



De website www.chemieleerkracht.be

Info over geleerden op chemieleerkracht.be

Filip Poncelet

Docent chemie lerarenopleiding UCLL Diepenbeek
Verantwoordelijke Chemieleerkracht.be

Filip.Poncelet@ucll.be

Inhoud

- 1, Geleerden op chemieleerkracht.be
- 2, Tijdslijn geleerden
- 3, De 70 geleerden op chemieleerkracht.be... welke informatie
- 4, De videofragmenten die je moet gebruiken
- 5, Gebruik van glogster voor info over geleerde

Links

- 1, Chemieeleerkracht.be [LINK](#)
- 2, De tijdslijn [LINK](#)
- 3, Informatie over bijvoorbeeld Niels Bohr [LINK](#)
- 4, Video's must:
[Einstein](#) – [Curie](#) – [Lavoisier](#) – [Heisenberg](#) – [Mendelejev](#) –
[de Broglie](#)
- 5. Gebruik van Glogster [LINK](#)



Steekkaarten

- [Steekkaarten begrippen alfabetisch](#)
- [Steekkaarten begrippen chronologisch](#)
- [Steekkaarten stoffen alfabetisch](#)
- [Steekkaarten stoffen stofklassen](#)
- [Steekkaarten kunststoffen](#)
- [Modellen van stoffen](#)
- [Steekkaarten geleerden](#)
- [Steekkaarten elementen](#)
- [Wist je dat?](#)
- [Steekkaarten lesideeën](#)

Steekkaarten geleerden



De 70 geleerden worden elk apart gekoppeld aan interessante sites:

- filmfragmenten
- ontdekking
- cartoons – standbeeld - bankbiljet
- biografie - herkomst



Tijdslijn

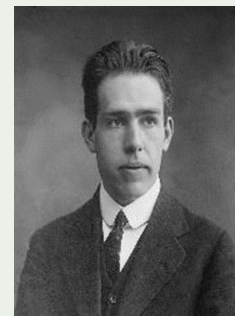
Een interactieve tijdslijn met geleerden en uitvindingen.

OK

Arrhenius 	Avogadro 	Berzelius 	Davy 	Gay-Lussac 
Le Châtelier 	Nobel 	Priestley 	Scheele 	Curie 
Lewis 	Van der Waals 	Volta 	Von Bayer 	Baekeland 
Boyle 	Bunsen 	Cavendish 	Waage 	Kekulé 
Von Liebig 	Berthelot 	Orsted 	Brand 	Pasteur 
Black 	Rutherford 	D. Rutherford 	Vauquelin 	Bronsted 
Haber 	Lavoisier 	Mendeleev 	Solvay 	Dalton 
Arfwedson 	Proust 	Van 't Hoff 	Ramsay 	Wöhler 
Thomson 	Bohr 	Chadwick 	Heisenberg 	Schrödinger 
Becquerel 	Sommerfeld 	De Broglie 	Planck 	Sörensen 

Niels Bohr

**BIBLIOGRAFIE
ONTDEKKING**



Denemarken

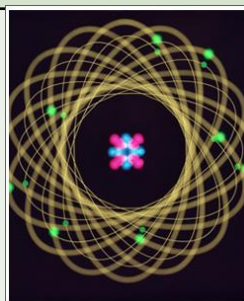
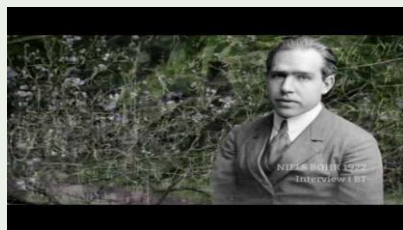
1885-1962

NAAM

FOTO

JONGELING

GEBOORTEDATUM/-LAND

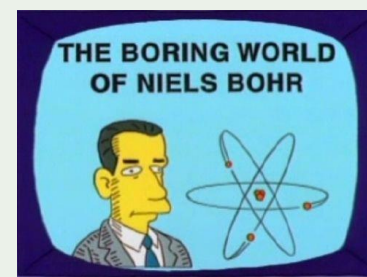


FILM

ONTDEKKING

POSTZEGEL

BANKBILJET





STANDBEELD

POSTER/
FUN AND FACTS

CARTOON

BRONNEN

Niels Bohr BIBLIOGRAFIE ONTDEKKING			Denemarken 1885-1962
NAAM	FOTO	JONGELING	GEBOORTEDATUM/-LAND



Geboortedatum/-geboorteplaats

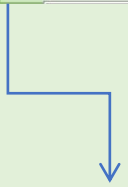


Foto van de "jonge" geleerde : google /afbeeldingen

Foto bron www.wikipedia.com

Korte biografie van de geleerde. Info uit



Filmfragmenten (Youtube) van geleerde



De ontdekking(en) van de geleerde, eventueel in filmfragment

Postzegels geleerde

			
FILM	ONTDEKKING	POSTZEGEL	BANKBIJET



Muntstukken/bankbiljetten geleerde



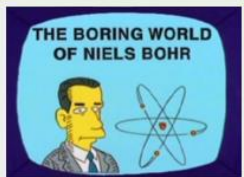
STANDBEELD

POSTER/
FUN AND FACTS

Feiten over geleerde of de ontdekking van de geleerde, eventueel opgebouwd
Met een glogster.edu of canva.com

Standbeeld van de geleerde: google afbeeldingen

Cartoons geleerde of de ontdekking google afbeeldingen



CARTOON

BRONNEN

Bronnen:

<https://www.britannica.com/>

<https://www.thoughtco.com>

<https://www.famousscientists.org>

Extra video's

Films



Antoine Lavoisier - conservation of mass

Reeks



Nederlandstalige ondertitels

Must



Vertaalde fragmenten

Marie Curie



Curie leven

Marie Salomea Skłodowska werd geboren in Warschau, Polen op 7 november 1867. Ze was de eerste en enige vrouw die ooit twee Nobelprijzen won, en won beide op twee verschillende gebieden, een voor het ontdekken van radioactiviteit in elementen, en het andere voor het ontdekken van Polonium, en Radium. Ze woonde in Parijs, Frankrijk om te studeren en studeerde bij Pierre Curie om straling te ontdekken. De twee trouwden in 1895 en kregen twee kinderen. Pierre stierf in een ruitongeluk in 1906 en Marie Curie stierf in 1934 op 66-jarige leeftijd aan aplastische anemie.

Opleiding

Toen ze tien jaar oud was, ging Maria naar het internaat van J. Sikorska. Het jaar daarop bracht ze door op het platteland bij familieleden van haar vader, en het jaar daarop bij haar vader in Warschau, waar ze wat bijles gaf. Maria's familie had extreme schulden vanwege hun betrokkenheid bij het verkrijgen van vrijheid uit Rusland, en ging gouwemante worden om de opleiding van haar zus te betalen. Maria ging later naar een universiteit in Parijs en werd de eerste vrouw die promoveerde in natuurkunde en scheikunde.



Vooruitgang in de wetenschap

Marie Curie was de allereerste vrouw die een Nobelprijs ontving, de allereerste persoon die twee prijzen ontving op twee verschillende gebieden (natuurkunde en scheikunde) en met haar man tegen straling en twee nieuwe elementen. Ze weigerde vaak prestigieuze prijzen omdat dit haar werk zou verstoren. Marie spendeerde tijd aan het winnen van radium uit pekblende en droeg dit radium in haar zak, waardoor veel van haar bezittingen tegenwoordig extreem radioactief zijn.

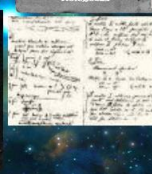
Cm 96



Pierre Curie



Radioactive Research Notebooks



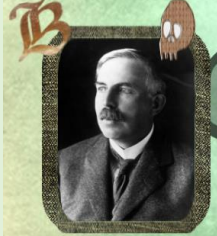
Curie is de eerste Nobelprijs



Curie familie Foto

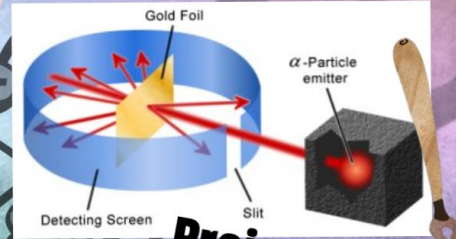


DIT IS Ernest Rutherford



Voerde zijn experimenten uit op de aom van 1909-1911, met behulp van de a-deeltje-emitter.

UITVINDERS



Project

Het goudfolie-experiment



Video van het goudfolie-experiment

BLIJVENDE IMPACT

Ontdekt de kern van het atoom, vergroot de kennis van het atoom.

Ontdekt dat alle atomen bevatten een neutraal punt in een atoom en zowel positieve als negatieve ladingen.

Li	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Ge	As	Ni	
Na	nucleus							Sb	Ar
K	orbits							Kr	
Rb								Xe	
Cs								Rn	
Fr								Po	
Be								Bi	
Mg	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Pb	
	Th	Pa							

Niels Bohr

Niels Bohr werd geboren in Kopenhagen, Denemarken in 1885. Hij behaalde een doctoraat in de natuurkunde aan de Universiteit van Kopenhagen in 1911. Hij ontmoette Ernest Rutherford in 1912 terwijl hij werkte voor JJ Thompson. Onder Rutherford begon hij atomen te bestuderen. In 1913 deed Bohr belangrijke ontdekkingen met betrekking tot de atoomtheorie (hieronder beschreven). Hij stierf in 1962.

Biografie

Bijdragen aan Atomic Theory

In Rutherford's model van het atoom was de plaatsing van de elektronen problematisch. Ze konden niet stil blijven staan, want dan zouden ze aantrekken en deel gaan uitmaken van de kern. Ze konden ook niet rond de kern draaien. Dan zouden ze uiteindelijk energie verliezen.

Om dit probleem op te lossen, combineerde Bohr Rutherford's beschrijving van de kern en Max Planck's vroege kwantumtheorie. Bohr ontdekte dat elektronen in banen rond de kern reizen en dat het aantal elektronen in een baan de eigenschappen van een element bepaalt. In Bohr's model konden elektronen reizen zonder energie te verliezen.

De oplossing

Bohr's werk verdiende de Nobelprijs voor natuurkunde in 1922. Element 107, Bohrium (Bh) waren namen voor hem. Hij werd voorzitter van de Koninklijke Deense Academie van Wetenschappen. Het Instituut voor Theoretische Fysica werd ter ere van hem omgedoopt tot Niels Bohr Institute.

Prestaties