

TIDSLINJE: SPELKORT



Big bang

Universum föds för 13,8 miljarder år sedan när all materia snabbt börjar expandera från en enda punkt.



13 800 000 000 fvt

Första stjärnorna

De första stjärnorna bildas när gravitationen drar samman moln av gas och stoff. Trycket från gravitationen får temperaturen att öka tills de tänds och brinner med en temperatur mellan 10 och 100 miljoner grader.



13 200 000 000 fvt

Grundämnen bildas

Det tidiga universum innehåller mest väte och helium, men stjärnor är varma nog att skapa nya grundämnen. Genom fusion slås nya och tyngre atomer samman för att bilda alla ämnen i det periodiska systemet.



13 200 000 000 fvt

Solen föds

En stjärna som alla andra, men betydligt viktigare för oss på jorden.



4 600 000 000 fvt

Jorden bildas

Strax efter solens bildande skapas också vår jord av överbliven materia som slås samman när den roterar runt solen. I miljoner år är det en het planet utan liv eller syre.



4 500 000 000 fvt

Livets uppkomst

De första tecknen på levande celler är ungefär 3,8 miljarder år gamla. Vi vet fortfarande inte säkert hur det första livet uppstod ur död materia, men det finns många teorier.



3 800 000 000 fvt

Fotosyntesen

För cirka 3,4 miljarder år sedan uppstod fotosyntesen för första gången i vattenlevande växter. Med hjälp av den omvandlades koldioxid och vatten till bland annat syre som vi behöver för att leva.



3 400 000 000 fvt

Kambriska explosionen

Under denna period utvecklas livet på jorden från enkla organismer som bakterier och plankton till större vattenlevande djur.



540 000 000 fvt

Växter på land

De första växterna börjar växa på land, vilket lägger grunden för djur att kunna överleva utanför vattnet.



470 000 000 fvt

Djur på land

De första djuren kravlar sig upp på land, lär sig lägga ägg i torra miljöer och utvecklas så småningom vidare till fåglar, reptiler och däggdjur.



420 000 000 fvt

Dinosaurierna dominerar

Vid den här tiden dominerar dinosaurierna djurlivet. Våra förfäder bland däggdjuren är möss och andra mindre djur som kan gömma sig under jorden men inte har en chans mot rovdjuren ovanför.



230 000 000 fvt

Dinosaurierna dör

En gigantisk asteroid slår ner i dagens Mexiko med en kraft motsvarande miljoner kärnvapen. Dammet och vattenångan som slungades ut i atmosfären blockerade solens strålar och ledde till att dinosaurierna utrotades.



66 000 000 fvt

Första människan

Den första människosläktingarna (homo) levde i nuvarande Etiopien.



2 800 000 fvt

Första redskapen

För cirka 2 miljoner år sedan började de tidiga människorna skapa enklare yxor som användes för att gräva, slakta djur och hugga ved.



2 000 000 fvt

Homo sapiens

Vår nuvarande underart bland människoaporna utvecklades vid den här tiden. Förutom att gå på bakbenen och ha händer anpassade för ett liv på marken har homo sapiens även större hjärna än övriga apor.



300 000 fvt

Elden

Det är osäkert exakt när människor lärde sig kontrollera elden, men när det skedde gav det oss möjligheten att äta en mer varierad kost. Inte minst blev det lättare att ta upp kalorier och näringsämnen från den tillagade maten.



Cirka 125 000 fvt

Första konsten

Den äldsta hittade grottmålningen, föreställande ett djur, målas på Borneo.



40 000 fvt

Jordbruk

Människan upptäcker konsten att odla jorden i Västasien (Irak) och Kina runt denna tid. Det ger möjligheten att stanna kvar på en plats, få säkrare tillgång till mat och börja utveckla städer.



Cirka 8 000 fvt

Hjulet

Hjulet uppfinns i Mesopotamien och banar vägen för enklare transporter och i förlängningen även vattenhjul och många fler uppfinningar.



Cirka 3 500 fvt

Skrivkonsten

Den första skrivkonsten (kilskriften) uppstår i Mesopotamien, troligen först för att bokföra lager av råvaror och resurser.



Senast 3 400 fvt

Mesopotamien

Under hela denna period blomstrade kulturen mellan floderna Eufrat och Tigris i nuvarande Irak. Många uppfinningar - allt från matematik och avloppssystem till öl - utvecklades här.



3 100-539 fvt

Egypten

Glastillverkning, båtbyggande, matematik, medicin och så klart byggandet av pyramiderna hör till några av de nya tekniker som utvecklades i Egypten under denna tid.



3 100-30 fvt

Indus

En av de första stora högkulturerna. Civilisationen sträckte sig från östra Afghanistan till västra Indien. Tekniker för jordbruk, avloppssystem och hantverk utvecklades här.



2 600-1300 fvt

Grunderna till hinduismen

Migranter från Västasien (Iran) kommer till Indus med grunderna till hinduismen.



Cirka 1700 fvt

Shangdynastin

Den förmodat första civilisationen runt Gula floden i Kina. De äldsta kinesiska skriftliga källorna är från denna period.



1600 - 1046 fvt

De 10 budorden

Enligt Gamla testamentet gav Moses de tio budorden till judarna. Han anses som den viktigaste profeten inom judendomen, men är troligen en legend snarare än en verklig person.



Cirka 1550 fvt

Nok i Nigeria

En av de största tidiga civilisationerna i Afrika söder om Egypten. Utvecklade järnredskap, keramik och odling.



1500 fvt - 500 evt

Järnåldern inleds

Att människor lärde sig framställa hårt järn och stål har varit otroligt viktigt för både vardagsföremål och teknisk utveckling. Några av de första platser som framställde järn var Hettiterna (Turkiet/Syrien) och i Västafrika.



Cirka 1100 fvt

Mayakulturen växer fram

Mayakulturen grundar sina första städer i centralamerika, helt oberoende av kulturerna i Asien, Europa och Afrika.



750 fvt

Ashurbanipals bibliotek

Kungen Ashurbanipal i Assyrien (Mesopotamien) lät skapa ett bibliotek genom att kopiera texter och berättelser till brända lertavlor. Tack vare resterna av detta bibliotek vet vi mycket mer om Mesopotamien än vi gjort annars.



Cirka 650 fvt

Första mynten

De första mynten utvecklas ungefär samtidigt i Kina, Indien, Turkiet och Grekland. De möjliggör enklare byteshandel med olika varor.



650 fvt

Buddha föds

Siddharta Gautama, grundaren av buddhismen, föds i Nepal.



563 fvt

Romariket grundas

Rom hade varit en mäktig stad styrd av kungar, men i slutet på 500-talet fvt blir Rom en halvdemokratisk republik. De kommande tusen åren ska Romariket dominera stora delar av Europa och Västasien.



500 fvt

Aten blir en demokrati

Aten i det antika Grekland inför ett demokratiskt system som levt kvar som inspiration till våra dagar. Demokratin gäller dock inte kvinnor och slavar.



460 fvt

Alexander den store

Kungen Alexander III av Makedonien erövrade stora landområden, spred grekisk kultur över världen och skapade kulturellt utbyte mellan Europa och Västasien.



356 fvt

Qin enar Kina

Qin sammanför stora delar av Kina till ett land. Han är bland annat känd för att ha bränt alla böcker för att ta kontroll över historieskrivningen, för att påbörja byggandet av kinesiska muren och för att ha knutit samman Kina med nya vägar.



221 fvt

Handynastin

Under Handynastin utvecklades Kina ekonomiskt, kulturellt och tekniskt. Kejsarna under Handynastin uppmuntrade till utbildning, till skillnad från föregångaren Qin.



206 fvt - 220 evt

Pax Romana

En lång period av fred och stabilitet i Romarriket ledde till att mycket ny teknik kunde utvecklas. Däribland finns avloppssystem, stenbelagda vägar med standardiserade mått, postväsende och juridiskt system.



27 fvt - 180 evt

Jesus föds

Grundaren av kristendomen föds. Han predikade sin syn på Gud och avrättades av romarna när han var i 30-årsåldern. Vår tideräkning baseras på Jesus födelse som år noll, men allt tyder på att han föddes senast år 4 fvt.



Cirka 4 fvt

Romarriket faller

Barbarerna invaderar och får Romarriket att falla. Europas splittras så småningom upp i mindre stadsstater.



476 evt

Mohammed föds

Grundare av islam och enligt muslimer Guds sista profet. Under hans liv enade han arabiska halvön under sin religion.



570 evt

Krutet

Krutet uppträffas i Kina och sprids sedan vidare över världen.



800-talet evt

Avicenna

Iransk upplysningsfilosof som kallats "den moderna läkekonstens fader".
Sammanställde medicinsk kunskap från antiken i sin bok Canon, som användes i
hundratals år i både Europa och Västasien.



980-1037 evt

Mongolväldet

Djinghis Kahn grundade världshistoriens största sammanhängande imperium som
sträckte sig över hela Asien. Riket var ett konstant hot mot både Kina, Västasien och
Europa.



1206-1368 evt

Tenochtitlán

En av världens största städer och aztekrikets centrum grundas detta år.
Idag ligger Mexiko City på samma plats.



1325 evt

Digerdöden

Digerdöden - pesten - når Europa från Asien. 25% av befolkningen dog i Europa och
Kina. Även mongolerna, Västasien och norra Afrika drabbades.



1346 evt

Boktryckarkonsten

Johannes Gutenberg utvecklar en tryckpress där bokstäver kan flyttas runt. Efter detta
blir det långt billigare att trycka böcker och skriven kunskap kan spridas över världen.
Gutenbergs bibel är en av de första massproducerade böckerna.



1439 evt

Christoffer Columbus

Columbus åker över Atlanten i hopp om att hitta en ny sjöväg till Indien.
Istället upptäcker han en ny kontinent som Europa inte känt till. Det blir starten för
Europeisk erövring i hela Nord- och Sydamerika.



1492 evt

Vasco da Gama

Portugisen Vasco da Gama lyckas navigera till Indien genom att runda Afrikas sydspets.



1498 evt

Reformationen

Martin Luther protesterar mot den katolska kyrkan genom att skriva sina 95 teser. Detta startar den protestantiska reformationen av kristendomen.



1517-1648 evt

Första slavskeppet

Slavar har funnits genom hela historien, men nu går det första transatlantiska slavskeppet mellan östra Afrika och Amerika. Det markerar starten på slaveriet i USA.



1526 evt

Brittiska imperiet

Storbritannien börjar kolonisera fjärran länder, däribland Nordamerika, Västindien och Indien. Detta blir första steget mot att göra England till en supermakt.



1604 evt

Newton skriver *Principia*

Isaac Newtons *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*, en av naturvetenskapshistoriens mest inflytelserika böcker, ges ut. Den förklarar gravitation och andra fysiska lagar på ett sätt som i stora drag fortfarande anses korrekt.



1687 evt

Sjuårskriget

Europeiska stormakter utkämpar ett världskrig. England tillhör vinnarna och tar kontroll över fler kolonier. Kriget innebär också stora utlandsskulder för flera länder, vilket skapar en politisk oro som utlöser både Amerikanska och Franska revolutionen.



1756-1763 evt

Ångmaskinen

England har hittat stora mängder fossilt kol men använder det mest till värme och ineffektiva ångmaskiner. James Watt uppfinner en mer effektiv ångmaskin som kan driva fabrikerna i England. Den industriella revolutionen startar.



1765 evt

Amerikanska revolutionen

Nordamerika har varit en engelsk koloni, men gör uppror för att bli ett fritt land. Deras revolution inspirerar till fler revolutioner i Frankrike och Latinamerika.



1775 evt

Franska revolutionen

Frankrike tar första stegen mot demokrati i en revolution som sprider upplysningens idéer över Europa.



1789 evt

Haiti gör uppror

Haiti följer USA:s exempel och gör uppror mot de franska kolonialherrarna. Det inleder en våg av självständighetsuppror där stora delar av Latinamerika slänger ut sina Europeiska kolonisatörer.



1804 evt

Första järnvägen i England

Den första ångdrivna järnvägen byggs i Durham, England. Snart kan råvaror och färdiga produkter transporteras över hela landet och industrierna växer.



1825 evt

Den elektriska motorn

Den första elektriska motorn - en maskin som kan omvandla elektricitet till rörelse - uppfinns.



1832 evt

Opiumkrigen

England har tjänat stora pengar på att sälja opium till Kina. Kina försöker förbjuda den skadliga drogen, vilket leder till krig. England vinner och resultatet blir starkare kontroll över Kina.



1839-1860 evt

Fotogen upptrinns

Råolja har använts som bränsle och byggmaterial i tusentals år, men när skotten James Young lyckas skapa fotogen ur oljan lägger det grunden för fler användningsområden. Bensinåldern och den moderna oljeborrningen tar fart.



1852 evt

Om arternas uppkomst

Charles Darwin släpper sin bok *Om arternas uppkomst* som revolutionerar vår syn på evolutionen av jordens djurliv.



1859 evt

Slaveriet avskaffas i USA

Efter inbördeskriget mellan nord- och sydstaterna avskaffas slaveriet i USA.



1865 evt

Kapitalet

Karl Marx skriver boken som ska inspirera politiska rörelser över hela världen, från kommunister till socialdemokrater.



1867 evt

Dynamiten

Alfred Nobel upptrinns dynamiten - ett nytt, mer lätthanterligt sprängämne. Dynamiten kan användas i krig men också till de gruvor som behövs för industrialiseringen.



1867 evt

Glödlampan

Thomas Edison utvecklar en effektiv glödlampa.



1879 evt

Vaccinet

Louis Pasteur forskade på bakterier och uppfann bland annat vaccinet, pastörisering och sterilisering: tre av de viktigaste skydden mot bakterier som bidragit till att höja livslängden i hela världen.



1881 evt

Europa koloniserar Afrika

Europa har tidigare inte lyckats kolonisera Afrika, men tack vare effektivare malariamediciner och uppfinnandet av kulsprutan kan de nu ta kontroll över nästan hela kontinenten.



1881 evt

Radio

Guglielmo Marconi gör den första radiosändningen som når över Atlanten.



1901 evt

Flygplanet

För första gången lyckas bröderna Wright konstruera ett fungerande motordrivet flygplan. Efter det går utvecklingen snabbt och förändrar både resande och krigsföring.



1903 evt

T-forden

Henry Ford startar sin fabrik för massstillverkning av T-forden - en bil som vanliga amerikaner har råd med. Detta blir starten både för massbilism och för nya, mer effektiva fabriker med löpande band.



1908 evt

Första världskriget

De europeiska staternas konkurrens trappas upp till fullt krig. Stora delar av världen dras in i kriget som slutar med nio miljoner döda soldater. Efter kriget har Europas karta ritats om och spillrorna av Tyskland blir en perfekt grogrund för nazismen.



1914-1918 evt

Relativitetsteorin

Albert Einsteins speciella samt allmänna relativitetsteorier (1905 och 1915) säger bland annat att inget kan färdas fortare än ljuset, ger formeln för hur mycket energi som finns i massa ($E=mc^2$) samt utvecklingar av Newtons teorier om gravitation.



1915 evt

Ryska revolutionen

Inspirerade av Marx idéer tar arbetarråd över Ryssland från tsardiktaturen. Bolsjevikpartiet, ledda av Lenin, tar kontroll över staten och inför en ny, kommunistisk diktatur.



1917 evt

Allmän rösträtt i Sverige

Sverige inför allmän rösträtt för (nästan) alla vuxna män och kvinnor. Förespråkarna är inspirerade av upplysningens och marxismens idéer. Det första öppna riksdagsvalet hölls sedan 1921.



1919 evt

Brittiska imperiet störst

Vid denna tid har Storbritannien kolonier eller annan kontroll över ungefär en fjärdedel av jordens yta. Det är det största imperiet som existerat och är huvudanledningen till att engelska fortfarande talas över hela världen.



Cirka 1920 evt

Depressionen

Efter ett 1920-tal med optimism och vild börshandel kraschar ekonomin och skickar ner USA i sin kanske värsta ekonomiska kris någonsin.



1929 evt

Förintelsen

Utrotingen av sex miljoner judar samt miljoner romer, kommunister och funktionshindrade. Förintelsen kan sägas inledas med de diskriminerande Nürnberglagarna 1935 och fortsatte att trappas upp tills Tyskland förlorade kriget.



1935-1945 evt

Andra världskriget

Hitlers Tyskland drar in Europa och världen i ännu ett krig. Kriget är den dödligaste konflikten i mänsklighetens historia och slutar med minst 50 miljoner dödsoffer.



1939-1945 evt

Penicillinet

1928 lyckas Alexander Fleming identifiera en mögelsvamp med antibakteriella egenskaper. 1942 börjar den masstillverkas och många liv kan räddas. Idag är allt fler bakterier resistenta efter överanvändning av antibiotika.



1942 evt

Förenta Nationerna

För att förhindra framtida krig enas den absoluta majoriteten av världens länder om att gå samman i Förenta Nationerna - FN.



1945 evt

Kalla kriget

Efter andra världskriget slut är läget spänt mellan kommunistiska Sovjetunionen och kapitalistiska USA. Rädslan för atombomben förhindrar fullt krig, men mängder av mindre krig och konflikter utkämpas mellan supermakterna.



1945-1990 evt

Transistorn

Transistorer finns i nästan alla elektriska maskiner, framför allt datorer. De styr elektriciteten i datorn och kan slås av och på flera miljoner gånger per sekund, vilket är grunden till att datorer kan bearbeta information i elektrisk form.



1947 evt

Indien blir självständigt

Indien blir självständigt från Storbritannien efter en fredlig kamp ledd av bland annat Gandhi.



1947 evt

Kol- och stålgemenskapen

Det första steget mot EU tas i ett handelsavtal som även ska tjäna som en garanti för fred. Förhoppningen är att gemensam handel även ska leda till fred mellan länderna.



1952 evt

Solcellen

Den första praktiskt användbara solcellen demonstreras. På grund av sitt höga pris används de inledningsvis främst på satelliter.



1954 evt

Vietnamkriget

Som en del av Kalla kriget går USA in i Vietnam för att hindra att landet blir kommunistiskt. Efter långa strider och miljoner dödsfall (främst Vietnameser) tvingas USA erkänna sig besegrad.



1955-1975 evt

Det stora språnget

Mao Tse Tung och kommunistpartiet försöker snabbt effektivisera jordbruket i Kina. Maktmissbruk på lokal nivå och människors rädsla för att rapportera in dåliga skördar leder till att livsnödvändig mat skickas in till staten och miljoner människor svälter ihjäl.



1958-1962 evt

Mikrochipet

Mikrochipet är en samling transistorer på en liten yta. De används i nästan allt elektroniskt, främst datorer, mobiltelefoner och liknande. Chippet gjorde tillverkning ännu billigare och maskinerna mindre, vilket lett till digitaliseringen av hela samhället.



1958 evt

P-piller

P-pillret uppfanns och ger oss ökade möjligheter att välja när och om vi vill bli föräldrar. Inte minst ger det kvinnor ökad frihet att arbeta och studera.



1960 evt

Civil Rights Act

Efter slaveriets avskaffande levde diskriminerande lagar kvar i USA. Efter medborgarrättsrörelsen protester avskaffas dessa slutligen 1965 och svarta och vita blir lika inför lagen.



1964 evt

Månlandningen

Efter en lång rymdkapplöpning mellan USA och Sovjetunionen lyckas USA landa en bemannad farkost på månen.



1969 evt

Roe v. Wade

Efter att abort varit förbjudet i USA sedan början av 1800-talet slår Högsta domstolen fast att det ska legaliseras. Liknande lagstiftning genomförs i många länder vid samma tid.



1973 evt

Berlinmuren

Muren mellan kommunistiska östberlin och kapitalistiska västberlin rivs av tillströmmande folkmassor. Inte långt därefter faller den sovjetiska diktaturen samman.



1989 evt

Internet

Tim Berners-Lee på CERN lägger upp den första offentliga hemsidan på vad som ska bli ett globalt internet. Han skapar senare den första webbläsaren som gör det möjligt att surfa runt mellan de få sidor som finns.



1990 evt

Apartheid avskaffas

Efter nästan 50 år av rasistisk åtskillnad mellan svarta och vita faller apartheidsystemet samman efter långa protester. Medborgarrättskampen Nelson Mandela väljs till president.



1994 evt

11:e september

11 september kraschar flygplan in i World Trade Center i New York samt i försvarshögkvarteret Pentagon. Det blir starten på en ny terrorvåg, ökat antiterrorarbete i många länder samt amerikanska invasioner av Afghanistan och Irak.



2001 evt

Human Genome Project

Efter ett stort forskningssamarbete mellan flera länder presenteras resultatet: en nästan total kartläggning av människans DNA. Upptäckten har gjort det lättare att förstå sjukdomar och skapa bättre läkemedel.



2003 evt

Webb 2.0

Det tidiga internet var mestadels långsamt och enkelriktat - människor kunde besöka hemsidor och skicka email. Webb 2.0 innebär kraftigt ökad hastighet i kommunikationen via sociala medier och andra interaktiva funktioner.



Cirka 2004 evt



Kartograferna

Mer material på www.kartograferna.se