**Artykuł 1.**

**Tadeusz Tański** (ur. [11 marca](http://pl.wikipedia.org/wiki/11_marca) [1892](http://pl.wikipedia.org/wiki/1892) w [Janowie Podlaskim](http://pl.wikipedia.org/wiki/Jan%C3%B3w_Podlaski), zm. [23 marca](http://pl.wikipedia.org/wiki/23_marca) [1941](http://pl.wikipedia.org/wiki/1941) w obozie koncentracyjnym [Auschwitz-Birkenau](http://pl.wikipedia.org/wiki/Auschwitz-Birkenau))–polski konstruktor samochodowy, [inżynier](http://pl.wikipedia.org/wiki/In%C5%BCynier) mechanik, wynalazca.

Był synem [Czesława Tańskiego](http://pl.wikipedia.org/wiki/Czes%C5%82aw_Ta%C5%84ski), polskiego pioniera lotnictwa. Przed wybuchem  [I wojny światowej](http://pl.wikipedia.org/wiki/I_wojna_%C5%9Bwiatowa), od [1909](http://pl.wikipedia.org/wiki/1909) roku, studiował we [Francji](http://pl.wikipedia.org/wiki/Francja), gdzie zajmował się następnie, m.in. konstruowaniem [silników](http://pl.wikipedia.org/wiki/Silnik) lotniczych, ze sporymi sukcesami na tym polu. W [1916](http://pl.wikipedia.org/wiki/1916) roku zbudował dwunastocylindrowy silnik o [mocy](http://pl.wikipedia.org/wiki/Moc) 520 [KM](http://pl.wikipedia.org/wiki/Ko%C5%84_mechaniczny), a dwa lata później silnik gwiazdowy do napędu lekkich samolotów. W [1919](http://pl.wikipedia.org/wiki/1919) roku powrócił do Polski i rozpoczął pracę w Sekcji Samochodowej Ministerstwa Spraw Wojskowych.

W [1920](http://pl.wikipedia.org/wiki/1920) roku skonstruował pierwszy polski samochód pancerny, [Ford FT-B](http://pl.wikipedia.org/wiki/Ford_FT-B), oparty na podwoziu [Ford T](http://pl.wikipedia.org/wiki/Ford_Model_T) i zbudowany w serii 16 sztuk. Samochody te wzięły udział w [wojnie polsko-bolszewickiej](http://pl.wikipedia.org/wiki/Wojna_polsko-bolszewicka). Po wojnie, od [1922](http://pl.wikipedia.org/wiki/1922) roku, konstruował pierwsze [samochody](http://pl.wikipedia.org/wiki/Samoch%C3%B3d) całkowicie polskiej konstrukcji, np. [CWS T-1](http://pl.wikipedia.org/wiki/CWS_T-1), [T-4 (T-2)](http://pl.wikipedia.org/wiki/CWS_T-4) i inne w [Centralnych Warsztatach Samochodowych](http://pl.wikipedia.org/wiki/Centralne_Warsztaty_Samochodowe), charakteryzujące się nowatorskimi rozwiązaniami konstrukcyjnymi i technicznymi.

Był wynalazcą-wizjonerem, miał dar do tworzenia nowych konstrukcji. Były to konstrukcje proste, jednakże celowe, a przez to niezawodne i łatwe w konserwacji i naprawie. Mało było dziedzin techniki, w których inż. Tadeusz Tański nie miał swoich wizji, pomysłów, koncepcji, rozwiązań a nawet patentów (szczególnie: konstrukcje silników lotniczych i samochodowych, oraz konstrukcje pojazdów). Wiele z tych konstrukcji wymagało dopracowania, na co Tadeusz Tański nie miał specjalnie czasu, będąc pochłoniętym coraz to nowymi zagadnieniami.

Po klęsce w [wojnie obronnej](http://pl.wikipedia.org/wiki/Kampania_wrze%C5%9Bniowa) zaangażował się w działalność konspiracyjną. 3 lipca [1940](http://pl.wikipedia.org/wiki/1940) roku został aresztowany przez [Niemców](http://pl.wikipedia.org/wiki/Niemcy_(nar%C3%B3d)) w ramach [Akcji AB](http://pl.wikipedia.org/wiki/Akcja_AB) i wywieziony do [niemieckiego obozu](http://pl.wikipedia.org/wiki/Obozy_niemieckie_1933-1945) [koncentracyjnego](http://pl.wikipedia.org/wiki/Ob%C3%B3z_koncentracyjny) KL Auschwitz, gdzie został zamordowany, (nie chciał współpracować z Niemcami) w dniu [23 marca](http://pl.wikipedia.org/wiki/23_marca) [1941](http://pl.wikipedia.org/wiki/1941)roku.

**Artykuł 2.**

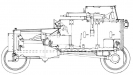
"Jeżeli maszyna jest ładna i estetyczna, to będzie i dobra w pracy" - taką zasadę głosił jeden z najwybitniejszych polskich konstruktorów II Rzeczpospolitej - Tadeusz Tański. Nie sposób nie zgodzić się, że zasada ta bardzo często sprawdza się w życiu. Skonstruował pierwszy polski samochód pancerny oraz pierwszy samochód całkowicie polskiej konstrukcji CWS T-1. Zaczniemy więc od przedstawienia sylwetki konstruktora.

Tadeusz Tański urodził się 11 marca 1892 roku w Warszawie. Był synem Czesława Tańskiego - zdolnego malarza i jednego z pionierów polskiego szybownictwa, konstruktora m.in. pierwszego na ziemiach polskich szybowca ,,Lotnia”. Rodzina Tańskich pochodziła z drobnej, zubożałej szlachty mazowieckiej, przynależnej do herbu Nałęcz. Po majątku rodzinnym niewiele pozostało - został on skonfiskowany za udział w Powstaniu Styczniowym 1863 roku.

Po ukończeniu w 1909 roku 7-klasowej Warszawskiej Szkoły Handlowej, Tadeusz wyjechał do Francji, gdzie podjął studia w paryskiej Ecole Superieure d’Electricite na Wydziale Motoryzacji i Lotnictwa. Po uzyskaniu dyplomu inżyniera przez dwa lata pozostał na uczelni jako asystent profesora Ludwika Lacoin. Następnie rozpoczął pracę jako samodzielny konstruktor w zakładach samochodowych Renault, później w paryskiej firmie ,,L. Bordon” i angielskiej ,,Amstrong-Whitworth”, projektując silniki spalinowe, samochody, ciągniki i sprężarki, uzyskując patenty na wiele swoich wynalazków. Prawdopodobnie właśnie w zakładach Renault w 1916 roku skonstruował największy wówczas na świecie, 12 cylindrowy silnik o mocy 520 KM o poziomym układzie cylindrów w kształcie litery H. Był to przełomowy moment w jego karierze. Rok później zaprojektował znakomity dwusuwowy silnik, przeznaczony do napędu prądnic radiostacji samolotowych i interesującą konstrukcję sprężarki silnikowej do opryskiwania winnic. W 1919 roku z jego pracowni wyszedł projekt niezwykle ciekawego czterocylindrowego, gwiazdowego silnika dwusuwowego „Wir", typu wirującego z przeznaczeniem do lekkich samolotów.

Tański miał świetne wyczucie wytrzymałości materiałów. Zawsze konstruował „na oko", a sporadycznie czynione obliczenia sprawdzające, zawsze potwierdzały prawidłowość konstrukcji. Był chyba jedynym na świecie konstruktorem, który wszystkie trzy rzuty rysunku zestawieniowego szkicował na jednym arkuszu, nakładając jeden rysunek na drugi. Twierdził, że nie potrzeba wówczas niczego odmierzać. Sporządzenie rysunków wykonawczych z takich szkiców było możliwe chyba tylko dlatego, że z Tańskim współpracował jego serdeczny przyjaciel z czasów studiów w Ecole Superieure d’Electricite inżynier Robert Gabaud. Wyłącznie on potrafił rozszyfrować ,,łamigłówki”, które mu Tański dostarczał.

W 1919 roku Tański powrócił do odradzającej się niepodległej Polski. Podął pracę w Sekcji Samochodowej Ministerstwa Spraw Wojskowych jako pracownik cywilny. Pierwszym projektem konstrukcyjnym w niepodległej Polsce jaki zrealizował z własnej inicjatywy, był samochód pancerny Ford FT-B. Należy tu wspomnieć, że rok 1920 to okres wojny polsko-bolszewickiej. Sytuacja Wojska Polskiego na froncie w tym czasie była bardzo trudna. Jednym z problemów był drastyczny brak pojazdów pancernych i duży problem z zakupem ich za granicą. W obliczu zbliżających się do Warszawy wojsk bolszewickich, armia polska potrzebowała prostego, mobilnego samochodu pancernego.

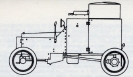
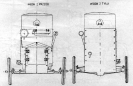
[[Ford T  - podwozie](http://oldtimery.com/components/com_joomgallery/img_originals/z_artykuw_1438/tadeusz_taski_1706/ford_t_-_podwozie_20111103_1262076389.jpg)](http://oldtimery.com/components/com_joomgallery/img_originals/z_artykuw_1438/tadeusz_taski_1706/ford_t_-_podwozie_20111103_1262076389.jpg)[](http://oldtimery.com/components/com_joomgallery/img_originals/z_artykuw_1438/tadeusz_taski_1706/ford_ft-b_-_rysunek_przekroju_pojazdu_20111103_2056446285.jpg)

Projekt lekkiego pojazdu pancernego, przedstawiony przez Tańskiego, spotkał się z żywą reakcją ówczesnego wiceministra spraw wojskowych gen. inż E. Gołogórskiego, który natychmiast zatwierdził go do realizacji. Podczas prac projektowych Tański wykorzystał nabytą wcześniej wiedzę i doświadczenie w zakresie konstruowania pojazdów opancerzonych pracując we wspomnianej paryskiej firmie ,,L. Bordon”. Projekt został zaaprobowany i przekazany do realizacji 12 czerwca 1920 r. Opierał się na podwoziu bardzo popularnego w owym czasie samochodu osobowego Ford T. Prototyp zbudowano jeszcze w końcu czerwca, w ciągu zaledwie dwóch tygodni od powstania projektu. Podwozie Forda zmodyfikowano – wzmocniony został tylny most i drążki kierownicze, pochylono bardziej kierownicę, zmieniono położenie zbiornika paliwa, wydłużono korbę rozruchową silnika, zmieniono deskę rozdzielczą. Opancerzenie nadwozia zostało wykonane z poniemieckich tarcz okopowych o grubości 7 mm pozostawionych w Modlinie. Załoga pojazdu składała się z dwóch osób – kierowcy i dowódcy obsługującego karabin maszynowy Maxim. Próby prototypu trwały kilka dni i wypadły bardzo pomyślnie. Produkcję pancernych Fordów rozpoczęto w fabryce "Gerlach i Pulst" w Warszawie, która miała już pewne doświadczenie w tym zakresie, wykonując m.in. wagony dla pociągów pancernych.

Zbudowano ogółem 17 pancernych Fordów (inne źródła podają liczbę 16 pojazdów). W obliczu zbliżającej się do Warszawy Armii Radzieckiej każdy pojazd pancerny był niezwykle cenny. Jako ciekawostkę warto przytoczyć zdarzenie, które najlepiej charakteryzuje konstruktora: kiedy tylko skompletowano pierwsze samochody, wysłano je od razu na linię frontu. Chrzest bojowy Fordy przeszły w lipcu 1920 roku nad Narwią, osłaniając odwrót wojsk polskich na zachodzie. Podczas gdy pojazdy atakowały tyralierą, na równej z nimi wysokości, po szosie jechał otwarty samochód, z którego do pasa odkryty Tański robił zdjęcia i pilnie obserwował, jak ,,jego" wozy pancerne sprawują się w boju. Samochód wiozący konstruktora wrócił podziurawiony kulami. Tański był cały i szczęśliwy i nie bardzo mógł pojąć, dlaczego pracodawcy zrobili mu wielką awanturę. Bujna wyobraźnia konstruktora była w ciągłej sprzeczności z jego zupełnym brakiem poczucia zagrożenia.

Fordy FT-B odegrały znaczącą rolę w wojnie polsko-bolszewickiej 1920 roku. Najbardziej znaną akcją, w której brały udział (osiem pojazdów) był zagon na Kowel. Obok samochodów pancernych uczestniczyły w niej dwa bataliony piechoty załadowane na 54 ciężarówkach. Polski oddział w nocy 12 września 1920 roku zaskoczył i zmusił do ucieczki załogę radziecką w jednej z wsi. Przed Kowlem walkę z Polakami nawiązały dwa sowieckie pociągi pancerne, jednak po krótkiej bitwie polska artyleria zmusiła je do wycofania do miasta. Pierwsze wjechały do Kowla Fordy, wzniecając popłoch ogniem karabinów maszynowych i zdobywając dworzec kolejowy. Efektem zagonu było opanowanie miasta i ważnego węzła kolejowego. 21 grudnia 1920 roku Szef Sztabu Generalnego Wojska Polskiego Gen. Tadeusz Rozwadowski wydał rozkaz pochwalny wymieniając zasługi konstruktora dla obronności kraju.

Z 16 samochodów wojnę przetrwało 12. W latach 1921-1927 służyły głównie w III Dywizjonie Samochodów pancernych w Warszawie. Ostatni pojazd został wycofany ze służby w 1931 roku i podobno funkcjonował jako samochód pamiątkowy na czas defilad i pokazów wojskowych aż do 1939 roku. Do chwili obecnej nie zachował się żaden egzemplarz pojazdu z tamtych lat. Ford FT-B był pierwszym samochodem pancernym skonstruowanym i zbudowanym w Polsce. Jego podstawowymi zaletami były szybkość, zwrotność i dzięki zastosowaniu podwozia Forda T prostota obsługi i naprawy. Samochody były dość ciche i pomimo zwiększonej masy, dobrze poruszały się w terenie. Jak na pojazdy pancerne były jednak stosunkowo lekkie i mogły przekraczać nawet słabe mosty. W 1921 roku Tański zaproponował zbudowanie kolejnych 30 samochodów ulepszonego modelu (między innymi miały one otrzymać większą zaokrągloną wieżę), ale wobec zakończenia wojny pomysł ten nie zyskał akceptacji.

[[](http://oldtimery.com/components/com_joomgallery/img_originals/z_artykuw_1438/tadeusz_taski_1706/rysunek_ulepszonej_wersji_opancerzonego_forda_20111103_1915038476.jpg)](http://oldtimery.com/components/com_joomgallery/img_originals/z_artykuw_1438/tadeusz_taski_1706/rysunek_ulepszonej_wersji_opancerzonego_forda_20111103_1915038476.jpg)[](http://oldtimery.com/components/com_joomgallery/img_originals/z_artykuw_1438/tadeusz_taski_1706/ulepszona_wersja_forda_ft-b__widok_z_przodu_i_z_tyu_20111103_1164512423.jpg)

W 2005 roku Michał Miazga i Andrzej Godlewski z ,,Towarzystwa Historycznego ROK 1920” podjęli się wykonania repliki Forda FT-B. Zadanie było bardzo trudne, ponieważ do chwili obecnej nie zachował się żaden dobry zbiór zdjęć czy dokumentacja techniczna, a jedynie kilkanaście rysunków (rzutów bocznych) i kilkanaście niezbyt dobrej jakości fotografii. Pomimo tak ubogich materiałów archiwalnych przystąpiono do rekonstrukcji pojazdu. Wymiary samochodu odtworzono na podstawie zachowanego, znajdującego się w Muzeum Techniki NOT w Warszawie osobowego Forda T. Wymiary blach opancerzenia były identyczne z wymiarami niemieckich płyt okopowych (pierwowzory pojazdów zostały wykonane właśnie z tych blach), przeznaczonych dla pojedynczego żołnierza. Po odtworzeniu ich wymiarów można było dokładnie określić rozmiary poszczególnych elementów pancerza. Rekonstruktorzy postarali się o to, by pojazd posiadał odpowiedniej grubości pancerz z rozmieszczonymi według pierwowzoru nitami o oryginalnej wielkości.

Dużym wyzwaniem było również odtworzenie drewnianych kół oraz ogumienia. Oryginalne podwozie cywilnego Forda T z lat dwudziestych udało się sprowadzić aż z Kanady. Biorąc pod uwagę wszystkie te zabiegi wydaje się, że wartość historyczna repliki jest bardzo duża.

**Artykuł 3.**

Rok 1924. Czas przytłumił już pamięć o zawieruchach wojennych, które przetoczyły się nad Polską przed kilkoma laty, a nikt nie spodziewał się jeszcze, że trzeba będzie przeżyć burzę o wiele sroższą, pełną najtragiczniejszych wydarzeń. Życie skupiało uwagę ludzi na codziennych sprawach. Wnętrze małej warszawskiej kawiarenki u wylotu Senatorskiej na Plac Zamkowy tchnęło spokojem. Kilka stolików przyciśniętych ciężkimi, marmurowymi blatami, pluszowe krzesełka, portiery w oknach — całość przyciągała tu ludzi szukających spokojnego miejsca do rozmowy. Przy jednym ze stolików siedział niewysoki mężczyzna z nieco zwichrzonymi, jasnymi włosami. Jego ubiór nie świadczył o zbytniej dbałości o wygląd: przekrzywiony krawat opasywał przybrudzony i zmięty kołnierzyk koszuli, obuwie dopominało się o pastę, zaś na krześle obok leżała czapka „oprychówka" nieokreślonego koloru. Mężczyzna ów, nie zwracając uwagi na zdziwione spojrzenia pozostałych gości, spracowanymi rękami z zapamiętaniem rysował na papierowej serwetce leżącej na blacie stolika samochód. Niewielka, zgrabna sylwetka pojazdu świadczyć mogła o wyrobionym smaku niepozornego rysownika, który skończywszy swe dzieło patrzył nań krytycznie. Kilka dalszych szybkich ruchów ręki nad blatem stolika i oryginalny gość opuścił kawiarnię, pozostawiwszy rysunek na stoliku. Sprzątający stolik kelner z trudem starał się ukryć rozbawienie: oto samochód prezentowany jest przez nagą damę, która, uśmiechając się, uroczo, z wdziękiem trzyma go na dłoni. Stali bywalcy małej kawiarenki znali go dobrze. Mimo niepozornego wyglądu, mimo dziwnego niekiedy zachowania się, dał się już poznać jako wybitny konstruktor, chwytający z pasją wszelkie problemy, które technika stawiała przed ludźmi. Był to Tadeusz Tański, człowiek, który swymi zaskakującymi pomysłami oraz wprost genialnymi niekiedy konstrukcjami zapisał się trwale w historii polskiej myśli technicznej. Tadeusz Tański, a po ukończeniu Szkoły Elektrycznej w Paryżu inżynier Tadeusz Tański był synem znanego malarza i propagatora lotnictwa, Czesława Tańskiego. Już we Francji w latach 1916—1918 daje się poznać jako świetny konstruktor tworząc na zamówienia różnych firm silniki i sprężarki, uzyskując wiele patentów. W okresie tym skonstruował największy wówczas na świecie lotniczy silnik dwunastocylindrowy o poziomym układzie cylindrów w kształcie litery H. W dwa lata później z jego pracowni wychodzi projekt niezwykle ciekawego czterocylindrowego gwiazdowego silnika dwusuwowego „Wir", typu wirującego z przeznaczeniem do lekkich samolotów. Rok 1919, w którym Tański wraca do Polski, zaczyna się dlań ciekawie. Otrzymuje polecenie zbudowania lekkiego samochodu pancernego na podwoziu słynnego samochodu Ford model T. Zostaje zbudowanych osiem takich pojazdów, w których za półleżącym kierowcą siedział skurczony strzelec z karabinem maszynowym. Rok później na pierwszej linii frontu pojazdy te atakowały tyralierą. Na równej z nimi wysokości, po szosie jechał otwarty samochód, z którego do pasa odkryty Tański robił zdjęcia i pilnie obserwował, jak "jego" wozy pancerne sprawują się w boju. Samochód niosący konstruktora wrócił podziurawiony kulami. Tański był cały i szczęśliwy i nie bardzo mógł pojąć, czemu pracodawcy zrobili mu awanturę. Bujna wyobraźnia konstruktora była w wiecznej sprzeczności z jego zupełnym brakiem uczucia strachu. Ponieważ nie znosił alkoholu, a tym bardziej papierosów, nie miał na stole popielniczki. Współpracownikom i przyjaciołom nie mógł jednak zakazać palenia. Pewnego razu rozegrała się taka scena: jeden z przyjaciół bezskutecznie rozglądając się za popielniczką, skorzystał z dogodnej chwili, aby wrzucić niedopałek na szafę. Tański spokojnie poprosił go, aby raczej wrzucał pod szafę. Czysta podłoga odstraszała od takiego działania, toteż następny niedopałek znów znalazł się na szafie. Skutek był ten sam - łagodna prośba o zaprzestanie. Za trzecim niedopałkiem Tański bez słowa przystawił krzesło do szafy i spokojnym gestem zdjął z niej krążek materiału wybuchowego. Bladość na twarzy palacza była jedyną odpowiedzią. Zupełnie oryginalne i nietypowe były zasady, które stosował w swych konstrukcjach. Był wyznawcą poglądu, że maszyna ładna w kształcie będzie na pewno dobra w działaniu. Przystępując do projektowania samochodu najpierw na wielkiej tablicy rysował jego kształt zewnętrzny. W ten sposób powstawało nadwozie, w które konstruktor „upychał" mechanizmy. Tański miał ogromne wyczucie wytrzymałości materiałów. Zawsze konstruował „na oko", a sporadycznie czynione obliczenia sprawdzające zawsze potwierdzały prawidłowość konstrukcji. Był chyba jedynym na świecie konstruktorem, który wszystkie trzy rzuty rysunku zestawieniowego szkicował na jednym miejscu, nakładając jeden rysunek na drugi. Twierdził, że nie potrzeba wówczas niczego odmierzać. Sporządzenie rysunków wykonawczych z takich szkiców było możliwe chyba tylko dlatego, że z Tańskim współpracował jego serdeczny przyjaciel ze studiów we Francji, inżynier Robert Gabaud. Wyłącznie on potrafił rozszyfrować łamigłówki, które mu Tański dostarczał. W ten nietypowy sposób w roku 1922 powstały rysunki pierwszego samochodu osobowego, wykonanego całkowicie w kraju, w Centralnych Warsztatach Samochodowych (CWS). Znalazły w nim odbicie dalsze, oryginalne poglądy Tańskiego. Wyznawał on zasadę jak największej prostoty w konstrukcji, a w szczególności zwracał uwagę na łatwość składania i rozbierania. A więc samochód CWS T-1 był tak zaprojektowany, aby jego wszystkie części można było wykonać dość prymitywnymi środkami, dostępnymi w kraju. Składanie samochodu również nie wymagało specjalnych przyrządów. Był to chyba jedyny samochód w świecie, który można było całkowicie rozebrać dwoma identycznymi kluczami płaskimi o rozwartości szczęk do śrub M10 oraz przeciwległymi końcami tych kluczy, służącymi do wykręcania świec i korków o gwincie M18. Tański zawsze dążył do tego, aby jego konstrukcje mógł rozebrać i złożyć nie wykwalifikowany użytkownik bez możności ich popsucia. Rezultatem tych założeń były nieprzeciętne zalety samochodu CWS T-l. Co prawda, samochód ten został zbudowany dopiero w roku 1925, a wypróbowywany od roku 1926 (pod kierunkiem inż. Władysława Mrajskiego), lecz już w roku 1923 niemieckie pisma techniczne jakimś cudem zdobyły i opublikowały jego rysunki, uznając, że z powodu swej nowoczesności będzie on "modny" nie wcześniej niż w roku 1927. Tański nie poprzestał na silniku do samochodu T-1. W roku 1929 opracował dwa nowe typy silników do samochodów T-8 i T-4. Silnik samochodu T-8 miał osiem cylindrów o łącznej objętości skokowej 3 dm3, a silnik samochodu T-4 był po prostu połówką silnika T-8; oba typy silników miały przeto większość części wspólnych. W silnikach tych również istniał tylko jeden wymiar śrub i nakrętek, a więc możliwe było ich rozbieranie za pomocą jednego klucza płaskiego. Wszystkie silniki samochodowe konstrukcji Tańskiego miały oryginalne rozwiązania, jak na przykład wykonane z boku skrzyni korbowej obszerne okna, zaciskane ręcznie pokrywami, umożliwiające nie tylko kontrolę wnętrza silnika, ale i montaż korbowodów bez zdejmowania miski olejowej. Fakt, że Tański konstruował silniki samochodowe, nie wynikał wcale z jego motoryzacyjnych zainteresowań. Tański miał konstruowanie i czynienie wynalazków we krwi, było mu zupełnie obojętne, co konstruuje. Czynił wszystko raczej dla własnej fantazji niż dla potrzeby czy zarobku. Samochód CWS był już prawie gotowy, jedynie skrzynia biegów wymagała jeszcze dopracowania. Zwierzchnikom nie udawało się skłonić Tańskiego do jej ukończenia. Dyrektor CWS, płk. inż. Meyer zdecydował się na drastyczne posunięcie: zamknął Tańskiego na noc w jego pokoju konstruktorskim w budynku dyrekcji, przy wyjściu stawiając wojskową wartę. Światło biło z okien pracowni całą noc, a rano zdumiony dyrektor zastał konstruktora nad stosem... prześlicznych damskich apaszek. Tański z niewinną miną dumnie wskazał na swe dzieło. Wszystkie apaszki były ozdobione pięknymi, ręcznie naniesionymi deseniami. Skarcony, szczerze się zmartwił, przepraszając, że na śmierć zapomniał o skrzyni. W kilka godzin później konstrukcja była gotowa. Nieszczęściem Tańskiego był brak umiejętności utrzymania pieniędzy. Gdy pieniędzy nie stało, a przyjaciół nie udawało się już naciągnąć na bezzwrotną pożyczkę, Tański rozglądał się za jakimś konkursem konstruktorskim. Projektował maszynę, zgłaszał do konkurencji, w której z reguły wygrywał, i jego nadwerężony budżet był na pewien czas poratowany.

Znana, była historia wygrania konkursu na dwucylindrowy silnik o objętości skokowej 750 cm3, chłodzony powietrzem, do napędu prądnicy radiostacji polowej. Do konkurencji stanęły najpoważniejsze firmy motocyklowe z renomowaną angielską wytwórnią Douglas na czele. Tański zaprojektował silnik, jak zwykle bardzo prosty, z jednym rodzajem śrub i nakrętek (nazwany TO-1). Silnik wykonano w piekielnym tempie i sztukę prototypową złożono zaledwie o dobę przed oficjalnym rozpoczęciem próby trwałości. Na dany znak uruchomiono konkurencyjne silniki, mające od tej chwili pracować bez przerwy. W miarę upływu czasu coraz mniej silników pozostaje na placu boju. Silnik Douglas pracuje przez 400 godzin i staje. Silnik Tańskiego terkocze przez 1000 godzin, po czym zostaje wyłączony, wyczerpawszy doszczętnie cierpliwość komisji sędziowskiej. I znów pewna sumka zasiliła pustą kasę Tańskiego umożliwiając mu odwiedzanie ulubionej kawiarni, w której, w gronie przyjaciół, rysował na papierowych serwetkach szkice zupełnie nowych silników. Tam też powstał projekt oryginalnego silnika z cylindrami ułożonymi równolegle do wału korbowego, którego odręczny szkic zachował się do dzisiaj.

Niektóre pomysły Tańskiego były nieco zwariowane. Pewnego razu wyczytał w amerykańskiej prasie wojskowej, że pocisk armatni otoczony atmosferą ognia leci z mniejszymi oporami powietrza. Bujna wyobraźnia natychmiast nasunęła mu pomysł, aby zbudować specjalny, szybki samochód CWS z opływowym, azbestowym nadwoziem o kroplowym kształcie. Opór powietrza miała zmniejszać atmosfera ognia, wywołana przez płonącą naftę rozpylaną ze sterczącego na dwa metry przed pojazdem rozpylacza. Do prób nie doszło, ponieważ dyrektor zakładów miał już dość niezwykłych, choć zazwyczaj bardzo realnych pomysłów. Tański miał ogromne szczęście do przyjaciół. Był powszechnie lubiany, pomimo jego fantazji i sposobu bycia. Miał więc od kogo pożyczyć motocykl wyścigowy, na którym chciał udowodnić, że można jechać jeszcze szybciej. Wyścig ukończył w przydrożnym rowie, na szczęście bez ujemnych skutków. Próbował również pilotować samolot, wybierając się w powietrze ze znanym konstruktorem lotniczym inż. Jerzym Drzewieckim na awionetce JD-2. Tutaj poszło mu lepiej i już po kilku minutach lotu prowadził samolot bez trudu. Po powrocie na ziemię Tański natychmiast zaproponował wprowadzenie szeregu poprawek, które okazały się w pełni celowe, a które uwzględniono w modelu JD-2 bis. Mówiąc o lotnictwie, nie sposób pominąć opracowanej przez Tańskiego konstrukcji silnika lotniczego (również na konkurs) pięciocylindrowego, gwiazdowego, o mocy 100 KM. Koncepcja silnika była iście szatańska. „Gwiazda" silnika wraz z cylindrami była wykonana z tłoczonych z blachy połówek, których łączenie następowało w płaszczyźnie osi cylindrów; połówki były ze sobą po prostu zespawane. Wnętrze cylindrów przetaczano i szlifowano, a na zewnątrz naciskano użebrowane, aluminiowe segmenty. Całą gwiazdę silnika wraz z tłokami i korbowodami głównym i bocznymi nasuwało się na jednostronnie podparty wał korbowy, mocując ją następnie z zewnątrz jedną centralną nakrętką.

Zainteresowania Tańskiego nie kierowały się wyłącznie w stronę mechaniki. Zajmował się on wszystkim, co aktualnie przyszło mu do głowy. Jednocześnie zaś nie miał czasu na realizację tysiąca pomysłów, z których większość rzeczywiście warta była opracowania. Pewnego razu na przykład pragnąc dopomóc żonie, która go opuściła nie mogąc znieść jego fantazji, poprosił jednego z przyjaciół, aby skonstruował według jego pomysłu (sam jak zwykle nie miał czasu) automatyczny przyrząd do robienia odbitek fotograficznych, który mógłby dać żonie niezły zarobek. Miał to być przyrząd, do którego wkładałoby się wywołany już film małoobrazkowy z zaprogramowaną na obrzeżu żądaną liczbą egzemplarzy danego zdjęcia i do tego w różnych wymiarach powiększeń. Aparat miał następnie wywoływać, utrwalać i suszyć błyszczące odbitki. Odpowiedź przyjaciela była jednoznaczna: przecież tego jeszcze nikt nie zrobił!

Tański usiadł i od ręki naszkicował wszelkie urządzenia, które po przeanalizowaniu okazały się teoretycznie bezbłędne. I ten jednak pomysł, jak dziesiątki innych, nie doczekał się realizacji, ponieważ pieniądze znalazły się nieoczekiwanie z innego źródła. Brak umiejętności podporządkowania się zwierzchnikom, dziesiątki fantastycznych pomysłów oraz oryginalny sposób bycia sprawiały, że żadna firma nie potrafiła go właściwie wykorzystać i nie mogła wytrzymać z nim przez dłuższy czas. Toteż w miarę upływu lat miał coraz gorsze stanowiska, gorsze warunki pracy, nie pozwalając mu na rozwinięcie swych pełnych umiejętności. Wybuch drugiej wojny światowej, przy jego nietajonej wrogości do Niemców oraz nieskrępowanym zachowaniu, nie wróżył mu niczego dobrego. W tamtych dniach można było Tańskiego spotkać w kawiarni, gdzie zaperzony wygłaszał przemówienia zwrócone przeciw najeźdźcy. Pech chciał, że wśród stałych gości, którzy byli doń przyzwyczajeni, znalazł się zdrajca. Tadeusz Tański zginął zamordowany przez gestapo.

Przeglądając konstrukcje Tańskiego, analizując jego pomysły dochodzimy do wniosku, że wiele z nich było niedoskonałych. Nie zapominajmy jednak, jak wielki skok zrobiła technika od tamtych lat, w których polska myśl konstrukcyjna stawiała pierwsze kroki. Docenimy wówczas, że Tański śmiałymi pomysłami wybiegał daleko naprzód względem swej epoki, czego najlepszym dowodem było uznanie, jakim obdarzali jego konstrukcje jemu współcześni. Tak wielka indywidualność pojawia się w dziedzinie techniki bardzo rzadko i tylko należy żałować, że życie Tańskiego zostało przerwane tak wcześnie.

KROTKA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA SAMOCHODU CWS T-1

Silnik: czterocylindrowy, rzędowy, czterosuwowy z zaworami umieszczonymi w głowicy ze stopu lekkiego. Kadłub, odlany również ze stopu lekkiego, miał wstawiane tuleje cylindrowe. U dołu zamknięty był sztywną, odlewaną miską olejową. Średnica cylindra 90 mm przy skoku tłoka 120 mm dawała objętość skokową około 3 dm3. Wał korbowy podparty w trzech łożyskach ślizgowych. Moc silnika 61 KM uzyskiwana przy 3000 obr/min. Zapłon iskrownikowy. Sprzęgło: jednotarczowe suche; Skrzynia biegów: cztery biegi wprzód i jeden wsteczny. Hamulce: bębnowe o znacznej średnicy bębnów, działające na cztery koła. Zastosowane hydrauliczne wspomaganie hamulców (!). Szczęki hamulcowe regulowane ręcznie bez użycia kluczy. Zawieszenie: cztery podłużne resory piórowe. Amortyzatory cierne. Wymiary: rozstaw osi 3,4 m, rozstaw kół 1,4 m, prześwit 0,24 m. Ciężar: 1150kG.

**Artykuł 4.**

II Rzeczpospolita nie była potęgą motoryzacyjną, ale miała genialnych konstruktorów i inżynierów. To w Polsce przed dziewięćdziesięciu laty powstało jedyne w dziejach auto, które można złożyć i rozłożyć jednym kluczem i śrubokrętem. Wielkie plany motoryzacji kraju zniweczyła wojna

Gdy w listopadzie 1918 r. Polska odzyskiwała niepodległość, motoryzacja u nas w zasadzie nie istniała. Jeździło trochę samochodów z francuskiego i amerykańskiego demobilu, trochę pojazdów przejętych po armiach zaborców. I choć przemysły maszynowy i ciężki, bez których trudno myśleć o branży motoryzacyjnej, prawie nie istniały, to jednak wielu polskich przedsiębiorców i inżynierów snuło wielkie plany produkcji samochodów.  Już w 1921 r. warszawska Fabryka Małych Samochodów SKAF założona przez Stefana Kozłowskiego i Antoniego Frączkowskiego reklamowała swój dwumiejscowy samochód napędzany jednocylindrowym silniczkiem o mocy 10 KM. Pojazd miał być produkowany w fabryce, mającej powstać przy ul. Rakowieckiej na warszawskim Mokotowie, ale na prototypach się skończyło. Prototypami pozostały też sześcioosobowy samochód Polonia Mikołaja Karpowskiego, Iradam Adama Gluck-Głochowskiego czy auto WM Władysława Mrajskiego. Wydawało się, że spore szanse będzie miała konstrukcja hrabiego Stefana Tyszkiewicza o nazwie Ralf-Stetysz (skrót od Rolniczo-Automobilowo-Lotnicza Fabryka Stefana Tyszkiewicza). Ralf-Stetysz miał być wytwarzany w Warszawie, ale, niestety, w 1927 r. fabrykę Tyszkiewicza i 20 przygotowanych już samochodów strawił pożar.   
  
Kolebką motoryzacji stały się [Centralne Warsztaty Samochodowe](http://www.polskie-auta.pl/stara/cws1.htm) przy ul. Terespolskiej w Warszawie. CWS powstały na bazie warsztatów, które podczas I wojny światowej obsługiwały pojazdy armii cesarskich Niemiec. To właśnie na Terespolskiej powstała pierwsza polska konstrukcja samochodowa - pojazd opancerzony oparty na słynnym Fordzie T. Fordy te zostały przystosowane do potrzeb wojska na dwa tygodnie przed ofensywą bolszewicką na Warszawę w 1920 r.  Pojazd był dziełem inżyniera Tadeusza Tańskiego, jednego z najważniejszych konstruktorów w dziejach polskiej motoryzacji. Prywatnie Tadeusz Tański był synem[Czesława Tańskiego](http://pl.wikipedia.org/wiki/Czes%C5%82aw_Ta%C5%84ski), malarza i jednego z pionierów naszego lotnictwa, twórcy pierwszego polskiego szybowca.  Przed I wojną Tadeusz Tański studiował we francuskiej École Supérieure d'Électricité, jednej z nielicznych wówczas uczelni mających katedrę automobilowo-lotniczą. Po studiach pracował w firmach francuskich i brytyjskich, zajmując się m.in. konstruowaniem silników lotniczych. W 1916 r. zaledwie 23-letni Tański zbudował największy na świecie silnik lotniczy - miał 12-cylindrów, moc 520 KM i był przeznaczony do wodnopłatowców.

[Witold Rychter](http://pl.wikipedia.org/wiki/Witold_Rychter), jeden z ojców założycieli polskiego sportu samochodowego, który znał Tańskiego, nazywał go fantastą. Najpierw - pisał o Tańskim Rychter - ustalał ogólny kształt maszyny, rysował jej wygląd, zarówno całości, jak i poszczególnych zespołów, a dopiero potem brał się do technicznego rysunku z wymiarowaniem części. Mówił, że jeżeli maszyna jest ładna i estetyczna, to będzie i dobra w pracy. Do Polski Tadeusz Tański wrócił w 1919 r. i zaczął pracę w CWS. Po wojnie z bolszewikami przeszedł do firmy Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki w Pruszkowie, aby projektować tam traktory i ciężarówki. Jednak już w 1922 r. wrócił do CWS - ściągnął go legendarny dyrektor tej firmy Kazimierz [Kazimierz Meyer](http://pl.wikipedia.org/wiki/Kazimierz_Me%C3%BFer" \t "_blank), który zamierzał założyć pierwszą fabrykę produkującą samochody całkowicie rodzimej konstrukcji. Do tego właśnie pojazdu w 1923 r. Tański przygotował prototypowy napęd: czterocylindrowy silnik o pojemności 3 litrów i mocy 61 KM był konstrukcją niezwykłą. Do montażu potrzebny był jeden klucz płaski (jedynie do wkręcania i wykręcania świec niezbędny był drugi klucz). Ten sam klucz i śrubokręt wystarczały, by złożyć przygotowany w 1924 r. samochód CWS T-1 napędzany silnikiem Tańskiego. Skrajna standaryzacja miała ułatwić obsługę auta w kraju, gdzie nie tylko brakowało warsztatów samochodowych, wykwalifikowanych mechaników, a nawet prostych narzędzi. Standaryzacja miała też ułatwić produkcję i ograniczyć kosztowny import. Centralne Warsztaty Samochodowe podlegały Ministerstwu Spraw Wojskowych, które zwlekało z zatwierdzeniem produkcji auta Tańskiego. Testem miał był rajd dookoła Polski zorganizowany w 1925 r.  Z goryczą wspominał potem jeden z inżynierów CWS Tadeusz Paszewski: *Nastąpiła nieoczekiwana reakcja. Oburzano się, że jakaś grupa ludzi, nazwanych "szaleńcami", ośmieliła się rzucić rękawicę przyszłej wytwórczości, że ośmieliła się stworzyć własny projekt, używając krajowych materiałów, że ośmieliła się zbudować polski silnik bez pomocy z zewnątrz, wmontować go na przerobione podwozie marki Dodge, wziąć udział w rajdzie i uzyskać nagrodę sportową. Rozpoczęły się poważne lamenty, które doprowadzają do tego, że inż. kpt. Meyer ma być postawiony w stan oskarżenia za nadużycie władzy.*Dopiero w 1928 r. władze dały zielone światło dla auta Tańskiego. Jeden z pierwszych egzemplarzy CWS T-1 kupił prezydent Ignacy Mościcki, a wśród klientów przeważała administracja państwowa i wojsko. Niestety, ekonomia jest nieubłagana - fabryka na Terespolskiej była niemal manufakturą i CWS T-1 kosztował więcej od produkowanych masowo samochodów z importu. A po krachu na Wall Street w 1929 r. i wybuchu Wielkiego Kryzysu zainteresowanie CWS T-1 wygasło.  Niezrażony Tański szykował mimo to kolejny model nazwany CWS T-8 z ośmiocylindrowym silnikiem o pojemności 3 litrów i mocy 100 KM. Oraz zbudowany na jego bazie mniejszy, 1,5-litrowy silnik do aut popularnych.  W 1931 r. zakończona została produkcja CWS T-1 w zakładach na Terespolskiej, które w tym czasie były już częścią holdingu zbrojeniowego [Państwowe Zakłady Inżynierskie](http://pl.wikipedia.org/wiki/Pa%C5%84stwowe_Zak%C5%82ady_In%C5%BCynierii) (PZInż). Część źródeł podaje, że do tego czasu powstało ok. 800 cewuesów, natomiast Jan Tarczyński, autor książki "[Samochody inż. Tańskiego](http://ksiegarnia.pwn.pl/produkt/81794/cws-samochody-inz-tanskiego.html)", ocenia, że w latach 1929-31 zmontowano od 109 do 148 CWS T-1.

Tadeusz Tański miał wyjątkowy talent, ale w II RP nie brakowało i innych zdolnych inżynierów. W 1937 r. w Polsce zgłoszono 5375 wniosków patentowych na wynalazki i wzory przemysłowe, a udzielono ich 2682. Były to wielkości porównywalne z Holandią, Belgią czy Szwecją. Produkcja samochodów wymaga jednak nie tylko inwencji, ale także wielu rozwiniętych dziedzin przemysłu, których brakowało w chwili, gdy rozpoczęła się produkcja auta Tańskiego. Sytuację zmienić miał kontrakt z Fiatem podpisany jesienią 1931 r. na 10 lat przez PZInż. Umowa dotyczyła głównie produkcji ciężarówek dla wojska w przejętej w 1930 r. przez PZInż upadłej fabryce Ursusa. Produkcja osobowych fiatów była dodatkiem do tego planu, ale okazał się on dla CWS zabójczy. Włosi zgodzili się bowiem na modyfikowanie ich konstrukcji i wykorzystywanie silników w pojazdach dla wojska. Nie zgodzili się jednak na produkcję rodzimych aut osobowych z silnikami o pojemności do 3,5 litra. I dlatego, by nie tworzyć konkurencji dla Fiata, wstrzymana została produkcja cewuesów. Od 1932 r. na Terespolskiej trwał montaż Fiata 508 Balilla, a cztery lata później w wybudowanych tam nowych zakładach PZInż zaczęła się produkcja polskiego Fiata 508 Junak dostosowanego przez Włochów do polskich dróg. W 1937 r. ruszyła produkcja większego modelu, Fiata 518, który otrzymał swojsko brzmiącą nazwę Mazur. Produkcja licencyjna przyczyniła się do tworzenia podwalin rodzimego przemysłu samochodowego z prawdziwego zdarzenia, co potwierdza prawdziwa anegdota o pewnym profesorze, który w 1938 r. otrzymał w nagrodę fiata. Dyrektor PZInż poradził uczonemu, by wstrzymał się kilka tygodni z odbiorem nagrody, bo na razie montowane są wozy na włoskich częściach, ale niebawem ruszy produkcja polskich. Profesor posłuchał i poczekał na auto z krajowych podzespołów. Jak potem opowiadał, miało ono tylko jedną wadę: włoskie opony. Kilka miesięcy później otwarto w Dębicy nowoczesną fabrykę opon poznańskiej firmy Stomil i profesor kupił komplet polskich opon, a włoskie chciał tanio sprzedać. Nie znalazł kupca. W 1939 r. produkowane w Warszawie fiaty miały już 96 proc. polskich części, a do kompletu brakowało głównie łożysk, które miała dostarczać kończona przed wybuchem II wojny [fabryka w Kraśniku](http://pl.wikipedia.org/wiki/Fabryka_%C5%81o%C5%BCysk_Tocznych_-_Kra%C5%9Bnik_S.A.), pierwszy w Polsce producent tak precyzyjnych części. Władze nie planowały przedłużenia kontraktu z Fiatem wygasającego z końcem 1941 r. I PZInż, i inne firmy szykowały własne projekty. Największą legendą polskiej motoryzacji ostatnich lat II RP jest PZInż 403, znane jako L-S (Lux-Sport) - limuzyna dla dyplomatów oraz wyższej rangi urzędników i wojskowych. Zaprojektowana przez Stanisława Panczakiewicza opływowa karoseria przypominająca awangardowe wówczas modele amerykańskiego Chryslera kryła kabinę dla siedmiu osób - jak niektóre modele luksusowych cadillaców. Projektując Lux-Sport, nie naruszono kontraktu z Fiatem, bo dla L-S zbudowany został ośmiocylindrowy silnik o pojemności 3,9 litra współpracujący ze sterowaną elektromagnetycznie przekładnią francuskiej firmy Cotal - najnowocześniejszym wówczas mechanizmem tego typu. Zawieszenie miało system drążków o naciągu regulowanym z wnętrza samochodu - dzięki temu na złej drodze można było podnieść nadwozie, zmniejszając ryzyko uszkodzeń. Produkcja L-S miała się zacząć na początku lat 40. i wynieść 100-150 sztuk rocznie. Być może szefowie PZInż zamierzali w ten sposób zwiększyć szanse na uruchomienie produkcji swego czołgu pływającego, który miał być napędzany takim samym silnikiem jak L-S. Pracujący głównie dla wojska konstruktorzy PZInż mieli na koncie więcej wspaniałych osiągnięć. Takich jak odwracalny peryskop czołgowy Rudolfa Gundlacha pozwalający obserwować pole walki dookoła pojazdu bez odwracania głowy. Patent na odwracalny peryskop Gundlacha kupił brytyjski koncern Vickers i wykorzystał w swoich czołgach. W jaki sposób odwracalne peryskopy pojawiły się w czołgach Wehrmachtu i Armii Czerwonej? Być może Niemcy i Sowieci skopiowali ów patent ze zdobycznych polskich czołgów 7TP. 7TP skonstruowany przez inżynierów PZInż na bazie projektu Vickersa był bodaj pierwszym w świecie seryjnie produkowanym czołgiem napędzanym silnikiem Diesla produkowanym na licencji szwajcarskiej firmy Saurer. Taki napęd ma wielkie znaczenie dla pancerniaków, bo olej napędowy nie pali się tak łatwo jak benzyna i w trakcie II wojny stosowany był w konstrukcjach radzieckich i zachodnich. Licencyjne silniki Fiata montowano do wozu terenowego PZInż 303, który pokonywał wzniesienia o nachyleniu aż 47 stopni i miał układ kierowniczy pozwalający jednocześnie skręcać przednie oraz tylne koła. A polskiej już konstrukcji silniki napędzały rodzinę nowoczesnych ciężarówek PZInż 703.  W 1939 r. zmontowana została próbna seria ok. 100 sztuk tych ciężarówek, a od 1940 r. miała się zacząć ich seryjna produkcja, nawet do 20 tys. sztuk rocznie. Część tych ciężarówek została wyposażona w gazogeneratory wytwarzające z drewna gaz na paliwo. Nie chodziło jednak o ekologię, lecz o ekonomię, bo gaz był znacznie tańszy od benzyny (jej ceny w II RP należały do najwyższych w Europie).    
  
  
Potajemnie - bo umowa z Fiatem na to nie zezwalała - inżynierowie z PZInż pracowali nad następcą Fiata 508, który miał być produkowany w budowanych w Łomiankach pod Warszawą zakładach Bielany i został oznaczony symbolem AW - od inicjałów właściciela fabryki Antoniego Więckowskiego.  W kieleckiej [Hucie Ludwików](http://pl.wikipedia.org/wiki/Zak%C5%82ady_Wyrob%C3%B3w_Metalowych_%E2%80%9ESHL%E2%80%9D_S.A.) szykowano produkcję popularnego auta Radwan, zaprojektowanego przez Stefana Pragłowskiego i napędzanego dwusuwowym silnikiem konstrukcji Ferdynanda Bluemkego, szefa działu silników w warszawskiej fabryce Steinhagen Stransky.  Bluemke skonstruował też silnik do motocykla Tornedo produkowanego w zakładach w Bydgoszczy, które po II wojnie stały się Rometem, największą w PRL fabryką rowerów i motorowerów. W maju 1939 r. [Gustaw Michał Różycki](http://pl.wikipedia.org/wiki/Gustaw_R%C3%B3%C5%BCycki), znany już wówczas producent motocykli Mój, zaczął budować w Sandomierzu fabrykę samochodów. U schyłku II RP fabryki jednośladów wyrastały jak grzyby po deszczu. Oprócz firmy Różyckiego produkowały je także warszawskie zakłady Perkun, [Podkowa](http://www.2rp.pl/podkowa/histor/index2.htm) z Legionowa oraz [Kresowa Wytwórnia Rowerów i Motocykli ''Niemen''](http://www.przeglad-techniczny.pl/archiwum/arch/2006/07_08/niemen_z_grodna.htm) z Grodna. Własne motocykle szykowała też fabryka karabinów Łucznik w Radomiu, znana także z wysokiej jakości rowerów. Ale prym wiodły sokoły z PZInż. Pierwszy z nich zaprojektowano jeszcze w Centralnych Warsztatach Samochodowych, wzorując się na najlepszych wtedy ciężkich motocyklach świata - amerykańskich marek Indiana i Harley-Davidson. Od 1934 r. w PZInż produkowano już własnej konstrukcji ciężki motocykl Sokół 1000. Oprócz tego ciężkiego motocykla przeznaczonego głównie dla wojska - bardzo dobrej jakości, ale nie taniego - w PZInż powstawał turystyczny Sokół 600, a tuż przed wojną zaczęła się produkcja popularnego Sokoła 200.

U progu II wojny byliśmy jednym z najsłabiej zmotoryzowanych państw Europy. Na początku 1939 r. w Polsce było zarejestrowanych niespełna 42 tys. samochodów, w tym 31,8 tys. osobowych. Rok wcześniej 34 tys., czyli znaczniej mniej niż w małej Finlandii (42 tys.), Irlandii (62 tys.), nie mówiąc już o Włoszech (436 tys.), Niemczech (1,7 mln sztuk) czy Wielkiej Brytanii (2,4 mln sztuk). Ale też w ostatnich latach przed wojną na polskich drogach pojawiało się coraz więcej aut. Wybuch wojny położył kres szykowanej i rozpoczynanej już produkcji rodzimych konstrukcji. W trakcie wojny zaginęły dokumentacje modeli AW i Radwan. We wrześniu 1939 r. w zbombardowanym warszawskim Muzeum Techniki i Przemysłu spłonęły prototypy cewuesów. Pojazdy i dokumentację PZInż ewakuowano i większość z nich przejęli na Polesiu Sowieci. Tadeusz Tański w 1940 r. został aresztowany przez Niemców i wywieziony do Auschwitz - został tam zamordowany w marcu 1941 r., w niespełna dwa tygodnie po swych 49. urodzinach. Pierwszy szef CWS Kazimierz Meyer wsławił się, ratując "Bitwę pod Grunwaldem" Jana Matejki. Zginął w Powstaniu Warszawskim. Więźniem niemieckich obozów koncentracyjnych był Gustaw Michał Różycki. Po II wojnie dostał jeszcze patent na silnik z wirującym tłokiem, podobny do słynnego potem silnika Wankla, ale do motoryzacji już nie wrócił. Stanisław Panczakiewicz, twórca nadwozia CWS T-1, wykorzystał swoje doświadczenia z pracy nad ciężarówką PZInż 703, projektując Stara 20 - pierwszą ciężarówkę produkowaną w Polsce po wojnie. Później dla warszawskiej FSO opracował nadwozie Syreny - najbardziej polskiego z samochodów osobowych produkowanych w PRL. Z kolei silnik Syreny zaprojektował Ferdynand Bluemke, być może rozwijając w tym celu konstrukcję szykowaną dla auta Radwan z Huty Ludwików. A w zakładach tych, przemianowanych na SHL, po II wojnie światowej produkowano motocykle. Jednak pierwsze po wojnie motocykle powstawały w Warszawie. I naturalnie nazywały się Sokół.