

**Chronologia
ważniejszych wynalazków
medialnych
od zarania dziejów do 2000 r.**

Niemal dwa tysiące lat minęło od ukazania się w Rzymie pierwszej gazety. Od tej pory każde kolejne stulecie, a w dwudziestym wieku dziesięciolecie przynosiło wielkie odkrycia i wynalazki w dziedzinie środków komunikowania.

Celem podanej tu chronologii jest zestawienie najważniejszych dat z historii rozwoju technik informacyjnych i ukazanie zawrotnego tempa ich doskonalenia w XIX i XX wieku. Zwłaszcza telekomunikacja, czyli transmisja sygnałów na odległość oraz gromadzenie i przetwarzanie informacji to w owym czasie dziedziny nieustannie doskonalone. Jeżeli na początku XIX wieku głównym środkiem komunikowania masowego były gazety, plakaty i ulotki składane i drukowane ręcznie, a telekomunikacja możliwa zaledwie za pomocą optycznego telegrafu Chappe'a, to na początku XX wieku do masowego oddziaływania wykorzystywano wielkonakładową prasę, drukowaną na maszynach rotacyjnych i składaną na linotypach; znana była fotografia, posługiwano się telefonem i telegrafem, dokonano pierwszych pokazów kinowych oraz transmisji radiowych. Od tej pory arsenał technik informacji i rozrywki masowej wzbogacił się o radio i telewizję naziemną, kablową i satelitarną. Skonstruowano liczne urządzenia zbierania, przesyłania, opracowywania informacji: kopiarki, telekopiarki, niezwykle dokładny

odtworzący laserowy, wprowadzono cyfrowy zapis dźwięku. W II połowie XX w. rozpoczęła się era komputera. Radio zdobyło 50 milionów słuchaczy w 40 lat od wynalezienia, telewizja potrzebowała na to tylko 13, a Internet zaledwie 4 lata!

Narastające tempo wdrażania wynalazków w dziedzinie środków komunikowania nowych mediów F. Williams przedstawił metaforycznie jako zegar postępu.¹ Wyobraźmy sobie, iż cały okres historii ludzkości od opanowania mowy artykułowanej aż do roku 2000 naszej ery uznamy za odpowiednik jednego dnia, czyli dwudziestu czterech godzin. Godzina na takim zegarze reprezentuje tysiąc pięćset lat.

Początek tej umownej doby, czyli północ, zaczyna się 360 stuleci temu, w czasach gdy człowiek porozumiewał się gestami, mimiką i prostymi słowami. Na tym metaforycznym zegarze przez pierwsze osiem godzin następowało przede wszystkim doskonalenie języka. Dopiero 12 tysięcy lat przed naszą erą, czyli na umownym zegarze około ósmej rano człowiek opanował technikę malarską. Pojawiają się malowidła naskalne.

Przez następne umowne godziny w rozwoju ludzkości nic rewolucyjnego i prawdziwie nowatorskiego się nie wydarzyło, dopiero około ósmej wieczorem, czyli po dwudziestu godzinach od początku umownej doby wymyślono pierwsze systemy pisma: hieroglify egipskie.

Od tej pory tempo rozwoju mediów ulega postępującemu przyspieszeniu: kilka minut po godzinie dziesiątej powstały pierwsze zapisane utwory literackie, a dwa tysiąclecia później, czyli o umownej 22:30 Gutenberg rozpoczyna swym wynalazkiem erę słowa drukowanego.

Od tego momentu tempo rozwoju środków komunikowania ulega kolejnemu ogromnemu przyspieszeniu. Ostatnie sto lat to zaledwie krótki moment w dziejach ludzkości, ale jakże brzemienisty w wynalazki i ich następstwa. O umownej godzinie 23:33 wynaleziono prasę drukarską napędzaną silnikiem parowym, w tej samej minucie pojawia się telegraf, w cztery minuty

później telefon i gramofon. Ostatnie piętnaście pięć minut tej umownej doby czyli sto ostatnich lat to fajerwerki wynalazków medialnych, kolejno radiotelegrafia i kino, radiofonia, telewizja, tranzystor

Końcowe trzy minuty metaforycznej doby wypełnia erupcja wynalazków nowych technologii: układy scalone i mikroprocesory, odtwarzacze kompaktowe, magnetowidy i kamery wideo, satelity telekomunikacyjne i telewizyjne. Jednak nic lepiej nie ilustruje symbolicznego końca owej umownej doby rozwoju teleinformatyki jak koniec 1999 i początek 2000 roku, kiedy to obawiano się „pluskwy 2000”. Mikroprocesory wynaleziono i wprowadzono tak szybko, że „zapomniano” właściwie zaprojektować kodowanie daty. Obawiano się, że przejście do nowego stulecia ze starym systemem kodowania nie uwzględniającym zmiany wieku może zablokować działanie komputerów i wywołać katastrofalne skutki, zaburzenia sieci na skalę światową. Dyskusja nad tą potencjalną katastrofą była znamienna; jakby minął strach przed bombą jądrową, choć nadal arsenały są pełne i w stanie gotowości – z wielokrotnością się strach przed katastrofą komputerową: zamierzoną (wirusy) lub mimowolną (zaniedbanie projektantów).

Od tysięcy lat człowiek nieustannie dokonuje wynalazków oraz doskonali już znane. Poniżej zamieszczam chronologię najważniejszych z nich. Posłużyłem się kilkunastoma opracowaniami zagranicznymi, po raz pierwszy opublikowałem ją w 1988 roku w „Zeszytach Prasoznawczych”. Od tej pory wiele się zmieniło, powstały nowe media, zatem trzeba ją uzupełnić i rozszerzyć. Obszerne zestawienie innowacji medialnych podaje internetowy „Media History Projekt” pod adresem www.mediaprojekt.umn.edu. Warto tam zaglądnąć.

Oczywiście, każdy wybór jest dyskusyjny, szczególnie w tak złożonej dziedzinie jak rozwój techniki. Czasem trudno jednoznacznie ustalić, kiedy rzeczywiście dokonano wynalazku: czy w momencie opatentowania jego idei, gdy wykonano pierwsze próby, a może wówczas, gdy wszedł do powszechnego

użytku. Niekiedy trudno wskazać na twórcę urządzenia czy wynalazcę – często idea niejako „wisi w powietrzu”, więc w tym samym czasie wielu uczonych występuje z podobnymi, choć nie identycznymi pomysłami. Tutaj bowiem sprawdza się powiedzenie o „staniu na barkach gigantów”, czyli dorobku poprzedników. W każdym nowym urządzeniu wykorzystuje się ogromną nieraz liczbę wcześniejszych, niekiedy drobnych wynalazków i pomysłów racjonalizatorskich.

Historia technicznego rozwoju mediów

35 000 lat **przed naszą erą** – człowiek kromanioński posługiwał się mową, gestami, mimiką.

22 000 lat p.n.e. – prehistoryczne malowidła jaskiniowe.

3500 lat p.n.e. – piktogramy na glinianych tabliczkach Summerów.

3000 lat p.n.e. – Babilończycy wynajdują abakus, pierwszą ręczną maszynę do dodawania liczb całkowitych.

3000 lat p.n.e. – wczesne hieroglify egipskie.

2200 lat p.n.e. – najstarszy dokument na papirusie.

1800 lat p.n.e. – Fenicjanie wynajdują alfabet.

1270 lat p.n.e. – syryjski uczoney układa encyklopedię.

900 lat p.n.e. – w Chinach powstaje poczta rządowa.

775 lat p.n.e. – Grecy rozwijają w pełni fonetyczny alfabet.

500 lat p.n.e. – pierwszy telegraf grecki: sygnały dymne i zwierciadła.

500 lat p.n.e. – chińscy uczeni piszą na kawałkach bambusa piórem maczanym w pigmentcie.

200 lat p.n.e. – gazeta Tipao jest rozprowadzana wśród urzędników chińskiego dworu cesarskiego

59 rok **naszej ery** – Juliusz Cezar nakazuje wywieszanie „Acta Diurna Populi Romani”, prototyp gazety.

100 r. – kurierzy rzymscy rozwożą pocztę w całym imperium.

350 r. – w Egipcie biblijna *Księga Psalmów* zapisana została na pergaminie w formie książki.

450 r. – Chiny: wyryte w drewnianych tablicach znaki pokryte tuszem odbijane są na papierze, narodziny druku.

751 r. – w Samarkandzie produkuje się papier.

868 r. – w Chinach z drewnianych bloków wydrukowano *Diamentową Sutrę*

1000 r. – Majowie (obszar obecnego Meksyku) wytwarzają papier z kory drzew.

1049 r. – Pi Szeng tworzy czcionki z wypalanej gliny.

1147 r. – papier dociera do Europy, produkowany jest w młynach papierniczych.

1392 r. – w Korei odlewa się czcionki z brązu.

1420 r. – Włoch G. Fontana przedstawił rysunek latarni magicznej, ukazując diabła na oświetlonej szybce.

1445 r. – Johann Gutenberg używając ruchomych czcionek oraz prasy drukarskiej odbija na papierze starogermański poemat.

1453 r. – Gutenberg drukuje słynną 42-wierszową Biblię .

1458 r. – Włoch Maso Finiguerra zastosował technikę miedziorytu do druku odbitek graficznych.

1500 r. – od chwili wynalezienia druku powstało w Europie ponad 250 drukarni, wydano około 35 tysięcy książek o łącznym nakładzie ponad 10 milionów egzemplarzy.

1504 r. – w Niemczech rodzina Thurn and Taxis zakłada sieć pocztową między Niemcami, Francją, Holandią i Hiszpanią.

1562 r. – we Włoszech ukazało się pierwsze czasopismo, miesięcznik .

1565 r. – grafit zastąpił ołów jako sztyft w ołówku.

1594 r. – pierwsze czasopismo w Niemczech.

1652 r. – francuski matematyk i filozof Blaise Pascal zbudował pierwszą maszynę do obliczeń arytmetycznych.

1661 r. – w Krakowie ukazuje się pierwszy polski periodyk *Merkuriusz Polski*.

1659 r. – w Anglii wprowadzono jednolite opłaty za listy.

1714 r. – Henry Mill opatentował projekt maszyny do pisania.

1792 r. – telegraf optyczny Claude’a Chappe’a przekazuje znaki za pomocą odpowiedniego układu ramion semafora. Sieć semaforów łączy Paryż z odległym o 70 km St. Marin du Terre.

1796 r. – Alois Senefelder z Pragi wynalazł technikę druku płaskiego zwaną litografią, co dało początek nowoczesnemu drukarstwu.

1807 r. – Anglik Thomas Young podejmuje próby graficznego zapisu fal dźwiękowych na powierzchni cylindra.

1810 r. – Niemiec Friedrich König zbudował w Anglii prasę rotacyjną drukującą dziesięć razy szybciej niż prasa płaska typu gutenbergowskiego.

1816-1824 – Francuz Joseph Niepce reprodukował obrazy na cynkowych arkuszach powleczonych asfaltem, a następnie utrwał je tworząc heliografię.

1832 r. – Belg Joseph Plateau i Austriak Simon von Stampfer skonstruowali koła stroboskopowe, których ruch stwarza iluzję ruchowego obrazu. Pierwszy krok ku wynalazkowi filmu.

1832 r. – Rosjanin Paweł Szilling zbudował w Petersburgu pierwszy telegraf elektryczny łączący Pałac Zimowy z Ministerstwem Transportu.

1835 r. – Anglik Charles Babbage zademonstrował Szwedzkiej Akademii Nauk swoją maszynę różniczkową, która miała wykonywać operacje matematyczne na podobnej zasadzie jak nowoczesne komputery. Nie została jednak ukończona.

1840-1844 – Amerykanin Samuel Finley Morse zbudował telegraf elektryczny i co ważniejsze, opracował specjalny kod telegraficzny.

1839 r. – Francuz Louis Daguerre kontynuując eksperymenty Niepce`a odkrył, iż jest możliwe wywołanie za pomocą pary rtęci obrazu wytworzonego na płycie srebrnej poddanej działaniu par jodiny. Dagerotypy były początkiem fotografii.

1844 r. – Niemiec Friedrich Keller wynalazł technikę produkcji papieru z celulozy.

1846 r. – Amerykanin Richard Hoe skonstruował prasę rotacyjną o dużej wydajności i szybkości, co umożliwiło rozwój prasy wielkonakładowej.

1850 r. – pierwsze podmorskie kable telegraficzne położono pod kanałem La Manche między Calais (Francja) i Dover (Anglia), łącząc Wielką Brytanię z kontynentem europejskim.

1852 r. – Anglik William Talbot udoskonalił fotografię. Zajmował się reprodukcją obrazów przez ich rozbicie na punkty za pomocą rastra.

1855 r. – Amerykanin David Hughes uzupełnił telegraf teledrukarką.

1857 r. – Francuz Leon de Martinville wynalazł do zapisu dźwięku fonograf, stosując membranę przenoszącą drgania powietrza na rysik zapisujący.

1861 r. – Niemiec Johann Reiss skonstruował pierwszy elektryczny telefon z mikrofonem, jednak przenosił on jedynie tony, nie głos ludzki.

1866 r. – na dnie Atlantyku położono podmorski kabel telegraficzny.

1867 r. – Charles Wheatstone zmodyfikował nadajnik telegrafu Morse`a i do sterowania nadawaniem depesz zastosował wynalezioną przez siebie taśmę perforowaną, potem używaną do wprowadzania danych do pierwszych komputerów.

1867 r. – Amerykanin Christopher Sholes zbudował maszynę do pisania. Jej produkcją zajął się Remington.

1870 r. – pierwsza telegraficzna linia Londyn-Kalkuta położona przez Europejską Linie Telegraficzną.

1872 r. – fotograf Muybridge wykonuje pierwszy zestaw fotografii sekwencyjnych pokazujących fazy ruchu.

1874 r. – amerykański wynalazca Thomas Alva Edison ulepsza telegraf, konstruując multipleks pozwalający równocześnie wysłać jednym przewodem cztery depesze.

1876 r. – Amerykanin Aleksander Bell wynalazł telefon.

1877 r. – Edison buduje fonograf, pierwsze sprawne urządzenie do zapisywania i odtwarzania dźwięków.

1877 r. – Edison stosuje w mikrofonie krążek z sadzy, ogromnie polepszając działanie telefonu.

1879 r. – Edison stosuje w próżniowej bańce szklanej zwęglone włókno bawełniane, które żarzy się jasnym światłem przez wiele godzin. Wynajduje lampę żarową, dając źródło światła – żarówkę – oraz model lampy elektronowej, podstawowej dla radiofonii.

1884 r. – Paul Nipkow wynalazł urządzenie do mechanicznego przekazywania obrazu telewizyjnego.

1886 r. – Otmar Mergenthaler wynalazł linotyp, maszynę do składania i odlewawania wierszy drukarskich.

1887 r. – Emile Berliner otrzymuje w Stanach Zjednoczonych patent na gramofon, urządzenie do odczytu z płyty o zapisie rowkowym bocznym wykonującej 78 obr./min .

1888 r. – George Eastman produkuje pierwszy prosty aparat fotograficzny Kodak i wywołuje filmy klientów.

1888 r. – odkrycie i opisanie fal radiowych przez Aleksandra Hertza.

1889 r. – Amerykanin Hermann Hollerith zbudował sorter oparty na kartach dziurkowanych, które potem były powszechnie stosowane do wprowadzania danych statystycznych.

1890 r. – Chorwat Nikola Tesla udoskonalił system nadawania radiowego.

1891 r. – francuski fizyk Gabriel Lippman wynalazł fotografię kolorową.

1891 r. – Edison opatentował kamerę filmową wraz z kinetoskopem, aparatem do oglądania filmu przez jednego widza.

1894 r. – Włoch Guglielmo Marconi przeprowadził pierwsze eksperymenty z radiotechniką.

1895 r. – Francuzi, bracia August i Louis Lumiere pokazali pierwszy film *Wyjście z fabryki*. Oficjalne powstanie kina.

1895 r. – Niemiec Schiffmacher skonstruował aparat fotograficzny ze zwijaną błoną.

1896 r. – Rosjanin Aleksandr Stiepanowicz Popow skonstruował antenę oraz rejestrator elektryczności, przyczyniając się do rozwoju radiokomunikacji.

1900 r. – Duńczyk Waldemar Poulsen wynalazł metodę magnetycznej rejestracji dźwięków, otwierając w ten sposób drogę do wynalazku magnetofonu.

1901 r. – Amerykanin Reginald Fessenden jako pierwszy przekazał głos na odległość bez pośrednictwa przewodów.

1901 r. – Marconi przesłał drogą radiową sygnał telegraficzny między Europą a Ameryką.

1904 r. – Szklane lampy-diody Johna Fleminga stają się podstawą sprzętu radiowego.

1906 r. – Amerykanin Lee de Forest wynalazł audion, trójelektrodową lampę, przyspieszając rozwój radiofonii.

1907 r. – pierwsze automatyczne centrale telefoniczne działają w Europie.

1907 r. – Francuz Eduard Moulin udoskonala fototelegrafię.

1909 r. – Radiotelegrafia uratował tysiąc siedemset osób z tonącego statku.

1915 r. – Lee de Forest skonstruował pierwszy radioodbiornik na lampach elektronowych.

1916 r. – **H.T.** Kalmus opracował technikę kolorowego filmu znaną pod nazwą Technicolor.

1922 r. – rozpoczęcie nadawania regularnych publicznych audycji radiowych w Stanach Zjednoczonych, Francji, Anglii i Związku Radzieckim, wkrótce potem w innych krajach.

1923 r. – Amerykanin pochodzenia rosyjskiego Władimir Zworykin wynalazł ikonoskop, czyli telewizyjną lampę elektronową.

1923 r. – pierwsze doświadczenia telewizji mechanicznej przeprowadzone przez Szkota Johna Bairda.

1924 r. – nadawanie na falach krótkich audycji radiowych dla zagranicy .

1925 r. – wynalazek transmisji radiowej z modulowaną częstotliwością fali FM.

1925 r. – pierwszy elektrofon, czyli gramofon, który wzmacniał dźwięk elektronicznie.

1927 r. – Anglik John Baird zademonstrował system nadawczy telewizji.

1928 r. – John Baird przeprowadził pierwsze eksperymenty z telewizją kolorową.

1929 r. – BBC zaczęła nadawać pierwsze programy telewizyjne.

1929 r. – powstanie pierwszego filmu dźwiękowego *Śpiewak jazzowy*.

1929 r. – narodziny telewizji w Niemczech.

1930 r. – Władimir Zworykin wynalazł sprawnie działającą kamerę telewizyjną.

1931 r. – wytwórnia RCA Victor USA zademonstrowała płytę z grubego bakelitu o podwójnej gęstości zapisu i prędkości 33 1/2 obr./min.

1931 r. – Alan Blumlein opracował dla wytwórni Columbia płytowy zapis stereofoniczny.

1933 r. – pierwsze transmisje czysto elektronicznej telewizji w Stanach Zjednoczonych.

1934 r. – Władimir Zworykin wynalazł kineskop.

1935 r. – niemiecka firma AEG przedstawiła plastikową taśmę do nagrywania dźwięku.

1936 r. – matematyk Alan Turing przedstawił projekt maszyny matematycznej, model komputera.

1937 r. – Amerykanin Howard Aiken zaprojektował komputer z przekaźnikami elektromagnetycznymi.

1938 r. – odkrycie elektrofotografii, kopiowania na zwykłym papierze.

1940 r. – pierwszy magnetofon wyprodukowany przez niemiecką firmę Telefunken.

1941 r. – Niemiec Konrad Zuse buduje kalkulator sterowany programem, prototyp komputera.

1946 r. – Chester Carlson wynalazł kserografię.

1946 r. – uruchomienie w Stanach Zjednoczonych pierwszego elektronicznego komputera ENIAC, który składał się z 17 tysięcy lamp, ważył 30 ton, wykonywał 5 tysięcy operacji na sekundę i kosztował 600 tysięcy dolarów.

1948 r. – wynalezienie tranzystora w Laboratorium Bella USA.

1948 r. – odkrycie holografii przez Denisa Gabora.

1951 r. – przedstawienie przez inżyniera Freunda maszyny do fotoskładu.

1951 r. – Stefan Kudelski i Max Grunding skonstruowali przenośne magnetofony reporterskie.

1951 r. – rozpoczęcie nadawania w Stanach Zjednoczonych pierwszych programów telewizji kolorowej.

1951 r. – przeprowadzenie udanych prób ze stereofonią we Francji.

1953 r. – powstanie systemu telewizji kolorowej NTSC w Stanach Zjednoczonych.

1956 r. – położenie podwodnego kabla telefonicznego między Europą a Ameryką.

1956 r. – studyjny magnetowid firmy Ampex (Stany Zjednoczone).

1957 r. – wystrzelenie w ZSRR pierwszych sztucznych satelitów Ziemi, Sputnika 1 i 2.

1958 r. – powstanie drugiej generacji komputerów, w której zastąpiono lampy elektroniczne tranzystorami.

1959 r. – Jack Kilbu (Stany Zjednoczone) konstruuje układ scalony.

1960 r. – Theodor Maiman (Stany Zjednoczone) skonstruował laser.

1961 r. – wystrzelenie pierwszego człowieka w Kosmos; Jurij Gagarin na pokładzie statku kosmicznego Wostok 1 (ZSRR).

1962 r. - nadanie pierwszej międzykontynentalnej transmisji telewizyjnej via satelita Telstar, początek „globalnej wioski”.

1963 r. – firma Philips demonstruje taśmę magnetofonową w kasecie, tzw. kompaktową, dla firmowych dyktafonów. Nośnik staje się standardem nagrań audio.

1964 r. – Douglas Engelbart dla sterowania kursorem komputera konstruuje „mysz” oraz projektuje okna ekranowe połączone systemem odnośników.

1965 r. – I. Sutherland konstruuje Head-Mounted Display HMD, specjalny kask z wmontowanymi dwoma małymi ekranami telewizyjnymi do obserwacji przestrzennych obrazów. Zapowiada to stymulację tzw. wirtualnej rzeczywistości VR, *virtual reality*.

1965 r. – powstanie systemu satelitarnego INTELSAT.

1967 r. – Anglik Ray Dolbu demonstruje urządzenie do redukcji szumów przy nagraniach magnetofonowych.

1969 r. – pierwszy spektakl telewizji kosmicznej, lądowanie Neila Armstronga na Księżycu ogląda na żywo 600 milionów telewidzów na całym globie.

1969 r. – wynalezienie wideokasety do nagrań obrazu i dźwięku .

1969 r. – powstaje pierwsza sieć komputerowa łącząca cztery ośrodki uniwersyteckie w Stanach Zjednoczonych finansowana przez ARPA, zwiastun Internetu.

1971 r. – wynalezienie mikroprocesora Intel 4004.

1972 r. – przeprowadzenie pierwszych eksperymentów w wideotekstem w Anglii.

1972 r. – cyfrowy zapis magnetofonowy – wytwórnia Denon.

1973 r. – pierwszy geostacjonarny satelita telekomunikacyjny na orbicie.

1973 r. – dr Martin Cooper z Motoroli przeprowadził pierwszą rozmowę przez telefon komórkowy.

1974 r. – powstanie czwartej generacji komputerów; mikrokomputery Altair i Micral.

1975 r. – japońskie firmy Sony i JVC przedstawiają systemy magnetowidów kasetowych, standardem staje się system VHS firmy JVC

1976 r. – pierwsze gry wideo na rynku amerykańskim.

1976 r. – w garażu w Palo Alto Kalifornia powstaje mikrokomputer Apple I zbudowany przez Stephena Wozniaka oraz Paula Jobsa. z prostych elektronicznych części ze sklepu.

1976 r. – eksperymentalne zastosowanie światłowodów w telefonii.

1978 r. – rozpoczęcie produkcji małych komputerów osobistych.

1978 r. – powstanie systemu wideodysku, płyty wideo.

1980 r. – we Francji uruchomiono system telefoniczny Minitel, zapewniał dostęp do baz danych oraz pogaduszki tekstowe

1980 r. – firma Sony wprowadza przenośny odtwarzacz kaset kompaktowych, bez funkcji nagrywania, wyposażony w małe słuchawki pod nazwą Walkman.

1980 r. – we Francji holograficzny film trzywymiarowo pokazuje lecącą gęś.

1981 r. – IBM wprowadza mikrokomputer Personal Computer PC, ustalając standard komputerów osobistych.

1981 r. – firma Tandy konstruuje przenośny komputer.

1981 r. – BITNET łączy komputery uniwersyteckie na całym świecie.

1982 r. – Philips wprowadza na rynek system zapisu dźwięku na płycie metodą cyfrową, muzycznych płyt CD oraz odtwarzaczy laserowych, dyskofony.

1982 r. – „USA Today” jako pierwszy dziennik jest drukowany równocześnie w wielu miastach amerykańskich.

1982 r. – indentyfikacja numeru telefonicznego usługa *caller ID*.

1983 r. – Apple konstruuje Lisę, pierwszy mikrokomputer z graficznym interfejsem.

1985 r. – Sony miniaturyzuje radio do wielkości karty kredytowej.

1985 r. – w samochodach montowane są analogowe telefony komórkowe.

1987 r. – japońska firma Sanyo wprowadziła domowy magnetofon z systemem Dolby Surround dający efekty dźwiękowe sal koncertowych.

- 1988 r. – niemiecka firma Fraunhofer opatentowała nowy standard kompresji dźwięku; wprowadzenie plików mp3.
- 1988 r. – wystrzelenie satelity telewizyjnego Astra w systemie DBS.
- 1990 r. – Tim Berners-Lee tworzy schemat protokołów sieci WWW.
- 1991 r. – Hypertext Markup Language HTML pomaga tworzyć World Wide Web, system prezentacji graficznej w Internecie.
- 1994 r. – Hewlett Packard łączy drukarkę, kopiarkę i faks w jednym urządzeniu.
- 1994 r. – wyszukiwarka internetowa Yahoo.
- 1995 r. – płyta DVD pozwalająca na rejestrację całych filmów.
- 1995 r. – Sony pokazuje telewizor z płaskim ekranem.
- 1996 r. – pierwsze internetowe wydania on-line głównych dzienników i tygodników.
- 1997 r. – Sony wprowadza amatorskie kamery cyfrowe.
- 1997 r. – upowszechnienie systemu GSM, telefonii komórkowej.
- 2000 r. – pierwsze cyfrowe aparaty fotograficzne powszechnego użytku.
- 2000 r. – e-book, książka w formie elektronicznej (cyfrowej).