

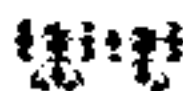
Carpentier obtuvo 47 votos entre 71 votantes; el profesor Conil obtuvo 22.

El nuevo académico es uno de los sabios más jóvenes. Nació en París en 1851. En 1871 entró á la Politécnica, y después de haber permanecido dos años en las manufacturas de tabacó del Estado, dejó su posición para ingresar á la industria particular.

Sólo ó en colaboración con los más eminentes electricistas, ha puesto en uso toda una serie de aparatos de medidas que han

sido universalmente adoptados. Se le deben invenciones sensacionales, pero su más notable descubrimiento ha sido el "periscopio," aparato de visión de los submarinos, que inventó en 1900, cediéndolo á la marina francesa. Miembro y Presidente de varias sociedades de electricistas, Carpentier recibió últimamente la Cruz de Comendador de la Legión de Honor, por los servicios prestados á la marina.

Sobre el poder calorífico de los combustibles.



Sabido es que, además de los procedimientos directos que tienen por base el empleo del calorímetro, de los cuales el más práctico es el de Berthelot, y de los sistemas que como el de Berthier utilizan reacciones químicas que tienen lugar en el interior de un crisol, hay otros, basados en el análisis elemental y que consisten en el empleo de una fórmula empírica, como la de Goutal, que une la potencia calorífica, la cantidad de carbono cokificable y las materias volátiles por la relación

$$P = 82 C + a V^2$$

en la cual

P representa el poder calorífico del combustible bruto;

C el tanto por ciento de cok, y

V el tanto por ciento de materias volátiles.

Si se representa por V' el peso de las materias volátiles del combustible puro, se tiene

$$V' = \frac{V \times 100}{C + V}$$

Mr. E. Lenoble, profesor de la Universidad de Lille, que ha estudiado á fondo y que

Otras veces se escribe $Q = 5150 C + m A$.

ha experimentado durante mucho tiempo estas fórmulas, en una comunicación que recientemente ha dirigido á la *Société industrielle du Nord de la France* desarrolla esta materia, basándose en la relación siguiente, que ya anteriormente habia demostrado.

$$P = a V^2 + 115 a - 463 V - 19735$$

Obteniendo en esta fórmula el valor de a en función de V , y sustituyendo en lugar de V el valor que antes hemos dado, y determinando, por último, el valor de P por la fórmula de Goutal, en la cual se pone en vez de a , su valor, se llega á la relación siguiente:

$$P = 82 C + \left(\frac{12007 V + 3947 C}{163 V + 23 C} \right) V$$

Mr. Lenoble ha observado en numerosas determinaciones del poder calorífico de las hullas, que la diferencia entre los resultados á que se llega por la fórmula de Mr. Goutal y los que se obtienen empleando la bomba Mahler, iban creciendo á medida que el poder calorífico aumentaba, observación que ya habian hecho también otros experimentadores. Se habla dicho también que el valor de P era susceptible de admitir un