

A detailed illustration of a vintage-style bicycle with a brown frame and a red saddle, parked on a grassy hill. In the background, two large hot air balloons, one yellow and one red, float in a blue sky with white clouds. A small white balloon is also visible in the distance. The landscape features rolling green hills and some trees with autumn foliage. The overall style is painterly and dreamlike.

Юрий Максименко

**Сказки
об
изобретениях**

Юрий Максименко

Сказки об изобретениях

«Издательские решения»

Максименко Ю.

Сказки об изобретениях / Ю. Максименко — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-651629-8

В книгу вошли почти сказочные истории об изобретении таких ныне привычных нам вещей и приборов, как бумага и писчее перо, стекло и швейная игла, телефон и холодильник, телескоп и робот. Герои книги — маленькие дети — познают окружающий их мир изобретений.

ISBN 978-5-00-651629-8

© Максименко Ю.
© Издательские решения

Содержание

Осы, хлопок и бумага	6
Легче воздуха	8
Игольная история	13
Мир вертится вокруг колеса	16
«Наутилус» и все-все-все	18
Конец ознакомительного фрагмента.	22

Сказки об изобретениях

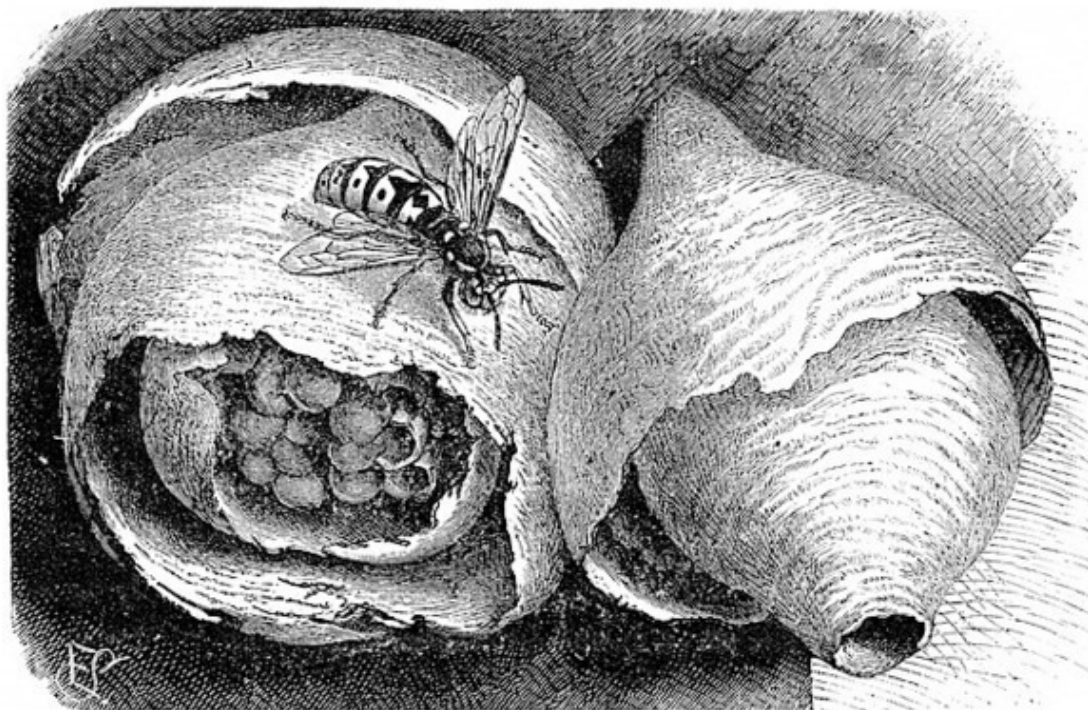
Юрий Максименко

© Юрий Максименко, 2024

ISBN 978-5-0065-1629-8

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Осы, хлопок и бумага



Писатель вставал рано – едва солнце появлялось из-за линии горизонта. Первые лучи падали на подоконник, а Он уже сидел за письменным столом и по старинке писал карандашом на приготовленной с вечера бумаге.

Писатель решил вернуться к незаконченной сказке о своенравном карандаше, у которого постоянно ломался грифель, но история не получалась. Уставший и разозлённый, Писатель лёг на диван и уснул, хотя за окнами стоял полдень.

Карандаш отпрянул от бумаги:

– Надоели мне ваши сказки. Я хочу написать реальную историю!

– Напиши! Кто же тебе мешает? – сказала Бумага.

– О ком? О чём?

– Да хотя бы обо мне.

– Что ты можешь рассказать? Ты только вчера появилась на свет на бумажной фабрике.

– Зато у меня родословная такая, что многие позавидуют. Фамилия у меня – знатная: Бомбаджо.

– Бомбаджо! – рассмеялся Карандаш – Похоже на бомбу.

– Моя история – настоящая «бомба»! А знаешь, родственник, откуда произошло само слово бумага?

– Откуда мне знать? И какой я тебе родственник?

– У нас с тобой одни корни – мы произошли от дерева. Но так было не всегда. Само слово «бумага» произошло от итальянского «бомбаджо», что значит «хлопок, хлопчатая бумага». А в итальянский оно пришло из греческого, хотя говорят, что, вполне возможно, из персидского, в котором слово «памбак» обозначает хлопок или бумагу из хлопка.

– Ага, твои предки произошли из хлопка. Ну и какие мы с тобой родственники?! Седьмая вода на киселе? – хмыкнул Карандаш.

– Не торопись делать выводы! Наберись терпения и дослушай. Из Персии слово «памбак» попало в Италию и превратилось в «бомба́джо». Уже позже на Русь слово «бомбаджо» было завезено итальянскими купцами, торговавшими хлопчатобумажными тканями.

– Всё-таки ткани, а не бумага! – ликовал Карандаш.

– Не спеши! – успокаивала Бумага – Да, в русском языке слово бумага сначала обозначало хлопчатую ткань, а уже потом – писчую бумагу, ведь в старину её вырабатывали из лоскутков льняных и хлопчатых тканей.

Но моя история уходит корнями не в Персию и не в Италию, а в Древний Египет, где вдоль Нила обильно рос тростник с названием *Syperus papyrus*. Из него древние египтяне научились изготавливать материал для письма. Кстати, во многих европейских языках слово «бумага» происходит именно от слова «папирус»: *papier* – в английском, *papier* – во французском и «папера» – в белорусском.

– Но как можно было писать на тростнике?

– Для того чтобы он стал пригодным для письма – стебли разрезали на тонкие полоски, отбивали камнем или деревянным молотком, и они становились шире и мягче. Потом их выкладывали рядами на ровной поверхности так, чтобы край одной полоски немного заходил на другую. Полоски высыхали, склеивались и образовывали лист для письма.

Но родиной настоящей бумаги, которую используют уже на протяжении многих тысяч лет, считается Китай. До появления бумаги документы писали на бамбуке или костях животных, но они были тяжелыми и неудобными для перевозки. Поэтому однажды китайский сановник Цай Лунь придумал, как делать тонкую легкую бумагу.

В это время влетевшая в окно Оса присела рядом с Карандашом.

– Сомневаюсь, что ваш сановник Лунь придумал бы что-нибудь путное, если бы не мы, осы.

– А причём тут осы? – возмутилась Бумага.

– Потому что ваш Лунь идею подсмотрел у ос. Он наблюдал, как они строили гнездо из бумаги. Она получается у нас, когда мы тщательно пережёвываем древесные волокна, смачивая их клейкой слюной.

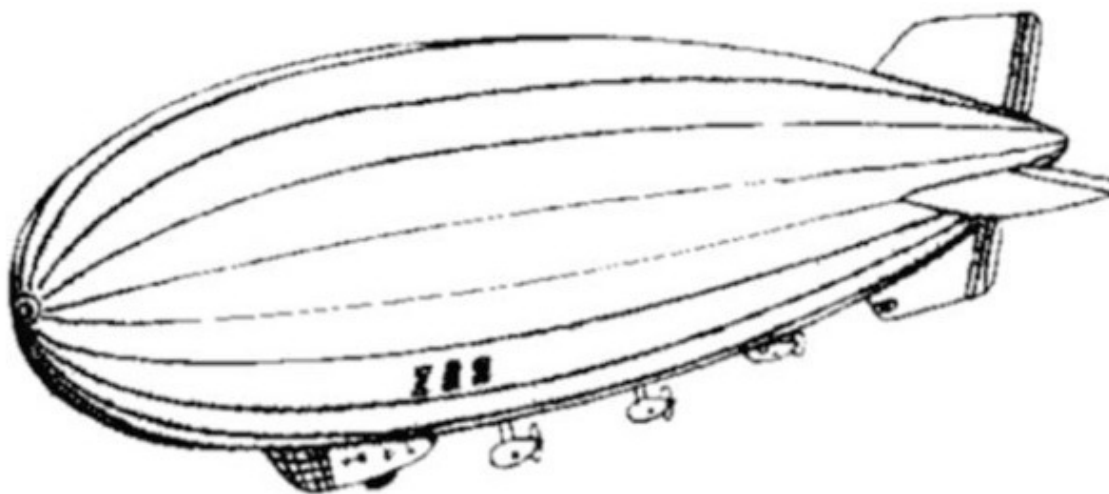
– Мало верится в это, – сказала Бумага. – Хотя ничего нельзя исключать. В древних летописях говорится, что для изготовления первой бумаги Цай Лунь использовал древесную золу, пеньку, волокна тутового дерева и старые тряпки. Он тщательно измельчил их и смешал с водой. Полученную смесь выложил в специальные рамки и выставил для просушки на солнце. Способ изготовления бумаги китайцы долго держали в строжайшем секрете. Но тайна не может долго оставаться тайной. Каким-то образом она была раскрыта, и о технологии, придуманной Цай Лунем, узнали в других уголках земли. Вскоре бумага заменила папирус в Египте и пергамент в исламском мире, а потом попала и в Европу.

– Мы – самые главные в этой истории! – сказала Оса и вылетела на улицу.

– У каждого – своя гипотеза и точка зрения, – усмехнулась Бумага, потом сказала Карандашу:

– Буди Хозяина. Хватит дрыхнуть! Нам пора работать!

Легче воздуха



Однажды, прогуливаясь с папой в парке, Лёшка увидел парящий в воздухе похожий на арбуз летательный аппарат, несущий рекламную растяжку внушительного размера.

– Папа, это что летит?

– Дирижабль.

– Дири... что?

– Летательный аппарат такой. Называется дирижабль.

– Странное название!

– Ничего странного. Название его происходит от французского слова «управляемый».

– Я не вижу, чтобы им управляли. Он висит, привязанный каким-то тросом.

– Когда появились первые дирижабли – а это было в начале прошлого столетия – ими управляли люди, находящиеся в гондолах – небольших кабинках, прикрепленных к корпусу.

– Так же, как на воздушном шаре?

– Не путай монголефьер с дирижаблем. Хотя оба они – аэростаты, аппараты легче воздуха, перемещающиеся в небе. Только один перемещается по воле ветра, а второй – по воле человека. Чувствуешь разницу?

Лёшка кивнул, хотя не совсем понял, какой из названных шаров передвигается по воле человека. По дороге домой он хотел расспросить отца про аэростаты, но встреченные отцом знакомые отвлекли долгим разговором. Домой Лёшка приехал измотанный жарой, отказался от ужина, выпил кваса и лёг спать. Только сон не шёл к нему. Едва солнце коснулось верхушек деревьев, мальчик увидел, как в окошке появился ему знакомый аэростат с нарисованным на боку большим глазом. Лёшке даже показалось, что глаз хитро подмигнул ему.

– Привет! – сказал Алёшка, сам не ожидая от себя. – А я тебя видел днём в парке.

– Привет, – ответил аэростат. – Нам не дали возможности познакомиться и поговорить, вот я и решил заглянуть в гости. Ты можешь ближе подойти к окну?

Алёшка встал, вышел на балкон. Улицы, освещённые яркой полной луной, были пустыни. Мальчик тронул полосатый бок аэростата.

– Хочешь, я тебя покатаю, покажу засыпающий город? Залитый огнями, с высоты он выглядит потрясающе. Садись в кабинку.

– А вдруг папа обнаружит мою пропажу и забеспокоится?

– Не переживай. Он давно спит. Мы вернёмся раньше, чем он явится к тебе в спальню.

Лёшка с удовольствием принял приглашение. Они проплыли над ночным городом, который походил сверху на догорающий костёр с тысячами углей, и повернули в сторону.

– Куда теперь?

– Я покажу тебе ночной Париж, – ответил новый друг.

– Почему Париж?

– Потому что во Франции началась история дирижаблестроения.

Парижа они достигли, казалось, в одно мгновение ока. Город Лёшка узнал очертаниям знакомой Эйфелевой башни, виденной когда-то на картинках.

– Слышал что-нибудь о братьях Монголефье?

– Кажется, они запустили первый шар.

– Да. Но он продержался в воздухе только десять минут, потому что шар наполняли горячий влажным воздухом от сжигаемой мокрой соломы. Через несколько месяцев, по поручению Академии наук, Шарль Монголефье решил повторить попытку запуска в Париже и использовал для наполнения шара не горячий воздух, а водород, который легче воздуха. Мы сейчас отправимся на Марсово поле, где 27 августа 1783 года состоялся старт, Шар тогда пролетел 24 километра. Наверняка он продержался бы в воздухе дольше, если бы не разрыв оболочки.

– Но это были шары, а не дирижабли!

– Ты прав, мой юный друг. Но до изобретения дирижаблей оставалось совсем мало. А пока люди продолжали запускать шары – монгольфьеры, наполненные воздухом, и шарльеры, наполненные водородом. В те времена многие считали, что, поднявшись под облака, можно задохнуться. Поэтому в первое воздушное путешествие на монгольфьере, отправили... Кого бы думал?

– Собак?

– Собаки отправятся в полёт позже. И выше. А пока путешествие на шаре осуществили баран, петух и утка.

– Как интересно! И они, надеюсь, остались живы?

– Совершенно верно. Поэтому в тренировочные полёты на привязных аэростатах стали подниматься люди. Уже в ноябре в пригороде Парижа был дан старт монгольфьеру с экипажем, в состав которого входили два человека! А чрез два года француз Бланшар и англичанин Джеффрис на шарльере перелетели пролив Па-де-Кале за два с половиной часа, связав островную Англию с континентальной Европой.

– Уррра! А в России на шарах тоже летали.

– Летали, но гораздо позже. Русский посол во Франции князь Барятинский в своих письмах императрице Екатерине II сообщал об успехах воздухоплавания и даже снабжал их зарисовками. Но императрица к этому делу интереса не проявила, приехать в Россию Бланшару для демонстрационных полетов не разрешила и просила Барятинского передать Бланшару, что опыты эти ненужные и «у нас совершенно затруднены». Поэтому запуск шара в Петербурге состоялся уже при Александре I.

– А когда же появились дирижабли?

– Летательные шары были большим прорывом в то время. Они использовались в военном деле, применялись для проведения метеорологических и астрономических наблюдений, но не служили для перевозки людей на расстояние. Для этого необходим был управляемый аэростат, который получил название дирижабль. Но первый полёт на дирижабле состоялся едва ли не через сто лет, когда свой аппарат с паровым двигателем отправил Анри Жиффар.

– Почему так поздно? – огорчился Лёшка.

– В те времена ещё не был изобретён двигатель для аэростата. Только в 1884 году был осуществлён первый полностью управляемый свободный полёт на французском военном дирижабле с электрическим двигателем La France. Длина его была огромной для того времени – 52 метра. За 23 минуты дирижабль преодолел расстояние в 8 километров!

– Всего-то?

– Не забывай, что дело происходило в конце девятнадцатого века. Даже такие достижения были громадным прорывом. Но...

– Опять «но»? Какое?

– В первом полете Жиффар не смог вернуться к месту старта, потому как сила ветра превышала скромные возможности двигателя. Только когда появились более надежные и достаточно мощные двигатели внутреннего сгорания, началась эпоха дирижаблей. Случилось это уже в самом начале двадцатого века. Сейчас мы вернёмся к Эйфелевой башне, полёт вокруг которой в октябре 1901 года осуществил французский воздухоплаватель Альберто Сантос-Дюмон. Он облетел башню несколько раз со скоростью чуть более 20 километров в час. Париж ликовал, хотя многие считали полёт Сантос-Дюмона чудачеством.

– Но ведь на этом история дирижаблей не закончилась?

– Дорогой мой, более того – это всего лишь самое начало. Наравне с мягкими аэростатами (дирижаблями без корпуса) стали развиваться жёсткие, то есть имеющие жёсткий корпус. Последние могли переносить больше груза, чем самолёты. Поэтому они пользовались популярностью несколько десятилетий. А когда их производством решил заняться немецкий граф Фердинанд фон Цеппелин, дирижаблестроение стало развиваться очень стремительно. Сейчас мы отправимся с тобой в Германию, на Боденское озеро, где обосновался тогда Цеппелин. Его первый воздушный корабль поднялся в воздух 2 июля 1900 года. С тех пор за дирижаблями жесткой схемы закрепилось название «цеппелин».

– Какой молодец!

– Это мы теперь понимаем его несомненные заслуги, а тогда движимый идеей использования воздухоплавательного флота в германской армии, Цеппелин не нашёл понимания у командования и был уволен из армии, едва достигнув пенсионного возраста.

– Как жаль! Он ведь не для себя старался.

– Но граф и не думал сдаваться!

– Какой молодец!

– Соседи прозвали его Графом-дураком.

– Почему?

– Потому что он деньги семьи тратил на создание производства дирижаблей. На Боденском озере он создал сборочный цех.

– Прямо на воде?

– Да! А знаешь почему? Причина проста – у графа не было нужной суммы, чтобы купить землю под сборочный цех. Цеппелин сам пилотировал первый свой образец LZ1 длиной 128 м, приводимый в движение двумя двигателями. Потом появились усовершенствованные LZ2, LZ3 и LZ4. На последнем из названных семидесятилетний аристократ слетал в соседнюю Швейцарию. Но тут в историю вмешалась стихия – аппарат Цеппелина был полностью разрушен во время грозы.

– Жаль!

– На сборку нового аппарата у графа денег не осталось. И тут на истории цеппелинов могла бы быть поставлена точка, но...

– Как я люблю твои «но»! Что на этот раз?

– ...случилось чудо: сограждане вдруг начали помогать изобретателю материально, да и Вильгельм II Вюртембергский распорядился выделить на дирижабли 500 000 марок. Так была создана компания Luftschiffbau Zeppelin GmbH и Граф-дурак, по словам того же кайзера Вильгельма II, стал «величайшим немцем XX века»! Цеппелин основал первую в мире транспортную авиакомпанию Deutsche Luftschiffahrt AG, и его четыре дирижабля совершали регулярные рейсы внутри Германии.

– Здорово!

– Да, но детища Цеппелина использовались и в военных целях. Во время Первой мировой войны флот дирижаблей активно применялся немцами для разведки и даже для бомбардировок городов, таких как Лондон и Кале.

– Но в этом виноват не сам Цеппелин, а другие люди, которые посылали корабли на бомбёжки!

– Напомню, что сам граф был когда-то кадровым военным и знал, для чего могут быть использованы его аппараты. Юный друг, у самого невероятного изобретения есть свои недостатки. Были они и у цеппелинов. Наполняющий их водород пожароопасен, маневренность кораблей оставляла желать лучшего. Кроме того, аппараты очень зависели от погодных условий – разыгравшаяся непогода могла легко превратить цеппелин в кучу обломков.

– И много дирижаблей погибло?

– Германия построила около 76 дирижаблей, из них к концу войны оставалось только семь. Большую опасность для дирижаблей представляла истребительная авиация. Чтобы спастись от истребителей и зениток дирижабли поднимались на высоту до пяти километров, и экипаж страдал от низких температур и нехватки кислорода.

– А когда закончилась война, дирижабли опять использовали в мирных целях?

– По послевоенным соглашениям, Германии запрещалось иметь летательные аппараты двойного назначения. Но в Англии был построен дирижабль R-34, перелетевший Атлантику. Шпиль знаменитой башни Эмпайр Стейт Билдинг использовался в качестве причальной мачты.

– Вспомнил! Я видел в одном из фильмов о приключениях Индианы Джонса, как он и его отец летят именно на цеппелине.

– Да, популярность дирижаблей была велика! Их строили много. Самым крупным созданием фирмы Цеппелина был знаменитый «Гинденбург» длиной 245 метров. Он перевозил пассажиров в разные части света, в том числе в Северную и Южную Америки. От желающих отправиться в полёт не было отбоя, поскольку примерно за достаточно большую для того времени сумму в 400 долларов «Граф Цеппелин» и «Гинденбург» предлагали своим пассажирам весьма комфортные условия: отдельную каюту с душем, салон для прогулок, ресторан с серебряными приборами и мини-роялем из алюминия, комнату отдыха, комнату для чтения.

– Настоящий «Титаник»!

– Это ты верно подметил. «Гинденбург» постигла ужасная участь. Тридцать восьмой полёт для «Гинденбурга» стал последним. Благополучно преодолев за 77 часов Атлантический океан, дирижабль потерпел крушение во время посадки на американской военной базе Лейкхерст шестого мая 1937 года. Поскольку в этот день в Нью-Йорке бушевала гроза, дирижабль получил разрешение на посадку только вечером. Когда были сброшены посадочные тросы, в районе четвёртого газового отсека произошел взрыв, и дирижабль мгновенно загорелся.

– А как же летевшие в нём люди? – заволновался Лёшка.

– Благодаря капитану Максу Пруссу горящий «Гинденбург» удалось посадить, но только шестидесяти двум пассажирам из девяноста семи удалось спастись. Это была катастрофа для всего дирижаблестроения. Она была заснята на фото- и видеокамеры, кадры разлетелись по всему свету, и вскоре все пассажирские полёты на дирижаблях были отменены.

– Печально. А в наше время дирижабли используются только для рекламы? – спросил мальчик.

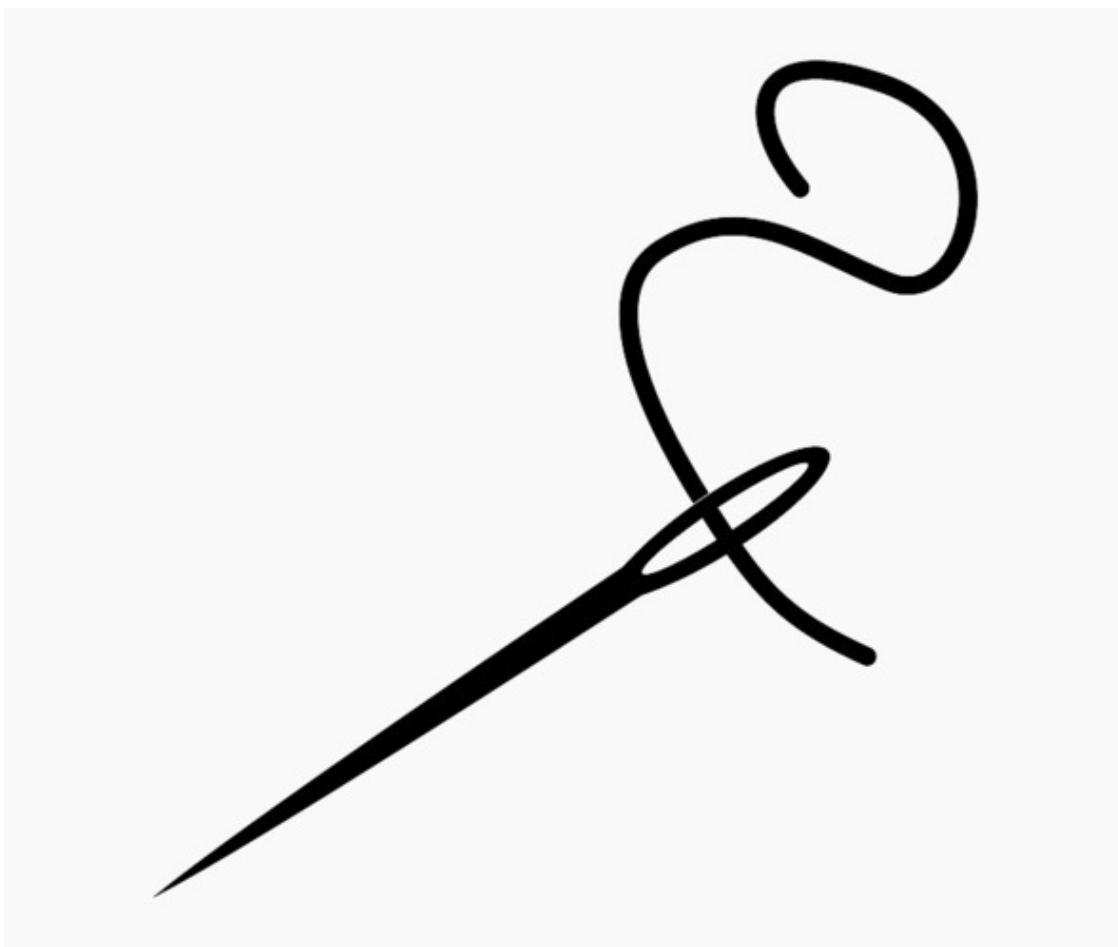
– Проекты с использованием дирижаблей периодически появляются до сих пор. В США Национальным агентством NASA создан способный держаться на поверхности воды дирижабль «Аэрокрафт», который будет летать над океанскими просторами, перевозя грузы и пассажиров быстрее, чем морские суда, и дешевле, чем самолеты. Имеются также разработки британских и швейцарских компаний. Но самая интересная из разработок создана американской авиационной компанией Aerog, представившей летательный аппарат Aeroscraft. Это не само-

лёт, не вертолёт и не дирижабль, а нечто среднее – настоящая революция в промышленности на сто лет вперёд, как заверяют создатели. Ты сможешь стать их пассажиром, мой маленький друг, – сказал новый знакомый Лёшки, высаживая его на балкон.

– Прилетай завтра, – пригласил мальчик. – Мне понравились твои рассказы и путешествия по свету.

– До встречи! – новый знакомый снова подмигнул нарисованным глазом и исчез.

Игольная история



Однажды Хозяйка, вышивая во дворе, потеряла Иглу. Игла упала в траву и сколько женщина ни искала её, тонкий голос Иглы («Я здесь!») она не слышала. В дом ушла огорчённая, ведь это была её любимая иголка. А Игла погоревала и осталась лежать в траве, надеясь, что её найдут.

Сочная трава для неё была похожа на дремучий лес. Она смотрела по сторонам и вдруг услышала, как во двор въезжает автомобиль.

– Осторожно! Не раздавите меня! Я здесь! – закричала Игла.

Одно из колёс остановилось совсем рядом с нашей героиней.

– А ты не суйся туда, куда тебя не просят, – сказала Колесо.

– Попрошу не тыкать! Мои предки, между прочим, появились в этом мире гораздо раньше, чем твои прапрапраколёса.

– Неужели? – хмыкнуло Колесо. – И когда же?

– Мой предок появился ещё во времена палеолита и был сделан из обыкновенной кости. Уже тогда древние люди шили одежду костяной иглой. Одежда была из толстых, плохо выделанных шкур, и чтобы их сшить, в иглу вдевали жилы животных, тонкие лианы или жилки пальмовых листьев. Поэтому древние иглы были очень толстыми.

– Глядя на тебя, трудно поверить, – сказала Колесо. – Не в родню ты пошла. Уж больно тоща и тонка.

– Мои предки вскоре изменились. Когда люди научились добывать металл, иглы стали делать из бронзы, и они стали такими тонкими, что в них можно было продеть конский волос! Ушка в то время еще не знали и второй конец иглы, тупой, просто загибали маленьким колечком.

– Ишь, какая умная! И откуда ты это всё знаешь?

– По вечерам Хозяйка читает своим детям книгу «Тайная жизнь вещей». В ней есть и история моей родни. Оказывается, в Древнем Египте уже в V веке до нашей эры были иголки, которые практически ничем не отличались от современных. Они были же такими стройными и изящными, как я. А не тощими! – фыркнула Игла.

– Если твои предки из Африки, как они попали в Европу?

– Мудрая книга говорит, что моих предков завезли в Европу арабские купцы ещё в XIV веке. А когда изобрели дамасскую сталь, иглы стали делать из неё. Потом в Европе сами научились делать иглы методом ручнойковки. Мои предки прошли огонь, воду и медные трубы!

Иглы в те времена назывались «испанскими пиками», потому что производились в Испании и даже шли на экспорт. Уже потом, когда иглы стали производить на заводах, инициативу перехватила и Англия.

– Было бы от чего нос задирать! – буркнуло Колесо. – Игла она и есть игла. Кроме пошива одежды да штопки лохмотьев вас и использовать-то негде. А когда игла сломается, её, в отличие от нас, колёс, и починить нельзя. Взять да выбросить как негодную вещь

– А ты свой гонор поубавь, – сказала Игла, – Я, кроме одежды, еще имею отношение и к искусству!

– Это какое же? Может тобой картины писали? Что-то я не слышал об этом.

– Картины писали кистями. А вот офорты делали с помощью игл.

– Офорты? Что за диковинка?

– Темнота ты круглая! Офорт – это вид гравюры, в котором рисунок процарапывается иглой на металлической доске, покрытой слоем лака, а потом поливается кислотой. Кислота разъедает бороздки, и рисунок становился более отчетливым. Затем доску намазывали краской и делали оттиск на бумаге. Так появлялся офорт! У игл для офортов не было ушка, а заточенные кончики напоминали конус, лопатку или цилиндр. Так что ты зря язвишь – без крепких стальных игл офорт и не родился бы.

– Ой-ой-ой! Какие мы художники! Ты теперь, наверно, большая знаменитость: чтобы подкатить к вам, надо разрешение спросить?

– Мы, конечно, не художники, но без нас мир не узнал бы великих мастеров офорта Дюрера, Гойю и Рембрандта. Всему миру они известны в первую очередь как живописцы. У моей Хозяйки в гостиной висит один из офортов великого Альбрехта Дюрера, и я всё время люблюсь им.

– И что там изображено?

– Гравюра называется «Меланхолия». Я слышала, как Хозяйка говорила детям, что «Меланхолия» – одна из наиболее таинственных работ Дюрера из-за множества аллегорий.

– Каких ещё аллегорий? Наслушалась словечек и сыплюсь ими налево и направо без разбору.

– Колесо, ты слыхом не слыхивало про офорт, поймёшь ли про аллегорию? А про Петра Первого знаешь?

– Слышало что-то, – ответило Колесо. – И причём тут этот Пётр и почему он первый? Первым иголку сделал?

– Темнота! Пётр Первый – великий русский царь. В 1717 году он издал указ о строительстве двух игольных фабрик на реке Проне.

– Это где ж такая?

– В Рязанской области. В нашей семье существует легенда, передаваемая из поколения в поколение, что царь Пётр, посетив фабрики, демонстрировал рабочим свое кузнечное мастерство. Так появилась моя прапрабабушка. Она у Хозяйки хранится на красной подушечке, под стеклом.

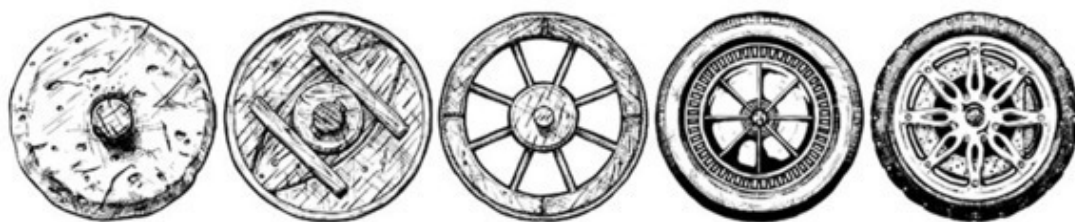
– И что ею шьют?

– Ею уже ничего не шьют, а просто любят и истории рассказывают. Вот ты говорило, что сломанную иглу надо выбросить, а в Японии к иглам относились всегда с большим почтением и уже более тысячи лет каждый год 8 декабря проводят праздник сломанных игл. Сооружается специальная гробница, в которую кладут ножницы и наперстки. В центр ставят миску с тофу, ритуальным соевым творогом, а в нее – все иглы, которые сломались или погнулись за прошедший год. Потом одна из швей произносит специальную молитву-благодарность иглам за хорошую службу и тофу с иглами, завернув в бумагу, опускают в море.

– Прости меня – сказала Колесо – Я тебе свою историю расскажу. Она тоже интересная...

Но в этот миг из дома вышел Хозяин, завёл машину и уехал. И Игла снова осталась лежать в траве, ожидая, что её найдут и отвезут на Фестиваль сломанных игл в Японию.

Мир вертится вокруг колеса



Игла недолго скучала в своих травяных джунглях во дворе. К вечеру хозяин дома вернулся, оставил машину у крыльца, и она смогла продолжить прерванный разговор с Колесом.

– Мои предки видели всякое за тысячи лет существования. На их глазах развивалась история человечества. – спросил Иглу собеседник. – Мои предки появились, как говорится, в далёкие времена. Знаешь, где?

– Я слышала, как хозяйка однажды читала детям о том, что колесо появилось в Древней Месопотамии.

– Устаревшие сведения, дорогуша! – ликовало Колесо. – В кабине моего хозяина есть бортовой компьютер. И я иногда слышу, когда он бродит по Интернету, ищет нужную информацию, читает её вслух или включает аудиовоспроизведение текста. Так вот, самое «старое» колесо найдено в Румынии, а недавно недалеко от Любляны (это в самом центре Европы, в Словении) нашли колесо, сделанное из ясеня. Люди определили, что его возраст больше пяти тысяч лет. Это самое древнее из найденных колёс. А в твоей Месопотамии, судя по находкам, колёса появились значительно позже – в конце IV тысячелетия до нашей эры.

– Почему ты называешь Месопотамию моей? – обиделась Игла. – Я даже не знаю, где это находится.

– А где находится Венгрия, тебе известно?

– Известно.

– В восточной Венгрии найдены модели четырехколесных повозок, сделанные из глины. Они чуть младше словенских. А в Швейцарии ученые нашли колесо с квадратным отверстием для крепления оси и определили, что оно использовалось за 3200 лет до нашей эры! Следующие несколько тысяч лет повозки постепенно изменялись и из тяжелых, со сплошными колёсами, превратились в маневренные колесницы, которые применялись во время войн.

– А разве в мирных целях они не использовались?

– Использовались. И у моих предков началась новая интересная история.

– Может, хватит на сегодня истории? – взмолилась Игла.

– Я терпеливо выслушало историю твоих предков. Так что будь добра, дорогуша, потерпи – я быстро закончу рассказ о моих предках. А ты знаешь, кто изобрёл колесо со спицами?

– Неужели китайцы?

– Ты очень проницательна! В Китае колесо со спицами появилось за тысячу лет до нашей эры, а в Европе лишь в тринадцатом веке. Правда, использовалось оно для прялки! Есть версия, что другое колесо – гончарный круг – подтолкнуло людей к изобретению колеса для первой телеги.

– Оригинальная версия!

– И вполне правдоподобная. Ученые находили в захоронениях древних людей модели повозок, сделанные из глины и наверняка не без помощи гончарного круга.

– А может, всё гораздо проще: люди на протяжении всей своей истории видели над собой солнце, а оно круглой формы. И нечего приплетать сюда гончарный круг! – фыркнула Игла. – Однажды я услышала, как хозяйка читала детям, что Солнце на древних памятниках Египта, Индии и Мексики изображалось в виде колеса. Тебе это ни о чём не говорит?

– Говорит, – невозмутимо произнесло Колесо. – Говорит о том, что весь мир вертится вокруг колеса.

– Тебя слушаешь, так колесо – просто пуп земли! Смотри не лопни от самодовольства!

– Даже если я лопну – хозяин тут же починит и накачает меня, – усмехнулось Колесо. – Есть у меня ещё одна версия, как произошло первое колесо.

– Люди увидели луну и изобрели колесо?

– Не язви! Первые колёса люди додумались делать из деревянных катков, на которых волочили тяжёлые грузы.

– А каток – это что?

– Это ствол дерева, от которого человек додумался отрубить диск-круг. Вот откуда колесо могло пойти! Но даже катки не облегчали жизнь древним людям, и кого-то однажды осенила идея создания колеса!

– Если ты такое умное, умнее энциклопедий и Википедии, то, может, объяснишь, почему в Европе, а не в Азии и не в Америке изобрели колесо? – не унималась Игла.

– Легко. У меня и на сей счёт есть версия. В древних Месопотамии и Египте уже в те времена лесов было мало, чтобы спилить дерево, обработать ствол и экспериментировать с ним. А в Европе лесов было полно.

– Как мне претит твоё чванство...

– Чья бы корова мычала, а твоя молчала. А кто ещё недавно, захлёбываясь, рассказывал историю своих предков?!

Игла молчала.

– У каждого из нас есть повод для гордости, – сказала Колесо. – Давай не будем ссориться. Ведь и ты, и я нужны Человеку. Им мы созданы, для него и живём.

Вечером на террасе зажёгся яркий свет. Вышли хозяин с хозяйкой. Они пили чай, разговаривали. А потом хозяин отправился к своей машине, обошёл её несколько раз и вдруг громко вскрикнул:

– Мне что-то вонзилось в пятку!

Жена подбежала к нему, чтобы помочь, и вдруг воскликнула:

– Так это же моя любимая иголка. Нашлась пропажа!

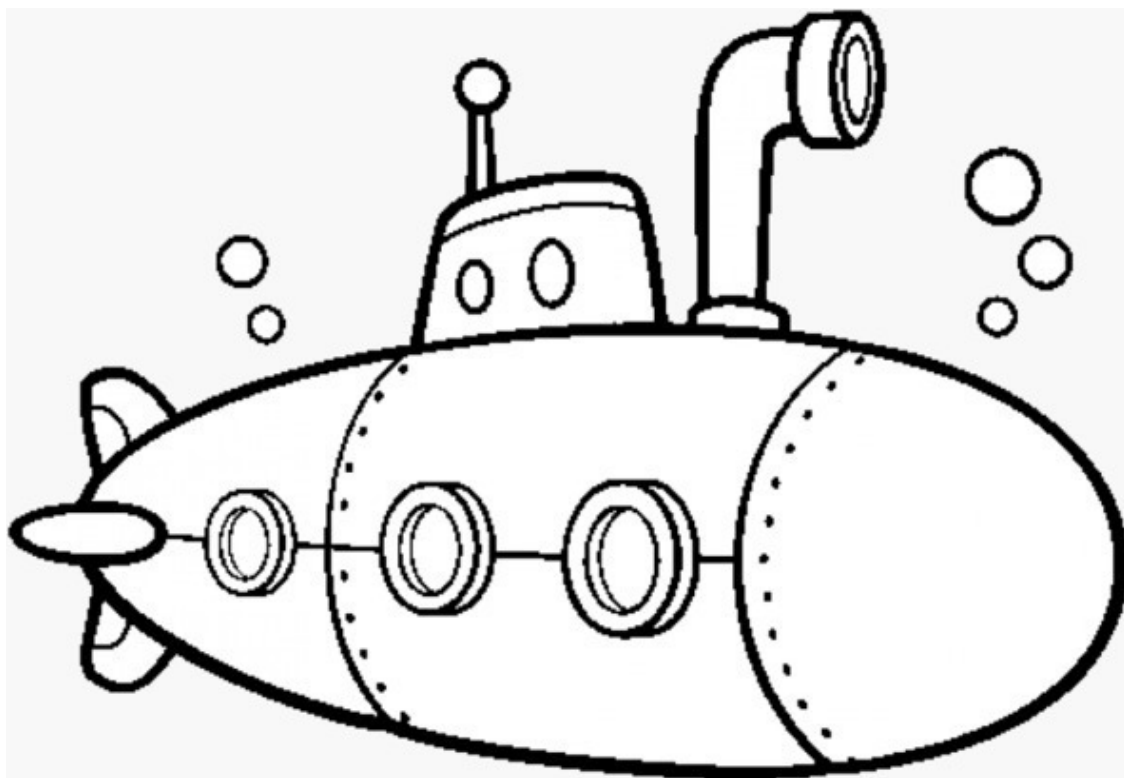
– Сколько раз я просил тебя не вышивать на траве. Иголка-то нашлась, но уколола меня.

– Не сердись, дорогой. Я обработаю твою рану. Как я рада, что иголка нашлась. Обещаю больше не выходить с вышивкой во двор.

Они ушли в дом.

Колесо вздохнуло – оно осталось без собеседницы.

«Наутилус» и все-все-все



Эта поездка запомнится Лёше навсегда. В июле отец отправился в Монте-Карло и взял его с собой. Они бродили по городу, любовались морем и лазурной бухтой с сотней яхт, а потом зашли в Океанографический музей, возле которого стояла маленькая жёлтая субмарина.

– Это батискаф известного океанографа Жака-Ива Кусто, который был директором музея, – сказал папа.

– Как бы я хотел побывать внутри! – воскликнул мальчик.

– В батискаф мы вряд ли попадём, а вот в музей – точно. Прямо сейчас!

Весь день они ходили по музею, рассматривали чучела и скелеты обитателей подводного мира, корабли, а от аквариума, находящегося в подвале здания Лёшку нельзя было оторвать до самого закрытия музея – тысячи диковинных пёстрых рыб притягивали к себе, как магнит.

Уставшие, они вернулись в гостиницу, и Лёшка уснул, едва коснувшись щекой подушки. Ему снились экзотические рыбы средиземноморья и тропиков, которые он видел днём в океанариуме. Лёшка плавал среди них свободно, без акваланга, будто у него вместо лёгких были жабры. А потом неизвестно откуда к нему подплыл жёлтый батискаф Кусто.

– Как ты здесь оказался? – спросил мальчик. – Ты ведь стоял на суше возле музея.

– Я могу оказаться где захочу, в любой точке мира. Хочешь отправиться со мной в путешествие?

Лёшка ликовал. Кто же не хочет обогнуть всю землю, переплыть моря и увидеть подводный мир Земли!

Батискаф гостеприимно распахнул свой люк, и Лёшка оказался внутри подводного аппарата. Путешествие началось. Казалось, нет такого места в Мировом океане, где они не побывали: начав путь со Средиземноморья, опустившись в Марианскую впадину, попав по неизвестным подземным тоннелям в горные озёра, жёлтый батискаф вернул мальчика в Монте-Карло.

– Ты – удивительный! Единственный и неповторимый! – сказал мальчик.

– В мире, кроме меня, существует множество удивительных подводных кораблей! – возразил Жёлтый Батискаф. – Хочешь, я расскажу о них?

Лёшка с радостью согласился.

– Человек издревле хотел стать частью подводного мира. Поэтому идея построить подводные аппараты в разное время овладевала умами разных людей. Если верить старым документам, первое упоминание о подводном судне относится к 1190 году. В германском сказании «Салман и Моролф» главный персонаж Моролф построил лодку из кожи, чтобы скрыться на ней от враждебных судов. Под водой он находился две недели. К сожалению, ни рисунков, ни чертежей аппарата не сохранилось.

– А как же Моролф дышал под водой?

– Сказание утверждает: через длинную трубу. Возможно, это всего лишь красивая легенда, но уж больно правдоподобная. В эпоху Возрождения идею подводного аппарата разработал великий Леонардо да Винчи, но до нашего времени чертежи не дошли....

– Почему?

– Да Винчи уничтожил их.

– Зачем?

– Великий Леонардо написал: «Люди настолько злобны, что готовы были бы убивать друг друга даже на дне морском!». И он оказался прав. В наши дни подводные лодки очень часто использовались для войн. В шестнадцатом веке англичане Уильям Брун и Магнус Петилиус построили свои суда, но их нельзя было назвать подводными лодками...

– Почему? – снова задал свой любимый вопрос Лёшка.

– Они, увы, не способны были перемещаться под водой, а только погружаться и всплывать.

– Когда же появилась настоящая подводная лодка, на которой можно плавать на дне океана?

– Первое подводное путешествие осуществил король Англии Яков I. Но не в море, а по Темзе. Голландский конструктор Корнелиус Ван Дреббель создал судно из дерева и кожи, способное погружаться на глубину до 4 метров. Правда, у лодки не было привычного для нас двигателя.

– Как же на ней передвигались?

– С помощью вёсел, которые вставлялись в отверстия в корпусе, уплотнённые кожаными вставками. Более 10 лет это судно использовалось английской знатью для путешествий между Гринвичем и Вестминстером.

– А как в нём дышали под водой?

– По неподтверждённым данным, для получения кислорода использовали нагреваемую селитру.

– А подводная лодка из металла когда появилась?

– Говорят, что её изготовил в 1691 году Дени Папен. Аппарат Папена был мало похож на лодку, поскольку был прямоугольной формы, почти по два метра в длину и высоту. Папен сделал каркас из металлических прутьев и покрыл их жёстью.

– Такая лодка, наверно, хорошо только на дно погружалась, а плавать не умела, – засомневался мальчик.

– Уж не знаю. Нет никаких документов, которые бы описали судно Папена.

– Сказка про белого бычка, а не проект подводной лодки, – сказал Лёшка. – Неужели в нашей стране не было людей, которые смогли построить подводную лодку?

– Россия всегда гордилась смелыми людьми. Ещё во времена Петра Первого было заложено первое «потаённое» судно...

– Почему потаённое?

– Во-первых, потому что такое судно под водой никто не видел, а во-вторых, первая подводная лодка заложена тайно, по проекту Ефима Никонова. Она в 1721 году была спущена на воду и успешно прошла испытания, а изобретатель продолжил работы, но вторая лодка от удара о дно треснула, и лишь ценой больших усилий судно вместе с изобретателем спасли. После этого Никонов не остановился: под строгим надзором Екатерины Второй работал над третьей моделью. Вероятно, работа шла не совсем удачно, так как вскоре в вину конструктору была поставлена растрата 400 рублей, он был разжалован и послан в адмиралтейство Архангельска.

– А как выглядело это «потаённое» судно?

– Точных данных не сохранилось. Известно, что оно было бочкообразной формы, состояло из досок, укрепленных обручами и обшитых кожей. Двигалась лодка, как и в проекте Дребеля, с помощью вёсел.

– Думаю, что на такой лодке далеко не уплывёшь. Я брал в библиотеке книги Жюль Верна, о капитане Немо. В них так хорошо описан «Наутилус», что можно поверить в его существование.

– В те времена наука и техника стремительно развивались. Вполне возможно, что прообразом «Наутилуса» Верна послужила какая-то реальная подлодка. В 1800 году во Франции американский инженер Роберт Фултон создал подводную лодку, названную Nautil 1. Первая модель имела форму эллипса, была сделана из дерева и приводилась в движение мускульной силой. Вторая модель – Nautil 2 – построена уже из меди и имела два отдельных движителя. Над водой лодка двигалась под раскладным парусом, а под водой – с помощью винта, который вращали люди.

– Этот ваш Фултон со своими идеями просто не дорос до Жюль Верна!

– Да, дорогой друг, Верн – автор не только множества увлекательных романов. Идеи технических новинок, описанные им, опередили своё время, и многие из них позже были воплощены в жизнь! Как бы там ни было, но и заслуги Фултона нужно оценить по достоинству. В 1801 году его Nautil 2 произвел первую в мире демонстрационную атаку, в которой под французским Брестом подрывался на mine. Но французское правительство не оценило изобретения, и Фултон перебрался в Англию. Там его проект рассмотрели в адмиралтействе и...

– И?..

– ...пришли к выводу, что она опасна, прежде всего, для самой Англии. Фултону предложили «забыть» о своём проекте и обещали пожизненную пенсию.

– Как можно забыть своё изобретение?!

– Фултон, наверно, и не смог забыть. Но его имя потускнело на фоне более удачливых изобретателей. В 1834 году генералом-адъютантом К. А. Шильдером был построен первый в мире подводный ракетносец яйцевидной формы, вооружение которого состояло из мины, закреплённой на гарпуне, и шести пороховых ракет.

– Её использовали для войны?

– К счастью или сожалению, первое испытание судна окончилось неудачей, и работы над лодкой были прекращены.

– Ураа!

– Рано радуетесь, мой юный друг. Другие проекты, более успешные, всё-таки использовались для военных целей. В 1863 году в России было заложено первое подводное судно, разработанное Иваном Александровским. Лодка приводилась в движение пневматическими двигателями мощностью до 117 лошадиных сил. На вооружении были две плавучие мины. В 1865 году Александровским изобретена и первая самодвижущаяся мина, названная им «торпедо».

– Торпеды!

– Первой по настоящему серийной подлодкой стали аппараты Степана Джевецкого. Они были несколько примитивны – имели педальный привод. Вскоре Джевецкий усовершенство-

вал свои лодки, установив на них пневматические, а затем и электрические двигатели. Но и это не были наutilus Жюль Верна. Они появились чуть позже. Помнишь, как в одном из романов французского писателя корабль «Блю Стар» атаковало нечто, названное электрическим нарвалом?

– Да. Кажется, этот случай описан в романе «20 000 лье под водой».

– Конструктор Макс Лобёф, наверно, тоже читал книги своего соотечественника. И назвал созданную им лодку Narwhal. Она двигалась с помощью паровой машины на поверхности и электродвигателя под водой. А в 1955 году американцы создали свой Nautilus с ядерным двигателем. Вскоре атомные субмарины появились во флотах СССР, Великобритании и других стран.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.