

GÁTI JÓZSEF*

Galamb József és a Ford T-modell

ÖSSZEFOGLALÓ

Száz éve, 1908 októberében gördült ki a szerelőcsarnokból a Galamb József és társai által tervezett *Ford T-modell*, amely máig tartó világsikert aratott. Az autó egyszerű kezelhetősége és megbízható konstrukciója, illetve kedvező ára miatt annyira megnyerte a vevők tetszését, hogy a típust 1927-ig gyártották. Az évtizedek alatt több mint 15 millió „Tin-Lizzy”, azaz Bádog Böske készült, ahogy akkor becézték a szalagszerű szereléssel és gyártással készült gépkocsit. Az elnyúlhatatlan szerkezet és megbízhatóság a maga idejében fogalomnak számított.

EGY SIKERES KARRIER KEZDETE

Galamb József 1881. február 3-án Makón, református földműves családban született. Érdeklődése a műszaki pályák felé vonzotta. 1896-tól már a szegedi Fa- és Fémipari Szakiskolában tanult (l. a képen), majd 1898-tól Budapesten, a mai Budapesti Műszaki Főiskola jogelődjében, a Budapesti Magyar Királyi Felső Ipariskolában folytatta tanulmányait. E rendkívül jó hírű intézetben kitűnt társai közül rajzkészségével, szerkesztői, tervezői tehetségével.



A Szegedi Fa- és Fémipari Szakiskola korabeli látképe

* Budapesti Műszaki Főiskola, 1034 Budapest, Bécsi út 96/b. e-mail: kancellar@bmf.hu

Galamb József a gépészeti szakosztály tanulójaként tanulmányait – 28 társával együtt – az 1900-1901 tanévben fejezte be. Az iskola ezen, „huszonkettedik tanévéről” kiadott értesítője szerint „általános osztályzata és magaviselete jó”. A végbizonyítvány záradéka szerint: „Jelen végbizonyítvány az 1898. évi szeptember hó 1-én 55.769. sz. a. kelt kereskedelemügyi m. kir. ministeri rendelet alapján... a végbizonyítvány gőzkazánok, locomobil, illetve a stabil gépek kezelésének tényleges gyakorlására is jogérvényesen képesít”. Felsőipari iskolai tanulmányai befejeztével Galamb rövid időre a diósgyőri Vasgyárba került műszaki rajzolónak, majd katonai szolgálatát letölteni 1901-ben a haditengerészethez vonult be Pulába [1].

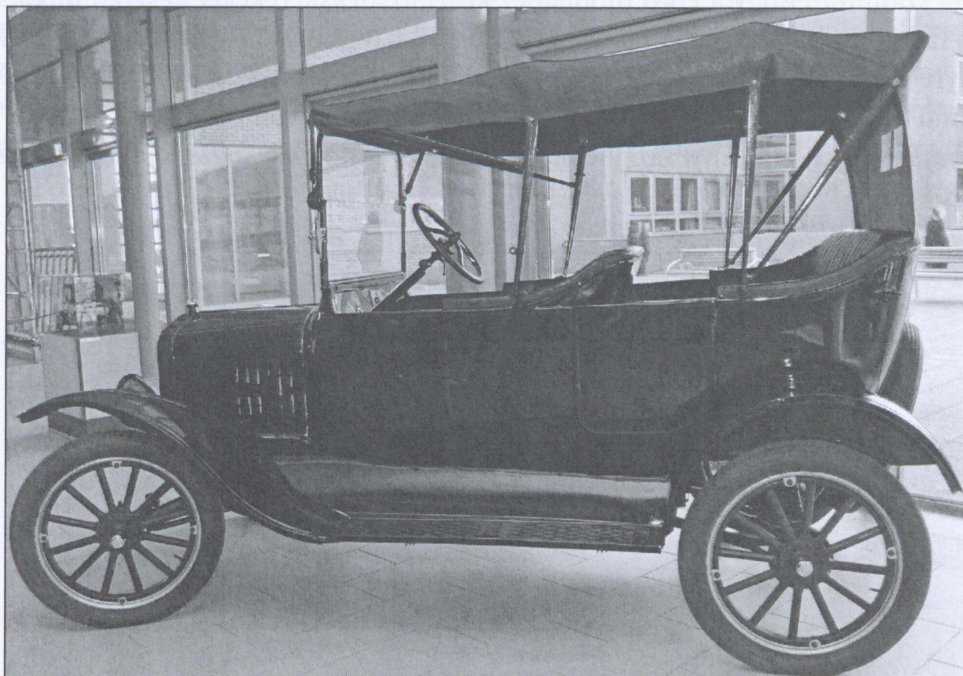


A Budapesti Magyar Királyi Állami Felső Ipariskola az 1900-as években

Leszerelése után Galamb először rövid ideig Hódmezővásárhelyen, a mai Mérleggyár jogelődjénél, majd Aradon a Magyar Automobil Rt. cégnél dolgozott. A vállalatától kapott ösztöndíjjal 1903-ban tanulmányútra Németországba utazott. Drezda, Berlin, Hamburg, Bréma nagy gépgyárait tekintette meg, végül Frankfurt am Mainban az Adler gépkocsigyárba került. Hamburgban két magyar barátjával hajóra szállt és 1903. október 3-án megérkezett New Yorkba a Saint Louis-ban tartandó világkiállítás megtekintésére, mely olyan nagy hatást tett rá, hogy elhatározta, Amerikában marad. Cleveland és Niles városok után 1905 végén meglátogatta barátját Detroitban, akivel együtt érkezett Amerikába, s megtetszett neki a nagyváros. Elhatározta, hogy ott keres állást, s a három ajánlat közül a Ford gyárat választotta.

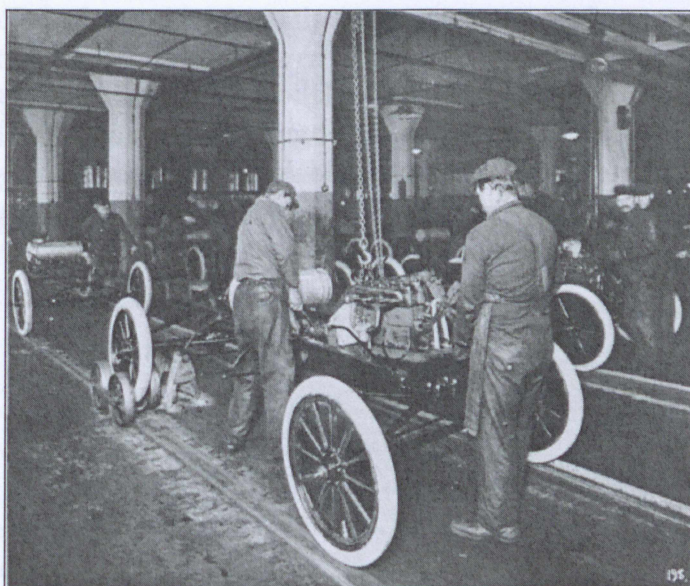
A FORD T-MODELL SZÜLETÉSE

GALAMB JÓZSEF 1952-ben a Ford Múzeum számára hangszalagra mondta visszaemlékezéseit. Ebből egy részlet: „1907. elején Mr. Ford így szólt hozzám: Joe, van egy ötletem. Tervezzünk egy új kocsit. Vigye a rajztábláját egy külön szobába, hozzákezdünk egy új modell tervezéséhez. Nem kell róla tudni senkinek. Az első dolog, hogy új sebességváltó kell, mert az eddigiekkel elégedetlen vagyok, nem elég praktikus. Akkor persze nem tudtuk, hogy ez lesz a T modell! Vagy fél évet dolgoztam a sebességváltó megtervezésén.” A T-modell tervezése 1907-ben kezdődött, és 1908. október 1-jére készült el az autó. Az egyszerűen kezelhető és megbízható konstrukció, illetve a kedvező ár annyira megnyerte a vevők tetszését, hogy a típust 1927-ig gyártották. A megrendeléseket csak szalagszerű szereléssel és gyártással lehetett teljesíteni [2].



1922-es gyártású Ford T-modell

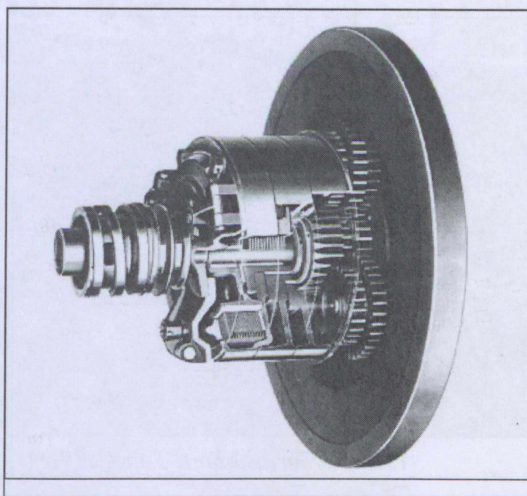
A világ első szériaautójának motorja Otto-rendszerű négyhengeres, négyütemű, termoszfion vízhűtésű. A legnagyobb teljesítménye 15 kW, ezt 1450 ford/min mellett érte el. A fogyasztás 100 km-enként 13,5 liter benzin, legnagyobb sebesség 65 km/h. A kocsi legszellemesebb műszaki megoldása a *bolygóműrendszerű sebességváltó* volt, amelyet GALAMB JÓZSEF tervezett.



Szalagszerű szerelés és gyártás a Ford Műveknél

Nagyszerű és eredeti ötletként a bolygó fogaskerékcsoporthoz tengelyét excentrikusan erősítették a lendítőkerékre, ezzel elérték, hogy csak külső fogazású kerekkel bolygóművet hoztak létre. Az elkészült sebességváltó – a gyártástechnológiai előnyökön kívül – szerelési és kezelési egyszerűségével is kitűnt. A működtetés két lábpedállal, szalagfékekkel és többlemezes tengelykapcsolóval történt. Két előremenet és egy hátramenet sebességet lehetett kapcsolni olyan egyszerűen, hogy azt egy gyerek is rövid idő alatt elsajátíthatta [3].

Újításnak számított, hogy a Ford modellhez készülő fogaskereket készremunkálás után felizzították és faszénporba helyezték. Így elérték, hogy a szívós belső anyagréteg mellett karbonban dús, keményre edződött felületi réteget kapjanak, amelyet már csak köszörülni kellett. Az ilyen k+k bolygómű alaptípusnak előnye, hogy kizárólag külső fogazatú kerekekből áll, s viszonylag nagy a tartományhatár. Hátrány, hogy előfordulhatnak a normál fogaskerékműveknél rosszabb hatásfokok is.



Galamb József tervezte bolygómű rendszerű sebességváltó

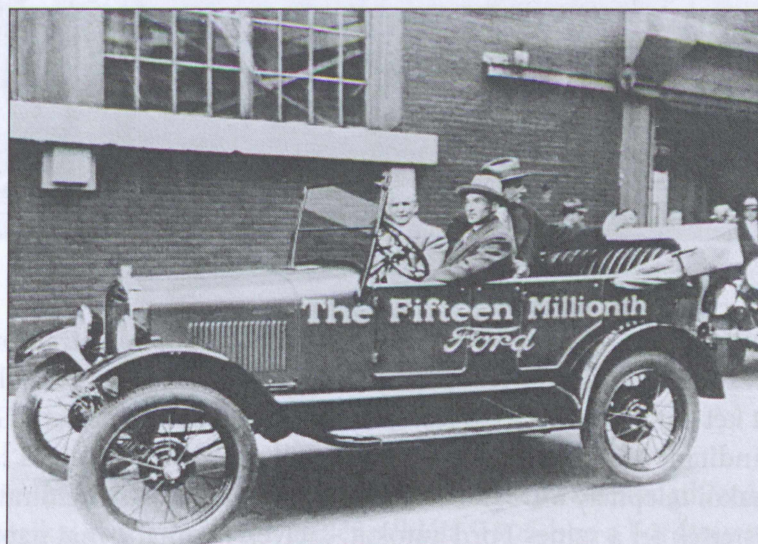
A „Bádog Böske” ma is imponáló termelési adatai közismertek. HENRY FORD műve első pillantásra egy törékeny, vékony tengelyeken guruló lemezkarosszéria benyomását kelti. A vanádium-acél-ötvözet felhasználásával sikerült a T-Fordot könnyűvé és elnyűhetetlenné készíteni a korabeli utak legyőzésére.

A vezetőlés előtti három pedál közül a baloldali az előremenetet, a középső a hátramenetet, a jobb oldali pedig a hajtóművet működtette. Az ábrán jól látható a baloldalon a kézifék, amely a hátsó tengelydobot rögzítette. Nem látható a baloldalon az a kézi kar, amely a közvetlen (direkt) kapcsoláshoz kellett. GALAMB visszaemlékezéseiből azt is tudjuk, hogy a pedálok és a kézi kar egymáshoz viszonyított helyzetét többször változtatták [4].



A pedálok elrendezése

Az évekig elodázott típusváltást a húszas évek közepén már nem lehetett tovább halasztani, 1926-ban a kereslet visszaesett és a *GM Chevrolet*-jének látványos előretörése HENRY FORDOT is meggyőzte egy versenyképesebb modell piacra hozatalának szükségességéről. Az alapító fiának, EDEL FORDnak és a cég munkatársainak évekig tartó szélmalomharcát végül siker koronázta. Hivatalosan 1927. május 28-án gurult le az utolsó T-Ford a szerelőszalagról. A több mint tizenötmillió legyártott T-Fordból ma is körülbelül százezer van üzemképes állapotban, ez a legelterjedtebb veteránautó.



A tizenötmilliomodik T-modell

Az olcsó T-modell lényegesen hozzájárult a világ gépkocsi-iparának, gépjármű-forgalmának kifejlesztéséhez, sőt új életforma kialakításához; az ugyancsak a GALAMB JÓZSEF terveinek felhasználásával készült olcsó *Fordson traktorral* pedig a mezőgazdaság gépesítését alapozta meg. Ebből is több milliót gyártottak, és az egész világon elterjedt. Galamb József a fentieken kívül még sok más konstrukciót is tervezett: részt vett többek között más Ford gépkocsi modellek tökéletesítésében, fejlesztésében, teherautókat, pályamunkás kocsikat is tervezett, és ugyanakkor a prototípusok kísérletein, új gyárrészlegek tervezésén és fejlesztésén is dolgozott. Az első világháborúban tervezett tengeralattjáró-keresőt és könnyű harckocsit, azt követően pedig karosszériát tervezett különböző gépkocsikhoz [5].

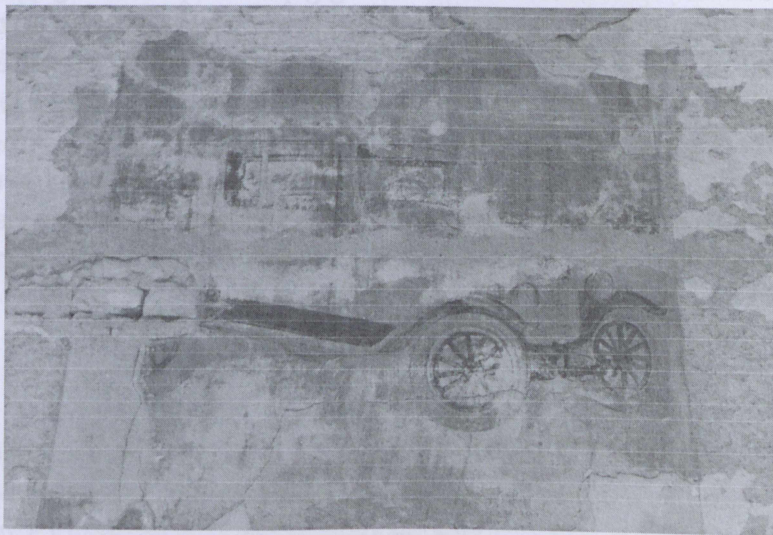
FORD T-MODELL MAGYARORSZÁGON

A Ford autók Egyesült Államok-beli értékesítését követően 1904-ben adták el az első Angliába exportált Fordot, a következő esztendőben pedig megkezdődött a kivitel Ausztráliába is. 1904. augusztus 17-én bejegyezték a gyártói jogokkal is felruházott *Ford Motor Company of Canada Ltd.*-t – ezzel megkezdődött a nemzetközi szintű terjeszkedés. Magyarországon 1910. május 25-én jegyezték be a *Hahn Arthur és Társai céget* a VIII. kerület Üllői út 52. szám alatt, amely négy évtizeden keresztül foglalkozott hűségesen a Ford márka hazai népszerűsítésével. Az autók, traktorok, alkatrészek hajóval érkeztek Fiumébe.



Hahn Arthur és Társai Kossuth Lajos utcai képviselete

A világháború után 1921-ben GALAMB JÓZSEF hat darab Fordson traktort küldött Makóra testvéreinek, hogy ezzel dolgozzanak és propagálják a Ford termékeket. Így született meg a családi vállalkozás, amelyet két fiatalabb GALAMB testvér, JÁNOS és FERENC vezetett. Galamb József 1922 őszén az üzletet beindítani Makón járt, mely alkalmából a „Pénzvilág” című lap hosszabb interjút közölt vele. A makói telephely a Deák Ferenc utca sarkán állt. A szerelőműhely külső falára a 20-as évek végén festették fel a színes Ford autókat, melyek nyomai a mai napig megtalálhatók a homlokzaton. A forgalom növekedésével Békéscsabán is nyílt egy Galamb lerakat, ahol 35 szerelő dolgozott [6].



A makói telephely homlokzata napjainkban, a Deák Ferenc utca sarkán

GALAMB JÓZSEF hazalátogatásaikor nemcsak rokonait kereste fel, hanem előadásokat is tartott a Magyar Mérnök és Építész Egyletben és a Műszaki Akadémián. Filmeket hozott magával, amelyeket levetítve a szakemberek megismerkedhettek a sorozatgyártás Ford gyárbeli megvalósításával és a termékek műszaki jellemzőivel.



Galamb József egyik utolsó fényképe

GALAMB JÓZSEF 1944-ben egy szívrohamból felépülve kérte nyugdíjazását. Négy évtizedes munkássága az amerikai csoda és érvényesülés példája. 1905-ben a Ford cég még egy 300 főt foglalkoztató kisüzem volt, s 1944-re az USA óriásvállalatainak egyik legnagyobbika lett. Az 1910-es évek közepén napi 250 autót gyártottak, húsz évvel később a termelés napi 10.000 kocsira emelkedett. E rendkívüli fejlődésben és sikerekben oroszánrésze volt GALAMB JÓZSEF zseniális terveinek. 1955. december 4-én, 74 éves korában a világ egyik legnagyobb autógyártó konszernjének nyugdíjas főmérnökeként hunyt el.



*Galamb József és a Ford T-modell kiállítás
megnyitója a Budapesti Műszaki Főiskolán 2007. szeptember 4-én*

A Budapesti Műszaki Főiskola Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kara ápolja neves tanulója emlékeit, előadótermet neveztek el róla, mely bemutatja e gazdag életpálya kiemelkedő állomásait. Kiállításával, kiadványaival népszerűsíti GALAMB JÓZSEF szellemiségét, alkotó munkásságát, innovációs képességét.



Az 1912-1927 közötti időszak Ford gépkocsi emblémája

Irodalom:

- [1] *Dr. Gáti József*: Makótól Detroitig – 120 éve született Galamb József. Mérnök újság, VIII. évfolyam, 4. szám, 2001. április, 24. oldal
- [2] *Dr. Horváth Sándor–dr. Legeza László*: 99 éves a Ford T-modell, Nemzetközi Gépész és Biztonságtechnikai Szimpózium. Budapest Műszaki Főiskola, 2007. november 14. ISBN 978-963-7154-68-3
- [3] *Dr. Terplán Zénó*: Galamb József életútja és műszaki alkotó munkássága. Műszaki nagyjaink, GTE Budapest, 1967. V. kötet, 190-223. old.
- [4] *Dr. Terplán Zénó*: Galamb József (1881–1955), a világhírű gépkonstruktőr, a felsőipariskola volt diákjának életútja. Elhangzott a „110 éves a Bánki Donát Műszaki Főiskola” jubileumi konferenciáján, 1989.
- [5] *Magyarok Ford-országban...* a Ford Magyarországon, OldtimerPress, Budapest, 2001.
- [6] *Halmányi Pál*: Egy világra szóló karrier, Galamb József életútja. Makói História, a József Attila Múzeum Kulturális Lapja, 2006. szám, 1–4. oldal