

# LOS MUCHACHOS

DOMINGO 4 DE JULIO DE 1915



NÚM. 60

**SEMANARIO CON REGALOS**

10 cts.

# LO SABEN LAS MADRES

Ningún niño muere de la dentición si usa la legítima Denticina de Restituto Fernández, sobrino de Pablo Fernández Izquierdo. Toda caja metálica lleva dibujada en el centro la marca registrada, el busto de un niño, en colores verde y rojo. Rechazad las falsificaciones, que causan graves trastornos en las criaturas.

**Caja, 3 pesetas.**

**MADRID, San Justo, 5, farmacia**

# ACADEMIA MISOL

**Preparatoria para ingenieros de caminos, canales y puertos.**

**Director: FELIX ALONSO-MISOL**

**Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.**

Pídanse los folletos que contienen instrucciones detalladas. Reglamento y programas.

Grandes premios y medallas de oro en las exposiciones Internacionales de Milán, Barcelona y Londres de 1913.

**Magdalena, 2, 2.º—Madrid.**

# LOS MUCHACHOS

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Madrid.—FERRAZ, 82.—Teléfono 4.539.—Apartado 216.

SUSCRIPCIÓN

ESPAÑA: Semestre. . 2,50 pesetas.

EXTRANJERO: Semestre. . 4 francos.

## LA DIADEMA DE ESMERALDAS

Cuento, por MANUEL JORRETO

I

Los guardias de un palacio se quedaron una noche dormidos, y aprovechándose de su sueño unos criminales, les asesinaron, abrieron la puerta, y robaron un cofrecito donde la Reina tenía sus mejores alhajas, siendo ineficaces cuantas diligencias

se practicaron en busca de los autores del crimen.

II

Una mañana muy temprano iban dos pobres hombres por un camino en busca de trabajo, con cuyo pro-



Iban dos pobres hombres por un camino.

ducto debían atender á su subsistencia y la de sus familias.

—Dime, dijo el uno al otro. ¿No has oído tú decir que á los que son atrevidos la fortuna les ayuda?

—Cierto: pero ¿á qué viene esa pregunta?

—Puesto que tenéis deseos de trabajar, volved á vuestro pueblo; allí, en sus inmediaciones, hay dos pedazos de tierra descuidados y llenos de zarzas, de piedras y de espinos. Podéis limpiarlos, abonarlos y labrarlos: y después, sembrando en ellos,



Se encontró con una cueva de ladrones.

—Porque he pensado que, puesto que vamos por el camino real, debemos ser atrevidos, á ver si nos ayuda la fortuna.

—¿Y á qué hemos de atrevernos?

A ir al palacio del Rey y decirle: “Señor, nosotros queremos que V. M. nos dé trabajo para ganar un pedazo de pan...”

No pareció mal al compañero la tal proposición; dirigiéronse ambos á la corte, llegaron á palacio y, como lo habían pensado, hablaron al Rey, el cual, oyendo á aquellos dos infelices y viéndoles llenos de miseria, mandó que les dieran un vestido nuevo á cada uno, y les dijo:

cogeréis frutos suficientes para poder vivir vosotros y vuestras familias.

### III

Dieron á S. M. las gracias los dos amigos, y se volvieron muy contentos.

Mas cuando llegaron al pueblo, se pusieron muy tristes, porque vieron que las tierras que el Rey les había dado se hallaban en tan mal estado, que se necesitaría un trabajo impropio para que al fin produjeran algún fruto.



Los caballos le alcanzaban.

Sin embargo, Juan tuvo paciencia y se puso á limpiar su tierra. Pedro, aunque también la tuvo, no hacía más que murmurar mientras cavaba, y decir: "Esto dará el Rey, lo que para nada sirve,."

Pasó un año, y las mujeres, que son el diablo tentador, no hacían más que decir á sus maridos: "Más vale que nada hagais, porque todo será tiempo perdido; esas tierras parecen de cal y ceniza, y nunca acabaréis de sacar piedras y broza,."

Pero Juan decía á su mujer.

—Déjalo, mujer: ¿quién sabe? Dios mandó que trabajáramos, y después de todo, yo no hago más que obedecerle, aunque por más que tú digas, á fe que nuestra tierra no está tan mala hoy como el día en que nos la dieron.

Y Pedro respondía á la suya:

—Tienes razón; esto no vale nada, y desde hoy no vuelvo á clavar mi

azadón sobre esta tierra: que crezcan las zarzas, la broza y los espinos, que haya hoyos y piedras, ¿qué nos importa? No he de ser tan tonto como Juan, y mientras él pasa los días sin provecho alguno, yo buscaré otra ocupación que nos sea más reproductiva que la suya.

Y diciendo esto, Pedro se puso en camino.

Andando, andando se le hizo de noche, y perdido en un sitio por donde cruzaban muchas sendas, se dirigió hacia una luz que se veía á lo lejos.

Llegó donde la luz aquella estaba, y se encontró con una cueva de ladrones.

Cuando éstos oyeron ruido, echaron mano á sus armas para estar bien prevenidos; pero cuando vieron que era un pobre el que se acercaba, le acogieron con cariño y le dieron de cenar.

Pedro, aprovechando aquella oca-

sión tan propicia, les propuso si querían admitirle en su compañía, y el capitán le admitió al verle tan alto y tan robusto.

#### IV

El tiempo pasaba rápidamente.

Juan seguía labrando su tierra con una constancia que admiraba, confiando siempre en Dios y en su trabajo, y resistiendo las reconvenciones de su mujer, que no era poco resistir.

Pedro seguía con los ladrones cometiendo robos y asesinatos, y pensando cómo escaparse de la justicia.

Pero sucedió un día que el capitán necesitó mucho dinero, y como no hallaba á mano una buena ocasión para robarlo, decidió deshacerse de cuantos objetos tenía encerrados en su guarida, vendiéndolos en las ciudades circunvecinas.

Pensando así, llamó á todos, y repartiendo entre ellos las alhajas les dijo:

—Tomad; vended esto como mejor podais y pasado un mes traedme el dinero que hayais recogido.

Cada uno tomó lo que el capitán le había dado, y se dirigió á donde más fácilmente creía poder venderlo.

#### V

A Pedro le tocó un cofrecito cerrado. Yendo por el camino, creyó que

en su pueblo podía vender á muy buen precio lo que aquel cofre contuviera, porque él conocía á todos los ricos y á todos los plateros.

Pensando en esto y en la buena vida que tenía, pues nada le faltaba, y en la miseria en que por ser tonto estaría su compañero Juan, sorprendió su soliloquio el ruido de unos caballos que oyó venir á lo lejos.

Y como todo aquel que no tiene tranquila su conciencia cree que á cada momento va á ser descubierto el motivo que le intranquiliza, Pedro temió que aquella gente le alcanzase, y echó á correr como un desesperado.

Pero por mucho que un hombre corra, más que él corre un caballo, y los que Pedro oyó, bien pronto estuvieron cerca de él. Así es que, lleno de temor, corría volviendo la cabeza á cada instante á ver si le alcanzaban. Y una de las veces que miró hacia atrás, como no vió que en medio del camino había una piedra, tropezó con ella y se cayó. El cofre se hizo pedazos; al golpe saltó la cerradura y se esparcieron por el suelo las alhajas que contenía.

Pedro, ligero como una exhalación, se puso á recoger cuanto se le había caído; más como en esta operación algo tuvo que entretenerse, los caballos le alcanzaban, y, por huir de ellos precipitadamente, no tuvo tiempo para coger todas las alhajas.

(Concluirá.)

**LOS REGALOS DEL TERCER SORTEO PUEDEN RECOGERSE EN ESTAS OFICINAS (Ferraz, 82), todos los DÍAS LABORABLES de once á una, hasta el día 10 de Julio. Los agraciados residentes en provincias deben leer las instrucciones publicadas en el número 56 del periódico, en el que se dió un suplemento con la lista de los premiados.**

## Los exploradores de Africa



### LA HISTORIA DE ÁFRICA

En este mapa del gran continente de Africa, se vé arriba, á la derecha, Egipto con sus pirámides y templos, donde hace millares de años vivia gente en grandes ciudades á orillas del Ni'o. Más allá se extiende el Gran Desierto que ningún hombre podía cruzar y el pueblo egipcio no sabia nada de vasto país que se extendia más allá. Toda la parte que aparece con árboles en el mapa, era un país salvaje que se exploró poco á poco.

Herodoto, un gran historiador de la antigüedad, dice en sus libros que más de seis siglos antes de nacer Nuestro Señor Jesucristo hubo viajeros que visitaron las costas de Africa y doblaron el Cabo de Buena Esperanza, pero no se atrevieron á internarse en el continente. Vivían en el Norte de Africa y no tenían más que una ligera idea de la tierra

que les rodeaba. Si miráis el mapa veréis el río Nilo que va á desembocar en el Mar Mediterráneo. En las orillas de este río, en los valles por donde corre era donde vivían todos los sabios del mundo antiguo, antes de que Grecia y Roma llegaran á ser naciones poderosas y sabias.

Estos sabios eran los egipcios que esclavizaron á los hijos de Israel y á

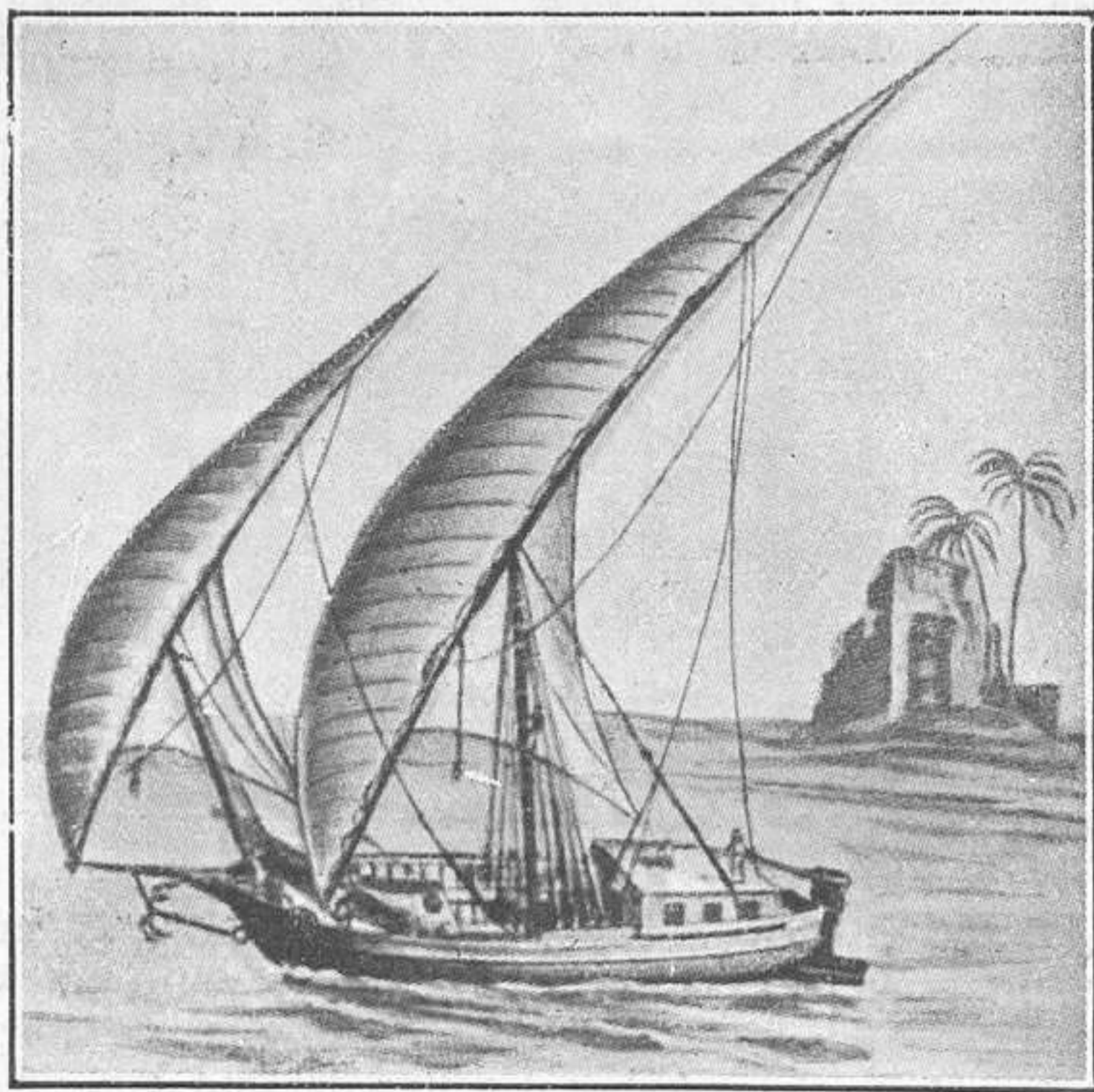
su país á Egipto fué adonde llevaron á Jesús de niño para que Herodes no lo matase. Los egipcios construyeron grandes ciudades, templos maravillosos y monumentos como no se han vuelto á construir desde entonces. Tenían buenas leyes, escribían sobre tablillas de arcilla y consideraban al resto del mundo poco menos que salvaje. Los egipcios no se atrevieron á remontar el curso del río á cuyas orillas vivían.

Cuando se acabó el poder de los egipcios vino la civilización de los fenicios, intrépidos viajeros sobre todo por mar, pero tampoco se atrevieron á explorar el interior de Africa. Después gobernaron á Egipto los griegos y luego los romanos, pero Africa seguía sin conocerse.

Dieron el nombre de Africa á un pequeño lu-



James Bruce fué de Escocia á Africa y llegó á Abisinia donde encontró gente salvaje que le hubiese matado, pero se quedó tan sorprendida de las maravillosas cosas que hizo el viajero que le dejaron vivo



Los habitantes de Abisinia no habian visto nunca armas de fuego hasta que se las enseñó Bruce y cuando vieron que la bala atravesaba una tabla, lo tomaron por brujo. El rey le hizo dueño de una parte del país, pero Bruce se dedicó á explorar el río Nilo en este barco y á escribir un libro. La gente no dió crédito al libro hasta mucho después de morir su autor.

gar del Norte del Continente y hablaban del resto como de una tierra cuyo fin desconocían.

De este modo vivieron muchos siglos los pueblos más sabios sin conocer del mundo más que la parte donde ellos vivían.

La razón de este temor á las exploraciones era que la verdadera Africa se extendía al otro lado del Sahara ó Gran Desierto que ningún hombre podía cruzar, porque no se encontraba agua ni alimen-

to para los hombres ni para los animales, y los que se atrevían á desembarcar en otras costas no encontraban más que otros desiertos, montañas ó selvas espantosas llenas de fieras. Si el hombre de quien habla Herodoto navegó realmente alrededor de las costas de Africa, pasaron dos mil años antes de que repitiese el viaje otro hombre



el cual fué Vasco de Gama de quien ya hemos hablado en estas páginas. Pero en cuanto á la verdadera exploración de Africa no se hizo nada importante hasta el año 1770 en que un intrépido viajero inglés llamado James Bruce llegó á una región de Africa llamada Abisinia. La gente de este país estaba gobernada por un rey que se suponía descendiente de Salomón, pero era gente cruel y salvaje que hubiese matado á Bruce si éste no hubiese sido un hombre maravilloso. En primer lugar curó á los enfermos que había en el palacio del rey y se hizo amigo del monarca y de la reina. Los habitantes se hicieron también amigos suyos al ver las extrañas cosas que hacía con una escopeta. Nunca habían visto una escopeta y creyeron á Bruce un cazador maravilloso, porque mataba los pájaros al vuelo, y cuando vieron apagar de un tiro una vela puesta detrás de una mesa, que fué atravesada por la bala lo creyeron brujo, y también se admiraron al verle domar caballos cerriles.

Bruce hizo una porción de cosas extrañas para complacer y admirar á sus amigos, y el rey le hizo dueño de una parte del país. Pero Bruce quería explorar y á costa de muchos peligros descubrió las fuentes un río que supuso sería el Nilo. Pero lo que descubrió realmente fueron las fuentes del Nilo Azul que es el mayor de dos ríos pequeños que se juntan formando el verdadero Nilo Blanco.

Para el regreso no pudo seguir el camino que había traído y tuvo que atravesar tierras extrañas cuyos habitantes le hubieran matado si hubieran podido. Por fin pudo llegar sano y salvo á Inglaterra y escribió un libro contando sus viajes y aventuras, pero sus compatriotas serieron de él tomándole por un embustero y hubieron de transcurrir cuarenta

años antes de que los europeos se convenciesen de que había dicho la verdad, gracias á otro viajero que recorrió el país y confirmó lo dicho por Bruce, el cual se había muerto ya.

En otro número seguiremos hablando de los exploradores de Africa.

## NUESTRO ÚLTIMO SORTEO DE REGALOS



JULIO GONZALEZ

que vive en Madrid, calle de Lanuza, 40, á quien le ha correspondido el coche de niño.

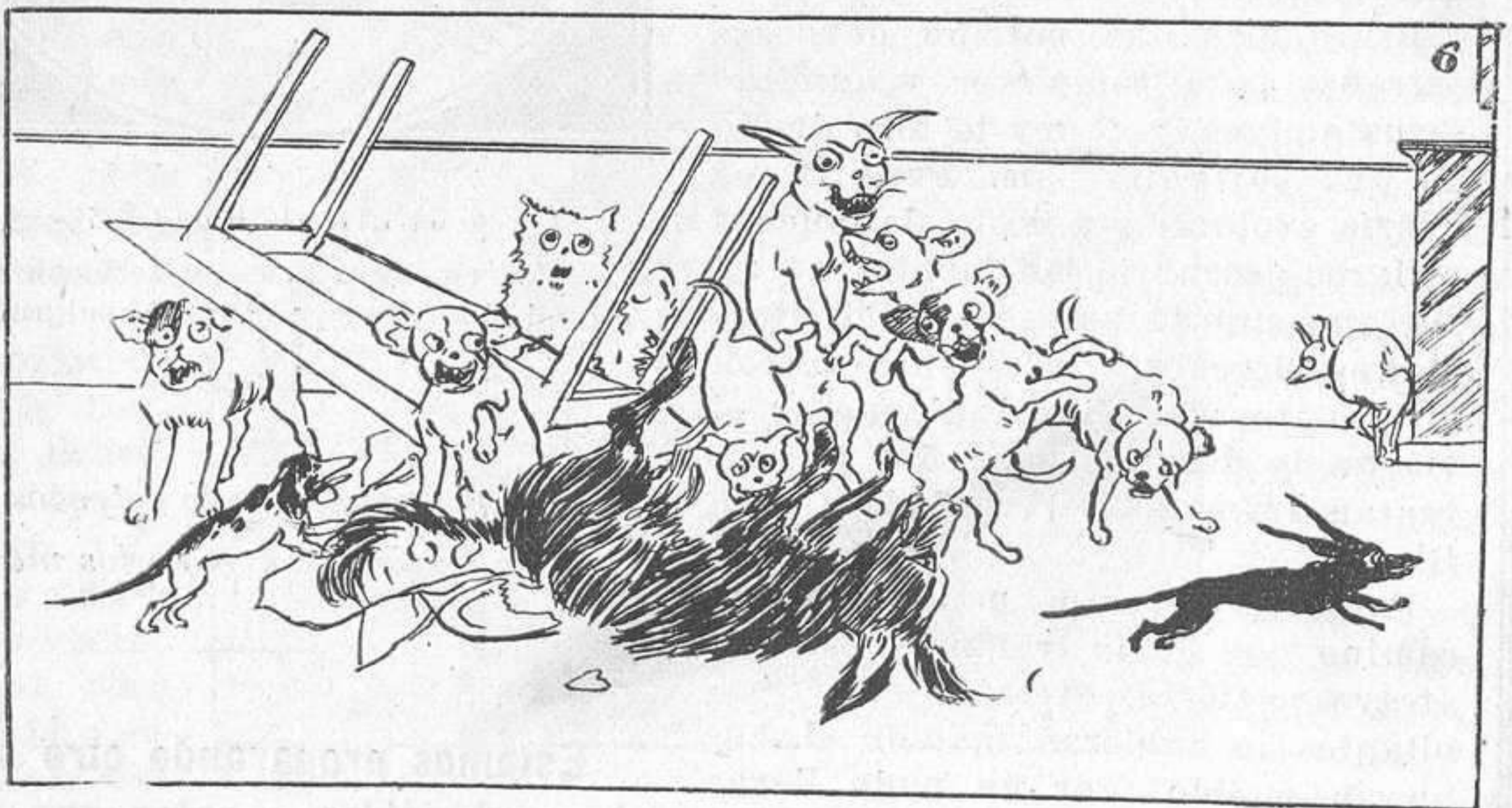
*Seguiremos publicando retratos de los agraciados con los premios mayores*

**Estamos preparando otro sorteo de espléndidos regalos que anunciaremos en breve. Reunid los cupones para cuando llegue el momento de probar vuestra suerte.**

# Tontolín protector, recoge al fin



Perdidos la prudencia y el recato  
se lanzan al asalto decididos,  
pues aunque Tontolín ya limpió el  
[plato  
hasta verlo no quedan convencidos.



Creendo todos la ocasión propicia  
se acometen y muerden furibundos  
(pues les acucia el hambre y la co-  
[dicia)  
en coro de ladridos iracundos.

# los aplausos de siempre Tontolín

(Conclusión.)



Ni Maratón ni Cannas la sangrienta  
ni San Quintín, Las Navas y Pavía  
ni en Moscowa la lucha violenta  
fué como la que armó la perrería.



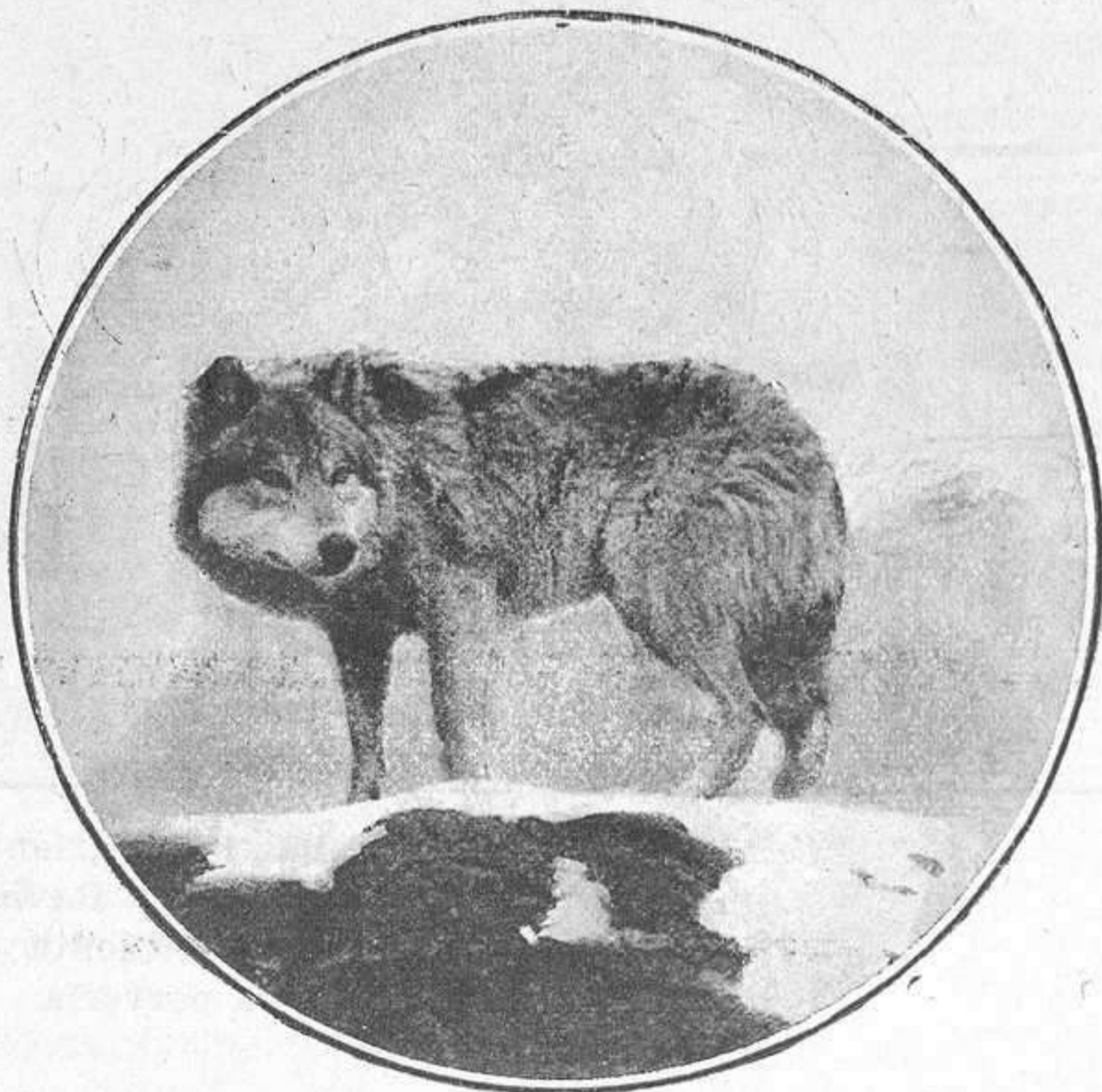
Siempre á coger laureles, denodado,  
se encuentra Tontolín bien decidido  
y así se puede ver en el grabado,  
cómo, cuándo y en dónde lo ha su-  
[frido.

# LA CAZA DE LOBOS CON GALGOS

UN DEPORTE DE LOS RUSOS

La caza del lobo es, el pasatiempo favorito de los rusos. Hay muchas maneras de cazarlo. Se le coge en fosos ó en cepos, y también se le tira desde un trineo que se hace pasar por el bosque, llevando en él un cerdo cuyos gruñidos atraigan á las temibles fieras. Pero los buenos cazadores, y sobre todo los nobles, prefieren correr al lobo con galgo y cogerlo vivo.

Para este género de caza, que constituye el sport ruso por excelencia, los cazadores van á caballo, empleando generalmente jacas turcomanas, que son muy duras y veloces, y galopan muy bien sobre la nieve, aunque esté helada. El armamento se reduce á un largo puñal cosaco, que sólo se usa en caso de extrema ne-



Un lobo ruso.

cesidad. En cuanto á los perros, se emplean dos razas igualmente valiosas; el "borzi,, ó lebrel siberiano, y el "gontschy,, de pelo blanco y negro ó negro y canela. Los buenos pe-

rrros de estas razas se pagan muy caros; un sportsman ruso ha pagado recientemente 30.000 pesetas, por un solo "borzi,,. Hay muchos otros perros que sirven para cazar



La persecución



Perro para la caza del lobo.

lobos, pero el borzoi y el gontschy son los únicos que saben cogerlos sin matarlos. Su procedimiento consiste en acercarse al lobo á la carrera y derribarle de un violento empujón; apenas la alimaña se levanta, otro perro la derriba del mismo modo, continuando así hasta que uno de los canes, en uno de los momentos en que el lobo rueda por la nieve, consigue echarle los dientes al cuello y sostenerlo hasta que acuden los cazadores.

Veamos ahora en qué consiste la caza. Los lobos, durante el día, suelen estar ocultos en los bosques; para hacerlos salir, mientras los cazadores esperan con los galgos atraillados

de dos en dos ó de tres en tres, un montero penetra en la espesura y empieza á imitar el aullido del lobo. Si en efecto hay en las inmediaciones alguna de estas fieras, no tarda en contestar al llamamiento, que el montero repite acercándose al lindero del bosque, hasta hacer que el lobo salga en pos de él. Si este método no da resultado, nunca faltan á algunos campesinos que por unos cuantos céntimos se prestan á hacer de ojeadores.

Tan pronto como el lobo se presenta en la llanura, suéltanse los perros y empieza la persecución. No tarda el lobo en ser derribado por la jauría en la forma antes explicada, y entonces, el cazador que está más cerca salta de la silla y echa un lazo á las patas de la fiera, sujetándola sólidamente. En seguida, se le presenta un pedazo de madera que el lobo furioso, se apresura á morder, y con una cuerda queda en un instante amordazado. Ya no hay más que arrojarlo en un



La captura.

trineo que se trae á retaguardia, y ponerse en busca de otro lobo.

Terminada la cacería, los lobos capturados, se llevan en triunfo á la población, y si los cazadores no

tienen interés en regalarlos á algún gran parque zoológico, los venden á los comerciantes en pieles ó se los regalan á su servidumbre para que se lucre con ellos.

## COSAS DE PRESTIDIGITACION

# DINERO MAGICO

A todos nos gustan las monedillas de plata de cincuenta céntimos y por lo mismo vamos á enseñaros á fabricarlas, no falsas, sino perfectamente auténticas y legales.

Lo único malo del sistema es que la fabricación de cada moneda cuesta dos reales, pero esto no es preciso decírselo á los amigos.

Para acuñar moneaã claro está que lo primero que se necesita es el troquel ó cuño el cual, en este caso, se compone de dos partes como se ve en el grabado 1: un pequeño yunque A y la cubierta B. Con este aparato se usan tres discos de metal brillante que se suponen de plata, pero que en realidad son de estaño.

El experimento tal como lo ve el público, consiste en lo siguiente: el prestidigitador pone sobre el yunque A un disco de metal y lo cubre con la cubierta B; le da un golpecito con la varita mágica que para el caso sirve un cuadradillo una regla ó un palito, levanta la tapa, y el disco que antes era liso se muestra transformado en una moneda de dos reales. Se retira ésta, se pone otro disco, se repite la misma operacion y sale otra moneda y del mismo modo se obtiene la tercera.

El secreto está en la construcción

del yunque A. Parece de metal sólido, pero no lo es. En vez de ser de una pieza como parece, se compone de cuatro distintas partes (A C D E) como se ve en el grabado 2. Estas

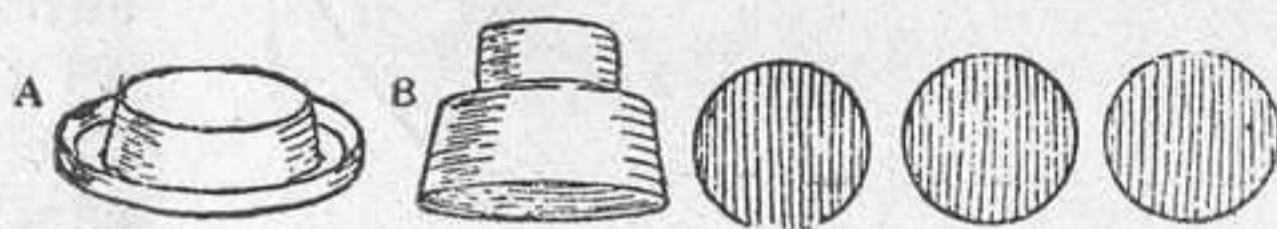
partes son casquillos que encajan uno sobre otro en orden regular. La tapa B no tiene trampa ningun-

na. Para preparar el experimento hay que proporcionarse primeramente tres monedas de media peseta lo más nuevas y brillantes posible. Una de ellas se pone sobre A y se cubre con C. Encima de C se pone otra moneda y se cubre con D, y finalmente, se coloca la tercera moneda sobre D y se cubre D con E. Así arregladas las cosas el yunque tiene el aspecto de A (grabado 1).

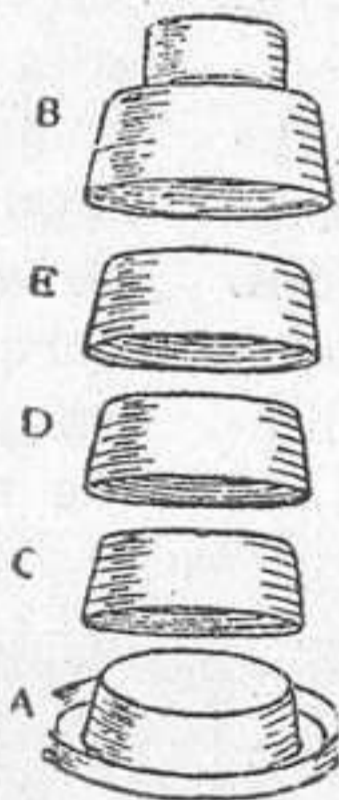
Para realizar el experimento ante el público se coloca el primer disco en blanco sobre E y se cubre con B. Después de acuñarlo mágicamente, como queda explicado, se levanta la tapa B oprimiéndola ligeramente con los dedos, de modo que salga dentro de ella

el casquillo E llevando entre ambas el disco en blanco y dejando al descubierto la última media peseta que se colocó.

El procedimiento se repite con cada moneda. El cuño y los discos pueden mandarse hacer por poco dinero.



1.—El cuño y los discos.



2.—El cuño y los casquillos.



## EL ARTE DE HACER LAS COSAS

## CÓMO SE HACE UN RELOJ DE SOL

Todos sabéis seguramente que un reloj de sol es un instrumento que nos permite saber qué hora es por medio de una sombra proyectada por el sol.

Ahora se usa muy poco estos aparatos, porque sólo sirven cuando hace sol, pero en verano no suele faltar el astro del día y por lo tanto podemos emplear un relojito de éstos, aunque no sea más que por curiosidad.

Vamos, pues, á ver cómo se hace un reloj de sol.

Sería muy fácil dar aquí un dibujo, pero antes de copiar el modelo, debemos saber el cómo y el porqué de sus líneas. El reloj de sol que ha de estar colocado horizontalmente es diferente de un reloj de sol vertical que ha de colocarse mirando al Oeste ó al Sur, pero nosotros vamos á ocuparnos exclusivamente de un reloj de sol horizontal que podemos colocar en el suelo ó sobre un pedestal.

Primeramente necesitamos un trozo de cartón no menor de 15 centímetros de lado, y en el centro de su superficie trazamos una línea recta

vertical. Esta línea que denominaremos AB se ve en el grabado 1. El punto A es el extremo superior de la línea. Después trazamos una línea transversal á un tercio de distancia del borde inferior del cartón como se ve en el mencionado grabado 1.

Esta línea la llamaremos CD. El extremo C es el izquierdo y el extremo D el derecho.

Al punto donde se cruzan ambas líneas lo llamaremos E. Ahora tomamos un punto en la línea EC a un tercio de la longitud de dicha línea desde el borde del cartón y lo se-

ñalamos con una F.

La segunda parte de nuestro trabajo depende del lugar de nuestra residencia y tenemos que echar mano de un mapa para ver la latitud del mencionado lugar. Así veremos, por ejemplo, que Madrid se halla á los 40 grados y 24 minutos de latitud, Barcelona á los 41°30' próximamente y Valencia á los 39° 30' y que todos los pueblos del mapa tienen su correspondiente latitud, mas para nuestra descripción nos atenderemos á la latitud de un lugar ima-

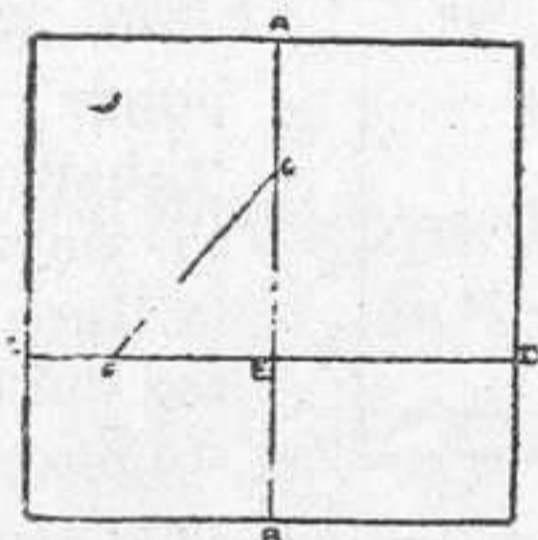


Fig. 1.ª

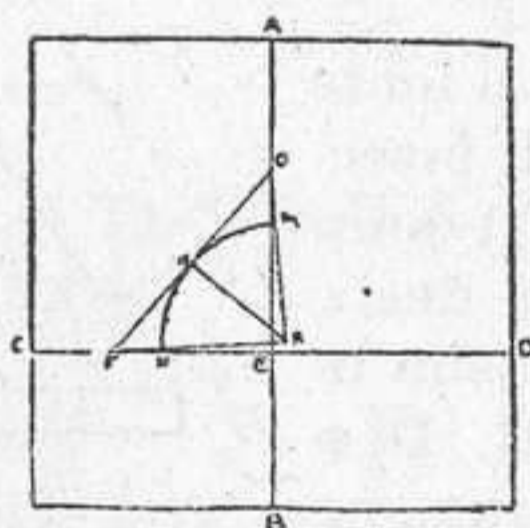


Fig. 2.ª

ginario, para que no digais que mostramos preferencia por ninguna provincia. Supongamos que ese lugar se halla á 51 grados y medio de latitud. Pues bien, desde el punto F trazamos una línea que con la línea CE forme un ángulo de igual graduación que la latitud, es decir de 51 grados y me-

dio, y prolongamos esta línea hasta tocar la línea AB. Al punto donde la línea que parte de F toca á la línea AB lo llamaremos G, y de esta suerte nuestro dibujo será igual al del grabado 1, pero mucho más grande.

La operación siguiente consiste en hacer la bisección de la línea FG. Al punto de la bisección, es decir, el punto central de dicha línea lo llamaremos H. Después trazamos una línea en ángulo recto con FG y le damos igual longitud que la línea HG ó FH que son lo mismo de largas. Al extremo de la nueva línea lo llamaremos K. Tracemos una línea desde el punto K al punto F y tracemos después un círculo ó una parte de círculo con K por centro y con el radio HK. Esta parte del círculo ó cuadrante, que es su verdadero nombre cortará la línea KG en un pun-

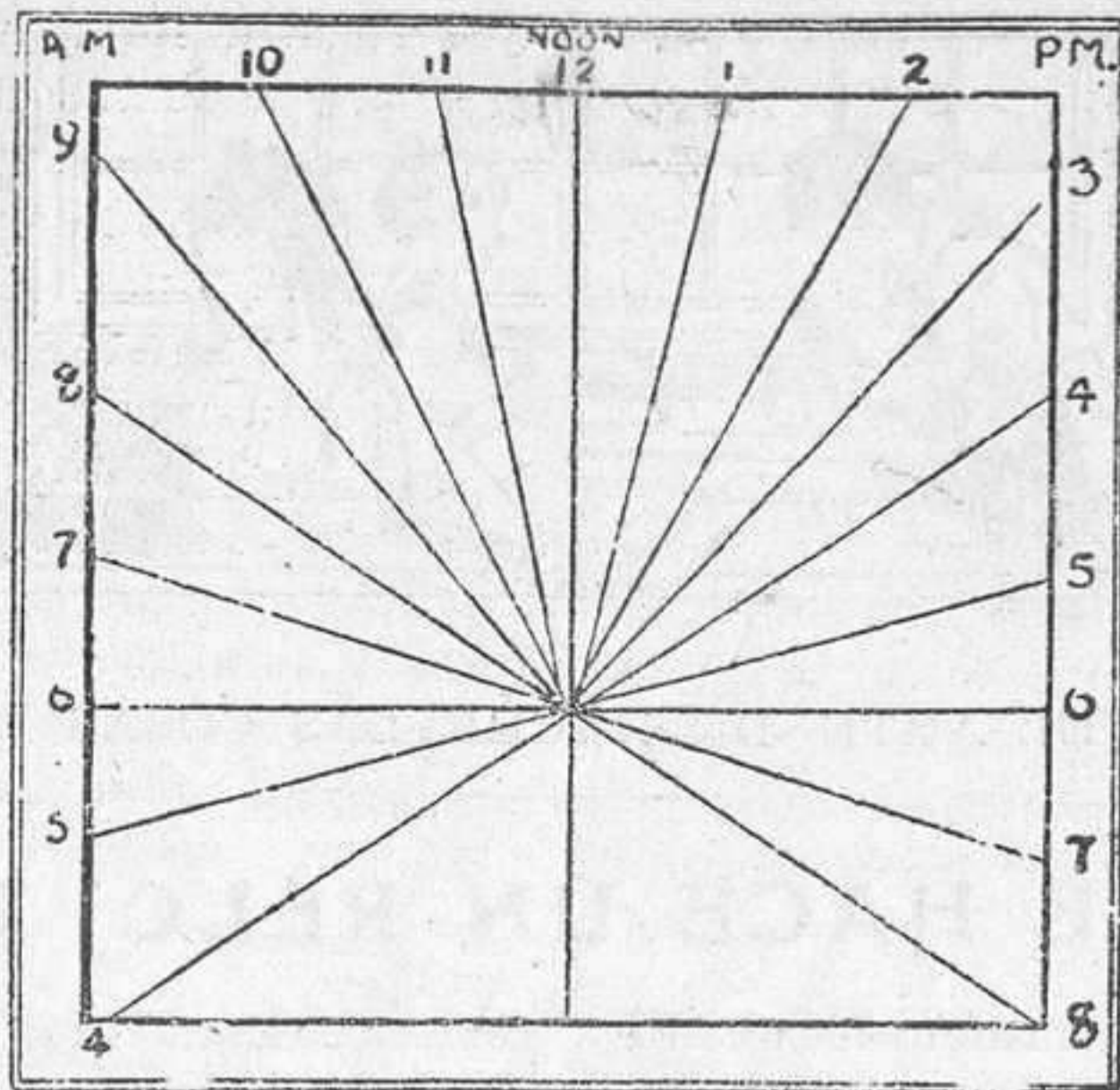


Fig. 3.<sup>a</sup>

to que llamaremos M. y la línea KF en un punto que llamaremos N. A continuación dividamos el cuadrante en seis partes iguales y esto nos da los cinco puntos que vemos en el cuadrante de la figura 2.

Después tenemos que hallar cinco puntos en el lado derecho de la

línea BA que correspondan con los cinco puntos que hemos hallado en el cuadrante que hemos hecho. Estos otros cinco puntos los podemos

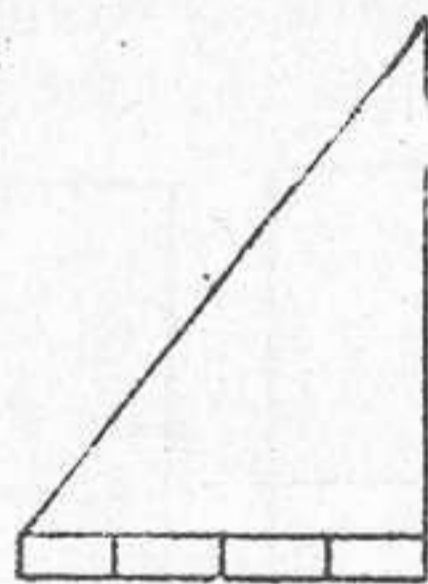


Fig. 4.<sup>a</sup>

hallar trazando otro cuadrante á la derecha de la línea AB, pero es más fácil poner un trozo de papel transparente sobre el dibujo, marcar en él la línea AB, la línea CD y los cinco puntos del cuadrante y colocando boca abajo el papel transparente, marcar en el lado derecho la posición de los

cinco puntos. En el grabado 2 se ven señalados los cinco puntos por el procedimiento indicado.

Partiendo del punto E se trazan diez líneas rectas cada una de las cuales pasa por uno de los diez puntos y termina en el borde del cartón. El dibujo quedará como se ve en el grabado 3, en el cual se ve la esfera del reloj de sol con el triángulo

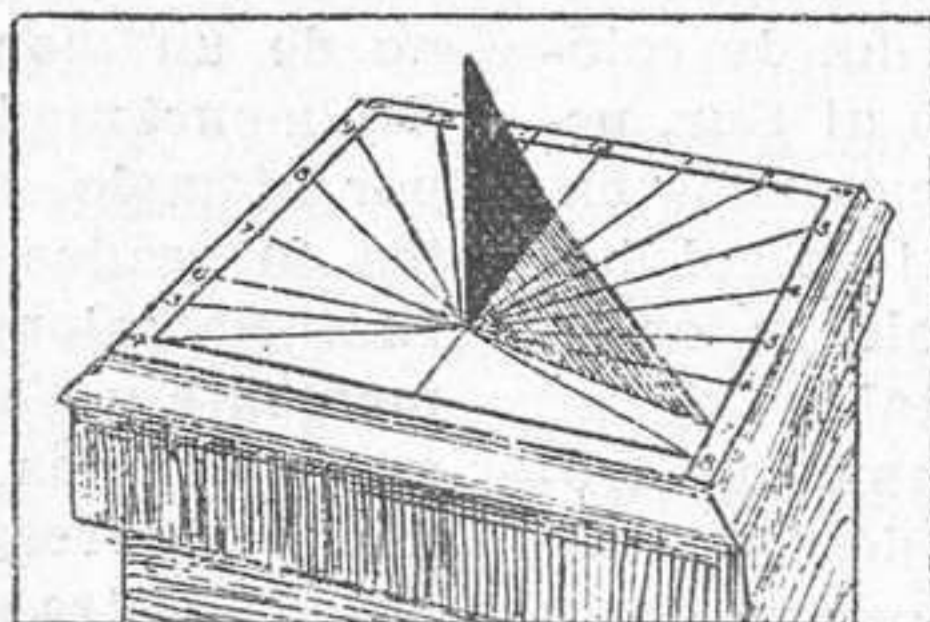


Fig. 5.<sup>a</sup>



y el cuadrante borrados, por no ser necesarios después de trazadas las líneas que quedan en el grabado 3. En el mismo grabado se ve que á cada lado de la línea AB y por debajo de la línea CD hay dos líneas más. Estas se trazan prolongando las líneas del otro lado del dibujo.

Trazadas estas líneas se hace un recuadro de dos líneas paralelas al cartón y se ponen las cifras en la disposición que indica el grabado 3.

De este modo tenemos la "esfera," del reloj, es decir, la superficie sobre la cual ha de proyectar su sombra el sol, pero aun nos falta el gnomon, que es lo que hace la sombra.

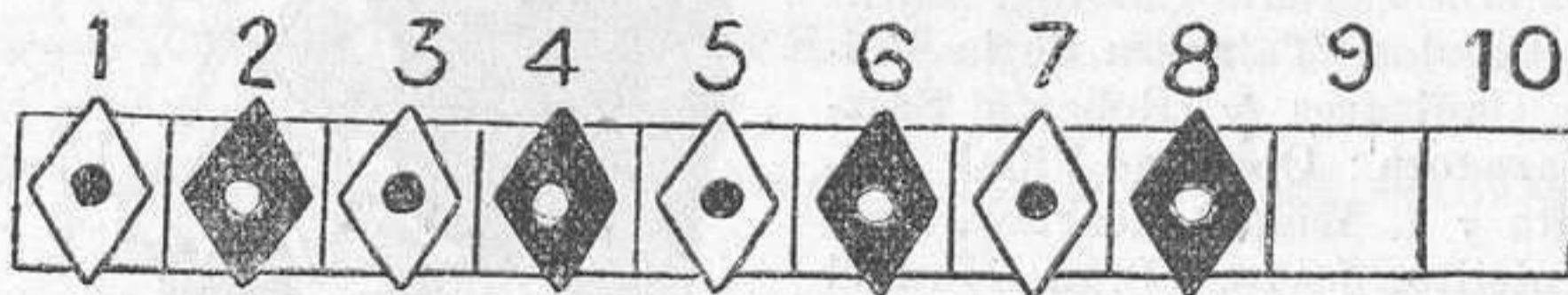
Para hacer el gnomon cortamos un triángulo con un ángulo de igual graduación que la latitud del lugar,

que en el ejemplo presente es de 51 grados y medio. Este triángulo lo reproduce el grabado 4. La base del triángulo puede ser la mitad de largura que la línea AB del cuadrante, pero su tamaño no es tan importante como la graduación del ángulo. En la base del triángulo podemos dejar una pestaña para doblarla y pegar el gnomon á la "esfera,,". En el grabado 4 se ve el trozo que ha de doblarse. La espalda del gnomon, es decir, el borde vertical se pone mirando las 12. En el grabado 5 se ve el gnomon colocado en su lugar. El reloj de sol se coloca á las 12 del día con la línea que lleva esta cifra, mirando al Norte y la sombra irá indicando las horas sucesivas... si no se nubla.

## PROBLEMAS Y RECREOS

### EL JUEGO DE LOS LOSANGES

#### ROMPECABEZAS



He aquí un casillero con diez casillas, de las cuales están desocupadas la 9 y la 10. Las otras ocho casillas están ocupadas por cuatro losanges blancos y cuatro negros, alternados. El rompecabezas consiste en poner juntos los cuatro losanges negros y los cuatro losanges blancos, en cuatro movimientos nada más y moviendo en cada movimiento dos losanges. Esto ha de hacerse aprovechando las dos casillas que hay de más en el casillero para cambiarlos de lugar.

Han enviado soluciones del problema "La cuestión de la cadena"

Andrés Mercado León, Sevilla; Enrique Oliver, Bilbao; Pedro Marcos, Bilbao; Rafael Rodríguez, Sevilla; Luis Mosquera, Coruña; Enrique y Luciano Barquerizo, Bilbao; Lolita Longué, Barcelona; Santos Barrios Perianes, Cáceres; Rafael Mancho, Monzón; Ramón Jurado, Linares; Carlos Gutiérrez, Sevilla; José Delgado Molina, Segovia; Carmela y Fernando Rebelles Acosta, Sevilla; Senén del Oso y Romero, Orense; Manuel Durio y Muñoz del Bustillo, Mi-

\*



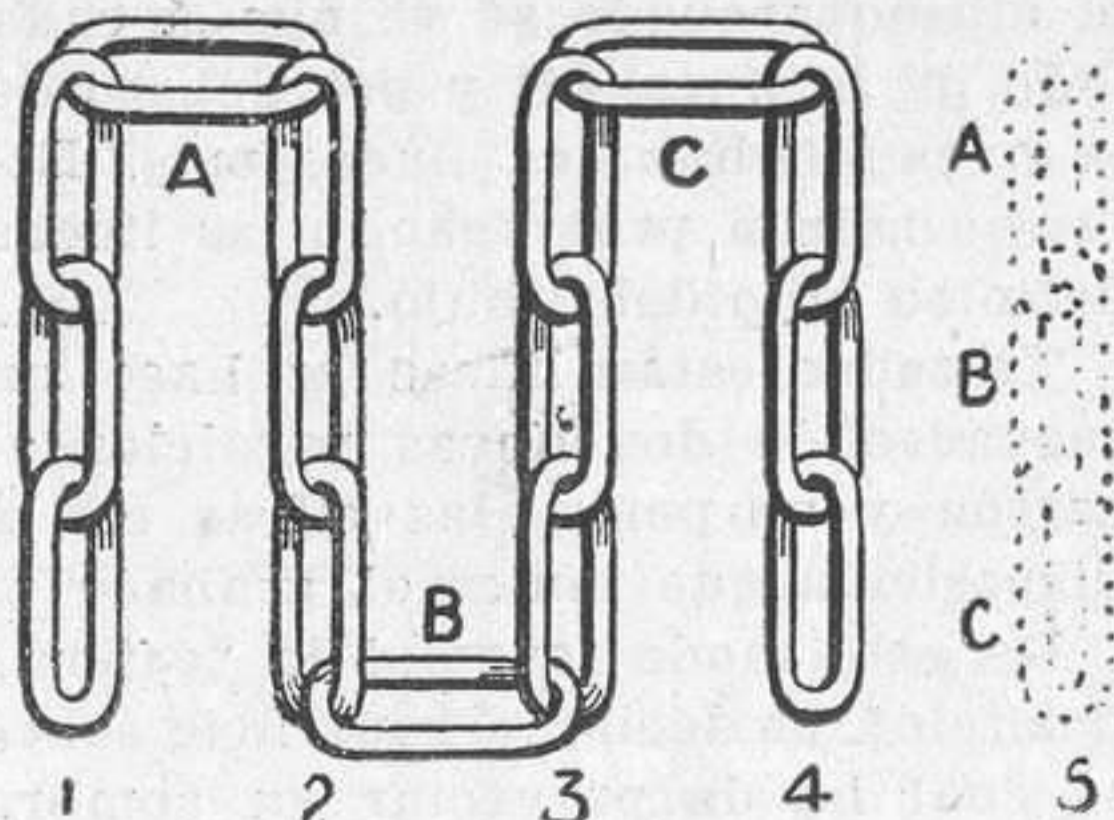
—Aquí tiene usted, maestro, los 15 céntimos.

—¿Pero no has hechado la carta al correo?

—Sí, señor; pero como no miraba nadie, la he echado sin sello...

LA CUESTION DE LA CADENA

SOLUCIÓN



Casi todos los solucionistas creen que es preciso abrir cuatro eslabones para unir los cinco trozos de cadena, pero el grabado demuestra que es suficiente abrir los tres eslabones A B C para hacer la unión.

nas de Tharsis; Juanito Beneyto, Villajoyosa; José Yagüe, Santander; F. G. P. Moguer; José Altolaguirre, Córdoba; Serafina y Joaquín Cerdán Castillo, Zaragoza; Julio Candos, Talavera de la Reina; Rosita Cañizares y Roberto Sáiz-Calderón, Zaragoza; Domingo Vidal, Alicante; Purita y J. Miguel Kearney, Barcelona; Danielito Jorro, Juan Manuel Serrano Gómez, Amaro López Hevia, A. Z. y B. I., Juan, Angel, Guillermo é Isabel Cabrera, Antonia Riazó, Daniel Aznara, Ezequiel Jaqueto y Roma, Emilio Gallart, Joaquín Bierceló, Marianito Lozano, Alberto Martín Ferrer, Rufino Sánchez Bueno, Madrid.

\*

También han remitido soluciones de "La coma del profesor"

Enrique Oliver, Bilbao; Luis Bordas, Cuenca; José Osorio de la Puente, Raúl y Eloisa Sanjurjo, Marianito Lozano, Madrid.



—Oye, papá, ¿es que los soldados no se acuerdan de los pies que tienen?

—¿Por qué dices eso?

—Porque, míralos, los levantan y repiten: uno dos, uno dos...

## A los lectorcitos de **LOS MUCHACHOS**

No dejéis de recordar á vuestros papás ó á vuestros hermanos mayores que compren hoy el

# ALREDEDOR DEL MUNDO

Es la Revista ilustrada que trae más lectura y más variada ilustración. Contiene relatos de viaje, narraciones históricas, curiosidades de ciencia, de arte y de industria, aventuras de caza, costumbres de pueblos raros, novedades de arqueología, numismática, filatelia, historia natural, etc. Es, en suma, una verdadera enciclopedia en forma de periódico, y además regala novelas ilustradas y publica problemas con valiosos premios.

**Precio del numero: 20 céntimos**

¡No olvidarlo! No es justo que mientras vosotros os entretenéis leyendo **LOS MUCHACHOS**, las personas mayores estén mirando las musarañas.

# PIANOS

GAVEAU, PLEYEL, A. BORD, CONCERTAL, etc., al contado y plazos, desde 25 pesetas. Pianos verdadera ocasión, garantizados, desde 400 pesetas. Alquileres desde 10 pesetas. Afinaciones, compras, cambio y reparaciones. **AUTOPIANOS**

## R. ALONSO

22, Valverde, 22.

MADRID

# LOS CONTEMPORÁNEOS

REVISTA SEMANAL ILUSTRADA

Publica novelas cortas interesantísimas, escritas por los mejores autores, lujosamente ilustradas en negro y en colores por renombrados dibujantes

NÚMERO SUELTO:

Edición de lujo, 30 céntimos.

Edición económica, 20 céntimos.

# MANUEL ORTIZ

Cafés de Puerto Rico, Caracolillo y Moka  
Chocolates elaborados á mano

Preciados, 4.-Teléfono 1.470

Bombones, Caramelos y Galletas.

Regalos de LOS MUCHACHOS

CUPÓN del núm. 60

Contraseña (1) .....

Nombre y apellido .....

..... vive ..... núm. ....

piso ..... población.....

(1) Llénese el hueco con una palabra cualquiera, la misma en todos los cupones remitidos por un mismo lector, que servirá á los agraciados para reclamar los premios. Estos cupones se enviarán coleccionados según anunciaremos oportunamente.