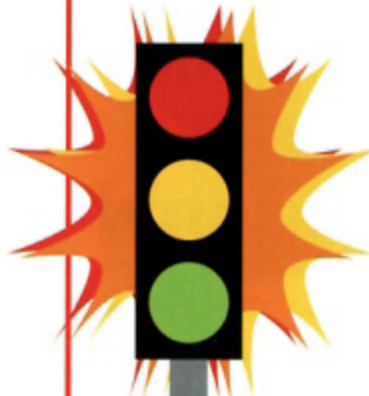
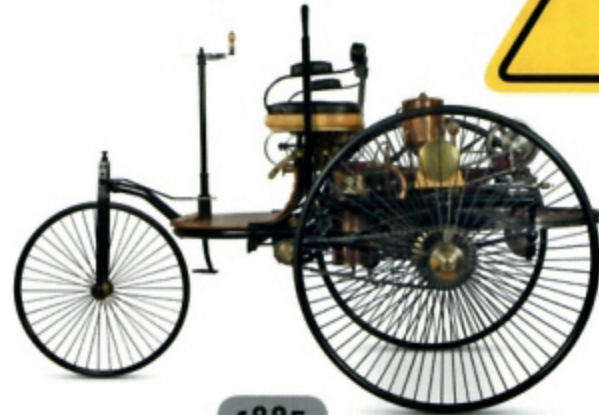


# Op de weg

De eerste auto was een door stoom aangedreven kar die in 1769 een topsnelheid van 4 km/u bereikte. Daarna hebben slimme uitvindingen tot de motorvoertuigen van nu geleid, waarvan er ruim een miljard over de wereld krioelen.



**1868** In Londen wordt het eerste verkeerslicht neergezet, dat niet lang daarna ontploft!



**1876**

De Duitse ingenieur Nikolaus Otto bouwt de eerste verbrandingsmotor.

**1885**

De Benz Motorwagen, het eerste voertuig op wielen met een verbrandingsmotor, gaat de weg op.



**1927**

De *Blue Bird* van Napier-Campbell haalt een recordsnelheid van 314 km/u.



**Blue Bird**



**1938**

In Duitsland rolt de eerste Volkswagen type 1, de Kever, van de band. In de jaren daarna volgen er nog 21,5 miljoen.



**1997**

De Thrust SSC vestigt een snelheidsrecord op land: 1228 km/u – sneller dan het geluid.



**1950**

Het eerste WK Formule 1 wordt gewonnen door de Italiaan Giuseppe Farina in een Alfa Romeo 159.

**1980**

In Frankrijk staat de langste file die ooit is gemeten: 170 km.

**1850**

**1900**

**1950**

**2000**



**1871**

Uitvinding van de velocipède, de eerste fiets, met een groot voorwiel voor extra snelheid.

**1880**

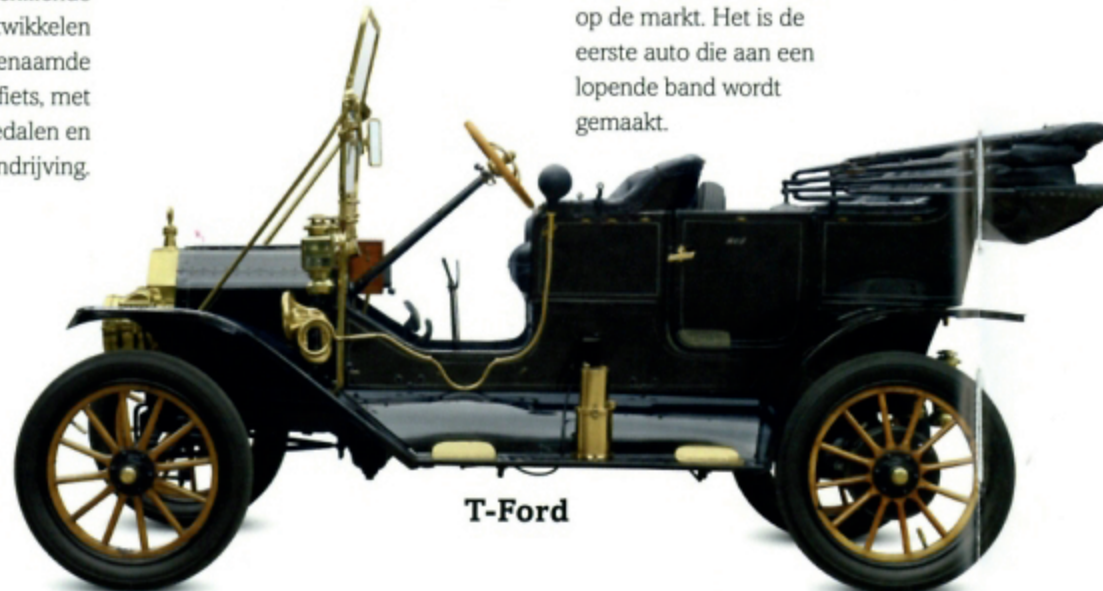
Versillende uitvinders ontwikkelen de zogenaamde veiligheidsfiets, met pedalen en kettingaandrijving.

**1894**

Het Duitse bedrijf Hildebrand & Wolfmüller neemt de eerste motorfiets in productie: de Motorrad.

**1908**

In de V.S. komt de T-Ford op de markt. Het is de eerste auto die aan een lopende band wordt gemaakt.



**T-Ford**

**1946**

In Italië maakt Vespa de eerste scooter, die in de jaren vijftig in de mode komt.

**1981**

In de V.S. wordt de Stumpjumper geïntroduceerd, de eerste massaal geproduceerde mountainbike.

**1940**

Introductie van de jeep als licht voertuig voor algemeen gebruik.

**Jeep**



**2005**

Een Bugatti Veyron haalt een recordsnelheid voor een productieauto: 407 km/u.



**Bugatti Veyron**



**1949** Sierra Sam gaat als eerste crashtestdummy de veiligheid van auto's testen.



# Over het spoor

Stoomlocomotieven, ook wel 'ijzeren paarden' genoemd, waren begin 19de eeuw een ware revolutie, omdat toen mensen en goederen sneller konden worden verplaatst. Inmiddels hebben diesel- en elektrische locomotieven het stokje overgenomen.

1829

De eerste moderne stoomlocomotief, de Rocket van Robert Stephenson, vestigt nieuwe snelheidsrecords.



1830 Tussen Liverpool en Manchester gaat een passagiersstoomtrein rijden, de eerste ter wereld.

1770

De Schot James Watt vindt de stoommachine uit, waarmee de eerste locomotieven zullen worden aangedreven.

1804

De Britse uitvinder Richard Trevithick bouwt de Pen-y-Darren-locomotief voor werk in de mijnen.



Pen-y-Darren locomotief

In Londen wordt de Metropolitan Line in gebruik genomen, de allereerste metrolijn.

1863

1869

In de V.S. wordt de eerste spoorlijn voltooid die van de oost- naar de westkust loopt, een afstand van 3069 km.

1850

1881

In Berlijn gaat de eerste elektrische tram rijden.

1900

1914

In WO I is de trein van onschatbare waarde voor het verplaatsen van troepen en voorraden.

1906

Opening van de Simplontunnel tussen Italië en Zwitserland. Het is de langste spoortunnel ter wereld.



1913  
Opening van Grand Central Terminal in New York, het station met de meeste sporen – bij elkaar 67.



Golden Eagle Trans-Siberian Express

1916

De trans-Siberische spoorlijn door Rusland, met 9289 km de langste spoorlijn ter wereld, wordt voltooid.

1937

De Duitse uitvinder Hermann Kemper ontwikkelt een techniek die treinen met magneetkracht aandrijft.

1960

Frankrijk introduceert Le Capitole, de eerste passagierstrein ter wereld die 200 km/u rijdt.

1950

1955

Eerste test met de English Electric Deltic-locomotief, de krachtigste diesellocomotief ter wereld.

1938

De Mallard rijdt ruim 200 km/u, een wereldrecord voor een stoomlocomotief.



1984

Op de luchthaven van het Britse Birmingham rijden de eerste commerciële magneettreinen ter wereld.

1964

Tussen het Japanse Tokio en Nagoya gaat de eerste kogeltrein ter wereld rijden: Shinkansen.



1994

Hogesnelheidstrein Eurostar gaat rijden tussen Londen en Parijs, via de Kanaaltunnel.

2000

1975

De Britse InterCity 125 wordt de snelste dieseltrein ter wereld.

2007

Een Franse TGV rijdt in een testrit 574 km/u, een wereldrecord voor een elektrische trein.

2015

De eerste testritten van een Japanse magneettrein met passagiers. De trein bereikt een snelheid van 600 km/u.

1988 In Japan wordt de langste spoorwegtunnel onder water aangelegd: de 53,9 km lange Seikantunnel.





# Over het water

We verplaatsen ons al zo lang over het water dat we niet precies weten wanneer de eerste boten zijn gebouwd. Sommige zijn in al die eeuwen maar weinig veranderd, maar inmiddels bestaan er ook ultramoderne speedboten, kolossale tankers en enorme cruiseschepen.

1492

Ontdekkingsreiziger Columbus steekt met de *Santa Maria* vanuit Spanje de Atlantische Oceaan over en belandt op de Bahama's.



1768

Kapitein James Cook vertrekt uit Engeland om het zuiden van de Stille Oceaan te gaan verkennen. De reis duurt drie jaar en hij legt meer dan 48.000 km af.



1661

Op de Theems in Londen vindt de eerste zeilwedstrijd plaats, tussen de Engelse koning Karel II en zijn broer Jacobus.

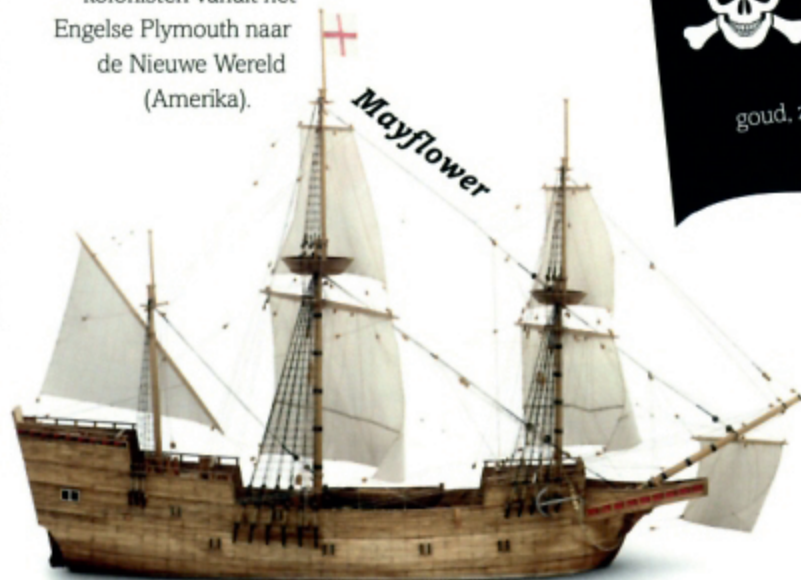
1500

De Engelse *Mary Rose* is een van de eerste schepen met geschutspoorten, openingen voor kanonnen.



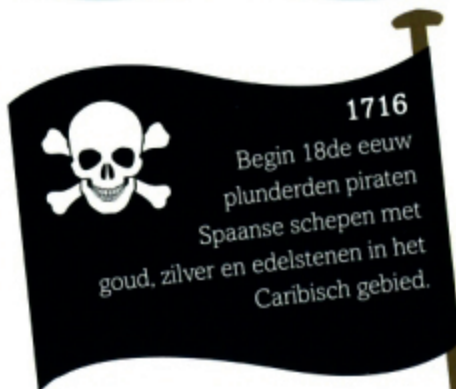
1600

De *Mayflower* brengt 102 kolonisten vanuit het Engelse Plymouth naar de Nieuwe Wereld (Amerika).



1700

Begin 18de eeuw plunderden piraten Spaanse schepen met goud, zilver en edelstenen in het Caribisch gebied.

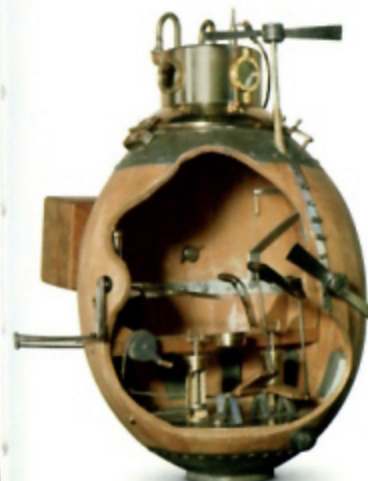


1800

De *Savannah* steekt als eerste stoomschip de Atlantische Oceaan over.

1775

In de V.S. wordt de eerste militaire duikboot gebouwd, de *Turtle*.



*Turtle*

2014 Het langste containerschip ter wereld wordt in gebruik genomen. De *CSCL Globe* is 400 m lang.

1922

De 18-jarige Amerikaan Ralph Samuelson wordt op twee houten ski's voortgetrokken over Lake Pepin en vindt zo het waterskiën uit.



1906

De Engelse koning George V laat de *Dreadnought* te water, in die tijd het beste oorlogsschip ter wereld.

1914

Opening van het Panamakanaal tussen de Stille en de Atlantische Oceaan. Schepen hoeven niet meer de lange en gevaarlijke route om Zuid-Amerika heen te nemen.

1900

De *Titanic* vaart op zijn eerste reis tegen een ijsberg in de Atlantische Oceaan en vergaat.



1822

De Franse wetenschapper Augustin Fresnel ontwerpt een lens die het licht van een vuurtoren vijf keer zo sterk maakt.

1912

Het tot nog toe grootste cruiseschip ter wereld loopt van stapel: de *Allure of the Seas*.

1954

De V.S. introduceren de eerste kernonderzeeër ter wereld, de *Nautilus*, die in 1958 onder het ijs van de Noordpool door vaart.



*Nautilus*

2012

De *Tûranor PlanetSolar*, het grootste schip dat alleen op zonne-energie vaart, voltooit zijn reis om de wereld.



2000

1977

De atoomijsbreker *Arktika* baant zich als eerste schip een weg door het ijs naar de Noordpool.

2009



# Door de lucht

In 1903 hingen de Amerikaanse broers Wilbur en Orville Wright een motor aan een zweefvliegtuig en zo maakten ze de eerste gemotoriseerde vlucht, die maar 12 seconden duurde. Toch was dit het startsein voor de ontwikkeling van de vliegtuigen en zelfs ruimtevaartuigen van nu.

**1785** De Fransman Jean-Pierre Blanchard en de Amerikaan John Jeffries steken in een ballon het Kanaal over.

**1783**  
In Parijs maakt de heteluchtballon van de broers Montgolfier zijn eerste bemande vlucht, die 25 minuten duurt.

**1900** In Duitsland stijgt het eerste 'stijve' luchtschip op, de Zeppelin LZ1.

**1913** De Russische piloot Pjotr Nesterov voert als eerste een looping uit.



**1903**  
De gebroeders Wright maken de eerste gemotoriseerde vlucht met hun *Wright Flyer*.

**1930** De Amerikaanse verpleegster Ellen Church is de eerste stewardess.



**1969**  
De Britse Hawker Siddeley Harrier is het eerste militaire toestel dat zowel horizontaal als verticaal kan opstijgen en landen.

**1969**  
Twee astronauten van het ruimtevaartuig Apollo 11 zetten als eerste mensen voet op de maan.



**1981**  
Space Shuttle *Columbia* vertrekt vanaf Cape Canaveral (V.S.) voor zijn eerste ruimtemissie. Tot 2011 worden er spaceshuttles gelanceerd.

**1850**



**1852**  
De Fransman Jules-Henri Giffard maakt de eerste vlucht met zijn door stoom aangedreven luchtschip.

**1891**  
De Duitser Otto Lilienthal maakt de eerste van meer dan 2000 vluchten met verschillende zweefvliegtuigen.



Het Normalsegelapparat van Lilienthal

**1896**  
De Amerikaanse uitvinder Samuel Pierpont Langley maakt een vlucht met de door stoom aangedreven *Aerodrome*.

**1907**  
Eerste vlucht van een luchtvaartuig met een ronddraaiende vleugel, de voorloper van de helikopter, met de Franse uitvinder Paul Cornu als piloot.

**1938**  
De Amerikaanse Boeing 307 Stratoliner is het eerste vliegtuig met een drukcabine, wat vliegen aangenamer maakt voor passagiers.

**1927**  
De Amerikaan Charles Lindbergh maakt in zijn Ryan NYP *Spirit of St Louis* de eerste non-stopvlucht over de Atlantische Oceaan, een afstand van ruim 5800 km.



**1949** Een B-50 Superfortress maakt de eerste non-stopvlucht rond de wereld. Het toestel wordt vier keer in de lucht bijgetankt!

**1950**

**1952**  
In Groot-Brittannië wordt de De Havilland Comet in gebruik genomen: het eerste commerciële straalvliegtuig.



**1961**  
De Russische kosmonaut Joeri Gagarin is de eerste mens in de ruimte. In de Vostok 1 draait hij in 108 minuten om de aarde.

**1976**  
Het supersonische passagiersvliegtuig Concorde wordt in gebruik genomen.

**2014**  
Na een reis van tien jaar laat ruimtevaartuig *Rosetta* van de European Space Agency (ESA) een sonde op een komeet landen.

