HEMEROTECA P. MUNICIPAL
Santa Cruz de Tenerife

REVISTA DE CANARIAS.

AÑO III. JULIO 8 DE 1881. NÚM. 63.

UNA EXCURSION MAS ALLA DE LAS NUBES

PARTE CUARTA

La ley del embudo

I.

UN MEDIO-FI-TE-CUADRADO

¡Cuán agradables son los recuerdos de la juventud y de la escuela! La frase del epígrafe no se me olvidará jamás; y siempre que la recuerdo me parece que estoy entre mis compañeros de aquel tiempo, paseándonos por los cláustros de S. Agustin y aspirando el perfume de los naranjos en flor. ¡Los naranjos aún existen; pero los compañeros dónde están!

Estudiábamos el llamado entónces 2.° año de Filosofía: Física y Astronomía, con el Dr. Saviñon. En la clase, como sucede siempre, había discípulos de distintos calibres; los había buenos matemáticos, y los había que definían el álgebra: *la ciencia que tiene por objeto romperle á un hombre la cabeza.*

Los que seguían esta definicion pasaron el año escolástico viendo visiones. Sólo cogían al vuelo alguna expresion sencilla para soltarla, viniera ó nó al caso. Preguntósele un dia á uno de estos, *cual era aproximadamente la altura de la atmósfera,* y contestó con todo el aplomo del que no sabe lo que dice, *un medio-fi-te-cuadrada.* Desde entónces, cuando se decía de un individuo: «es un medio-fi-te-cuadrado», no había que contar con su capacidad científica.

Veámos si yo entendí aquella expresion, ó si puedo hacértela entender, caro lector.

Considerando un cuerpo aislado en el espacio, sin que nada obre sobre él, éste cuerpo se estará quieto, como la naranja aquella á la que quitamos la tierra de debajo. Si entónces se le dá un impulso, marchará en línea recta en la direccion del impulso dado, puesto que no hay nada que le pueda hacer variar de direccion. Su marcha tambien será igual, por que ni afuera ni en el cuerpo mismo hay nada que pueda hacerle avivar ó retardar el paso. Quiere decir que en tiempos iguales correrá espacios iguales: si en un segundo anda una vara, en dos segundos andará dos varas, en tres, tres, etc. Este movimiento se llama *uniforme.*

Pero el impulso dado al cuerpo puede ser mayor ó menor, y por consiguiente, mayor ó menor la velocidad con que camine, sin dejar por eso de ser uniforme el movimiento. Si el impulso es doble del que hemos supuesto, correrá dos varas en un segundo, cuatro en dos, seis en tres, etc., ó lo que es lo mismo, una vara en medio segundo, dos varas en un segundo, tres en segundo y medio, cuatro en dos segundos, etc.

Dedúcese, pues, que la velocidad será tanto mayor, cuanto *mayor* sea el espacio que corra el cuerpo en un tiempo dado, y cuanto *menor* sea el tiempo empleado en correr un mismo espacio.

Sabes desde que aprendiste aritmética que un cuociente es tanto mayor cuanto mayor sea el dividendo sin cambiar el divisor, y cuanto menor sea el divisor sin cambiar el dividendo. Estando en este mismo caso la velocidad respecto del espacio y el tiempo, bien podremos representarla por el cuociente de estas dos cantidades, y tendremos, valiéndonos de las iniciales:

$$v=\frac{e}{t} \qquad (1).$$

Y quitando el divisor:

$$e=vt \qquad (2).$$

Es decir, que el espacio es igual á la velocidad multiplicada por el tiempo. Veámos un ejemplo.

Un cuerpo corre 24 varas en 3 segundos, ¿cuál será su velocidad?

Pongo en la ecuacion (1) estos números por las letras correspondientes, y tendremos:

$$v=\frac{24}{3}=8.$$

La velocidad es pues de 8 varas por segundo.

Vice versa; sé que la velocidad de un cuerpo es de 8 varas por segundo, y quiero saber el espacio que correrá en 3 segundos. Pongo en la ecuacion (2) estos números por las letras, y será:

$$e=8\times3=24.$$

El espacio corrido es de 24 varas.

Todo impulso supone una *fuerza* que lo imprime; las fuerzas no pueden apreciarse sino por los efectos que producen; por consiguiente la velocidad es la medida de la fuerza, mientras no se tenga en consideracion algun otro elemento.

Veámos ahora lo que sucede cuando el impulso se reproduce contínuamente con igualdad, ó cuando la fuerza que obra sobre el cuerpo es *constante.*

Si en el primer momento recibe éste una velocidad como 1, en el segundo momento, repitiéndose el impulso que suponemos igual, adquirirá una velocidad como 2, en el tercer momento, como 3, etc. Así pues, si en un momento cualquiera de la carrera queremos calcular la velocidad primitiva que tomamos por medida de la fuerza, habremos de dividir la velocidad que tenga en aquel momento por el tiempo trascurrido desde el principio y será:

$$f=\frac{v}{t}$$

ó quitando el divisor:

$$v=ft \qquad (3).$$

El movimiento que se produce en el caso que estamos considerando se llama *uniformemente acelerado,* y la fuerza que lo determina se dice *aceleratriz constante.*

Si queremos averiguar los espacios que corre el

© Del documento, los autores. Digitalización realizada por ULPGC. Biblioteca Universitaria, 2007

(c) Del documento, los autores. Digitalización realizada por la ULPGC. Biblioteca Universitaria. — Revista de Canarias, 8/7/1881, página 1