Глава 4

«Черепаха» Бушнелла

Первой боевой субмариной по праву считается «Черепаха» (ТигИе), которую построил американский изобретатель Дэвид Бушнелл (□ау1й БизМпеИ; 1740— 1826).

Бушнелл родился на ферме возле городка Сэйб- рук (ЗауЬгсск), штат Коннектикут. У него были три сестры и младший брат. Хозяйство шло плохо, семья жила в нужде. Дэвид с детства увлекался механикой, но отсутствие средств не позволяло ему получить

надлежащее образование. Когда он уже стал взрос­лым, умер отец, а мать вторично вышла замуж, оста­вив ферму сыновьям. Вскоре Дэвид продал свою по­ловину земли младшему брату и на полученные деньги в 1771 г. поступил в Йэльский колледж (Уа1е Со11еде), где изучал механику и физику.\* Кроме то-

\* С 1887 года колледж преобразован в Йэльский универ'- сигет.

21

ррограммы он занимался пиротехникой.

31 год от роду, Дэвид был на 10—15 лет

1 ^х соучеников. Однако это его не смуща-

'"Его.и^'ересовали знания, а не мнение окружаю-

автором году учебы он вступил в местное от-

деление масонской ложи. Позже это не раз ему  
пригодилось. Дело в том, что тогдашние масоны мог-  
ли напрямую общаться друг с другом, не обращая  
внимания на различия в социальном и имущественном  
положении. И еще они помогали друг другу всеми  
доступными средствами. Между тем, масоном являлся

тов. Отсюда вполне понятная надежда на под

«чудо-оружие». Во-вторых, Вашингтон и ряддругй

руководителей повстанцев являлись масона

довательно, помощь «брату Дэвиду» в его папиоти-^

ческом начинании была их святой обязанностью

Строительство субмарины в основном заверши-  
лось в декабре 1775 г., после чего Бушнелл начал ее  
испытания в реке Коннектикут. Пробные погружения и  
плавания выявили ряд недостатков, потребовавших  
внесения изменений в конструкцию. Летом следую-  
щего года на барже лодку доставили в городок Пик-  
скилл (Реекзк!!!), расположен-  
ный на реке Гудзон выше Нью-

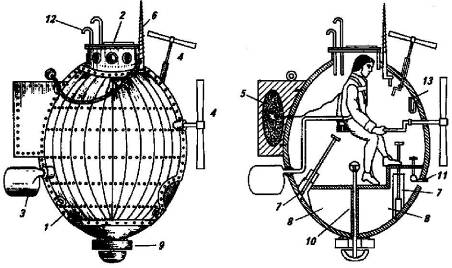
Йорка по течению (ныне —  
часть Нью-Йорка).

«Черепаха» представляла  
собой крохотное суденышко  
(высота 2,28 метра, наибольший  
диаметр 1,82 метра, водоизме-  
щение вместе со свинцовым  
балластом и пороховой миной  
несколько больше одной тон-  
ны), рассчитанное на одного че-  
ловека. Она имела яйцеобраз-  
ную форму и была сделана из  
бочарных дубовых досок, про-  
конопаченных просмоленной  
пенькой. Доски соединялись с  
элементами каркаса посредством  
болтов, а по окружности аппарат  
стягивали железные обручи.\*

Все стыки Бушнелл герме-  
тизировал пенькой и залил смо-  
лой. Такая форма являлась не-  
удобной для подводного пла-  
вания в отношении скорости,

зато давала судну большую устойчивость. Вероятно,  
мысль о ней пришла к Бушнеллу благодаря знакомст-  
ву в процессе учебы с книгами Уильяма Бэрна и Дени  
Папена.

В верхней части корпуса находилась медная смо-  
тровая башенка с 5-ю круглыми застекленными иллю-  
минаторами по периметру. В крыше башенки был  
устроен входной люк, а также шестой иллюминатор.  
При полном погружении внутреннего объема воздуха  
хватало не более, чем на 30 минут. Поэтому Бушнелл  
снабдил свой аппарат двумя вентиляционными труба-  
ми, выходившими на поверхность воды. Для предот-  
вращения попадания воды они имели поплавковые



«Черепаха» Бушнелла.

/ — корпус; 2 — входной люк; 3 — руль; 4 — винты; 5 — мина; 6 — бурав; 7— насосы; 8 — емкости для водного балласта; 9 — металлический балласт; 10 — устройство для сброса балласта; II — клапан для заполнения балластных емкостей; 12 — вентиляционные трубки; 13 — стеклянный манометр

сам Джордж Вашингтон (1732—1799), главнокоман­дующий армией американских колонистов, будущий первый президент США в 1788—1796 гг.

19 апреля 1775 года произошли кровавые столк­новения с англичанами в Лексингтоне и Конкорде, ко­торые ознаменовали начало войны за независимость США. Многие студенты Йэля немедленно поступили добровольцами в армию. Бушнелл предпочел завер­шить обучение, но в конце мая того же года он вер­нулся в Сэйбрук, где вскоре приступил к постройке подводной лодки. Первый вариант проекта Дэвид со­ставил еще за год до этого. Он обсуждал его с неко­торыми профессорами колледжа, тоже состоявшими в масонской ложе (надо попутно отметить, что масоны хорошо умели хранить тайны от лиц, не являвшихся «вольными каменщиками»).

Работы производили несколько человек, включая Дэвида и его брата. Деньги для приобретения мате­риалов и механизмов ему дало правительство. Во- первых, восставшие колонисты не имели военного флота, тогда как англичане блокировали ряд их пор­

\* Встречающиеся в литературе утверждения о том, что яко­бы «Черепаха» была сделана из двух медных половинок, со­единенных друг с другом винтами, не соответствуют действи­тельности. Ошибочны также утверждения, будто бы данное обстоятельство послужило основанием для наименования суб­марины. Бушнелл имел в виду то, что его аппарат плавал верти­кально — именно так плавают морские черепахи.

22



1,^1ерез одну трубу ручным вентилятором уда-

рченный воздух, через другую засасывал-

I |риближаться к цели лодка должна была

зом, чтобы наблюдательная башенка на-

хо^^В1сь''над водой. Это позволяло водителю субма-

рины ориентироваться через иллюминаторы, а также  
освежать воздух внутри субмарины через вентиляци-  
онные трубы.\*

В нижней части «Черепахи» размешались две не-  
большие балластные цистерны, при заполнении ко-  
торых она погружалась. Для всплытия воду из них на-  
до было откачивать ручными насосами. Кроме того,  
снизу к корпусу лодки был прикреплен свинцовый груз  
массой 900 фунтов (408,6 кг), служивший постоянным  
балластом и обеспечивавший остойчивость. Часть  
этого груза массой 200 фунтов (91 кг) отсоединялась  
изнутри лодки и могла на цепи опускаться на дно, пре-  
вращаясь тем самым в якорь. Для аварийного всплы-  
тия эту часть можно было совсем отсоединить.

Передвижение лодки и управление по глубине  
осуществлялось посредством вращавшихся вручную  
двух винтов — горизонтального и вертикального (от-  
нюдь не весел, о которых говорят многие авторы). По  
словам самого Бушнелла, они напоминали «крылья ве-  
тряной мельницы» («агтз 01" а т!!!»). Такая фор-  
ма винта была гораздо менее эффективна, чем изоб-  
ретенный позже гребной винт с лопастями, но все же  
по сравнению с веслами винт представлял революци-  
онное новшество.\*\* В дальнейшем ось вертикального  
винта стала наклонной, что заметно улучшило управ-  
ляемость лодки. Управление по курсу осуществлялось  
с помощью вертикального руля, размещенного на  
шарнире.

Вооружение «Черепахи» состояло из «чемода-  
на» — 150-фунтовой (68 кг) пороховой мины с часо-

вым взрывателем — еще одного изобретения

нелла. Предполагалось, что «Черепаха» н^

подойдет к стоящему на якоре вражескому

опустится под его днище и подвесит к нему м

этого в особом гнезде в верхней части корпус^

дился специальный бурав, приводившийся во враще-  
ние изнутри лодки. К бураву прочным канатом была  
привязана мина. Ввернув бурав в деревянную обшивку  
днища атакуемого корабля, надо было отделить его  
от лодки, а затем изнутри ее освободить «чемодан» с  
порохом. «Чемодан» обладал положительной плаву-  
честью, поэтому всплывал под самое днище корабля.  
Одновременно с отделением мины от корпуса «Чере-

к-

\* До сих пор почти все авторы используют недостоверную информацию об этой подводной лодке. Ее первоисточник — брошюра лейтенанта Фрэнсиса Барбера «1ес1иге оп ЗиЬтаг1пе Воа1з апй ТИе1г Арр11са^1оп ^о Тогре^о Орега^1опз», опублико- ваннги в 1875 году.

Между тем, в США в 1964—^74 гг. был издан свод докумен­тов «NаVаI □оситеп1з о1 1Ие Атег1сап РеVоIи^^оп» в 10-и то­мах, содержащий ма^ сведений, которые до сих пор остают­ся вне поля зрения историков в других странах. Наиболее по­дробное описание устройства «Черепахи»\_оставил доктор Бен­джамин Гейл (Веп]ат1п Са1е), профессор Йэльского колледжа, в своих письмах к Сайласу Дину, депутату Континентального конгресса. Я использовал письма Гейла, Бушнелла, Джеффер- сона и Вашингтона, приведенные в этом издании.

Кстати говоря, эти документы помогли создать три доволь­но точные модели, одна из которых хранится в Смитсоновскои институте (сШа), вторая — в Королевском музее подводного флота (Великобритания), третья — в музее подводных сил США

\*\* Все изображения «Черепахи» с металлический корпусом

и архимедовыми винтами имеют своим источником один и тот же рисунок, опубликованный в упомянутой выше брошюре Фрэнсиса Барбера. Они не соответствуют установленным фак­там. Кстати, то же самое можно сказать об изображениях под­водных лодок ^^плигатор» и ^^анли», приведенных в этой брошюре. — АТ.



«Черепаха» Бушнелла. Макет в натуральную величину  
(музей британского подводного флота; Госпорт)

пахи» автоматически начинал работать ее часовой ме­ханизм. В зависимости от установки стрелок взрыв мог произойти спустя I, 8 или 12 часов после этого.\*\*\* Всего были изготовлены три такие мины.

Навигационное оборудование было представлено небольшим компасом с циферблатом и стрелкой, по­крытыми светящимся составом. Для оценки глубины погружения служила манометрическая трубка длиной 20 см и диаметром 2,5 см, один конец которой был

\*\*\* Насосы изготовил Айзек Дулитл (1заас ОооИШе) из Нью-Хэйвена, часовые взр^1ватели к минам сделал Финеас Пратт (РИ1пеаз Ргай) из Сэйбрука.

23

якорях у Даймонд-рифа ^

Гудзона, в 2—3 милях

км) от рубежа атаки. И I

течение реки и силу нача

ся отлива, он за два с полов

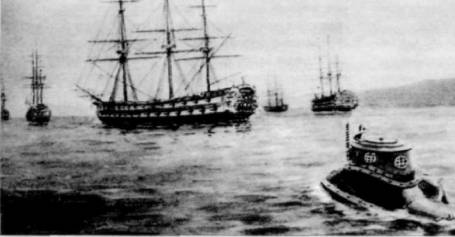
часа незаметно подобрался  
почти вплотную к британскому  
кораблю, а затем погрузился на  
10 футов (3 метра) возле его  
кормы.

Наконец крыша смотровой  
башенки прижалась к днищу це-  
ли. Момент для атаки оказался  
удачным: б^1ла низшая точка от-  
лива, «Черепаха» устойчиво  
держалась на одном месте. О д -  
нако тут везение кончилось. Бу-  
рав не ввертывался в днище  
«англичанина», которое было  
обшито металлом. «Лодка не  
имела достаточной опоры, что-  
бы бурав мог просверлить этот  
лист, — вспоминал позже Ли, —  
и всякий раз отскакивала от

днища, как только бурав его касался».

Сделав несколько безуспешных попыток, Ли ре-  
шил поискать уязвимое место в носовой части враже-  
ского корабля. Вращая горизонтальный винт и стука-  
ясь о днище, он стал продвигаться туда. Лодка ушла  
немного в сторону от киля и внезапно вспл^1ла на по-  
верхность. Ли увидел, что находится с восточной сто-  
роны от корабля, силуэт которого четко выделялся на  
фоне светлеющего неба.\*

Его положение становилось опасным. Занималась  
заря, скоро по заливу начнут скользить лодки, подво-  
зящие на корабли продовольствие и пресную воду.  
Гудзон в те времена не был загрязнен промышленны-  
ми и бытовыми отходами. В прозрачной воде лодку  
можно было разглядеть даже на глубине свыше деся-  
ти футов. Благоразумие требовало немедленно уда-



«Черепаха» идет в атаку на корабль «Орел». С картин^1 американского художника

в^1веден наружу, а другой, стеклянный, отградуиро­ванный и снабженный поплавком, находился внутри корпуса лодки. Положение поплавка, смазанного фо­сфоресцирующим составом, относительно шкалы указывало глубину погружения. Кроме того, для ос­вещения имелась лампа, в которой горела особая бездымная древесина.

Бушнелл обратился к генералу Парсонсу с прось­бой дать ему несколько человек, которых он мог бы обучить управлению лодкой. После некоторых коле­баний Парсонс предоставил ему трех добровольцев. Одним из них был 27-летний армейский сержант Эз- ра Ли (Егга Ьее; 1749—1821), которому вошел в ис­торию как первый в мире военный подводник.

Объектом первой подводной атаки был избран 64-пушечный английский фрегат «Орел» (Еад1е), флагманский корабль вице-адмирала Ричарда Хоу (К1сИаг^ Ис^е; 1726—1799), командующего британ­ской эскадры. Эскадра стояла на якорях на внешнем рейде Нью-Йорка с июня 1776 г. Она насчит^1вала 20 фрегатов и примерно 200 транспортов, на борту кото­рых находилась 40-тысячная армия вторжения под командованием генерала Уильяма Хоу, младшего брата адмирала. Силы патриотов были гораздо мень­ше, всего лишь 28 тысяч человек, к тому же их во­оружение, подготовка и моральный дух оставляли желать много лучшего.

Вечером 5 сентября 1776 г. две рыбацкие лодки в^1вели «Черепаху» на буксире из гавани и доставили ее вниз по течению Гудзона к северной оконечности острова Стейт-Айленд. Там сержант Ли влез внутрь и начал самостоятельно двигаться к цели, ориентируясь на бортовые огни английских кораблей, стоявших на

\* Уже в наше время британские исследо^пели ^тансвипи по архивным докуменлам Ад^^раппейспва три важньк файла.

Во-перв^1х, фрегат «Орел» в указанный день находился гораздо дальше того места, куда добрался Эзра Ли — возле острова Бедлоес (в настоящее время он ^зь^епся иначе, на нем стоит знаменитая Статуя Свсбсд^|).

Вс-втср^Iх, в тот период ^(Орел» не имел медной обшивки подводной части. В-третьих, ни в вахтенном журнале фрегата, ни в летописи его боевых действий, ни в дневнике командира корабля нет ни малейшею упоммнания о чем-нибудь таком, что б^Iпс бы похоже на подводную атаку.

Судя по всему, Эзра Ли ^т:^ ата^вать один из много- числе^к транспортов. При гтом он наткнулся на жепезн^Iе пспсс^| крепления руля в ксрмсвсй части судна (впрочем, то же самое ^^ал сам Ли). Кроме того, нынешние историки полага­ют, что стважн^|й сержант надышался угпекиспст^I и на какое- то время потерял сознание. Когда он пришел в себя, то обна­ружил, что течение отнесло «Черепаху^» в сторону от корабля, и что уже светает.

24

ы спасти себя и «Черепаху», а позже по-  
Ли направился в сторону острова Ман-

ояние до него составляло около 4-х миль

(7,4 км). Под утро начался прилив, который вскоре  
подтащил суденышко к Губернаторскому острову.  
Солдаты из находившегося там английского лагеря  
заметили странный предмет, движущийся в воде. Груп-  
па вооруженных англичан села в лодку и поплыла к  
нему. Ли решил, что ему конец, но сдаваться не соби-  
рался. Он нажал рычаг, высвободивший мину, затем  
отсоединил бурав. Сержант надеялся, что преследо-  
ватели займутся сначала миной, всплывшей на поверх-  
ность воды. А там часовой механизм взорвет ее вме-  
сте с ними.

Английская лодка подошла к нему примерно на  
200 футов (около 60 метров), когда гребцы заметили,  
что странный предмет словно развалился пополам. Ли  
услышал, как кто-то из них закричал: «Берегись! Это  
янки замышляют какую-то пакость!» Солдаты по-  
спешно повернули обратно. Тем временем сержант,  
вращая винт изо всех сил, а также используя прилив,  
тащивший его против течения реки, добрался до бе-  
реговой батареи, расположенной на южной оконеч-  
ности острова Манхэттен. Когда он, шатаясь от уста-  
лости, вылез на пристань, сзади вдали прогремел взрыв  
и поднялся огромный столб воды. Но около мины уже  
давно никого не было.

12 сентября англичане высадили десант и вытес-  
нили американскую армию с Манхэттена. В связи с  
этим «Черепаху» отбуксировали к пристани на запад-  
ном берегу Гудзона, выше того места, где сейчас на-  
ходится Гарлем. Спустя неделю Эзра Ли сделал по-  
пытку взорвать какой-то английский фрегат. Подплыв  
ночью к нему и погрузившись, он начал свою атаку,  
однако в темноте прошел мимо цели. Поиски и мане-  
врирование заняли достаточно много времени. Повто-  
рилась прежняя история: начинался рассвет, неудачли-  
вому сержанту снова пришлось уплыть назад, так и не  
пустив мину в ход.

В третью атаку на реке Гудзон «Черепаху» повел  
Финеас Пратт, тот самый, что изготовил часовые  
взрыватели к минам. Снова безуспешно. Вскоре после  
этого небольшое судно, на палубе которого находи-  
лась субмарина, было обстреляно английским сторо-  
жевым шлюпом, село на мель и полузатонуло. Позже  
его подняли, однако Бушнелл после этих трех неудач  
разобрал свою «Черепаху» (причем некоторые ее де-  
тали сохранились до сих пор), а сам занялся «адски-  
ми машинами».\*

23 апреля 1777 г. он представил властям штата

Коннектикут проект плавучей мины, получи^  
полное одобрение и необходимую помощ

представляла собой два бочонка с порохом

женных рычажными взрывателями и соедиг^

длинной веревкой. Принцип ее действия заключался в  
следующем. После того, как соединительная веревка  
наткнется на якорный канат британского корабля, те-  
чение реки подтянет бочонки к его корпусу с двух  
сторон. Рычаги повернутся и освободят стопоры взве-

\* Сержант Ли после окончания войны получил должность акцизного чиновника в городе Миддлтаун (штат Коннектикут). Он написал воспоминания, опубликованные в журнале «ТИе Атег1сап ^ои^паI о1 Зс1епсе апй Аг1з», благодаря которым вся эта история получила широкую известность.

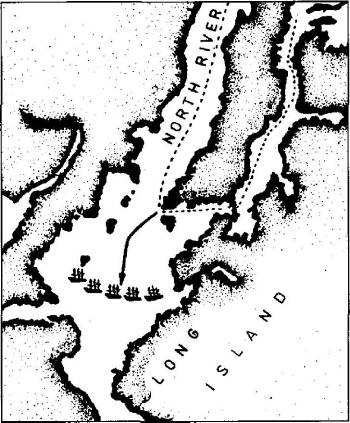


Схема атаки «Черепахи» против английского корабля

денных пружин кремневых замков (аналогичных муш­кетным замкам). Кремни высекут искры, воспламенит­ся пороховая затравка, прогремят взрывы и корабль потонет.

В ночь с 13 на 14 августа того же года Бушнелл отправился на вельботе к Нью-Лондону, где спустил в воду свою плавучую мину. Он надеялся, что течение подгонит ее к борту стоявшего на якоре английского фрегата «Цербер» (СегЬегиз) и она взорвет судно. Однако мина проплыла мимо. Ее выловили рыбаки, трое из которых поплатились жизнью за свое любо­пытство.

5 января 1778 г. Бушнелл попытался осуществить крупную минную операцию. Из городка Бордентаун (Вогйеп1о№п), штат Нью-Джерси, он пустил по реке Делавэр, в нижнем течении которой стояли английские корабли, несколько плавучих мин новой конструкции, снабженные взрывателями ударного действия. Но

25

,е англичане попросту расстреляли из муш-

ины, что доплыли до них.\*

этого случая Бушнелл, которому остро

ось регулярное жалованье, поступил на

службу в инженерный корпус армии США, объеди-  
нявший в своих рядах саперов и минеров. 2 августа  
1779 г. он получил чин капитан-лейтенанта. Служба  
продолжалась более пяти лет. Когда война кончилась,  
Бушнелл в ноябре 1783 г. вышел в отставку, получив  
взамен денежной компенсации 400 акров земли (162  
гектара), и занялся хозяйственными делами.

Тем временем интерес к его подводной лодке  
проявил Томас Джефферсон (1743—1826), амери-  
канский посол во Франции в 1785—89 гг., будущий  
вице-президент (1797—1801) и президент США  
(1801 —09). Молодая республика стремилась в тот пе-  
риод к установлению как можно более дружеских от-  
ношений с Францией. Посол день и ночь думал о том,  
чем можно заинтересовать французов. «Секрет» под-  
водного оружия вполне мог пригодиться в этих целях.

В письме из Парижа от 17 июля 1785 г. он спра-  
шивал Д. Вашингтона:

«Будьте столь любезны, сообщите мне все,  
что вы вспомните об экспериментах Бушнелла в  
области подводной навигации во время прошед-  
шей войны, а также свое мнение о том, насколь-  
ко успешно его метод может использоваться для  
уничтожения военных судов».

Вашингтон ответил 26 сентября. В своем письме  
он сделал акцент на те трудности, с которыми были  
связаны боевые действия подводной лодки Бушнел-  
ла. Так, он подчеркнул, что подводные суда всегда  
будет трудно использовать, поскольку управлять ими  
могут только отважные и умелые люди, найти которых  
не просто. В заключение он написал:

«Я считал тогда и продолжаю считать ныне,  
что это был гениальный замысел, но нужно ис-  
ключительное стечение обстоятельств, чтобы  
лодка принесла ощутимую пользу, так как против-  
ник всегда начеку».

Еще через два года (13 октября 1787 г.) Бушнелл  
сам отправил письмо Джефферсону, в котором дал  
описание «Черепахи» и рассказал о попытках ее  
практического применения. Вот что, в частности, го-  
ворится в этом документе:

«После нескольких попыток найти подходя-  
щего рулевого, я встретил человека, который по-  
казался мне более ловким, чем другие. Я отправил  
его в Нью-Йорк, к 50-пушечному кораблю (так  
Бушнелл оценил вооружение 64-пушечного «Ор-  
ла» — АТ.), который стоял возле Губернатор-

ского острова (СоVе^- пог-1з1апй). Он^

рался к кораблю снизу и попытался все

рав в днище, однако наткнулся, как Г  
предположил, на металлическое об

вертлюга руля. Если бы он сместился вс|

на несколько дюймов, что было вполне воз

но, то несомненно нашел бы деревянную часть,  
куда прикрепил бы свой бурав. Даже если бы  
корабль был обшит красной медью, он смог бы  
легко ее продырявить.

Поскольку он не умел хорошо маневриро-  
вать своим судном, при попытке сменить позицию  
он отошел от корабля. Потратив какое-то время  
на безуспешные поиски, он поднялся на поверх-  
ность воды, но уже светало и он не решился во-  
зобновить попытку. Он сказал, что мог бы при-  
крепить под водой ящик с порохом к носу ко-  
рабля. Если бы он его туда привязал, то взрыв  
150 фунтов пороха (количество, содержавшееся  
в ящике), потопило бы корабль.

Возвращаясь из Нью-Йорка, он проходил  
рядом с Губернаторским островом и ему показа-  
лось, что оттуда его обнаружил враг.

Желая избежать опасности, которая ему уг-  
рожала, он отцепил ящик, тормозивший его дви-  
жение в волнах. Спустя час (время работы часо-  
вого механизма, помещенного в ящик), заряд  
взорвался со страшным грохотом.

После этого были предприняты еще две по-  
пытки на реке Гудзон выше города, но безус-  
пешно. Одна из них была осуществлена упомя-  
нутым человеком (т.е. Эзра Ли — АТ.). Прибли-  
жаясь к кораблю, он потерял его из вида и про-  
скочил мимо. Когда же он его снова нашел, при-  
лив был таким сильным, что после погружения  
под воду (для того чтобы вплотную подойти к  
днищу) приливная волна унесла его на большое  
расстояние. Во второй раз враг поднялся вверх  
по реке и стал преследовать судно, на борту ко-  
торого находилась подводная лодка, и потопил  
его выстрелами из пушек.

Несмотря на то, что мне удалось отыскать  
мою лодку, я с этого момента счел невозможным  
продолжать работу над своим проектом. Я был  
болен, и тогда чувствовал себя особенно плохо.  
Политическая ситуация была такой, что я не на-  
деялся привлечь общественное внимание и полу-  
чить необходимую поддержку. Если бы я про-  
должил работу над проектом, у меня не было бы  
средств ни для оплаты необходимых расходов,  
ни для привлечения нужных людей. Кроме того, я  
считал абсолютно необходимым ради обеспече-  
ния успеха дать лучшую подготовку рулевым; на  
это потребовалось бы много времени и денег. В  
связи со всем этим я временно отказался от сво-  
его проекта в ожидании более благоприятного  
случая»...

Видимо, затем Джефферсон вызвал Бушнелла в  
Париж, куда тот приехал под вымышленным именем.  
Скорее всего, это произошло в 1788 году. Заинтере-  
совать проектом подводной лодки французское мор-  
ское министерство не удалось. Ничего не добившись  
во Франции, Бушнелл вернулся в США, но не в Кон-  
нектикут, а в штат Джорджия. В 1789—1803 гг. он  
жил в поместье Абрахама Болдуина, своего товарища

\* Полный провал минной операции не помешал Фрэнсису Хопкинсону, издателю Декларации о независимости США, со­чинить непристойную поэму «Битва бочонков» (ТИе Вай1е о1 1Ие Кедз), где говорилось о прямо противоположном резуль­тате. Патриоты любой национальности, как известно, не любят признавать поражение «своих» героев.

26

Йэле (и «брата» по масонской ложе). Поз-

елился в город Уоррентон (^аггеп1оп).

'олучил известность как «врач Дэвид Буш»,

на то, что медицинского образования у не-

го не было и никаких сведений об его медицинской  
практике не сохранилось.

По одной версии, он хотел забыть о своих преж-  
них занятиях подводным оружием и не давать повода  
окружающим напоминать ему об этом. По другой (бо-  
лее правдоподобной), «братья-масоны» из прави-  
тельственн^1х кругов рекомендовали ему взять псев-  
доним и не распространяться на данную тему.

Но, независимо от того, какая версия ближе к ис-  
тине, Дэвид Бушнелл навсегда вошел в историю как  
создатель первой подводной лодки, принявшей учас-  
тие в боевых действиях. Соответственно, сержант Эз-  
ра Ли стал первым в мире подводником, осуществив-  
шим атаку надводного корабля.

оружие (плавучая мина с часовым  
телем);

Специальное приспособление для при

ния мины к подводной части вра  
корабля.

Именно поэтому многие историки считают его, а не Ван Дреббеля, «отцом подводного плавания».

Таким образом, с появлением «Черепахи» под­водное судостроение сделало значительный шаг впе­ред. Кроме того, субмарину удалось исп^1тать в реаль­ных условиях морской войны. И хотя боевого успеха она не добилась, стало ясно, что при определенных условиях действительно может служить средством во­оруженной борьбы.

\* -к -к

1780 г. Следует упомянуть проект некоего Боже- нэ (Беаидепе!), с которым тот обратился к королев­скому морскому министру Франции в марте 1780 года.

Хотя «Черепаха» кажется нам сегодня весьма примитив­ным сооружением, в действи­тельности Бушнелл сконструи­ровал ее на уровне последних научных и технических дости­жений своего времени. Высшее образование позволило ему со­здать аппарат, воплотивший многие достижения тогдашней науки и техники. Эта лодка впервые получила многие из тех устройств, которыми гораздо позже обладали «настоящие» подводные лодки:

Балластные цистерны;

Насосы для выкачивания воды из этих цис­терн;

Отделяющийся балласт (средство аварийного всплытия);

Плоский двухлопастный винт в качестве дви­жителя (прообраз гребного винта);

Средства управления по курсу и глубине;

Приборы подводной на­вигации;

Специальное подводное освещение;

Устройство для дыхания воздухом с поверхно­сти (прообраз РДП);

Специальное подводное



Макет «Черепахи» в натуральную величину (музей подводньк сил США; Гротон)

27