

PIONIERII AUTOMOBILISMULUI SECOLULUI XX

O caracteristică evidentă a acestui secol o constituie faptul că influența științei asupra industriei se exercită în prezent mult mai rapid și este mult mai importantă decât a fost vreodată în trecut.

Deși industria din secolul al XX-lea reprezintă o continuare directă a celei din secolul al XIX-lea, ea s-a dezvoltat atât de rapid și de amplu, încât a transformat întregul proces al producției în ceva absolut nou, știința devenind rapid o parte integrantă și inseparabilă a industriei.

În prima jumătate a secolului, transformarea esențială s-a petrecut în domeniul **metodelor de producție** ; astfel de la măiestria meșterului ajutat de mașini s-a trecut la **producția de masă**.

Această transformare a metodelor de producere a diferitelor mărfuri este însoțită de o considerabilă întrepătrundere a diferitelor industrii și de transformarea îndeletnicirilor tradiționale și meșteșugărești; ca agricultura și construcțiile, în ramuri industriale mecanizate.

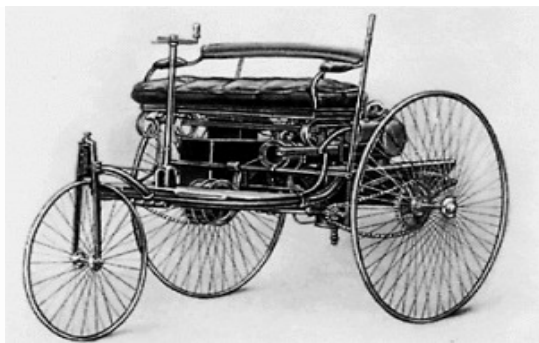
Mașina care a transformat mai mult decât oricare alta atât industria cât și condițiile de viață din secolul al XX-lea, a fost **motorul cu ardere internă**. Primele aplicații ale acestuia au început să apară încă de la sfârșitul secolului trecut. Ideea fundamentală a detonației unui amestec de aer și gaze provenite din combustibil precomprimat în scopul producerii unui efect termodinamic s-a datorat inginerului francez de Rochas, care a enunțat-o în 1862. De la enunțarea acestei idei și până la realizarea unei mașini care să funcționeze a fost necesară rezolvarea unor probleme legate de metodele de aprindere și funcționare a supapelor.

Astfel primele automobile construite în ultimul deceniu al secolului XIX au constituit niște articole de lux.

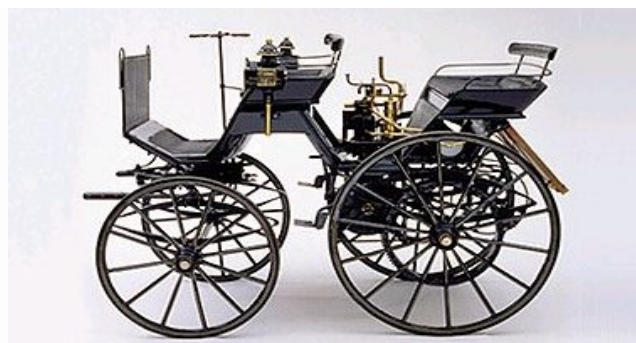
Primul om ce a călătorit cu un vehicul propulsat prin puterea aburului, conceput de el însuși, a fost **Nicholas Cugnot**, care a atins, în anul 1769, pe o stradă din Paris, viteza de 4 km/h, pentru că aflat în culmea succesului, să intre într-un copac, producând primul accident auto din istoria automobilelor.

Karl Benz și Gottlieb Daimler, sunt considerați de mulți istorici drept principalii pioneri ai automobilului cu motor termic cu ardere internă și prin urmare, părinții mașinilor moderne. Primul automobil cu care s-a realizat un test reușit a fost vehiculul cu trei roți construit în anul 1885 de Benz, un inginer mecanic, în fabrica sa. Semănând cu un cărucior de copii gigant, mașina a parcurs patru ture în jurul fabricii pe un drum de zgură, fiind aclamată de soția și angajații lui Benz, înainte ca unul dintre lanțuri să cedeze, iar automobilul să se oprească.





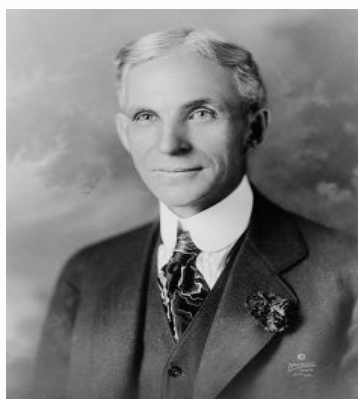
Mașina lui Benz



Mașina lui Daimler

În același an, în timpul unei demonstrații publice, Benz a suferit primul său accident auto când, emoționat de viteza mașinii sale, a uitat să folosească volanul, iar vehiculul s-a izbit de un zid.

Testul lui Daimler a survenit la câteva luni după turele efectuate de Benz în jurul fabricii sale, el realizând un parcurs fără accidente. Deși mulți inventatori anteriori abandonaseră încercarea de a produce un automobil funcțional, atât Benz, cât și Daimler au progresat, în mod independent. De fapt, companiile lor au fuzionat în anul 1926, producând ulterior automobilele ce poartă marca Mercedes – Benz. Este interesant faptul că Daimler și Benz nu s-au întâlnit niciodată.



Henry Ford (1863-1947) și-a început cariera ca un neînsemnat constructor de automobile amator și a devenit curînd cel mai prosper dintre fabricanții noului autovehicul, deoarece și-a dat seama că ceea ce se dorea cu adevărat era un automobil ieftin, produs în cantități considerabile.

Despre Ford se știe cu precizie trei lucruri: a revoluționat automobilul la nivel mondial prin producerea unei mașini practice pe care și-o puteau permite foarte mulți oameni; a inventat conceptul de linie de producție care a revoluționat industria, și a schimbat stilul de viață al americanilor. **Înainte de Ford existau calul și căruța. După Ford, exista automobilul.**

Faptul acesta a impus luarea unor măsuri pentru organizarea unei producții de masă și a dat în același timp un puternic impuls dezvoltării ei ulterioare. De atunci, toate metodele clasice ale construcției de mașini au fost revizuite pentru a permite producerea de piese identice în cantități mari fără ca atenția muncitorului calificat să mai fie solicitată de fiecare piesă în parte. Odată ce

automobilul ieftin a fost pus în circulație, o importantă cerere de mijloace de transport individual și pentru mărfuri, a dus la apariția unei noi industrii.

La vârsta de 16 ani însă, s-a angajat cu jumătate de normă la un atelier unde-și putea satisface pasiunea pentru studierea funcționării mecanismelor și pentru inventică. Ulterior, s-a angajat în cadrul Companiei Detroit Edison, iar la vârsta de 30 de ani ajunsese responsabil de electricitatea orașului. Acest post îi lăsa mult timp liber pe care și-l petrecea în atelierul său unde, în 1893, a construit un motor de benzină superior modelelor deja existente. Trei ani mai târziu a inventat un obiect cu aspect dizgratios, asemănător unui paianjen, ce avea patru roți și era pe jumătate bicicletă, pe jumătate mașină. A fost botezat „cvadriciclu” sau „trăsura fără cai”. În următorii ani a adus mai multe îmbunătățiri trăsorii fără cai, iar în 1903 a ajuns la concluzia că obținuse o mașină comercială. Cu o sumă de numai 28.000 de dolari, Ford a reușit să înființeze compania care îi va purta numele. În 1908, Ford a anunțat că va construi un automobil pentru toată lumea, bine realizat, dar la un preț moderat. În 1908, modelul **Ford T** costa 950 de dolari dar, datorită inovațiilor lui Ford la linia de producție și posibilității de a-și plăti muncitorii cu salarii duble față de ceilalți producători de automobile, fapt care a încurajat creșterea productivității, a reușit în 1927 să vândă modelul Ford T cu mai puțin de 300 de dolari. Regulile fabricării în serie erau aplicate atât de strict, încât toate mașinile erau vopsite în negru. Ford spusese: „Clientul nostru poate cere orice culoare... cu condiția să fie neagră.

Pentru obținerea pieselor necesare construirii automobilelor, Ford a cumpărat tot ceea ce putea să îi furnizeze materiile prime de care avea nevoie, precum și vapoarele și trenurile cu care acestea erau transportate. Venitul său ajunsese acum la un nivel atât de ridicat, încât putea finanța aceste achiziții din propriul său buzunar.



Prima mașină Opel Darracq 1905

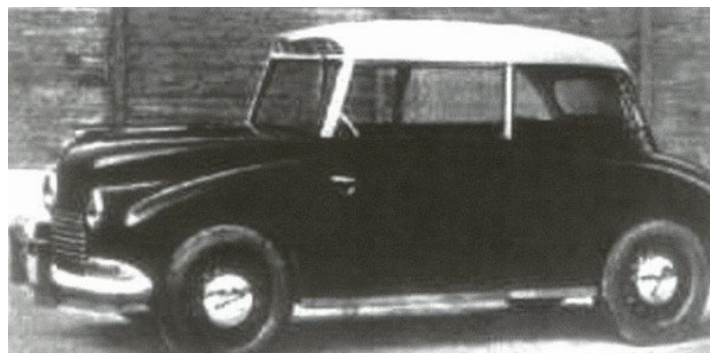
Istoria mașinilor de pe plaiuri autohtone, de fapt, se concentrează în partea de vest a țării: Banat și Crișana

Se știe că primul autoturism de pe actualul teritoriu al României s-a numit MARTA și s-a fabricat la Arad. Citez:

„Primul automobil 100% românesc a fost produs la mijlocul secolului trecut, la uzinele Malaxa de la

Reșița. Un articol al vremii relevă că la acesta au lucrat și tehnicienii de la IAR Brașov, prima fabrică de avioane din România.

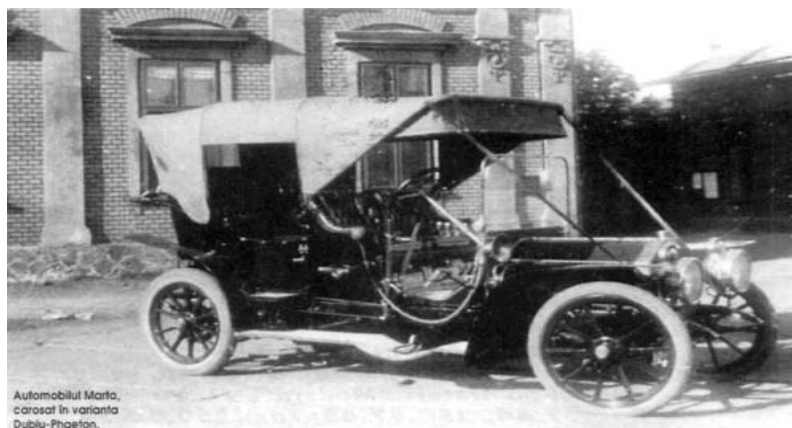
«Proiectul autoturismului aparține unui grup de ingineri și tehnicieni de la uzinele A.S.A.M. și Malaxa din București și IAR din Brașov, conduși de ing. Petre Carp. Mașina avea un motor cu trei cilindri în stea, cu răcire forțată cu aer, capabil să dezvolte 30 de cai putere (după măsurătorile vremii). Soluția constructivă era «totul în spate», motorul formând un tot cu diferențialul și cutia de viteze. Greutatea motorului era de 80 kg, iar ansamblul cu diferențialul și cutia de viteze ajungea la 150 kg. Pentru a asigura răcirea motorului, între plafon și acoperiș era lăsat un spațiu pentru canalizarea aerului necesar. Aerul era captat din față, de deasupra parbrizului și era canalizat prin acoperișul cu pereți dubli, cu ajutorul unui ventilator, care îl absorbea, dirijând o parte peste cilindri, iar restul la carburator. Viteza maximă era de 120 km/h. Malaxa oferea un nivel înalt de confort și putea transporta până la șase persoane. Caroseria avea o formă aerodinamică, foarte elegantă, cu portbagajul în partea din față, sub capotă, unde se afla și roata de rezervă. Prinderea caroseriei pe șasiu se făcea prin tampoane de cauciuc. Consumul de benzină era de 10 l/100 km».



Conform informațiilor, s-au produs cam 800 de automobile pe an, între 1945 și 1947. Producția a fost oprită când sovieticii au decis să mute linia de asamblare în URSS, după ce Leonid Brejnev, aflat la Sofia, a fost transportat cu un automobil Malaxa și a rămas impresionat de performanțele acestuia. Acesta a cerut mutarea uzinei Malaxa din Reșița, la Podgorye, în Urali.

Mergem mai departe în trecut... și ajungem la Arad

În anul 1908 s-a înființat la Arad o fabrică de automobile, numită MARTA. Firma franceză Westinghouse, din Le Havre, filială a Firmei Westinghouse din SUA, a construit fabrica pe un teren pus la dispoziție de Primăria Arad. MARTA este acronimul pentru Magyar Automobil Részvény Társaság Arad. Firma producea diferite modele de autoturisme printre care și un autoturism autohton denumit "Márta". Se fabricau aici motoare pentru utilaje feroviare, autobuze cu și fără etaj, camioane de 3 și 5 tone și, din 1910, autoturisme în mai multe forme de caroserie. Motoarele erau de 4 cilindri, de 20 CP, 30 CP și 40 CP. Cele de 20 și 30 CP aveau transmisia prin cardan, iar cele de 40 CP aveau transmisia prin lanț.



Automobilul Marta,
carosat în varianta
Dublu-Phaeton.

Până în anul 1912 s-au fabricat 150 de autoturisme, dar în același an, Westinghouse a intrat în faliment, iar fabrica a fost preluată de AUSTRO DAIMLER. După preluare, se fabricau mașini Austro Daimler sub licență, tot cu numele de Marta. Mai ales Marta Taxi se bucura de un succes deosebit, mașină cu patru cilindri, 2.500 cmc, cu o putere de 18 sau 22 CP, ce erau exportate în toată Europa Centrală. În Arad, în anul 1936, încă mai circula un astfel de Marta, care avea peste un milion de kilometri parcurși!

După începerea primului Război Mondial, în 1914, nu se mai fabricau decât motoare de avion. În anul 1918, după terminarea războiului, Transilvania a fost alăturată Regatului României. Din acel moment, se rupe legătura cu Firma Daimler. MARTA și Fabrica de vagoane WEITZER erau unite în SOCIETATEA ASTRA. Marta s-a numit de atunci încolo „Fabrica de Motoare” și se fabricau autoturisme, camioane, stropitoare, cu motoare pe benzină și gaz metan.

După proiectul Inginerului Ștefan Protopopescu se fabrica un avion de recunoaștere, numit ASTRA-PORTO, care avea motor HISPANO-SUIZA de 300 CP. Armata Română a comandat 25 de bucăți. La comandă au mai fost construite câteva autobuze luxoase, cu motor 4 cilindri, de 8.000 cmc, care dezvoltau 60 CP.

În anul 1926 s-a desființat Fabrica, s-au demontat utilajele și s-au transportat la Brașov, unde s-a înființat INTREPRINDEREA AERONAUTICĂ ROMÂNĂ (IAR), a cărei ingineri au contribuit ulterior la fabricarea automobilului de la Reșița.

MARTA s-a înființat și s-a desființat pe vremea când orașul Arad aparținea Imperiului Austro-Ungar. Abia peste 31 ani și cu 21 de ani înainte de primul automobil Dacia, au apărut automobilele MALAXA.

Dacă e să judecăm corect, primul autoturism 100 % românesc, înființat pe teritoriul juridic al României, a fost într-adevăr **MALAXA**.

Prof. Mihaela CISMARU

Colegiul Tehnic "Henri Coandă" Tulcea

