



A MELLÉKLET TÁMOGATÓJA:

Elektromobilitás
Nonprofit Kft.e·mobi
jövőbe vezetünk

AZ ELEKTROMOS AUTÓK ELSŐ KÉTSZÁZ ÉVE

Egy találmány, amely sokkal régebbi, mint amilyennek látszik

Az elektromos autók fejlődése és terjedése olyan magas fokozatba kapcsol az elmúlt években, hogy szinte már látjuk magunk előtt a közlekedés leendő új világát. Azt viszont kevesebben tudják, hogy ez a találmány mennyire régi. Ami azt illeti, jóval előbb léteztek elektromos autók, mint dízel- vagy benzinajtásúak.

◆ ELEKTROMOS TRICIKLI ÉS VILLANYSZEKÉR

Majdnem kétszáz éve már annak, hogy az elektromos járművek első, kezdetleges prototípusai gurulni kezdtek. Az elektromossággal folytatott kísérletek úttörői már a hőskorban megpróbálták járműveket meghajtani az új energiaforrással. Persze, kifejezetten meglepő lenne, ha éppen ezen a tudományterületen nem dolgozott volna magyar feltaláló. Már a legkorábbi elektromos járművek sem születhettek volna meg a világ egyik legnagyobb újítója, Jedlik Ányos munkássága nélkül. Ő ugyanis nemcsak a dinamót fejlesztette ki a tizenkilencedik század közepén, hanem már harminc évvel korábban, 1827-ben megtervezte a világ első villanymotorját. De ezzel még nem elégedett meg: 1855-ben megalkotta az első, villamos energiával hajtott autómodelljét is. Ennek egy példánya máig működőképes, és megtekinthető a Budapesti Elektrotechnikai Múzeumban.

Az első, szinte teljesen használhatatlan, de mégis forradalmi jelentőségű elektromos járművet egy skót feltaláló, Robert Anderson készítette 1832-ben. Ez úgy nézett ki, mint egy túlméretezett gyerekr tricikli, ráadásul az alján elhelyezett csomagtartót vagy polcot teljesen elfoglalták a hatalmas, nehéz akkumulátorok.

Aztán két emberöltővel később a működőképes járművek is megjelentek. Először természetesen Amerikában tört meg a jég: 1887-ben William Morrison villanymotort és továbbfejlesztett akkumulátorokat szerelt egy közönséges szekérré, és árulni kezdte. Ekkor még nem aratott túl nagy sikert, de a felturbózott változatból már eladott vagy egy tucatot 1890-ben. Ez hat személyt tudott szállítani, és körülbelül húsz kilométer per órással sebességet ért el.

A HŐSKOR

Ez volt az a rövid időszak, amikor a körülmények kedveztek az elektromos autóknak. A gőzhajtású autók a kezdetektől fogva kudarca voltak ítélve, a robbanómotor pedig még nem tudott igazán elterjedni. Igaz, hogy a német Nikolaus August Otto éppen ezekben az években hozta létre az első működőképes benzinmotort, de még legalább húsz évbe telt, mire a gyártók ki tudták fejleszteni a sorozatgyártáshoz szükséges technológiát.

Így egy kis túlzással azt mondhatjuk, hogy a tizenkilencedik század végén átszakadt a gát. Minden valamirevaló elektronikai cég nekilátott villamos autókat gyártani. Igazi divat lett belőlük.

Kép: a régi kocsit Gettyimages Hungary, a Tesla Profimedia - Red dot





Egy Anwell Johnson típusú elektromos autó az Elektromos Járművek Paradéján. Kingston upon Thames, Egyesült Királyság, 1915



Az első fotók egyike a Tesla model 3-ról (2017)

New York városa például egy több mint hatvan villamos taxiból álló flottát tartott fenn, méghozzá nagy sikerrel. A századforduló környékén odáig jutott az új találmány népszerűsége, hogy minden három eladott személygépjárműből egy elektromos meghajtású volt. Ferdinand Porsche is megalkotta a maga elektromos autóját Pi-néven. Még a hírneves Thomas Alva Edison is sokat bíbelődött a korábbiaknál hatékonyabb akkumulátor megalkotásával, Henry Ford pedig szintén ebben látta a jövőt. Nemsokára azonban kiderült, hogy mindketten tévedtek.

A VETÉLYTÁRS SZÍNRE LÉP

Éppen Ford volt az, aki hosszú évtizedekre ellehetlenítette ennek az ígéretes találmánynak a fejlődését. A Ford T-Modell félelmetes tömegtermelése 1908-tól kezdve egyszerűen maga alá temette az elektromos autók piacát. Ez volt az a fordulópont, amikortól kezdve egyre többen vásárolhattak maguknak megfizethető árú gépkocsit. Ráadásul a kőolaj ára hosszú évtizedeken át nagyon alacsony volt, így semmi nem állt a belső égésű benzines és dízelmotoros személyautók útjában. Úgy tűnt, hogy a verseny végérvényesen eldőlt. 1935-re szinte nyoma sem maradt a villanyautóknak.

A felszín alatt persze egyetlen pillanatra sem állt le a feltalálók és a kutatók munkája. Nem túl látványosan ugyan, de az elektromos autó koncepciója tovább élt. Aztán először a hatvanas-hetvenes évek olajválságai döbentették rá a világot, hogy előbb vagy utóbb

mégiscsak találni kell egy másik energiaforrást az autók meghajtásához. A híres 1971-es holdjáró és az Egyesült Államok Postaszolgálatának elektromos járművei voltak az első kísérletek valami komoly váltásra. Ez utóbbiak hatvan-hetven kilométer per órás sebességre és hatvan-hetven kilométer megtételére voltak képesek egy töltéssel.

VERSENYBEN

Innentől kezdve a piac szabályai szerint beindult a fejlődés. A kilencvenes években már rohamosan nőtt a gyorsulás, a sebesség és a hatótávolság. 2006-ban született meg az a név, amelyik ma is ismerősen cseng: a Szilíciumvölgyben megalapították a Tesla Motors nevű céget. Az amerikai állam 465 millió dolláros hitelt nyújtott nekik, amit a lejárat határidő előtt kilenc évvel visszafizettek. Ez olyan, amit méltán lehet üzleti sikernek nevezni.

Sorra dőlnek a rekordok, a Tesla S-Modellje például már ötszáz kilométert is megtesz egy töltéssel, és a legjobb akkumulátorral felszerelve akár öt másodperc alatt is felgyorsul százra.

Egyre több területen érik utol az elektromos gépkocsik a robbanómotorosakat, és lehet, hogy rövidesen majdnem mindenben maguk mögött is hagyják őket.

2017 júliusában két amerikai, Bradly D'Souza és Jordan Hart rekordidő alatt keresztülautozott az Egyesült Államokon egy Tesla elektromos kocsiban: ötvenegy óra és negyvenhét perc alatt eljutottak Los Angelesből New Yorkba. Ez még benzines autóval is a becsületére válna bárkinek. ♦