

## Találmányok listája az I. II. és III. Ipari forradalomból

Forrás: <http://www.amegoldas.eoldal.hu/cikkek/talalmanyok---az-ipari-forradalomtol-napjainkig.html>

### 1780 – 1850 I. Ipari forradalom

**1764** az angol James **Hargreaves fonógépe** (lányáról nevezte el Jennynek)

**1769** az angol James **Watt gőzgépe** (1690 Denis Papin gőzgépe)

**1769** a francia Nicolas **Cugnot 3 kerekű gőzjárműve** (az autók őse)

**1781 első vashíd Shropshire grófságban**, Coalbrookdale közelében íveli át a Severn folyót (1776-1779 között készült)

**1783** a francia **Montgolfier testvérek hőlégballonja**, XVI. Lajos és Marie Antoinette is ott volt, első utasok egy-egy kakas, birka és kacska. Onnan kapták az ötletet, hogy otthonukban látták, hogy a kéményből felszálló meleg levegő papír és selyemfoszlányt fenn tart a levegőben.

**1804** az angol Richard **Trevithick első gőzmozdony** 1803 öt kocsit tudott 70 emberrel vontatni, 1804-től egy dél-walesi vasútvonalon alkalmazták.

**1807** az amerikai Robert **Fulton** gőzhajója a Clermont a Hudson folyón 240 km-ert 32 óra alatt, 1800-ban Napóleon támogata tengeralattjáró tervét, de a Nautilust mindig meglátták.

1814 az angol George Stephenson első gőzmozdonya Blücher

**1825 Az első vasút vonal személyszállítással** is Stockton-Darlington közt 14 km Stephenson Locomotion No. 1 vonatával.

**1830 első kimondottan személyszállítási vasútvonal** Stephenson terveivel és új gőzmozdonyával a Rockettel Liverpool és Manchester közt.

**1827** a francia Joseph Nicéphore **Niépcé** fénykép az udvaráról, előtte a lemezt 8 órára a Napra, társa Louis Daguerre a halála után 20 perces exponálási idejű gép.

**1830 Távíró – az amerikai Joseph Henry**

**1832-1837 az első működőképes elektromágneses távíró az amerikai Samuel Morse**, a róla elnevezett Morse-ábécé megalkotója 1835. Ő állította fel az első vonalat 1844 Washington és Baltimore közt,

**1839** a német Theodor Schwann és Matthias Jakob Schleiden kimondja, **a növények és állatok sejtekből állnak**. Általuk született meg a sejt-elmélet.

**1839 Bicikli kormányval és pedállal a skót kovácsmester Kirkpatrick Macmillan** alkotása. 1885 biztonsági kerékpár, lánchajtással (John Kemp Starley) 1888 pneumatikus gumibroncs (John Boyd Dunlop) 1970-es évek mountain bike

**1840 első bélyeg megjelenése** 1837 Bélyeg – az angol Rowland Hill (megjelenés 1840)

**1841** az angol William Henry Fox **Talbot** korlátozott számú másolat fényképeknel.

**1842 Az 'ehető' csokoládét** kezdte árulni a Cadbury cég (kakaó babot maják i.e. 600 k. már természetették, 1847 az angol Joseph Fry és fia csokiszületet állított elő. 1853 piacra dobta. Az első tejszoki 1876 a tejszokiszületet a svájci Nestlé fivérek alkották meg. 1912 a svájci Jean Neuhaus töltelékes csoki.)

**1866** első írógép az osztrák Peter **Mitterhofer** (1775 Kempelen Farkas gépe nem maradt fenn, 1876 Remington írógépe)

**1873 Farmernadrág** – Jacob Davis (lett születésű amerikai szabó) és **Levi Strauss** (német származású amerikai)

**1875** a francia Léon **Bollée gőzüzemű automobilja**, Obeissante.

**1876** a skót születésű amerikai **Graham Bell telefonja** (készülékét Edison tökéletesítette), az első telefonhívás a 22 km-re lévő Boston és Salem közt volt)

**1878** az amerikai Thomas **Edison fonográfja** (lemezjátszó)

**1878** az angol Joseph **Swan szabadalmaztatja a villanykörtét,**

**1879** Thomas **Edison szabadalmaztatja az izzólámpát (villanykörtét)**, először kertjében, majd New Yorkban elektromos központ, első telefonhálózat New Yorkban

**1884 Töltőtoll** az amerikai Lewis Edson Waterman

## 1885 – 1939 II. Ipari-távközlési-közlekedési forradalom

**1886 Automobil**, a német **Carl Benz 4 ütemű gázmotoros jármű**, Gottlieb Daimler gázzal és gázolajjal működő nagyfordulatú motor, ezzel Benz az automobilt a 3 kerekű „Patent-Motorwagen”-t, ezután övé az első autógyár.

Emil Jellinek (az osztrák-magyar Monarchia nizzai főkonzulja) autómániás ember 1898-tól elkezdte árulni a Daimler kocsikat és benevezett egy Daimler Phoenix túrakocsival a Tour de Nice versenyre. **Autója mivel imádta a lányát, a lánya neve után Mercedes néven szerepelt a startlistán.** Ezután mint a Daimler autók forgalmazója 36 db-ot rendelt, de kikötése volt, hogy kizárólagos üzletkötő legyen Amerikában, a Monarchiában és Franciaországban, valamint hogy **Mercedes néven kerüljenek forgalomba a kocsik.**

**1886 Mosogatógép** az amerikai **Josephine Garis Cochran**

**1887 Edison tökéletesíti telefont.**

**1888** az amerikai **George Eastman kézi fényképezőgépe** a Kodak

**1892 Rádióhírmondó.** Puskás Tivadar Edison mellett dolgozott majd európai terjesztője lett.

Puskás Tivadar elvei szerint valósultak meg az első telefonközpontok 1878-ban Bostonban, majd 1879-ben Párizsban. 1879 októberétől az Edison Társaság igazgatósági tagja lett, Párizsban önálló szabadalomértékesítő ügynökséget nyitott. 1879-ben hazatért, és öccsével, Ferencsel 1881-ben megkezdte a monarchia területén a telefonközpontok felépítését. 1881-ben nyílt meg Budapesten az első telefonközpont 23 előfizetővel. 1881 a párizsi Nagyopera világítási tervein dolgozott, majd egy évvel később már London közvilágítási hálózatának és Madrid távbeszélő-hálózatának terveit készítette 1883.

1892-ben szabadalmaztatta legjelentősebb találmányát, a telefonhírmondót - mely előfizetésért szolgáltatott híreket, nyelvleckéket és kulturális műsorokat -, amely a mai rádió elődjének számít 1893-ban el is indult.

**1895 először Hatsek Béla műszerész vásárol egy négykerekű Benz Velót**, Benz rájött, hogy négykerekű kocsi jobb a kanyarban mint a 3 kerekű.

**1895** a francia **Lumiére fivérek első mozi filmje Párizsban** kinematográfval. (Azon az elven alapul, hogy az ember agya, ha másodpercenként 24 filmkockát lát gyors egymásutánban, akkor azokat úgy fogja fel, mintha a képen látható alakok mozognának.)

**1895** az olasz Guglielmo **Marconi rádiója**, szabadalom 1896

Pontos megegyezés nincs azt illetően, hogy ki volt a rádió feltalálója. Nikola Tesla, Guglielmo Marconi és Alekszandr Popov egymástól függetlenül találták fel.

1894-ben, húszéves korában kezébe került Heinrich Hertz néhány évvel korábban végzett kísérleteinek leírása. Ezek egyértelműen bizonyították a láthatatlan elektromágneses hullámok létét, amelyek a levegőben fénysebességgel terjednek. Marconit nyomban lázba hozta az ötlet, hogy ezeket a hullámokat jelek drót nélküli továbbítására lehetne használni nagy távolságokra. 1899 üzenet a La-Manche csatornán keresztül, 1901-ben sikerült rádióüzenetet küldenie az Atlanti-óceánon keresztül Angliából Új-Foundlandra.

1920-ra amerikai, és angol tudósok feltalálták a mai rádiók elvén alapuló készüléket. Az első kereskedelmi rádió, a KDKA 1920-ban, a Pennsylvania állambeli Pittsburghben kezdte meg működését.

**1896** az orosz Alexander **Popov találmánya az antenna** a rádió – és tévé közvetítések előzménye.

**1900** a német Ferdinand von **Zeppelin gróf Zeppelin léghajója**

**1901 a jól működő porszívó** az angol Hubert Cecil Booth

**1903 Repülőgép** az amerikai **Wright fivérek** az első emberek akik a levegőnél nehezebb szerkezettel a Földről a levegőbe emelkedtek a Kitty Hawk nevű géppel.

**1908 Ford T-mobil az első sorozatban gyártott autó.**

**1909** a francia Louis **Blériot átrepül a La-Manche csatornán**, október 17-én Magyarországon is bemutatót tartott. Ez volt az első alkalom, hogy Magyarországon repülő szállt fel. 1910-ben ő volt az első ember, aki repülővel átlépte a 100 km/h-s álomhatárt. Később gazdag repülőgépgyáros lett.

**1912 Tank**, az osztrák **Günther Burstyn** szabadalma

**1913 DOMELRE: az első háztartási hűtőgép piacradobása.** Egyesült Államok, Chicago

**1914 az első utasszállító repülőgépe** a floridai St. Peterburg és Tampa közt

**1916** első irányított helikopter repülés Raúl Pateras de Pescara végezte el Buenos Airesben.

1926 rádióadás indult Budapesten

**1926** a skót **John Baird készüléke képet fogadó készüléke**, még nagyon gyenge, rossz minőségű képeket fog London–Glasgow között

**1927 az első hangos film A dzsesszénekes**

**1927** az amerikai **Charles Lindbergh átrepül az Atlanti-óceánon** New-Yorkból- Párizsba. Szent Lajos szelleme repülőjével.

**1928** New Yorkban **rendszeres tévéadások**

**1928** az amerikai **Amelia Earhart volt az első nő, aki repülőgéppel átrepülte az Atlanti-óceánt** (1937-ben első nőként a Földet akarta körberöpülni, de navigátorával, Fred Noonannel együtt eltűnt.)

**1928** szept. 29. **Az első helikopter, Asbóth Oszkár** gépe volt az első, amely valóban egyhelyből, függőlegesen szállt fel.

**1928 Magnó** – Fritz Pfelemer osztrák-német feltaláló

**1929** a Bell laboratórium bemutatja a **színes televíziót**.

**1935 radar** (Radio Detection and Ranging) (Anglia), 1934-36 orosz, angol és **Bay Zoltán kísérletei** Tungssram (Magyarország)

**1936** a német Heinrich **Focke első használható helikopter**

**1937 Szent-Györgyi Albert munkásságát orvosi és élettani Nobel-díjjal ismerték el** A 30-as években izolálta a C-vitamint és 1936-ban a P-vitamint.

**1938 Bíró László** szabadalmaztatta az **első működő golyóstollat**. Ma Angliában a biro név a golyóstollat jelenti.

### 1939- III. Ipari-tudományos forradalom

**1939** amerikai, francia és német tudósok bebizonyítják, hogy amikor az uránatom magja egy neutron hatására kettéhasad, átlagosan 2-3 neutron szabadul fel, és ez hatalmas mennyiségű energiát termel.

**1945** Atombomba

**1945-47 Mobiltelefon** - A Bell laboratórium tudósai. A kézi rádiótelefonok 1983 óta elérhetőek.

**1945 Mikrohullámú sütő** az amerikai Percy Spencer találmánya/felfedezése.

**1946 Az első teljesen működő, digitális, programozható számítógép** az ENIAC (Elektronikus Numerikus Integrátor és Kompjuter) két amerikai tudós J. Presper Eckert és John Mauchly tervezte és építette meg 1943 és 1946 között. 1840 Charles Babbage angol matematikus szerkezete volt a számítógépek őse, bár soha nem fejezte be.

**1947** az amerikai Charles Yeager átlépi repülőjével a **hangsebességet**.

**1947 Hologram** - A holográfiát **Gábor Dénes**, egy Amerikában dolgozó, magyar származású angol állampolgár, találta fel. A holográfia kidolgozásáért 1971-ben fizikai Nobel-díjat kapott. A holográfia a fény hullámtermészetén alapuló olyan képrögzítő eljárás, amellyel a tárgy struktúrájáról tökéletes térhatású, vagyis háromdimenziós kép hozható létre.

**1953 magyar televízió gyártás**, 1954 próbaadások, 1955 televízió szériagyártás. 1957. máj. 1.: hivatalosan megindul az Magyar Rádió és Televízió műsoradása.

**1954 első atomerőmű Obnyinszk**, Oroszország

**1957 a Szovjetunió pályára állítja az első mesterséges Holdat** a pityegő Szputnyik-1-et. (Szputnyik=kisérő, útitárs) az első űreszköz, amelyet a világűrbe juttattak. A Szputnyik-1 indításával kezdődött az űrkorszak,

**1958 gördeszka** Amerika (1700-as évek holland feltaláló görkorcsolya)

**1959 az első emberi kéz alkotta szerkezet egy égitesten:** a Holdon a Luna-2. (becsapodott)

**1961 első ember a világűrben Jurij Gagarin** a Vosztok (kelet)-1 fedélzetén.

**1963 az első űrrepülőnő Valentyina Tyereskova** a Vosztok-6 fedélzetén.

**1964** megjelenik az **első általános célú kereskedelmi gép**, az IBM 360.

**1965 az első űrséta Alekszej Leonov** Voszhod 2-vel ért fel.

**1965 CD** – az amerikai James Russell

**1967 Az első sikeres emberi szívátültetés *Christian Barnard***

**1969 ember a Holdon, az amerikai Neil Armstrong.** Apolló 11-el ért a Holdig két társával.

**1969 Internet** – Az USA védelmi kutatóügynöksége (DARPA) 1974-ben jelent meg először az „Internet” kifejezés.

**1971 Az első űrállomás a Szaljut**, az űrállomás időtartalma 175 nap.

**1972 video kazetta felvevő** 1951 az Ampex Corporation volt az első, amely mágnesszalagos képrögzítő berendezést fejlesztett ki. A japán JVC cég VHS szabványa 1980-as évektől, innentől terjedt el a VHS videokazetta.

**1972 megszületett az első e-mail program.**

**1975 az első otthoni számítógép** MITS Altair 8800

**1982.** augusztus 17-én készült el az **első kereskedelmi forgalomba került CD**. A Philips hivatalos adatai szerint a németországi Hannoverben található első gyártósorról az Abba-The Visitors című albumának példányai gördültek le elsőként. 1979-es év hangtechnikai szenzációja a Philips cég bejelentése volt, miszerint az év második felétől sorozatban gyártja új hanglemezeit és

lemezjátszóját, a lézeres letapogatású „Compact Disc”-et - Sony kapcsolattal fejlesztés. Először Ázsiában árulták, azért 74 perces mert ennyi a japánok kedvence Beethoven 9. szimfóniája. Polikarbonátból készül, amelyre egy fényvisszaverő alumínium- vagy arany réteget visznek fel, és karcvédő lakkbevonattal is ellátják. A lemezen az információkat a polikarbonát-rétegbe égetett, átlagosan 100 nanométer (a milliméter tízezred része) mély gödröcskék tárolják, amelyek spirális alakban helyezkednek el rajta. Az olvasó lézersugara a polikarbonát-réteg mélyén fut végig a trackek mentén, és a gödrökből, illetve a gödrök közötti területről visszaverődő fény intenzitásának különbségéből olvassa ki az adatokat.

**1986 Az első állandó írallomás a MIR.**

**1990 A világháló a World Wide Web** (www) az angol Tim Berners Lee találmánya.

**1992 SMS** – Neil Papworth küldte Richard Jarvis telefonjára a Vodafone hálózatán belül.

**1996 DVD** („Digital Versatile Disc” (digitális sokoldalú lemez) vagy még korábban a „Digital Video Disc” rövidítése) nagy kapacitású optikai tároló, amely leginkább mozgókép és jó minőségű hang, valamint adat tárolására használatos. 1995-ben alkotott konzorciumot a Matsushita, a Toshiba, a Philips, a Sony, a Time Warner, a Mitsubishi, a Pioneer, a Hitachi, a Thomson és a JVC, hogy létrehozzanak egy az eddigiéknél nagyobb kapacitású adathordozót. Magyarországon 1998-ban.

**1998** az USA-beli Wisconsin Egyetem egy kutatócsoportja bejelentette. Hogy sikerült elkülöníteniük emberi embriók őssejtjeit, a genetika előtt új távlatok nyíltak meg.. Valószínűleg az őssejtekkel olyan betegségek lesznek gyógyíthatók melyek eddig nem voltak azok.

**2004** egy dél-koreai orvos csoport bejelentette hogy **olyan embrionális őssejteket fejlesztett ki, amelyek képesek arra, hogy a szervezet bármelyik sejtjévé átalakuljon.**

**2006 Blu-ray** A Blu-ray névben a „blue” (kék) a lézer színére utal, amit ezen technológia használ, a „ray” pedig az optikai sugárra. Az „e” betű a „blue” szóból azért lett szándékosan kihagyva, mert egy mindennapi szó nem lehet védjegy.