

## NORK ASMATU ZUEN AUTOMOBILA?

J.R. AIZPURUA

Galdera honi izen batez erantzun beharko bagenio ezinezkoa gertatuko litzaiguke. Teknika miresgarri hau ez da lan bakanen emaitza, ikerketa-prozesu luze batena baizik.

Energia mekanikoz higituriko automobil bat sortzearen asmoa, giza historia bezain zaharra dela esan daiteke, halere XV. mendetik aurrerantz eman ziren benetako aurrepausoak. Bolada honetan ibilgailuen lehenengo irudiak egin ziren, hauetan haizearen energia probetxatzearen nahia agertzen zelaririk.

Garai horretan *Leonardo da Vinci*-k zerau irudikatzen du: bi gurdi horztun horizontalez osaturiko diferentzial bateko, malgukizko jurdia. Ondorengo mendean *Tallemont des Réaux*-ek gurdi hau eraiki nahi izan zuen eta porrot egin

zuen. Gurdia hipotetikoak zen beraz!

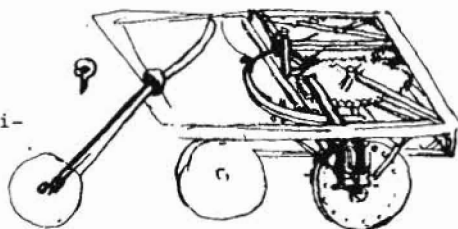
XVI. eta XVII. mendeetan nahiz eta arrakastarik ez izan, lagun askok ihardun zuen autotrakzioaren arazoa ebazteko irrikaz.

1680. urtean *Isaac Newton*-ek, berak asmatutako ibilgailuarekin ikerketari bultzada berria eman zion. Ibilgailu honek lau gurpilen artean galdara esferiko bat zuen eta galdara honek zulotxo bat atzekaldean, erreakzioaren printzipio dinamikoak probetxatuz.

*Papin* eta *Newcomen*-ek lehenengo lurrin-makinak egin zituzten baina *James Watt* izan zen lurrin-presioaz eragindako motorea sortu zuena.

Frantziako Iraultzaren bezperetan *Cugnot* injineru frantsesaren *fardier*-rak 9,5 km/h abiadura lor-

Leonardo da Vinci-k diseinatutako ibilgailua.



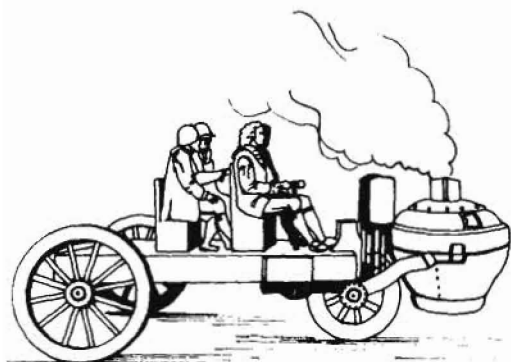
tu zuen bere autonomia 15 minutukoa izanik.

Nahiz eta ibilgailu honek zenbait eragozpen izan argi dago gaur egungo automobilen egitura bideratu zuela. Horregatik orain arte ibilgailu deitutakoak hemendik aurrera automobil deituko ditugu.

Aldi berean, zenbait naziotan, Britania Handian adibidez, asmakizun berri honen aurkako joera zabaldu zen herritarren artean. Bota izen zuten kea eta sortzen zuten zarata zirela eta zaldi-gurdien gidarien eraginez zerga bereziak ipini zitzaizkien automobil berrien

jabeei. Izan ere 1837.ean animalitrazkiozko garraio-elkarteen eta tren-elkarteen indarrez **Red Flag Bill** sonatua edo bandera gorriaren dekretua sinatu zen Parlamentu Britainiarrean. Dekretu honen bitartez abiadura maximoa 4 mila/ordura mugatzen zen eta automobilēn aurrean gizon batek oinez, bandera gorri edo linterna bat zeramalarik, joan behar zuen. Lege honek 1896. urterarte iraun zuen.

Beste nazio batzutan egoera bestelakoa zen eta honela Frantzia 1834. urtean *Carlos Dietz*-ek tren-makinen bidezko bidaiari-zerbitzua eraiki zuen Paris eta Saint-



*Nicolas Cignot*-en fardier-a, historiako lehenengo benetako automobila. Ez zuen harra kasta handirik izan, proba ofizialetan harrese baten kontra jo omen zuen.

-Germain-en artean. Lurrinezko trenmakinek hirietako kaleetatik ibiltzen ziren, bagoi handiak zeramatzatelarik.

Halere hiriko tren-makinek tren bidekoekin konpetitu ezin zuten zehadadura mugatua izan zuten.

Bestalde lurrinezko automobilak egin ziren baina eragozpen handiak zeuzkaten, hala nola: motoreak 30 eta 120 minutu arteko aurreberoketa behar zuen eta gainera motorearen pisua eta okupatutako espazioa handiak ziren.

Beraz asmatzaileak beste ildo batetik abiatu behar izan zuten eta azkenean barne-errekuntzazko edo leherkuntzazko motoretarantz bideratu zituzten beren ikerketak. Motore-mota hauek zilindro barnean gertatzen den errekuntzaz baliatzen dira. Errekuntzan jalgitzen diren gas-kantitate handiak pistoia higitzen dute konprimatuz. Ondoren biela baten bitartez bira-higidura urtxonpelara transmititzen da.

Gaur egun nahiko onartuta dago *Barsanti* eta *Matteuci* italiarrak izan zirela lehenengo leherkuntzazko motorea egin zutenak. Biek, 1853.eko Ekainaren 5ean Fiorenza-ko *Instituto dei Georgofili*-an memoria bat aurkeztu zuten, motore berriaren ezaugarriak erakusten zirelarik.

Motore honen potentzia 5 ZP-koa zen eta hiru denboratan eragiten zuen: lehenengoan erregai-nahaske-ta xurgatzen zen zilindroan, bigarreanean txinparta elektrikoaren bidez leherkuntza sortarazten zen eta azkenean hirugarrenean erretako gasak egozten ziren.

Motore txiki honen arrakastaren ondorioz elkarte industrial bat eratu zen eta bi teknikari italiarrek

1864. urte arte gogor ekin zioten lanari. Baina *Barsanti*-ren hilketa azkarrak alde batetik eta *Matteuci*-

-ren gaixotasunak bestetik elkartearen garapena kolpe batez motu zuten eta italiar hauen lan guztia pikutara joan zen bat batean.

Aitzitik, *Etienne Lenoir*-ek zori hobea izan zuen eta 1863.ean gas-motorezko lehen automobila egin zuen.

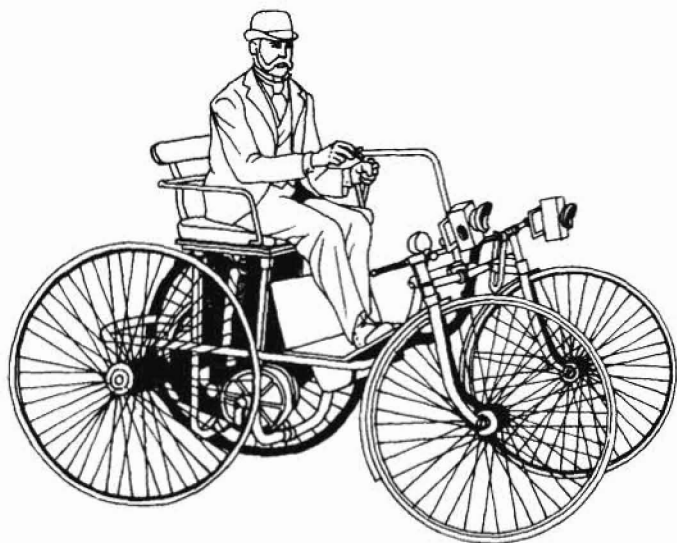
1867.ean *Nikolaus Otto* eta *Eugen Langen* mekanikari alemaniarrek egin zuten leherkuntzazko motorea arrakasta handia izan zuen. Izan ere, alemaniarrok benetako industri gizonak zirenez, motorearen pisua gutxituz eta bibrazioak kenduz oso ezagunak egin ziren. Berauek ere, izan ziren, lau denboratako motorearen garrantzia susmatu zutenak. Geroago, 1875.ean, *Siegfried Marcus* alemaniarrek gauzatu zuen ideia hori.

Dudarik gabe, 1885. urtea izan zen garrantzitsuena automobilaren historian, urte honetan burutu bait ziren gasolina-motorezko lehen auto mobilak. Egileak *Karl Friedrich Benz* eta *Gottlieb Daimler* ditugu.

*Benz*-ek 1884. urtean gasolinazko motore bat erantsi zion triziklo bati. Hau izan zen gasolina-motorezko lehenengotako automobila.

Automobil honek lortzen zuen abiadura 15 km/h zen.

Baina hasieran esan dugunaren arabera, zaila bada izen bat auketzea automobilaren asmatzaile bezala, derrigorrez izen-zerrenda bat eman behar ko bagenu, zerrenda honetan *Daimler* izena ipiniko genuke, dudarik gabe.



*Daimler-ek 1889.ean eraikitako  
gasolinazko koatrizikloa.*

Gizon hau Schorndorf-en, Würtemberg, 1834.eko Martxoaren 17an jaio zen. Stuttgart-en jaso zuen bere hezkuntza tekniko eta bolada batean *Otto*-ren laguntzailea izan zen.

1883. urtean *Otto* utzi zuen eta bere aldetik hasi zen motoreak diseinatzen. Hura izan zen abiadura lasterreko lehen motorea eraiki zue na urontzi bati erantsiz.

1885. urtean txirrindu bati ipini zion motore bat eta Mannheim-en kaleetatik gidatu zuen.

Azkenik, Daimler motoreen lantegia eraiki zuen eta honen bitartez Mercedes automobilak sortu izan zi-

ren. *Henry Ford*-ek, *Daimler*-en lanari jarraiera eman zio injinari-prinzipioak giza lanari aplikatuz.

1926. urtean *Daimler* eta *Benz*-ek "Mercedes-Benz" izeneko elkarteak sortu zuten eta era berean Europako zenbait herrialdetan automobilen lantegiak eraiki zituzten.

*Daimler*-en geroztik beste mekaniko ospetsuak baditugu, hala nola, *Ford*, *Diesel* etab., baina *Daimler*-ek ezarritako ezaugarriak gaur egunerrarte dira.

Honela ba, *Daimler*-ekin ixten da automobila sortzearen prozesua. Hemendik aurrera egin dena etengabeko hobakuntza izan da.