



Bild: Wikimedia Commons

# Utomjordingarnas Periodiska system

Inledning	<p>En forskargrupp på jorden har meddelat att de äntligen har fått radiokontakt med intelligent liv på planeten 2-4-d. Ett av denna planets språk har översatts, och utbyte av vetenskaplig information har påbörjats.</p> <p>Planeten 2-4-D verkar vara till stor del vara uppbyggd av samma grundämnen som jorden. Forskarna på 2-4-D har uppmätt egenskaperna hos sina grundämnen, men de saknar ett bra klassifikationssystem.</p> <p>Som kemist har du fått uppdraget att hjälpa till med att organisera utomjordingarnas grundämnen i ett tomt periodiskt system. När detta är gjort kommer forskare på våra olika planeter troligtvis förstå varandra bättre eftersom de lättare kommer att kunna utbyta vetenskaplig information och göra nya upptäckter!</p>
Uppgift	<p>Använd dina kunskaper om vårt jordiska periodiska system över grundämnen för att hjälpa utomjordingarna att placera in sina grundämnen i ett tomt periodiskt system.</p>
Utförande	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Varje utomjordisk grundämne ska placeras på samma position som motsvarande jordiska grundämne i det tomma periodiska systemet</li><li>2. Gör en lista över de egenskaper som gjorde att du kom fram till placeringen av utomjordingarnas grundämnen.</li><li>3. Färgmarkera varje grupp i utomjordingarnas periodiska system och förklara vad färgerna betyder.</li></ol>
Egenskaper hos utomjordingarnas grundämnen	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Konstigt nog finns det inte några övergångsmetaller eller några metaller med högre atomnummer än 54 på planeten 2-4-D.</li><li>2. Planeten 2-4-D:s hav verkar ha samma kemiska sammansättning som jordens.<ul style="list-style-type: none"><li>- När havsvattnet destilleras och kondenseras kan man se att vattnet utgörs av en molekylförening av grundämnena Pfsst (Pf) och Nuutye (Nu).</li><li>- Det fasta ämne som kvarstår består huvudsakligen av kristaller av Byyou (By) och Kratt (Kt).</li></ul></li><li>3. "Ädelgaserna" är Bombal (Bo), Wobble (Wo), Jeptum (J), Molka (Mo) och Logon (L).<ul style="list-style-type: none"><li>- Bombal är en ädelgas men den har inte 8 valenselektroner.</li><li>- Yttersta energinivån i logon är dess andra energinivå.</li><li>- Wobble har elektroner i fyra olika nivåer.</li><li>- Av dessa gaser har molka högst atommassa.</li></ul></li><li>4. "Alkalimetallerna" är Xtalt (X), Byyou (By), Chow (Ch) och Quackzil (Qa).<ul style="list-style-type: none"><li>- Av dessa metaller har chow lägst atommassa.</li><li>- Qackzil är i samma period som wobble.</li><li>- Xtalt är den mest reaktiva metallen på utomjordingarnas planet.</li></ul></li></ol>

5. "Halogenerna" är Apstrom (A), Vulcania (V), Kratt (Kt) och Tfylt (Tf).
  - Vulcania är i samma period som quackzil och wobble.
  - Tfylt har elektroner i fem olika energinivåer.
6. Axtral (Ax), Floxxit (Fx), Doadeer (Do) och Rhaatrap (R) har fyra valens-elektroner.
  - Floxxit finns i allt levande material.
  - Rhaatrap finns det gott om i sand.
  - Axtral har högst massa av dessa fyra grundämnen.
7. Urrp (Up), Dulon (Du), Oz (Oz) och Nuutye (Nu) kan ta upp 2 elektroner.
  - Oz har ett lägre atomnummer än Urrp.
  - Dulon är en halvmetall.
8. Elementet Doggone (D) har bara 4 protoner i sin kärna. Den står i samma grupp som Zapper (Z), Slutin (Sl) och Pie (Pi)
  - Pie avger gärna två elektroner från femte energinivån medan Zapper avger dem från sin tredje.
9. Magnificion (M), Puldin (Pn), Goldy (G) och Sississ (Ss) står i samma grupp.
  - Goldy är det vanligaste grundämnet i utomjordingarnas atmosfär.
  - Sississ användes i forna tider för att förgifta fiender på planeten 2-4-D.
  - Magnificion har elektroner i tre olika energinivåer.
10. Ernst (E), Highho (Hi), Terriblum (T) och Yizzer (Yz) har tre valenselektroner.
  - Yizzer brukar utomjordingarna använda till engångsburkar som de fyller med sina favoritdrycker.
  - Ernst är den enda halvmetallen i gruppen.
  - Terriblum har fler protoner än highho.
11. Det lättaste grundämnet kallas Pfsst (Pf). Utomjordingarna använde det i sina flygplan tills ett flygplan exploderade vid en fruktansvärd olycka.

Övrigt

Övningen är översatt och något utvecklad från liknande engelska övningar, från exempelvis "Mark Kulis - 8th grade Science – MMS",  
<http://galileo.phys.virginia.edu/Education/outreach/8thgradesol/PeriodicTableST.htm>

## UTOMJORDINGARNAS PERIODISKA SYSTEM - Facit

<b>Pf</b>	
<b>Ch</b>	<b>D</b>
<b>By</b>	<b>Z</b>
<b>Qa</b>	<b>Sl</b>
<b>X</b>	<b>Pi</b>

<b>E</b>	<b>Fx</b>	<b>G</b>	<b>Nu</b>	<b>A</b>	<b>L</b>
<b>Yz</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>Oz</b>	<b>Kt</b>	<b>J</b>
<b>Hi</b>	<b>Do</b>	<b>Ss</b>	<b>Up</b>	<b>V</b>	<b>Wo</b>
<b>T</b>	<b>Ax</b>	<b>Pn</b>	<b>Du</b>	<b>Tf</b>	<b>Mo</b>

- 1 Pfsst (Pf)
- 2 Bombal (Bo)
- 3 Chow (Ch)
- 4 Doggone (D)
- 5 Ernst (E),
- 6 Floxxit (Fx)
- 7 Goldy (G)
- 8 Nuutye (Nu)
- 9 Apstrom (A)
- 10 Logon (L)
- 11 Byyou (By)
- 12 Zapper (Z)
- 13 Yazzar (Yz)
- 14 Rhaatrap (R)
- 15 Magnificion (M)
- 16 Oz (Oz)
- 17 Kratt (Kt)
- 18 Jeptum (J)
- 19 Quackzil (Qa)
- 20 Slutin (Sl)

*21-30 saknas på planeten 2-4-d*

- 31 Highho (Hi),
- 32 Doader (Do)
- 33 SiSSis (Ss)
- 34 Urrp (Up)
- 35 Vulcania (V)
- 36 Wobble (Wo)
- 37 Xtalt (X)
- 38 Pie (Pi)
- 39-48 saknas på planeten 2-4-d*
- 49 Terriblum (T)
- 50 Axtral (Ax)
- 51 Puldin (Pn)
- 52 Dulon (Du),
- 53 Tfylt (Tf)
- 54 Molka (Mo)

