A XVII-a Conferință internațională – multidisciplinară
„Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”
SEBEȘ, 2017

ASPECTE PRIVIND ISTORICUL AUTOMOBILULUI ROMÂNESC - Partea a III-a

Mircea BEJAN, Maria–Adriana CORDOȘ, Ioan VIDICAN,
Daniel Gheorghe LAKATOS, Ioan Aurel CHERECHEȘ

ASPECTS OF HISTORY ROMANIAN CAR - part III

At the beginning of last century, Romania was one of the richest European countries, among the first 10 countries that have introduced the car since its inception.

It presents the first transport vehicles in Romania dates back to 1895 are represented by two hybrid trucks with steam. "The Karaso" Simplon exotic convertible is a car made in Resita, in the style roadsters from the 50s. Vintage cars are not just cars, they can be considered on its own history on wheels, ideal combination for nostalgic times in which power was aesthetics, elegance and refinement. The oldest car in the west is a nice Ford Model A, 1928. The tradition left by the big names in automotive construction must be respected, promoting the work of some young Romanian students from technical universities and their achievements: University "Ovidius" in Constanta, Technical University "Gh. Asachi" University and University of Pitesti.

Keywords: car, inventions, "The Karaso" Simplon, vintage cars, technical achievements student

Cuvinte cheie: automobil, invenții, ”De Karaso” Simplon, mașini de epocă, realizări tehnice studențești

5. Repere ale automobilului românesc

● La începutul secolului trecut, România a fost una din cele mai bogate țări europene, fiind printre primele 10 țări care au introdus

automobilul încă de la apariția sa. Multă lume are impresia greșită că industria de automobile s-a născut în România odată cu Dacia, în 1968.

Fig. 13 Primul vehicul înregistrat oficial în România cu nr. 1 a fost unul belgian [12]

Încă în anul 1900, Bucureștiul s-a bucurat de introducerea Serviciului Circulației. Aici, primul vehicul înregistrat oficial a fost un automobil dotat cu motor pe ardere internă fabricat în Liege (figura 13). Era de fapt o trăsură fără cai și i-a aparținut proprietarului morii cu abur "Gheorghe Assan" de pe Ștefan cel Mare. La această mașină, roțile din spate erau mai mari, fiind dotate cu benzi de rulare din cauciuc masiv. Acest vehicul avea în laterale și două faruri care puteau lumina cu gaz sau lumânări, pentru a facilita mersul pe timp de noapte.

Prințul Bibescu, un mare pasionat de sporturile cu motor și zbor, cel care a înființat un an mai târziu ACR, Automobil Club Roman, și-a comandat și el în 1900 același automobil de la fabrica din Liege [12].

● În 1895, **primele mașini din România** erau două camioane hibrid cu abur.

Primele vehicule de transport din România datează din 1895, când circulau pe străzile din București două vehicule realizate de o companie franceză numită Gardner-Serpollet. Acestea erau mașini cu motor pe abur, ce foloseau acetilena care ardea în 24 de becuri, pentru producția de abur sub presiune. Căldarea mașinii cu abur era compusă

din mai multe țevi prin care era trimisă apa de către o pompă. În țevile încălzite la incandescență, vaporizarea se producea extrem de repede și aburul obținut avea o presiune de 30 kgf/cm^2. În partea din față a camionului era poziționat cazanul și locul pentru conducător, iar în spate era rezervorul cu apă.

Motorul propriu-zis era montat între lonjeroanele cadrului și punte. Roțile din spate erau puse în mișcare prin intermediul unui lanț. Roțile erau cu spițe din lemn și anvelope dintr-o bucată, rigide, fără presiune de aer. Frâna era la mână și acționa numai roțile din spate, iar suspensia folosită era cu arcuri în foi. Cele două vehicule erau de fapt niște camioane și erau folosite pentru transportul de materiale.

● ”**De Karaso” Simplon** este un autoturism cabrio exotic, realizat în Reșița, în stilul roadsterelor din anii '50 obținut preponderent manual (caroserie monobloc din rășină poliesterică armată cu fibră de sticlă montată pe o infrastructură (Dacia Solenza) echipat cu motor Renault E7J: 1390 cm^3, 75 CP, 114 Nm.

Finisaje: tapițerie din piele ecologică, prelată din bumbac, bord din lemn, mochetă, ornamente exterioare nichelate, sigle gravate manual, toate realizate unicat. Posibilități de realizare a unor variante mai pretențioase [7,8].

Fig.14 ”De Karaso” Simplon este un autoturism cabrio exotic, realizat în Reșița, în stilul roadsterelor din anii '50 obținut preponderent manual

● Mașinile de epocă [11] nu sunt simple autoturisme, ele pot fi considerate la propriu, istorie pe roți, combinația ideală pentru nostalgicii vremurilor în care la putere era estetica, eleganța și rafinamentul. Puțini dintre iubitorii de astfel de mașini vor ajunge vreodată în spatele volanului, însă pe internet, accesul la imagini cu mașini de epocă este nelimitat. Mai mult decât mașini, aceste minuni ale tehnologiei de epocă, mașinile de colecție sunt piese de muzeu, la fel de valoroase precum un Michelangelo, un Rembrandt sau orice altă creație de artă, ele fiind dovada spiritului liber al omului și a dorinței acestuia pentru explorare.

Mașini de epocă. Cea mai veche mașină din vestul țării este un frumos Ford model A, din 1928.

”Prinde maxim 90 km/oră, dar îi place să meargă la 60km/oră. Am participat la multe parade cu ea. La Arad, Timișoara, Szeged, Budapesta… Anul trecut a parcurs 2000 km pe roțile ei, nu pe trailer! Merge foarte bine”, a spus proprietarul și restauratorul acesteia, Cristian Hoțulete din Lipova.

Inițiativa și pasiunea pentru domeniul auto nu a dispărut în România. Țara noastră are un trecut bogat în reușite iar lumea sportului cu motor conține câteva nume românești demne de tot respectul nostru. Iar cantitatea limitată de combustibil convenţional va duce în viitor cu siguranţa la un singur tip de autovehicule, cele electrice, cu mari posibilități de afirmare.

Spre exemplu, Renault a considerat că este important să atace acest segment încă de la început, urmând să lanseze alături de Nissan Leaf (care se dovedeşte deja un succes comercial), alte 3 modele electrice în următorii ani.

Alţi producători au decis că este mai bine, momentan, să adopte soluţia hibridă, montând un motor electric în paralel cu unul convenţional. Continuarea tradiției lăsate de nume mari în construcția automobilelor trebuie respectată, având ocazia ideală de a promova unii tineri studenți din universitățile tehnice românești și realizările lor – vezi tabelul 1.

Tabelul 1

Nr. crt.	Denu-mirea univer sității	Denu -mire pro-dus	Fotografii	Caracterizări descrieri
1	Univer sita-tea "Ovi-dius" din Con-stanța	**Trio 003** [7]	Modelul dispune de un motor în 3 cilindrii răcit cu apă, de 35 CP și poate atinge o viteză de 120 km/h la motorizarea pe benzină și 60 km/h la motorizarea cu alcool.	Prototip realizat de studenții din Constanta, un automobil cu trei locuri, o lungime de 2,5 m și care poate funcționa cu trei tipuri de carburanți: alcool (țuică – 6 l/100 km), benzină (5 l/100 km) și gaz (5l/100 km).

2	Universitatea Tehnică ”Gheorghe Asachi” din Iași	**DV/-DT**		Roadster românesc realizat de patru studenți de la Universitatea Tehnică ”Gheorghe Asachi” din Iași, este un unicat în România
3		**Crruz Concept**		Crruz Concept este un alt roadster românesc realizat la Universitatea Tehnică ”Gheorghe Asachi” din Iași.
4		**Mono-post pentru competiții pe pistă**	 Participarea la competiția Formula Student care s-a desfășurat la sfârșitul lunii august 2012 pe Circuit de Catalunya	Monopostul este echipat cu un motor de tip HONDA CBR 600 F2 cu 4 cilindri în linie, aspirat cu un raport de comprimare 11,5/1, cu sistem de alimentare multipunct ce dezvoltă o putere de 76 CP/12000 rot/min și un cuplu de 47,8 Nm/10500 rot/min. Transmisia este formată dintr-o cutie de viteze manuală cu 6 trepte acționată electric, tracțiune spate fără diferențial.

			Șasiul este format din țeavă de oțel structurată spațial tip grindă cu zăbrele iar suspensia este formată din brațe suprapuse inegal, amortizoare hidraulice reglabile și arcuri elicoidale acționate prin push-rod care permite reglajul gărzii la sol.	
5	Universitatea din Piteşti Centrul de Cercetare Universitară Ingineria Automobilului	**Dacia Hamster Hybrid Electriway 4WD** [9, 10]	***Observații:*** De menţionat că acest sistem de propulsie de pe Dacia Hamster este creaţia laboratorului Sisteme de Propulsie Alternativă şi Energii Regenerative, din cadrul Facultăţii Tehnice din Piteşti. Pentru Dacia Hamster mai este în studiu şi un sistem de alimentare cu energie electrică de la celulele fotovoltaice plasate pe acoperiş, dar şi dotarea maşinii cu un sistem Stop@Start pentru motorul termic [10].	Platforma tehnică utilizată provine de la Dacia Sandero, iar sistemul de propulsie este de tipul EcoMatic Hybrid System (Energy conversion with autoMatic Hybrid System). Vorbim de un sistem hibrid diesel-electric, de tipul plug-in, motorul termic fiind plasat sub capota din faţă, iar sistemul electric în partea din spate - acesta pune în mişcare roţile din spate, ceea ce înseamnă că Dacia Hamster beneficiază de tracţiune integrală de tipul E-4WD (Electricway-4WD).

BIBLIOGRAFIE

[1] Bejan, M., *Ingineria – artă sau meșteșug*, vol. 1, Editura AGIR, București, 2016 și Editura MEGA, Cluj Napoca, 2016.

[2] Bejan, M., *Ingineria – artă sau meșteșug*, vol. 2, Editura AGIR, București, 2017 și Editura MEGA, Cluj Napoca, 2017.

[3] * * * http://www.stelian-tanase.ro/scurta-istorie-automobilul/
[4] * * * http://www.edituracartex.ro/index2.php?page=shop.product_details&flypage=shop.flypage&product_id=151&category_id=7&option=com_virtuemart&Itemid=53
[5] * * * https://ro.wikipedia.org/wiki/Justin_Capr%C4%83
[6] * * * http://biografii.famouswhy.ro/justin_capra/
[7] * * * http://www.automobileromanesti.ro/Altele/Alte_automobile/
[8] * * * https://playtech.ro/2015/masinile-romanesti-de-care-nu-ai-auzit-niciodata/
[9] * * * http://www.focusauto.ro/noutati-auto/4375/dacia-hamster-primul-prototip-hibrid-romanesc-dezvoltata-de-studentii-de-la-pitesti.html
[10] * * * http://www.promotor.ro/masini-noi/concepte-auto/noul-proiect-al-studentilor-din-pitesti-dacia-ham-ster-hybrid-e-4wd-6389391
[11] * * * http://www.linkmania.ro/topic/493849-ma%C8%99ini-de-epoc%C4%83/
[12] * * * https://www.4tuning.ro/old-school-cars/primele-automobile-din-romania-istoria-masinilor-din-tara-noastra-22141.html

Prof.em.Dr.Ing. Mircea BEJAN
Membru de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România - ASTR
Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, Facultatea de Mecanică
Cluj Napoca, 400641 - B-dul Muncii nr. 103-105
e-mail: Mircea.Bejan@rezi.utcluj.ro

Drd. Ing.Maria–Adriana CORDOȘ
Marketing - SC BETAK SA, membru AGIR
e-mail: cordos.adriana@yahoo.com

Dr.Ing. Ioan VIDICAN
Filiala Cluj a AGIR
e-mail: ionvidi@yahoo.com

Dr.Ing. Daniel Gheorghe LAKATOS
Filiala Cluj a AGIR
e-mail: lakatosdaniel_2013@yahoo.ro

Șef lucr. Dr.Ing. Ioan Aurel CHERECHEȘ
Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
e-mail: relu_chereghes@yahoo.com
membri AGIR