со своим подводным судном и что английское правительство, купив секрет, также не воспользуется им. Словом, английское правительство в своекорыстных целях намеревалось уничтожить саму идею подводного судна. Такое предложение было слишком унижительно для Фултона, и он отверг его.

Между тем завод Уатта и Больтона изготовил паровую ма-

шину сообразно заказу Фултона, и он отправился с машиной в Нью-Йорк, куда и прибыл в декабре 1806 года. Ливингстон вернулся сюда несколько раньше, и они приступили к постройке парохода, который мог бы уже служить для практических целей.

Первый пароход, выстроенный Фултоном, был назван им «Клермонтом». Вместимость его по-тогдашнему была значительна – 150 тонн. Он имел двадцать три с половиной сажени длины и две и одну треть сажени ширины, издержки по постройке этого судна и установке машины были настолько велики, что Ливингстон, уже истративший значительную часть своего состояния на предварительные опыты во Франции, боялся, что он не сможет довести дело до конца. Ливингстон и Фултон стали искать компаньона, который принял бы на себя треть расходов и пользовался бы за то третьей частью будущей прибыли. Оказалось, что Фултон напрасно возлагал свои надежды на Америку: и здесь, как во Франции, не оказывалось охотников тратить свои деньги на то, что казалось всем практичным людям чистым безумием. Это лишний раз показывает все значение для истории пароходства Ливингстона, который истратил все свое состояние на осуществление «безумной мечты» и без которого Фултон не мог бы довести своего дела до конца.

Не найдя компаньона, Ливингстон решил окончить постройку парохода один, употребив на это дело все остатки своих денег. К августу 1807 года постройка парохода бы-

ла закончена, и 11 числа предполагалось произвести первый опыт с «Клермонтом». Это был решительный момент как для Ливингстона, так и для Фултона. Для первого это был прежде всего вопрос о материальном положении: в случае неудачи он и семья его превращались в нищих. Вместе с тем опыт имел громадное значение для Ливингстона и с нематериальной стороны, так как должен был закончить успехом или неудачей настойчивые многолетние труды, поглотившие такую массу его энергии. Еще более важен был этот момент для Фултона, так как предстоящий опыт являлся поворотным пунктом его судьбы; он должен был или осуществить мечту всей жизни, или окончательно убедить в справедливости мнения тех, кто считал его только безумцем, питающим несбыточные фантазии. Понятно то волнение, которое чувствовали компаньоны все время, когда шли последние приготовления к опыту, и которое дошло до крайней степени в последние моменты.

На производство опыта собралась масса народа. Вся набережная покрылась зрителями, которые были настроены очень скептически по отношению к предпринятому Фултоном. Приготовления к отплытию встречались насмешками. Когда Фултон поднялся на палубу парохода, готового к отплытию, он был встречен свистом и насмешливыми приветствиями. Но вот по данному знаку машина была пущена в ход, и пароход двинулся против течения.

Настроение толпы – как это всегда бывает с нею при успе-

хе людей, к которым она только что относилась враждебно, — изменилось немедленно в противоположную сторону. Толпа была изумлена. Вместо свиста и насмешек раздались крики восторга. Набережная Нью-Йорка не слышала еще таких неистовых восклицаний, такого всенародного признания. И чем больше усиливался ход парохода, тем неистовей выплескивались изумление и восторг толпы.

Трудно передать, что испытывал Фултон, когда он увидел, что великая мысль, которой он отдал всю свою жизнь и над которой проработал столько лет, наконец получала практическое осуществление. Он не обращал внимания ни на насмешки и свистки толпы, ни на ее крики восторга; очень может быть, что он и не замечал их, будучи весь поглощен наблюдением за действием машины и ходом судна. Фултон, конечно, был уверен, что пароход пойдет, и пойдет с определенной быстротой; но когда это осуществилось на деле, когда он видел правильную работу машины, замечал, как быстро удаляется берег, и чувствовал, как под его рукою пароход то замедлял, то усиливал ход, поворачивал то в одну, то в другую сторону, изобретателя охватывало блаженнейшее чувство удовлетворенности. Его испытывает лишь тот, кто много потрудился для достижения своей цели, много перестрадал ради нее и наконец добился ее.

Следя за ходом судна и действием машины, Фултон в первый же рейс заметил некоторые недостатки и неудобства, устранение которых должно было улучшить движение судна.

Эти исправления были немедленно сделаны, и через неделю судно было готово для постоянной эксплуатации. Вскоре в нью-йоркских газетах появилось объявление за подписью Фултона и Ливингстона, которые извещали публику о том, что, начиная с такого-то числа, пароход их будет держать постоянное сообщение между городами Нью-Йорком и Албани, отплывая от каждого из названных городов через каждые четыре дня по утрам и приходя в другой город на другой день вечером. В назначенный день снова набережная Нью-Йорка была запружена массами народа, собравшегося, главным образом, чтобы посмотреть на того смельчака, который решится поехать на «чертовой машине». Но такого смельчака не оказалось. Несмотря на то, что все видели плавание парохода, и хотя пример Фултона и служащих на пароходе показывал ясно, что пребывание на нем не представляет никакой опасности, никто не решался доверить свою жизнь такому ненадежному судну, которое приводится в движение если не самим чертом, то чем-то близким ему. Вообще, первое время к пароходу относились с подозрительностью и опасением. Если таким было отношение к пароходу населения Нью-Йорка, составлявшего умственный центр Соединенных Штатов, то неудивительно, что население деревень, мимо которых пароход шел в Албани, приходило в ужас, видя плывущим по Гудзону невиданное и непостижимое чудовище, извергавшее дым и пламя и страшно шумевшее своими неуклюжими колесами и паровой машиной. Для деревенского на-

селения уже не оставалось никакого сомнения, что «Клермонт» – настоящее исчадие ада. Тут, словом, была та же история, которая позднее повторилась с паровозами, принявшимися многими добрыми людьми за создание дьявольской силы...

Итак, первый рейс между Нью-Йорком и Албани «Клермонт» совершил без пассажиров. На обратном пути из Албани пароход имел одного пассажира. Нашелся смельчак, который не побоялся проехаться на невиданном судне. Этот первый пассажир глубоко растрогал Фултона. Когда тот уплатил проездную плату – шесть долларов, – у Фултона невольно выступили слезы на глазах, и он долго смотрел затуманенным взором на первое вознаграждение, полученное им за столько лет трудов. Пассажир с недоумением смотрел на эту сцену и сделал предположение, что он не доплатил сколько следует. Но Фултон вывел его из заблуждения и, пожав несколько раз руку, сказал ему растроганным голосом:

– Я предложил бы вам выпить со мною бутылку вина за доверие, которое вы оказали моему судну, но я теперь так беден, что не в состоянии купить этой бутылки. Может быть, впоследствии мы свидимся, когда обстоятельства мои поправятся, и тогда я надеюсь распить с вами не одну бутылку доброго вина в память нынешнего дня.

И они действительно встретились впоследствии, и Фултон всегда относился к «первому пассажиру» с самым дружеским расположением. «Этот человек поверил мне, – гово-

рил Фултон, – когда мне никто не верил».

Первый пароход Фултона ходил очень медленно, делая всего 8 верст в час. Эта быстрота, однако, превосходила на две версты скорость, под условием которой была дана Ливингстону и Фултону привилегия пароходства по Гудзону.

С построением «Клермонта» вопрос о пароходстве был окончательно решен. Теперь очередь была за расширением предприятия. И Фултон имел счастье видеть еще при своей жизни широкое развитие того дела, которому он отдал многие годы. Уже к 1811 году Фултон спустил на воду четыре парохода, кроме первого, «Клермонта». Вслед за тем появились пароходы на Миссисипи и Огайо. Незадолго до своей смерти Фултон видел, как его изобретение победило океан: первый пароход прошел из Америки в Европу. Кроме быстрого увеличения числа пароходов, шло не менее быстрое увеличение их размеров. Перед своей смертью Фултон сам начал строить громадный пароход «Фултон Первый» по поручению правительства Соединенных Штатов. Пароход этот имел в длину 145 футов и в ширину – 55 футов. Сооружение его было вызвано грозившей в 1814 году войной между Соединенными Штатами и Англией, и он предназначался для защиты нью-йоркского порта. Экипаж парохода состоял из 600 человек, а вооружение – из 30 пушек. По нынешнему времени, когда сооружаются броненосцы и фрегаты с экипажем, равным населению иного городка, «Фултон Первый» не произвел бы никакого впечатления; но в 1814–

1815 годах он представлялся чудовищной громадиной, возможность управления которой казалась истинным чудом.

Фултон не дожил до спуска на воду упомянутого парохода-гиганта, получившего его имя. Перед смертью ему пришлось пережить еще одну неприятность. Нашлось немало охотников, которые начали эксплуатировать изобретение Фултона в свою пользу. После жизни, проведенной в трудах и лишениях, видеть, как из изобретения, явившегося результатом этой жизни, ловкие люди извлекают барыши без всякого труда, было очень обидно. Еще важнее было то, что такая бесцеремонная эксплуатация изобретения Фултона затрагивала материальные интересы наследников Ливингстона, товарища изобретателя, принесшего в жертву для осуществления идеи паромов все свое состояние. Фултон считал себя обязанным выступить на защиту как своих собственных интересов, так и в особенности интересов наследников своего товарища, который умер вскоре после торжества идеи паромов. И вот Фултону, всю жизнь имевшему дело только с разными машинами и вообще всецело поглощенному исключительно вопросами механики, теперь пришлось возиться с судами и предпринимать поездки в разные места Соединенных Штатов, чтобы предъявлять иски по месту нарушения его прав. В одну из таких поездок, предпринятую в самое холодное время года, Фултон сильно простудился; здоровье его, подточенное многолетними усиленными трудами и огорчениями, не выдержало потрясения, и он

умер всего 50 лет от роду, 24 февраля 1815 года.

Ко времени смерти Фултона выяснилось наглядно все великое значение, какое имеет пароходство для человечества. Сograждане Фултона поняли, каким великим человеком был Фултон, и погребение его приняло характер национального чествования великого изобретателя. Весь Нью-Йорк оделся в траур. Законодательная палата прекратила на время свои заседания. Все корпорации Нью-Йорка провожали Фултона в последний путь, и во все время печального шествия неумолкаемо гремели орудия колоссального «Фултона Первого».

Жизнь Фултона, как читатель может видеть, представляет собою типичнейшую жизнь изобретателя. Это жизнь человека, отдавшего все свои силы, все свои помыслы любимой идее. Вне осуществления своих изобретений для таких людей не существует иной личной жизни. Такова жизнь Уатта, Фултона, Эдисона и многих других. Какое значение имеет это сосредоточение всех сил и интересов изобретателя в избранной им области, лучше всего показывает жизнь Фултона. Не будь он в такой мере всецело поглощен своими изобретениями, нет никакого сомнения, что встречавшиеся ему на каждом шагу препятствия и неудачи охладили бы его, заставили бы обратить внимание на какое-либо другое дело, и, быть может, человечеству еще долго пришлось бы ожидать осуществления идеи применения пара в судоходстве.

Нет надобности и дальше выяснять всю громадность услу-

ги, оказанной миру Фултоном. Кто не знает, какое развитие получили пароходы в настоящее время и какое значение получили они в жизни людей и народов! Сравниться с заслугой Фултона могут только заслуги изобретателей паровоза, телеграфа и печати – этих великих средств общения между людьми...