



FORD EMLÉKÜLÉS AZ ÓBUDAI EGYETEMEN

**„KEREKEKRE TESZEM AMERIKÁT!”
HENRY FORDRA EMLÉKEZVE**

Dr. Gáti József

Vonzódás a gépek iránt

HENRY FORD 1863. július 30-án, az amerikai polgárháború idején született a Michigan állambeli Springwells Townshipben, elsőszülöttként William és Mary Ford hat gyermeke közül.



A jól menő családi farmon nőtt fel, napjait egyrészt az egytantermes iskolában, másrészt a farmon dolgozva töltötte.

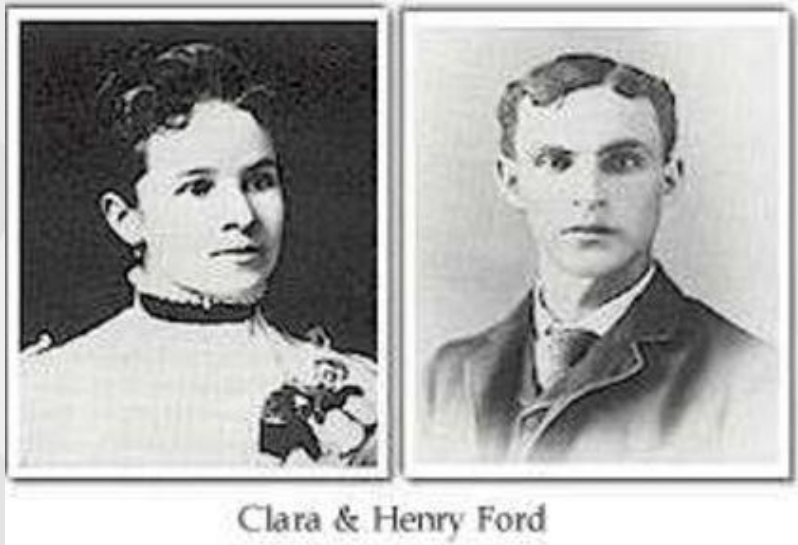
A mezőgazdasági munka azonban nem volt vonzó az ifjú Ford számára, már fiatal korában foglalkoztatták a műszaki dolgok, az **emberi munka gépekkel való kiváltása**.

Óriási hatást tett rá 1876 egy késő őszi délutánja, amikor a családi lovas kocsin apjával utazva, Detroit utcáján először pillantott meg egy **gőzmotorral hajtott "ősaútót"**.

16 éves korában elhagyta a szülői házat, a Michigan Car Company-nál vállalt állást, majd inasnak szerződött, később Detroit legnagyobb hajógyárában, a Dry Dock Engine Company-nál belsőégésű motorokkal foglalkozott. 1882-ben visszatért a családi farmra, létrehozott egy kis saját műhelyt, melyben elsősorban a szomszédos farmerek számára végzett javításokat.

Vonzódás a gépek iránt

„A nehéz, kemény mezei munka elvégzését a húsról és vérről, a vasra és szénre, vagy benzinre átvinni lett vágyaim netovábbja.” írta „**Életem és működésem**” című könyvében.



1884-ben egy táncmulatságon ismerkedett meg az ír bevándorlók nevelt leányával, **Clara Bryan**-nel, akivel 1888-ban kötött házasságot. Az idősebb Ford kis házat erdővel biztosított számukra a családi gazdálkodáshoz. A mezőgazdálkodás helyett Henry fűrésztelepet üzemeltetett, és amikor ősszel elfogyott a fa, újra detroiti munkavállaláson törte a fejét.

1891-ben Ford a detroiti **Edison Illuminating Company** mérnöke lett. 1893-ban 100 dolláros fizetéssel **főmérnökké** nevezték ki, ami elég időt és pénzt biztosított számára ahhoz, hogy a belsőégésű motorokkal végzett saját kísérleteivel foglalkozhasson.

Önálló vállalkozás útján

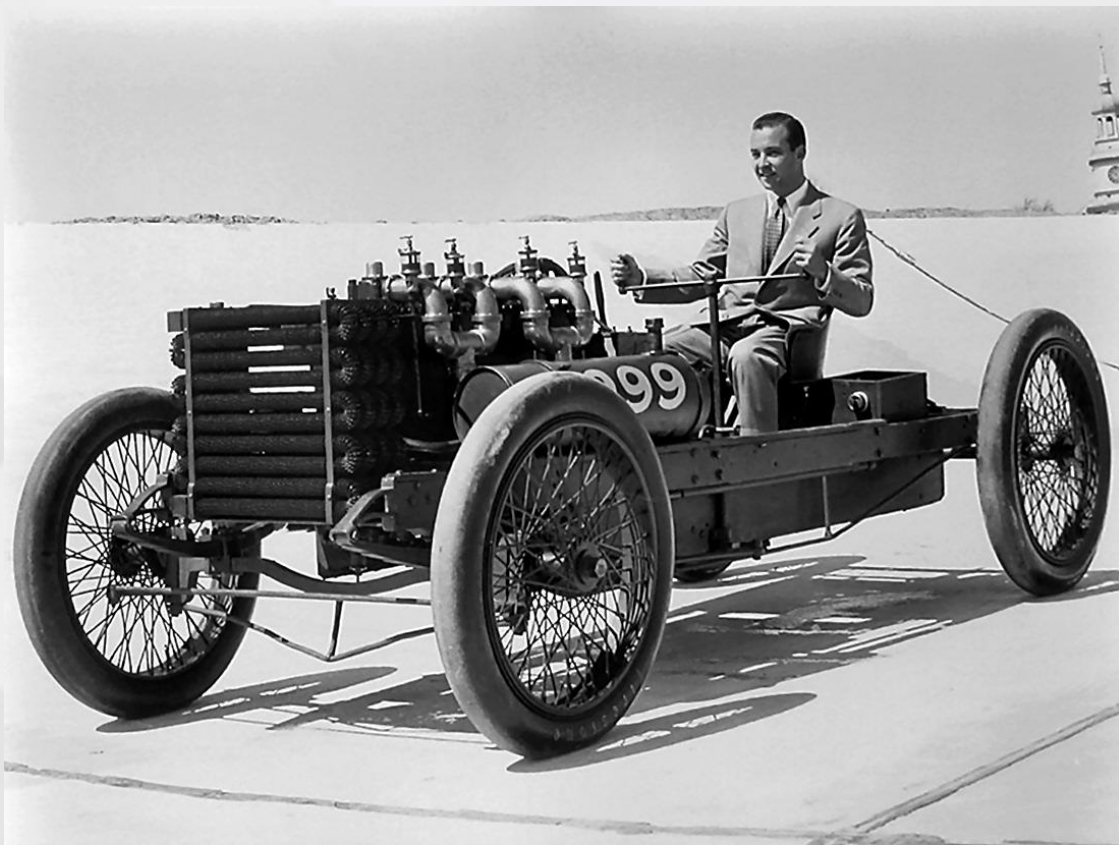


1891-ben november 6-án jött a világra egyetlen gyermeke, **Edsel**. A család nemsokára új házba költözött, és az ahhoz tartozó pajtában Henry kísérletezni kezdett.

Itt született első önjáró járműve, a **Quadricycle**. A könnyű, 227 kg tömegű, kormányrudakkal irányított járművet Ford 200 dollárért eladta annak érdekében, hogy kísérleteihez tőkéhez jusson.

1899. augusztus 5-én a detroiti épületfa-kereskedő, William H. Murphy vezényletével, 15 ezer dolláros befektetéssel megalapították a város első autógyárát, a **Detroit Automobile Company-t**, amelynek - havi 150 dollár fizetésért - Henry Ford lett a főmérnöke, de a cég 12 autó elkészültét követően, 1900 novemberében megszűnt.

Önálló vállalkozás útján



Ford visszaemlékezésében némi iróniával állapította meg *„Sajátságos, hogy az emberek a versenygyőzelmet mennyivel többre becsülték a minőségbeli teljesítménynél.”*

Henry Charles Sorensennel – a későbbi Ford Motor Company műszaki rajzolójával – megépítette az USA akkori **legnagyobb teljesítményű versenyautóit**, így a Chicagói Világkiállításon kiállított New York-i gőzmozdonyról elnevezett 999-et és az Arrow-t.

A 999-et Barney Oldfield vezette sikerre, és 1902 októberében 92 km/órás sebesség-rekorddal legyőzte a clevelandi gyárost, az amerikai bajnokot, Alexander Wintont.

Önálló vállalkozás útján



1903 elején 11 befektetővel közösen megalapította a máig a nevét viselő **Ford Motor Companyt**. A detroiti Mack Avenue-n lévő Ford gyárban csak pár autót gyártottak naponta, melyeket más cégektől megrendelt alkatrészekből állítottak össze. 1903. július 23-án adták el az első **Ford A modellt** egy chicagói fogorvosnak, Pfennignek 850 dollárért.

Még csak hat hónapja működött a cég, amikor bejelentette 10 % osztalék kifizetését, és elkezdett dolgozni a **C modellen**, amelyet 800 dollárért kívánt értékesíteni. A Mack Avenue-n 1708 darab autó készült 1904 decemberéig, amikor a gyárat átköltöztették egy **nagyobb épületbe a Piquette Avenue-ra**.

Önálló vállalkozás útján



Folyamatos fejlesztés során elkészült a **K modell**, a 2500 dolláros, hathengeres kocsi. Ford 1906. júliusában a részvények felvásárlásával 58,5%-os részesedést szerzett, majd a cég elnökeként az N modellt piacra dobta.



Az **A-, C- és F-modellek** helyébe lépő **N-modellből** két év alatt 7000 darab készült. Ára az F-modell árának fele, 500 dollár volt.



Az **R modell** az N-modell modernizált változata volt, ára 750 dolláros árral, fél év alatt körülbelül 2500 darab kelt el belőle.



Az **S-modell** ugyancsak az N-modell adaptációja volt, 700 dollárért árulták. 1907-től 1909-ig volt a piacon, körülbelül 3750 darabot adtak el belőle.

„Kerekre helyezem Amerikát!”



„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...” szolt Ford az Ifjú Galamb Józsefhez.

Vagy fél évet dolgoztam a sebességváltó megtervezésén. Utána 15 millió T modellhez való sebességváltót gyártottak változtatás nélkül. Ez bolygómű volt. Elejétől végéig én terveztem. ... De közben megterveztük a T modell többi részét is, például az alvázat és tartozékait. Én voltam a felelős mindenért.”

„Mr. Ford nagyon könnyű kocsit akart, amely nem kerül többre 500 dollárnál. Mindenki örültnek tartotta Mr. Fordot. Tudniillik, addig a legolcsóbb egy- és kéthengeres bokszermotoros gépkocsi 850 dollárba került.”

„Kerekekre helyezem Amerikát!”



Henry Fordnak 1908-ban a T-modell piacra kerülésével váltak valóra az **olcsó és megbízható autó** gyártásáról szőtt álmai. Ez a jármű, amelyet **egyszerű volt vezetni és javítani**, az egyenetlen utakon is **jól kezelhető** volt azonnal sikert aratott, és az automobilizmus történetének új fejezetét nyitotta meg.

A világ első szériaautójának motorja Otto-rendszerű négyhengeres, négyütemű, vízhűtésű. A lökettérfogata 2990 cm^3 , a legnagyobb teljesítménye 15 kW , az elérhető legnagyobb sebesség 65 km/óra , a fogyasztás $100 \text{ km-enként } 13,5 \text{ liter}$ benzin.

„Kerekekre helyezem Amerikát!”



1908-től kezdték el lerakni a korszerű **sorozatgyártás alapjait**:

- a szerszámokat és a munkásokat a munkafázisok sorrendje szerint kell rendezni,
- csúszó pályával vagy más szállítóeszközzel lehetővé kell tenni, hogy a munkás feladatának elvégzése után a munkadarabot helyváltoztatás nélkül továbbíthassa,
- az összeszerelendő alkatrészek odaszállításához mozgópályákat kell használni.

„Kerekre helyezem Amerikát!”

1913 elején az **egyes kocsik összeszerelése 12 óra 28 percet** vett igénybe, ezt a hosszú szerelési időt jelentősen csökkenteni kellett.



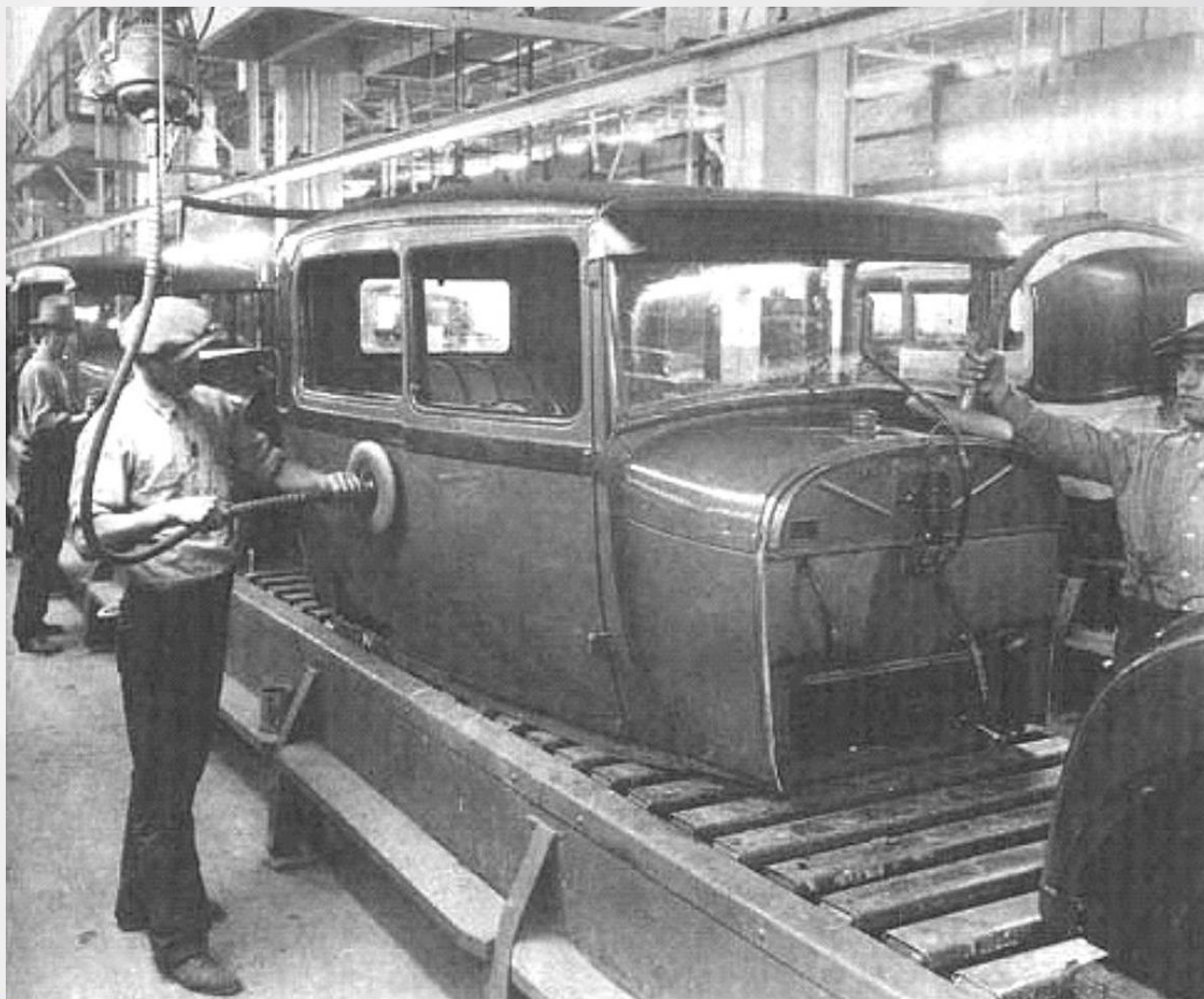
Bevezették a többszörös számú munkagépeket, pl. az automatikus fúrógépek egyszerre negyvenöt furatot készítettek.

Az összeszerelést egyszerűsítették oly módon, hogy **nem az egész autót, csak egy-egy részét szerelő brigádokat** hoztak létre,

Bevezették az **alváz mozgás közbeni szerelését**: az üzemcsarnok elején „elindított” alvázra felszerelték az összeszerelés sorrendjében elhelyezett alkatrészeket, vagy a külön szerelt részegységeket (pl. motor, hűtő), majd kézi erővel a következő állomásra húzták a kocsit, és itt ismét szerelés következett.

„Kerekekre helyezem Amerikát!”

1914 januárjában került sor a 250 láb hosszú, mozgó futószalagos T- modell gyártósor beüzemelésére.



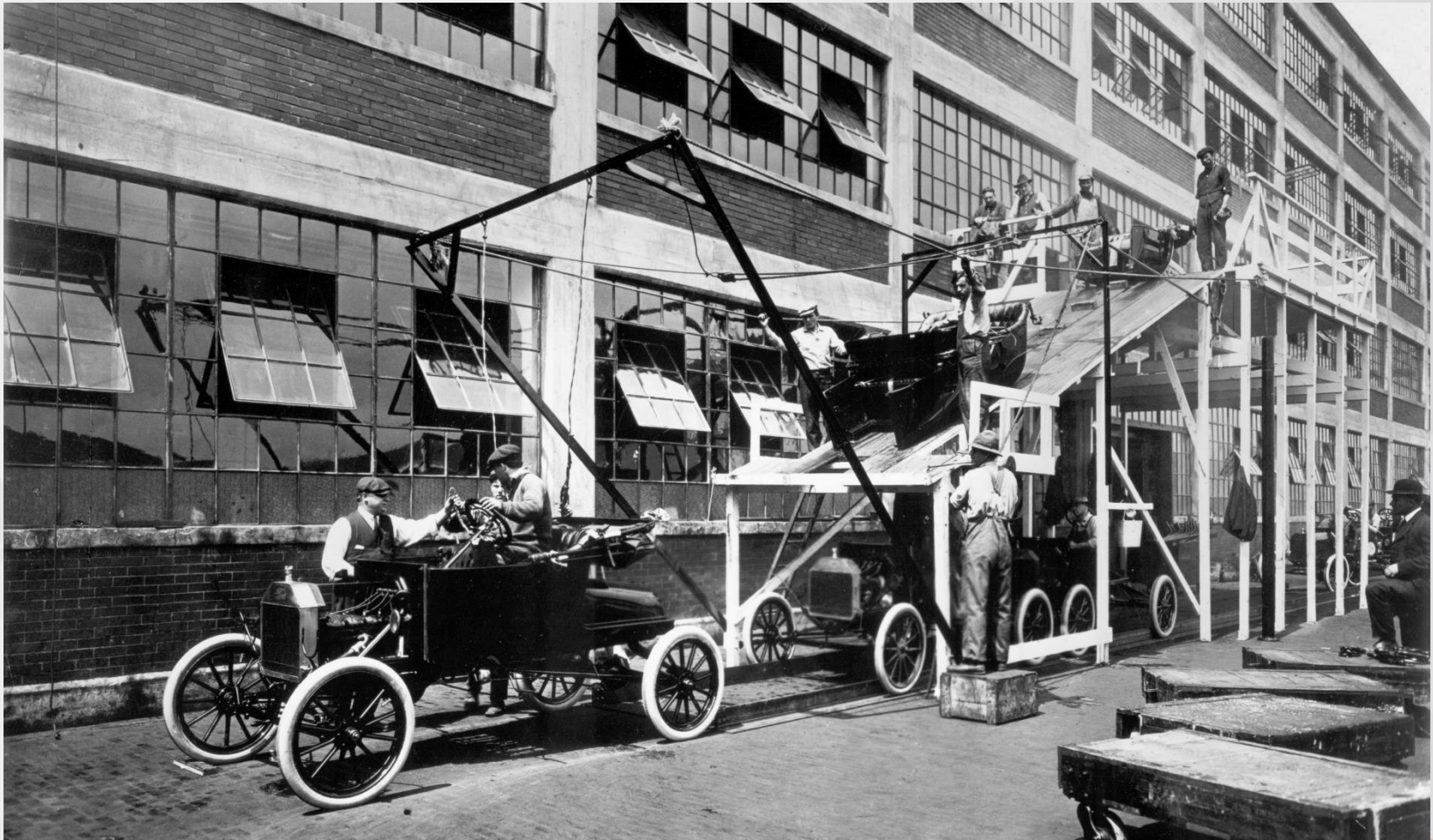
„Kerekekre helyezem Amerikát!”

Az új mozgó futószalagos gyártósornak köszönhetően a szerelési idő 12 óra 28 percről 93 percre redukálódott.

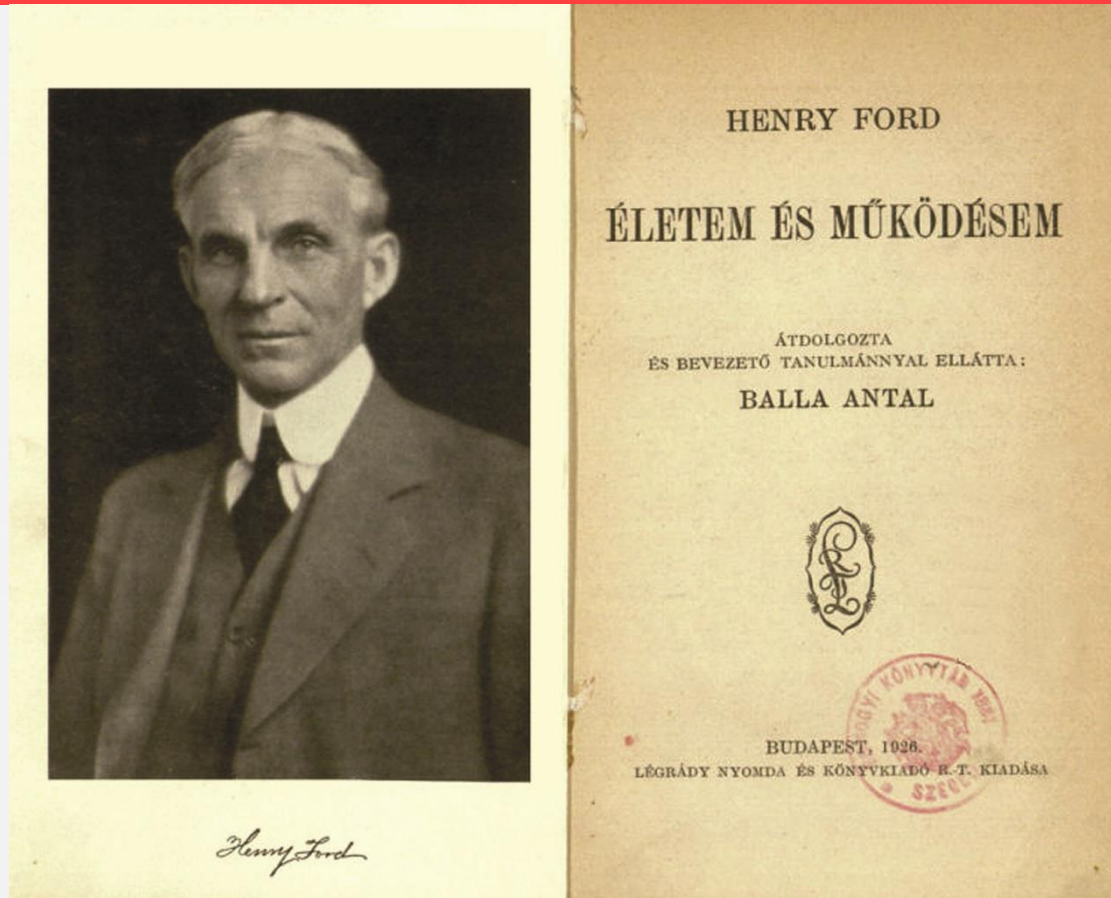


„Kerekekre helyezem Amerikát!”

A Westinghouse Műveknél elsőnek alkalmazott futószalagos szerelés a Ford Motor Company-nál történő bevezetéssel a **gyárba bekerült alváz az épületből kész autóként gördült ki.**



„Kerekekre helyezem Amerikát!”



„Olyan kocsit ajánlunk, amelyet férfiak, nők, gyermekek egyformán használhatnak, s amely legfőképpen mérsékelt áron kerül forgalomba. Hangsúlyoztuk még az anyag jóságát, a szerkezet egyszerűségét, a motor tartósságát, a gyújtás megbízhatóságát, ami két sorozat – egyik üzemben másik tartalékban – száraz elemmel működik, az automatikus olajozást.”

„Kerekre helyezem Amerikát!”

Idézetek Henry Ford életrajzi könyvéből

„A munka az élet alapköve és önbizalmunk alapja.”

„Az üzlet nem jelent mást, mint munkát. De a termelt dolgokkal való spekulációnak nincs semmi köze az üzlethez. A spekuláció voltaképp nem jelent mást, mint a lopásnak többé-kevésbé elismert formáját, de amelyet nem lehet a világból törvényekkel kiküszöbölni.”

„Mindezek után az üzletről való tapasztalataimat a következőkben foglalhatom össze:

A pénzügyek, ha több figyelmet fordítunk rájuk, mint a munkára, azzal fenyegetnek, hogy elnyomják magát a munkát és a teljesítmény alapvető eszméjét megsemmisítik.

Ha a törekvés csak a pénzre irányul és nem a munkára, úgy magával hozza a sikertelenségtől való félelmet és ez a félelem elzárja a vállalkozás útját, előidézi ezenkívül a versenytől, a módszerek megváltoztatásától való félelmet és rettegünk minden lépéstől, amely a megszokott módszerek változtatására vezetne.

Minden út nyitva áll annak, aki csak a teljesítményre gondol, más szóval: munkája végzésére határozottan a legjobb utat-módot választja.”

**Köszönöm
megtisztelő
figyelmüket!**

