

calor sobre él, mediante un lente. Ve que una parte del aire desaparece y que se produce un gas nuevo (que hoy llamamos *gas carbónico*). Calcula la cantidad de gas carbónico formado, la cantidad de aire desaparecido y la cantidad de diamante quemada; y demuestra que el peso del gas formado es exactamente igual a la suma de los pesos del aire y del carbón desaparecidos.

Así demuestra la naturaleza de la llama. La llama es el resultado de una combinación química que se realiza con desprendimiento de luz y de calor. La combustión es la unión de uno de los elementos del aire (el oxígeno) con otro cuerpo. El compuesto producido es gas carbónico cuando es carbón lo que arde; es gas sulfuroso cuando arde azufre; etc.

Por una inducción atrevida, va más lejos todavía; crea la *termoquímica*—la hermosa ciencia que debía esperar a Thomsen y Berthelot para coger todo su vuelo—, y presiente que la intensidad con que se efectúa una combinación química puede ser apreciada por la mayor o menor cantidad de calor que se desprenda en el acto de la unión.

Cuanto más estudia uno la química, mejor comprende que el maestro verdadero es Lavoisier. Después de él han trabajado millares y millares de químicos; y muy bien, por cierto. Han descubierto incontables hechos, imaginado síntesis maravillosas, realizado análisis difíciles, encontrado métodos excelentes. No obstante, esos químicos no son más que discípulos de Lavoisier.

Lavoisier creó la química. Aun cuando no se pueda asignar preeminencia a una ciencia sobre la otra, se

puede afirmar sin embargo que la química no es inferior a ninguna ciencia humana. ¡Y es la hija de nuestro gran compatriota!

Pero la gloria de Lavoisier abarca todavía más. No basta con decir que constituyó la química. Hay que agregar que constituyó la fisiología. Y vais a permitirme hablar de la fisiología con cierto cariño, puesto que a su estudio he dedicado mi labor.

Si fuera necesario resumir en una palabra esta ciencia, de modo que hasta un niño pudiera comprender lo que es la vida, yo diría: *La Vida es una llama*.

Cuando respiramos, la parte activa o comburente del aire (el oxígeno) se combina con los elementos combustibles que están en nuestro cuerpo (el carbón y el hidrógeno introducidos en la sangre por la alimentación), y el resultado de esta combustión es: por un lado, la formación de gas carbónico y agua, en cambio del oxígeno consumido (cambio respiratorio); por otro lado, la producción de cierta cantidad de calor, la cual permite a los animales mantenerse a una temperatura superior a la del medio ambiente. El alimento introduce en la sangre sustancias combustibles; la respiración introduce la sustancia comburente; de esta combustión resulta el calor; y en consecuencia, el movimiento y la fuerza.

¿Quién ha demostrado esta ley simple, elemental? Lavoisier, y Lavoisier solo. Es la base de la fisiología. Por no conocer esta ley, no comprendieron nada de la naturaleza de la vida los fisiólogos que precedieron a Lavoisier: Hales, Haller, Lecat, Borelli. Los seres vivos son máquinas, como lo había concebido tan bien Descartes; y Lavoisier añade: *son máquinas de fuerza*