

ЕЩЕ РАЗ О ВКЛАДЕ Г. ДАЙМЛЕРА В МОТОРО- И АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ ФИРСОВ *

В статье на основании анализа литературных, документальных и патентных источников сделана попытка оценить вклад немецкого конструктора и изобретателя Г. Даймлера в развитие двигателей внутреннего сгорания и автомобилей. Показана необоснованность некоторых распространенных представлений о жизни и деятельности Даймлера, которые до сих пор культивируются в средствах массовой информации Германии. Отмечается, что большинство современных историков, особенно немецких, значительно преувеличивают роль этого, несомненно, талантливого конструктора и изобретателя в развитии мирового моторо- и автомобилестроения. Показано, что Даймлеру не принадлежит приоритет в создании первого автомобиля и первого двигателя внутреннего сгорания, в котором использовалось жидкое углеводородное топливо. Развеем миф о создании им двух «великих» изобретений («Газовый двигатель» и «Инновации для газовых двигателей»). Установлено, что в своих механизмах он использовал уже известный четырехтактный цикл, запатентованный А. Отто и раскаленную трубку зажигания, запатентованную Л. Функом. Предложенная Даймлером для этих механизмов идея теплоизоляции камеры сгорания для обеспечения возможности работы двигателя при потушенной горелке себя не оправдала. Указывается, что истинная заслуга Даймлера состоит в том, что он одним из первых начал эксперименты по использованию двигателей внутреннего сгорания в качестве привода для различных видов транспортных средств.

Ключевые слова: Г. Даймлер, В. Майбах, конструктор, изобретатель, моторостроение, автомобилестроение, мифы, действительность.

* Черкасский филиал Европейского университета. Украина, 18008, Черкассы, ул. Смелянская, д. 83. E-mail: firsov2010@gmail.com.

ONCE AGAIN ABOUT GOTTLIEB DAIMLER'S CONTRIBUTION TO AUTOMOTIVE INDUSTRY

ALEKSANDR VLADIMIROVICH FIRSOV [□]

This analysis of publications and patents reconsiders the contributions of the famous German inventor Gottlieb Daimler. Some widespread perceptions regarding his role cannot find justification, in particular the myths that often circulate in the German mass media that credit him with the invention of the automobile and of the liquid fuel internal combustion engine, based on his two “great inventions” (German patents 28022 and 28243). In fact, Daimler used in these patents the earlier ideas of the four-stroke engine patented by Nikolaus August Otto and the ignition tube patented by Leo Funck. Daimler's own original contribution of thermal isolation for the combustion chamber, proposed in these patents, did not prove particularly useful. His real priority lies in the first experiments on using the internal combustion engine in various transportation devices.

Keywords: Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach, automobile, internal combustion engine, technological myths.

Истории жизни и деятельности немецкого конструктора и изобретателя Готтлиба Вильгельма Даймлера (*Gottlieb Wilhelm Daimler*), первоначально Доймлера (*Däumler*), посвящено большое количество статей и монографий. В этих публикациях, как правило, всегда упоминается имя Вильгельма Майбаха (*Wilhelm Maybach*) – ближайшего соратника Даймлера. При прочтении этих публикаций (особенно немецких авторов), создается впечатление, что Даймлер и Майбах были самыми значимыми фигурами в Германии в области создания и развития двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и автомобилей и что в Германии, да и в Европе в целом, не было конструкторов и изобретателей, которых можно было бы поставить рядом. Эта распространенная концепция до сих пор культивируется в немецких средствах массовой информации ¹.

Между тем в Германии кроме Даймлера и Майбаха над созданием ДВС и автомобилей в то время работало много и других конструкторов: Г. Адам (*G. Adam*), К. Бенц (*K. Benz*), О. Брюнлер (*O. Brünler*), Э. Капитейн (*E. Capitaine*), Н. Дюркопп (*N. Dürkopp*), Л. Функ (*L. Funck*), М. Хассе (*M. Hasse*), Э. Кёртинг (*E. Körting*), Г. Краусс (*G. Krauss*), Ф. Ленц (*F. Lenz*), Б. Луцкий (*B. Loutzky*) ², Г. Людвиг (*G. Ludwig*), Ч. Зомбарт (*Ch. Sombart*), Н. Отто (*N. Otto*), К. Райтманн (*C. Reithmann*), Ф. Свидерски (*Ph. Swiderski*) и др. Эти конструкторы внесли не меньший, если не больший, вклад в развитие ДВС и автомобилей, чем Даймлер и Майбах.

Справедливости ради необходимо отметить, что в последние годы было опубликовано несколько работ, в которых их авторы попытались восстановить

[□] Cherkassy Branch of the European University. Ul. Smelyanskaya, 83, Cherkassy, 18008, Ukraine. E-mail: firsov2010@gmail.com.

¹ См., например: *Ettighoffer, P. C.* Adam greift nach den Sternen; Ruhmesdaten der Technik. München: Markus Verlag, 1972. S. 166; *Mappes-Niediek, N.* Let's be Frank: Die unglaubliche Geschichte des heimlichen Kaisers von Österreich. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 2004. S. 102.

² См. о нем: *Фирсов А. В.* Борис Григорьевич Луцкий (Луцкой) – инженер, конструктор, изобретатель. Запорожье: Изд-во АО «МОТОР СИЧ», 2015.

историческую справедливость и показать реальный вклад Даймлера и Майбаха в создание и развитие ДВС и автомобилей. Однако в этих работах в основном ведется полемика не о вкладе этих конструкторов в развитие мирового моторостроения и автомобилестроения, а о том, кто из них является реальным создателем двигателей и автомобилей конкретной компании «Даймлер-моторен-гезельшафт» (*Daimler-Motoren-Gesellschaft*) – Даймлер или Майбах.

Среди авторов, которые попытались прояснить роль Даймлера, в первую очередь необходимо отметить Гарри Нимана (*Harry Niemann*). В период с 1989 по 2008 г. он возглавлял исторический архив компании «Мерседес-Бенц АГ» (*Mercedes-Benz AG*) и имел возможность ознакомиться с до сих пор неопубликованными документами. На их основе Ниман написал и в 2000 г. опубликовал правдивую биографию Даймлера. Сильное влияние на его оценки этого конструктора оказали найденные Ниманом заявления, письма и отчеты его ближайших соратников, в том числе и Майбаха. Эта биография, которая была написана по случаю 100-летней годовщины со дня смерти Даймлера, существенно отличалась от официальной, которую всегда и везде озвучивали историки компании «Мерседес-Бенц АГ», и естественно, что они приняли ее в штыки. Особенно им не понравилось упоминание о том, что в 1913 г., когда компания «Газмоторен-фабрик Дойц» (*Gasmotoren-Fabrik Deutz*) отмечала свой 50-летний юбилей, Майбах в письме к ее директору Карлу Штайну (*Carl Stein*) выразил сожаление по поводу того, что он не остался работать в компании, когда из нее уходил Даймлер. Майбах писал: «У меня не было альтернативы, кроме как подчиниться требованию Даймлера»³.

В 2001 г. известный историк автомобилестроения и главный редактор нескольких автомобильных журналов Деннис Адлер вместе с самым знаменитым автогонщиком мира, историком и писателем Стирлингом Моссом опубликовали книгу «Мерседес-Бенц: серебряная звезда столетия». В ней они пишут, что

постарались восстановить справедливость как для человека, так и для автомобиля, который по-прежнему носит имя Даймлера и по сей день [...] Трудно жить с идеологией, девизом которой было писать о Готтлибе Даймлере «лучший или ничего»⁴.

После этих публикаций роль Даймлера в развитии автомобилестроения, его работа в компании «Газмоторен-фабрик Дойц», связь с французскими партнерами «Панар э Левассор» (*Panhard & Levassor*), филиалами в Англии, Австрии и Америке, а также его вклад в создание и развитие компании «Даймлер-моторен-гезельшафт» стала освещаться историками весьма неоднозначно. Появились различные интерпретации в освещении его деятельности.

К сожалению, несмотря на отдельные попытки некоторых историков восстановить историческую справедливость, большинство современных публикаций о Даймлере продолжают содержать различные мифы и вымыс-

³ Sass, F. Geschichte des deutschen Verbrennungsmotorenbaues: von 1860–1918. Göttingen; Heidelberg, Berlin: Springer, 1962. S. 246.

⁴ Adler, D., Moss, S. Mercedes-Benz: Silver Star Century. Osceola, WI: MBI Publishing Company, 2001. P. 11.

лы. В частности, многие немецкие историки (особенно историки концерна «Даймлер АГ») до сих пор отдают приоритет в создании первого автомобиля с бензиновым ДВС Даймлеру ⁵, хотя всем непредвзятым историкам известно, что истинным изобретателем первого автомобиля с бензиновым двигателем является австриец Зигфрид Маркус (*Siegfried Markus*). Необходимо также отметить, что до сих пор никто из историков не дал объективную оценку вклада Даймлера в развитие ДВС и автомобилей. Большинство из них преувеличивают его роль в этом процессе. Цель настоящей статьи – на основании реальных фактов и документов развеять некоторые мифы и вымыслы о жизни и деятельности Даймлера.

Миф первый – о приоритете Даймлера в создании первого автомобиля с бензиновым ДВС. Согласно ему, в 1886 г. Даймлер построил первый в мире автомобиль с ДВС, в котором использовалось жидкое углеводородное топливо ⁶.

О том, что Даймлер не является создателем первого в мире автомобиля с бензиновым ДВС, неоднократно писали историки многих стран (за исключением немецких) с начала XX в. и до сих пор. Так, например, еще в 1906 г. секретарь Британского общества автопроизводителей Т. Ф. Вудфайн отмечал, что реальным изобретателем первого в мире автомобиля с бензиновым ДВС является австриец Маркус, а не Даймлер. В статье «Кто изобрел автомобиль» он писал:

...реальный изобретатель автомобиля Зигфрид Маркус не упоминается вовсе или упоминается только изредка и, кстати, мало кто знает, что первый автомобиль появился на улицах Вены [...] четырехтактный бензиновый двигатель Маркуса был показан еще в 1873 г. на большой Всемирной выставке. Его описание содержится в большом каталоге этой выставки ⁷.

Об этом же сообщали и многие другие источники:

– журнал «Сайентифик эмерикэн: сапплемент» (1906):

Первый паровой автомобиль построил французский офицер Никола Жозеф Кюньо (*Nicolas Joseph Cugnot*) в Париже, в 1770 г., а первый бензиновый автомобиль – австриец Зигфрид Маркус в Вене, в 1875 г. ⁸;

– Фредерик Тэлбот (1921):

⁵ См., например: Anfänge des Automobils: Die Vorläuferunternehmen (1886–1920) // <http://www.daimler.com/konzern/tradition/geschichte/1886-1920.html>; Daimler Motorkutsche // <http://wiki.mercedes-benz-classic.com/index.php/Exponat-Details?id=11&lang=de>; Weltausstellung Paris, 1889: Der Daimler Stahlradwagen wird gezeigt // <http://media.daimler.com/dcmmedia/0-921-1088718-49-1234459-1-0-0-0-1-12759-614216-0-0-0-0-0-0-0.html>.

⁶ См., например: Daimler: Motoren, Vergaser, Kühler und Getriebe (1883–1901) // <http://media.daimler.com/dcmmedia/0-921-657490-49-797849-1-0-0-0-796263-0-1-12759-614216-0-0-0-0-0-0-0.html>.

⁷ Woodfine, T. F. Who Invented the Motor Car? // The Auto: The Motorist's Pictorial. 1906. Vol. 41. P. 1099.

⁸ Feldhaus, F. M. The Forerunners of the Automobile // Scientific American: Supplement. 1906. Vol. 61. No. 1578. P. 53.

Двигатель Ленуара (*Jean Joseph Étienne Lenoir*) привлек большое внимание во всем мире, и, кстати, он побудил немецкого инженера Зигфрида Маркуса обратить внимание на создание моторного транспортного средства с использованием двигателя этого типа ⁹;

– Уильям Пессингхем (1932):

Прародителем современного моторного автобуса был бензиновый автомобиль, который был представлен на Венской выставке 1873 г. Зигфридом Маркусом, и в Мальхине (*Malchin*) около Мекленбурга (*Mecklenburg*), на его родине, есть надпись, которая гласит, что он был изобретателем автомобиля ¹⁰;

– Джон Никсон (1936):

Зигфрид Маркус построил два таких автомобиля, один из которых был показан на Венской выставке в 1873 г., и этот самый автомобиль все еще находится во владении Австрийского автомобильного клуба, который признает Маркуса как изобретателя автомобиля ¹¹;

– Джордж Истон (1946):

Хотя большинство людей всегда считали, что Готтлиб Даймлер был создателем первого высокоскоростного двигателя внутреннего сгорания, а другие считают, что он также, соответственно, построил и первый легковой автомобиль, этот факт остается до сих пор спорным. В 1860 г. француз по имени Ленуар установил «газовый двигатель» на карете, но он не получил дальнейшего развития, а его двигатель использовался главным образом на лодках. Затем в 1873 г. Зигфрид Маркус представил бензиновый автомобиль в Вене, но он никогда не ездил, так как полиция запретила его использование из-за возможных неприятностей на дорогах! Я считаю, что есть еще и американский патент Селдена... ¹²;

– «Хатчинсонская научная энциклопедия» (1998):

Жан Этьен Ленуар запатентовал первый двигатель внутреннего сгорания в 1860 г., а австриец Зигфрид Маркус построил первый автомобиль, который был показан на выставке в Вене (1873 г.) ¹³;

– «Историческая энциклопедия естественно-математических наук» (2009):

⁹ *Talbot, F. A. A. All About Inventions and Discoveries: The Romance of Modern Scientific and Mechanical Achievements.* New York: Funk and Wagnalls Company, 1921. P. 314.

¹⁰ *Passingham, W. J. Romance of London's Underground.* London: Sampson Low, Marston & Co. Ltd., 1932. P. 222.

¹¹ *Nixon, J. C. The Invention of the Automobile (Karl Benz and Gottlieb Daimler).* London: Country Life, 1936. P. 21.

¹² *Eyston, G. E. T. Fastest on Earth.* Los Angeles: Floyd Clymer, 1946. P. 12.

¹³ *The Hutchinson Encyclopedia of Science.* Oxford: Helicon Publishing Group Ltd., 1998. P. 131.

Зигфрид Маркус (1831–1897, Германия). Инженер и изобретатель. Изобретатель автомобиля. Построил первый безлошадный экипаж (1864) и в 1875 г. второй, который имел первый четырехтактный двигатель, предназначенный для бензино-механического транспортного средства ¹⁴.

Также раньше Даймлера (но после Маркуса) были созданы и запатентованы транспортные средства, приводимые в движение ДВС, следующими изобретателями: итальянцем Энрико З. Бернарди (*Enrico Zeno Bernardi*, 1874), немцами Юлиусом Зёнлайном (*Julius Söhnlein*, 1875) и Конрадом Крауссом (*Conrad Krauss*, 1878), американцем Джорджем Б. Селденом (*George Baldwin Selden*, 1877), французами Эдуардом Деламар-Дебуттевиллем (*Eduard Delamare-Deboutteville*) и Леоном П. Маланденом (*Leon Paul Charles Malandin*) (1883).

Особенно хочется отметить Краусса, который 8 октября 1878 г. запатентовал в Германии изобретение под названием «Локомотив с газовым двигателем внутреннего сгорания для улиц и во вторую очередь для рельсовых путей» (*Gaskraft-Lokomotive für Strassen- und Secundärbahnen*, патент № 6768). Оно было запатентовано на семь лет раньше, чем известные патенты Даймлера № 36423 и Бенца № 37435. Краусс был вице-президентом Ганноверского машиностроительного завода (*Hannover Maschinenbau Werk*).

Эрик Эккерман писал, что

Краусс получил патент (DRP 6768) в 1878 г., за девять лет до тележки Даймлера 1887 г. [...] С помощью данного устройства Ганноверский машиностроительный завод создал первое в мире бензиновое транспортное средство и продемонстрировал его эффективность – это произошло на пять и семь лет раньше, чем Готтлибом Даймлером и Вильгельмом Майбахом были созданы, соответственно, мотоцикл и моторная телега ¹⁵.

П. Н. Хазлук отмечал, что

бензиновый автомобиль построен Зигфридом Маркусом в Вене, в 1877 г. Однако можно сказать, что бензин и спирт реально не использовались в автомобилях до 1883 г. К этому времени Деламар-Дебуттевилль построил то, что считается первым газовым трициклом, который действительно ездил по дорогам общего пользования [...] Работая с Маланденом, изобретатель создал то, чему он дал название карбюратор, который впервые был применен в их основном двигателе, а затем и в бензиновом автомобиле. Их патент появился 12 февраля 1884 г. и дает им приоритет, который часто приписывают Даймлеру или Бенцу, чьи бензиновые автомобили появились в 1886 г. ¹⁶

Справедливости ради необходимо отметить, что немцы не всегда отказывались признавать первенство других изобретателей в создании автомобиля.

¹⁴ Ben-Menahem, A. Historical Encyclopedia of Natural and Mathematical Sciences. Berlin; Heidelberg; New York: Springer, 2009. Vol. 1. P. 2294.

¹⁵ Eckermann, E. World History of the Automobile. Warrendale, PA: Society of Automotive Engineers, Inc., 2001. P. 25.

¹⁶ Hasluck, P. N. The Automobile. Its Construction and Management. London; New York: Cassell and Company, Ltd., 1902. P. 18.

Так, например, в 1906 г. в журнале «Моторваген» вышла обширная статья, рассказывающая о машине Деламар-Дебуттевилля. В ней, в частности, говорится:

В последнее время Французский клуб путешествий (*Touring club de France*) на дороге от Фонтен-ле-Бура к Кайи установил мемориальную доску в память о первых экспериментах с построенным в 1884 г. Деламар-Дебуттевиллем автомобилем [...] Он построил двухцилиндровый двигатель и установил его на повозку, после этого 12 февраля 1884 г. получил патент, чертеж которого представлен здесь, как *La France Automobile* ¹⁷.

В 1926 г. В. Ландгребер опубликовал статью «Полвека автомобилю и развитие транспортных средств», посвященную 50-летию изобретения автомобиля. В ней он размышляет:

Кто является истинным изобретателем [...] Наши исследования показали, что Зигфрид Маркус, родом из Ольденбурга, в Вене в 1862 г. занимался строительством бензиновых двигателей, после того как он попытался в 1861 г. проехать на грузовике с использованием газифицированной нефти. В то время бензин был лабораторным продуктом, он поставлялся из Германии и стоил 3 марки за 1 литр. Несмотря на трудности, Маркусу удалось построить бензиновый двигатель и автомобиль, соответствующим образом его оборудовать и эксплуатировать. Во всяком случае проведенные испытания показали хорошие результаты. В дальнейшем Маркус улучшил бензиновый двигатель и в 1875 г. построил четырехтактный двигатель с магнитоэлектрическим зажиганием. *Поэтому 1875 г. является годом рождения современного автомобиля* (курсив мой. – А. Ф.). Позже Маркус потерял интерес к своему изобретению. Он был зол на полицию, которая запрещала ему ездить на автомобиле из-за того, что было «слишком много шума». Дальнейшее развитие автомобилизма связано с именами Готтлиба Даймлера и Карла Бенца. В 1885 г. Даймлер изобрел высокоскоростной газовый двигатель... ¹⁸

В приведенной цитате говорится, что Маркус в 1875 г. построил четырехтактный двигатель. Эта информация очень интересна. Она указывает на тот факт, что приоритет в формулировании принципа работы ДВС с использованием четырехтактного цикла не принадлежит немецкому конструктору Николаусу Августу Отто (*Nikolaus August Otto*). Этот метод работы ДВС был запатентован компанией «Газмоторен-фабрик Дойц» позже Маркуса, в 1877 г. (немецкий патент № 532 от 4 августа 1877 г.).

После прихода к власти нацистов, когда Третий рейх отмечал 50-летие германской автомобильной промышленности (1936), ни о каком Деламар-Дебуттевилле и тем более Маркусе, который был евреем, уже не вспоминали. Немалую негативную роль в этом сыграл официальный летописец компании

¹⁷ Stamm, A. Zur Geschichte des Automobils // Der Motorwagen. 1906. Bd. 2. S. 864.

¹⁸ Landgraeber, B. Ein Halbjahrhundert Automobil und die Entwicklung des Kraftwagens // Dinglers polytechnisches Journal. 1926. Bd. 341. S. 108.

«Даймлер-Бенц АГ», член национал-социалистической партии Германии Пауль Зиберц (*Paul Siebertz*).

Необходимо также отметить, что у Даймлера никогда не было патента на конструкцию автомобиля, а лишь несколько патентов на отдельные его узлы. В частности, на радиатор (английский патент № 10257 от 25 марта 1899 г.) и устройство для охлаждения тормозных барабанов (английский патент № 7271 от 17 февраля 1900 г.). Кстати, сам Даймлер никогда не оспаривал первенство других конструкторов и изобретателей в создании автомобиля, в частности, Бенца.

Раньше Даймлера были также созданы и запатентованы бензиновые ДВС во многих странах мира, в том числе и в Германии. В 1882 г. Маркус запатентовал ДВС с использованием жидкого углеводородного топлива (патент № 26706 от 23 мая 1882 г.), Н. В. Шильц (*Nath. Vital Schilz*) в 1883 г. – газовый и нефтяной двигатель (патент № 26621 от 24 апреля 1883 г.), Юлиус Зёнлайн в 1884 г. – нефтяной двигатель (патент № 31634 от 15 июля 1884 г.), И. Шпиль (*Joh. Spiel*) в 1885 г. – нефтяной двигатель с карбюратором, в котором предусматривалось использование нефти, нафты (лигроина), бензина и спирта (патент № 35794 от 3 марта 1885 г.).

В Италии в 1882 г. Энрико Бернардни запатентовал ДВС с использованием бензина (итальянский патент № 14460 от 5 августа 1882 г.). В описании изобретения он указал, что двигатель предназначен для использования в малых машинах, в частности, швейных. В 1884 г. он установил этот двигатель на трицикл, который был представлен на Туринской международной выставке.

В Бельгии в 1880 г. Эдмон Гайзенбергер (*Edmond Geisenberger*) запатентовал изобретение на газовый и нефтяной двигатель, причем запатентовал его не только в Бельгии, но и в Германии (немецкий патент № 13358 от 8 февраля 1880 г.).

Кстати, первым патентом Даймлера, в названии которого упомянут нефтяной двигатель, был патент под № 34926 от 3 апреля 1885 г. «Газовый или нефтяной силовой двигатель» (*Gas – bezw. Petroleum-Kraftmaschine*). Причем, несмотря на то что в названии изобретения указано слово «нефтяной», в самом патенте была описана работа только газового двигателя. И лишь в конце описания изобретения указано следующее: «При работе с нефтью описанные теплопроводные газовые каналы должны быть соответствующим образом изменены».

Только 25 марта 1886 г. Даймлер запатентовал в Германии испарительный карбюратор. Это патент № 36811 «Аппарат для испарения нефти в нефтяных двигателях» (*Apparat zum Verdunsten von Petroleum für Petroleum-Kraftmaschinen*).

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что Даймлеру не принадлежит приоритет в создании первого автомобиля и первого ДВС, в котором использовалось жидкое углеводородное топливо.

Второй миф – это миф о «великих» и «двух наиболее важных» изобретениях Даймлера, которые послужили ему основой для дальнейшей разработки двигателей для автомобилей и других транспортных средств¹⁹. Речь идет об

¹⁹ *Niemann, H.* Wilhelm Maybach, König der Konstrukteure: zum 150. Geburtstag. Stuttgart: Motorbuch-Verlag, 1995. S. 78.

изобретениях, запатентованных Даймлером в Германии 16 декабря (№ 28022) и 22 декабря 1883 г. (№ 28243). В патенте № 28022 Даймлер описал конструкцию неохлаждаемого двигателя внутреннего сгорания с неконтролируемой трубкой зажигания и теплоизоляцией камеры сгорания, а в патенте № 28243 – механизм управления клапанами.

Разберемся, в чем же «величие» этих патентов? Прежде всего хочется отметить, что все историки компании «Мерседес-Бенц» на официальных сайтах пишут о том, что

эти патенты были чрезвычайно ловко сформулированы, так как, честно говоря, они мало чем отличались от четырехтактного цикла, изобретенного Отто [...] Перед Даймлером и Майбахом возникла серьезная юридическая проблема, так как двигатели Отто были защищены патентом DRP 532 и для того, чтобы обойти это препятствие, они были вынуждены внести большое количество изменений в свой патент, с тем чтобы как можно больше деталей отличалось от оригинальных деталей патента Отто ²⁰.

Кроме того, о каком «величии» этих патентов можно говорить, если Даймлер и Майбах сами понимали, что занимаются плагиатом, и поэтому работали тайно. Эккерман отмечал:

Основываясь на своем опыте в «Дойц», Даймлер и Майбах были убеждены, что только четырехтактный двигатель заслуживает развития [...] В то время четырехтактная концепция была защищена патентом № 532, поэтому Даймлеру и Майбаху приходилось работать тайно ²¹.

Далее историки компании «Мерседес-Бенц» пишут, что при создании своего высокооборотного двигателя Даймлер и Майбах отказались от электрического зажигания газовой смеси и зажигания с помощью открытого пламени. Они пошли по более легкому пути, предложенному еще Гюгоном, применив для этого раскаленную полую трубку. При этом они указывают, что Майбах спроектировал платиновую трубку накаливания, используя патент британского инженера Уильяма Уотсона (*William Watson*) ²² на нерегулируемую систему зажигания с помощью раскаленной трубки (английский патент № 4608 от 21 октября 1881 г.).

В этой связи необходимо отметить, что система зажигания с помощью раскаленной трубки была запатентована Уотсоном в его более ранних патентах: № 1723 от 20 апреля 1881 г. ²³ и № 2919 от 4 июля 1881 г. ²⁴ Эти патенты назывались «Взрывание газов» (*Exploding Gases*).

Г. Н. Бикертон писал:

²⁰ Daimler, Gottlieb // <https://mercedes-benz-publicarchive.com/marsPublic/de/instance/ko/Daimler-Gottlieb.xhtml?oid=579>.

²¹ Eckermann. World History of the Automobile... P. 26.

²² См.: Automobil auf zwei Rädern: Am 29. August 1885 meldet Gottlieb Daimler den „Reitwagen“ zum Patent an // <http://media.daimler.com/dcmedia/0-921-1088718-49-1316224-1-0-0-1316230-0-1-12759-614216-0-0-0-0-0-0-0.html>.

²³ The Patent Journal // The Engineer. 1881. Vol. 52. P. 302.

²⁴ Ibid. P. 122.

Патентообладатель г-н Уильям Уотсон в своей спецификации № 1723 от 1881 г. описывает конструкцию раскаленной трубки зажигания для газовых двигателей, в которых пространство за пределами обогреваемой части формируется при сжатии ²⁵.

В патенте № 4608 под названием «Газовые двигатели» (*Gas Engines*), на который ссылаются немецкие историки, Уотсон описывает конструкции разработанных им газовых двигателей с использованием раскаленных трубок зажигания.

Необходимо отметить, что раскаленные трубки зажигания были известны и использовались еще до Уотсона. В частности, в 1879 г. известный изобретатель Джеймс Аткинсон (*James Atkinson*) использовал раскаленную трубку для воспламенения газовой смеси в своем бензиновом двигателе. А еще раньше в самой Германии Лео Функ (*Leo Funck*) из Ахена запатентовал в германском патентном ведомстве изобретение под названием «Устройство зажигания для двигателей внутреннего сгорания» (*Zündungsvorrichtung für Gaskraftmaschinen*) (патент № 7408 от 22 марта 1879 г.). В этом патенте (рис. 1) в первом пункте дается следующее определение изобретения: «Устройство зажигания для двигателей внутреннего сгорания с помощью раскаленной платиновой трубки» (*Zündungsvorrichtung für Gaskraftmaschinen mittelst eines glühenden Platinröhrchens*).

Это изобретение являлось дополнением к запатентованному ранее Функом газовому двигателю (патент № 125 от 21 августа 1877 г.), который, как пишет сам Функ в описании изобретения, «основан на теоретически подтвержденном принципе, описанном в “Журнале Союза немецких инженеров” (выпуск IV, 1860 г., № 7 и выпуск V, 1861 г., № 9)» ²⁶.

Патент № 125 стал первым патентом на газовый ДВС, зарегистрированным в германском патентном ведомстве. С ним Функ пытался устроиться на работу в компанию «Газмоторен-фабрик Дойц». Известный немецкий историк, инженер-механик и изобретатель Фридрих Засс отмечает:

Инженер из Ахена Лео Функ был известен компании «Газмоторен-фабрик Дойц». В конце 1877 г. Функ подал заявку на работу в «Дойц», но хотя он и понравился директору Лангену (*Langen*), они не пришли к соглашению ²⁷.

Причиной недоговоренности было то, что Функ хотел работать над своими изобретениями самостоятельно, независимо от «Газмоторен-фабрик Дойц», и получить как можно больше патентов на свое имя.

В 1881 г. уже сам Ланген предложил Функу сотрудничество:

²⁵ Bickerton, H. N. Gas, Oil and Petrol Engines // Transactions. Manchester Association of Engineers. Manchester: Herald & Walker, 1906. P. 202.

²⁶ Funck, L. Gasmotor // Patentschrift. 1877. Klasse 46. № 125. S. 124 (см. также: <https://depatisnet.dpma.de/DepatisNet/depatisnet?window=1&space=menu&content=treffer&action=pdf&docid=DE000000000125A&Cl=&Bi=1&Ab=&De=2&Dr=4&Pts=&Pa=&We=&Sr=&Eam=&Cor=&Aa=&so=asc&sf=vn&firstdoc=1&NrFaxPages=9&pdfpage=2>).

²⁷ Sass. Geschichte des deutschen Verbrennungsmotorenbaues... S. 64.

LEO FUNCK IN AACHEN.
Zündungsvorrichtung für Gaskraftmaschinen.

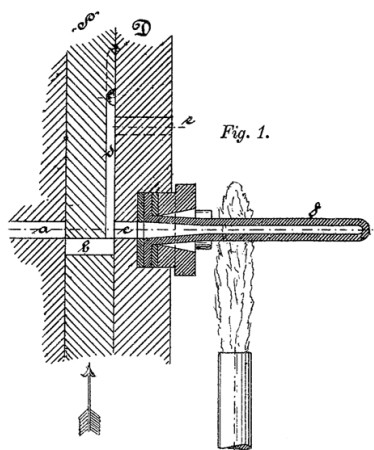


Рис. 1. Фрагмент из немецкого патента
№ 7408

Ланген и Даймлер вместе посетили в январе 1881 г. в Ахене инженера Лео Функа, который в 1879 г. получил немецкий патент на регулируемую раскаленную трубку зажигания²⁸.

Ланген очень хотел обладать патентом Функа. Как отмечал Герхард Шульц-Виттун,

это был, несомненно, значительный шаг вперед, и завод «Дойц» также попытался стать обладателем этой конструкции. Лео Функу была предложена должность в России, такая же, какую примерно в это же время предлагали Даймлеру. Русский бизнес манит, но необходимость жить в России

не привлекает. Как и Даймлеру, Функу не понравилось сделанное предложение, и он его отверг. Поэтому Лангену так и не удалось приобрести его ценные изобретения, не впадая в большие финансовые расходы²⁹.

Вероятно, позже «Газмоторен-фабрик Дойц» все-таки приобрела патент Функа, поскольку Гай Еллинек-Мерседес отмечал, что

в 1877 г. «двигатель Отто» появился на рынке. В окончательном виде он был четырехтактным, с замечательной системой зажигания, которую создал инженер Лео Функ³⁰.

Подтверждением этой версии является факт переезда Функа в 1879 г. из Ахена в Кёльн, где располагалась компания «Газмоторен-фабрик Дойц». Об этом свидетельствует немецкий патент № 14159 «Непрямой преобразователь для регулирования», который был выдан Функу 4 ноября 1880 г. В этом патенте указан его адрес проживания – Кёльн.

Даймлер в 1883 г. при создании своего высокооборотного двигателя также использовал патент Функа, права на который уже были приобретены компанией «Газмоторен-фабрик Дойц». Чтобы как-то обойти патенты № 532 и № 7408, Даймлер в патенте № 28022 «Газовый мотор» (*Gasmotor*) использовал упрощенный вариант трубки зажигания Функа и теплоизоляцию камеры сгорания. Даймлер предполагал, что после разогрева трубки зажигания и запуска двигателя горелку можно погасить, если свести к минимуму тепловые потери через стенки камеры сгорания и днище поршня. Как видно из чертежа (рис. 2), все стенки камеры сгорания и цилиндра в зоне его рабочего объема окружены толстым слоем теплоизоляционного материала. Однако надежды

²⁸ Seiffert, R. Die Ära Gottlieb Daimlers: Neue Perspektiven zur Frühgeschichte des Automobils und seiner Technik. Wiesbaden: Vieweg+Teubner; GWV Fachverlage GmbH, 2009. S. 65.

²⁹ Schulz-Wittuhn, G. Von Archimedes bis Mercedes: eine Geschichte des Kraftfahrzeuges bis 1900. Frankfurt am Main: Internationale Motor-Edition, 1952. S. 141.

³⁰ Jellinek-Mercédès, G. My Father, Mr. Mercédès. Philadelphia: Chilton Books, 1966. P. 54.

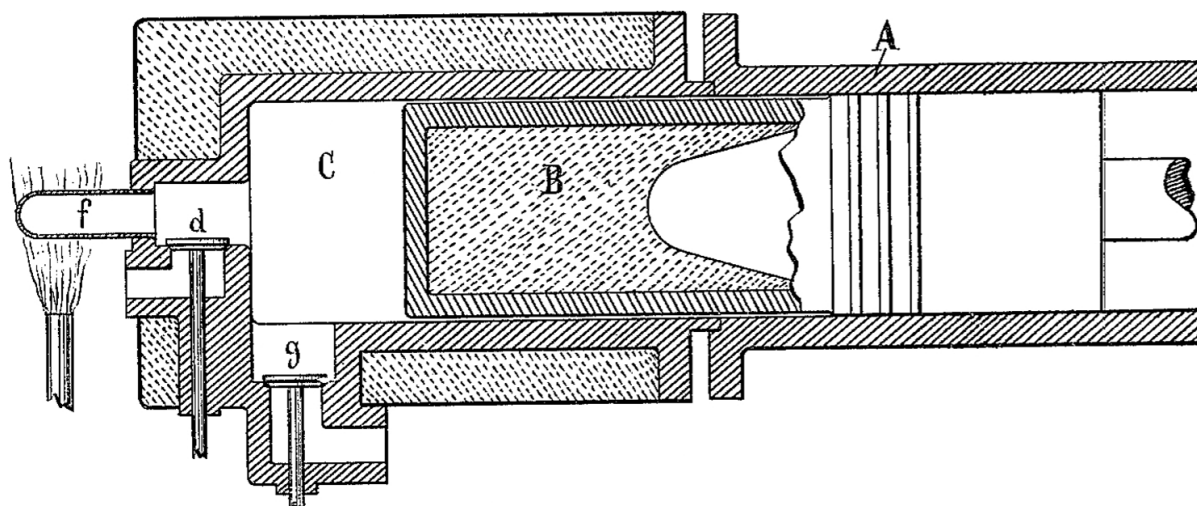


Рис. 2. Фрагмент из немецкого патента № 28022

Даймлера на возможность работы двигателя при потушенной горелке не оправдались – необходим был постоянный нагрев трубки зажигания.

В связи с вышеизложенным возникает вопрос: так что же нового и тем более «великого» было в патенте № 28022, если четырехтактный цикл и раскаленная трубка зажигания уже были известны и запатентованы до Даймлера другими изобретателями? Ответ очевиден – ничего.

Рассмотрим второе «великое» изобретение, запатентованное Даймлером в патентном ведомстве Германии под № 28243 «Новшество для газового двигателя» (*Neuerungen an Gasmotoren*). В этом патенте (рис. 3) Даймлер, не имея на то права, также использовал четырехтактный цикл Отто и раскаленную трубку зажигания Функа. Чтобы обойти патент № 532, Даймлер внес в конструкцию двигателя Отто следующие изменения. Для управления клапанами он вместо конической зубчатой передачи использовал новую, очень сложную и технически нерациональную систему с использованием сухарика, скользящего по петлеобразной канавке (рис. 4)³¹. Такая система имеет существенные недостатки. Во-первых, технологически очень трудно изготовить на поверхности диска такую сложную канавку и при этом обеспечить точность ее траектории. Во-вторых, скольжение сухарика по поверхности канавки неизбежно вызовет износ либо сухарика, либо поверхности канавки, что в конечном итоге приведет к нарушению правильной траектории движения сухарика и как результат к неплотному прилеганию клапанов к седлам. А это, в свою очередь, приведет к нарушению системы регулирования числа оборотов двигателя. Кроме того, Даймлер внес изменения в систему охлаждения двигателя, заменив водяное охлаждение, применяемое компанией «Газмоторен-фабрик Дойц», на воздушное, и в компоновку двигателя, сделав ее вертикальной.

Следует отметить, что в публикациях об этом «великом» изобретении немецкие историки стараются умалчивать о том, что оно было также запа-

³¹ Фирсов А. В. Создание четырехтактного вертикального двигателя внутреннего сгорания с внизу расположенным коленвалом: к вопросу о приоритете // Дослідження з історії техніки. 2012. № 15. С. 35–45 (см. также: <http://museum.kpi.ua/lib/pub/proceedings/2012-vol-15/proceedings-2012-vol-15-page-035-045.pdf>).

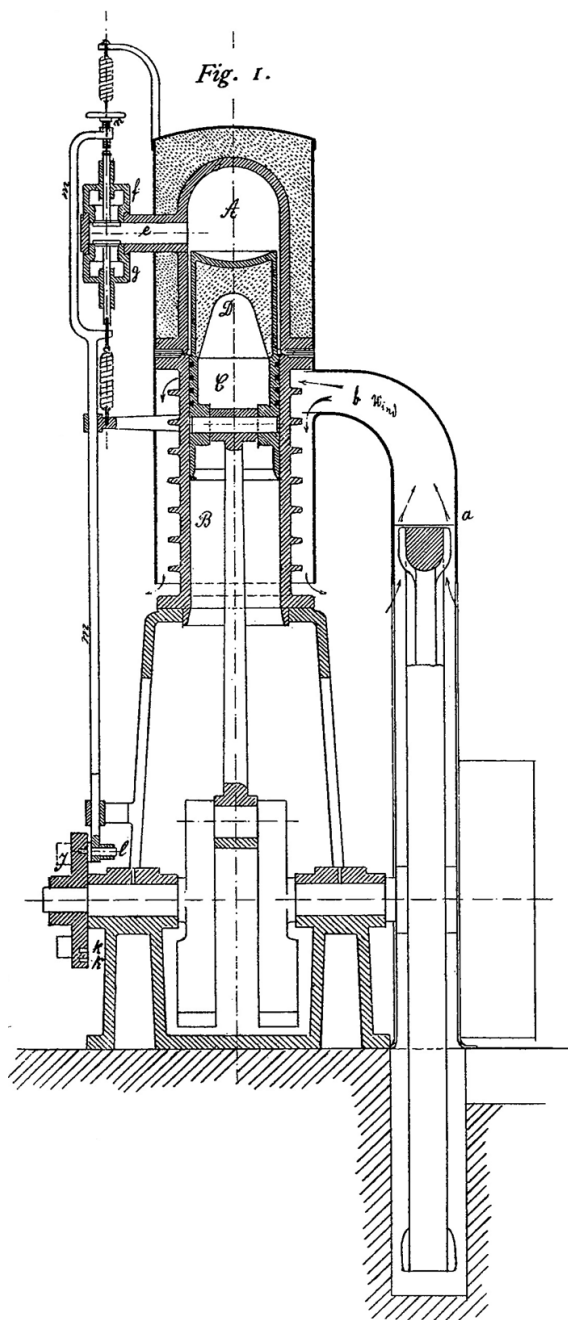


Рис. 3. Фрагмент из немецкого патента № 28243

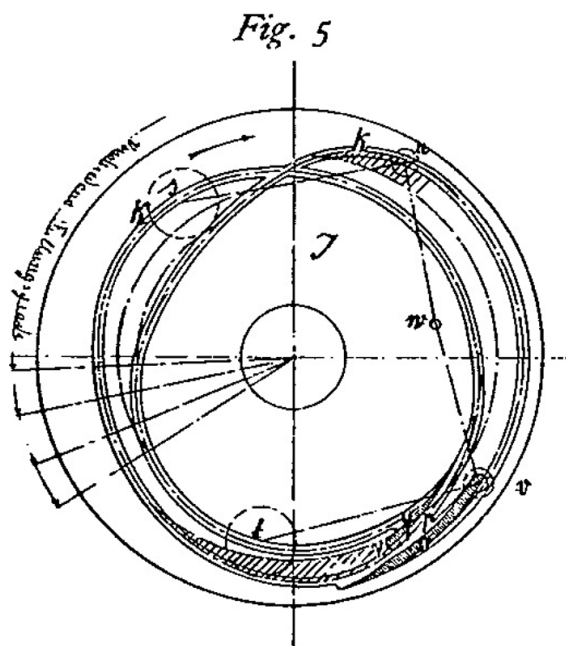


Рис. 4. Фрагмент из немецкого патента № 28243

тентовано Даймлером и в Америке под № 313923. Они никогда не упоминают о том, что был еще и американский патент Reissued № 10759 от 24 августа 1886 г. Он был выдан Даймлеру патентным ведомством США взамен патента № 313923, так как описанный там двигатель был нерабочим. В патенте № 313923 была неправильно описана работа впускных и выпускных клапанов. Получается, что с декабря 1883 г., когда был получен немецкий патент № 28243, до августа 1886 г. данный двигатель дорабатывался. Вероятнее всего, он так и не был доработан, поскольку у всех последующих двигателей, изготовленных Даймлером, система механического управления обоими клапанами (впускным и выпускным) за счет одной толкающей штанги не применялась. У всех этих двигателей впускной клапан был «атмосферным» (не механическим): он открывался во время такта всасывания в результате разрежения, которое преодолеvalo силу пружины, прижимавшей его к седлу.

Несмотря на все старания Даймлера обойти патент «Газмоторен-фабрик Дойц», ему это так и не удалось. Некоторые характеристики его двигателей все-таки попали под действие патентной формулы изобретения компании, и, разумеется, она сразу же подала иск за нарушение авторских прав. Как писал Засс:

Несмотря на все старания Даймлера обойти патент «Газмоторен-фабрик Дойц», ему это так и не удалось. Некоторые характеристики его двигателей все-таки попали под действие патентной формулы изобретения компании, и, разумеется, она сразу же подала иск за нарушение авторских прав. Как писал Засс:

Чтобы удовлетворить претензии «Газмоторен-фабрик Дойц», Готтлиб Даймлер в ноябре 1884 г. посетил фабрику и обсудил с ее директором Густавом Лангеном свои патенты № 28022 и № 28243. Он предложил фирме «Газмоторен-фабрик Дойц» использовать оба патента совместно, но Ланген отказался ³².

Не зная, что делать с возникшей проблемой, Даймлер решил указать в патенте № 28243, что его изобретение является модификацией изобретения, запатентованного «Газмоторен-фабрик Дойц». Рейнхард Зайфферт отмечал: «Чтобы удовлетворить претензии, Даймлер в патентной формуле к патенту № 28243 прямо написал: “В зависимости от патента 532”» ³³.

Следует отметить, что компания постоянно требовала аннулирования патентов № 28022 и № 28243. Так, даже через десять лет после получения Даймлером этих патентов, в апреле 1894 г., она подала в суд иск с требованием об их отмене и Даймлеру пришлось «собрать до 24 страниц машинописного всеобъемлющего текста возражений по иску 38» ³⁴.

Необходимо также отметить, что на этом судебном процессе выступал и Майбах, который сообщил, что

заявленный господином Даймлером патент на газовый двигатель был практически непригоден для использования, не работал [...] И только после существенных его доработок стал пригодным к употреблению ³⁵.

Так как у двигателя Даймлера не было никакого контроля над зажиганием, Даймлер и Майбах потерпели много неудач, прежде чем он заработал. Но эти неудачи в конечном счете они использовали в суде. Здесь Даймлер защищал в основном не конструкцию двигателя, а технические параметры и режимы, при которых тот функционировал. Он акцентировал внимание судей на том, что если бы он в результате многочисленных экспериментов не установил эти параметры, то двигатель никогда бы не заработал. Благодаря искусству аргументации и личному присутствию в судах Даймлеру периодически удавалось избегать аннулирования его патентов.

В целом, исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что миф о создании Даймлером «великих» и «двух наиболее важных» изобретений является несостоятельным.

Кроме мифов, в публикациях немецких историков присутствует много неправдивой информации, вымыслов и недостоверных фактов о жизни и деятельности этого, несомненно, талантливого конструктора и изобретателя.

В частности, многие немецкие историки пишут ³⁶, что Даймлер длительное время (с 1872 по 1882 г.) работал в компании Отто и Лангена «Газмоторен-фабрик Дойц», где занимался разработкой стационарных газовых ДВС. Что в начале 1880-х гг. он предложил своему шефу проект компактного бензинового

³² *Sass. Geschichte des deutschen Verbrennungsmotorenbaues...* S. 88.

³³ *Seiffert. Die Ära Gottlieb Daimlers...* S. 84.

³⁴ *Sass. Geschichte des deutschen Verbrennungsmotorenbaues...* S. 84.

³⁵ *Ibid.* S. 84.

³⁶ *Ibid.* S. 66; *Seiffert, R. Die Ära Gottlieb Daimlers...* S. 63.

двигателя для использования на транспорте, но Отто отнесся к предложению Даймлера без энтузиазма. Тогда Даймлер вместе со своим другом Майбахом ушли из компании, чтобы самостоятельно заняться разработкой такого двигателя. Они решили создать двигатель, не требующий газогенератора, легкий и компактный, но при этом обладающий достаточной мощностью, чтобы перемещать любое транспортное средство на земле, в воде и воздухе.

Эта информация не соответствует действительности. Даймлер ушел из компании не по собственному желанию, а был досрочно уволен из-за своих чрезмерных амбиций и тяжелого характера. Гюнтер Оггер (*Günter Ogger*) отмечал:

За 10 лет, на которые Даймлер и Майбах подписали контракт, предприятие выпустило более 5 тысяч двигателей. Между основателями фирмы и их самыми старательными сотрудниками постоянно велась невидимая война за сроки и условия, за престиж и жалованье. Готтлиб Даймлер, который не видел проку в беспорядочных опытах Отто, оставался глух также и к дипломатическому умению Ойгена Лангена добиваться чего-либо уговорами. Он стяжал себе в местном обществе славу автократичного сварливого упряма, в то время как Вильгельм Майбах, более обходительный по натуре, гораздо легче находил общий язык с рейнцами (Отто и Лангеном. — А. Ф.).

Самая незавидная роль в этой квадриге выпала на долю Николауса Аугуста Отто, истинного создателя двигателя, который не мог тягаться в искусстве аргументации ни с Даймлером, ни с Лангеном и которого нередко высмеивали и вышучивали его партнеры. Однако наименее образованный из четырех, он, безусловно, был самым талантливым из них. Ведь именно Отто, а не Даймлер заставил, наконец, в 1876 г. функционировать ту машину, которая как никакое другое изобретение так изменила мир, а именно четырехтактный двигатель внутреннего сгорания.

Когда новый двигатель высокого сжатия, над которым Отто корпел в строго изолированном помещении для испытаний, презрительно именовавшемся швабами (Даймлером и Майбахом. — А. Ф.) «чуланом», стал подавать первые признаки жизни, изобретатель был единственным человеком, который в полной мере осознал его значение. Ни Ланген, ни Даймлер, ни Майбах не поняли в первый момент, что же было создано [...] Отто, создатель четырехтактного двигателя, приобрел всемирную известность. Благодаря расширению выпуска двигателей на предприятии, он стал обладателем внушительного состояния. Но для Готтлиба Даймлера и Вильгельма Майбаха сенсационный успех доселе столь мало уважаемого ими шефа был тяжелым ударом. Хотя оба по мере сил старались довести двигатель до состояния, в котором его можно было запускать в серийное производство, их не покидало разочарование от того, что не им, а самоучке Отто удалось разработать совершенно новый принцип конструирования двигателей и реализовать его на практике.

Отношения между Даймлером и Отто, как разочарованно отмечал Ойген Ланген, напоминали отношения между кошкой и собакой. На маленькой фабрике, где трудились уже 270 рабочих, разногласия между хозяевами нередко парализовывали все производство. Дело зашло так далеко, что Отто всерьез подумывал о том, чтобы выйти из фирмы, созданной при его участии, и бросить «швабское гнездо» на произвол судь-

бы. Его партнеру Ойгену Лангену все это было далеко не безразлично, и в конце концов ему пришлось решать, с кем же он будет продолжать работать. Как и можно было предполагать, он отдал свой голос Отто, проголосовав тем самым против Даймлера. В результате оба шваба, которые по договору должны были сотрудничать с фирмой до конца 1883 г., досрочно, в марте 1882 г., вышли из нее ³⁷.

А Ниман указывал: «Внезапное увольнение застало Даймлера врасплох; в своих заметках он пишет “Мавр теперь может уйти”, что указывает на его тяжелое психическое состояние» ³⁸.

Информация о том, что причиной ухода Даймлера из компании «Газмоторен-фабрик Дойц» стал отказ Отто заниматься небольшими бензиновыми двигателями для транспорта ³⁹, также вызывает сомнение. Во-первых, в 1882 г., когда Даймлер еще работал в компании, у него не было проекта компактного бензинового двигателя. Во-вторых, первым патентом Даймлера после его увольнения из компании был патент не на двигатель, а на фрикционное сцепление для передачи вращения от одного вала к другому (немецкий патент № 26007 от 30 марта 1883 г.). Он назывался «Инновации для фрикционов» (*Neuerung an Reibungskupplungen*) и был зарегистрирован в классе № 47 (машинные элементы). Изобретение Даймлера было предназначено не для транспортных средств, которые регистрировались в патентном ведомстве Германии в классе № 63, а для использования в общем машиностроении. Это сцепление было очень тяжелым и громоздким и предназначалось для использования на стационарных машинах и механизмах. В-третьих, следующие патенты Даймлера были получены им не на бензиновые, а на газовые двигатели, причем стационарные и непригодные для транспортных целей (патенты № 28022 и № 28243).

После увольнения Даймлер получил значительную сумму денег, которые были выплачены ему «Газмоторен-фабрик Дойц» за использование его патентов на изобретения в области модернизации еще двухтактных газозоодушных ДВС (американские патенты № 153245 от 21 июня 1874 г. и № 168623 от 17 апреля 1875 г.) и четырехтактных двигателей Отто (американские патенты № 222467 от 17 октября 1879 г. и № 232243 от 13 июля 1880 г.). В патентах № 153245 и № 168623 Даймлер усовершенствовал уже известные изобретения Лангена и Отто (американский патент № 67659 от 13 августа 1867 г.), а также англичанина Р. А. Брумана (*R. A. Broomann*) (английский патент № 2098 от 24 августа 1863 г.). Патенты № 222467 и № 232243 были получены Даймлером благодаря его настойчивости и упрямству ⁴⁰. На самом деле в разработке этих изобретений кроме Даймлера принимали участие Отто и другие сотрудники компании, но амбициозный Даймлер потребовал и настоял, чтобы изобретения были запатентованы только под его именем.

³⁷ *Ogger G.* Магнаты... Начало биографии. М.: Прогресс, 1985. С. 195–199.

³⁸ *Niemann, H.* Gottlieb Daimler: Fabriken, Banken und Motoren. Bielefeld: Delius Klasing Verlag, 2000. S. 83.

³⁹ *Berner, F.* Baden-Württembergische Portraits: Gestalten aus dem 19. und 20. Jahrhundert Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 1988. P. 196; Gottlieb Daimler // <http://dibb.de/daimler.php>.

⁴⁰ *Borgeson, G.* The Motorization Revolution // *Automobile Quarterly*. Princeton Institute for Historic Research. 1986. Vol. 24. No. 1. P. 30.

Деньги были выплачены Даймлеру за счет высоких прибылей «Газмоторен-фабрик Дойц» в 1880/81 финансовом году. На эти деньги летом 1882 г. он приобрел в Каннштатте под Штутгартom на Таубельхайм-штрассе, 13 виллу с большим садом, на территории которого находилась теплица. К ней Даймлер пристроил небольшую мастерскую для проведения экспериментальных исследований. Затем он уговорил Майбаха также покинуть «Газмоторен-фабрик Дойц», пообещав ему большие перспективы. При этом в контракте, который был заключен между ними 18 апреля 1882 г., Майбах принимал на себя «должность инженера и дизайнера для подготовки и практической реализации различных проектов в механической инженерии» и обещал «все свое время и энергию отдавать интересам г-на Даймлера»⁴¹. В октябре 1882 г. Майбах также приобрел дом в Каннштатте недалеко от дома Даймлера, на Людвигсбургер-штрассе, 87.

В маленькой мастерской Даймлер вместе с Майбахом продолжили заниматься тем же, чем они занимались в «Газмоторен-фабрик Дойц» – модернизацией стационарных газовых четырехтактных ДВС. Никакими небольшими бензиновыми двигателями для транспорта в это время они не интересовались. Только после того как у Даймлера возникли проблемы с патентами № 28022 и № 28243 на стационарные газовые ДВС, он приступил к разработке небольших ДВС, которые можно было бы использовать для транспортных средств.

Первый двигатель, который был пригоден для использования для этой цели, Даймлер разработал только через три года после своего ухода из «Газмоторен-фабрик Дойц». Он был запатентован в Германии, как указано выше, под № 34926 3 апреля 1885 г. (рис. 5) и стал известен как «дедушкины часы» из-за своеобразной формы, напоминающей форму старинных маятниковых часов, которые были в обиходе во времена дедушек Даймлера и Майбаха. В этом двигателе, также как и в предыдущем (патент № 28243), использовался четырехтактный цикл Отто и раскаленная трубка зажигания Функа. Основным его отличием от предыдущего являлось то, что все его детали, даже маховое колесо, были помещены в металлический кожух для защиты от пыли и постоянной смазки в масляной ванне. В этом двигателе была применена та же сложная и технически нерациональная система управления выпускным клапаном, что и в механизме, запатентованном под № 28243.

Кроме того, по мнению автора настоящей статьи, чтобы обойти патент компании «Газмоторен-фабрик Дойц», Даймлер изменил конструкцию поршня, расположив внутри него дополнительный впускной клапан. Его применение было абсолютно неоправданным, и Даймлер от него отказался в 1890 г. Кстати, идея использования поршня в качестве зарядного устройства также не принадлежит Даймлеру. В 1878 г. эту идею запатентовал Конрад Ангеле (немецкий патент № 8186)⁴².

⁴¹ Schildberger, F. Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach und Karl Benz. Stuttgart: Daimler-Benz Aktiengesellschaft, 1968. S. 79.

⁴² Angele, K. Gasmotor // Patentschrift. 1878. Klasse 46. № 8186 (см. также: <https://depatisnet.dpma.de/DepatisNet/depatisnet?window=1&space=menu&content=treffer&action=pdf&docid=DE00000008186A&Cl=3>).

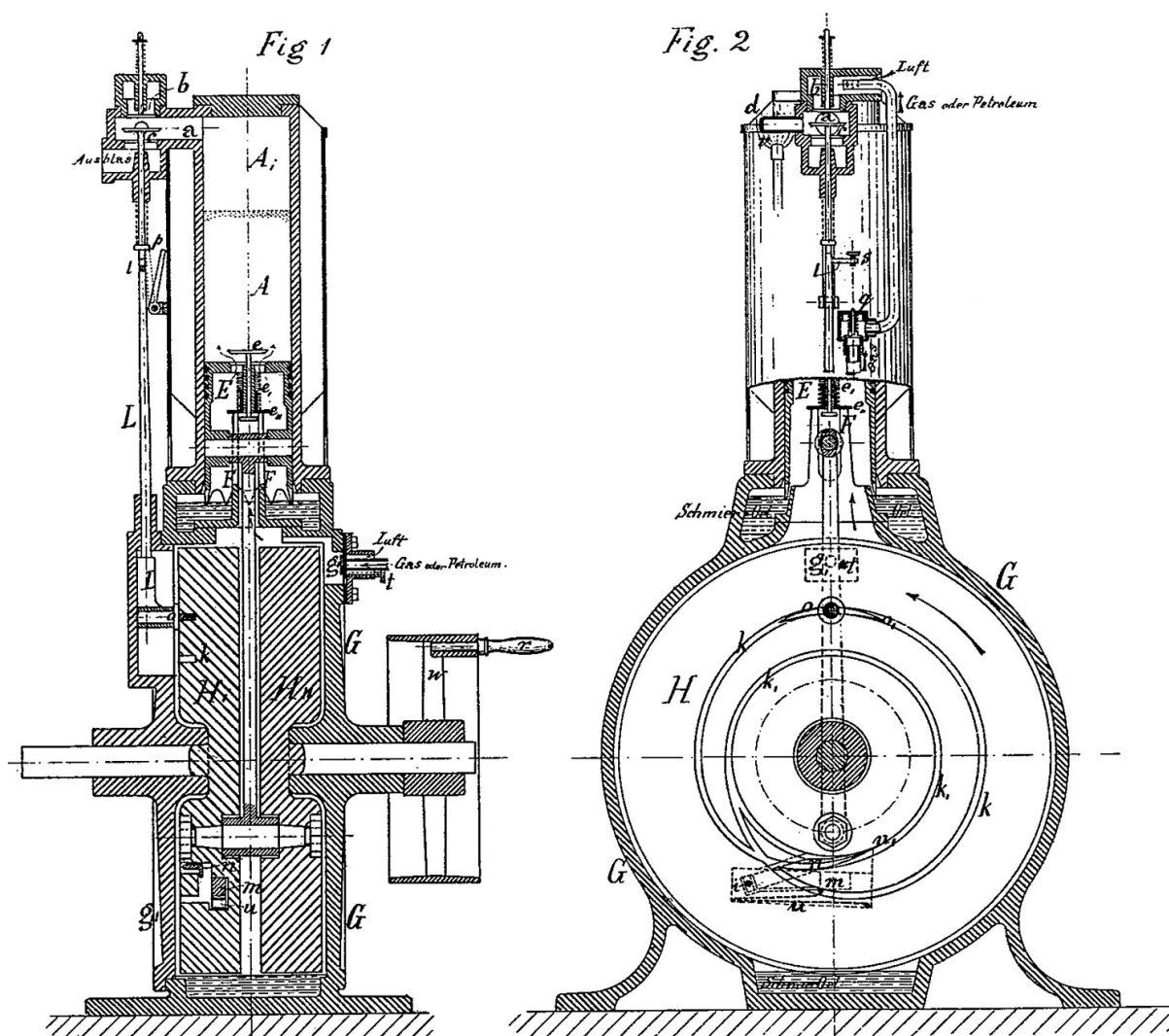


Рис. 5. Фрагмент из немецкого патента № 34926

Для испытания разработанного двигателя Даймлер изготовил специфическое транспортное средство (рис. 6), которое он запатентовал в Германии под названием «Транспортное средство с газовым или нефтяным двигателем» (*Fahrzeug mit Gas – bezw. Petroleum-Kraftmaschine*) (патент № 36423 от 29 августа 1885 г.). Прimitивное, похожее на будущий мотоцикл, оно впервые было презентовано в ноябре 1885 г. Этот «протомотоцикл» был очень своеобразным – его ходовая часть выглядела нелепо даже по меркам 80-х гг. позапрошлого века. Рама и колеса были сделаны из дерева. Колес было не два, как у современных мопедов и мотоциклов, а четыре. Непосредственно под сиденьем и между ногами водителя располагался вертикальный одноцилиндровый двигатель, который при рабочем объеме 264 см^3 развивал максимальную мощность 0,5 л. с. и был способен разогнать 90-килограммовую машину до скорости 6 или 12 км/ч в зависимости от выбранного передаточного отношения. От двигателя ременная передача шла на промежуточный шкив, с которого крутящий момент передавался на заднее колесо. Запускался двигатель этого «протомотоцикла» заводной коленчатой рукояткой. Для воспламенения горючей смеси использовалась калильная трубка, нагреваемая снаружи керосиновой горелкой.

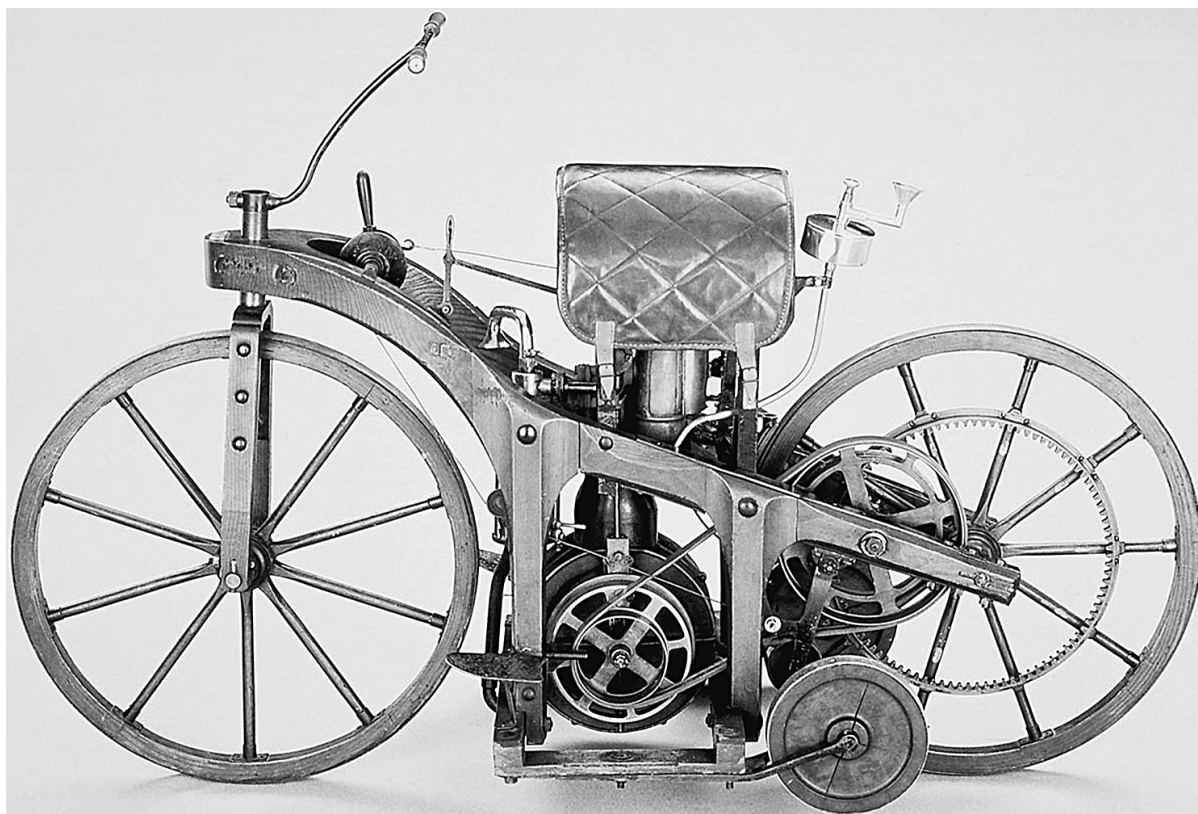


Рис. 6. Первое транспортное средство Готтлиба Даймлера

Немецкие историки пишут, что Даймлеру якобы очень хотелось самому проехать на этом транспортном средстве, но была одна проблема: он не умел ездить даже на двухколесном велосипеде⁴³. Поэтому он велел Майбаху сделать по бокам два дополнительных колеса для того, чтобы Даймлер, которому тогда было уже 50 лет, не рухнул, потеряв равновесие. На самом деле эти колеса, которые были жестко связаны с нижней частью рамы, служили для других целей. Во-первых и прежде всего, для того, чтобы во время езды предотвратить соприкосновение нижней части рамы с поверхностью земли, что могло привести к опрокидыванию «протомотоцикла». При его наклоне в ту или другую сторону поверхности земли касались дополнительные колеса, а не рама. Во-вторых, колеса служили в качестве опоры транспортного средства при его стоянке.

Что касается неумения Даймлера ездить на велосипеде, то «протомотоцикл» не имел педалей, поэтому чтобы им управлять, не надо было иметь этих навыков.

Этот «протомотоцикл» был единственным в биографии Даймлера. Немецкие историки пишут, что он был создан только для тестирования разработанного двигателя⁴⁴. Если это так, то зачем тогда нужно было патентовать его конструкцию в разных странах (в Англии – патент № 10786, в Бельгии –

⁴³ Lessing, H. E. Mannheimer Pioniere Wellhöfer. Mannheim: Wellhöfer Verlag, 2007. S. 81.

⁴⁴ Alford, S. E., Ferriss, S. Motorcycle. London: Reaktion Books, 2007. P. 19; Daimler: Motoren, Vergaser, Kühler und Getriebe (1883–1901)...

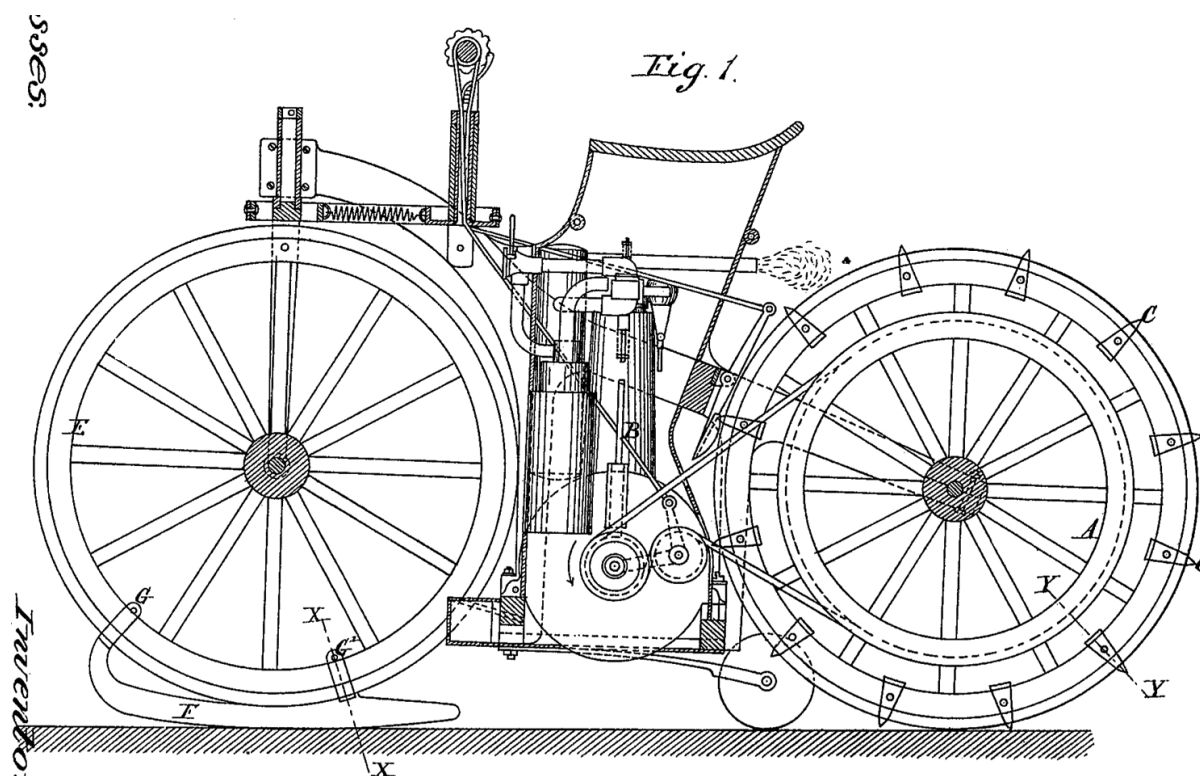


Рис. 7. Снегоход Даймлера

№ 70293, в Италии – № 18955, во Франции – № 171261, в Австро-Венгрии – патенты № 32523 и № 2203, в Испании – патент № 8264)? Причем кроме летнего варианта в патенте был предусмотрен и зимний. Для этого вместо переднего колеса устанавливалась лыжа, а вместо заднего гладкого колеса – колесо с шипами (рис. 7). Кстати, в Америке вначале был запатентован именно зимний вариант (патент № 347160 от 10 августа 1886 г.). В этом патенте, имевшем название «Механическое транспортное средство» (*Power Driven Vehicle*) Даймлер сообщает:

Объектом моего изобретения является транспортное средство – такое как бицикл или трицикл, приводимое в движение газовым или нефтяным двигателем – используемое как сани, когда необходимо ехать по льду или снегу ⁴⁵.

Он не дает описание конструкции двигателя и принципа его работы, а указывает только способ его крепления к транспортному средству.

Летний вариант «протомотоцикла» был запатентован Даймлером в Америке 17 января 1888 г. (патент № 376638 «Двигатель транспортного средства» (*Engine Driven Vehicle*)). В этом патенте уже описывалась конструкция двигателя и принцип его работы.

⁴⁵ Daimler, G. Power-Driven Vehicle // <https://depatisnet.dpma.de/DepatisNet/depatisnet?window=1&space=menu&content=treffer&action=pdf&docid=US000000347160A&Cl=3&Bi=3&Ab=&De=3&Dr=1&Pts=&Pa=&We=&Sr=&Eam=&Cor=&Aa=&so=asc&sf=vn&firstdoc=2&NrFaxPages=3&pdfpage=3>.

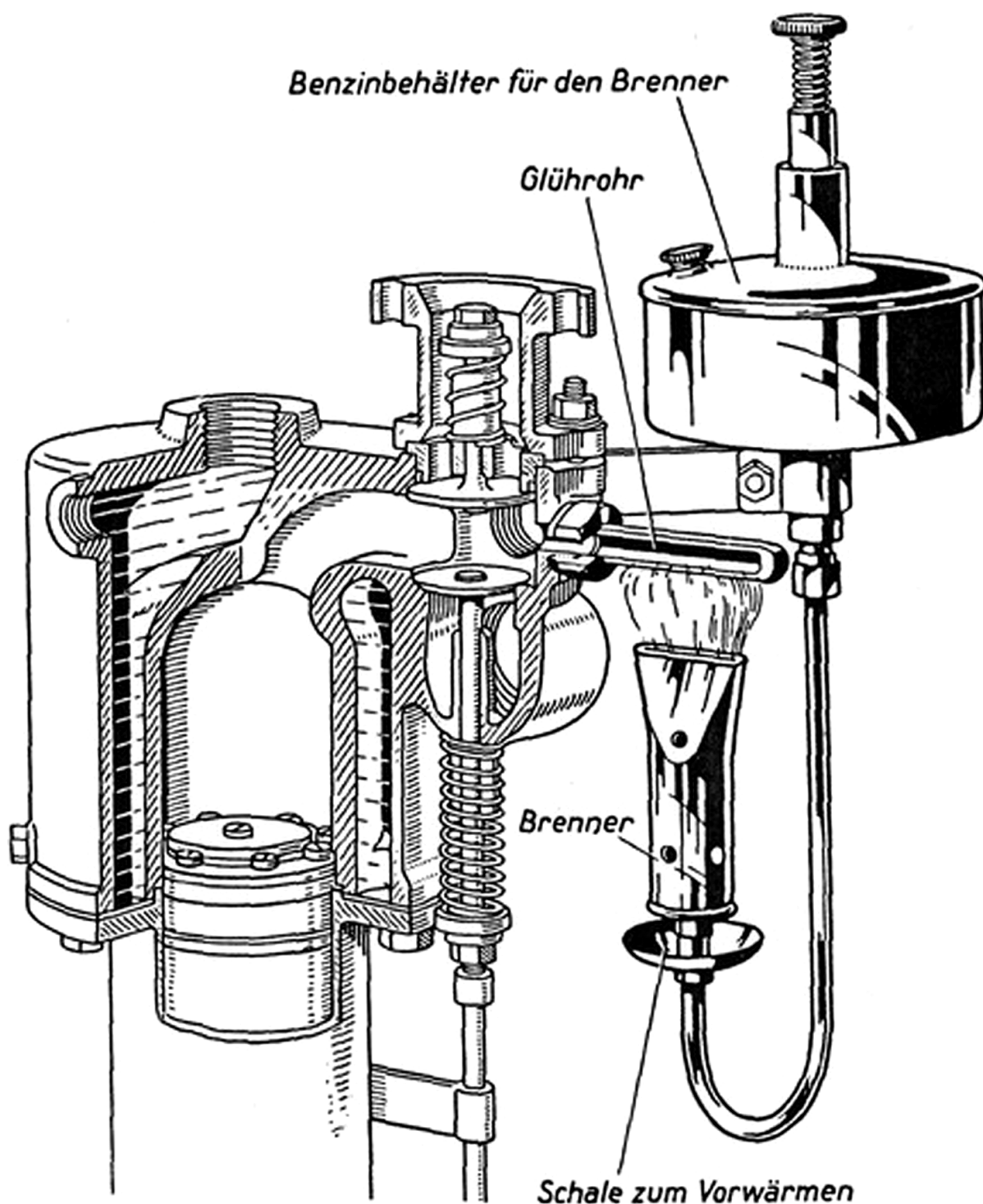


Рис. 8. Система зажигания Даймлера

Необходимо отметить, что патент № 347160 был получен в Америке через год после патентования аналогичного устройства в Германии. Это свидетельствует о том, что Даймлер разработал конструкцию «протомотоцикла» не только для тестирования разработанного им двигателя. Он запатентовал ее осознанно, причем во многих странах, в надежде, что кто-нибудь все-таки купит патент на это своеобразное транспортное средство.

Первым на «протомотоцикле» прокатился Майбах. Когда он вернулся из непродолжительной поездки, то с ужасом сказал Даймлеру: «Это не маши-

на, Готтлиб, это костедробилка»⁴⁶. Причиной такого высказывания Майбаха послужила сильная вибрация очень неуравновешенного двигателя, которая передавалась на всю конструкцию транспортного средства. Кроме того, на нем было очень опасно ездить — особенно из-за системы зажигания двигателя с помощью раскаленной трубки. Для поддержания трубки в состоянии красного каления ее нужно было постоянно нагревать снаружи с помощью открытого пламени (рис. 8).

Именно последнее обстоятельство и было основной проблемой при эксплуатации «протомотоцикла». Во-первых, его двигатель не был защищен от ветра, сквозняков и дождя, что часто приводило к задуванию пламени. Во-вторых, если очень неустойчивое транспортное средство опрокидывалось, то происходило возгорание топлива, деревянной конструкции, а иногда и одежды водителя. Майбаху частенько приходилось тушить себя в пруду при таких опасных ситуациях. Ниман писал об одном из таких эпизодов:

Артур Юнганс (*Arthur Junghans*) схватил Майбаха и бросил его в близлежащий пруд в саду. Майбах так сильно обгорел, что ему пришлось провести несколько месяцев в больнице Шрамберга⁴⁷.

Эта система зажигания была хороша для стационарных двигателей, эксплуатируемых в помещениях, но непригодна для применения на транспортных средствах.

На рис. 9 приведена фотография копии «костедробилки» Даймлера, которую изготовил и испытал Филипп Деппе (*Philipp Deppe*) в 2010 г.⁴⁸ На этой фотографии видно открытое пламя горелки прямо под сиденьем водителя.

В целом можно констатировать, что это была первая и неудачная попытка Даймлера в создании моторизованного транспортного средства. По мнению автора настоящей статьи, чтобы как-то затушевать неудачу, немецкие историки и придумали версию с созданием этой нелепой конструкции для тестирования разработанного Даймлером двигателя.

После «костедробильной» поездки Даймлер и Майбах решили установить двигатель на четырехколесную конную карету, которая была более устойчивой. При этом двигатель они расположили настолько неудачно, что он оказался между ног пассажира и выхлопные газы попадали ему прямо в лицо.

Испытания нового транспортного средства показали, что мощности разработанного двигателя явно недостаточно для перемещения более тяжелой, чем «протомотоцикл», кареты. Кроме того, на ней также очень сильно ощущалась вибрация и управлять ею было сложно. Историк Гриффит Боргесон из Принстонского института исторических исследований вообще сомневается в том, что это транспортное средство когда-либо ездило. Он отмечает: «На рисунке,

⁴⁶ *Tiner, J. H. Motorcycles. Mankato, MN: Creative Education, 2003. P. 6.*

⁴⁷ *Niemann. Wilhelm Maybach... S. 89.*

⁴⁸ *Philipp Deppe. Mercedes-Benz Classic – November 1885: Daimler riding car travels from Cannstatt to Untertürkheim // <http://eblog.mercedes-benz-passion.com/2010/11/mercedes-benz-classic-november-1885-daimler-riding-car-travels-from-cannstatt-to-unterturkheim/?nggpage=2>.*



Рис. 9. Копия «костедробилки» Даймлера

представленном выше, Даймлер катается на моторной телеге в 1886 г. — хотя сомнительно, чтобы эта машина вообще когда-нибудь ехала»⁴⁹.

Осознав бесперспективность применения маломощного и весьма тяжелого (удельный вес 75 кг/л. с.) двигателя на наземном безрельсовом транспорте, Даймлер решил использовать его на лодках, на которых не так ощущалась вибрация. Однако проведенные испытания показали, что двигатель сильно перегревается. Попытка применить водяное охлаждение не дала желаемого результата, и от такого использования двигателя пришлось отказаться⁵⁰.

В 1887 г. Даймлер начал эксперименты по применению разработанного двигателя на различных видах рельсового транспорта (дрезине, трамвайном вагоне, локомотиве и вагонетке). Однако эксперименты показали, что из-за его малой мощности он может быть использован только на рельсовом транспорте небольших размеров.

Немецкие историки пишут⁵¹, что в июне 1887 г. Даймлер купил недалеко от Каннштатта на холме Зельберг участок земли с заводским зданием, приобрел необходимое для производства оборудование, нанял на работу 23 сотрудника и в конце 1887 г. организовал в этом здании работу по производству двигателей и приводных устройств для моторных лодок. Якобы с этого момента

⁴⁹ *Borgeson. The Motorization Revolution...* P. 30.

⁵⁰ *Фирсов А. В. Б. Г. Луцкий — создатель 4-тактного вертикального двигателя внутреннего сгорания с внизу расположенным коленчатым валом // Історія науки і біографістика (електронне наукове фахове видання). 2011. № 2 (см. также: http://inb.dnsgb.com.ua/2011-2/11_firsov.pdf).*

⁵¹ См.: *Anfänge des Automobils...*

закончился экспериментальный период разработки ДВС в маленькой мастерской и начался период их успешного коммерческого производства.

Эта информация также не соответствует действительности. В 1887–1889 гг. Даймлер не достиг никаких коммерческих успехов. Ни в сфере реализации двигателей на рынке Германии, ни в освоении зарубежных рынков, в частности, французского и американского. Первые итоги собственной предпринимательской деятельности Даймлера обескуражили. Его маломощные двигатели не пользовались особым спросом на рынке ни в качестве стационарных двигателей для малого бизнеса, ни в качестве привода для лодок и рельсового транспорта.

Стационарные двигатели Даймлера не могли конкурировать с подобными же ДВС таких компаний, как «Макс Хассе унд Ко.» (*Max Hasse & Co.*), «Бусс, Зомбарт унд Ко.» (*Buss, Sombart & Co.*), «Дукорамун унд Штайнлен» (*Ducoramun & Steinlen*), «Дюркопп унд Ко.» (*Dürkopp & Co.*), «Газмоторен-фабрик Дойц» (*Gasmotoren-Fabrik Deutz*), «Мюнхнер машиненбау-гезельшафт» (*Münchener Maschinenbau-Gesellschaft*), «Дрезднер газмоторен-фабрик» (*Dresdner Gasmotoren-Fabrik*), «Бенц унд Ко.» (*Benz & Co.*) и др. Эти компании еще в конце 70-х – начале 80-х гг. XIX в. завоевали рынок Германии.

Что касается ДВС для рельсового транспорта, то их производством в Германии до Даймлера также успешно занимались другие компании. В частности, Ганноверская машиностроительная компания (*Hannover'sche Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft*), Локомотивная фабрика Краусса из Мюнхена (*Lokomotiv-Fabrik Krauss & Co., Aktien-Gesellschaft*) и др. Эти компании производили локомотивы и ДВС для них по патентам таких изобретателей, как вышеупомянутый Конрад Краусс, Оскар Блессинг (*Oskar Blessing*), Фридрих Кисслинг (*Friedrich Kissling*), Эмиль Капитейн и др.

Необходимо отметить, что во многих странах успешно занимались адаптацией ДВС не только для рельсового транспорта, но и для моторных лодок, причем на много лет раньше Даймлера. Так, например, еще в 1882 г. Уильям Роберт Лэйк (*William Robert Lake*) из Англии запатентовал в Германии изобретение под названием «Инновации в лодках, которые перемещаются с помощью газового двигателя» (*Neuerungen an Booten, welche durch eine Gaskraftmaschine bewegt werden*), патент № 21034 от 21 мая 1882 г.

По мнению автора настоящей статьи, двигатели Даймлера не имели коммерческого успеха на рынке Германии по ряду причин. Во-первых, в то время еще не существовало официально зарегистрированной компании Даймлера и его самого мало кто знал. Во-вторых, Даймлер не представлял разработанные им двигатели на выставках, и они были неизвестны публике. В-третьих, они были маломощными и непригодными для использования в малом бизнесе.

Неучастие Даймлера на выставках в Германии было, вероятно, вызвано тем, что он опасался представлять свои двигатели там, где присутствовали двигатели компании «Газмоторен-фабрик Дойц» (из-за ее претензий к патентам Даймлера). Так, например, двигатели Даймлера не были показаны на выставке силовых машин для малого бизнеса, которая проходила с 1 августа по 15 октября 1888 г. в Мюнхене. Здесь были ДВС всех ведущих компаний Германии, в том числе и «Газмоторен-фабрик Дойц». В многочисленных публикациях об этой выставке имя Даймлера упоминается только однажды в статье под на-

званием «Двигатели внутреннего сгорания на Мюнхенской выставке силовых и рабочих машин» в контексте использования калильных трубок зажигания для газовых двигателей: «Машины Даймлера предназначены только для очень маломощных установок и выпускаются в размерах $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{8}$ л. с.»⁵². Впервые Даймлер представил свои двигатели на выставке в Германии только в 1896 г. Это произошло в Штутгарте, когда уже не было в живых ни Отто, ни Лангена⁵³.

Информация немецких историков об успешном освоении рынков во Франции и Америке также не соответствует действительности. Они пишут⁵⁴, что в 1886 г. Даймлер передал права на использование всех его уже существующих и будущих изобретений на французской территории адвокату Эдуарду Саразену (*Edouard Sarazin*), с которым был знаком еще со времен работы в компании «Газмоторен-фабрик Дойц».

В течение 1887 г. Саразен пытался найти предприятие, которое согласилось бы производить двигатели по патентам Даймлера. В частности, он вел переговоры с Эмилем Левассором (*Emil Levassor*), одним из совладельцев компании «Панар э Левассор». Однако эти переговоры не были завершены подписанием соглашения, так как Саразен тяжело заболел и неожиданно умер 24 декабря 1887 г. в возрасте 47 лет. Незадолго до своей кончины он посоветовал жене Луизе продолжить его работу по распространению изобретений Даймлера во Франции. В начале 1888 г. Луиза Саразен отправила Даймлеру письмо, в котором предложила свою кандидатуру в качестве его нового представителя во Франции. Она писала:

В настоящее время вы будете искать нового представителя во Франции. Поскольку я знаю о сути всех предыдущих переговоров и в курсе всех подробностей на сегодняшний день, я также хочу предложить вам свои услуги для выполнения этой работы, пока вы не нашли подходящую замену моему мужу⁵⁵.

В ответном письме Даймлер сообщил Луизе:

Вы будете продолжать участвовать в этом деле, но я пока не в состоянии сказать вам, каким образом. В любом случае я ничего не буду делать в ближайшем будущем, не испрашивая вашего совета⁵⁶.

На официальном сайте компании «Даймлер АГ» до недавнего времени была приведена следующая информация:

После внезапной смерти мужа Эдуарда, Луиза Саразен вела переписку с Готтлибом Даймлером, которая привела к соглашению о том, что она

⁵² Die Kraftmaschinen auf der Münchener Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung // Dingers polytechnisches Journal. 1888. Bd. 270. S. 64.

⁵³ Schmitthener, C. Die Gas- und Erdölmaschinen der Elektrizitäts- und Kunstgewerbeausstellung in Stuttgart 1896 // Dingers polytechnisches Journal. 1896. Bd. 301. S. 200–208.

⁵⁴ Anfänge des Automobils...

⁵⁵ Louise Sarazin and Bertha Benz: Two Women with "Petrol in their Blood" // <http://media.daimler.com/dcmedia/0-921-614822-1-1166623-1-0-1-0-0-1-12639-0-0-1-0-0-0-0.html>.

⁵⁶ Ibid.

может продолжать бизнес компании «Даймлер Мотор» по лицензии во Франции. В качестве первого шага Луиза должна была по заказу компании «Панар э Левассор», как это было согласовано с ее мужем еще до его смерти, построить двигатели Даймлера. После визита в Каннштатт с Эмилем Левассором мадам Саразен 5 февраля 1889 г. заключила контракт с Готтлибом Даймлером. В соответствии с этим контрактом компания «Панар э Левассор» должна была оплачивать стоимость каждого двигателя плюс дополнительно платить комиссию – 20 % от покупной цены. 12 % из этой суммы получал Готтлиб Даймлер, а 8 % – Луиза Саразен как обладательница прав на патент Даймлера. 1 ноября 1889 г. Готтлиб Даймлер заключил соглашение с Луизой Саразен, в котором предоставил ей право на использование всех его патентов во Франции и Бельгии. Его единственное условие – продукция должна носить название «Даймлер». Деловое сотрудничество между Луизой Саразен и Эмилем Левассором сблизило их в личной жизни, и впоследствии они поженились (4 мая 1890 г.)⁵⁷.

По информации немецких историков после подписания этого соглашения и началось успешное освоение рынка Франции.

В действительности двигатели Даймлера во Франции никто производить не хотел, так как многие компании уже изготавливали ДВС по патентам отечественных изобретателей, в частности, Деламар-Дебуттевиля. Чарльз Бишоп писал:

Напомним, что Саразен получил эксклюзивное право на представление интересов Даймлера во Франции (и Бельгии). Однако Саразену оказалось очень сложно найти производителя во Франции, готового к участию в этом бизнесе. Представление об этом дает рассказ г-на Гастона Сенсьера (*Gaston Sencier*), опубликованный спустя двенадцать лет после тех событий: «Я был несколько лет назад инженером в компании “Дом братьев Руар и Ко.” (*Maison Rouart frères & Cie.*). Однажды они (представители Даймлера. – А. Ф.) пришли к нам, чтобы предложить патенты Даймлера. Дом “Руар” отказался от них. Вскоре после этого г-н Карфд (*Karfd*), очень толковый главный инженер компании “Кокерилл” (*Cockerill*), попросил меня сопроводить его в бар, где у него была назначена встреча с другом. Тогда я не знал, что этим другом будет Левассор. Он представил нас. Мы с Левассором вместе учились в Центральной школе. Мы были друзьями [...] Несколько дней спустя мы узнали от дома “Руар”, что компания “Панар э Левассор” начала строить эти двигатели Даймлера, которые никто не хотел. Мы злорадствовали»⁵⁸.

Необходимо отметить, что компания «Панар э Левассор» до Даймлера уже производила ДВС по патентам Бенца. Известный немецкий автомобильный конструктор Август Хорх (*August Horch*), который с 1896 по 1899 г. работал на фирме Бенца, указывал:

Во Франции с немецкими моторами вообще происходили интересные метаморфозы. Например, фирма «Панар э Левассор» приобрела патен-

⁵⁷ Louise and Edouard Sarazin // <http://archive.is/06T7b>.

⁵⁸ Bishop, C. W. La France et l'automobile. Paris: M.-Th. Génin, 1971. P. 176.

ты для производства стационарных двухтактных двигателей системы «Бенц», а позже основала свой собственный автомобильный завод с таким же названием – «Панар э Левассор». Эта фирма давно проявляла самый живой интерес к автомобилям марки «Бенц» [...] Мадам Саразен, прекрасная и элегантная парижанка, на которую произвел неизгладимое впечатление автомобиль марки «Даймлер», взяла и купила патент на его производство. С этим патентом в сумочке она сочеталась браком с господином Левассором – одним из соучредителей фирмы. И фирма «Панар э Левассор» с помощью надежной конструкции мотора Даймлера, патент на который лежал в дамской сумочке, смогла резко улучшить качество машин своей фирмы ⁵⁹.

Хорх немного искажил действительность. Никакого автомобиля марки «Даймлер» в момент подписания контракта с мадам Саразен (5 февраля 1889 г.) у Даймлера еще не было. Он был изготовлен позже, в срочном порядке, для участия в Парижской выставке. Контракт же между Луизой Саразен и Даймлером был подписан на поставку только двигателей.

Несмотря на то что с помощью жены Левассор получил бесплатно, как пишет Хорх, права на использование патентов Даймлера, он не спешил с началом производства двигателей по этим патентам. Левассор также не собирался использовать двигатели Даймлера в транспортных средствах, а планировал устанавливать на них горизонтальные двигатели Бенца.

Граф Шасселу-Лоба писал:

В начале разработки автомобиля компании «Панар э Левассор», во время введения во Франции двигателя Даймлера, Левассор хотел использовать горизонтальный двигатель, расположенный сзади...⁶⁰.

Эндрю Уайт отмечал:

Использование патента на двигатель Даймлера в 1889 г. заставило их (Левассора и Панара. – А. Ф.) сосредоточиться на автомобилях, но машина Панара (*Rene Panhard*) не пошла в производство до 1891 г. Это было связано с тем, что конструктор Левассор хотел использовать концепцию Бенца...⁶¹

Двигатели по патентам Даймлера компания «Панар э Левассор» производила в небольших количествах до 1894 г. Они имели очень большие габариты и вес: двигатель мощностью в 1 л. с. весил 75 кг. С 1895 г. компания «Панар э Левассор» стала выпускать свои более совершенные двигатели «Феникс» (*Phénix*), а позже – «Кентавр» (*Centaure*)⁶².

⁵⁹ Horch, A. Ich baute Autos. Berlin: Schützen-Verlag, 1937. S. 63.

⁶⁰ Chasseloup-Laubat, L., de. Manuel pratique du constructeur d'automobiles a pétrole, par M. Maurice Farman // Mémoires et compte-rendu des travaux de la Société des Ingénieurs civils de France. 1902. Vol. 78. 1^{er} sem. P. 343.

⁶¹ Whyte, A. A. J. The Centenary of the Car 1885–1985. London: Octopus Books Ltd., 1984. P. 15.

⁶² Baudry de Saunier, L., Ravigneaux, P., Faroux, C. La vie automobile. Paris: Dunod, 1914. Pt. 1. P. 329.

Необходимо отметить, что никаких автомобилей по патентам Даймлера «Панар э Левассор» никогда не производила. Она только устанавливала двигатели Даймлера на автомобили собственной конструкции. В частности, при создании автомобилей она использовала собственные патенты на изобретения: французский патент № 245276 от 21 февраля 1895 г. «Усовершенствования для автомобилей движимых нефтяными или газовыми двигателями» (*Perfectionnements aux voitures automobiles mues par moteurs à pétrole ou gas*); французский патент № 249955 от 29 августа 1895 г. «Усовершенствования для колес автомобилей» (*Perfectionnements aux roues voitures*); французский патент № 273375 от 21 декабря 1897 г. «Усовершенствования в трансмиссии с переключением скорости» (*Perfectionnements aux transmissions avec changement de vitesse*). Кстати, чьи автомобили действительно продавались, а затем и производились во Франции по немецким патентам, так это Бенца. Весной 1888 г. французский инженер и конструктор Эмиль Роже (*Emile Roger*) получил эксклюзивные права на распространение и производство во Франции автомобилей и двигателей компании «Бенц и Ко.».

В Америке двигатели Даймлера также не имели особого успеха. В 1888 г. он уговорил своего соотечественника Уильяма Стейнвея (*William Steinway*), который проживал в Америке и успешно занимался производством фортепиано, заняться реализацией и производством его двигателей в Америке. По мнению автора настоящей статьи, Стейнвей согласился заняться этим новым для него видом бизнеса потому, что Даймлер предложил ему очень выгодные условия: согласился бесплатно передать в собственность американской компании «Даймлер мотор компани» (*Daimler Motor Company*), основанной Стейнвеем в Нью-Йорке, все патенты, выданные Даймлеру в Америке до даты подписания между ними соглашения, а также обязался передавать Стейнвею все патенты, которые будут выданы ему в Америке в будущем. В обмен на это Даймлер попросил у Стейнвея миноритарный пакет акций в этой вновь созданной компании. Определенную роль в заключении соглашения между Стейнвеем и Даймлером, вероятно, сыграл и родной брат Майбаха, который в то время работал в компании «Стейнвей и сыновья» (*Steinway & Sons*).

Мира Уилкинс писала:

В 1888 г. американский производитель фортепиано Уильям Стейнвей посетил Штутгарт (Германия), и в октябре того же года Готтлиб Даймлер уполномочил его сформировать в Нью-Йорке акционерную компанию «Даймлер мотор компани» [...] Согласно договоренности со Стейнвеем (в 1888 г.), Даймлер получил 66 акций акционерного капитала в новой американской компании «Даймлер мотор компани» (видимо, миноритарный пакет), сам Уильям Стейнвей был основным владельцем акций. В США Стейнвей был уполномочен действовать от имени немецкого изобретателя, который согласился передать компании в Нью-Йорке все патенты, выданные ему в Соединенных Штатах Америки до даты этого соглашения (6 октября 1888 г.), а также все переиздания и продления этих патентов. Даймлер также согласился передавать Стейнвею все патенты, которые будут выданы ему в Соединенных Штатах после этого. Впоследствии, 26 января 1889 г., компания «Даймлер мотор компани» появилась на свет с уставным капиталом в 200 000 \$. Вначале Стейнвей продавал импор-

тируемые из Германии стационарные двигатели и двигатели для лодок. Затем в 1891 г. он организовал производство двигателей Даймлера в Национальной машинной компании (*National Machine Company*) в Хартфорде, штат Коннектикут. Вскоре Стейнвей решил, что производство двигателей должно происходить на собственном заводе «Даймлер мотор компани», который должен быть расположен рядом с фортепианным заводом «Стейнвей» на Лонг-Айленде. Где-то в начале 1890-х гг. в двух кварталах от фортепианного завода началось строительство нового здания компании «Даймлер мотор компани»⁶³.

Несмотря на активную рекламу двигателей Даймлера в коммерческих журналах Америки, уровень продаж компании «Даймлер мотор компани» был весьма незначительным. После ранней смерти Стейнвея в ноябре 1896 г. его наследники продали все свои акции компании «Дженерал электрик». Они не были уверены в том, что смогут делать деньги на продаже двигателей по патентам Даймлера.

Эксперименты с рельсовым транспортом показали, что мощности одноцилиндрового двигателя явно недостаточно для его использования на транспортных средствах. В этой связи Даймлер в 1889 г. разработал новый двухцилиндровый двигатель мощностью 1,5 л. с. Патент на него под № 50839 был выдан Даймлеру 9 июня 1889 г. Он назывался «Устройство для использования рабочего цилиндра в качестве насоса в поочередно работающих сдвоенных машинах» (*Einrichtung zur Benutzung der Arbeitscylinder als Pumpen bei abwechselnd arbeitenden Zwillingsmaschinen*) (рис. 10). В этом двигателе, так же как и в предыдущем (немецкий патент № 34926), использовался четырехтактный цикл Отто и раскаленная трубка зажигания Функа. В нем была применена та же очень сложная и технически нерациональная система управления выпускным клапаном.

Немецкие историки с восхищением пишут, что в этом двигателе впервые в мире была реализована концептуальная V-образная схема расположения цилиндров под углом 17° друг к другу⁶⁴. Эта информация не соответствует действительности. Такая схема была известна и применялась еще до Даймлера. Так, например, в Германии ДВС с таким расположением цилиндров продавались уже в 1886 г. Известный теоретик и конструктор ДВС Гуго Гюльднер (*Hugo Güldner*) писал:

Адам (немецкий конструктор. – А. Ф.) также вернулся в 1886 г. на рынок со стационарным двигателем с воспламенением от клапана. С целью получения большей эффективности двигатель с самого начала был выполнен двухцилиндровым. Цилиндры были расположены под углом друг к другу таким образом, что их оси находились в середине верхнего коленчатого вала⁶⁵.

⁶³ Wilkins, M. The History of Foreign Investment in the United States to 1914. Cambridge, MA; London: Harvard University Press, 1989. P. 419.

⁶⁴ Paris World Exposition, 1889: Presentation of the Daimler Wire-Wheel Car // <http://media.daimler.com/dcmedia/0-921-1088718-1-1234459-1-0-0-0-0-0-11701-614318-0-1-0-0-0-0-0.html>.

⁶⁵ Güldner, H. Das Entwerfen und Berechnen der Verbrennungsmotoren: Handbuch für Konstrukteure und Erbauer von Gas- und Ölkraftmaschinen. Berlin: Springer, 1903. S. 54.

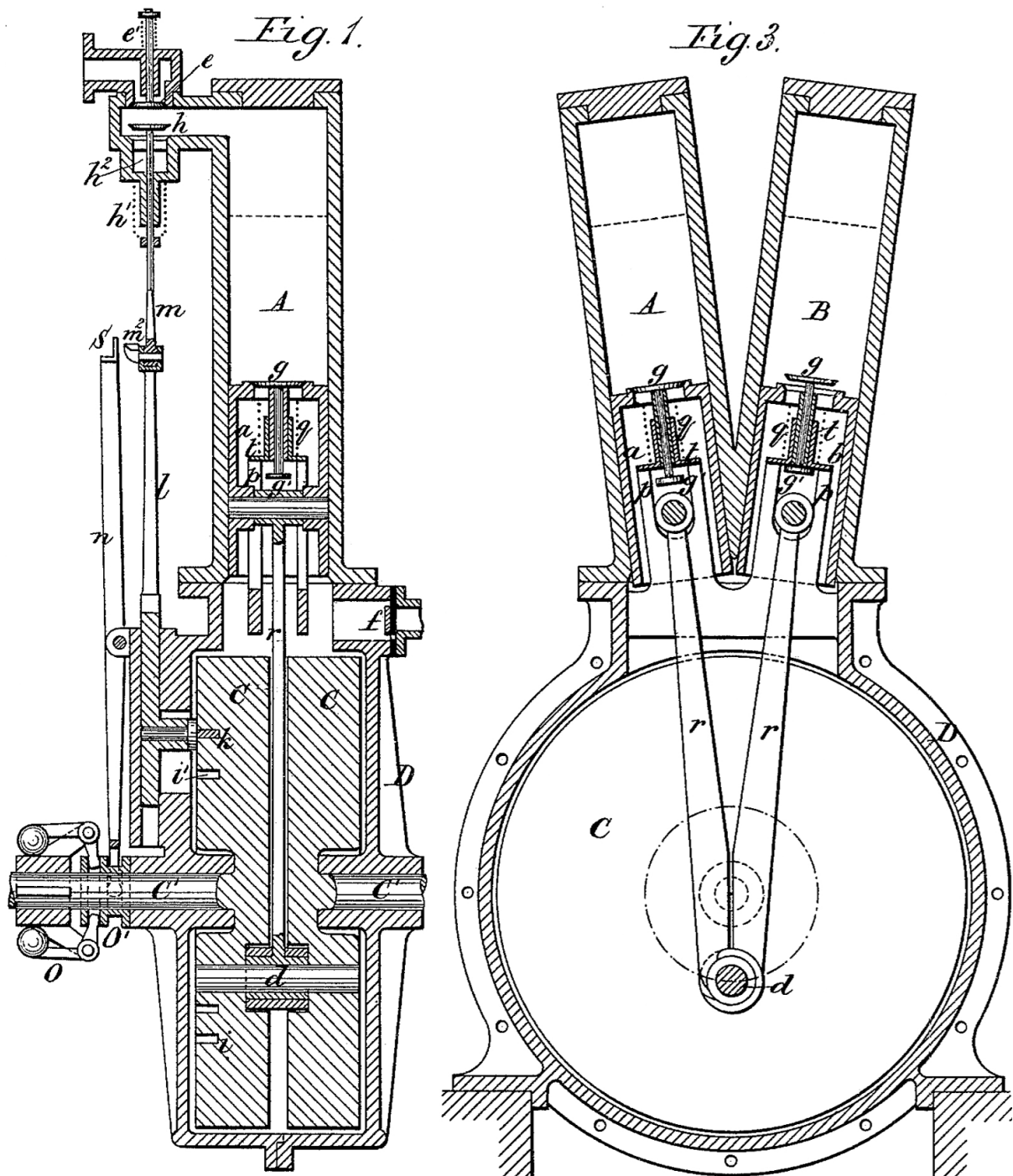


Рис. 10. Фрагмент из немецкого патента № 50839

В той же Германии 12 января 1887 г. было запатентовано изобретение англичанина Джона Филдинга (*John Fielding*) из «Атлас Уоркс» (*Atlas Works*) под названием «Инновации в газовых двигателях с двумя рабочими поршнями» (*Neuerungen an Gasmaschinen mit zwei Arbeitskolben*) (немецкий патент № 40654). В этом изобретении была применена V-образная схема расположения цилиндров.

Необходимо отметить, что в описании патента № 50839 ни слова не сказано о V-образном расположении цилиндров, и сам патент имеет название не «Двигатель», а «Устройство для использования рабочего цилиндра в качестве

насоса в поочередно работающих сдвоенных машинах». Более того, Даймлер хотел расположить цилиндры параллельно, но использование механизма привода выпускного клапана от сухарика, скользящего по криволинейной выточке маховика, не позволило ему этого сделать. Даймлер был вынужден расположить цилиндры под углом друг к другу. При этом минимальный угол, при котором обеспечивалась возможность управления выпускным клапаном, составил именно 17°. На этот факт обратил внимание известный российский историк автомобилестроения В. И. Дубовской. Он писал:

В 1889 г. Даймлер сконструировал 2-цилиндровый двигатель, цилиндры которого были расположены в виде латинской буквы V. Поместить их параллельно не представлялось возможным, поскольку Даймлер пожелал сохранить принятый им ранее механизм привода выпускного клапана от сухарика, скользящего в выточке маховика. По этой же причине на новом двигателе впускные клапаны остались «атмосферными»⁶⁶.

Никаких преимуществ V-образное расположение цилиндров не давало, а наоборот, усложняло процесс изготовления двигателя. Даймлер это понимал и поэтому в описании патента указал, что возможно и параллельное, и оппозитное расположение цилиндров друг относительно друга. Но каким образом это осуществить на практике, в патенте не сказано. Даймлер привел только схемы такого расположения цилиндров и отметил, что в этом случае вместо привода выпускного клапана с помощью сухарика, скользящего в выточке маховика, возможно использование распределительного вала с кулачками. При этом для передачи движения от коленчатого вала к распределительному должны быть применены зубчатые колеса с передаточным отношением 1:2.

Немецкие историки пишут⁶⁷, что в 1889 г. Даймлер установил этот двигатель на свой первый автомобиль, который ему построил велосипедный завод «Неккарзульм» (*Neckarsulm*). Автомобиль (скорее, квадрацикл) был создан в результате простого объединения двух велосипедов. Названный «Штальрадваген» (*Stahlradwagen*, телега со стальными колесами), он был представлен на Всемирной выставке в Париже. Под броским названием скрывался автомобиль с обычными велосипедными колесами, которые массово производил «Неккарзульм».

Многие СМИ в настоящее время пишут, что этот автомобиль на выставке в Париже был «звездой шоу»⁶⁸, им «восхищался Париж»⁶⁹ и т. п. Эта информация не соответствует действительности. Автомобиль Даймлера (кстати, так же как и автомобиль Бенца) вообще не привлек никакого внимания посетителей выставки. Эккерман писал:

В 1889 г. на Парижской выставке и Бенц, и Даймлер надеялись добиться прорыва как на местном, так и на международном уровне. Однако на

⁶⁶ Дубовской В. И. Автомобили и мотоциклы России (1896–1917 гг.). М.: Транспорт, 1994. С. 37.

⁶⁷ См., например: Daimler “Stahlradwagen”, 1889 // <https://mercedes-benz-publicarchive.com/marsPublic/de/instance/ko/Daimler-Stahlradwagen-1889.xhtml?oid=5921>.

⁶⁸ Saward, J. The Pioneer // <http://www.grandprix.com/ft/ft11648.html>.

⁶⁹ Mercedes-Benz Museum // <http://pinterest.com/pin/9640586672590205/>.

выставке широкая общественность не отметила ни автомобиль Бенца, ни новый автомобиль со стальными колесами Даймлера ⁷⁰.

Джон Хайлиг отмечает, что

универсальная выставка, состоявшаяся в Париже в 1889 г., была в первую очередь отмечена дискуссионной Эйфелевой башней [...] паровым трициклом Серполле (*Serpollet*) с шасси Армана Пежо (*Armand Peugeot*), паровым трициклом Де Диона (*De Dion*), первым бензиновым трициклом Бенца и двумя бензиновыми двигателями Даймлера. Перед закрытием выставки автомобиль со стальными колесами Готтлиба Даймлера был привезен на ярмарку и добавлен к экспозиции Даймлера. Хотя эти ранние автомобили и привлекли внимание автомобильных пионеров, зрители были больше очарованы фонографом Томаса Эдисона (*Thomas Edison*), Эйфелевой башней и зрелищами аттракционов. Автомобиль, которому в 1889 г. исполнилось только четыре года, еще не был готов заменить лошадь. На ярмарке он даже не мог конкурировать с замечательной новой машиной, которая делала 9000 бумажных мешков в час ⁷¹.

Вышеупомянутый Шульц-Виттун писал: «Не удивительно, что Даймлер и особенно Бенц иногда находились в состоянии отчаяния, потому что их машины сами по себе были еще очень примитивными» ⁷².

Информация о постройке первого автомобиля на велосипедном заводе «Неккарзульм» свидетельствует о том, что в 1889 г. Даймлер не занимался производством автомобилей. Он вообще не хотел ими заниматься. Ниман, ссылаясь на публикации Курта Ратке (*Kurt Rathke*), писал:

Ратке утверждает, что Майбах, а не Даймлер следовал прямым курсом к развитию автомобиля в 1889 г. и к первому «Мерседесу» в 1900 г. Он пишет, что Майбах предложил Даймлеру идею построения и показа этого автомобиля в Париже в 1889 г. [...] После жесткой борьбы с Даймлером он добился своего ⁷³.

Необходимо еще раз отметить, что двигатели Даймлера, разработанные в 1885–1889 гг., были очень примитивными. Это также было одной из причин, по которым они не пользовались спросом на рынках Германии и за рубежом. Хазлук в 1903 г. писал:

Первым двигателем, который открыл путь для всех других бензиновых двигателей и о котором необходимо упомянуть, является двигатель Готтлиба Даймлера, хотя он больше не используется в его примитивной форме ⁷⁴.

⁷⁰ *Eckermann. World History of the Automobile...* P. 32.

⁷¹ *Heilig, J. A. Motor Cars at the Fair – 1889 // Automobile Quarterly. Princeton Institute for Historic Research. 1993. Vol. 31. No. 3. P. 50.*

⁷² *Schulz-Wittuhn. Von Archimedes bis Mercedes...* P. 179.

⁷³ *Niemann. Wilhelm Maybach...* S. 78.

⁷⁴ *Hasluck, P. N. The Automobile. A Practical Treatise on the Construction of Modern Motor Cars Steam, Petrol, Electric and Petrol Electric. London; Paris; New York; Melbourne: Cassell and Company, Ltd., 1903. P. 209.*

Очень важным фактом, на который хочется особенно обратить внимание, является то, что все изобретения Даймлера были только усовершенствованиями уже известных конструкций и методов. Ни об одном из них нельзя сказать, что оно стало «великим» и внесло существенный вклад в развитие мирового моторостроения или автомобилестроения. Даймлер был талантливым, но не выдающимся изобретателем и конструктором, как о нем пишут многие СМИ Германии. Кстати, с 1890 г. и до конца своей жизни (6 марта 1900 г.) Даймлер не запатентовал в Германии ни одного изобретения. Последний патент был им получен в Германии 14 июня 1890 г. и касался «Устройства для торможения и регулирования скорости газовых и нефтяных локомотивов» (*Vorrichtung zum Bremsen und zur Geschwindigkeitsänderung an Gas- und Petroleum-Lokomotiven*) (патент № 57203). В других странах только в конце жизни он запатентовал еще несколько изобретений, которые также являлись усовершенствованиями уже известных конструкций.

Кроме того, если прав Засс, который на основании высказывания самого Майбаха в 1918 г. сделал сенсационное сообщение о том, что создателем высокоскоростных двигателей внутреннего сгорания был не Даймлер, а Майбах, то роль Даймлера в развитии моторостроения еще более уменьшается ⁷⁵.

Необходимо также отметить, что начиная с 1882 г. и практически до конца жизни Даймлеру приходилось все делать тайно. Причина этого заключалась в том, что при создании своих двигателей и автомобилей он часто использовал идеи и изобретения других авторов, не имея на то разрешение. Из-за этого ему постоянно приходилось быть ответчиком по судебным искам. С 1882 по 1890 г. Даймлер скрывал результаты своих разработок от руководства компании «Газмоторен-фабрик Дойц», а с 1891 по 1895 г. – от руководства компании «Даймлер-моторен-гезельшафт». Эта компания была создана 28 ноября 1890 г. и с самого начала ее существования у Даймлера возникли разногласия с ее главными акционерами Максом Вильгельмом фон Дуттенхофером (*Max Wilhelm von Duttendorfer*) и Вильгельмом Лоренцом (*Wilhelm Lorenz*). Из-за этих разногласий Даймлер перестал активно заниматься конструкторской и изобретательской деятельностью на благо компании и был из нее уволен. В протоколе заседания наблюдательного совета «Даймлер-моторен-гезельшафт» от 12 января 1894 г. была прямо указана причина увольнения Даймлера:

Нижеподписавшиеся в протоколе заседания от 12 января 1894 г. записали согласованное решение [...] деятельность акционера Даймлера противоречит условиям, которые положены в основу компании, он не удосужился в течение длительного времени применить свои знания и опыт на службу компании ⁷⁶.

За это решение проголосовал даже ближайший друг Даймлера градоначальник Адольф Гросс (*Adolf Groß*), как писал Зиберц: «...даже Гросс, на которого надеялся Даймлер, отвернулся от него» ⁷⁷.

⁷⁵ Sass. Geschichte des deutschen Verbrennungsmotorenbaues... S. 82.

⁷⁶ Siebertz, P. Gottlieb Daimler: ein Revolutionär der Technik. Berlin: J. F. Lehmann, 1942. S. 234.

⁷⁷ Ibid.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод, что Готтлибу Даймлеру не принадлежит приоритет в создании первого автомобиля и первого ДВС, в котором использовалось жидкое углеводородное топливо. Создателем первого автомобиля с бензиновым двигателем является австриец Зигфрид Маркус, который в 1875 г. построил автомобиль с четырехтактным бензиновым двигателем и магнитоэлектрическим зажиганием. И в 1925 г. мировая общественность отмечала 50-летие со дня рождения современного автомобиля. Вклад же Даймлера в развитие мирового моторостроения и автомобилестроения не настолько значителен, как об этом пишут многие немецкие СМИ. Его заслуга состоит главным образом в том, что он одним из первых начал эксперименты по использованию ДВС в качестве привода для различных видов транспортных средств.

References

- Adler, D. and Moss, S. (2001) *Mercedes-Benz: Silver Star Century*. Osceola, WI: MBI Publishing Company.
- Alford, S. E. and Ferriss, S. (2007) *Motorcycle*. London: Reaktion Books.
- Angele, K. (1878) Gasmotor, *Patentschrift*, Klasse 46, no. 8186.
- Baudry de Saunier, L., Ravigneaux P. and Faroux, C. (1914) *La vie automobile*. Paris: Dunod.
- Ben-Menahem, A. (2009) *Historical Encyclopedia of Natural and Mathematical Sciences*. Berlin, Heidelberg and New York: Springer.
- Berner, F. (1988) *Baden-Württembergische Portraits: Gestalten aus dem 19. und 20. Jahrhundert*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Bickerton, H. N. (1906) Gas, Oil and Petrol Engines, *Transactions. Manchester Association of Engineers*, pp. 200–225.
- Bishop, C. W. (1971) *La France et l'automobile*. Paris: M.-Th. Génin.
- Borgeson, G. (1986) The Motorization Revolution. *Automobile Quarterly. Princeton Institute for Historic Research*, vol. 24, no. 1, pp. 26–31.
- Chasseloup-Laubat, L., de (1902) Manuel pratique du constructeur d'automobiles a pétrole, par M. Maurice Farman, *Mémoires et compte-rendu des travaux de la Société des Ingénieurs civils de France*, vol. 78, 1^{er} sem., pp. 343–345.
- Die Kraftmaschinen auf der Münchener Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung (1888), *Dinglers polytechnisches Journal*, vol. 270, pp. 60–73.
- Dubovskoi, V. I. (1994) *Avtomobili i mototsikly Rossii (1896–1917) [Cars and Motorcycles of Russia (1896–1917)]*. Moskva: Transport.
- Eckermann, E. (2001) *World History of the Automobile*. Warrendale, PA: Society of Automotive Engineers, Inc.
- Ettighoffer, P. C. (1972) *Adam greift nach den Sternen; Ruhmesdaten der Technik*. Frankfurt am Main: Markus Verlag.
- Eyston, G. E. T. (1946) *Fastest on Earth*. Los Angeles: Floyd Clymer.
- Feldhaus, F. M. (1906) The Forerunners of the Automobile, *Scientific American: Supplement*, vol. 61, no. 1578, p. 53.
- Firsov, A. V. (2011) Lutsikii – sozdatel' 4-taktnogo vertikal'nogo dvigatel'ia vnutrennego sgoraniia s vnizu raspolozhennym kolenchatym valom [B. G. Loutzky – the Creator of the Four-Stroke Vertical Internal Combustion Engine with a Crankshaft Located at the Bottom], *Istoriia nauky i biografistyka (elektronne naukovye fakhove vydannia)*, no. 2.
- Firsov, A. V. (2012) Sozdanie chetyrekhtaktnogo vertikal'nogo dvigatel'ia vnutrennego sgoraniia s vnizu raspolozhennym kolenvalom [Creating the Vertical Four-Stroke Internal Combustion Engine with a Crankshaft Located at the Bottom: The Issue of Priority], *Doslidzhennia z istorii tekhniki*, no. 15, pp. 35–45.

- Firsov, A. V. (2015) *Boris Grigor'evich Lutsii (Lutskoi) – inzhener, konstruktor, izobretatel' [Boris G. Loutzky (Loutzkoy) – An Engineer, Designer, Inventor]*. Zaporozh'e: AO "MOTOR SICH".
- Funck, L. (1877) Gasmotor, *Patentschrift*, Klasse 46, no. 125, pp. 124–125.
- Güldner, H. (1903) *Das Entwerfen und Berechnen der Verbrennungsmotoren: Handbuch für Konstrukteure und Erbauer von Gas- und Ölkraftmaschinen*. Berlin: Springer.
- Hasluck, P. N. (1902) *The Automobile. Its Construction and Management*. London and New York: Cassell and Company, Ltd.
- Hasluck, P. N. (1903) *The Automobile. A Practical Treatise on the Construction of Modern Motor Cars Steam, Petrol, Electric and Petrol Electric*. London, Paris, New York and Melbourne: Cassell and Company, Ltd.
- Heilig, J. A. (1993) Motor Cars at the Fair – 1889, *Automobile Quarterly. Princeton Institute for Historic Research*, vol. 31, no. 3, pp. 50–51.
- Horch, A. (1937) *Ich baute Autos*. Berlin: Schützen-Verlag.
- Jellinek-Mercédès, G. (1966) *My Father, Mr. Mercédès*. Philadelphia: Chilton Books.
- Landgraber, B. (1926) Ein Halbjahrhundert Automobil und die Entwicklung des Kraftwagens, *Dinglers polytechnisches journal*, vol. 341, pp. 107–109.
- Lessing, H. E. (2007) *Mannheimer Pioniere Wellhöfer*. Mannheim: Wellhöfer Verlag.
- Mappes-Niediek, N. (2004) *Let's be Frank: Die unglaubliche Geschichte des heimlichen Kaisers von Österreich*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Niemann, H. (2000) *Gottlieb Daimler: Fabriken, Banken und Motoren*. Bielefeld: Delius Klasing Verlag.
- Niemann, H. (1995) *Wilhelm Maybach, König der Konstrukteure: zum 150. Geburtstag*. Stuttgart: Motorbuch-Verlag.
- Nixon, J. C. (1936) *The Invention of the Automobile (Karl Benz and Gottlieb Daimler)*. London, Country Life.
- Ogger, G. (1985) *Magnaty... Nachalo biografii [Magnates... The Beginning of the Biography]*. Moskva: Progress.
- Passingham, W. J. (1932) *Romance of London's Underground*. London: Sampson Low, Marston & Co. Ltd.
- Sass, F. (1962) *Geschichte des deutschen Verbrennungsmotorenbaues: von 1860–1918*. Göttingen, Heidelberg and Berlin: Springer.
- Schildberger, F. (1968) *Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach and Karl Benz*. Stuttgart, Daimler-Benz Aktiengesellschaft.
- Schmitthenner, C. (1896) Die Gas- und Erdölmaschinen der Elektrizitäts- und Kunstgewerbeausstellung in Stuttgart, *Dinglers polytechnisches Journal*, vol. 301, pp. 200–208.
- Schulz-Wittuhn, G. (1952) *Von Archimedes bis Mercedes: eine Geschichte des Kraftfahrzeuges bis 1900*. Frankfurt am Main: Internationale Motor-Edition.
- Seiffert, R. (2009) *Die Ära Gottlieb Daimlers: Neue Perspektiven zur Frühgeschichte des Automobils und seiner Technik*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner and GWV Fachverlage GmbH.
- Siebertz, P. (1942) *Gottlieb Daimler: ein Revolutionär der Technik*. Berlin: J. F. Lehmann.
- Stamm, A. (1906) Zur Geschichte des Automobils, *Der Motorwagen*, vol. 2, pp. 864–867.
- Talbot, F. A. A. (1921) *All About Inventions and Discoveries: The Romance of Modern Scientific and Mechanical Achievements*. New York: Funk and Wagnalls Company.
- The Hutchinson Encyclopedia of Science (1998). Oxford: Helicon Publishing Group Ltd.
- The patent journal (1881), *The Engineer*, vol. 52, pp. 122–123.
- Tiner, J. H. (2003) *Motorcycles*. Mankato, MN: Creative Education.
- Whyte, A. A. J. (1984) *The Centenary of the Car 1885–1985*. London: Octopus Books Ltd.
- Wilkins, M. (1989) *The History of Foreign Investment in the United States to 1914*. Cambridge, MA and London: Harvard University Press.
- Woodfine, T. F. (1906) Who Invented the Motor Car? *The Auto: The Motorist's Pictorial*, vol. 41, pp. 1099–1100.