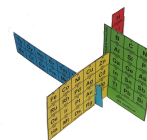


RETALLABLE DE LA TAULA PERIÒDICA EN 3-D



El departament de Física i Química de l'IES Castellar et convida a construir-te una taula periòdica en tres dimensions.

Disseny

Ens hem basat en una idea del químic quebequès Paul A. Giguere. Aquesta taula periòdica s'organitza tenint en compte l'estructura electrònica dels àtoms. Està dividida en quatre grups d'elements, segons el tipus d'orbital que s'està omplint:

- els elements en vermell estan omplint els orbitals s, on caben 2 electrons
- els elements en verd estan omplint els orbitals p, on caben 6 electrons
- els elements en groc estan omplint els orbitals d, on caben 10 electrons
- els elements en blau estan omplint els orbitals f, on caben 14 electrons

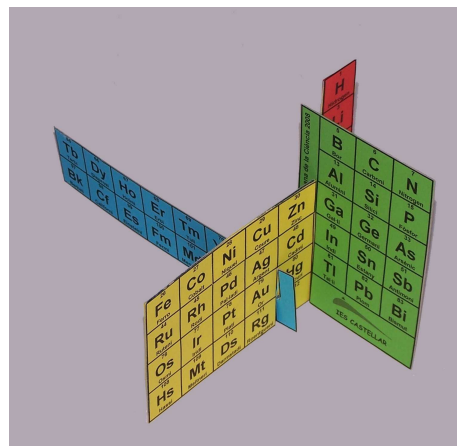
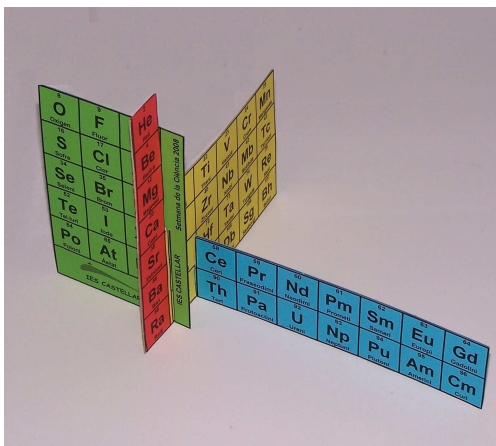
Cal notar que agrupant els elements d'aquesta manera, l'Heli ($Z=2$), tot i ser un gas noble, està situat a la mateixa columna que els alcalinoterris (grup 2).

Què necessites per construir-la?

- Els retallables de quatre colors que et donarem.
- Una peça de cartolina. Si no en trobes, pots comprar-ne un foli de cartolina. També pots fer servir cartró, però ha de ser prim.
- Tisores i cola.

Com es fa?

- 1) Retalla les peces A. És millor que les esclatxes X no les retallis massa amples d'entrada. Sempre les pots fer més grans al final.
- 2) Enganxa les peces retallades sobre la cartolina, amb cola.
- 3) Retalla la cartolina seguint el perfil de les peces A enganxades.
- 4) Retalla les peces B i enganxa-les per l'altra cara de la peça de cartolina corresponent.
- 5) Retalla les peces C i enganxa-les amb cola sobre la part indicada a les peces grogues.
- 6) Encaixa les plaques perquè el conjunt quedi com es mostra a les figures. Si les esclatxes resulten massa estretes, fes-les més amples amb les tisores.



LA TAULA PERIÒDICA

Mireu-los: a la dreta, els gasos nobles -en vermell, com els diumenges, com els dies de descans, perquè refusen combinar-se i són tranquils i desvagats-;

dalt de tot, com dues torres isolades, l'hidrogen i l'heli, els grans dominadors del contingut de l'Univers - potser fóra més lògic posar-los com a arrels que com a cúpules, ja que són això: origen, fonament, arrel celest -;

sota d'ells, sis pisos més i, com dos sòtans, els lantànids i els actínids;

al sisè pis, les oficines de la vida - el carboni, el nitrogen i l'oxigen, tan fecunds: boscos i atmosferes, energies enterrades -;

al cinquè - seguim baixant- tota la sorra de les platges i els deserts - el silici- i la sal de tots els mars - el clor, el sodi i el magnesi -;

al quart pis, el calci i el potassi - que amb el sodi del cinquè flueixen en els nervis com els somnis- i també, com una porta infranquejable, el ferro.

A partir d'ell, tot s'ha format amb violència, en grans explosions de supernoves : el coure del quart pis, la plata del tercer i, en el segon, l'or i el mercuri -fascinants- i el plom i el bari, tan densos.

Al primer pis, la brasa encara crema: el radi - i l'urani en el seu sòtan -, radioactius, com si volguessin recordar-nos el tumult eixordador del seu origen.

Al darrer sòtan predomina l'artifici: els àtoms són molt breus, un joc d'enginy que dura el temps de guanyar un nom i que es desfà - ja no fan cap falta: són una fatiga que el món no sap ben bé com suportar.

Mireu-los: aquí, els maons del món, arreglerats en pisos, en prestatges, repetint regularment propietats, delatant una estructura més profunda,

ja no pas matèria eterna i immutable, sinó història en els estels, rastres de tempteigs, edificis de nivells i subnivells , núvols d'incerteses, flors combinatòries.

Venim de més enllà d'aquestes peces, anem no sabem on, però quin goig, haver pogut comprendre rere d'elles la bellesa d'una lògica del món!

David Jou

Poema llegit per l'autor en una Lectura de poemes i xerrada realitzada a l'IES Castellar el dia 22 d'abril de 2005.