

# Gay-Lussac

(1778-1850)

Joseph-Louis Gay-Lussac nació el 6 de diciembre de 1778 en Saint-Léonard-de-Noblat (Francia). Fue hijo del abogado y procurador de Luis XVI, Antoine Gay-Lussac. Con veintidós años, y contando con el apoyo de Laplace, se graduó en la École Polytechnique de París, y rechazó una ampliación de sus estudios para aceptar un empleo como colaborador de Berthollet bajo el patrocinio de Napoleón.

Sus trabajos en física le permitieron constatar que todos los gases se expanden una misma fracción de volumen para un mismo aumento en la temperatura, lo que reveló la existencia de un coeficiente de expansión térmica común que hizo posible la definición de una nueva escala de temperaturas, establecida con posterioridad por lord Kelvin.

En 1804 efectuó una ascensión en globo aerostático que le permitió corroborar que tanto el campo magnético terrestre como la composición química de la atmósfera permanecen constantes a partir de una determinada altura.

En 1808, año en que contrajo matrimonio, enunció la ley de los volúmenes de combinación que lleva su nombre, según la cual los volúmenes de dos gases que reaccionan entre sí en idénticas condiciones de presión y temperatura guardan una relación sencilla.

Con el naturalista alemán Alexander von Humboldt, descubre la composición del agua: dos partes de hidrógeno por una de oxígeno.

En 1811, el químico francés Courtois obtiene un gas de color violeta que Gay-Lussac identificó como nuevo elemento, el yodo, que en griego significa violeta.

Estudió el ácido cianhídrico y el gas de hulla, creando en 1835 un procedimiento para producir ácido sulfúrico.

En 1809 trabajó en la preparación del potasio e investigó las propiedades del cloro.

Napoleón le proporcionó fondos para que construyera una batería eléctrica mayor que la de Davy, que permitiera encontrar nuevos elementos. La mejora no fue necesaria ya que con Thenard y empleando el potasio descubierto por Davy, aislaron el boro sin necesidad de la electricidad.

