

La Química Ayer y Hoy

Curso de Formación General
Primavera 2013

Modulo I

**Las primeras ideas sobre la
materia**

IV. Iatroquímica: La química al servicio de la medicina

Concepto de Iatroquímica

La Iatroquímica es una rama de la química y la medicina. Teniendo sus bases en la alquimia, la Iatroquímica **busca encontrar explicaciones químicas a los procesos patológicos y fisiológicos del cuerpo humano**, y proporcionar tratamientos con sustancias químicas. Se la puede considerar como la precursora histórica de la bioquímica.

Esta área de la ciencia ha quedado obsoleta desde el comienzo de las prácticas médicas modernas. Sin embargo, la Iatroquímica fue popular entre los años 1525 y 1660, especialmente en la región de Flandes. Los Iatroquímicos creían que la fisiología dependía del balance de fluidos corporales específicos

Theophrastus Phillippus Aureolus Bombastus von Hohenheim (Paracelso)



Era partidario de los 4 elementos, pero creía que aparecían bajo la forma de tres principios: sal, azufre y mercurio. La sal era el principio de incombustibilidad, el mercurio de la fusibilidad y de la volatilidad y el azufre de la inflamabilidad.

Paracelso y su escuela desarrollaron un amplio estudio de las propiedades de las sustancias naturales, tanto minerales como vegetales. **Incluso le dieron al zinc su nombre** (zincum). También estaba contra la idea que entonces tenían los médicos de que la cirugía era una actividad marginal relegada a los barberos.

Se sirvió de minerales, plantas y hierbas para curar enfermedades como el bocio y combatir la sífilis. Creía que **«Únicamente un hombre virtuoso puede ser buen médico»** y este se consideraba como tal.



Puntajes de Corte Medicina 2010 CRUCH

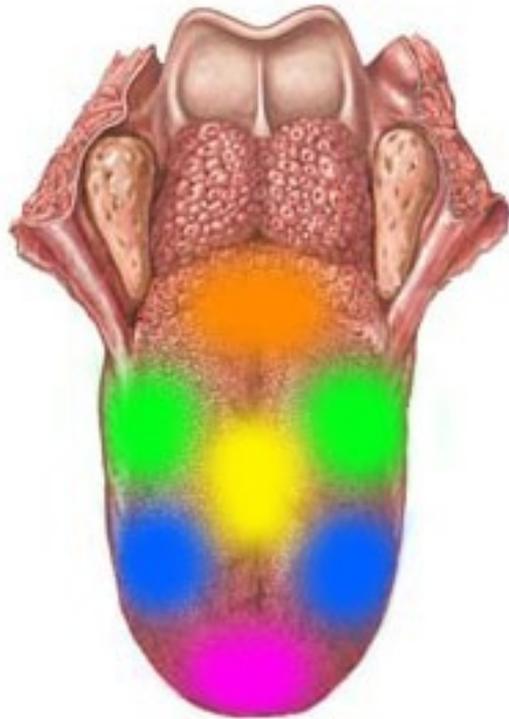
PUC: 784,15
UCHILE: 772,60
USACH: 756,70
UDEC: 751,50
UV (Valparaíso): 745,80
UACH (Valdivia): 737,75
UFRO: 734,80
UV (San Felipe): 729,60
UCSC: 729,40
UACH (Osorno): 729,25
UCM: 709,65
UTALCA: 708,05
UANTOF: 704,50
UCN: 704,10



También contribuyo a la literatura alquímica. A Paracelso le atribuimos la idea de que los cuatro elementos (tierra, fuego, aire y agua) pertenecían a criaturas fantásticas que existían antes del mundo. Así pues, la tierra pertenecería a los gnomos, el agua a las nereidas, el aire a los silfos y el fuego a las salamandras







- Amargo
- Ácido / Agrio
- Umami
- Salado
- Dulce



Igualmente, Paracelso aceptó los temperamentos galénicos y los asoció a los cuatro sabores fundamentales. Esta asociación tuvo tal difusión en su época que aún hoy en día, en lenguaje coloquial, nos referimos a un carácter dulce (tranquilo, flemático), amargo (colérico), salado (sanguíneo, dicharachero) y el carácter ácido pertenecería al temperamento melancólico.

Johann Baptista van Helmont



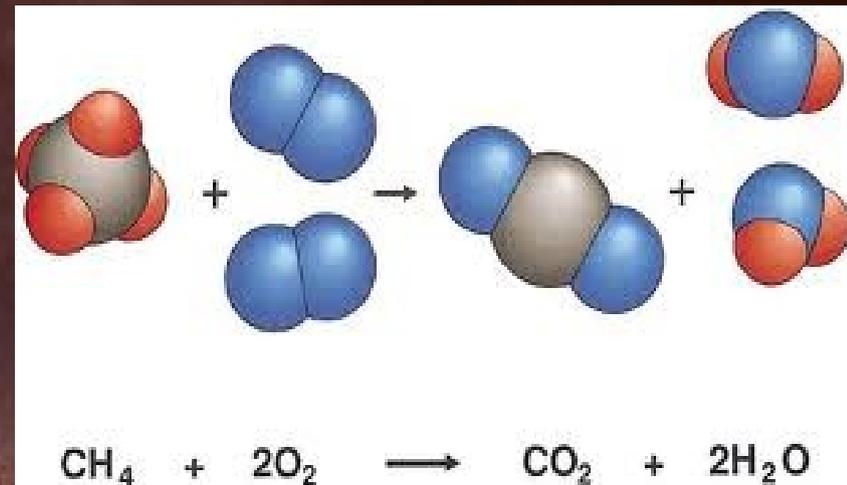
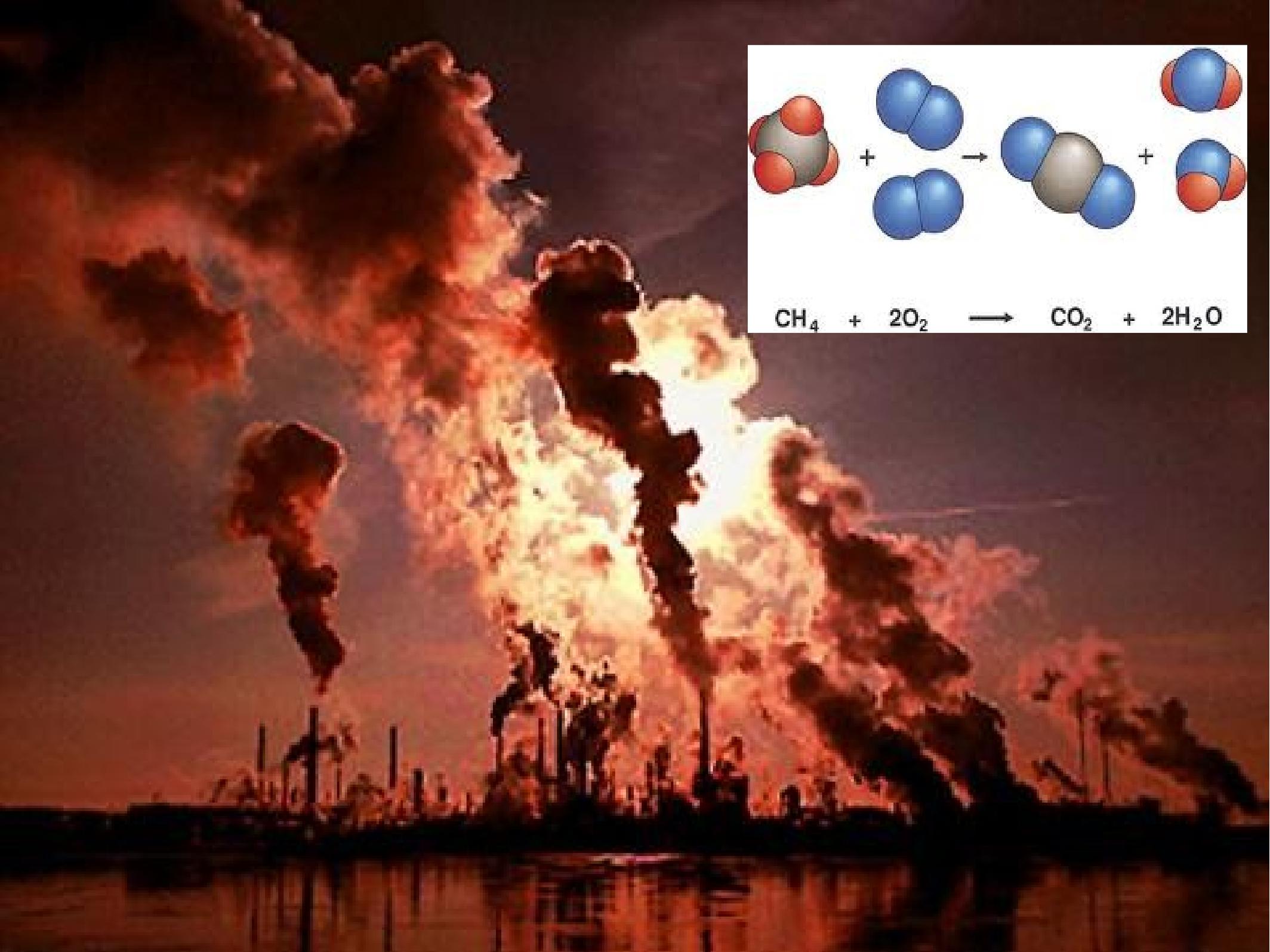
Estudió Medicina. Después de recibirse se dedicó a la Química en forma total. Sus obras se publicaron en 1648, después de su muerte.

Van Helmont tuvo gran influencia sobre Boyle. **Van Helmont se sentía muy honrado que lo llamaran Químico.** El mismo decía que representaba la transición entre la Alquimia y la Química. Creía en la Alquimia. Describe en sus trabajos la transmutación del mercurio en oro por medio de la piedra filosofal que le había cedido un extranjero.

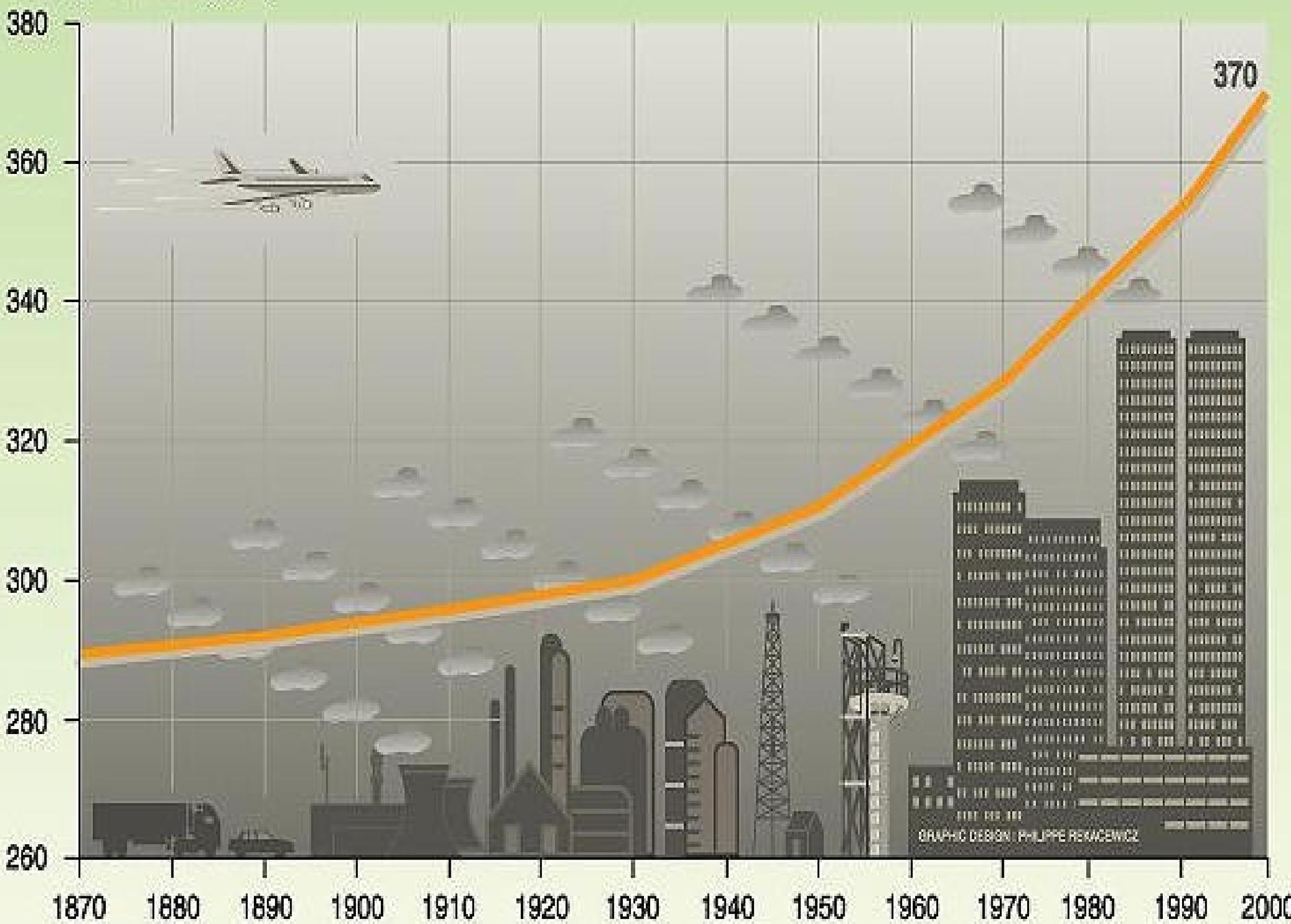
Van Helmont se destaca porque utiliza la balanza. Su trabajo es cuantitativo. Llegó a expresar la ley de indestructibilidad de la materia. En sus libros describe una gran cantidad de experiencias químicas.

Quizás su contribución más importante fue el descubrimiento del **gas silvestre** (hoy dióxido de carbono). Introduce la palabra gas (del griego chaos).



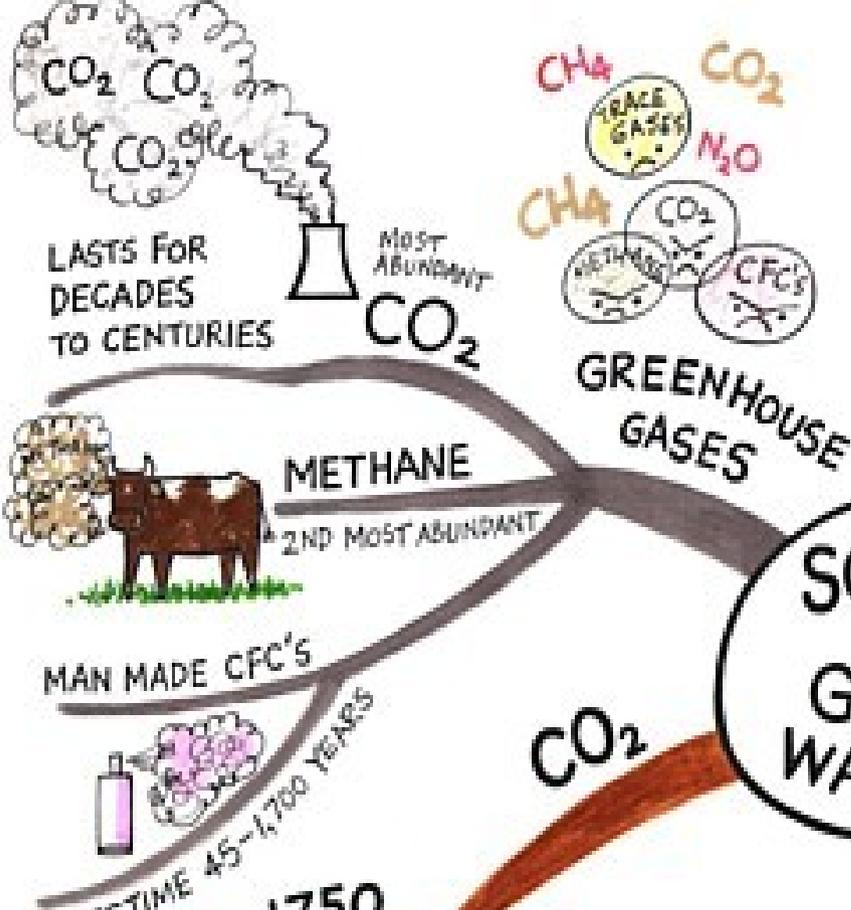


Parts per million (ppm)

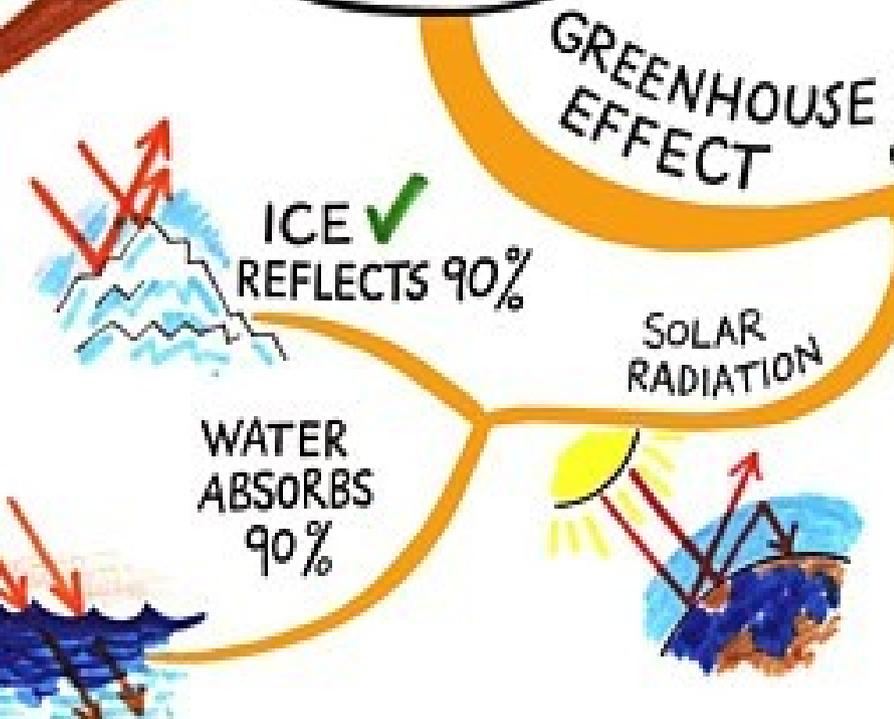
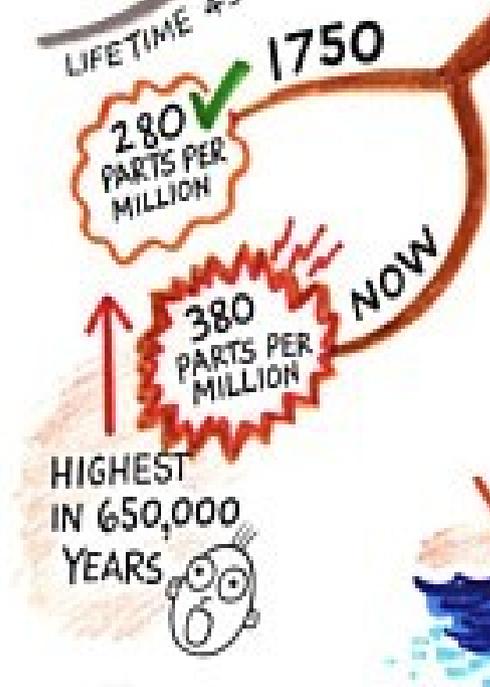
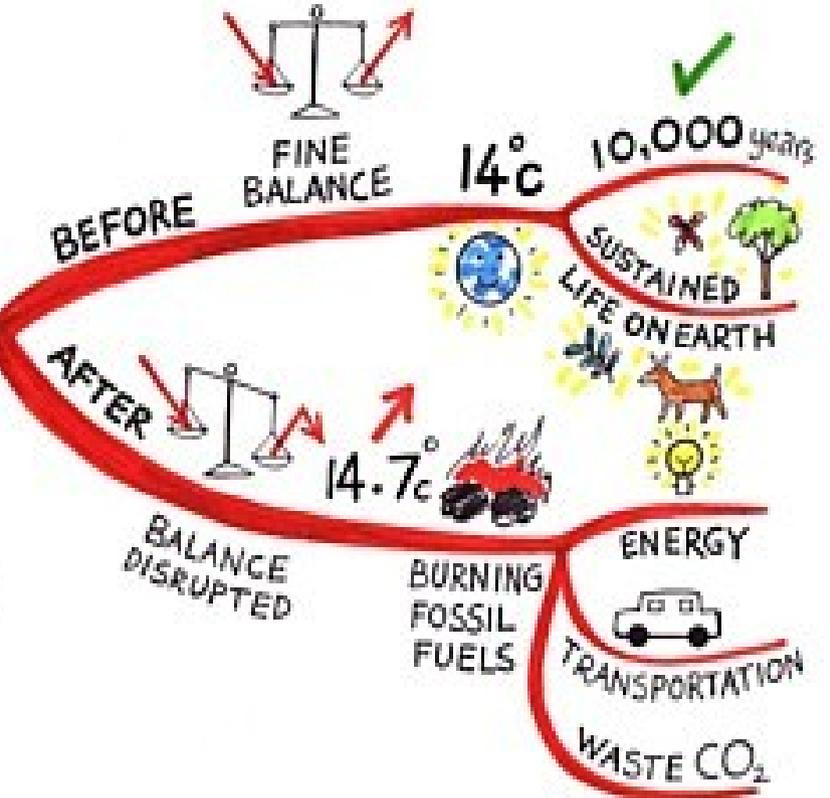


GRAPHIC DESIGN: PHILIPPE REMACEWICZ

SCIENCE OF GLOBAL WARMING



1750 INDUSTRIAL REVOLUTION



PREGUNTA 2

Responda brevemente.

- *Indique cinco (5) características propias de la latroquímica.*
- Proponga tres (3) cosas que actualmente entendemos gracias a Paracelso y Van Helmont (tres de cada uno)
- ¿Porque consideramos que el dióxido de carbono es la molécula causante del calentamiento global? Explique