

Ontdekking van waterstofgas

Geschiedenis

In 1671 beschreef de Iers-Engelse chemicus Robert Boyle in een publicatie een brandbaar gas dat vrijkwam bij een reactie tussen ijzer en verdund zuur.

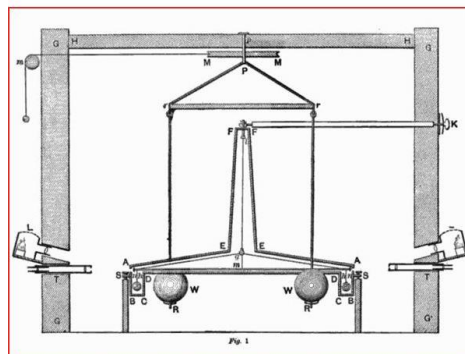


In 1766 ontdekte de Britse wetenschapper Henry Cavendish bij het experimenteren met kwik dat er een chemisch element was dat vrij kwam. Hoewel hij veel eigenschappen zeer nauwkeurig wist te beschrijven, vermoedde hij dat het gas dat vrij kwam afkomstig was van het metaal.

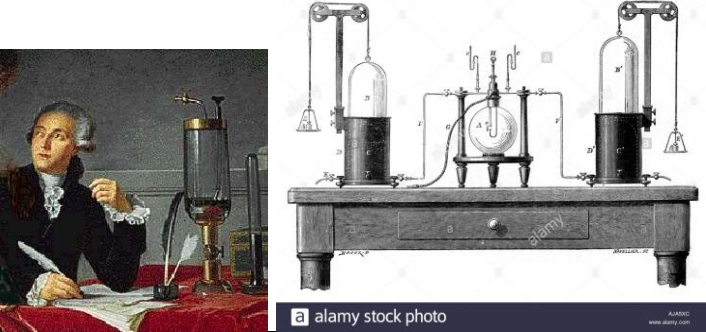
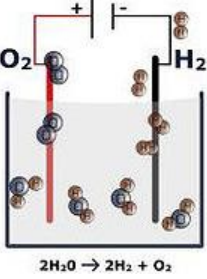



H. Cavendish

Daarom noemde hij zijn nieuw ontdekte element brandbaar gas van



metalen.

	<p>Filmfragment: leven van Cavendish https://www.youtube.com/watch?v=UhEmuA6YcCs https://www.youtube.com/watch?v=v0-fHZnfcxM Enkele jaren later gaf Antoine Lavoisier waterstof de huidige Latijnse naam hydrogenium..</p> 
<p><i>Omschrijving</i></p>	<p>Waterstofgas (H₂) is de belangrijkste enkelvoudige stof van het element waterstof. Met volgende eigenschappen: brandbaar gas. Geurloos Kleurloos Reukloos Gasvormig Zeer laag kookpunt 20,271 K Zeer laag smeltpunt 13,99 K</p>
<p><i>Toepassingen</i></p>	<p>Waterstof kan bereid worden door voorbeeld elektrolyse van water. Waarbij water zich ontleed tot O₂ en H₂. Het meest bekende elektrolyse apparaat is het apparaat van Hoffman.</p>  <p>Om waterstof experimenteel te herkennen is er de typische knalgas proef.</p> <p>Een toepassing in het dagelijks leven wordt het vroeger gebruikt in zepelins.</p> 
<p><i>Weetjes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • De naam van waterstof komt van Grieks hydro = water en genes = schepper. • Waterstof werd voor het eerst vloeibaar gemaakt door James Dewar in 1898, een jaar later produceerde hij vaste waterstof te bereiden.



- Zeppelins wordt niet meer gemaakt omdat waterstofgas zeer brandbaar is.
= Ramp van Hindenburg

<https://www.youtube.com/watch?v=QnvBGulU5tA>

Film

<https://www.youtube.com/watch?v=cjRLXUumDP0>

<https://www.youtube.com/watch?v=tIJTXhbDrpI>

Bronnen

[https://nl.wikipedia.org/wiki/Waterstof_\(element\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Waterstof_(element))

<https://www.scholieren.com/praktische-opdracht/9493>

<http://wetenschap.infonu.nl/scheikunde/145361-waterstof-het-element.html>

<https://www.slideshare.net/tomor/labovoorbereiding-bereiding-van-waterstofgas>