

MODUL 12

DOPORUČENÁ LITERATURA A CHRONOLOGICKÉ TABULKY K CELÉMU PŘEDMĚTU I K JEDNOTLIVÝM MODULŮM

Náplň modulu: *Náplní tohoto doplňkového modulu je především seznam doporučené literatury, a to jak k celému předmětu „Dějiny a filosofie techniky“, tak k jednotlivým modulům. Dál je zde možno nalézt chronologické tabulky k jednotlivým oborům i případně jejich dílčím tématům.*

Přínos: *Předkládat seznam doporučené literatury člověku, kterého k tomuto oboru váže jeho vlastní zájem, je jako nosit sovy do Athén. Tito lidé obvykle sami hledají, a to ať v knihovních katalozích, na internetu či v knihkupectvích a antikvariátech, a prostudují, co jim přijde pod ruku. Pro studenta, který k této oblasti teprve přistupuje a chce se rozhlédnout však může mít takový seznam význam orientační a takřka inspirační – uvidí, co všechno je známo, a s čím je možno se seznámit. Žádný seznam nemůže být nikdy vyčerpávající, neboť vycházejí stále nové knihy, a dále pak, není zde zachycena hojná literatura cizojazyčná. Předpokládáme však, že literatury je zde v češtině naprostý dostatek, a zejména na začátek může bohatě stačit. Odborných spisů, věnovaných speciálním otázkám, přitom u nás rovněž naprosto není nedostatek, takže i zde je možno nejprve „zůstat doma“. Z cizojazyčné literatury uvádím tedy pouze naprosté minimum. V tomto seznamu se objeví i několik knih, určených pro mládež. Je to nejen proto, že právě v těchto knihách nezdědka nalezne člověk cenné „vedlejší detaily“, související s určitým vynálezem, ale je tím sledována i pomoc a opora technikovi, který se bude jednou pro techniku a její dějiny nadchnout i své děti.*

Tabulky byly soustředěny do tohoto modulu rovněž z praktických důvodů – je to rovněž dobrá cesta k tomu, aby si student látku seřadil a zopakoval, a měl zde k tomu tabulky různých oborů pohromadě.

Předpokládaná doba studia: *Tento modul by mohl být průvodcem po celou dobu studia tohoto předmětu.*

Všeobecné dějiny věd a techniky

- Bernal, J.D.: Věda v dějinách, Praha 1960
- Breitsameter, Florian: Technik - Wann war? Was war? Wer war? 2003
- Brentjes, Burchard: Geschichte der Technik, Leipzig 1978
- Bruno, Leonard C.: The Tradition of Technology, Washington 1995
- Buchanan, R.A.: The Power of the Machine, London 1994
- Cirkl, Jiří: Zneuznaní Edisoni, Praha 1979
- Danilevskij V.V.: Vynalezeno v Rusku, Praha 1951
- Dluhoš, Jindřich; Vala Miroslav: Vybrané kapitoly z dějin techniky, Ostravská univerz. 1996
- Francis, Raymond L.: The Illustrated Almanach of Science, Technology and Invention, NY
- Geschichte der Technik in Schlaglichtern, Mannheim 1997
- Hellemans, Alexander: The Timetables of Science, a Chronology of the Most Important People and Events in the History of Science, New York 1991
- Herrmann, Joachim: Spuren des Prometheus, Leipzig 1987

Hlavačka, Milan: Jubilejní výstava 1891, Praha 1991
 Hoch, A.A.: Vynálezy, které změnily svět, Praha 1959
 Horn-van Nispen, Marie Louise ten: 400 000 Jahre Technikgeschichte, Darmstadt 1999
 Houdek, František: Objevy a vynálezy tisíciletí, Praha 2002
 Jílek, František: Světové vynálezy v datech, Praha 1977
 Klinckowstroem, Carl Graf von: Knaurs Geschichte der Technik, München
 Kraus, Ivo: Dějiny evropských objevů a vynálezů, Praha 2002
 Landels, J.G.: Engineering in the Ancient World, Berkeley 1978
 Marx, Leo: The machine in the Garden, London 1967
 Neuburger, Albert: Die Technik des Altertums, Leipzig 1977
 Ochoa, George: Dějiny v datech - věda, Praha 2000
 Paturi, Felix R. : Harenberg Schlüsseldaten Entdeckungen und Erfindungen, 1998
 Paturi, Felix R.: Kronika techniky, Praha 1993
 Pursell, Carroll W.: Technology in America, MIT Massaschsetts 1990
 Stránský, B.: Z vývoje české technické tvorby, Praha 1940
 Studie o technice v českých zemích, Praha 1983
 Světem práce a vynálezů, Praha (bez vrocení, patrně začátek 20. stol.)
 Tribenský, Ján: Z dejín vied a techniky na Slovensku, Bratislava 1969
 Veselý, Jaroslav: Sedm divů světa, Praha 1945
 Vlastivěda moravská - země a lid, Brno 1999
 Westaway, F.W.: Objevy bez konce, Praha 1938
 Wilson, Mitchell: American Science and Invention, New York 1960

Filosofické, sociologické a další aspekty techniky

Baruzzi, Arno: Mensch und Maschine, München 1973
 Beard, Charles A.: Budoucnost strojové civilisace, Praha 1933
 Bergier, Jacques: Průmyslová špionáž, Praha 1974
 Bernal, J.D.: Věda v dějinách, Praha 1960
 Bochenský, Karel: Tatra včera a dnes, Ostrava 1997
 Brinkmann, Donald: Mensch und Technik, Bern 1946
 Bronowski, Jacob: Vzestup člověka, Praha 1985
 Dawson, Christopher: Pokrok a náboženství, Praha 1947
 Der Mensch im Kraftfeld der Technik: Düsseldorf 1956
 Dessauer, Friedrich: Filozofia techniky, Trnava 1947
 Dobrovolný, Bohuslav: Umění vynalézat a technicky myslet, Praha 1950
 Ferré, Frederick: Philosophy of Technology, 1988
 Fleischner, Jindřich: Technická kultura, Praha 1916
 Floss, Pavel: Proměny vědění, Praha 1987
 Grant, Edward: The Foundations of Modern Science in the Middle Ages, Cambridge 1996
 Halamka, Pavel: 150 let železnice v České Třebové, Česká Třebová 1995
 Heiden Konrad: Evropský osud, Praha 1938
 Huberman, Leo: Pozemské statky člověka, Praha 1949
 Chase, Stuart: Člověk a stroj, Praha 1931
 Klapetek, Milan: Evropa mezi vědou a vírou, Brno, 2001
 Lilley, S.: Věda a pokrok, Praha 1949
 Lodge, Oliver: Věda a pokrok lidstva, Praha 1933
 Loon, Hendrik van: Kam spěje lidstvo (Znásobený člověk), Praha 1931
 Marshall, Leon C.: Po stopách lidského pokroku, Praha 1932

Mayr, Otto: Uhrwerk und Waage, München 1987
 Monk, John: Views on Technology and Culture, UK 1995
 Munford, Lewis: Technika a civilisace, Praha 1947
 Noble, David F.: The Religion of Technology, 1997
 Pacovský, Jaroslav: Lidé, vlaky, koleje, Praha 1982
 Paulinyi, Ákoš: Průmyslová revoluce, o původu moderní techniky, Praha 2002
 Potočan, Juraj: Filozofia vedy a techniky, Bratislava 1995
 Salomon, Jean-Jacques: Technologický úděl, Praha 1997
 Schmutzer, Manfred E.A.: Ingenium und Individuum, Wien 1994
 Stanley, Manfred: The Technological Conscience, Chicago 1978
 Šmajš, Josef: Filosofie techniky, Brno 2004

Přírodní vědy

Colerus, Egmont: Od Pythagory k Hilbertovi, Praha 1941
 Laue, Max von: Dějiny fyziky, Praha 1959
 Mikan, Milan: Jak se vyvinula matematika a geometrie, Praha 1954
 Struik, Dirk J.: Dějiny matematiky, Praha 1963

Materiály

Binz, Arthur: Ušlechtilé kovy, Praha 1941
 Bradáč-Nežárecký, Josef: Sklo - dějiny, výroba a zpracování, Praha 1945
 Büttner, Alex: Hliník, Praha 1941
 Koval, Václav: Kov života a smrti, Praha 1957
 Kreps, Miloš: technický vývoj železářství českých zemí v poslední fázi výroby svář. Pha 72
 Kukal, Zdeněk, Člověk a kámen, Praha 1989
 Kužvart, Miloš: Kámen ve službách civilizace, Praha 1990
 Myška, Milan: Proto-industriální železářství v českých zemích, Ostrava 1980
 Pleiner, Radomír: Iron Working in Ancient Greece, Praha 1969
 Počátky výroby plávkové oceli, Přednášky ze IV. semináře z historie českého železářství, Praha 1966
 Struž, Jan: Zlato, Praha 1985
 Zischka, Antonín: Zápas o světovou moc - olej, Praha 1936

Nástroje, stroje a strojírenství

Dějiny blanenských železáren, Brno 1978
 Janotka, Miroslav: Řemesla našich předků, Praha 1987
 Janotka, Miroslav: Zapomenutá řemesla, Praha 1984
 Kreps, Miloš: Dějiny adamovských železáren a strojíren do roku 1905, Brno 1976
 Lilley, S.: Stroje a lidé v dějinách, Praha 1973
 Paulinyi, Ákoš: Průmyslová revoluce - o původu moderní techniky, Praha 2002
 Petrie, Flinders W.M.: Umění a řemesla starého Egypta, Praha 1914
 Steiner, Bedřich: První brněnská - dějiny strojíren, Brno 1958
 Štěpán, Luděk: Dílo a život mlynářů a sekerníků v Čechách, Praha 2000
 Štěpán, Luděk: Dílo a život mlynářů a sekerníků v Čechách, Praha 2000

Vrbová, Pavla: Hlavní otázky vzniku a vývoje českého strojírenství, Praha 1959
 Zeithammer, Karel: Vývoj techniky, Praha 1997
 Zimmerler, E.: Poselství Taylorovo, Praha 1931

Zdroje motorické síly

Gutwirth, Václav: Člověk hledá síly, Praha 1948
 Michal, Stanislav: Perpetuum mobile včera a dnes, Praha 1971
 Novák, Rudolf: Kronika plynárenství, Praha 1997
 Steiner, A.: Světlo a síla, Praha

Doprava (obecná díla, doprava pozemní, dopravní stavby)

1000 traktorů - Dějiny. Klasika. Technika., Praha 2006
 Ambrose, Stephen E.: Dlouhá železná stuha (stavba Pacifické železnice), Praha 2003
 Bek, Jindřich: Encyklopedie železnice, Praha 2000
 Branald, Rudolf: Dědeček automobil, Praha 1958
 Ellis, Hamilton: The Pictorial Encyclopedia of Railways, London 1968
 Fabre, Maurice: Geschichte der Verkehrsmittel zu Lande, Switzerland 1963
 Garrat, Colin: Světová encyklopedie lokomotiv, Praha 1999
 Görtz, Franz Josef: das andere Traktorbuch, Hannover 2000
 Heinz V., Klement, V.: Z dějin automobilu, Praha 1931
 Hlavačka, Milan: Železnice Čech, Moravy a Slezska, Praha 1995
 Holan, Emil: Tvůrce železnic - život G. Stephensona, Praha 1939
 Hons, Josef: Čtení o Severní dráze Ferdinandově, Praha 1990
 Hons, Josef: Dějiny dopravy na území ČSSR, Bratislava 1975
 Hons, Josef: Velká cesta - čtení o dráze olomoucko-pražské, Ostrava-Praha 1947
 Hons, Josef: Velké železnice světa, Praha 1981
 Jelen, Jiří: Doprava kolem nás, Praha 1974
 Jelen, Jiří: Stará sláva, Praha 1969
 Kolektiv: 150 let dráhy z Prahy do Drážďan, 2001
 Kosak, Willi: Die Super-Eisenbahnen der Welt, Berlin 1987
 Kuba, Adolf: Automobil v srdci Evropy, Praha 1986
 Lustig, Alois: Od dřevěného kola k automobilu, Praha
 Macbeth, Graham: Velký obrazový atlas automobilu, Praha 1985
 Malec, Miroslav: Naše lokomotivy, Praha 1984
 Minářík, Stanislav: Automobily 1885 - 1940, Praha 1980
 Musil, Jiří F.: Po stezkách k dálnicím, Praha 1987
 Osudový vlak (sborník příspěvků k 150. výročí příjezdu prvního vlaku do Prahy), Praha 1995
 Preuss, Erich: Lexikon Erfinder und Erfindungen, Berlin 1986
 Ringes, Vladimír: Století železnic, Praha
 Roberts, Peter: Veteráni na kolech, Praha 1969
 Schrader, Halwart: Automobil Faszination, München 1986
 Skála, Bohumil: Pod značkou ČKD, devadesát let výroby lokomotiv, Praha 1990
 Století motorismu - automobil v českých zemích, Brno 2001
 Století motorismu, Brno 2001
 Štechmiller, Rudolf: Naše automobily včera, Praha 1957
 Štilec, Břetislav: Světové automobily, jejich historie a výrobky, Praha 1975
 Tůma, Jan: Velký obrazový atlas dopravy, Praha 1980
 Wilson, Hugo: Velká kniha o motocyklech, Praha 2000

Železnicí po celém světě, Praha 1995

Dějiny lodí a plavby

Giorgetti, Franco: Slavné plachetnice, Praha 2003
 Hoeckel, Rolf: Risse von Schiffen des 16. und 17. Jahrhunderts, Leipzig 1973
 Hölzel, Wolfgang: Klipperschiffe des 19. Jahrhunderts, Rostock 1979
 Hons, Josef: Pojd'te s námi měřit zeměkouli, Praha 1942
 Hubert, Miroslav: Paroplavba v Čechách, Praha 1993
 Hubert, Miroslav: Legendární parník Bohemia, Praha - Děčín 2002
 Hubert, Miroslav: Legendární parník Bohemia, Praha – Děčín 2002
 Hynek, Vladimír: Válečné lodě (v 5 dílech), Praha 1985
 Jaeger, Werner: Das Peller-Modell von 1603, Rostock 1973
 Janáček, Josef: Století zámořských objevů, 1415 – 1522, Praha 1959
 Klučina, Petr: Lodě veslové a plachetní, Litomyšl 2005
 Lhoták, Kamil: Z dějin ponorky, torpeda a potápěcích přístrojů, Praha 1956
 Liodt, G.N.: Nauka o mapách, Praha 1954
 Mondfeld, Wolfram: Die arabische Dau, Rostock 1979
 Mondfeld, Wolfram: Die Galeere von Mittelalter bis zur Neuzeit, Rostock 1977
 Niemz, Günter: Personenschiffahrt auf der Oberelbe, Rostock 1980
 Patočka, Václav: Válečníci pod plachtami korábů, Praha 1993
 Pleiner, Radomír: Minilexikon k dějinám lodí a námořní plavby, Praha 1994
 Steusloff, Wolfgang: Votivschiffe, Rostock 1981
 Škňouřil, Evžen: Historie a vývoj obchodní lodě, Praha 1980
 Vaněček, Jan: Od plovoucího kmene k moderní rychlolodi, Praha
 Winter, Heinrich: Das hansesschiff im ausgehenden 15. Jahrhundert, Rostock 1975
 Winter, Heinrich: Der holländische Zweidecker von 1660/1670, Rostock 1978

Dějiny létání

Andrejs, Jaroslav: Než nám narostla křídla, Praha 1956
 Beneš, Pavel: Naše první křídla, Praha 1955
 Blunck, Richard: Hugo junkers, jeho život a dílo, Praha 1942
 Grant, R.G.: Létání - 100 let aviatiky, Praha 2003
 Hořejší, Milan: Poznáváme letectví, Praha 1952
 Lowe, Malcolm V.: Encyklopedie letectví 1848 – 1939, 2005
 Němeček, Václav: Československá letadla, Praha 1968
 Němeček, Václav: Sovětská letadla, Praha 1969
 Niccoli, Riccardo: Historie letectví, 2003
 Novák, Ladislav: Od draka k velkoletadlu, Praha
 Pacovský, Jaroslav: Vzduchoplavci, aviatíci a piloti, Praha 1974
 Sagrelles, Vicente: Ilustrované dějiny letectví, Bratislava 1993
 Vrchovecký, Karel: Lehčí než vzduch, Praha 1979

Dějiny stavitelství a architektury (i dopravních staveb)

Alberti, Leone Battista: Deset knih o stavitelství, Praha 1956
 Bochének, Ryszard: Od palisád k podzemním pevnostem, Praha 1972
 Bukovský, Jan: Dějiny stavitelství, Brno 2001
 Cechner, Antonín: Slohy stavební, Praha 1908
 Duffy, Christopher: Kámen a oheň - bastionová pevnost, Brno 1998
 Fragner, Benjamin: Labyrinty měst, Praha 1984
 Galský, Desider: Hazard pana Lessepse, Praha 1966
 Herout, Jaroslav: Staletí kolem nás, Praha 1963
 Hons, Josef: Velké mosty světa, Praha 1996
 Humprey, Caroline: Posvátné stavby, Praha 1998
 Jackson, Kevin: Pyramida za hranicemi představivosti, Praha 2003
 Josef, Dušan: Encyklopedie mostů v Čechách, na Moravě a ve Slezsku, Praha 1999
 Květ, Radan: Základy nauky o starých stezkách, Brno 2002
 Linhart, Jiří: Hérodotos, stavba pyramid, Brno 1999
 Mach, B.: O slozích stavebních, Praha 1925
 Mach, Bedřich: Dějiny stavitelství, Praha 1925
 Maillard, Mořic: Stavíme mosty - dějiny mostního stavitelství, Praha
 Palladio, Andrea: Čtyři knihy o architektuře, Praha 1958
 Staňková, Jaroslava: Architektura v proměnách staletí, Praha 2005
 Svoboda, Karel: Tajemné megality. Svědkové z doby kamenné, Praha 1990
 Syrový, Bohuslav: Architektura - naučný slovník, Praha 1961
 Syrový, Bohuslav: Architektura, svědectví dob, Praha 1974
 Syrový, Bohuslav: Vývoj stavebnictví a architektury ve starověku, Praha 1959
 Syrový, Petr: Dobrodružství architektury, Praha 1999
 Ševčík, Oldřich: Architektura, historie, umění, Praha 2002
 Teplý, Stanislav: Architektura a stavitelství v kostce, Praha 1963
 Ullman, Ernst: Svět gotické katedrály, Praha 1987
 Urban, Eduard: Mosty - jeden z divů světa, Praha 1967
 Vahlenová, Angelika: Sedm divů světa, Praha 1986
 Vitruvius: Deset knih o architektuře, Praha 1979

Alchymie a chemie

Abba, Theofanus: Z odkazu proroků - transmutace fyzická, Praha 1930
 Alleau, René: Hermés a dějiny věd, Praha 1995
 Eliade, Mircea: Kováři a alchymisté, Praha 2000
 Jirkovský, Rudolf: Chemie, Praha 1949
 Jirkovský, Rudolf: Jak chemikové a fyzikové objevovali a křtili prvky, Praha 1986
 Karpenko, Vladimír: Alchymie, dcera omylu, Praha 1988
 Karpenko, Vladimír: Křivolaké cesty vědy - řemeslníci, alchymisté, chemici, Praha 1987
 Matula, Vlastimil H.: Boj o tajemství hmoty, Praha
 Matula, Vlastimil H.: Hledání kamene mudrců, Praha 1948
 Reitz, Adolf: Chemie tvoří a buduje - osudové dění kolem lidí a látek, Praha 1944
 Sommer-Batěk, Alexander: Chemické vynálezy a objevy
 Strube, Wilhelm: Der historische weg der Chemie, Leipzig 1984
 Vágner, Petr: Theatrum chemicum, kapitoly z dějin alchymie, Praha 1995
 Zýka, Jaroslav: Prvky očima minulosti, Praha 1984

Osvětlení

Steiner, A.: Světlo a síla, Praha

Elektřina, magnetismus a sdělovací technika

Bauman, Milan: Vývoj sdělovací techniky, Praha 1962
 Fabre, Maurice: Geschichte der Übermittlungswege, Switzerland
 Hallows, R.W.: Radar - zrak budoucnosti, Praha 1948
 Stránský, Josef: Od bezdrátové telegrafie k dnešní radioelektronice, Praha 1983

Zbraně a vojenství

Klůna, Jindřich: Technika a vojenství včera, dnes a zítra, Praha 1989
 Lehman Otto: Krvavá internacionála zbrojařského průmyslu, Praha 1930
 Lugs, Jaroslav: Hand-Feuerwaffen, Berlin 1982 (česky J.Lugs: Ruční palné zbraně, Praha 1956)
 Pachtner, Fritz: Zbraně - tvůrčí zápolení ve zbrojařství
 Paša, Míla: Národ ve zbraní, Praha 1956
 Wintrigham, Tom: Zbraně a taktika, Praha 1946

Ostatní obory

Kořan, Jan: Přehledné dějiny československého hornictví, Praha 1955

Postavy a osudy vynálezců

Diesel, Eugen: Diesel - osobnost, dílo a osud, Praha 1943
 Dürer, Emil: Edison - jeho život a vynálezy, Praha 1892
 Frýdek-Místek 1998
 Horejš, Jaroslav: Prodavač novin světovým vynálezcem - román o Edisonovi, Praha
 Jílek, František: Zrození velkých vynálezů - příběhy mužů, kteří změnili život, Praha 1988
 Lorenz, Friedrich, Otcové strojového světa, Zlín 1942
 Matschoss, Conrad: Velcí inženýři - životopisy z dějin techniky, Praha 1941
 Mužové práce (Diviš, Stephenson, Božek, Ressel, Petřina)- bez udání autora, vydavatele i
 vrocení
 Neumann, Jaromír: Leonardo da Vinci, Praha 1952
 Neumann, Robert: Basil Zaharoff, zbrojař světa, Praha 1936
 Nový, Luboš: Isaac Newton, Praha 1969
 Pachtner, Fritz: August Borsig - stavitel lokomotiv, Praha 1944
 Schaumburg, Bruno Paul: Vlastní silou, Praha 1943
 Sobelová, Dava: Osamělý genius - pravdivý příběh Johna Harrisona, který vyřešil největší
 vědecký problém své doby
 Solari, Luigi: Marconi - vynálezce a člověk, Praha 1943
 Streit, Jiří: Božkové - osudy rodiny vynálezců, Praha 1946
 Škutina, Vladimír: Bez vavřínů. Povídky o českých vynálezcích, Praha 1953
 Štechmiller, R.: Živá minulost naší techniky, Praha 1954
 Štechmiller, Rudolf: Průkopníci naší techniky, Praha 1954
 Wise, Tad: Tesla, Frýdek-Místek 1997

Chronologie jednotlivých oborů

Tato část textů představuje takřka „vedlejší produkt“, vzniklý při přípravě látky pro jednotlivé přednášky. Dějiny techniky, podané jako „příběh“ se odehrávají před časovou tabulkou promítnutou jakoukoliv technikou na čelní stěnu. Tabulka pak doplňuje výklad o sousedství, následnosti a souvislosti dané kapitoly. Z tohoto důvodu byly tabulky sestavovány tak, aby spíše zachytily ono širší okolí, než aby byly soustředěny přísně na probíraný obor. Proto se také některé události mohou objevit a objevují v několika tabulkách. Tabulku není možno se učit – jejím „přeběhnutím očima“ však dojde k spíše mimoděčnému uložení jistých posloupností, které pomohou látku seřadit a zorganizovat.

Technika může právem rušit nejednotná úprava tabulek. Je to způsobeno tím, že tyto tabulky byly tvořeny ve velkém časovém rozmezí jako jednotlivé pomůcky, a převádět je zde do jednoho formátu přesahuje autorovy výpočetně technické schopnosti. Na druhé straně však, při zabývání se dějinami techniky si člověk musí zvyknout na to, že takřka každý pramen i každé svědectví existuje ve svém vlastním jedinečném formátu, formě a podobě. Necht' jsou tedy tyto nejednotné tabulky tréninkem nejen na historické materiály, ale i na sám život, který se rovněž rozhodně neodehrává „v jednom formátu“.

Přehled vývoje matematiky a fyziky v datech

- 2779: Tři systémy v matematice – Indie $1-9 + 0$, Sumerové a Babylon 10, 60, Egypt 10,100..
- 2650: Měření času podle Slunce a Měsíce
- 2025: v Mezopotámii i v Egyptě měření času stínem
- 1750: Egyptan Ahmose sestavil početnici
- 600-: Doba řecké filosofie
- 250: Hellenistická časoměrná zařízení
- 170: Ptolemaios
- 290: Pappos z Alexandrie – Guldinovo pravidlo pro obsah rotačních těles
- 250: Diofantos z Alexandrie oddělil aritmetiku od geometrie
- 220: Sextus Iulius Africanus – nepřímé měření šířky řeky
- 400: Synesios z Kyrény – hustoměr se stupnicí
- 500: Arjabhata – astronom a otec indické algebry řeší rovnice 1. i 2. Stupně, vytvořil základy pozičního desítkového systému
- 625: Indický matematik Brahmagupta stanovil plochy rovinných obrazců a podal číselné řešení rovnic o 2 neznámých. Používá poziční systém s 0.
- 800: Arabové přinesli do Evropy desítkový početní systém.
- 875: Svícové hodiny anglického krále
- 850: Hrabanus Maurus sestavuje encyklopedii, kam přebírá mnoho z Alcuina
- 804: Alcuin, mnich, učenec a učitel, který vedle svobodných umění podporuje i aritmetiku, geometrii a astronomii. Sestavil sbírku matematických úloh.
- 850: Pacifius z Verony sestavil první mechanické hodiny se závažím. Neměly však krok ten se objevil až ve 13. stol.
- 990: Ibn Junis, káhirský astronom, použil poprvé k měření času kyvadlo
- 1030: Arab Alhazen správně popsal tlak vzduchu, o jehož existenci věděl již Aristoteles.
- 1181: Mnich a Lyrický básník Guiot z Provence poprvé zmiňuje plovoucí magnetickou stříčku
- 1202: Italský matematik Leonardo Fibonacci uvedl do Evropy arabské číslice.
- 1209: Pařížská synoda zakazuje vyučování Aristotelovy fyziky
- 1269: Petr Peregrinus dokázal, že magnet má 2 póly.
- 1288: na věži Westmisterského opatství je první hodinový stroj s bicím mechanismem
- 1360: Francouzský spisovatel a matematik Nicole Oresme zavádí mocniny se zlomkovými mocniteli a též graf pro záznam hodnoty proměnných veličin
- 1489: Johann Widmann z Chebu zavádí v matematice znaménka + a -.
- 1518: Německý mistr počtář a důlní úředník Adam Ries sepsal epochální učebnici

- „Počítání na linách“, čímž se prosadil decimální řádový systém. Vliv na účetní evidenci, 1520 odmocňovací znaménko r – radix
- 1530: Girolamo Fracastoro píše, že země má magnetický pól.
- 1537: Italský matematik Nicollo Fontana (zvaný Tartaglia) podal teorii a výpočty dráhy střely, kde uvažuje o kruhovém oblouku. Relativní pokrok.
- 1540: Geromino Cardano se pokusil určit váhu vzduchu.
- 1551: Německý astronom Rheticus sestavil přesné tabulky všech 6 trigonometrických fcí.
- 1580: Francois Viete založil počítání, kde hodnoty nahrazují písmena – algebru.
- 1586: Simon Stevin objevuje zákonitosti nakloněné roviny, rovnoběžník a rozklad sil.
- 1594: Skot John Napier publikoval svůj přírodní logaritmický systém. Již před ním objevil logaritmy Švýcar Jost Bürgi
- 1596: Simon Stevinus zavedl počítání s desetinnými zlomky
- 1602: Galileo Galilei objevil, že vržené těleso se pohybuje po parabole
- 1609: Galileo Galilei objevil zákon volného pádu těles
- 1610: Angličan Edmund Gunter přišel na nápad násobit a dělit logaritmováním
- 1617: Matematik Henry Briggs z Oxfordu publikoval první 8 a 14 místné log.tabulky
- 1636: Pierre Fermat objevil infinitesimální počet
- 1637: René Descartes rozvinul analytickou geometrii a zavedl ozn. čísel reálných a irac.
- 1638: Galileo Galilei objevil gravitační zákonitost, dle které délka kyvadla je úměrná čtverci doby kyvu. Objasnil i základní zákony pružnosti a pevnosti.
- 1643: Vincenzo Viviani objasnil, proč ssací čerpadla nemohou čerpat z víc než 32 stop
- 1644: Toricelli vynalezl rtuťový barometr
- 1648: Blaise Pascal zdůvodnil existenci atmosférického tlaku.
- 1654: Otto von Guericke dělá pokusy s magdeburskými polokoulemi.
- 1656: Christian Huygens vynalezl kyvadlové hodiny
- 1662: Boyle a Mariotte nezávisle formulují zákon o tlaku plynu
- 1666: Isaac Newton vyhlásil a vysvětlil korpuskulární teorii světla
- 1669: Newton „Matematické základy...“ dokázal gravitační zákon $G = m \cdot r$ akce a reakce, nové pojetí klidu a pohybu
- 1670: Newton rozložil světlo pomocí hranolu
- 1671: Newton vynalezl zrcadlový teleskop
- 1673: Huygens formuloval teorii odstředivé síly a zrychlení
- 1676: Newton – studie o diferenciálním (fluxionovém) počtu
- 1678: Robert Hooke formuluje zákon o proporcionalitě zatížení a deformace
- 1686 Leibniz klade základy integrálního (součást infinit.) počtu, zavádí symboly $\int$:
razí pojem „matematická funkce“, pojem „integrál“ zavedl 1690 Bernouli
- 1703: Bernouli formuluje zákon zachování energie
- 1738: Bernouli zakládá hydrodynamiku
- 1765: Leonhard Euler definoval „moment setrvačnosti
- 1769: V Čechách založena soukromá učená společnost, později Královská česká společnost nauk.
- 1770: Antoinette Laurent Lavoisier formuloval zákon o zachování hmoty
- 1800: komise vedená Pierrem Simonem Laplace přinesla definitivní metr 1:40 milion.
poledníku
- 1807: Thomas Young zavedl v mechanice modul pružnosti
- 1817: Britský matematik a fyzik Peter barlow založil nauku o pružnosti a pevnosti
- 1820: Dominique Francois Jean Arago, profesor fyziky v Paříži, objevil magn.indukci v želez.
- 1820: Francouzští fyzikové Jean Baptiste Biot a Felix Savart objevili matem. zákonitost působení elektr. proudu na střelku
- 1822: Svatá stolice vzala na milost Koperníka

1824: Sadi Carnot definoval tepelný oběh
 1826: Poncelet a Coriolis zavedli pojem „práce“
 1840: Joule vypočítal tepelný ekvivalent el. proudu
 1842: Německý lékař Julius Robert Mayer formuloval na lodi větu o vztahu tepla a práce.
 1845: Faraday vyslovil myšlenku, že světlo, teplo a elektřina jsou síly stejného druhu
 1849: Joule stanovil ekvivalent přeměny práce v teplo
 1854: anglický matematik George Boole rozvinul binární algebru
 1865: Maxwell přichází s elektromagnetickou teorií světla
 1868: francouzský astrofyzik Pierre Jules C. Janssen objevil na Slunci helium
 1881: A.A. Michelson pokusně dokázal neexistenci étheru, podnět pro Einsteina
 1884: Greenwichský poledník stanoven jako nultý
 1885: Cailletet, Bouny a Wroblewski objevili supravodivost
 1889: Galtonův stroj modelující náhodu

METALURGIE ŽELEZA

4. tis. ante	V Egyptě se zpracovává na šperky železo z meteoritů
2550	V Cheopsově pyramidě uložen kousek železa z meteoritu jako vzácnost, železo z meteoritů zpracováváno v Indii
2290	V Indii, Mezopotámii a Malé Asii nástroje z meteorického železa
2220	V Číně vyrobeno kujné železo
2000	V Babylonu použito železo z meteoritů k výrobě nástrojů i amuletů
16. stol.	Indové a Chetitě v Anatolii objevili způsob tavby železa z železné rudy
1400-1200	Výroba a zpracování kujného železa z rud monopolem Chetitů
1200-1000	Výroba železa v Iránu, Sýrii, Palestině, na Kypru a Krétě
900-800	Rozšíření výroby železa v Řecku
Po 700	Ve střední Evropě nabývá výroba železa ekonomického významu – doba halštatská
Kolem 600	V Číně vytavena první litina, fosforečnaté rudy mají nižší tavíci teplotu
	Přelom letopočtu
Kolem 700	V severním Španělsku se objevují tzv. katalánské pece, umožňující větší vsázku. Teplota však nedosahuje bodu tavení.
9.-10. stol	Oživení výroby surového železa ve střední Evropě, od pádu Říma stagnující a udržované Kelty
14.-15.stol	Z nízkých pecí římských a keltských se vyvíjejí pece kusové a později štýrské, umožňující již produkci tekutého železa.
17.stol.	Přetavování surového železa v další peci, odlévány kanon. koule, plotny atp.
1709	Vynález koksu a zavedení dmyhadla umožňuje zvětšit vysokou pec, průkopníkem Abraham Darby
1740	Benjamin Huntsman začal v okolí Sheffieldu vyrábět kelímkovou ocel, jeho metodou se nejkvalitnější ocel vyráběla více než dalších sto let
1783	Henry Cort vynalézá zkujňovací pochod, zvaný „pudlování“
1828	Skot James B. Neilson zahřívá vzduch, vháněný do vysoké pece
1841	Alfréd Krupp vyrobil v Essenu první dělovou hlaveň z ocelolitinu
1852	Založeny železářny v Kladně
1855	Henry Bessemer vyvinul konvertor pro zkujňování surového železa

1856	Friedrich Siemens zavedl regenerační sklářskou pec
1857	Angličan Edward Cooper vynalezl ohříváče vzduchu, využívající spalín z vysoké pece
1864	Francouz Pierre-Émile Martin upravil Siemensovu regenerační pec pro výrobu oceli ze surového železa nebo šrotu
1879	Sydney Gilchrist Thomas vyřešil zásaditou vyzdívkou konvertoru problém zkujňování fosfatečnatého surového železa
Kol. 1810	V západních průmyslových zemích první elektrické pece

Nástroje, stroje, řemesla a strojírenství	
<i>Před 1,5 mil.let</i>	<i>První kamenné nástroje, nástroje z kostí, zubů a parohů</i>
1,5 – 600 000	Kamenné nástroje, zhotovené přitloukací technikou
600 000– 150 000	Pěstní klín – univerzální nástroj. Počátky úštěpové industrie, využití ohně k zahrocování oštěpů
150 000 - 40 000	Úštěpy z kamenných jader, ostré klíny. Další nástroje z kostí a parohů
40 000-10 000	Kamenné čepele se dále opracovávají tzv. retušovacími technikami, jako podložky slouží kameny ve tvaru koválinek. Univerzální pěstní klíny jsou nahrazovány specializovanými nástroji, objevují se nástroje složené ze dvou materiálů. Vrták v násadě, otáčený mezi dlaněmi. Vrháč oštěpů a luk – první zařízení, přenášející, resp. akumulující sílu lidské paže. Lukový vrták
12 – 10 tis. ante	Na konci doby ledové nástroje ke sklizni planě rostoucích obilovin – srpy s kamennými čepelemi, ruční kamenné třecí mlýnky .
9 – 7 tis. ante	Další zemědělské nářadí ke kypření půdy a sklizni, nástroje složené z mikrolitických čepelí různého tvaru, čepelky z obsidiánu nebo pazourku se vkládají do dřevěných, kostěných nebo parohových násad. Sekery, kladiva, motyky, pazourkové nože, pily a hroty.
8. – 6. tis. ante	Řezání, broušení a leštění kamenné suroviny – charakteristická technika údobí neolitu. Vrtání dutým vrtákem z kosti nebo bezinky, Nástroje na opracování dřeva. V Anatolii a Íránu měděné nástroje, které však mají zatím vedle kamenných pouze okrajový význam.
6. – 5. Tis. ante	Řada nástrojů a zbraní se zhotovuje odléváním z mědi
5. tis. ante	Hrnčířský kruh, poháněný rukou – hrnčířství se věnuje specializovaní řemeslníci, jde asi o první hromadnější výrobu.
5. – 4. Tis. ante	Zeměměřičské pomůcky, používané při zavodňování, vahadlové čerpadlo šadůf. Objevuje se kolo, užitá nejprve u vozů, avšak postupně ve všech odvětvích lidského tvoření.
Kolem 3000 ante	V kovářství se začínají používat kleště, zatím bez kloubu, ve tvaru pinset. Použití měchů místo dmucavek, měď je při výrobě nástrojů nahrazována bronzem.
3. tis. ante	V Egyptě zlatotepectví, objevují se předměty, vyrobené soustružením, v Mezopotámii západkový zámek. V této době vrcholí technický rozvoj

	raných civilizací. Základní nástroje – pily, dláta nože, jehly, břitvy, vrtáky, pilníky, síta brusy a další dostávají svůj ustálený tvar. Po 2500. Nastává stagnace.
1800 ante	Na Krétě se používá pákový lis.
1400 ante	V Egyptě se váží na přezmenu, který se později rozšířil do celého Středomoří.
1000 ante	Vyrábějí se dřevěné roury, které budou později využívány při čerpání vody, výrobě pump a pístových strojů. Dřevěná lopata, pobitá na svém břitu železným plechem, železný krumpáč.
1000 – 700 ante	Železo se šíří z Přední Asie do jižní Italie, na Balkán a odtud dále do střední Evropy. Železné sekery umožňují žďáření lesů a tím rozvoj zemědělství jižní a střední Evropy.
8. stol. ante	Assyrský relief přináší vyobrazení kladky, která však byla používána již dříve.
7. stol. ante	Za vynálezce pájení bývá považován Řek Glaukos z ostrova Chios,
Kolem 600 ante	Při čerpání vody bývá používáno čerpací kolo s korečky na obvodě – tento čerpací stroj je patrně počátkem vývoje vodního kola. Rotační mlýnky na obilí – násada posazená nikoliv po straně, nýbrž na horní straně mlecího kamene umožňuje otáčivý pohyb – strojní prvek kliky a ojnice. Otáčivý pohyb je nejnázorněji nahraditelný zvířecí nebo vodní silou.
5. stol. ante	Kovářské kleště s kloubem – tento kloub je i základem nůžek a kružidla, důležité pomůcky řecké geometrie. Rámová pila s železným listem, první zprávy o ozubeném soukolí. V syrakúsách zkonstruován torzní samostříl.
Kolem 450 ante	Při velkých řeckých stavbách se používají jeřáby s kladkou, vrátek barulkos, k mletí je zapřaženo dobytče, otáčející břevnem, připevněném na svrchním kameni.
Kolem 400 ante	Archytás z Tarentu je spojován s vynálezem šroubu
Kolem 330 ante	Řek Diadés prý poprvé použil válečkové ložisko. Spis, „Mechanické problémy“, patrně neprávem připisovaný Aristotelovi, popisuje rumpál, který se používá dodnes k čerpání vody, vytahování hornin z dolů a výkopů apod. Popisy kladkostrojů se hojně objevují v řecké literatuře.
3. stol. ante	Archimédovi ze Syrakús se připisuje vynález Archimédova šroubu, který je základem několika dalších důležitých technických elementů. Alexandrijský mechanik Ktésibios vynalezl dvojčinné pístové čerpadlo, a jiné pneumatické a hydraulické hříčky.
Kolem 200 ante	Řek Apollónios z Pergé vynalezl astroláb, přístroj k měření úhlů ve svislé rovině.
2. stol. ante	Řek Filon Byzantský pojednává ve svých spisech o různých válečných strojích a pneumatických i hydraulických zařízeních. Zmiňuje šlapací zařízení, kterým byly některé stroje poháněny. Zná tzv. Cardanův závěs. U žentourů použita ozubená soukolí. Při lisování vína a olejů se místo pákových lisů používají vřetenové.
1. stol. ante	Truhláři používají hoblík, k změně otáčivého pohybu na přímočarý se používá vačka, běžným strojním konstrukčním prvkem se stala až ve středověku. U nás doba laténská, kdy je metalurgie a jiná technika především v rukou Keltů. V oblasti strojů se jim v této době připisuje žací stroj, tlačný dobytčetem.
25 ante	Římský architekt a inženýr Marcus Vitruvius Polio vydal spis „De architectura“, ve kterém jsou zachyceny i vědomosti z jiných oborů techniky, m.j. i stavby zvedacích, válečných a jiných strojů.

1. stol.	Jeřáby s kladkostrojem, poháněné šlapacími koly.
2. stol.	V Číně, zdokonalen tkalcovský stav tak, že umožňoval tkát složitější vzory, brdo k selektivnímu zvedání osnovy ovládáno nožním pedálem.
6. stol.	Arabové zdokonalují vodní hodiny tím, že je doplňují převody, stupnicí a ciferníkem, a spolu s tím i mechanismem, uvádějícím do pohybu figurky. Počátek stavby vodních orlojů.
9. stol.	Železné dráty se začínají vyrábět místo kování protahováním průvlakem v průvlakové desce. V Utrechtském žaltáři se poprvé objevuje vyobrazení klikového hřídele.
9.-13. Stol.	V Evropě se začaly šířit vodní mlýny. Představující z hlediska dějin strojů hojnou výrobu soukolí, převodů a vačkových, klikových a palcových mechanismů k převodům pohybů, nejčastěji kruhového na vratný přímočarý či kývavý.
10. stol.	U některých mechanismů se používá setrvačnick, a to nejčastěji v podobě kola.
11. – 12. Stol.	Vodní kola uvádí do pohybu hamry, „kovací stroje“, nahrazující a svým výkonem mnohokrát převyšující sílu kovářových svalů a perlíku.
11. – 13. Stol.	Vodní kola využívána při valchování látek – výstupky na hřídeli od vodního kola zvedají (podobně jako ve stoupě) valchovací sloup. V zemědělství se objevují kvalitnější železné nástroje.
11.-14. Stol.	Řemeslná výroba se začíná organizovat v cechy, uplatňující v rámci jedné dílny dělbu práce, a cíleně uchovávají a dle jistých pravidel předávají profesní vědomosti a dovednosti. Význam cechovních organizací pro rozvoj techniky není jednoznačný.
11.-15. Stol.	V Evropě se zavádí horizontální tkalcovský stav ovládaný pedály.
12. stol.	V souvislosti s křížovými výpravami pronikají do Evropy některé východní technické vědomosti. Je to damaškový stav na vytkávání složitých vzorů, spřádací kolo neboli kolovrátek
12.-15.stol.	V Itálii se vedle cechovní výroby rozvíjí i výroba manufakturní, která se v ostatní Evropě ujímá až kolem 16. Stol.
1245	Francouz Villard de Honnecourt je autorem jednoho z prvních technických spisů středověku.
Kolem 1250	Soustruh poháněný šlapacím zařízením, spojeným provazem přes smyčku na vřetení s pružnou tyčí. Uvolňuje obě soustružnickovy ruce k práci s nožem.
Kolem 1300	V Evropě se poprvé objevují mechanické hodiny s vřetenovým krokem. V hodinových strojích se objevovaly a vyvíjely různé prvky strojních mechanismů, které se uplatnily v budoucnu i u jiných strojních zařízeních.
1344-1351	Ital Jacopo Dondi sestrojil složitý astronomický orloj pro jeden z paláců v Padově. Jeho syn Giovanni zkonstruoval proslulé první planetárium.
Kolem 1350	Soustruhy poháněné vodním kolem.
1373	Z Trevíru pochází zpráva o vyvrtávačce dělových hlavních. Hlaveň byla odlita s otvorem, který se v tomto stroji upravoval na čisto.
Poč. 15. Stol.	Hrubě vykované železné plechy se válcují načisto v malých válcovnách s vodním pohonem. Německý vojenský inženýr Konrad Kyesser ve svém díle „Bellifortis“ popisuje četné zbraně, stroje a vynálezy své doby. Stejně přínosný je v téže době písničtí tzv. „Anonym z husitských válek“. V zámcích i hodinových strojích se používají spirálové pružiny. Pro vrtání dřeva se používá vrtačka s klikou, zvaná u nás „kolovrátek“.
15. a 16. Stol.	Zvětšuje se velikost i výkon dmychadel, hnaných vodní silou. Ta umožňují zvětšování rozměrů a výkonů železářských pecí.

1410 - 1490	Hodinář Mikuláš z kadaně, profesor astronomie Jan Šindel a mistr Jan (Hanuš) postavili Pražský orloj.
1438	Řetězové (četské) čerpadlo s plstěnými koulemi, vynášející vodu svislými rourami zobrazil poprvé Ital Marianno Taccola. V 16. Století se rozšířila i u nás.
Kolem 1450	První hodiny s pružinovým pohonem, připisuje se norimberskému hodináři Petru Henleinovi. Johann Guttenberg z Mohuče tiskne z rámu s vyměnitelnými literami. Tiskařský lis je jedním z nejvýznamnějších strojů v dějinách.
2. pol. 15. Stol.	Ručnice jsou vybaveny prvními typy zámků, umožňujících mechanické odpálení bez doutníků.
Po r. 1475	Velké dílo Italského renesančního inženýra Leonarda da Vinci – tisíce listů rukopisů, věnovaných konstrukcím mechanismů a strojů.
Kolem 1480	Ruční kolovrat s křídlovým vřetenem, který přizí současně přede i navíjí. Z kolovratů se v 18. Stol. vyvinuly sprádací stroje. U soustruhů se objevuje jednoduchý suport.
Konec 15. Stol.	Při drcení rudy používány stoupy, poháněné vodní silou.
1. pol. 16. Stol.	Pušky jsou opatřovány kolečkovým zámkem. Ve vodárnách se užívají čerpací zařízení. Plechy se vykovávají na „plachhamrech“ V Německu se již používají i jednoduché válcovací stolice.
16. stol.	Pohonná síla se od vodního kola přenáší na větší vzdálenost pákovými míradly, a to až na vzdálenost několika set metrů. Na kratší vzdálenost používány transmise řetězové. První doklady o používání svěráku, který však byl patrně znám již dříve.
1506	Dělostřelecká technická škola založena při benátském arsenálu. Dělostřelecká učiliště byla prvními učilišti, zabývajícími se technikou a šířícími technické vědomosti.
1530	Německý řezbář Jürgens vynalezl šlapací křídlový kolovrat, který uvolnil přadleně obě ruce a umožnil tak zjemnění a zkvalitnění sprádané niti.
1545	V krušnohorském hornictví sestrojeno složené sací čerpadlo, ve kterém několik čerpadel v serii za sebou dokázalo čerpat vodu z větších hloubek.
1550	L. Danner zdokonalil tiskařský lis tím, že ho opatřil šroubovým vřetenem.
2. pol. 16. Stol.	U šroubů se objevuje šestihránná matice. Stroje na výrobu rýhovaných hlavních u pušek.
1556	Německý lékař a přírodovědec Georgius Agricola vydává spis „De re metallica libri XII“, kde popisuje i stroje, používané v báňském podnikání
1560	V Neapoli založena Academia Secretorum Naturae, patrně první vědecká společnost, podněcující vědecký a technický pokrok.
1563	Ve Florencii založena Accademia del Disegno, kde se vyučovalo architektuře, stavitelství a jiným technickým oborům.
1565	V Anglii strojní pila na železo.
1568	Vyobrazení soustruhu s vřetenem, k němuž je obrobek upnut. Doposud byl poháněn přímo obrobek, upevněný mezi hroty.
1578	V Lyonu vychází dílo Jacquese Bessona „Theatrum instrumentorum et machinarum“, ve které jsou významné informace o technice v 16. Stol.
1579	V Gdaňsku sestrojen tkalcovský stav na stuhy, předchůdce mechanického tkání. Vynálezce byl z obav z nezaměstnanosti popraven, pravděpodobně utopen. Memento napjatého vztahu mezi strojem a člověkem.
1586	Zařízení k vykovávání kos v hamrech, v železářských manufakturách se uplatňují první náznaky typizace výrobků, zejména zbrojařských.

1588	Vychází spis „Le diverse et artificiose machine del Capitano Agostino Ramelli dal Ponte della Tresia“, pojednávající o strojích, převodech a mechanismech, někdy až fantaskních. Objevuje se zde i několik typů ložisek.
1589	Angličan, student theologie, Wailliam Lee vynalezl ruční pletací stroj, punčochářský stávek. Byl to jeden z nejsložitějších strojů, který již připravoval mechanizaci textilní výroby.
Kolem 1590	V Německu se objevuje střela s prachovou náplní v jedné patroně.
1590	Holandský optik Zacharias jansen vynalezl a sestrojil první použitelný mikroskop.
1591	Dle rukopisu J.L.Kocha z Ingolstadtu se po puškách s rýhovanými hlavními začínají vyrábět i rýhované hlavně děl.
Poč. 17. stol.	Na dvoře císaře Rudolfa II v Praze je za Tychona de Brahe a Jana Keplera i švýcarský mechanik a matematik Jost Bürgi, který zde sestrojil řadu astronomických a jiných přístrojů.
1. pol. 17. st.	První návrhy na konstrukce revolverů
1603	Galileo Galilei sestrojil první primitivní teploměr, naplněný obarvenou vodou, dosud bez stupnice.
1605	Na Slovensku první organizované školení mladých báňských úředníků.
1609	Galileo Galilei zkonstruoval trojnásobně zvětšující dalekohled. Pouhý pouhý pohled na oblohu, přiblíženou tímto přístrojem, rozvracel aristotelovské představy o vesmíru.
1617	Od tohoto roku se v Anglii uchovávají sbírky technických patentů, i když patentní právo bylo uzákoněno až 1624.
1629	Ital Giovanni Branca vydal spis „Le Machine“, ve kterém přináší popisy a vyobrazení některých strojů, mimo jiné i rovnoběžné parní turbíny.
1631	Pierre vernier sestrojil důležitou součást technických měřidel, pomocnou stupnici k odečítání dílů na hlavním měřítku, pozdější nonius.
1636	Objevují se konstrukce mlátičky, kde je pomocí kliky uváděno do chodu několik cepů najednou.
1641	Galileo Galilei přichází s myšlenkou kyvadlových hodin, když objevil isochronii kyvu kyvadla.
1643-1644	Ital Evangelista Toricelli sestrojil první rtuťový měřič atmosférického tlaku, což otevřelo cestu k ideji atmosférických a posléze parních strojů.
1647	Francouz Blaise Pascal navrhuje konstrukci hydraulického lisu.
2. pol. 17. Stol.	V západní Evropě se rozvíjí manufakturní výroba, i v Čechách se objevují větší manufaktury.
Po r. 1650	Německý přírodovědec Otto von Guericke sestrojuje vývěvu, s jejíž pomocí koná demonstrativní pokusy, ukazující přítomnost a velikost tlaku vzduchu. V Británii se rozvíjí zpracování bavlny, které se zanedlouho stane prvním odvětvím, kde práci člověka převezmou stroje.
1652	Francouz Blaise Pascal zkonstruoval první počítací stroj pro sečítání a odečítání.
1657	Nizozemský matematik a přírodovědec Christian Huygens nahrazuje v hodinách lihýř kyvadlem, na jehož uplatnění jako generátoru isochronních impulzů upozornil Galileo Galilei. Pro přenosné hodiny, kde nelze použít kyvadlo, navrhuje spolu s Robertem Hookem Archimedovu spirálu se setrvačkou – „nepokoj“.
1660	U vysokých železářských pecí v českých zemích se kožená dmychadla nahrazují dřevěnými krabicovými.
1661	Otto von Guericke při svých pokusech s tlakem vzduchu přišel na konstrukci manometru.

1662	V Londýně se ustavuje Královská společnost pro zdokonalování přírodovědy. (Royal Society)
1664	C. Schott ve svém díle „Technica curiosa“ navrhuje ke spojení dvou různoběžných hřídelí poprvé Kardanův kloub. Italu Gerominu Cardanovi se vynález této důležité strojní součásti připisuje patrně neprávem.
1666	V Paříži založena Královská akademie věd.
1667	Angličan R. Townley sestrojil první dělicí stroj k přesnému rozdělení kruhu.
1670	Francouz Personne de Roberval sestrojil stolní váhy
1671	V Paříži založena Académie royale d'architecture, kde se měli vzdělávat nejen architekti, nýbrž i inženýři různých jiných technických oborů.
1672 - 1682	Ludvík XIV. Dal postavit u Marly-le-Roi mechanikem S.Renkinem z Lutychu soustavu 13 vodních kol a 250 pístových čerpadel, majících čerpat vodu ze Seiny do vodotrysků ve Versailles. Voda proudila potrubím o délce 5 km.
1673	Při výrobě papíru je zaváděno mlecí zařízení „holendr“. Holanďané tento stroj dlouho tajili, avšak neutajili, k nám přichází kolem 1710.
Po 1673	Christian Huygens s Denísem Papinem podnikají pokusy s výbušným pístovým stroje, používajícím střelný prach.
1678	Francouz Le Gennes konstruuje první mechanický tkalcovský stav, který se pro svou nedokonalost prakticky neuplatnil.
1680	V Norimberku zkonstruován stroj na lisování špendlíkových hlaviček – první příklad hromadné výroby jednoho výrobku.
1681	Denis Papin vynalezl „stroj“ k vaření za zvýšeného tlaku – „Papinův hrnec“, jehož součástí je pro všechna parní zařízení neodmyslitelný a nepostradatelný bezpečnostní ventil.
1683	V Paříži otevřena jedna z prvních technických a průmyslových výstav.
1689	Denis Papin zkonstruoval využitelné odstředivé čerpadlo, které v principu navrhl již Leonardo da Vinci.
1690	Denis papin staví model atmosférického parního stroje
1698	Angličan Thomas Savery získává patent na parní pumpu, mající čerpat vodu z dolů.
Konec 17. Stol.	Na řezání závitů do dřeva a výrobu rotačních dřevěných předmětů jsou používány vřetenové soustruhy s vodícím šroubem.
18. stol.	V lesnictví se při kácení stromů stále častěji místo seker používají pily.
1700	Švéd Christopher Polhelm zakládá první velkovýrobu železářského zboží se 100 dělníky a dobrým strojním vybavením.
1701	Jethro Tull zkonstruoval použitelný secí stroj.
1704	Švýcar Nicholas Faccio de Duillier našel způsob výroby kamenných ložisek do hodinových strojů.
1706	Denis Papin staví v Hessensku svůj atmosférický parní stroj, jehož posláním je čerpání vody. Pracuje pouze velmi krátce.
1712	Angličan Thomas Newcomen sestrojil první použitelný atmosférický stroj.
1714	Německý fyzik Gabriel Daniel Fahrenheit sestrojil rtuťový teploměr, led na jeho stupnici taje při 32 a voda vaří při 212. Henry Mill si dal v Londýně patentovat návrh psacího stroje.
1715	V severních Čechách, v horním Litvínově, je založena soukenická manufaktura. Angličan G. Graham vynalezl hodinový krok, který nahradil dřívější krok vřetenový.
1725	V Petrohradu založena Imperátorská akademie věd, podněcující v Rusku technický pokrok.

1724 - 1739	Němec Jakob Leupold vydává německy psané kompendium „Theatrum machinarum generale, oder Schauplatz des grundes mechanischer Wissenschaften“. Svědectví o stavu techniky před průmyslovou revolucí.
1725-1728	Francouzi B. Bouchon a Falcon zdokonalují tkalcovský stav ke tkaní vzorovaných látek, zmechanizování práce je dosaženo nekonečným děrným pásem.
1730	Francouz René Antoine Réaumur navrhl osmdesátidílnou teplotní stupnici.
1731	Francouzští duchovní Denisart a de la Deuille navrhli vodosloupné stroje, o jejich uplatnění není zpráv.
1732	Michael Menzies sestrojil dokonalejší mlátičku na vodní pohon, rovnající se výkonem 40 mlaticům.
1733	John Kay vynalezl stav s rychloběžným člunkem. Zdvojnásobení produktivity tkaní vyvolalo tlak na vynalezení spřádacích strojů.
1737	Provoz zahajuje Báňská škola v banské Štiavnici,
1738	Francouz Jacques de Vaucanson sestavil mechanického flétnistu, navrhoval i zmechanizování tkalcovského stavu.
1740	Švýcar Maritz zdokonalil vyvrtávačku dělových hlavních, schopnou vyvrtat otvor v plném kusu.
1742	Anders Celsius, švédský fyzik a astronom, navrhl stodílnou stupnici, na které ovšem je proti dnešní poloha 0 a 100 obrácena. Do dnešního uspořádání ji obrátil Carl Linné.
1748	Angličan Lewis Paul a Daniel Bourn vynalezli nezávisle mykací stroj na vlnu.
1748-1749	Němec Winterschmidt a na Slovensku Jozef Karol Hell konstruují a staví v praxi použitelné vodosloupné stroje.
1750	Vynalezeno šroubové zařízení k vytahování knotu v lampě. Svítí se především řepkovým olejem.
1750 - 1754	Jan Andreas Segner koná v Německu pokusy s reakční turbinou.
1751 - 1765	V celkem 21 svazcích vychází francouzská „Encyklopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers“, též vynikající svědectví o dobové podobě techniky.
1758	Angličan Everett sestrojil nůžkovou postřihovačku na sukno.
1759 - 1761	Anglický tesař John Harrison zkonstruoval chronometr, schopný měřit čas s přesností, potřebnou k stanovení zeměpisné délky při dálkových plavbách.
1763	K dalšímu zdokonalení chronometru přispěl Francouz le Roy.
1764	Anglický tkadlec a přadlák James Hargreaves zkonstruoval první prakticky použitelný spřádací stroj, nazývaný „jenny“. Tento stroj znamenal první stadium průmyslové revoluce.
1765	Angličan John Smeaton se pokusil zkonstruovat vyvrtávačku válců atmosférických parních strojů, nebyla však ještě úspěšná.
1765 - 1769	James Watt zkonstruoval a postavil jednočinný vahadlový páhý stroj.
1766	V Praze založena Společnost pro orbu a svobodná řemesla, pozdější Vlasteneckohospodářská společnost. Podněcovala pokrok v zemědělství i průmyslu.
1768	John Smeaton zkonstruoval válcové dmychadlo na vhánění vzduchu do vysokých pecí. V Londýně uspořádána strojírenská výstava.
1769	Angličan Richard Arkwright se zasloužil o zdokonalení konstrukce spřádacích strojů. Spřádací stroj Water frame mohl být poháněn zvířecím nebo vodním pohonem a spřádaly niti osnovní i útkové. Arkwright je považován za průkopníka tovární organizace výroby. 1771 založil první moderní továrnu.

	Rakouský hodinář D Rutschmann vynalezl diferenciál a použil ho pro astronomické hodiny.
1769 - 1779	V Čechách založena Soukromá učená společnost, později Královská česká společnost nauk
1770	Angličan P. Cooke začíná používat spirálový vrták na dřevo, a to v té podobě, v jaké se používá dodnes.
1772	Angličan John Smeaton zdokonalil Newcomenův atmosférický stroj, je průkopníkem vědecky podložené konstruktérské práce – doposud se pracovalo pouze intuitivně nebo na empirických základech.
1774 - 1775	Angličan John Wilkinson zdokonalil vyvrtávačku dělových hlavních, kterou bylo možno použít i pro obrábění vnitřních ploch válců parních strojů.
1775	J.Ramsden výrazně zdokonalil dělicí stroj na přesné dělení kruhu. Je to zařízení, potřebné zejména k výrobě ozubených kol.
1778	Anglický mechanik Barron sestrojil první patentní zámek, zdokonalen později geniálním Josephem Bramahem.
1779	Angličan Samuel Crompton zdokonalil spřádací stroje na bavlnu, jeho stroj mule je předchůdcem pozdějších selfaktorů.
1780	Francouzský konstruktér Pickard si nechal patentovat klikový mechanismus k převodu vratného pohybu pístu parního stroje na pohyb otáčivý. To později znemožnilo J.Wattovi kliku použít, a musel hledat jiné cesty.
Po roce 1780	Podle některých pojetí začíná tímto rokem průmyslová revoluce v Anglii. Jejím průvodním znakem je zvýšené používání strojů, tovární organizace práce, nové technologie a vznik strojírenství jako oboru.
1781 - 1784	James watt konstruuje svůj klasický vahadlový dvojčinný parní stroj s převodem na otáčivý pohyb. Patentová ochrana mu byla udělena až do r. 1800.
1783	Válcování železa se stává jednou z uplatněných progresivních technologií – H. Cort vyřešil válcování železných tyčí a plechů přímo z bloků, John Wilkinson se pokouší pohánět válcovací stolice parním strojem.
1785	Francouz Le Blanc se pokouší zavést do výroby zbraní princip zaměnitelnosti součástí, zatím ještě neúspěšně. James Watt doplnil svůj parní stroj odstředivým regulátorem, který poté našel uplatnění i v mnoha dalších strojích a přístrojích. Je to první důmyslný příklad automatické regulace. V anglických přádelnách využít parní pohon – od centrálního parního stroje je pohyb k jednotlivým strojům rozváděn transmisemi.
1788	Skot Andrew Meikle vynalezl mlátičku s lištovým bubnem.
1790	John Wilkinson vynalezl zařízení na válcování olověných trub, obdržel patent na vratnou válcovací stolicí k válcování plechu.
1791	U příležitosti korunovace Leopolda II. českým králem se koná v Praze v Klementinu první průmyslová výstava.
1793	Američan W.E.Whitney vynalezl a sestrojil vyzrňovací stroj na zpracování bavlny. Angličan samuel Bentham přihlašuje patent na pilu poháněnou parním strojem.
1794	V Paříži založena École polytechnique, která se stala brzo věhlasnou. Zaměřena především na vojenství. Anglický slévač P. Vaughan ohlašuje patent na kuličková ložiska.
1794 - 1800	Angličan Henry Maudslay zdokonalil kovový soustruh se suportem. Suport je pevně veden na loži a nástroj je možno posouvat vodorovně s osou otáčení či kolmo na ni. V poslední verzi je uzpůsoben i pro řezání závitů.

1796	Angličan Joseph Bramah vynalezl účinný hydraulický lis, Francouz Joseph Michel Montgolfier , spoluvynálezce balonu na teplý vzduch, vynalezl vodní čerpadlo trkač. Angličan John Wilkinson dal do provozu první parní válcovnu železa.
1798	W. Hancock v Birminghamu zahájil výrobu železných lan.
1800	Američan Eli Whitney zavádí při výrobě pušek pravidlo vyměnitelnosti součástek.
Po 1800	V Anglii vznikají první průmyslové strojírny, zvláště vyniká strojírna Matthewa Murraye, , další strojírnu vybudoval a vedl Henry Maudslay. Vedle toho existovala strojírna Boulton a Watt.
1801	Vaucansonova myšlenka tkalcovského stavu, řízeného děrným pásem znovu ožívá ve stroji Josepha Marie Jacquarda, kde řízení obstarávají děrné karty. Stroj se po něm nazývá „žakár“.
1802	Používají se první mlátičky na parní pohon, zdokonalenou parní mlátičku sestrojil r. 1811 i tvůrce lokomotiv Richard Trevithick. Anglický konstruktér Henry Maudslay staví první mechanické hoblovací stroje na parní pohon.
1803	Pražská inženýrská katedra přebudována a rozšířena na polytechnický ústav. Prvním ředitelem František Josef Gerstner. První polytechnika, která vychovává odborníky pro potřeby hospodářství a průmyslu, a nikoli pro vojenskou dráhu.
1808	Robert Ransome získává patent na celoželezný pluh sestavený z vyměnitelných typizovaných součástek,základ průmyslové výroby zemědělských strojů. W. Newberry podává patent na pásovou pilu.
1810	Francouz Philippe Henri de Girard vynalezl mechanický spřádací stroj na spřádání lnu, které bylo dosud problémem. Ve Francii se neujalo, až v Polsku.
1815	Angličan Matthew Murray zdokonalil strojní hoblovku pro rozvíjející se strojírenskou výrobu. Je jedním z průkopníků přesné práce ve strojírenství, založil továrnu na výrobu parních strojů a zaváděl progresivní stroje, nástroje a strojírenské vybavení.
1818	Eli Whitney zkonstruoval první přesnější frézku na frézování kovů. Po několika dalších zdokonaleních se frézka stala jedním ze základních obráběcích strojů. Američan Thomas Blanchard sestrojil první kopírovací soustruh na soustružení nepravidelných tvarů.
1820	Ve Šlapanicích u Brna zahajuje výrobu první větší strojírna v českých zemích.
1824	Angličan J. White zdokonalil diferenciální soukolí
1825	Angličan Richard Roberts zdokonalil Cromptonův spřádací stroj „muleů“ a zkonstruoval velmi úspěšný spřádací automat, zvaný selfaktor. Stroj pracoval na parní pohon, samočinně, bez kvalifikované obsluhy.
1826	Anglický duchovní P. Bell zkonstruoval prakticky použitelný žací stroj, po 1830 je vyrábí Mc Cormick, který postavil továrnu na zemědělské stroje v Chicagu.
1829	Francouz Barthélemy Thimonnier sestrojil první prakticky použitelný šicí stroj. W.Mann vynalezl jednostupňový kompresor, který se ve 2. Pol. 19. Stol. začal využívat pro hornické či tunelářské práce.
1830	Angličan Henry Maudslay vynalezl mikrometrický šroub a na něm založený mikrometr.
Po 1833	Angličan Joseph Whitworth, nazývaný „fanatik přesnosti“, se zasloužil o zpřesnění práce při řezání šroubových závitů.
1835	Američan Samuel Colt si dal patentovat bubínkový revolver. Ten vyráběl ve své továrně, kde plně uplatnil zásadu vyměnitelných normalizovaných součástí.

1836	Je patentován i sestrojen první sklízecí kombajn – sdružení žacího stroje s mlátičkou
1837	Francouz Le Roy-Tribou vynalezl francouzský klíč se stavitelnými čelistmi.
1839	Skot James Nasmyth projektuje velký parní buchar na kování hřidelí parníků, realizováno roku 1834 Švýcar Johann Georg Bodmer vynalezl karuselový soustruh se svislým vřetenem. Přispěl i ke zdokonalení dalších obráběcích strojů a k normalizaci výměnných součástí.
1848	Německý inženýr Reiner Daelen vynalézá univerzální válcovací stolice pro železářskou výrobu. Začíná tovární sériová výroba kapesních hodinek.
1851	Američan Isaac Merrit Singer zahájil dodnes trvající tovární výrobu šicích strojů. V Londýně se koná první světová průmyslová výstava v Crystal Palace v Londýně – přehlídka nastupující techniky.
1855	Ve strojárnách v USA se zavádějí revolverové soustruhy, umožňující obrábění složitých přesných součástí nekvalifikovanými dělníky.
1861	Výrobu prvních univerzálních frézek zahajuje americká firma Brown & Scharpe Kruppovy závody v Essenu pracují se stotunovým parním buharem.
Po 1865	V USA se začínají ve strojárnách zavádět soustružnické automaty
Po 1880	Při výrobě ozubených kol se začínají uplatňovat odvalovací frézky
1900	Ve strojírenství se začíná používat rychlořezná ocel, 18 % Wolframu a 4 % chromu

Obráběcí stroje	
1568	Francouzský inženýr a matematik Jacques Besson vynalézá soustruh na řezání závitů
Kolem 1760	Angličan John Smeaton vynalezl vodou hnaný stroj na vyvrtávání válců parního stroje
1776	Britský inženýr John Wilkinson zdokonalil Smeatonův stroj do podoby přesné vyvrtávačky
1794-1800	Anglický mechanik Henry Maudslay přivedl dosavadní nedokonalý soustruh k dokonalosti - lože, pohyblivý suport, pohyb nože kolmo i rovnoběžně s osou.
1795	Anglický inženýr a technik Joseph Bramah postavil první hydraulický lis
1818	Američan Eli Whitney sestrojil jednoduchou frézku s otáčejícím se nástrojem
1836	Skot James Nasmyth vynalezl hoblovku
1839	Skotský inženýr Nasmyth načrtl konstrukci parního bucharu
Kolem 1842	V americké továrně Pratt und Whitney vyvinut revolverový soustruh s několika nástroji v otáčivé hlavě
1862	Joseph R. Brown zdokonalil frézku do podoby univerzální frézky
1900	Americký inženýr Frederick. W. Taylor vyvinul rychlořeznou ocel
1914	Němečtí metalurgové vyvinuli slinutý karbid, dosahující tvrdosti diamantu
1926	Ve firmě Krup v Essenu použit slinutý karbid v nástrojích
Od 1950	V USA začíná vývoj počítačově řízených obráběcích strojů

Větrný mlýn	
Kolem 900	V Persii jsou k pohonu mlýnských kamenů použity větrná kola - mají svislou osu a horizontální kolo se zakřivenými lopatkami
Od pol. 12. stol.	V anglickém rukopise doloženy větrné mlýny v Evropě
1180	První evropský větrný mlýn postaven ve Francii, měl i nadále obvyklou horizontální osu větrného kola
Kolem 1420	V Holandsku vyvinut větrný mlýn s otočnou věží, otáčení dělo se ručně
1745	Angličan E. Lee vynalezl zařízení udržující větrné kolo trvale proti větru
1772	Skotský konstruktér mlýnů Andrew Meikle vybavil lopatky větrného kola žaluziemi, zajišťující při kolísavé rychlosti větru stálý výkon.
19. stol.	Vynálezem parního stroje ztratilo větrné kolo svůj význam, avšak záhy bylo využito jako čerpadlo
Od 1930	V USA spojil ve 20. letech Marcellus Jacobs větrné kolo s generátorem elektrického proudu, a toto spojení se začalo vyrábět a prodávat
1941	V USA Palmer C. Putnam postavil větrný generátor o výkonu 1250 kW.
Od 1974	Od ropné krize v zimě 1973/74 se zvýšil zájem o využití energie větru pro výrobu el. proudu.
1997	V Severním Porýní - Westfálsku je vybudován velký komplex větrných elektráren s 57 větrnými koly

	<i>Rozhodující data z dějin motorického využití páry</i>
Rok	Objev
100	Heronova bář
1654	Pokusy s tlakem vzduchu – Otto von Guericke
1690	Pokus s využitím páry k získání vakua a posunu pístu – Denis Papin
1698	Přítel horníků Thomase Saveryho
1712	Atmosférický stroj Thomase Newcomena
1765	Dvojčinný nízkotlaký parní stroj - James Watt
1800	Vysokotlaký parní stroj Richarda Trevithicka (3,5: 0,7 bar)
1803	První lokomotiva Richarda Trevithicka
1815	Víceúčelový expanzní stroj John Hornblower
	Ventilový rozvod parního stroje – Johann Sulzer

1853	
1883	Parní turbína Gustava Laval

Historie spalovacího motoru	
1680	Christian Huygens a Denis Papin konají pokusy s prachovým atmosférickým motorem
1801	Francouzský inženýr a vynálezce obdržel patent na plynový motor s elektrickým zapalováním
1823	Anglický konstruktér Samuel Brown obdržel patent na atmosférický plynový motor.
1836	Německý konstruktér Brackenburg postavil vozidlo se spalovacím motorem, hnaným směsí vodíku a kyslíku.
1838	Anglický technik William Barnett vynalezl motor, ve kterém byl plyn před zážehem stlačen.
1860	Francouzský všestranný technik belgického původu Etienne Lenoir postavil první komerčně i provozně úspěšný plynový motor.
1861	Francouzský inženýr Alphonse B. de Rochas objevil ideu čtyřtákního motoru, avšak nesestrojil ho.
1873	Pod označením "petrolejový motor" vyrobil Julius Hock benzinový motor
1876	Němec Nikolaus August Otto sestrojil s ing. Langenem čtyřtákní motor
1883	Německý inženýr Wilhelm Maybach postavil první spolehlivý rychloběžný benzinový motor.
1889	Německý inženýr Emil Capitaine sestrojil dvoutákní spalovací motor s velkou kompresí, předchůdce motoru Dieselova
1897	Německý inženýr Karel Friedrich Benz sestrojil dvouválcový motor s boxerovým uspořádáním válců.
1897	Německý inženýr Rudolf Diesel postavil první po něm nazvaný vznětový motor.
1899	Francouz Amédée Bollée postavil motor se 4 válci v jednom bloku
1916	Inženýr Karel Maybach sestrojil první motor, konstrukčně určený pro pohon vzducholodi.
1929	Německý inženýr Felix Wankel sestrojil motor s otáčivým pístem
1930	Anglický konstruktér Frank Whittle obdržel patent na již dříve vyvinutý hvězdíkový letecký motor

Elektrické stroje	
1820	Hans Christian Oersted objevuje, že proud, procházející vodičem vychyluje magnetickou střelku.
	Francouz Ampère definuje teoretické základy vztahů mezi elektrickým proudem a magnetismem
1821	Michael Faraday demonstruje na vodiči v magnetickém poli jeho "rotační" účinek
1823	William Sturgeon sestrojuje elektromagnet - železná tyč, ovinutá vodičem

1831	Michael Faraday objevuje dynamický vztah mezi magnetickým polem a elektrickým proudem.
1831	Americký inženýr Joseph Henry staví výkonný elektromagnet, schopný přidržet závaží o hmotnosti 1000 kg.
1832	Francouz Hyppolite Pixii zkonstruoval první generátor střídavého a posléze stejnosměrného proudu.
1834	Moritz Herman von Jacobi sestrojil první elektromotor, využívající elektromagnet
Kolem 1853	Dán Hjord a další používají u generátorů vedle permanentních magnetů i elektromagnety, napájené částí vyráběného proudu.
1856	Werner von Siemens vynalezl kotvu ve tvaru dvojitého T a tím i moderní dynamoelektrický stroj.
1869	Belgčan Zénobe Th. Gramme vynalezl kruhovou kotvu, schopnou vyrábět proud průběžně.
1873	Z.T.Gramme zjistil, že se dynamo po připojení proudu z druhého dynama chová jako motor.
1883	Američan William Stanley vynalezl transformátor.
1885	Chorvat Nikola Tesla vynalezl motor na střídavý proud
1902	Švéd Ernst Danielson postavil synchronní motor, otáčející se rychlostí otáčivého magnetického pole

Doprava	
5000 ante	Přibližná datace zbytků saní, nalezených při vykopávkách ve Skandinávii
4000	Nejstarší zpodobení kola, pocházející z Malé Asie
3500	První soumar, osel, použit v Egyptě
3000	Na Středním Východě tažná zvířata s primitivním postrojem Jednonápravové káry i dvounápravové vozy
2900	V Sumeru první cesty s vyhloubenými koleji, zpevněné kameny
2800	V Egyptě primitivní dřevěné čluny z kmene nahrazeny rákosovými
2110	Egyptané podnikají námořní výpravy
2000	První kolo s loukotěmi v Mezopotámii V Sumeru používán kůň jako jízdní i tažné zvíře – přejat od středoasijských kmenů
1950	Doprava těžkých nákladů na saních
1900	V Babylonii postavena síť silnic, spojujících Babylon s Ekbatanou, Susami a Sardy
1700	Dvoukolové lehké bojové vozy
1200	Farao Mentuhotep IV. nechává postavit silnici k Rudému moři
1000	Počátky budování cest v Řecku
1000-500	Vozy se objevují v Evropě
710	Assyrský král Sargon II. buduje jízdní oddíly z zřizuje kurýrní poštu
700	Attická triéra Kartágo buduje silniční spoje
550	Perský král Kýros buduje spolu se silnicemi i přepřahací stanice
312	Appius Claudius buduje silnici 4 m širokou a 200 km dlouhou
120	Římská silniční síť rozšířena i do nejodlehlejších provincií
106	Most mezi Španělskem a Portugalskem 194 m dlouhý a 40 m vysoký

45	Příliš těžkým povozům je zakázán vjezd do Říma
27ante	V Římě se pronajímají vozy
200	V Číně se začíná používat koňský postroj s prsním řemenem
485	Za svého vpádu do Indie používají Hunové sedlo, třmeny a podkovy
807	Karel veliký poštovní spojení s Německem, Itálií a Španělskem
1176	Je zahájena stavba slavného londýnského mostu přes Temži, který byl dokončen roku 1209
1170	Vltavské břehy spojeny Juditiným mostem
1177	Zahájení stavby avignonského mostu, dokončeného roku 1188
1200	Pařížská univerzita zřizuje poštovní službu pro své studenty
1325	Levi ben Gerson vynalezl tzv. Jakubovu hůl, se kterou s pomocí Alfonsinských tabulek bylo možno odvodit zeměpisnou šířku pozorovatele
1345	Ve Florencii je postaven most Vecchio
1400	Peruánští Inkové staví horské silnice o délce 3000 km
1457	V městě Kocs vynalezl lehký osobní „kočí“ vůz
1569	Norimberský soustružník Jan Hautsch sestrojil čtyřkolový vůz, poháněný silou pasažérů, a věnoval ho korunárnímu princovi. Holandský kartograf Gerhard Krenner, zvaný Mercator, vyvinul novou mapovou projekci (válcovou) vhodnou pro námořní plavbu
1767	Angličan Reynolds postavil první dráhu s železnými kolejnicemi
1769	Francouz Joseph Cugnot zkonstruoval a postavil silniční parní vůz. Prvenství patří ovšem misionáři Ferdinandu Verbiatovi, který předvedl v Pekingu parovůz, hnaný turbinou, již roku 1765
1770	Francouzský stavební inženýr Jean Rodolphe Perronet dokončil své mistrovské dílo- most přes Sein u Neuilly s plochou klenbou a úzkými pilíři
1783	Let bratří Montgolfierů
1801	Trevithickův parní automobil

1802	Zkoušky parním motorem poháněné lodi Charlotte Dundas
1803	Anglický inženýr C. Nixon poprvé položil koleje k kujného železa
1803	Trevithickova parní lokomotiva
1807	Švýcar Isaac de Rivaz sestrojil vůz poháněný jednoválcovým plynovým motorem s elektrickým zapalováním
1808	Fultonův parník Clermont zahajuje provoz mezi New Yorkem a Albany
1812	V Middletonu uvedena do provozu Blenkinsopova ozubnicová železnice
1813	Drais vyrobil dresinu, perspektivní dvoukolový dopravní prostředek
1816	Inženýr Schmahel sestrojil první parní lokomotivu na pevnině
1816	Inženýr Lee postavil první visutý most na ocelových lanech
1817	Božek předvádí parní člun
1818	Dokončen parník Savannah, který poprvé překonal Atlantik
1819	Mc Adam vyvinul technologii ke zpevňování vozovek
1820	John Birkinshaw vyrobil v Durhamu válcované kolejnice z kujného železa
1825	Sir George Cayley si nechal patentovat housenkový pás
1825	George Stephenson otevřel osobní trať Stockton - Darlington
1826	Ressel vynalézá lodní šroub
1826	Neville vynalézá vodotrubný kotel (díky kterému zvítězila 1829 Rocket)
1827	William hancock staví v Londýně parní autobusy až pro 16 osob
1828	Francouz Onesiphore Pecqueur obdržel patent na čtyřkolový parní vůz s diferenciálním pohonem
1828	Francouz Sequin vyvinul lokomotivní kotel
1829	Ressel předvádí v Terstu člun se šroubem
1829	Rocket vítězí mezi Liverpoolem a Manchestrem

1832	zahájena stavba koňky ČB-Linec
1835	První železnice v Německu, lok. Adler od Stephensona, faktura na 1 listu
1836	Něm. Vynálezce Brackenburg zkonstruoval první automobil s výbušným motorem (H+O)
1837	První železnice ve Francii
1838	Great Western zahájila námořní dopravu
1839	První železnice u nás
1839	parník Archimedes se šroubem se vydal na první plavbu
1840	Bailey zřídil v Londýně železniční signály, ovladatelné z centrálního stavědla
1841	Borsig vyrobil 24.6. první lokomotivu
1842	tunel pod Temží 1100 m dlouhý
1843	Parník Great Britain spuštěn po 4 letech stavby na vodu
1845	Dokončena železniční trať z Olomouce do Prahy, ing. Perner zemřel po úraze v tunelu
1845	skotský továrník Thomson použil hadici jako pneumatiku, Dunlop 1888
1846	Squire Whipple vyrobil první příhradový nosník
1847	Moses G. Farmer v Newportu a Thomas Hall v Bostonu pokusně elpohon železnice
1851	Ignác Šustala založil v Kopřivnici výrobu vozů a kočárů, President 1897
1853	ve Francii asfaltové silnice
1854	Brunnel a Russel postavili Great Eastern s výtlakem 18 914 BRT
1858	Parní válec (Fr)
1859	Lenoir staví v Lucembursku tříkolový vůz s motorem na svítiplyn
1863	Otevřen Suezský průplav – 161 km

1869	Ital Enrico Forlanini postavil model helikoptéry
1877	Siemensova elektr. lokomotiva předvedena v Berlíně
1879	elektromobil Francouze Jeantanda (21 baterií)
1881	Franc. podnikatel Edouard Delamare Debauteville sestrojil automobil s výbušným motorem
1883	V Richmondu první tramvaj se sběračem
1884	Benz zkonstruoval vozidlo s benzinovým motorem
1885	Maybach a Daimler postavili motocykl
1885	rozmach parních silničních vozidel
1885	Benz, Daimler i Maybach získali patent na automobil
1886	Dunlop předvedl funkční pneumatiku
1888	Automobil Sigmunda Marcuse ve Vídni
1888	Maffei postavila pro Gotthard 6 nápravovou sdruženou lokomotivu
1890	Otto Lilienthal činí pokusy s klouzavým letem
1891	Křižík dává do provozu elektrickou tramvaj
1891	v Kopřivnici vyroben President
1897	

Vývoj dopravy na kolejích	
15. stol.	V německých dolech se používají dřevěné trámy jako dráha pro důlní vozíky, zvané huntý
1730	Ralph Allen zavedl u kol vozíků dráhy v lomu jednostranný nákok, zabraňující vykolejení
1767	Angličan reynolds postavil v železárnách v Coalbrookdale kolejovou dráhu, taženou koňmi
1803	Britský inženýr Nixon použil koleje z oceli.
1804	Angličan Richard Trevithick spojil myšlenku koleje s myšlenkou parního stroje v novou skutečnost - lokomotivu.

1812 - 1814	Angličané Georg Stephenson, John Blenkinsop a další navrhuji a staví nové typy lokomotiv
1812	John Blenkinsop staví první zubovou dráhu. Tato cesta je i výrazem nedůvěry v možnost přenosu většího výkonu hladkým kolem a hladkou kolejnicí
1825	Otevřena první dráha pro osobní dopravu. Je to dílo Roberta Stephensona a jeho lokomotivy "Locomotion". Dráha vede ze Stocktonu do 39 km vzdáleného Darlingtonu.
1829	Stephensonova lokomotiva "Rocket" zvítězila v soutěži lokomotiv, konané nedaleko Liverpoolu.
1830	Dokončena dráha Liverpool - Manchester, která byla díky vítězství v soutěži provozována Stephensonovými lokomotivami.
1832	V New Yorku byla krátký čas provozována první pouliční dráha, tažená koňmi, na světě.
1832	Mezi Českými Budějovicemi a Lincem uvedena do provozu koněspřežná železnice, sloužící nejen k dopravě soli, ale i k dopravě osobní.
1835	Mezi Bruselem a Mecheln uvedena do provozu první parní železnice na kontinentu.
1835	První německá železnice mezi Norimberkem a Fürthem, první lokomotivou zde je Stephensonova lokomotiva "Adler".
1837 - 1839	Postaveny železniční dráhy ve Francii, Holandsku, Itálii, Rakousku a na Kubě
1836	Angličan John Plumke žijící v USA vypracoval plány na transkontinentální železnici.
1840	Němec Johann Philipp Wagner postavil první lokomotivu na stejnosměrný proud.
1841	Skot Robert Davidson postavil lokomotivu, jejíž pohon byl obstaráván písty, pohybujícími se elektromagnety
1850	V Evropě je 23 504 km železničních tratí
1851	Američan Thomas Hall experimentuje s elektrickou lokomotivou, napájenou proudem z kolejí. Proud obstarávaly baterie, umístěné v určitých vzdálenostech.
1853	Anglický inženýr John Fowler zahajuje stavbu podzemní dráhy v Londýně, a pro tento účel vyvíjí akumulární lokomotivu, která je zásobena párou do své nádrže z kotle, který je na povrchu.
1854	V Semmeringu v Rakousku je postavena 41 km dlouhá horská dráha.
1855	V Paříži postavena první koněspřežná pouliční dráha v Evropě.
1867	V New Yorku zahájena stavba visuté dráhy pro městskou dopravu.
1867	Americký inženýr George Westinghouse vynalezl průběžnou vzduchovou brzdu železničních vozů.
1877	V Kaselu otevřena parní pouliční dráha, která však pro neúnosné obtěžování obyvatel města kouřem musela být zastavena.
1879	Firma Siemens & Halske vystavuje na výstavě v Berlíně elektrickou lokomotivu
1881	Dokončena Gotthardská dráha, překračující Alpy.
1881	Německý inženýr a podnikatel Werner Siemens staví první elektrickou pouliční dráhu
1884	V Ruchmondu v USA napájena elektrická pouliční dráha z vrchního vedení.

1887	Američan John Mortimer Pullman zavádí vlak, složený z luxusních jídelních, salonních, spacích a kuřáckých vagonů.
1890	Firma maffei v Mnichově staví pro Gotthardskou dráhu lokomotivu podle Malletova principu, tehdy největší lokomotivu na světě.
1899	V Berlíně dána do provozu elektrická podzemní dráha.
1902	V Rusku dána do provozu transsibiřská magistrála.
1912	Firma Borsig v Berlíně staví lokomotivu s Dieselovým motorem o výkonu 750 kW.
1924	Lokomotivka Eslingen und Brown-Boveri staví pro SSSR dieselelektrické lokomotivy.
1963	V Japonsku uvedena do provozu železniční trať mezi Tokiem a Osakou, na které dosahuje vlak Šinkansen rychlosti 210 km/hod.
1971	Firma Messerschmidt-Bölkow-Blohm představuje kolejové vozidlo na magnetickém polštáři s lineárním motorem
1981	Souprava TGV Mezi Paříží a Lyonem dosahuje rychlosti až 380 km/hod při zkouškách, v provozu 250 km/hod

Dějiny automobilu	
1769	Francouzský dělostřelecký důstojník Joseph Cugnot postavil parní tahač kanonů.
1836	Němec Brackenburg sestrojil vozidlo, poháněné spalovacím motorem na směs vodíku a kyslíku.
1838	Angličan Wiolliam Barnett stlačil plyn před zážehem
1846	Skotský továrník Robert Thomson naplnil hadici vzduchem a ovinul jí ráfy kola, aby ztlumil otřesy.
1851	Anglický astronom a matematik George Biddel Airy vynalezl princip hydraulických brzd.
1860	Mechanik belgického původu J.J.E.Lenoir vynalezl zapalovací svíčku k spalovacímu motoru.
1863	J.J.E.Lenoir pohání svým motorem trojkolku
1867	Američan George Westinghouse vynalezl tlakovou vzduchovou brzdou, která byla nejprve použita na železnici.
1870	Rakušan Marcus postavil benzinový motor s elektromagnetickým zapalováním, které bylo zdokonaleno Robertem Boschem
1881	Francouz Jeantaud postavil elektromobil s bateriovým zdrojem el.proudu.
1883	Konstruktéři Daimler a Maybach sestrojili rychloběžný spalovací motor, vhodný k pohonu automobilu.
1884	Angličan James Slater nechává patentovat válečkový řetěz jako prostředek k přenosu pohonné síly.
1885	Svůj anutomobil uvádí do provozu i Karel Fridrich Benz
1888	Irský zvěrolékař John Boyd Dunlop přichází znovu se zdokonalenou myšlenkou vzduchem naplněné hadice na ráfu kola.
1889	Německý inženýr Emil Capitaine vynalezl dvoutaktní motor s velkou kompresí, jistý předobraz motoru Diesela
1892	Wilhelm Maybach postavil tzv. Phoenix -motor
1895	Švýcar Hans Renold vynalezl zubový řetěz k přenosu výkonu u automobilu.

1895	Němec Hugo Mayer vynalezl hydraulické automobilové brzdy, které však na trh uvedl Američan Malcolm Lockheed.
1897	Karel Fridrich Benz sestrojil dvouválcový motor s uspořádáním válců "boxer"
1897	Průmyslník Robert Bosch obdržel patent na magnetoindukční způsob zážehu spalovacích motorů.
1897	Po čtyřech letech úsilovné práce dokončil Rudolf Diesel svůj motor, který měl vynikat svou účinností.
1898	Německý technik Joseph Vollmer používá v motoru kuličková ložiska
1899	Wilhelm Maybach vynalézá voštinový chladič.
1899	Belgický elektroinženýr a závodník Camille Jenatzy dosáhl se svým elektromobilem rychlosti 105,8 Km/hod
1900	Francouzská firma Panhard a Levassor, první výrobce automobilů, uvedla na trh automobil s volantem.
1901	V některých továrnách ve Francii a v Německu se rozbíhá sériová výroba automobilů
1902	Francouzská automobilka renault montuje do svých vozů bubnové brzdy
1902	Robert Bosch vynalézá vysokonapětové magnetoelektrické zapalování
1902	Angličan Frederick William Lanchester podává patentní přihlášku na kotoučové brzdy
1904	Francouzská automobilka Motobloc spojuje dosu doddělené části, motor a převodovku, do jednoho bloku.
1904	V USA vyrobena automatická převodovka pro osobní vozy.
1905	V Berlíně zahájena pravidelná autobusová doprava.
1907	V automobilce Tatra zavedeny do výbavy automobilu bubnové brzdy.
1908	Francouzská firma Sizaire a Nadin zavádí nezávisle zavěšené přední nápravy.
Kolem 110	V Evropě i USA se rozmáhají automobilové požární stříkačky
1913	V Anglii staví firma Lagonda osobní automobil se samonosnou karoserií.
1913	Holandská firma Spyker přichází s automobilem , který má brzdy na všech 4 kolech.
1913	Henry Ford v USA vyrábí automobily na běžícím pásu.
1919	Americká firma Cadillac uvádí na trh automobily s elektrickým startérem a osvětlením

Základní události v dějinách lodí a plavby	
Kdy	Co
6000 ante	Objevují se první lodě, kanoe v Severní Evropě, prámy v Mezopotamii
5000	Využití větru, stěžeň a plachta
4000 - 3000	Na Nilu plují rákosové lodě s plachtou

2500 - 2000	Plachetní lodi se v Egyptě pro pobřežní plavbu, stále více se prosazují lodi dřevěné
2400	Slavná egyptská námořní výprava Rudým mořem do země Punt, pravděpodobně dnešní Somálsko
2100	Kanál umožňuje plavbu u 1. nilského kataraktu
2000	Plavidla z proutí, palmových listů a dalších podobných přírodních materiálů
1250	Farao Ramsese II. dokončuje plavební kanál mezi Nilem a Rudým mořem
1227	Egyptané používají speciální válečné lodi s palubou pro bojovníky
1200	Fénické obchodní lodi s nosností až 450 t
1. tisíciletí	Plavba na vorech, nadnášených nafouknutými vaky - kelek
700	Jako nejrozšířenější typ lodi se ujímá attická triéra
600	Féničané obeplouvají Afriku
374	V Číně začíná být k navigaci používán kompas
3. stol.	Ve východním Středomoří nová konstrukce plachet činí loď nezávislou na větru v zádech a umožňuje využít boční vítr
290	Stavba jednoho z divů světa Rhodského kolosu - v podstatě námořní maják
280	Stavatel Sostratos staví maják na ostrove Faros
19 - 9	Král Herodes Veliký nechává zbudovat přístav v Cesarei
500	Lod' s lopatkovým kolem, poháněným oslem zapřaženým do žentouru. Podobné návrhy pocházejí již z doby římské
700	Vrcholná doba vikingského plaveckého umění
1325	Nová pomůcka pro určení polohy na moři - Jákobova hůl
1510 - 1519	Leonardo da Vinci navrhuje ve svých skicách nové druhy lodí, mimo jiné i ponorku
1568	Holandský geograf Gerhard Mercator objevuje nový způsob zobrazení zemského povrchu, vhodný zejména pro námořní mapy
1580	Angličan John Davis vynalézá a zavádí kvadrant
1620	Holandaň Cornelius Drebbel sestrojil ponorku, kterou zkoušel na temži. Posádka i pohon 2 muži
1658	Holandský inženýr Bakker vynalézá zdymadla k překonání rozdílů hladin
1800	Robert Fulton staví ponorku, která je pojmenována "Nautilus"
1802	Na řece Clyde pluje první parou poháněná loď "Charlotte Dundas"
1807	Parník "Clermont" je nasazen do provozu na řece Hudson mezi New Yorkem a Albany
1813	Skotský inženýr Buchanan sestrojil kolesové kolo s natáčivými lopatkami, které se noří do vody s nejmenším odporem.
1814	Fulton postavil v loděnicích v New Yorku první parou hnanou válečnou loď
1819	Atlantik poprvé přeplut pouhou silou páry ve směru západ - východ, kolesový parník "Savannah"
1820	Ve Francii na řece Saoně zaveden systém k vlečení lodí z břehu lanem
1820	Francouzský fyzik Fresnel vynalezl čočky, kterými byly vybaveny majáky. S jejich pomocí bylo světlo ohně pozorovatelné na velkou vzdálenost.
1822	V Anglii spuštěna první loď s ocelovým nýtovaným trupem "Aaron Manby"
1826	Josef Ressel vynalézá lodní šroub ve tvaru skutečné šroubovice.
1827	Navzdory mínění mnoha odborníků vyvinul britský inženýr Robert Wilson lodní šroub ve tvaru vrtule, který umístil na záď lodi
1836	V roterdamském přístavu postavil G.M.Röntgen první dvě ocelové válečné lodi

1838	První linkový parník "Great Western" přeplul Atlantik
1839	Americký loďař Gilbert postavil plovoucí dok, nahrazující suchý dok
1843	Velký podnikatel a loďař Islambard Kingdom Brunel dokončil stavbu ocelového parníku "Great Britain", vybaveného lodním šroubem.
1851	První železniční trajekt v provozu ve Skotsku
1855	Francouzský inženýr Lambot staví lodní trup lodi ze železobetonu
1861	Angličan Thomas Moy vynalézá náhodou princip dynamického vztlaku pomocí nosných ploch
1862	J. a W. Dudgeon staví první parník se dvěma lodními šrouby
1869	Do provozu dán Suezský průplav, postavený Ferdinandem Lessepsem
1893	Prokopán kanál Korintskou šíjí
1894	První loď, hnaná parní turbinou. "Turbinia" dosáhla rekordní rychlost 34 uzlů
1906	V Kielu spuštěna na vodu první německá ponorka U1
1912	Parník "Titanic", chlouba lodního stavitelství, klesl po srážce s ledovcem ke dnu při své první plavbě. Katastrofa si vyžádala přes 1500 obětí.
1914	Po 35 let dlouhé stavbě otevřen Panamský kanál
1938	V Liverpoolu spuštěn na vodu tehdy největší parník světa, "Queen Elisabeth" 83 673 BRT
1941	Největší válečná loď II. světové války, japonská "Jamato"
1954	Americká ponorka na jaderný pohon "Nautilus" spuštěna na vodu
1957	Na vodu spuštěn sovětský ledoborec s jaderným pohonem "Lenin"
1966	Japonská "Tokyo Maru" překročila poprvé v délce lodi hranici 300 m
1985	Začátky uplatnění družicové navigace v námořní plavbě

Doprava a dopravní stavitelství

40 000 – 10 000 ante	K pozemní dopravě se používají primitivní saně, k rybolovu čluny vydlabané z jednoho kmene
8. tis. ante	Obchod se surovinami překonává značné vzdálenosti, obsidián z Anatólie dopravován na vzdálenost přes 1000 km, nejspíše soumarem.
5. tis. ante	K dopravě jsou využívány řeky, počátky dopravy námořní. Krom veslic se v Mezopotámii staví i plachetnice, což představuje i první využití motorické síly větru.
4. tis. ante	Z kmenů, podkládaných pod těžká břemena se postupně vyvinulo kolo, a též první vozy s koly. Vynález vozu podnítl vynalezení postroje k záprahu zvířete, záprahem je zatím anatomicky nevhodné jho. Užití tažné síly zvířat pro dopravu je epochálním vynálezem, který byl překonán až železnicí a automobilem. V této fázi se k tahu nepoužívá kůň, nýbrž skot. Rozšíření dopravy si vyžádalo hutnictví mědi a rozvoj řemesel, užívá se karavanní způsob dopravy.
2500 ante	Začíná se k tahu využívat koní, zapřaháných do stejného jha jako

	hovězí dobytek. Je využita pouze část tažné síly.
2300 ante	Ze starobabylonského období jsou známy mapy, vyryté na hliněných destičkách.
2000 ante	V Číně je vedle vodních cest budována i síť silnic Vozy jsou opatřovány ne pouze plnými, nýbrž i paprskovými koly.
9. stol. ante	Na reliéfu z Ninive je zobrazen příčkový žebřík, základní prostředek, umožňující v mnoha oborech vertikální dopravu osob – vojenství, stavitelství, hornictví.
8. stol. ante	V Babyloně je procesní silnice vydlážděna vápencovými kvádry, spáry zality asfaltem.
700 ante	Objevuje se proslulý typ lodi – attická tréra
Kolem 700 ante	V Ninive a v Jeruzalémě prokopány ve skalách tunely, sloužící jako stoky.
7. stol. ante	Stavba prvních delších mostech ze dřeva a kamene
6. stol. ante	V perské říši je budována rozsáhlá silniční síť. Silnice ze Sús do Sard měřila 2500 km. Po těchto cestách se v době krále Kýra pohybovali poslové pravidelné kurýrní pošty a využívali v pravidelných vzdálenostech vybudované zájezdní hostince s možností přepřažení koní, tzv. „hangáry“. Tato síť sloužila jako vzor Římanům a dalším.
520 ante	Mapu známého zemského povrchu nakreslil Řek Hekataios z Milétu.
500 ante	Perský král Dareios dobudoval průplav mezi Rudým a Středozemním mořem. Tento průplav začali ve 2. Tis. stavět již Egypťané. Vedl od Rudého moře přes Hořká jezera do Nilu a byl v provozu až do 9. Stol. post. Eufkrat s Tygridem spojil „kanál králů“, dlouhý 400 km.
312 ante	Objevují se první římské silnice
300 – 280 ante	Na ostrově faros u Alexandrie postaven nejvyšší maják, jeden ze 7 divů světa. Při výšce 180 m bylo jeho světlo vidět na vzdálenost 57 km. Za prvních Ptolemaiovců prý byla v Egyptě postavena loď, poháněná 3000 veslařů s posádkou 2000 vojáků. „Tisíce“ ve starověkých textech nutno brát ovšem s rezervou.
2. stol. ante	V Číně se k záprahu koně začíná místo jha používat mnohem výhodnější a dokonalejší anatomický chomout. Do Evropy pronikla tato inovace až o tisíc let později.
1. stol. ante	Římané budují silnice – celková délka jejich silniční sítě je 150 000 km.
1. stol. post	V Číně postaven první známý řetězový most. V Číně zaveden důležitý dopravní vynález – kolečko, v Evropě známé až o tisíc let později.
Poč. 2. Stol.	Trajánův stavitel Apollodoros z Damašku postavil kamenný most přes Dunaj u Železných vrat.
3. stol.	V Číně se zdokonaluje postroj koňských potahů, a blíží se již chomoutu
8. stol.	V Číně jsou lodi opatřeny kormidlem, umístěným na zádi lodi v prodloužení kýlu.
9.-12. stol.	V Evropě se začíná používat chomout a spolu s tím se koně začínají

	opatřovat podkovami.
12. stol.	V Evropě se objevuje kompas, dle některých náznaků nezávisle na Číně
1158	Postaven Juditin most, první kamenný most v Praze
13. stol.	Františkánský mnich Roger Bacon předvídá dopravní prostředky s vlastním pohonem Kormidlo na zádi se objevuje i u evropských lodí V Holandsku se při stavbě kanálů uplatňují plavidlové komory. Spavňování řek a budování průplavů je až do 18. stol. V Evropě rozhodujícím způsobem řešení vnitrozemské dopravy. Na stavbách se začíná používat kolečko – trakař, ovšem odlišné konstrukce od již dříve vynalezeného prostředku čínského
13.-14. stol.	Veslice jsou v Evropě nahrazovány plachetnicemi.
1263-1265	Postaven v Písku kamenný most přes Otavu – nejstarší dosud stojící kamenný most u nás.
14. stol.	Místo dřívějších zemských stezek vzniká v Čechách první síť zemských silnic, dle nařízení z r. 1361 s lesem vymýcených po obou stranách „co by kamenem dohodil“. Dalším opatřením proti lapkům bylo to, že byli při dopadení na výstrahu věšeni podél cest.
1357	V Praze zahájena stavba karlova mostu, majícího nahradit povodní poničený most Juditin.
1375	Projektován průplav mez Vltavou a Dunajem, součástí nedokončené stavby je přehrada u Strážného.
15. stol.	V dolech se začínají používat kolejnice, zprvu dřevěné a posléze pobité plechy. U vozů se začíná používat otáčivá přední osa, umožňující rejď, a čtyřkolové vozy začínají vytlačovat dvoukolové káry. Některé lehčí osobní vozy jsou opatřeny listovými pružinami, a na konci století se objevují lehké a rychlé „kočí“ vozy. Jsou stavěny dvou, troj i čtyřtěžňové plachetnice Na konci století působí všestranný renesanční vědec Leonardo da Vinci, který mimo jiné navrhl i mnoho zařízení týkajících se plavby i pozemní dopravy.
1492	Objevitelská plavba Kryštofa Kolumba je i výsledkem inovací ve stavbě lodí a navigaci – kompasu, kormidla, plachtoví atp.
1507	Německý kartograf Martin Waldseemuller vydal první atlas světa, „Universalis Cosmografia“
1569	Vlámský kartograf Gerhard Mercator vyvinul válcovou projekci zemského povrchu, zvláště vhodnou k použití v námořní plavbě.
17. stol.	Objevují se pohodlné a velké osobní vozy „kočáry“, jejichž první typ s kabinou pro cestující zavěšenou na řemenech se nazývá karosa. V Anglii zavedeny poštovní dostavníky, spojující Londýn s blízkými městy Objevují se návrhy na kolesový pohon lodí, který se však mohl uskutečnit až v éře parního stroje.
1602	V Anglii první kolejnice na zemském povrchu, první koňská železnice.
1624	Holandan Cornelis Drebel zkonstruoval a postavil první použitelnou ponorku.

1662	V Paříži zavedena pravidelná doprava omnibusy, koňmi taženými
1665	V Anglii se zavádí u kočárů pružení obloukovými listovými pružinami.
1690	Francouz de Sivrac (ještě před Draisem) spojil dvě dřevěná kola tyčí v primitivní velociped, který se však ještě neujal.
Konec 17. stol.	Objevují se kočáry typu „berlina“ s uzavřenou karoserií na pružinách ve tvaru S.
1. pol. 18. stol.	V habsburské monarchii se budují tzv. císařské silnice. Tyto stavby souvisí se získáním přístupu k Jaderskému moři.
18. stol.	Angličan Landow vyrobil kočár, ze kterého vznikl rozšířený typ landauer. Má dvoudílnou odklápací střechu.
1706	Na anglických lodích se objevuje budoucí symbol námořní plavby, kormidelní kolo. Do té doby je to prosté břevno, spojené kolmo s osou kormidla.
1720	Johann Christoph Müller zhotovil po mapě Moravy i mapu Čech
1729	Jan Ferdinand Schor postavil první plavební komory v Čechách, byly na Vltavě u Županovic a Modřan
1736	Angličan Jonathan Hull získává patent na kolesový člun poháněný Newcomenovým atmosférickým strojem, není však známo zda či do jaké míry tuto myšlenku realizoval.
1747	V Paříži otevřeno učiliště École des ponts et chaussées, počátek rozvoje francouzského silničního a mostního stavitelství.
Po 1750	V Čechách se zavádějí kočáry, zvané „diligence“. Spolu s lehkými kočáry vytlačují těžké karosy.
1752	Švýcar Daniel Bernoulli navrhuje pohánět lodě vrtulí. Zatím se ani tento ani další podobné návrhy nepodařilo uskutečnit.
1757-1758	V Čechách jsou vydány policejní předpisy o jízdě na pozemních komunikacích. Vztahují se na Karlův most a příkazují chůzi i jízdu vpravo. Je to logické z hlediska formana, jdoucího vlevo od vozu.
1759-1761	Anglický hodinář-samouk John Harrison zkonstruoval lodní chronometr, umožňující odečítat absolutní čas, což bylo předpokladem možnosti určit na moři zeměpisnou délku.
1769-1772	Francouzský vojenský inženýr Nicolas Cugnot zkonstruoval dva parní vozy, skutečné samostatné jízdy schopné.
1769-1779	Angličtí hutníci John Wilkinson a Abraham Darby III. postavili u Coalbrookdale první litinový most přes řeku Severn
1776	Američan D. Bushnell zkonstruoval ponorku, pohybující se ručním otáčením hřídele s lodním šroubem.
1783	Francouz Jacques Etienne Montgolfier se svým bratrem vyrobili a vyzkoušeli balón plněný teplým vzduchem.
1784	Jeden z Wattových spolupracovníků, William Murdock sestrojil model parního vozu
1785	Američan John Fitch je prvním člověkem, majícím určité úspěchy při pokusech s lodí, hnanou parou. Parní stroj pohyboval soustavou vesel, navrhoval i vrtulový pohon. Francouz Jean Pierre Blanchard přeletěl v balonu přes Lamanšský průliv.
1787	Hutnický a strojírenský průkopník John Wilkinson postavil železný člun

1788	Angličan William Symington postavil spolu s P. Müllerem kolesovou parní loď, čímž inspiroval další.
1790	První vzlet horkovzdušného balonu v Praze
1793	Angličan ramsey uvedl do chodu první loď s primitivním reaktivním pohonem.
1796	Americký stavitel J.James Finley postavil první visutý most ze svářkového železa
1799	V Čechách je dokončena stavba 728 km státních silnic
Konec 18. Stol.	V anglických železárnách se budují vnitrozávodní kolejové dráhy
1801	Američan Robert Fulton předvádí ve Francii ponorku Nautilus s vrtulovým pohonem a koná zdařilou plavbu člunem, poháněným vrtulí. Richard Trevithick koná na Štědrý den první zdařilou jízdu s parním vozem, schopným uvést 8 osob. Angličan William Symington postavil kolesový parník „Charlotta Dundas“, dlouhý 14 a široký 5,4 m. V Anglii zahájen provoz na první koňské železnici z warndsworthu do Croydonu. Jsou pronajímány koleje, uživatel musí použít svůj vůz i potah.
1802	Angličan William Symington postavil první ledoborec, parník postavený k lámání ledu v přístavu.
1802-1807	Angličan Richard Trevithick staví první provozuschopné parní lokomotivy pro železářny v Coalbrookdale. Jejich provoz je limitován nedostatečnou pevností litinových kolejnic.
1803	Anglický inženýr J. Nixon poprvé použil kolejnice z kujného železa.
1803-1804	Američan Oliver Evans konstruuje obojživelný parní vůz.
1805-1807	Švýcarský major Isaac de Rivaz zkonstruoval první automobil se spalovacím motorem. Jeho fungování je nejisté, patent však získal.
1806	Francouz Joseph Nicéphore Niepce dokončil člun s reaktivním pohonem, hnaným spalovacím motorem na plavuňový prášek.
1807	Američan Robert Fulton vykonal po řece Hudson úspěšnou dálkovou plavbu parníkem Clermont. 150 km, dělicích New York od Albany urazil za 32 hodin. Je to počátek parolodní dopravy. Další americký průkopník paroplavby a Fultonův konkurent Robert Stevens opatřil kola svých parníků natáčivými lopatami.
1809	Tentýž Robert Stevens podniká kolesovým parníkem Phönix námořní plavbu z New Yorku do Philadelphie.
1809-1810	Angličan George Cayley stanovil principy letu letadlem těžším vzduchu
1813	Němec Karel Friedrich Drais sestrojil prvopočáteční jízdní kolo, kde se jízda dělá odražením nohama od země. Draisina měla řiditelné přední kolo.
1814	Angličan George Stephenson zkonstruoval svou první parní lokomotivu pro vnitrozávodní provoz v uhelném dole.
1815-1817	František Brunich a Josef Božek zkonstruovali nezávisle na sobě parní vůz, Božek se svým vozem podnikl veřejnou produkci, stejně jako produkci parního člunu na Vltavě.
1816	R. Lee postavil v Anglii přes řeku Gála první most na ocelových

	drátech Ve Francii postaven most z betonu Němec Georg Längensperger z Mnichova vynalezl řízení vozu rejdovými čepy, místo dosavadního otáčení celé nápravy.
1819	Plachetní parník „Savannah“ přeplul Atlantský oceán, část plavby ovšem pouze pod plachtami.
1819-1833	Skot B.H. Wilson koná pokusy s vrtulí k pohonu lodí.
1820	Angličan Robert Goldsworthy Gurney začíná stavět velké silniční parní vozy pro veřejnou dopravu osob. V Anglii postaven první železný parník „Aeron Manby“
1822	První nákladní parní železnice postavena v dolech v anglickém Hettonu
1825	Angličan George Stephenson zahájil veřejný provoz na železnici mezi Stocktonem a Darlingtonem. Stanovil také dodnes používaný rozchod kolejnic 1,435 m.
1825-1832	Stavba koňky mezi Českými Budějovicemi a Lincem.
1826	T. Telford postavil řetězový most přes Menaický průliv o rozpětí 176 m Josef Ressel koná na moři u Terstu pokusy s člunem, poháněným lodním šroubem ve tvaru Archimedovy spirály. Šroub je ovšem na přídi lodí.
1827	Dřevěný kolesový parník „Curacao“ pluje z Evropy do Ameriky výlučně na parní pohon.
1829	George Stephenson dokončil stavbu železniční trati mezi Liverpoolem a Manchestrem. Jeho „The Rocket“ zvítězila v soutěži o nejlepší lokomotivu. Josef Ressel pořádá zkušební jízdu parníkem „Civetta“ s lodním šroubem, tentokrát již na zádi.
Kolem 1830	V Londýně, Paříži a Bruselu se zavádí autobusové parní linky.
1832	V New Yorku zahájila provoz městská pouliční koňská dráha.
1835	První elektromobil sestrojil Holanďan S. Stratingh.
1836	Angličan Francis Pettit Smith získává patent na lodní šroub na zádi, jak bylo již vynalezeno Josefem ressem.
1837	Rus Dimitrij Andrejevič Zagražskij obdržel patent na housenkové pásy Zahájen provoz na ruské parní železnici mezi Petrohradem a Carským selem, na stavbě se podílel František Gerstner a Jan Perner
1838	Na vodu spuštěn šroubový parník Archimédés. Dokončuje se však ještě stavba velkého kolesového parníku Great Western. Ten dokázal přeplout Atlantik za 15 dní. Samuel Brown koná plavby s člunem, poháněným plynovým motorem, pracujícím jako atmosférický stroj.
1839	Zahájen provoz na železniční trati mezi Brnem a Vídní
1839 - 1841	Český inženýr Bedřich Schnirch postavil u Střeleckého ostrova v Praze železniční most přes Vltavu
1840	Skotský kovář Kirkpatrick MacMillan opatřil tříkolku šlapacími pedály na klikách.
1841-1846	Na Slovensku se staví první koňská železnice z Bratislavy do

	Trnavy
1842-1847	Anglický parník Driver obeplul zeměkouli.
1845	Dokončena železniční trať z Olomouce do Prahy. Jan perner zahynul při jízdě vlaku choceňským tunelem. Angličan R.W. Thomson získal patent na výrobu kaučukových obručí na kola, plněných vzduchem. Vynález se zatím neujal.
1849	Francouzský inženýr A.Merian k zpevnění povrchu vozovek asfalt.
1850	F. Trevithick, syn průkopníka parních lokomotiv R. Trevithicka, zkonstruoval rychlíkovou lokomotivu která dosáhla rychlosti 126 km/hod.
1852	Francouz Jules Henri Giffard podnikl první let říditelnou vzducholodí, opatřenou parním strojem a vrtulí. Anglický inženýr Isambard Kingdom Brunel postavil první zámořský parník, poháněný lodním šroubem – Great Britain.
1853	Postaven do té doby největší parník Great Eastern o výtlaku 27 000 tun a délce 207 m. V Kopřivnici zakládá výrobu vozů a kočárů Ignác Schustala, zed bude vyroben 1897 první automobil v českých zemích.
1857-1870	Stavba železničního 12,2 km dlouhého tunelu mezi Francií a Itálií.
1858	V USA jsou dány do železničního provozu speciální spací Pullmanovy vozy
1859	V některých amerických městech zahajuje provoz parní pouliční dráha.
1860	Pařížský zámečník a kolář Pierre Ernest Michaux obržel patent na velociped s pedály, poháněnými přímo přední kolo.
1861	V Anglii je vydán zákon, podle kterého je omezena rychlost všech silničních vozidel na volné silnici na 16 km/hod a ve městech na 8 km/hod.
1863	V Londýně se začíná budovat první podzemní dráha s lokomotivami zprvu parními, později i na stlačený vzduch. Belgičan Jean Lenoir sestrojil automobil, poháněný spalovacím motorem na petrolejové páry

1864	Rakušan Siegfried Marcus sestrojil atmosférický benzinový motor pro svůj automobil.
1865	V Anglii byl vydán proslulý tzv. „praporkový zákon“, který snižoval povolenou rychlost vozidel na 3,2 km/hod a nařizoval, že před motorovým vozidlem musí jít chodec s červeným praporkem nebo lucernou. Založena Česká paroplavební společnost
1869	Průkopník spalovacích motorů, zvláště plynových, koná na Seine pokusné plavby s člunem, poháněným plynovým motorem. Je dokončena 10 let trvající stavba Suezského kanálu
1870	Přední šlapací kolo velocipedů se pro dosažení vyšší rychlosti zvětšuje. Zvýšený zájem veřejnosti o tento dopravní prostředek.
1872	Američan George Westinghouse konstruuje později všeobecně rozšířenou samočinnou brzdu pro železnici. V Brně poprvé vzlétá první polotuhá říditelná vzducholod', poháněná

	plynovým motorem, jejím konstruktérem i stavitelem je německý inženýr P. Hänlein.
1872-1880	Staví se 15 km dlouhý železniční tunel pod s. Gotthardem v Alpách.
1875	Na amerických železnicích zaveden jednotný čas. Francouz Gaston Tissandier vystoupil s balonem do výšky 8500 m a konal tam meteorologický výzkum. Siegfried Marcus zkonstruoval zdokonalený motor i vůz, avšak ani tentokrát se v praxi neprosadil.
1876	V USA se vyrábějí první parní traktory Švýcar Mallet konstruuje kompoundní lokomotivu, ve kterých pára expanduje ve dvou válcích za sebou.
1879	Němci Werner Siemens a jeho společník Johan Georg Halske předvádějí v Berlíně svou elektrickou lokomotivu, táhnoucí několik vagónků.
1879-1885	Angličan J.H.Lawson přenesl pedály vedocipedu doprostřed rámu a na zadní kolo přenášel jeho pohyb řetězovým převodem. Do prodeje uvedeno J.K. Starleyem pod názvem „rover“.
Po 1880	Objevují se akumulátorové elektromobily.
1881	Ruský propagátor letectví Alexandr Fjodorovič Možajskij získává patent na letoun, poháněný parními stroji.
1882	Werner Siemens zkonstruoval první důlní elektrickou lokomotivu.
1883	Budují se první elektrické železnice, např. v Irsku je trať 8 km dlouhá, napájená proudem z vodní elektrárny. Američan Charles Joseph van Depoele předvádí trolejové vedení, přivádějící přes sběrač proud do elektrinou poháněného vozu.
1883-1886	Němec Gottlieb Daimler spolu s Willhelmem Maybachem zkonstruoval a vyrobil rychloběžný spalovací benzinový motor, určený k použití v dopravě.
Od 1884	Ve Vídni, Glasgow, Frankfurtu nad Mohanem se začínají stavět elektrické pouliční dráhy.
1885	Němec Friedrich benz sestrojil benzinový motor, rovněž určený k pohonu vozítka, v jeho případě trojkolky.
1887	Skotský zvěrolékař John Boyd Dunlop znovu vynalezl a použil již dříve vyslovenou ideu vzduchem naplněné pneumatiky. V tomto případě to byl podnět k zahájení tovární výroby pneumatik.
1888	Rus Fjodor Abramovič Blinov i Američan Frank Battler opatřují vozidlo housenkovými pásy. Paní Berta Benzová vykonala bez vědomí pana Benze se svými dvěma syny jízdu jeho automobilem, a to z Mannheimu do Pforzheimu. Po roce 1888 začíná ve Francii tovární výroba benzinových automobilů podle daimlerovy konstrukce
1889-1896	Němec Otto Lilienthal koná lety s kluzáky vlastní konstrukce. Tyto pro letectví významné pokusy ho stály život.
1890	Francouz André Michelin se svým bratrem Edouardem zdokonalili gumové pneumatiky a zahájili jejich průmyslovou výrobu. Francouz Clément Adler koná pokusy s parním strojem poháněným letadlem „Eloe“ s netopýřími křídly.
Po 1890	V Americe a v Anglii první pokusy s traktory, poháněnými

	spalovacím motorem.
1891	František Křižík dává u příležitosti Jubilejní výstavy první pražskou elektrickou tramvaj.
1893	Američan Henry Ford staví svůj první automobil. První pokusy s pohonem lokomotivy spalovacím motorem
1893-1897	Němec Rudolf Diesel zkonstruoval hospodárný rovnotlaký motor.
1894	První mezinárodní automobilový závod uspořádán ve Francii na trati Paříž – Rouen Němci Heinrich Hildebrand a Alois Wolfmüller zkonstruovali motocykl s dvouválcovým čtyřtákním motorem, byl konstrukčně i obchodně úspěšný. V Čechách poprvé spatřen automobil, kterým je Benz-Vitorie hraběte Liebiga, který na něm koná dálkovou jízdu.
1895	Český inženýr Gustav Viktor Finger přichází s ideou proudového letadla, k realizaci nedošlo. V Anglii zrušen „praporkový zákon“, omezující vývoj a rozvoj motorové silniční dopravy. Václav Laurin a Václav Klement zakládají v Mladé Boleslavi továrnu na jízdní kola
1896	Jakub Lohner zahajuje ve Vídni výrobu elektromobilů podle konstrukce Ferdinanda Porsche.
1897	V Německu uveden do provozu první autobus se spalovacím motorem. V Anglii postaven parník, poháněný parní turbinou.
1897-1898	V kopřivnické továrně na kočáry postaven první český automobil se spalovacím motorem, který dodala firma Benz.
1898	V USA začíná sériová výroba automobilů, továrna Alexandra Wintona vyrábí denně 21 automobilů. Ve Francii založili automobilku Louis a Marcel Renaultové
1899	V mladoboleslavské továrně Laurin&Klement vyroben první motocykl zn. Slavia V Turíně založena automobilka FIAT, v Německu Horch, v USA Cadillac Francouz Camille Jenatton na elektromobilu „Jamais Contente“ (věčně nespokojená) dosahuje na letmém kilometru rychlost 105,8 km/hod
1900	Německý hrabě Ferdinand von Zeppelin konstruuje říditelné vzducholodi s pevnou konstrukcí.
1901	Německý inženýr Schiemann zkonstruoval fungující trolejbus Firma Daimler uvádí do prodeje moderní typ automobilu pod názvem Mercedes, konstruktérem je Wilhelm Maybach
1903	František Křižík postavil první elektrickou železniční trať v našich zemích, vedoucí z Tábora do Bechyně. Konají se první úspěšné vzlety motorových letadel, podniknuté bratřími Wrightovými v USA Henry Ford zakládá v Detroitu Ford Motor Company a zahajuje sériovou výrobu automobilů
1905	Holandská obchodní loď Vulcanus je prvním námořním motorovým plavidlem.
1907	V Praze založena Pražská továrna na automobily, ze které se vyvinula automobilka Praga

1907-1908	Ve Francii se konají první úspěšné pokusy s motorovými vrtulníky - Bréguet a Cornu. Henry Ford zahajuje výrobu slavného modelu T
1909	Francouzský konstruktér a letec Louis Blériot přeletěl poprvé na motorovém letadle průplav La Manche.
1910	Německý letecký konstruktér Hugo Junkers staví první celokovové letadlo. Anglický konstruktér Clout projektuje první autogyru (vírník) důležitý předstupeň vrtulníku.
1911	Český inženýr Jan Kašpar uskutečnil let mezi Pardubicemi a Prahou.
1914	Dokončen panamský průplav, stavební práce vedl americký inženýr G.W. Goethals.

3000 ante: v Uruku stavby z nepálených i pálených cihel
na Nilu, Eufratu a Tigridu hráze, stavidla a zdrže

2954: Město Ur založeno podle předem rozvrženého plánu

2900: megality v západní a severní Evropě

2800: založen Babylon na půdorysu 18 x 18 km

2700: pyramidy v Sakkáře

2600: zlatá doba stavby pyramid, Cheopsova 232 x 232, v 148

2113: Zikkurat v Ur

1400: těžba kamenných kolosů v Egyptě

1300: Plavební kanál z Nilu do rudého moře za Ramesse II.

710: Ezechiášův tunel 533 m

450: klasické řecké chrámové stavby

290: Maják na faru a Rhodský kolos

150: v Římě vynalezena hydraulická malta

13: Vitruvius De architectura

27: V Římě se množí kupole, Pantheon 43,5 m, známo již 323 ante

1. stol.: regulace zástavby Říma, max výška 22 m, dům, do kterého vede 200 schodů

65: při stavbě Kolossea poprvé použita křížová klenba

1. stol: akvadukty v Římě

216: Caracallové lázně v Římě

537: dokončen chrám Hagia Sofía, kupole o 33 m ve výšce 56 m

1150-1300: Epocha gotických katedrál

1446: Kopule chrámu ve Florencii – Brunelleschi

1500: Leonardo da Vinci

1517: Albrecht Dürer vyvinul základy tzv pruského obranného systému – polygonální

1801: Boulton a Watt použili litinu jako konstrukční materiál

1849: francouzský zahradník Joseph Monier vynalezl armování betonu

1850: postavena hlavní budova křišťálového paláce v Londýně

1859: nedaleko od Aix-en Provence postavena první moderní údolní přehrada

1883: architekt John Wellborn Root postavil v Chicagu první markodrap

1889: dokončena stavba eifelovy věže

Alchymie a chemie	
4000 ante	Počátek filosofických spekulací o hmotě, nazývaných dnes obvykle přírodní filosofie
2700	Čínský císař Šen-nung, prohlášený za „otce rolnictví a lékařství“ sestavuje první herbář s vypsáním léčivých účinků jednotlivých bylin
1600	V Egyptě je napsán první chemický tzv. Ebersův papyrus
600	Herakleitos z Efesu pokládá oheň za pralátku a hlásá harmonii veškerých proměn.
500	Thales považuje za pralátku vodu
460	Anaxagoras předkládá kvalitativní atomistiku
460-377	Hippokrates, zpoila legendární zakladatel lékařství a objevitel léčiv
460-360	Demokritos a Leukippos hlásají učení o nedělitelných atomech
	Empedokles vyhláší prvotnost čtyř živlů – ohně, vzduchu, vody a země
304-257	Erasistratos, řecký mistr farmakologie
224	Antiochus III. se ujímá vlády, od něj prý pochází první theriak (dryák), univerzální prostředek proti všem jedům
180	Zopyros na Ptolemaiově dvoře v Egyptě třídí léčiva podle účinku
121-64	Král Mithridates zkouší na otrocích a zločincích účinky jedů,
81	Sulla vydává první zákon, týkající se lékárnictví
129-190	Galenos přivádí na svět nový druh léčiv
350-420	Zosimos zahajuje pokusy, mající za cíl přeměnu hmoty a otevírá tím věk alchymie
500	V Jižním Walesu žije poloviční Říman Merlin, zabývající se alchymii a mající pověst čaroděje. Cukrová třtina se dostává z Indie přes Persii do Egypta, kde je výroba cukru zdokonalena rafinací vápnem a rostlinným popelem.
615	Stefanos z Alexandrie učí na alchymistické škole teorii přeměny kovů
640	Arabové dobývají Alexandrii a zmocňují se 300 000 papyrových svitků o alchymii, náležející knihovně Ptolemaiovců.
750	Geber (Džabir), známý arabský alchymista, žije v Seville. Vyniká i znalostmi metalurgie.
890	Arabský filosof Abu Jusuf Alchindi vystupuje proti alchymistickým představám o výrobě zlata a stříbra
980-1036	Avicenna píše jako lékař různá alchymistická pojednání
1193-1280	Albertus Magnus píše pojednání o nerostech, kovech a kameni mudrců
1214	Roger Bacon dělá významné pokusy s kovy a hledá cesty k jejich zušlechťení
1224-1274	Tomáš Akvinský, m.j. autor spisu „O vznešených tajemstvích alchymie“
1235-1312	Arnaldus de Villanova, zasloužil se o rozvoj medicíny a chemie Doba působení Raimunda Lulla, prý autora 500 spisů o alchymii
1255	Nikeforos Blemmydas, řecký mnich, sepisuje dílo o chemii.
1316-1364	Doba pontifikátu Jana XXII., původním jménem Jakuba Ossy. Zabýval se sám alchymii, avšak r. 1317 vydal bullu proti alchymii.
1415-1490	Anglický alchymista G. Ripley je autorem mnoha alchymistických spisů, např. „Jádro chemické přírodní filosofie“.
1423-1461	Vláda Jindřicha VI. v Anglii je vyplněna alchymistickým bádáním, i když sám Jindřich hrozí za „rozmnožování zlata“ nejtěžšími tresty. Důsledkem alchymistických sklonů tohoto krále samotného je v oběhu množství mincí z nekvalitního kovu
1433	Marsilius Ficinus vyrábí preparáty zlata, mající prodlužovat život.
1437	Císařovna Barbora, druhá manželka císaře Zikmunda, se na svém vdovském sídle v Hradci Králové oddává alchymii
1450	Jacques le Cor vyrábí „chemické zlato“ v podobě falešných mincí.
1452-1519	Leonardo da Vinci se mimo jiné zabývá i chemií
1473-1543	Mikuláš Koperník, autor díla „O oběhu nebeských těles“, tvůrce nového obrazu světa
1486-1535	Heinrich Cornelius Agrippa, horlivý alchymista z Rettesheimu, hledá pralátku (prima materia) ve skalici
1492	Kolumbus přiváží cukrovou třtinu na karibské ostrovy. Odtud se třtina šíří dále do střední a jižní Ameriky.
1493-1541	Philippus Aureolus Paracelsus, Theophrastus Bombastus z Hohenheimu, vychází z alchymie a zakládá iatrochemii. Pochází od něj název kovu „zinek“
1494	Georg Agricola, proslulý metalurg a odborník na důlní podnikání, píše dílo „Pravé upotřebení alchymie“.
1530	Benátský kněz Giovanni Agostino Pantheo napsal spis „O umění a smyslu přeměny kovů“

	Světová reformace – Filip Melanchton pokládá alchymii za podvod, Martin Luther je jejím příznivcem
1540	Valerius Cordus připravuje ether (oleum vitrioli dulce) z alkoholu a kyseliny sírové
1546	Georgius Agricola objevuje kyselinu jantarovou
1552-1612	Císař Rudolf II. je ochráncem alchymie, alchymisty jsou i jeho osobní lékaři a zejména Tadeáš hájek z Hájku. Na Rudolfově dvoře působí i poněkud tajemná postava alchymisty nazývaného Magistr Kelley
1556	V Basileji vychází Agricolova kniha „De re metallica“
1580	Bernard Palissy vydává chemicko-technologické spisy a zavádí ve francii výrobu fajánse.
1561-1626	Francis Bacon, zakladatel empirismu
1571-1630	Johannes Kepler, zakladatel geometrické optiky, objevil tři zákony o pohybech planet
1572-1634	Cornelius Drebbel vynalézá v Nizozemí barvení šarlatem.
1577-1644	Jan baptista van Helmont, proslulý lékař, hájí učení o přeměně kovů
1583-1645	Francouzský lékař Jan Rey věděl o přibývání kovů na váze při kalcinaci, a příčinu viděl ve vzduchu, do jistého stálého množství se zhušťujícím na popelu.
1596-1650	René Descartes, matematik a fyzik, zakladatel racionalismu
1600	Založení anglické Východoindické obchodní společnosti Oliver de Serres připravuje zrněný hroznový cukr z medu.
1601-1665	Pierre Format vyslovil zásadu, že „příroda nepotřebuje lidské nástroje a stroje a nechává všechny procesy probíhat s minimální spotřebou energie“
1604-1670	J.R.Glauber, největší chemik 17. stol., autor díla „Furni Novi Philosophici“ a iatrochemického díla „Pharmacopoea spagyrica“. Koná rozsáhlé pokusy s umělým hnojením, vyrábí kyselinu dusičnou z ledku a kyseliny sírové a používá kyselin jako léků.
1605	Cornelius Drebbel vynalézá teploměr, který dále zdokonalil Galilei
1615	Bartoletti popisuje krystalický mléčný cukr
1616	Římská církev odmítá tvrzení, že se Země otáčí
1619	Dud Dudley koná pokusy s uhlím jako náhradou dřevěného uhlí při výrobě železa
1620-1682	Edme Mariotte zkoumá chování vzduchu za různých tlaků, objevuje koloběh vody na zemi
1626-1691	Robert Boyle klade základy chemie jako vědy. Boyle-Mariottův zákon stanoví vzájemnou závislost tlaku a objemu plynů.
1629-1695	Holandan Christian Huygens zpřesňuje měření času sestrojením kyvadlových hodin, provádí pozorování o povaze světla, kde ho vysvětluje jako vlnění, na rozdíl od Newtonova chápání korpuskulárního.
1632-1704	John Locke pokládá smysly za zdroj veškerého poznání
1632-1723	Van Leeuwenhoek staví první mikroskop a odkrývá jím kolem roku 1665 živý mikrokosmos v kapce vody.
1635-1682	Jan Joachim Becher, profesor medicíny v Mohuči, se zabývá alchymii a sepisuje četná díla, jako „Šťastný přístav chemika“. Zakládá teorii, podle kterých je v mnohých látkách obsažena „hořlavá zemina“
1643-1727	Isaac Newton přináší nové definice základních fyzikálních pojmů, klidu a pohybu, a vyslovuje tři základní zákony, řídící pohyb veškeré hmoty, a to jak na zemi, tak ve vesmíru. Zabývá se teorií světla, pracuje na počtu diferenciálním a integrálním.
1645-1715	N.Lemery rozšířil učení Paracelsovo, je autorem učebnice „Cours de Chymie“, přeložené do četných jazyků, kde poprvé rozlišil látky nerostné od rostlinných a živočišných, čímž dal základ rozdělení chemie na organickou a anorganickou.
1646-1716	G.W.Leibniz staví první počítací stroj a zakládá diferenciální počet, mimo to je tajemníkem alchymistické společnosti.
1647	Angelus Sala uvádí popis krystalového vinného kamene z tamarindového výluhu.
1650	Otto von Guericke vynalézá vývěvu, třecí elektřiku a manometr
1660-1737	Georg Ernest Stahl, profesor medicíny a pruský královský osobní lékař, krom toho chemik, tvůrce flogistonové teorie
1661	Boyle zjišťuje vznik methylalkoholu a acetonu při suché destilaci dřeva
1663	Markýz z Worcestru píše o tom, že objevil ohňový stroj na čerpání vody
1665	Hooke vyslovil teorii o spalování látek, která se svým pojetím blíží pozdějšímu správnému výkladu. Upozornil, že ledek podporuje spalování podobně jako vzduch a že tedy je v něm obsažena ta součást vzduchu, hoření podporující.
1669	Mayow rozšířil ve svém pojednání „De Sale Nitro et Spiritu Nitroareo“ Hookovy názory, a to zjištěním, že plyn, unikající z ledku žháním, podporuje hoření. Tvrdil, že kov, žhán na vzduchu,

	přibývá na váze, protože se slučuje s některou součástí vzduchu. Alchymista Brand v Hamburku objevuje při pokusech o vyrobení zázračné tinktury (měnící stříbro ve zlato) z moči fosfor. Becher konstatuje vznik etylénu při reakci kyseliny sírové s lihem.
1670	S.Fisher publikuje objev kyseliny mravenčí
1671	Princ Ruprecht Pfalcký vynalézá temperovanou litinu a získává tři anglické patenty
1670-1772	Ir John Toland buduje učení o souladu přírodní zákonitosti s božskou myšlenkou.
1672-1731	E.F.Geoffroy, zvaný „starší“, vypracovává tabulku příbuznosti chemických látek a píše knihu „Pokus o populární chemii“ V roce 1722 vystupuje proti podvodům s „kamenem mudrců“
1700-1774	Tzv. „Období flogistonové teorie“
Po 1701	Johann Friedrich Böttcher, dobrodruh, provádějící alchymistické transmutace, objevuje posléze ve vězení hnědý a bílý porcelán, vyráběný pak v Drážďanech a v Míšni.
1704	Diesbach připravuje berlínskou modř (hexakvanoželeznatan železitý nebo draselno-železitý)
1707-1778	Karel Linné, botanik, původce soustavy a pojmenování všech živých bytostí.
1707-1783	Leonhard Euler, velký fyzik a matematik
1709-1751	LaMettrie, přirovnávající člověka ke stroji
1709-1782	A.S.Maargraf, narozen v Berlíně, lékárník a chemik, zabývá se reakcemi fosforu s kovy a polokovy a nalézá nový způsob výroby fosforu z moči. Hledá cestu, jak vyrobit cukr „z domácích rostlin“.
1722	Réaumur navrhuje metody zkoumání oceli, počátek metalografie
1724-1804	Immanuel Kant, velký filosof z Královce
1725	Neumann popisuje kafr
1728-1799	Joseph Black, narozený v Bordeaux, lékař a chemik, koná pokusy s vápnem a kolem r. 1762 objevuje „latentní teplo“.
1730-1819	James Watt, zdokonalitel původně atmosférického stroje do podoby dvojčinného parního stroje s kondenzátorem
1731-1810	Cavendish objevuje 1766 vodík
1733	DuFay objevuje v Paříži elektrinu „kladnou“ a „zápornou“
1733-1804	Joseph Priestley, velký chemik, 1774 objevuje kyslík, 1776 kysličník dusný a 1799 kysličník uhelnatý
1735	Brandt připravuje kovový kobalt Abraham Darby II. nahrazuje ve vysoké peci dřevěné uhlí koksem
1736	Condamine si všimá kaučuku a přiváží jeho vzorek do Evropy
1737-1789	L. Galvani pozoruje účinky elektrického potenciálu na svalstvo, A.Volta, který kriticky přehodnocuje jeho předpoklady zakládá svým prvním elektrickým článkem elektrochemii
1738	Daniel Bernoulli prohlásil v Basileji teplo za pohyb hmotných částic, čímž založil kinetickou teorii tepla
1740	Huntsman koná pokusy se zkujňováním železa a vynalézá kelímkovou ocel
1741	Geoffroy popisuje měkká mýdla jako draselná a tvrdá jako sodná a zavádí do výroby mýdel vysolování
1742-1786	W. Scheele ze Stralsundu uvolňuje elementární kyslík z burele a kyseliny sírové. Tento objev učinil v letech 1772-1773, zpráva o tom však byla otištěna až 1777.
1742-1786	M.V.Lomonosov vyslovuje teorii, podle které jsou všechny látky složeny z malých kulovitých částic, lišících se podle druhu látky. Nazval je fyzikálními monádami. Roku 1745 prohlásil teplo za pohyb hmotných částic, z nichž se látky skládají.
1742-1806	N.LeBlanc píše 1802 dílo „Cristallochimie“ a další práce o kyselině sírové, sodě a chloru.
1743-1794	Antoine Laurent Lavoisier označuje roku 1781 hoření za slučování hořlavých látek s kyslíkem. Lavoisier zavádí do chemie jako důležitou pomůcku váhy a svými pokusy dospívá k objevu zákona zachování hmoty
1747	Marggraf objevuje cukr v řepě
1748-1822	C.L.Berthollet sepisuje dílo „výzkumy o affinitě“, koná pokusy v oboru barvířství a vyslovuje zákonitosti slučování chemických látek.
1749-1827	P.S.Laplace spojuje svou kausalistickou naukou makrokosmos s mikrokosmem.
1750	V písku některých amerických řek objevena platina.
1751	Cronstedt objevuje v rudách prvek nikl.
1755-1809	Antoine Francois de Furcroy, narozený v Paříži, se spolu s Lavoisierem, Bertholletem a Guytonem de Morveau zasloužil o názvosloví chemických sloučenin.
1755-1826	Joseph Proust zjišťuje, že se chemické prvky slučují v určitých stálých poměrech

1757	Black izoluje kysličník uhličitý a popisuje jeho chemické vlastnosti.
1758	Cronstedt objevuje kovový wolfram Marggraf ukazuje rozdíl mezi sodou a potaší
1759	Marggraf připravuje z jantarového oleje a kyseliny dusičné umělé pižmo
1763-1829	Louis Nicolas Vauquelin koná důležité výzkumy na poli anorganické chemie.
1766-1844	John Dalton vyslovuje zákon stálých váhových poměrů, ve kterých se prvky slučují. Popisuje i některé vlastnosti plynů a par.
1769-1859	Alexander von Humboldt ve svém díle „Kosmos“ shrnuje přírodovědné znalosti první čtvrtiny 19. stol.
1770	Priestley činí návrhy na praktické využití kaučuku.
1772	V blízkosti Londýna postavena první továrna na komorovou výrobu kyseliny sírové. Priestley objevuje dusík, Pokusy o to byly provedeny již Scheelem, jméno prvku pochází od Lavoisiera.
1774-1820	Období Lavoisierovy oxydační nauky a kvantitativního stanovení váhových poměrů. V této době nastává rozvoj anorganické velkovýroby (kyselina sírová, soda, mýdlo)
1774	Priestley objevuje kyslík, který získal zahříváním kysličníku rtuťnaného. Scheele kyslík objevil již dříve, objev však publikoval až 1777. Scheele získává chlór oxydací kyseliny solné burelem, nepokládá jej však za prvek. Chlór uznává za prvek teprve Davy roku 1810 a dává mu jméno.
1775	Pařížská akademie věd vypisuje vysokou cenu za výrobu sody z kuchyňské soli. Scheele získává pomalou filtrací roztoku kuchyňské soli klejtem solný louh, který se na vzduchu mění v sodu.
1778	Benediktinský mnich Malherbe se pokouší o velkovýrobu sody
1778-1829	Humphrey Davy činí základní objevy o alkalických kovech, když rozkládá jejich soli elektrickým proudem. Vše v knize „Elements of Chemical Philosophy“. Scheele rozlišuje molybden a olovo
1778-1850	Louis Joseph Gay-Lussac objevuje 1802 spolu s Daltonem zákon o stejné chemické roztažnosti všech plynů
1779	Scheele zjišťuje, že tuha je uhlík
1779-1848	Berzelius, zakladatel analytické chemie, zavedl dnešní symboly chemických prvků.
1780	Lavoisier a Laplace objevují, že zdrojem živočišného tepla jsou oxydační procesy, probíhající v krvi. Liebig tuto myšlenku vědecky dokládá roku 1859. Scheele objevuje v rostlinách bílkoviny, a z kyselého mléka připravuje kyselinu mléčnou.
1781	Lavoisier dokazuje, že každé hoření vyžaduje přítomnost kyslíku a působí přírůstek na váze. Tím byla poražena flogistonová teorie, předpokládající že z těles uniká těkavá hořlavá látka, flogiston. Lavoisier vyslovuje názor, že voda je sloučeninou vodíku a kyslíku. Scheele zjišťuje, že plyn, který považoval ještě roku 1776 Priestley za vodík, je kysličník uhelnatý.
1783	Vodu jako sloučeninu kyslíku a vodíku vědecky dokázal Cavendish a po něm Lavoisier. Scheele zmydľňuje tuky a oleje a získává přítom glycerin. Charles plní poprvé balon vodíkem.
1784	Francouzský lékař Nicolas Leblanc objevuje cestu k syntetické výrobě sody. Priestley objevuje kysličník dusnatý Henry Cort zavádí zkujňovací proces pudlování.
1785	Berthollet zjišťuje v bahenním plynu (methanu) uhlík a vodík, dále zjišťuje, že amoniak obsahuje dusík a vodík. Připravuje také první bělicí louh, eau de Javelle, zaváděním chlóru do draselného louhu. Scheele připravuje kyselinu jablečnou a odděluje z pálenky přiboudlinu.
1786	Berthollet zjišťuje přítomnost dusíku v živočišných látkách. Lavoisier pozoruje, že alkohol přechází okysličením v kyselinu octovou.
1787-1826	Mnichovský brusič skla Josef Fraunhofer odkrývá v letech 1814-1815 ve slunečním spektru četné temné čáry
1788-1827	Inženýr Augustin Jean Fresnel Dokazuje pravdivost vlnové teorie světla.
1789	O'Brien sublimuje indigo a získává je tím v čistém stavu. Berthollet zavádí bílení látek chlorem Klaproth objevuje uran a v zirkonu zirkonium
1791-1867	Michael Faraday začíná roku 1825 pokusy v oboru elektrochemie a dochází k základním objevům. Roku 1827 píše spis „Chemical manipulations“. Později obrací svou pozornost k fyzice, objevuje magnetické otáčení polarizační roviny a vyslovuje domněnku o vzniku elektrického pole.

	Frak izoluje glukozu z moče diabetiků. De Bormes připravuje ethylchlorid pomocí chloridu zinečnatého.
1792	J.B.Richter klade základy stechiometrie
1793	Lovitz používá opětovné krystalizace k chemickému čištění látek.
1795	Klaproth objevuje titan, Berzelius zirkon Berthollet rozkládá sirovodík
1796	V Německu dána do provozu první vysoká pec, vytápěná koksem.
1797	Tennant shledává, že diamant je chemicky uhlík
1798	Klaproth zkoumá prvek tellur a dává mu jméno. W. Murdoch zavádí v továrně Boultona a Watta plynové osvětlení
1798-1857	Francouzský filosof August Comte, zakladatel pozitivismu
1799-1868	Christian Friedrich Schönbein, roku 1839 objevil ozon a 1846 střelnou bavlnu
1800	U Ytterby, severně od Stockholmu, objeveny „vzácné zeminy“ zkoumané mimo jiné i českým chemikem Braunerem a Štěrbou-Böhmem
1800-1882	Friedrich Wöhler, chemik, který objevil kovy hliník, beryllium a yttrium a synteticky vyrobil močovinu.
1800-1884	Jean Baptiste André Dumas vypracovává metodu k stanovení hutnosti par a provádí pokusy k určení chemické struktury. Chápal chemické sloučeniny jako soustavu oběžnic, ve které jsou atomy drženy pohromadě vzájemnou afinitou (1839)
1801	Berthollet razí pojem „chemická afinita“ F.C. Achard zřizuje první cukrovar, zpracovávající cukrovou řepu, v Kunern
1802	Objemový zákon Gay-Lussacův Ritter a Wollaston objevují, že se chlorid stříbrný rozkládá tam, kam nedopadá fialový okraj spektra
1803-1808	Dalton označuje atomové váhy jako váhy slučovací.
1803-1873	Justus von Liebig – chemik, který dal nový ráz organické chemii a objasnil chemickou stránku pochodů v živých organismech
1804	Wollaston objevuje palladium a rhodium, Smithson Tennant osmium a iridium
1805	Gay-Lussac a Humboldt vyslovují zákon stálých poměrů objemových. Sertürner získává z opia morfin. Objevují se první zápalky s hlavičkou z chlorečnanu draselného, sirného květu, arabské gumy a rumělky. Zapalují se ponořením do kyseliny sírové.
1806	Davy získává elektrolýzou kovový vápník a z kysličníku hořečnatého hořčík.
1808	Daltonův zákon stálých kvantitativních poměrů Berzelius zavádí označení „organická chemie“ Davy získává elektrolýzou stroncium, sodík a čistý draslík
1810	Berzelius objevuje křemík Gay-Lussac a Thénard analyzují organické sloučeniny tím, že převážně plynovou analýzou zkoumají spalné produkty těchto látek. Figuier a Magnes objevují odbarvovací schopnosti kostního uhlí.
1811	Courtois objevuje jod v popelu mořských chaluh. Avogadro rozlišuje atomy a molekuly. Kirchhoff objevuje přeměnu škrobové moučky v cukr.
1812	Berzelius připravuje z mléka kasein, v krvi objevuje fibrin.
1813	Jedna rafinerie cukru v Orleansu odbarvuje cukrovinu kostním uhlím.
1814	Colin a Gaultier popisují reakci škrobu s jodem. Jos. Fraunhofer definuje stálé čáry slunečního spektra, které jsou pak po něm nazvány
1814-1878	Julius Robert Mayer, který r. 1841 vyslovil zákon o zachování energie
1816	Davyho bezpečnostní důlní lampa.
1816-1892	Werner von Siemens, vynálezce, inženýr, fyzik a podnikatel
1817	Berzelius objevuje v bahně olovených komor jedné továrny na kyselinu sírovou dosud neznámý prvek selen. Jeden z Berzeliových žáků objevuje při rozkladu lepidolitu prvek lithium. J.W. Döbereiner poukazuje na číselné vztahy mezi atomovými vahami chemicky příbuzných prvků. Saussure popisuje naftu jako směs uhlovodíků.
1818	Thénard získává peroxid vodíku. Fuchs vyrábí vodní sklo. Houton objevuje v terpentýnu uhlovodík.

	L.J.Vicat vyrábí poprvé cement
1819	Berzeliova elektrochemická teorie. Garden a Kidd studují naftalén získaný z dehtu.
1820	Faraday a Stoddart konají pokusy s legováním železa chromem. Pelletier a Caventou izolují chinin.
1822	Římskokatolická církev povoluje šíření Koperníkova učení v katolických zemích.
1822-1895	Louis Pasteur studuje mimo jiné i procesy kvašení a hnití a vynalézá pasteurizaci.
1823	Döbenreiner vynalézá zapalovač, ve kterém se směs vodíku a kyseliku zapaluje katalytickým účinkem platiny. Liebig objevuje třaskavou rtuť a jiné sloučeniny toho druhu.
1824	Chevreuil odmítá představu „vitální síly“ v organických sloučeninách.
1824-1887	Gustav Kirchhoff, společně s Bunsenem objevili metodu spektrální analýzy, od r. 1851
1824-1907	William Thomson (později lord Kelvin) přikládal atomům kulovitý tvar
1825	Faraday objevuje benzol v dehtu Berzelius připravuje čistý titan G.Stephenson používá při stavbě stockton-darlingtonské železnice koleje z kujného železa.
1826	Colin a Robiquet izolují z mořeny alizarin a purpurin
	Balard získává z mořské soli brom. Unverdorben získává rozkladem indiga anilin. Tiedemann a Gmelin připravují z krve hematin

1827	Prout dělí živné látky na bílkoviny, tuky a uhlohydráty. Lékárník John Walker ze Stocktonu vynalézá zápalky s hlavičkou z chlorečnanu draselného, siřníku a antimonu, které se vzněcují třením mezi dvěma listy skelného papíru. Wöhler izoluje z chloridu hlinitého kovový hliník působením alkalického kovu.
1828	Wöhler připravuje tavením chloridu berylnatého s draslíkem kovové beryllium. Gmelin připravuje uměle ultramarin, lapis lazuli. Wöhler úspěšně syntetizuje močovinu z kyanatanu amonného, průlom do chápání podstaty organických látek. Posselt a Reimann izolují z tabáku nikotin.
1829	Niepce a Daguerre vynalézají fotografii.
1829-1836	Friedrich August Kekulé ze Stradonic, potomek českých pobělohorských emigrantů a žák Liebigův. Vybudoval 1854 nauku o mocenství, dokázal čtyřmocnost uhlíku 1856 a stanovil cyklický vzorec benzenu 1865.
1830	Berzelius objevuje při analýze švédských železných rud vanad. Definuje pojmy „isomerie“ a „polymerie“. Reichenbach odděluje z dřevěného dehtu parafin.
1831	Soubeiran objevuje chloroform, použitý r. 1848 Simpsonem jako anestetikum. Liebig konstruuje svůj přístroj na zachycování kysličníku uhličitého v elementární analýze.
1831-1879	James Clerk Maxwell, zakladatel elektromagnetické teorie světla.
1832	Faber du faur používá kychtový plyn k přehřívání vzduchu a je zakladatelem topení plynem. Objevují se fosforové zápalky, jedna z mnoha cest pro uspokojování této potřeby. Liebig začíná pracovat na své teorii organických radikálů.
1833	Biot a Persoz připravují ze škrobu dextrin Payen a Persoz izolují z klíčícího ječmene diastázu. Pelletier a Walter studují těkavé uhlovodíky nafty.
1834	Liebig nazývá určitou skupinu vodíku a uhlíku pojmem ethyl,
1834-1907	Dimitrij Ivanovič Mendělejev, který roku 1870 vytvořil periodický systém prvků, a v souvislosti s tím předpověděl i existenci v té době neznámých a teprve později objevených prvků.
1834-1910	H. Caro, poznaňský rodák, autor stěžejních prací v oboru chemie barviv.
1834-1916	Adolf Frank, zakladatel průmyslu draselných solí, zřizuje závody na sulfitovou celulózu, zdokonaluje výrobu acetylenu, studuje výrobu kyanových sloučenin z karbidů kovů alkalických zemin a vzdušného dusíku.

1835	Dána do provozu první německá železnice Nürnberg – Fürth. Pasteur koná důležité pokusy s optickou aktivitou a specifickou otáčivostí. Dumas a Péligot studují methylalkohol.
1836	Davy získává acetylen z karbonylkalia a vody. F.Noll konzervuje dřevo impregnací lehkým olejem z dehtu.
1838	Kane připravuje aceton z dřevěného lihu.
1838-1904	Clemens Winkler bádá na poli anorganické analýzy a vyvíjí novou metodu váhového a odměrného určování. Přispívá k zdokonalení metod výroby kyseliny sírové.
1838-1907	William Henry Perkin, organický chemik, objevitel prvního uměle syntetizovaného organického barviva.
1839	Dumas připravuje kyselinu trichloroctovou a buduje svoji substituční teorii. Payen objevuje celulosu. Liebig vyslovuje chemickou teorii kvašení.
1839-1923	Georg Lunge provádí důležité experimentální práce na poli chemické velkovýroby.
1840	Goodyear provádí poprvé vulkanizaci kaučuku. Dumas stanoví atomovou váhu uhlíku
1841	Will a Varrentrapp udávají metodu stanovení dusíku, při níž se určuje dusík jako amoniak
1842	Zinin vyrábí anilin z nitrobenzenu redukcí alkoholickým roztokem sirníku amonného. Liebig uveřejňuje práci o chemii živočišného těla s aplikací na fyziologii a patologii.
1843	Hofman získává červené barvivo oxydací některých anilinových olejů. Gerhardt získává fenol destilací salicylové kyseliny přes žíravé vápno.
1844	Schmidt razí souborný název „uhlohydráty“
1845	V. Schrötter objevuje červený amorfní fosfor. A.W.Hofmann připravuje anilin z nitrobenzenu působením zinku a kyseliny solné
1846	Favre a Silbermann určují spalná tepla organických látek. Schönbein vyrábí nitrocelulosu z celulosy působením kyseliny dusičné a sírové na glycerin.

1847	Warren de la Rue vyrábí z červce kyselinu karmínovou. Simpson používá k narkóze chloroformu.
1848	Böttger navrhuje bezpečné zápalky. Gerhardt tvoří pojem molekuly Sutter objevuje v Kalifornii ložiska zlata
1849	Fehling připravuje po něm nazvaný roztok, důležitý pro stanovení hroznového cukru. H. Kolbe provádí elektrolýzu organických sloučenin.
1850	Hofmann a Hunt připravují fenol z anilinu a kyseliny dusité. Založeny Bayerovy továrny na barviva v Elberfeldu. Jakob Mayer vynalézá ocelolitinu.
1851	Alfred Krupp vystavuje na světové výstavě v Londýně blok lité oceli o hmotnosti 2150 kg.
1852-1908	Henri Becquerel, známý svými studiemi fluorescence a tím, že 1895 objevil, že uran vysílá vlastní záření.
1853	Elliot a Russel vynalézají otáčivou pec, důležitou pro chemický průmysl.
1854	Saint-Claire Deville připravuje Wöhlerovým způsobem blok „stříbra z hlíny“, hliníku, který budí velký zájem na Pařížské výstavě.
1854-1915	Paul Ehrlich, objevitel Salvarsanu, léku proti syfilidě (1909 společně s Hatou). Zavedl 1881 methylenovou modř k barvení bakterií a razil nové cesty v chemoterapii.
1855	Alexander Parkes vynalézá celuloid Liebig vyslovuje chemické zákonitosti zemědělství. – koloběh dusíku
1856	Perkin připravuje první anilinové barvivo mauverin oxydací anilinu obsahujícího toluidin a získává na tento postup patent. Krönig zjišťuje, že tepelný obsah tělesa se rovná kinetické energii jeho molekul.
1857	A.S. Couper píše první dnes běžné strukturní vzorce chemických sloučenin.
1858	Kekulé formuluje svou teorii cyklického řetězení atomů. Bunsen a Kirchhoff zavádějí spektrální analýzu.
1859	Počátky těžby nafty v Pennsylvánii – první Drakeův vrt u Titusvillu. Verguin působí na anilin, obsahující toluidin, chloridem cínčitým a získává fuchsin. Kekulé označuje organickou chemii za chemii uhlíku.

1861	J. Glover zavádí do výroby kyseliny sírové věž po něm nazvanou. Girard a de Laire připravují z fuchsinu a anilinu anilinovou modř a violet. Méne připravuje z anilinu a kyseliny dusité první azobarvivo – anilinovou žlut. A.M. Butlerov zavádí do chemie označení „struktura sloučenin“ k označení způsobu, jakým jsou atomy v molekule vazebně seřazeny.
	Solvay zavádí s úspěchem výrobu sody amoniakovým způsobem.
1862	A.E. Béguyer de Chancourtois buduje systém chemických prvků v podobě šroubovice, tzv. zemský šroub. Hamburský dovozce E. Güsselfeld přiváží poprvé do Německa guano. Wöhler vyrábí karbid vápníku ze slitiny zinku a vápníku a z uhlíku.
1863	Nobel získává patent na třaskavinu z nitroglycerinu a černého střelného prachu. Belgičan Solvay vynalézá amoniakový způsob výroby sody podvojným rozkladem kuchyňské soli a kyselého uhličitanu amonného. Jeho metoda vytlačuje způsob Leblancův.
1864	J.C. Maxwell buduje elektromagnetickou teorii světla
1865	Loschmidt první vypočetl počet molekul v 1 cm plynu na 27 trilionů. Kekulé potvrzuje cyklickou strukturu benzenu a uveřejňuje svou teorii benzenového jádra
1866	Nobel uvádí mezi třaskaviny dynamit, objevený Sobrerem 1846
1868	K. Graebe získává chemickými metodami z dehtu alizarin. Jansen objevuje na Slunci helium. Schiendl připravuje naftalinovou červeň.
1869	

Barviva	
3.-1. tis. ante	Ve vyspělých kulturách Středozeří, Mezopotámie i v Indii se barví textilie přírodními barvivy rostlinného nebo živočišného původu
1. tis ante-1. Post	Přírodní barviva, využívající oxydace
1853	Francouzský chemik Antoine J. Béchamp dospěl k syntéze anilinu z nitrobenzenu a položil tak základ pro syntetickou výrobu barviv.
1856	Angličan William Perkin objevil mauvein, první umělé barvivo.
1859	Trifenylnetanová barviva jsou používána v lacích, inkoustech a k barvení papíru.
1861	Azofarbstoffe
1868	Německý chemik Carl Graebe a Carl theodor Liebermann syntetizovali

	alizarinové barvy
1879	Oxazinové barvy objeveny.
1880	Německý chemik Adolf von Bayer dokázal vyrobit syntetickou modř indigo.
1893	První syntetické barvy se objevují na trhu a používají se především k barvení rostlinných vláken.
1900	Chemický průmysl se ve zvýšené míře věnuje výrobě barev, které nebudou blednout a budou tedy barevně i chemicky stálé.

Syntetické materiály	
1855	Angličan Alexander Parkes vyvinul látku parkesin, pozdější celulooid
1869	Američan John W. Hyatt vyvinul nezávesle na Parkesovi za tepla tvárný celulooid
1897	V Německu byl vyroben z kaseinu z kravského mléka galalit
1900	Frederick S. Kipping vyrobil umělé hedvábí
1909	Americký chemik Leo Baekeland vyrobil bakelit
1913	Němečtí chemikové vyrobili polyvinylchlorid - PVC
1926	Herman Staudinger se zabývá studiem řetězení molekul od molekulových řetězců po polymery
1927	V Německu vyroben syntetický kaučuk z butadienu a sodíku (Buna)
1928	Německý chemik Diels dospěl k organickým molekulám, které jsou východiskem pro výrobu umělé pryže a mnoha dalších látek.
1929	Vyvinut nehořlavý celulooid z acetylcelulózy
1930	Na několika místech vyroben polymethylmetakrylát - plexisklo
1930	W.L.Semon vyrobil PVC polymerací vinylchloridu
1931	Americký chemik Wallace H. Carothers vyrobil syntetický kaučuk Neoprén
1933	V Anglii vyroben polyethylen polymerací nenasyceného uhlovodíku etylenu
1935	Wallace H. Carothers vyrobil syntetickou náhradu hedvábí Nylon
1937	Německý chemik Otto Bayer dospěl k důležité skupině sloučenin, zvaných polyuretany
1938	Firma Dupont z USA vyvinula polytetrafluoretylen - Teflon
1939	Firma Dupont uvedla na trh nylon, který se v 50. A 60. letech stal masovým artiklem.
1941	John R. Whinfield aj.T. Dickson syntetizovali umělé vlákno terylen - Dacron

Osvětlování

20000 ante	Ploché miskovité lampy plněné lojem s mechem jako knotem
3000 ante	V Egyptě se poprvé objevují svíčky, které zůstávají do 19. stol.
2763 ante	V Egyptě ploché olejové lampy s plovoucím knotem
406 ante	Architekt Kallimachos v Athénách sestrojil automatickou olejovou lampu
230 ante	Filon Byzantský sestrojil lampu s automatickým doplňováním oleje
160 post	Římský spisovatel Lucius Apuleius, spisovatel díla Metamorfosy –svíčka v kultu
1668	V Londýně jsou ulice osvětleny olejovými svítilnami

1702	Hauksbee objevuje světélkování zředěného plynu
1739	Angličan John Clayton destiluje uhlí a dostává plyn k svícení
1785	Na univerzitě v Lovani je přednáškový sál osvětlen plynovým světlem
1792	Francouz Filip Lebon sestroiuje první komerčně využitelnou plynovou lampu
1799	Filip Lebon vybavuje maják v Le Havre plynovým světlem, plyn ze dřeva
1800	Brit William Murdock objevuje, že při suché destilaci dřeva vzniká plyn k svícení
1801	Filip Lebon instaluje v jednom pařížském domě vedení k rozvodu plynu
1802	Friedrich Winzler dostává od krále Jiřího III. privilegium na použití plynu k osvět
1808	Angličan Humprey Davy rozsvítil elektrický oblouk
1814	V Londýně první pouliční plynové lampy
1815	Humprey Davy sestrojil důlní bezpečnostní lampu
1825	Chevreul a Joseph Gay-Lussac dostali patent na stearinovou svíčku
1840	Britský fyzik William Robert Grove objevili vakuovou žárovku
1841	F. Moleyns sestrojil žárovku s elektricky žhavenou platinovou spirálou
1842	Britské železnice zavádějí vnitřní osvětlení železničních vagonů
1845	Angličan Starr staví první elektrický kandelábr s 26 lampami
1848	Foucault a Duboscq navrhl a postavil první uhlíkovou obloukovou lampu
1853	Britský lékař Abraham Gesner získal z asfaltu kerosin, novou látku do lamp
1855	Američan Benjamin Silliman vynalezl petrolejovou lampu se seříd.knotem a cyl.
1857	Britský Ing. Donny vynalezl lampu na těžké oleje
1859	Američan Moses G. Farmer instaloval ve svém domě elektrické žárovky
1862	Německý chemik Wöhler syntetizoval acetylén, dávající bezbarvé světlo
1877	Němec Werdermann objevil nový typ obloukové lampy
1878	Thomas Alva Edison začíná systematicky vyvíjet svoji žárovku
1878/9	Brit Joseph Wilson Swan představil svoji žárovku
1879	Edison 115 žárovek se zuhličeným bambusovým vláknem na parníku Kolumbia
1882	Werner Siemens instaluje elektrické osvětlení v Berlíně
1882	V saském městě Cvikov sestrojil C. Wolf bezpečnou důlní lampu

Zdroje elektrického proudu	
1794	Italský fyzik Alessandro Giuseppe Volta sestavil galvanický článek, zvaný "Voltův sloup". První zdroj trvalého elektrického proudu, s jehož pomocí byly vykonány objevy, týkající se základních veličin
1821	Rusko-německý fyzik Thomas Johann Seebeck objevil termoelektrický článek, kdy elektrický proud vzniká zahříváním spoje dvou kovů.
1830	Angličan Joseph Henry objevil princip elektrického dynama
1831	Michael Faraday objevil princip elektrické indukce
1832	Francouz Hyppolite Pixii sestrojil první generátor střídavého proudu.
1836	Angličan John. F. Daniel použil jako zdroj elektrického proudu spojené elektrické baterie.
1839	Anglický fyzik William Robert Grove sestrojil elektrickou Brennstoffzelle
1859	Francouz Gaston Planté vynalezl baterii s možností znovunabití - akumulátor
1867	Francouz Georges Leclanché vynalezl elektrickou baterii jako přenosný zdroj elektrického proudu.
1869	Belgičan Zénobe Gramme vynalezl dynamo s kruhovou kotvou, vyrábějící trvalý elektrický proud.
1873	F. von Hefner-Alteneck vynalezl bubnovou kotvu, dokonalejší než byla Grammeova
1878	W.E.Sawyer obdržel v New Yorku patent na rozvod elektrického proudu z jedné centrály.
1880	Francouz Pierre Curie objevil piezoelektrický jev
1880	Angličan John Hopkinson objevil možnosti třífázového střídavého proudu pro dálkový rozvod.
1881	V Pullmanově továrně v USA uvedena do provozu první elektrárna.
1885	První veřejná elektrárna uvedena do provozu v Berlíně
1895	Na americké straně Niagarských vodopádů uvedena do provozu vodní elektrárna
1892	Německý fyzik Pollak vynalezl mechanický usměrňovač střídavého proudu, umožňující nabíjení akumulátorů
1897	Ve francii uvedena do provozu přílivová elektrárna
1904	V Kyjevě je spuštěna elektrárna s pohonem Dieselovými motory. Stroje postavila strojírna Augsburg - Norimberk
1904	V Landerello v Itálii postavena první elektrárna na teplo zemských hlubin.
1924	Do provozu byla uvedena akumulační elektrárna v německém Walchensee
1924	Viktor Kaplan navrhl turbínu na malé tlaky vody s velkou účinností
Kolem 1925	Marcelus Jacobs v USA postavil poprvé větrné kolo spojené s generátorem
1927	Francouz G.Darreiuss postavil větrný generátor se svislou osou a dvěma

	úhlovými plochami.
1933	Robert van De Graaf vyvinul generátor pro výrobu napětí až milion voltů
Kolem 1935	V SSSR dán u Černého moře do provozu komplex větrných elektráren o výkonu 100 MW.
Kolem 1935	V USA vyrobil Palmer Putnam větrný generátor na střídavý proud, který bylo možno napojit přímo na síť.
1944	Švédský astronom Hannes O.G.Alfvén založil magnetohydrodynamiku
1952	Ve Francii na řece Rhoně byla uvedena do provozu do té doby největší vodní elektrárna - roční výkon 2 miliardy kWh.
1954	Fyzikové amerických laboratoří firmy Bell vyvinuli křemíkové sluneční články
1954	První nukleární baterie, přeměňující v elektrický proud záření Beta
1954	V SSSR uvedena do provozu první jaderná elektrárna u Obninska
1954	V NSR uveden do provozu blok jaderné elektrárny v Porýní-Westfálsku
1954	V USA použity k výrobě el. energie siliciové články
1957	V Pennsylvanii v USA spuštěn moderní tlakový reaktor.
1967	V Bretani uvedena do provozu přílivová elektrárna s komerčním využitím

Sdělovací technika

1

3000 ante: v Egyptě vynalezen papyrus

1184: Agamemnon posílá Klytaimnestře zprávu o dobytí tróje – 9 ohňů na 800 km

450: Kleoxes a Démoklitos rozdělili abecedu 5 x 5 a vysílali pochodněmi

360: v knize „O umění obléhání“ popisuje Aeneas telegraf opticko-hydraulický

150: v Římské říši kouřová telegrafní síť na ploše 4500 km – smluvené signály

59: Acta diurnia – denní bulletin Gaia Iulia Caesara

593: štočky ze dřeva v Číně

968: v Číně telefon pomocí napjatého vlákna s ozvučným tělesem

1450: Guttenbergův knihtisk

1588: Angličané použili kouřové signály na sdělení zprávy o připlutí španělské Armady se 129 loďmi

17. stol.: V námořnictví se ujaly praporkové signály, v pozemním vojsku se povely sdělovaly trubkami a bubny

1662: Norimberčan Friedrich Städler začal vyrábět grafitové tužky, spor s truhláři

1670: Samuel Morland vynalezl hláskou troubu

1792: Claude a Ignace Urbain Chappeovi vyvinuli systém optického telegrafu

1804: Francisco Silva v Barceloně zkonstruoval el. telegraf se samostat. linkou pro každ. znak

1809: Samuel Thomas vom Sömmering v Mnichově galvanický telegraf

1811: Sömmering a Schilling položili telegrafní vedení pod hladinou Isaru

1816: v Londýně zkonstr. Francis Ronalds první ručičkový telegraf – elektrostatický

1820: Oerstedův objev výchylky magnetické střelky

1820: Schweiger zjistil, že výchylku lze zvětšit vinutím

1823: Ampère sestavil základní vzorec elektrodynamiky

1825: Angličan William Sturgeon vyrobil na základě Ampérových a Aragoových teorií

- elektromagnet
- 1826: Ohmův zákon
- 1829: Gustav Theodor Fechner zkonstruoval telegraf s 48 vodiči a 24 střelkami
- 1831: Skot James Bowman Lindsay telegrafoval na 1600 m a voda jako vodič
- 1833: Gauss a Weber – výchylky střelky
- 1835: Morseův telegraf
- 1836: Steinheilův telegraf
- 1837: fyzik Charles G. Page v Salemu vyvolal proudem zvuky v žel. tyčích
- 1837: franc. Fyzik Pouillet vyvinul galvanometr
- 1838: brit. elektrotech. William Forthergill Cooke - patent na přenosný telegraf
- 1840: Morse sestavil telegrafní abecedu
- 1841: Johann Christian Poggendorf vynalezl první použitelný ohmmetr
- 1843: Morse předkládá návrh na položení podmořského kabelu
- 1843: Charles Wheatstone vynalezl můstek
- 1844: William Fardely uvedl do provozu elmag. linku s jedním vodičem mezi Mainsem a Weisbadenem
- 1844: Morse a Fardely vynalezli nezávisle relé
- 1845: Jihozápadní železniční společnost dala jako první za poplatek veřejnosti k dispozici svůj telegraf
- 1846: skotský hodinář a elektrikář Alexander Bain vynalezl děrnou pásku pro rychlejší telegrafování
- 1846: Werner Siemens vynalezl elektrický budík
- 1847: hannoverské státní dráhy uvedl do provozu Morseův telegraf
- 1847: Gustav Robert Kirchhoff definoval zákony větvení proudů
- 1847: Werner Siemens postavil stroj na izolaci vodičů gutaperčou
- 1847: Werner Siemens – ručičkový telegraf
- 1848: Siemens položil první podvodní kabel na dně kanálu v Kielu
- 1849: telegrafní inženýr J.H.Wilkins prováděl pokusy s bezdrátovou telegrafií (asi induk.)
- 1850: Britové James a John Brettovi uvedli do provozu 25 km dlouhou linku z gutaperčového kabelu mezi Doverem a Calais, v květnu spojen Berlín s ostende
- 1853: britský fyzik William Thomson (později lord Kelvin) zvěřejnil teorii oscilač. Obvodu
- 1853: Julius Wilhelm Gintl s prof. Petřinou vynalezli první duplexní telegraf
- 1854: Wilhelm Josef Sinsteden vynalezl elektrický akumulátor
- 1855: Giovanni caselli vynalezl kopírovací telegraf
- 1855: david Edward Hughes vynalezl telegraf s abecední tiskárnou
- 1858: Charles Wheatstone dostal patent na telegraf zapisující Morseovy značky na pásku
- 1858: první transatlantický kabel (zdařilé až 1866)
- 1860: Siemens ukončil kladení 5500 km dlouhého kabelu až k ústí Indu
- 1861: Johann Philipp Reis předvedl fyzikální společnosti ve Frankfurtu n. Mohanem svůj magnetický telefon
- 1864: Maxwell dokazuje teoretickou možnost existence elmagnet vln
- 1866: Hughesův telegraf zaveden v Německu
- 1866: po 8 letech úspěšně položen transatlantický kabel
- 1866: franc. železniční inženýr Georges Leclanché vynalezl suchý článek
- 1867: Werner Siemens zkonstruoval dynamo
- 1867: Charles Wheatstone vyvinul rychlotelegrafii s děrnou páskou
- 1874: Edison – duplexní a kvadruplexní telegraf
- 1874: Elisha Gray vyrobil elektrický hudební přístroj – přenos na 457 m
- 1875: Alexander Graham Bell vynalezl membránový reproduktor
- 1876: 14. února Bell i Gray patentují telefon

- 1877: Edison vynalezl fonograf
 1877: Emil Berliner patentuje mikrofón s pohyblivou cívku mezi parmanentními magnety
 1877: Werner Siemens zavádí kabel s olověným pláštěm
 1880: Pierre a Paul Curieovi objevili piezoelektrický jev
 1880: Edison objevil tepelnou emisi ve vakuových žárovkách
 1880: Amer. fyzik Trowbridge bezdrátově telegrafoval pomocí elmag. indukce
 1881: První elektrotechnický kongres s ustavením jednotek
 1882: uherští elektrotechnici Blathi, Deri a Zipernowski přestavěli indukční cívku na transformátor
 1822: Edison navrhl rozvodné sítě
 1882: Frank Jacob v Londýně zavedl fantómový obvod
 1884: Sebastian de Ferranti vynalezl koaxiální kabel
 1885: William Thomson (od 1892 lord Kelvin) vynalezl můstek na měření odporů
 1887: Herz dokázal existenci Maxwellem předpovězených elmag. Vln
 1887: Berliner patentuje gramofon
 1889: František Křižík postavil první pražské elektrárny na Karlíně a v Žižkově
 1890: Elisha Gray vynalezl teleautograf, rozkládající pohyb tužky na 2 proudy
 1891: Dolivo Dobrovolskij postavil mezi lauffen na neckaru a Frankfurtem nad Mohanem vysokonapěťovou trasu pro přenos 3 fázového proudu
 1891: Mezi Anglií a Francií telefonní provoz kabelem
 1894: Marconi vyslal první jiskrové signály
 1895: popov zkouší přístroj na příjem elektromagnetických vln
 1897: Marconi vyslal depeši na křižník
 1897: Graetzův usměrňovač
 1898: něm. fyzik Karl Ferdinand Braun sestrojil vysílač s jiskřištěm a uzavř. obvodem
 1898: Německý elektrotechnik Adolf Slaby sestrojil telegrafní vysílač s dosahem 21 k

Telefon	
1861	Německý učitel Johann Ph. Reiss předložil zprávu o svých pokusech s elektrickým přenosem tónů na dálku
1876	Původem Angličan a logoped Alexander Graham Bell postavil v USA první prakticky využitelný aparát
1877	Americký vynálezce Thomas Alva Edison vynalezl uhlíkový mikrofón.
1881	V průmyslovém městě Mühlhausen v Alsasku byl zřízen první telefonní úřad na světě.
1884	Mezi Bostonem a New Yorkem zřízena telefonní linka. Vzdálenost obou měst je cca 300 km.
1889	Američan Almon Brown Strowger vynalezl automatickou telefonní centrálu.
1928	Mezi Londýnem a New Yorkem zřízeno telefonní kabelové spojení.
1962	Do provozu uvedena komunikační družice Telstar
1966	K zvýšení přenosové rychlosti použity ve Velké Británii světelné vodiče
1970	Mezi Evropou a USA je možná přímá volba

850	V klášterech se používají vodní hodiny k stanovení času modliteb
1290	V Evropě se objevují mechanické hodiny
1364	Italský mechanik Giovanni de Dondi sestrojil po 16 let trvající práci astronomický orloj, který krom času udával i polohu známých planet.
15. stol.	Vynalezen pohon spirálovou pružinou, umožňující výrobu přenosných hodin. Filippo Bruneleschi sestrojil budík na pružinový pohon
1510	V Norimberku postavil mechanik Petr Henlein první kapesní hodiny
1581	Galileo galilei objevil isochronii kyvu kyvadla, a přinesl první ideu kyvadlových hodin
1657	Holandský mechanik a astronom Christian Huygens postavil kyvadlové hodiny, vyvinul první hodinový krok
1670	Londýnský hodinář William Clement zdokonalil hodinový krok tak, že se kyvadlo mohlo kývat pouze v rozmezí několika stupňů, čímž byla zvýšena přesnost chodu.
1761	Anglický hodinář John Harrison sestavil lodní chronometr, jehož přesnost je 30 sec za rok. Chronometr má vynikající teplotní kompenzaci
1840	Skot Alexander Bain vynalezl hodiny s elektromagnetickým kyvadlem, a přivedl na svět i ideu hlavních hodin, řídících časovými impulzy několik napojených hodin dceřinných. Ujalo se po roce 1900, kdy byla k dispozici elektrická síť.
Kolem 1918	V Evropě se ujala móda upevňovat hodinky na zápěstí
1946	Chemik a fyzik z USA, Willard Franc Libby vynalezl atomové hodiny, které byly o dva roky postaveny v Národním úřadu měř a vah ve Washingtonu jako cesiové hodiny