

# LA GRACOLARIA

## Periódico semanal

La Redacción no se hace solidaria de los trabajos firmados.

Insertéense ó no, no se devuelven los originales.

Anuncios, edictos y comunicados á precios convencionales.

Redacción y Administración

CALLE DE CORRÓ, 9

Precios de suscripción

Trimestre, pago adelantado. . . . .	1'50 ptas
Número suelto. . . . .	0'15 „
Número atrasado. . . . .	0'20 „

### BELLEZAS DE LA CIENCIA

LA LUZ, EL SONIDO Y EL CALOR

A LAS SEÑORAS

Voy á explicaros en breves palabras, en brevísimas frases unas cuantas teorías de la física moderna de las más elevadas, de las más profundas, de las más difíciles, de las más trascendentes; os voy á explicar lo que son el sonido, la luz, el calor, la electricidad, el magnetismo y tantos y tantos otros fenómenos del universo. Tal vez me digáis: «¿Para qué explicarnos eso si lo sabemos perfectamente? Luz es la que brota de nuestros ojos; sonido el que brota de nuestros labios; calor el que sentimos en las mejillas cuando el rubor acude á ellas.» Es verdad, no lo niego, no tengo nada que explicar: por eso lo único que he de hacer será poner ante vosotras un espejo para que en ese espejo os mireis. Procedimiento muy natural tratándose de la naturaleza y de vosotras: porque puedo deciros con verdad que hay grandes puntos de contacto entre la naturaleza y la mujer; la naturaleza también es un tanto presumida, gusta de mirarse donde encuentra un pedazo de cristal, ya se le ofrezca la pura fuente, ya el tranquilo lago, ya el mar inmenso en azulada superficie: y cuando así se mira (y en esto se parece á vosotras), como en cristalino espéjo, creedme, se encuentra hecha un cielo.

Digo, pues, que voy á explicar qué son el sonido, la luz, el calor, etc., y para ello cumplo mi palabra, tomo un espejo. Imaginad un estanque, no el del Retiro que es sobradamente prosaico, sino un estanque azul, ó dicho con más poesía, un lago puro, transparente, tranquilo; imaginad que está rodeado de verdes praderas que forman como un bellissimo marco de esmeraldas. (En rigor para

mi demostración no necesito ni la pradera ni el marco; pero así resultará más bonito). Imaginad en la orilla de ese estanque un rosal y suponed que una de las rosas, doblando su tallo y atraída por la frescura del agua, viene á sumergirse en ella. La cosa no es difícil hasta ahora; un lago puro, transparente, etc., etc.; marco verde de esmeralda, de puro lujo, y la rosa que se sumerge en el agua. Imaginad que arrojaís una piedrecilla al agua de ese lago. ¿Qué sucede? Sucede lo que ya sabéis y habéis visto mil y mil veces; que al rededor del punto donde arrojásteis la piedrecilla habrá agitación, habrá movimiento, nacerá una ola, un círculo de plata, una onda acuosa que se irá engrandeciendo, ensachando y dilatando, y que al fin vendrá á conmover dulcemente la rosa que se sumerge en la linfa del lago. ¿Habeis comprendido esto? No es muy difícil. Pues si habeis comprendido esto, habeis comprendido lo que son el sonido, la luz, el calor y tantas otras teorías de las más difíciles de la física. Hé aquí una ciencia pronto aprendida.

Y no es esto una imágen: si tuviera tiempo, si me atreviera, que no me atrevo, á molestar vuestra atención, os demostraria que todos los fenómenos de la física, ó muchos de ellos, vienen á reducirse á este fenómeno elemental, sencillísimo, primitivo. Imaginad, en efecto, que pulsais la cuerda de un arpa; alrededor nacerá y crecerá una onda de aire, una esfera de aire, una esfera vibrante; la vibración de la cuerda se esparcirá por el espacio; y así como por el choque de la piedrecilla que se arroja en el lago las aguas se conmueven y poco á poco se va extendiendo y engrandeciendo el círculo del movimiento, ó sea la vibración acuosa, así alrededor de la cuerda del arpa se extenderán las esferas de la vibración aérea, esferas que, llevando en suspenso como misterioso sér alado las vibraciones musicales, transmitirán el sonido á todos los puntos del espacio hasta llegar á vosotras, y vosotras os conmovereis dulcemente al con-