

LOS MUCHACHOS



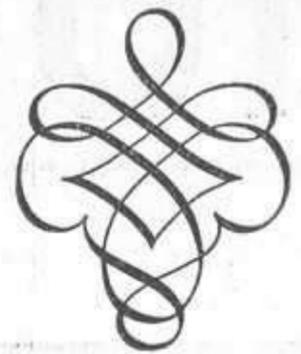
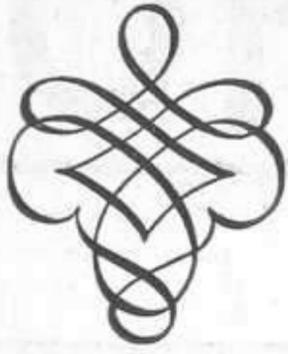
Las hermanas envidiosas (Véase el cuento).

SEMANARIO CON REGALOS

NÚM. 5

DOMINGO 14 DE JUNIO DE 1914

10 cts.



¿Qué leen con tanto interés estos jóvenes?

Los libros que más entretienen y enseñan

PUBLICADOS POR LA LIBRERÍA

Hijos de Santiago Rodríguez

DE BURGOS

Escritos por reputados autores.

Ilustrados por notables dibujantes.

Novelas para la juventud.-Viajes y aventuras.

Inventos.-Ciencias.-Historia.-Narración.

De venta

en todas las
buenas librerías.



Los pedidos á
la casa editorial
en Burgos.

LOS MUCHACHOS

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

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

SUSCRIPCIÓN

ESPAÑA: Semestre. . . 2,50 pesetas.

EXTRANJERO: Semestre. . . 4 francos.

Las hermanas envidiosas

(CUENTO)

Había en los pasados tiempos un príncipe de Persia llamado Khosrunchah, al que gustaban en extremo las aventuras nocturnas, y ordinariamente,

acompañado de uno de sus oficiales de confianza, ambos disfrazados, recorría los barrios de la ciudad para enterarse por sí mismo de lo que pasaba. Una noche oyó hablar fuerte; acercóse á la casa de donde salía el ruido, y mirando por la rendija de la puerta, distinguió luz y vió tres hermanas sentadas en un sofá que se entretenían agradablemente. Por la contestación de la mayor conoció bien pronto que su conversación versaba sobre sus deseos.

—Puesto que nuestro fin es decir cada una lo que desea—decía la mayor,—yo quisiera casarme con el panadero del sultán; comería hasta hartarme del pan delicado que se llama por excelencia pan del sultán. Veamos si vuestro gusto es tan bueno como el mío.

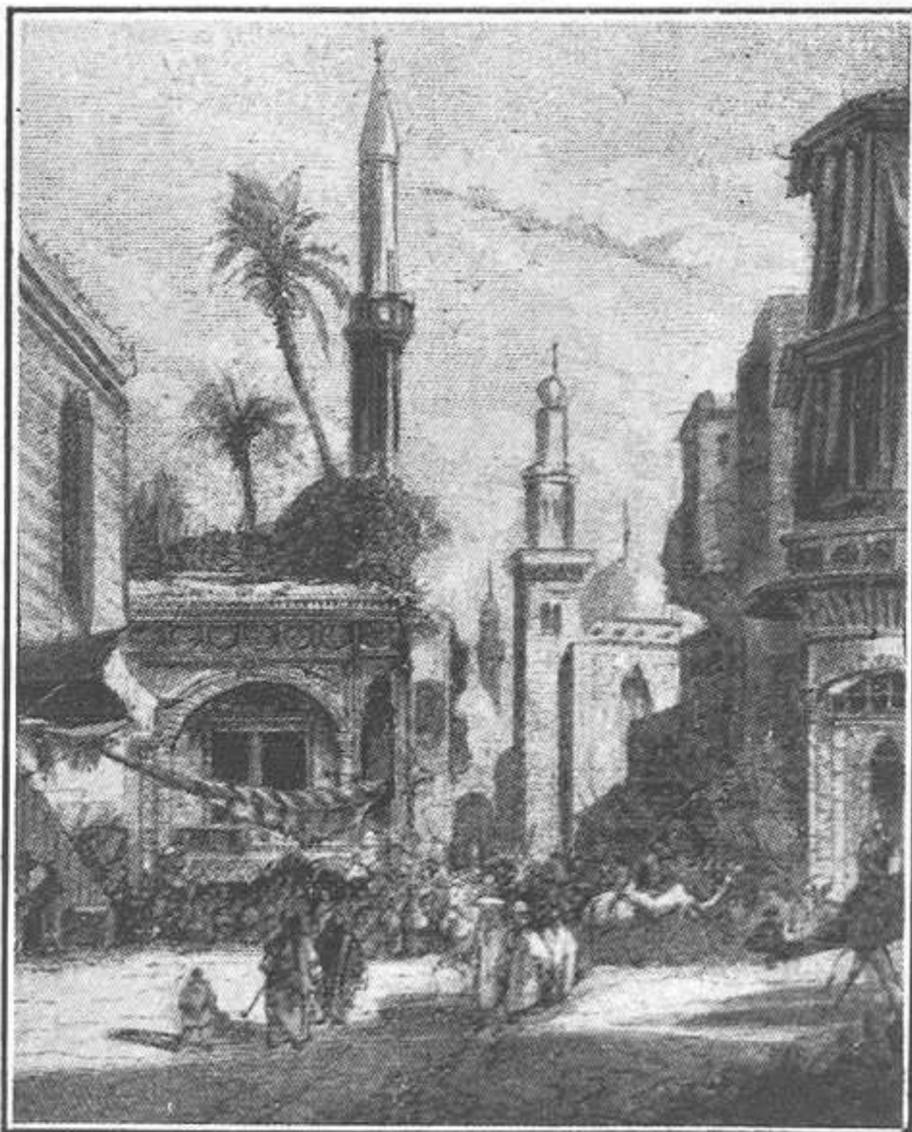
—Yo—replicó la segunda hermana,—mis deseos se limitan á casarme con el jefe de cocina del sultán, porque comería excelentes guisados; y como estoy

convencida de que el pan es abundante en palacio, no carecería de él. Como verás, hermana mía—añadió dirigiéndose á la que había hablado antes,—mi gusto es mucho mejor que el tuyo.

La hermana más pequeña, que era en extremo bonita y más graciosa y vivaracha que las otras, habló en seguida de esta suerte:

—En cuanto á mí hermanas mías, no me contento con tan poca cosa; tengo aspiraciones más elevadas; y pues que se

trata de decir cada una lo que desea, yo quisiera ser esposa del sultán, y le daría un príncipe cuyos cabellos serían por un lado de oro y por otro de plata; cuando llorara, las lágrimas que vertería serían perlas, y siempre que riera sus labios de coral parecerían el capullo de una rosa



EL PRÍNCIPE RECORRÍA LOS BARRIOS DE LA CIUDAD

cuando comienza á abrirse en primavera.

Los gustos de las tres hermanas, y particularmente el de la menor, le parecieron tan singulares al sultán Khosruschah, que resolvió satisfacerlos; y sin decir nada de su designio al gran visir, le encargó que tomase bien las señas de la casa para ir por las hermanas al siguiente día y llevarlas á su presencia.

El gran visir, al ejecutar la orden del sultán al siguiente día, no dió á las tres hermanas más que el tiempo preciso para vestirse, con el fin de presentarlas al sultán, sin decirles otra cosa sino que el rey quería verlas. Llevólas al palacio y las presentó al sultán, quien les habló en estos términos:

—¿Os acordáis de los deseos que manifestásteis anoche cuando estábais de tan buen humor? No disimuléis, yo quiero saberlos.

Las tres hermanas, que no se esperaban semejante petición, se quedaron en extremo confusas. Bajaron los ojos, y los colores que le subieron al rostro á la menor aumentaron su gracia, acabando de cautivar el corazón del sultán, el cual para animarlas las dijo:

—No temáis nada, que no os he hecho venir aquí para haceros sufrir; y como veo que mi pregunta os causa tanta extrañeza, y por otro lado, me consta lo que cada una de vosotras anhela, voy á complaceros—y añadió:—Tú que deseas tenerme por esposo serás complacida.

Y dirigiéndose luego á las otras dos, continuó:

—Voy á casaros con mi panadero y el jefe de mi cocina.

Así que el sultán declaró su voluntad, la hermana pequeña se arrojó á sus pies para manifestarle su reconocimiento.

—Señor—le dijo,—puesto que conoces mis deseos sabrás también que los expresé por gana de hablar y pasar el rato; no soy digna del honor que me dispensas y te suplico que me perdones mi atrevimiento.

Las otras dos hermanas trataron también de excusarse; pero el sultán las interrumpió de este modo:

—No, no; la cosa está hecha, y los deseos de las tres se han de cumplir.

Las bodas se celebraron en el mismo día, como el sultán Khosruschah había resuelto, pero con gran diferencia. La de la menor fué acompañada de la pompa y de todas las muestras de regocijo que convenían á la unión de un sultán con una sultana de Persia, en tanto que las de las otras dos tan sólo fueron celebradas con el ruido que podía esperarse de la calidad de sus esposos; es decir, del primer panadero y del jefe de cocina del sultán.

Las dos hermanas mayores sintieron en el alma la infinita desproporción que había entre sus matrimonios y el de su hermana; lejos de estar contentas con la suerte que les había cabido á cada una, concibieron una envidia tan violenta, que no sólo alteró su contento, sino que ocasionó grandes infortunios á su hermana la sultana. No habían tenido ocasión de hablar lo que pensaban acerca de la preferencia del sultán por hallarse ocupadas en prepararse para la celebración de sus matrimonios, pero así que se encontraron, al cabo de unos días, en una casa de baños, en donde se habían citado, dijo la mayor á la otra:

—Y bien, hermana mía, ¿qué te parece lo que ha hecho el sultán?

—Te confieso—dijo la otra—que no comprendo ni concibo el mérito que puede haber encontrado en nuestra hermana para dejarse alucinar en estos términos. Porque represente un poco menos edad que nosotras, ¿es un motivo para que no fijase en ti la vista? Tú eres digna de su trono, y debía haberte hecho la justicia de preferirte á ella.

—Hermana mía—replicó la mayor,—no hablemos de mí; pero que la haya preferido á ella es lo que no puedo sufrir con paciencia; poco he de poder si no tomo venganza. Vamos á ponernos de acuerdo para mortificarla.

Después de este complot, las dos hermanas se vieron con frecuencia, y nunca hablaban, sino de los medios de que podrían servirse para impedir y aun



¿QUE TE PARECE LO QUE TE HA HECHO EL SULTAN?

destruir la dicha de su hermana; pero al ponerlos en ejecución, encontraban dificultades tan insuperables, que no se determinaban á llevarlos á la práctica. Sin embargo, de cuando en cuando iban á verla juntas, y con un disimulo criminal, le daban todas las pruebas de cariño que podían imaginarse para persuadirla de lo orgullosas que estaban teniendo una hermana en tan elevado puesto. Por su parte, la sultana las recibía siempre con todas las demostraciones de estimación y consideración que podían esperarse de una hermana que no estaba orgullosa por su dignidad, y que las amaba siempre con la misma cordialidad que antes.

Al cabo de unos cuantos meses la sultana comprendió que estaba encinta, y el sultán manifestó una extremada alegría; y esta alegría, después de haberse comunicado á todo el palacio, se extendió también por todos los barrios de la capital de Persia. Las dos hermanas fueron á

complimentarla, y se ofrecieron para cuidarla á ella y al niño.

La sultana les dijo muy agradecida: —Hermanas mías, os complacería con sumo gusto, como podéis suponer, si la elección dependiese de mí absolutamente; y os agradezco infinito vuestra buena voluntad; pero bien sabéis que tengo que sujetarme á lo que el sultán disponga. Si él me habla de esto, le expondré vuestros deseos.

Los dos maridos, cada uno por su parte, hablaron con los cortesanos sus protectores, suplicándoles que pusiesen en juego su influencia para procurar á sus mujeres el honor á que aspiraban, y lo consiguieron.

En una conversación que tuvo el sultán con la sultana le dijo que le parecía que sus dos hermanas serían más á propósito para asistirle que cualquiera persona desconocida. La sultana le contestó:

(Continuará.)

Los automóviles planetarios.



El padre Sol, como llamaban nuestros antepasados al luminoso astro que nos da la vida con su luz, tiene una familia bastante numerosa, compuesta de ocho hijos grandes, gran número de hijos pequeños y no pocos nietos, y cada uno de ellos posee un automóvil maravilloso que no cesa de correr desde que Dios creó el Universo.

Como no cabían todos en el grupo que veis en el grabado, no hemos retratado más que á los ocho hijos grandes y á un nieto. Los hijos grandes se llaman Mercurio, Venus, la Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. El nieto, ó si lo preferís, la nieta, se llama Luna, y es hija de la Tierra. Como esta gente no para de correr, los griegos los llamaron planetas, que quiere decir "errantes," ó vagabundos. Todos ellos se pasan la vida corriendo alrededor de su padre con una velocidad pasmosa, acercándose unas veces y alejándose otras, pero sin tocarle jamás, porque como el Sol quema mucho, morirían abrasados instantáneamente, y tanto miedo tienen al calor, que Mercurio, el automovilista más cercano al Sol, anda siempre á 57 millones de kilómetros de distancia. Venus es más miedoso todavía, pues el camino que recorre se halla á unos 107 millones de kilómetros.

Más allá guía su automóvil nuestra Tierra, á 150 millones de kilómetros de distancia. Marte, que es casi veci-

no nuestro, va á 230 millones de kilómetros; Júpiter, que por cierto tiene un automóvil colosal, porque es el hijo más grande del Sol, anda á 770 millones de kilómetros; Saturno, á 1.411; Urano, á 2.804, y Neptuno á 4.400 millones de kilómetros.

Hemos dicho que Júpiter es el hijo más grande del Sol, y es muy cierto. Figuráos que vosotros tuviérais un hermano que abultase ciento once veces más que vosotros, y tendréis idea de las proporciones de este planeta comparado con su hermana la Tierra.

En cambio Mercurio es el más chiquitín. Harían falta veinte como él para formar uno que abultase lo mismo que la Tierra, y 24 millones para formar uno del tamaño del Sol, pero puede hombrarse con la hija de la Tierra, con la Luna, porque es cerca de tres veces más grueso que ella.

Cada vez que el automóvil de la Tierra ha dado una vuelta completa alrededor de su padre el Sol, decimos nosotros que ha pasado un año, y también se llama año al tiempo que los otros planetas tardan en dar su vuelta; pero como unos tienen que andar menos que otros y no todos corren con la misma velocidad, resulta que el año de Mercurio no tiene más que ochenta y ocho días, de suerte que suponiendo que tengáis doce años, por haber dado doce veces la vuelta al Sol en el automóvil de la Tierra, si fuérais en

el automóvil de Mercurio tendríais ya cincuenta años, puesto que habríais dado cincuenta veces la vuelta. El año de Venus tiene 225 días; el de la Tierra, lo sabéis de sobra: 365 y un cuarto de día. El año de Marte tiene un año y 321 días de los nuestros. Más allá de Marte hay más de quinientos hermanitos chiquitines, que se llaman "asteroides," y de los cuales no nos ocuparemos por su pequeñez. Luego está Júpiter, el planeta grandote, más grande de que todos sus hermanos juntos, que tarda 11 años y 315 días en recorrer su camino; más lejos marcha Saturno, empleando 29 años y 177 días en su viaje; luego Urano, que tarda 84 años y 7 días, y, por último, allá muy lejos, corre Neptuno, pero como tiene que andar más que sus hermanos, no da una vuelta completa alrededor del Sol más que cada 164 años y 280 días.

Algunos de estos planetas tienen hijos, que corren alrededor de ellos. La Tierra tiene á la Luna; Marte tiene dos hijos; Júpiter tiene siete; Urano, cuatro; Neptuno uno, y Mercurio nueve, y además un anillo muy bonito del cual hablaremos en otra ocasión.

Ya sabéis, pues, qué gente compone esta familia de automovilistas, hijos del Sol, que desde que Dios creó el Universo no se han tenido que parar ni una vez en el camino, ni por falta de gasolina ni por rotura de un neumático.

EL LAZO

El lazo tan popular hoy entre los simpáticos muchachos exploradores, se inventó y se empezó á usar en las grandes llanuras de México y la Argentina, y ha sido siempre el arma de los habitantes de la parte occidental de América del Norte.

Los lazos mejores son de piel curtida al sol, cortada en tiras muy finas y hecha una trenza de seis hilos, pero como salen algo caros, pues los de doce metros de largo cuestan siete duros, se usan también lazos de cuerda de esparto finamente trenzada, pero la cuerda de tiras de piel es la mejor para el viento, pues pesa más, y untada con tocino y cera no le perjudica la humedad.

El lazo debe tener unos doce metros de largo y no pasar nunca de quince; de eso hay que descontar la cantidad de cuerda que se toma para hacer el verdadero lazo corredizo que técnicamente se llama honda,

y la parte que se retiene en la mano. El alcance es por lo tanto, de siete á nueve metros, y el lacero capaz de alcanzar, con acierto, á quince metros de distancia es muy raro.

Hay varias maneras de tirar el lazo. La más sencilla es dar vueltas á la honda por encima de la cabeza, de derecha á izquierda con un movimiento rotativo (en círculo) de la muñeca. Algunos tiran una lazada pequeña con mucha fuerza y casi á nivel del objeto que quieren alcanzar; otros usan una honda mayor y la arrojan algo á la perezosa, á pesar de lo cual llega. El momento exacto de soltar y lanzar la honda depende del peso de la cuerda, del viento, de la velocidad del tiro, etc.

Instintivamente y con la práctica se adquiere el dón de acertar. El resto de la cuerda se mantiene enrollado en la otra mano y se va soltando, no quedán-



EN GUARDIA



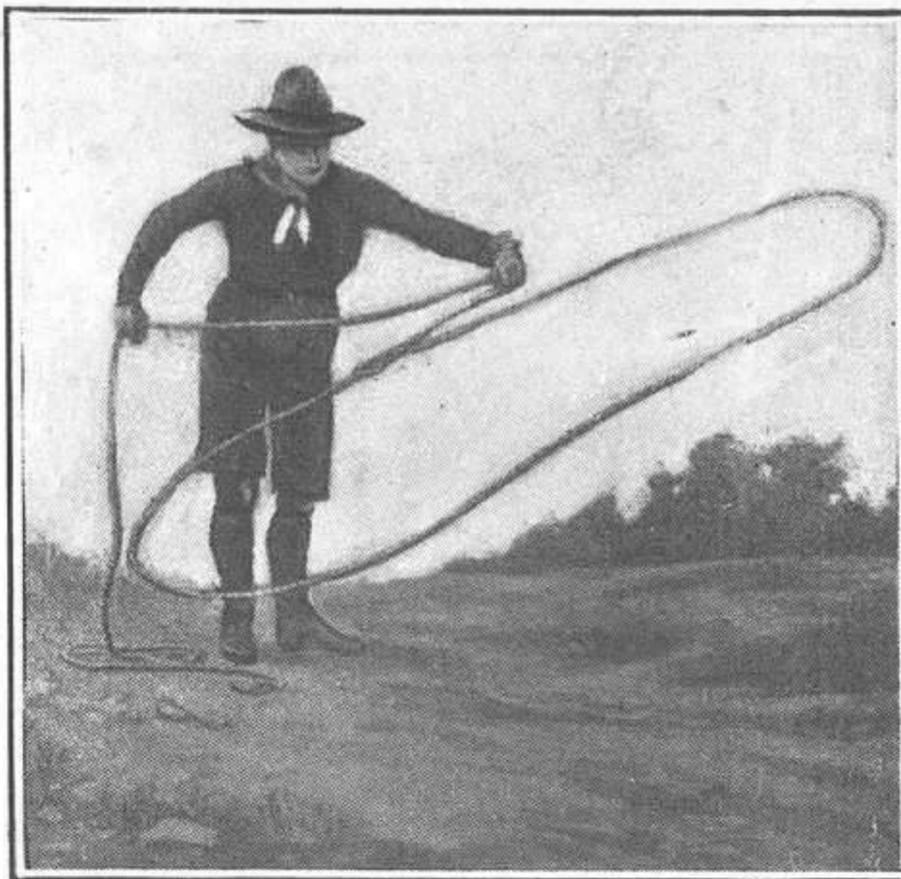
TIRO CALIFORNIANO



TIRO DE CORRAL

dose más que dos ó tres vueltas. Hay otra manera de tirar el lazo exactamente al revés que la primera, es decir, que se hace girar la honda de izquierda á derecha sobre la cabeza antes de soltarla. Este es el tiro californiano y da un poco más de alcance. Cualquiera lacero bueno sabe tirar de ambos modos.

El lazo se tira también de la manera llamada "de



OTRO MODO DE TIRAR EL LAZO

corral,, que se usa estando el lacero en pie y entre vallas ó paredes. Consiste en arrastrar la lazada ú honda detrás de uno y en tirarla de repente con un movimiento rápido por debajo del brazo. No hay que confundir el lazo con el que con este nombre se emplea en Madrid, sin regla alguna de arte, para la bárbara caza de perros.

DIFERENTES MANERAS DE HACER LA MISMA COSA: LEER



DISPARATE GRAMATICAL

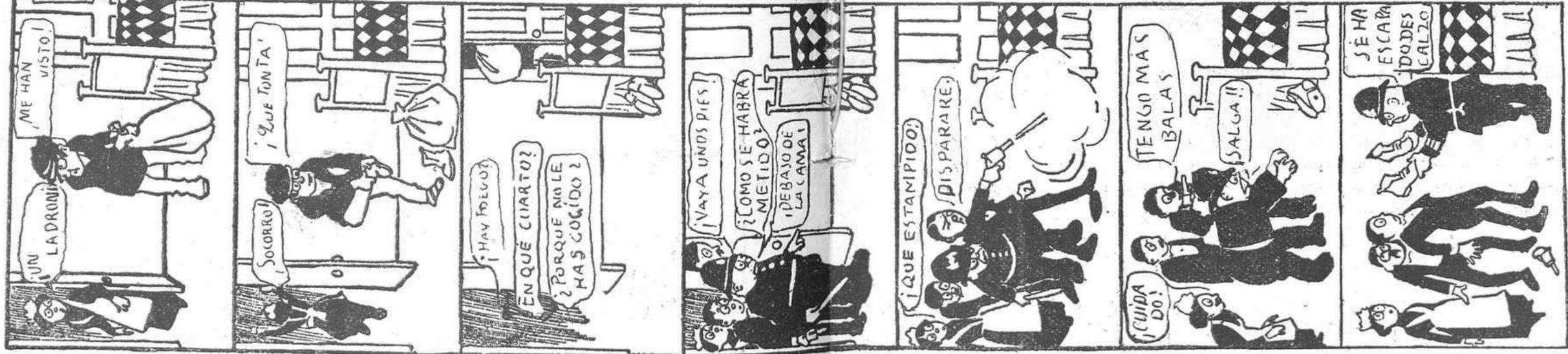


—Un ejemplo del verbo yacer lo tenemos en la frase: Aquí yace un gran hombre. A ver, Robustianito, dinos otro ejemplo...

—Pues... pues... "yace,, tiempo que no llueve...

Cinematógrafo de LOS MUCHACHOS

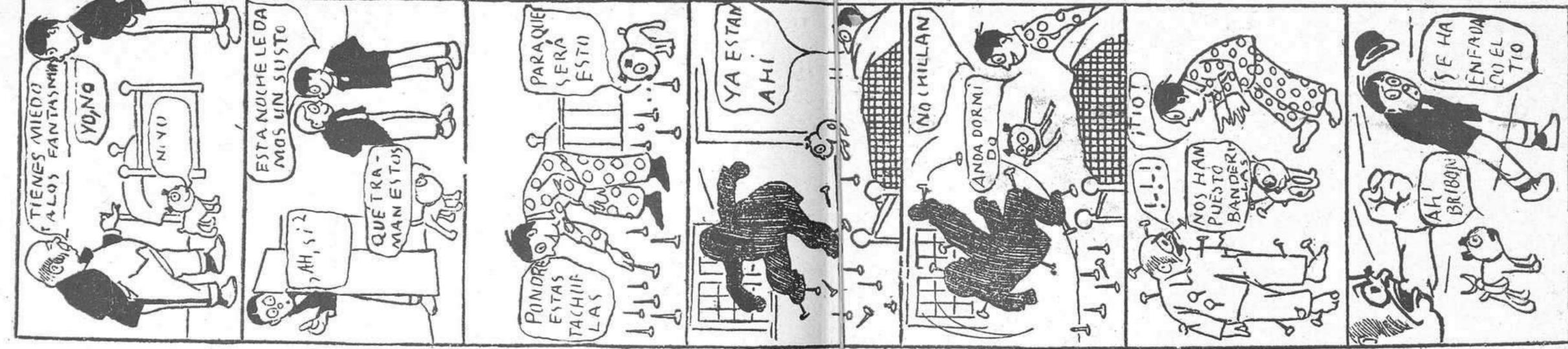
El ladrón ingenioso



ASUNTO

Sorprendido un ladrón por la criada, mientras ésta pide auxilio, pone las botas a los pies de la cama y cuando llegan el guardia y los vecinos, un joven acribilla a balazos las botas creyendo que está el ladrón allí, pero todos se llevan chasco, porque el ladrón ha huido descalzo.

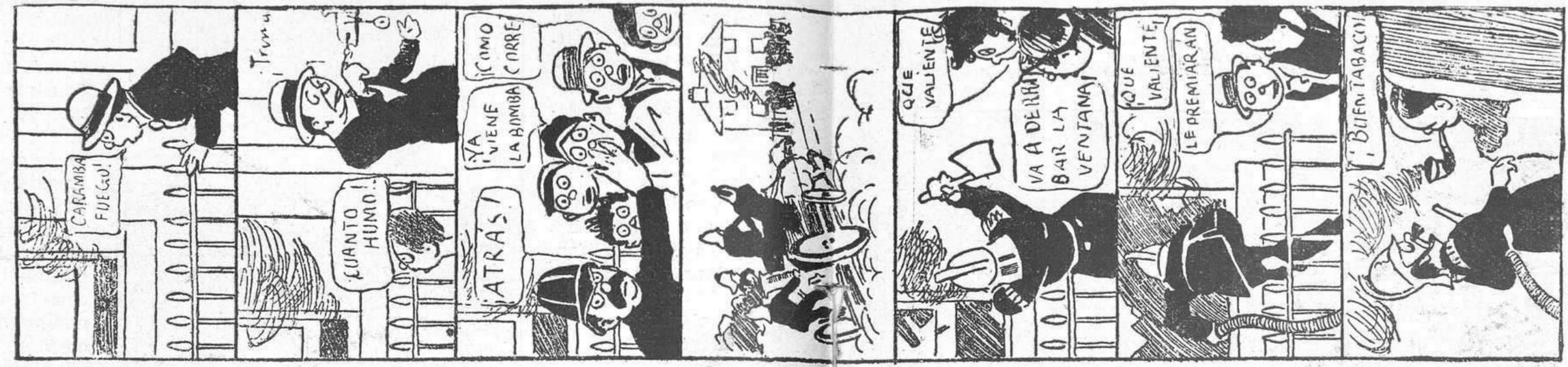
El tío fantasma



ASUNTO

Pepe se hospeda en casa de un tío suyo y oye decir a sus primos que se va a llevar un susto por la noche. Para evitar la broma, pone tachuelas en el suelo, con las cuales se pincha el fantasma, que es su tío, el cual es sonámbulo y anda dormido. Los pinchazos despiertan al tío y echa al sobriño.

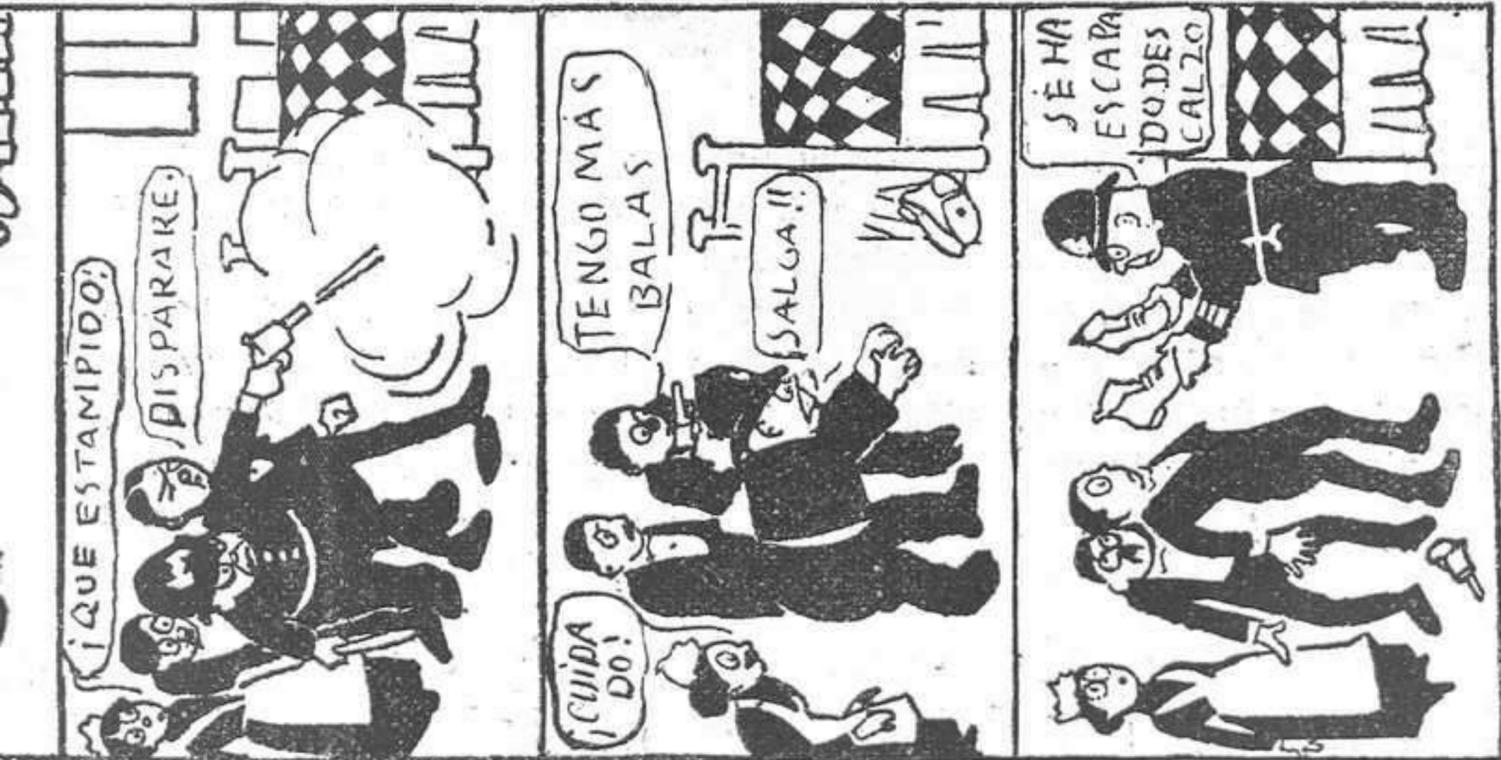
Falsa alarma



ASUNTO

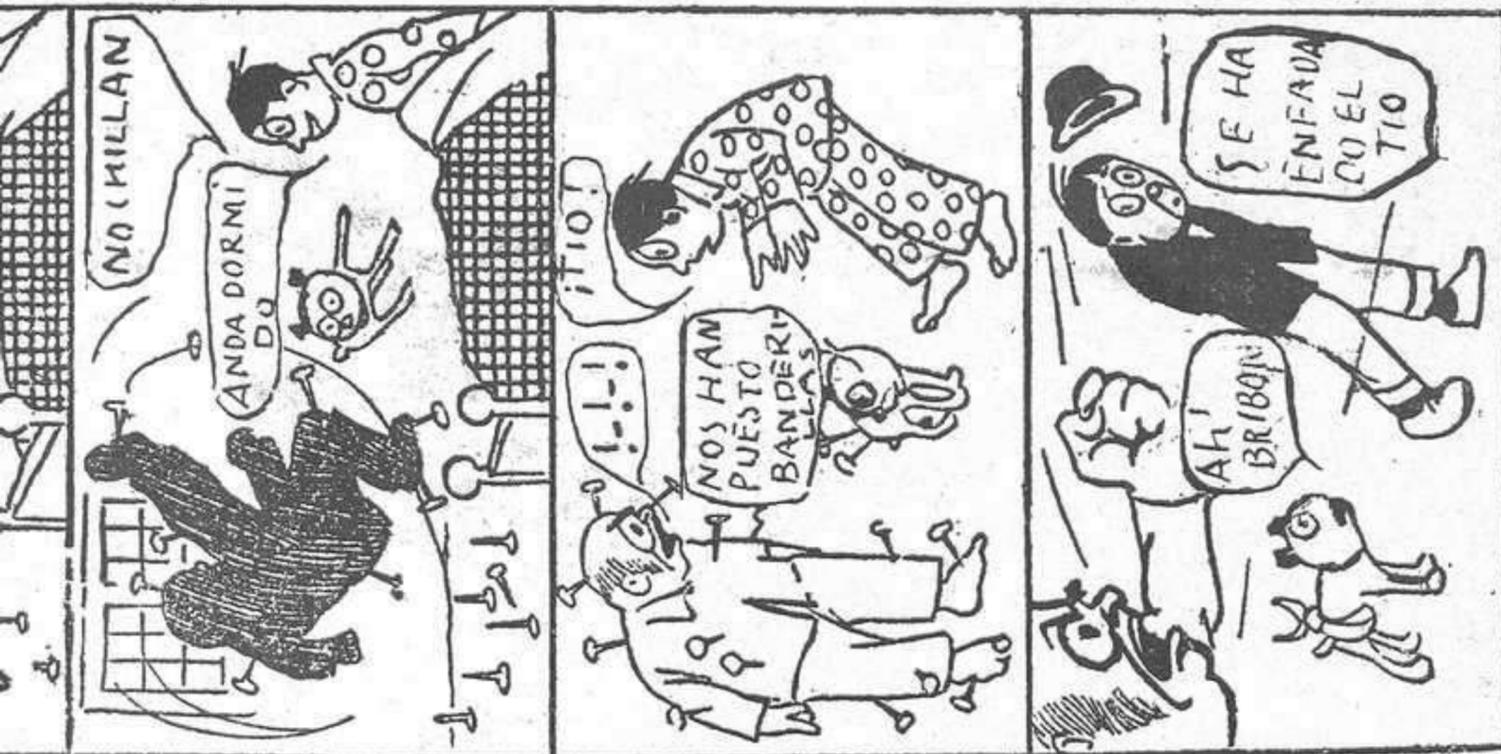
Un transeunte ve salir humo de una casa y creyendo que hay fuego, llama por teléfono a los bomberos. Reténese gente que aguarda con ansiedad la llegada de las bombas y cuando un bombero valeroso entra por una ventana se encuentra con que el humo es de la pipa del dueño de la casa.

En breve, cambio de películas. ¡Grandes novedades!



ASUNTO

Sorprendido un ladrón por la criada, mientras ésta pide auxilio, pone las botas á los pies de la cama y cuando llegan el guardia y los vecinos, un joven acribilla á balazos las botas creyendo que está el ladrón allí, pero todos se llevan chasco, porque el ladrón ha huido descalzo.



ASUNTO

Pepe se hospeda en casa de un tío suyo y oye decir á sus primos que se va á llevar un susto por la noche. Para evitar la broma pone tachuelas en el suelo, con las cuales se pincha el fantasma, que es su tío, el cual es sonámbulo y anda dormido. Los pinchazos despiertan al tío y echa al sobrino.

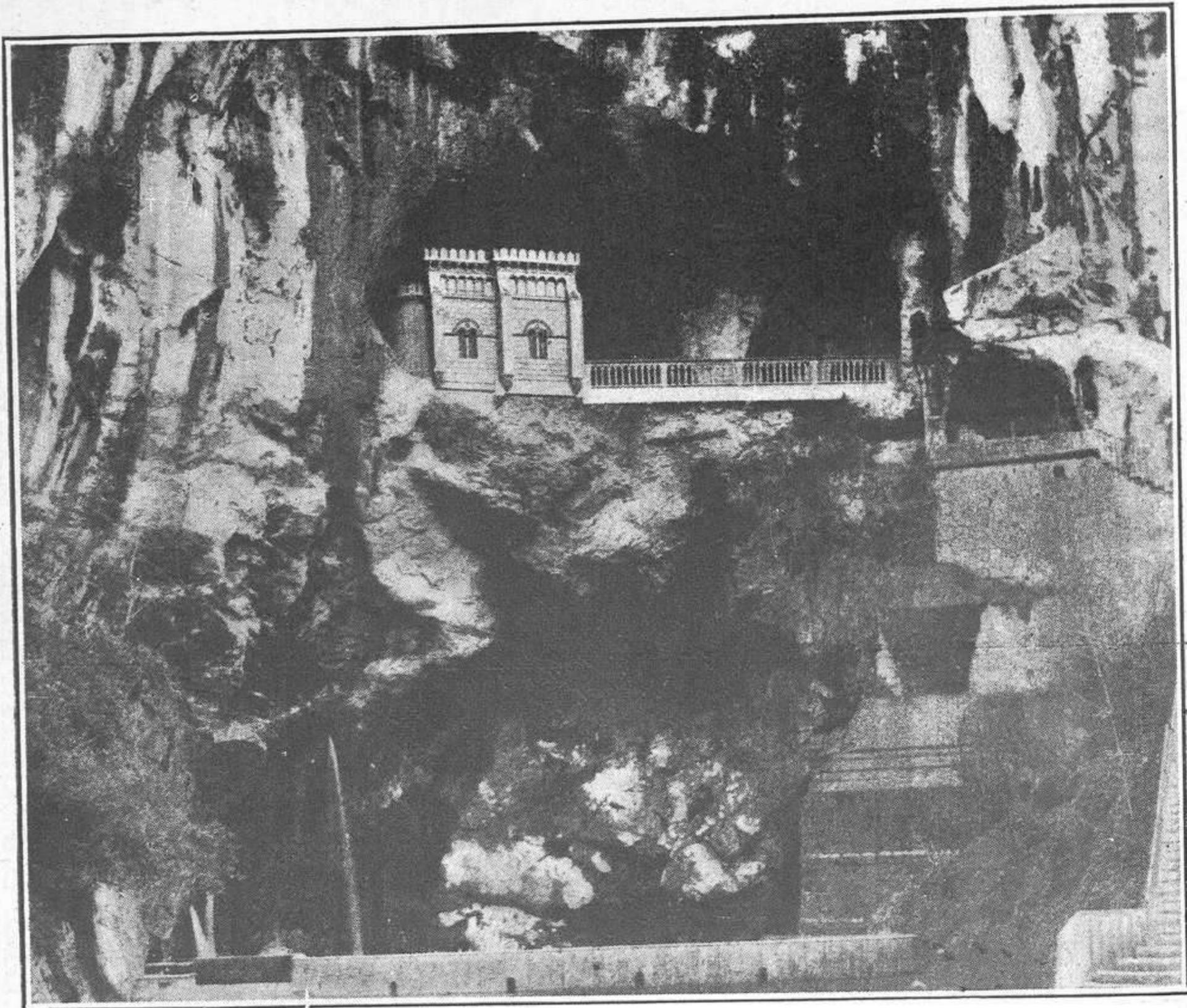


ASUNTO

Un transeunte ve salir humo de una casa y creyendo que hay fuego, llama por teléfono á los bomberos. Reúnese gente que aguarda con ansiedad la llegada de las bombas y cuando un bombero valeroso entra por una ventana se encuentra con que el humo es de la pipa del dueño de la casa.

En breve, cambio de películas. ¡Grandes novedades!

ESPAÑA HISTORICA

La Cueva de Covadonga.

Cuando toda España se hallaba en poder de los árabes, alzóse un español valeroso, Pelayo, y con trescientos compañeros dió principio á la reconquista de nuestra patria, empresa memorable que terminó con la toma de Granada por los Reyes Católicos, ocho siglos después de la batalla de Covadonga, junto á la cueva que fué asilo de aquel puñado de

hombres hasta que vencieron á los árabes en heroico combate, y Pelayo fué proclamado rey de Asturias.

La cueva, el santuario que más tarde se alzó allí, y el valle, son hoy muy visitados, tanto por los recuerdos que traen á la imaginación de los buenos españoles, como por lo pintoresco del lugar.

REGALO Á LOS SUSCRIPTORES

Además de optar á los sorteos como todos los lectores, los suscriptores recibirán al pagar el semestre 4 pliegos de construcciones de cartón, cuyo valor es de 1,80 pesetas.

LOS PUEBLOS RAROS

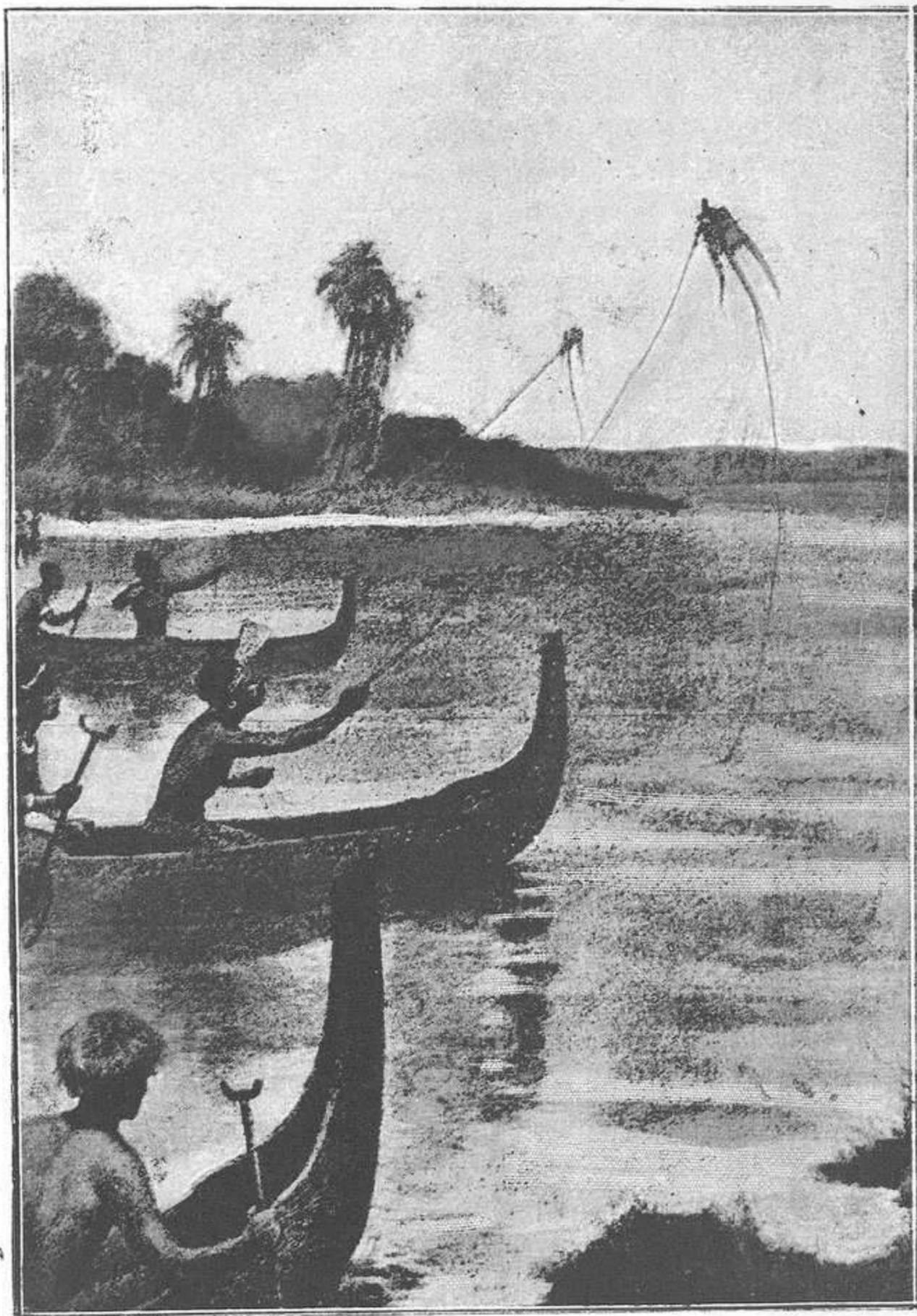
La pesca con cometa

Las islas Salomón, que son muy numerosas, forman un archipiélago en la Melanesia (Oceanía), que pertenece á los alemanes y á los ingleses y se llaman de Salomón por suponer que de ellas extrajo aquel sabio rey maderas y otros materiales de construcción para el famoso templo de Jerusalén.

Pero dejemos esto á un lado, porque hoy sólo vamos á ocuparnos de una costumbre de sus habitantes que, por cierto, tienen el mal gusto de comer carne humana, porque todavía á estas fechas, siguen siendo unos solémnimos salvajes.

En vez de dedicarse á matar moscas, como dicen que hace el diablo cuando no tiene que hacer, estos señores salvajes se divierten pescando, pero no con red ni con caña, sino con cometa, y para que todo sea raro, en lugar de poner en el anzuelo un gusanillo ó un poco de pan, como hacemos aquí, ponen un poco de tela de araña.

La cometa es de hojas de palmera, cuidadosamente unidas unas á otras. Su cordel, como el de nuestras cometas, termina en la mano del pescador, y otro cordel, es decir, la cola de la cometa, va



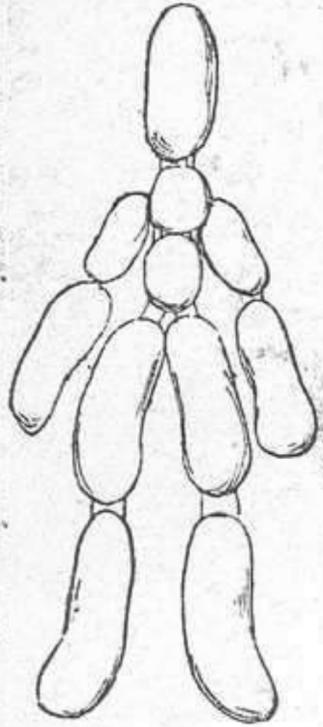
á parar al agua, y en él está atado el anzuelo con su tela de araña, porque aunque parezca mentira, la tela de araña atrae á los peces y los engaña como el mejor cebo.

En cada canoa va un pescador "de cometa", y un compañero que rema. Donde abunda la pesca se reúnen centenas de embarcaciones.

EL ARTE DE HACER JUGUETES

El chino de cacahuetes

Con los cacahuetes (no alcagüeses, como dicen los chicos de la calle), se puede hacer la figura de chino que véis en uno de los grabados. Se compone de once cacahuetes sin mondar, cosidos unos á otros. Examinando la primera figura observaréis cómo hay que escoger los cacahuetes: uno grande para la cabeza, dos pequeños y dos grandes para el cuerpo, dos más para la parte alta de los brazos, cada uno de los cuales se completa con otro cacahuet largo, y dos largos y algo curvos para la parte inferior de las



EL CHINO EN ESQUELETO

piernas y los pies. Se cosen unos á otros con un par de hebras de hilo fuerte, y se pinta la cara con lápiz ó tinta. No hay que olvidarse de dibujar los ojos oblicuamente, para que tenga cara de

chino. Tres hebras de estambre ó de hilo gordo, trenzadas, hacen una buena coleta, que se pega ó se cose en la parte posterior de la cabeza.

El muñeco se viste con unos calzones de tela de color chillón. Para la blusa se hace como un saquito de tela fruncido en el cuello, y para las mangas se hacen otros dos saquitos. Los mejores colores para trajes de chino, son el rojo, el azul y el amarillo.

El sombrero lo forman dos rodajitas de cartulina forradas de seda, cosidas una sobre otra todo alrededor de las alas y se le pone al muñeco clavándoselo con un alfiler de cabeza de cristal de color.

Los pies se pintan con tinta, imitando la forma del zapato chino.



EL CHINO VESTIDO

LOS CUPONES DE "LOS MUCHACHOS,"

Desde el momento que reciban este número, hasta el 30 de éste, podéis enviar á esta vuestra Casa, Ferraz, 82, Madrid, cuatro cupones de distintos números para optar al sorteo de los 330 regalos. Damos tantos días de plazo para que puedan enviar sus cupones los lectores de Canarias y Baleares. El sorteo se celebrará á primeros de Julio y en seguida publicaremos la lista de muchos de los favorecidos.

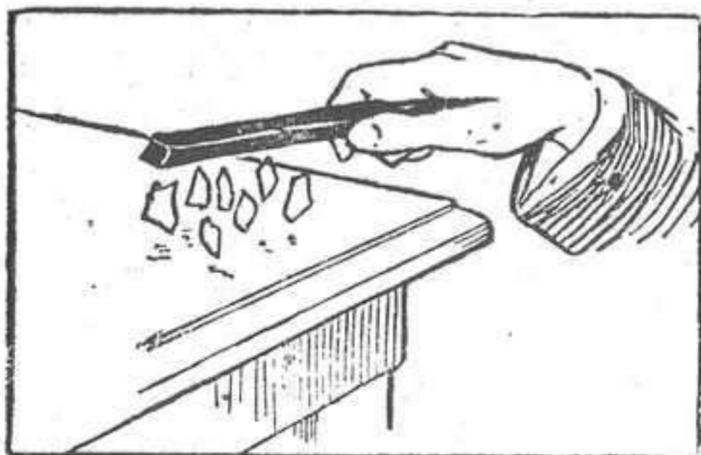
Los regalos siguen expuestos en la tienda de juguetes de J. Díaz, Sagasta, 7, Madrid.

A NUESTROS LECTORES QUE VERANEEN

Si vuestro papá os lleva de veraneo debéis decirle que como lo mismo le dará gastar medio duro más que medio duro menos, os suscriba á **Los Muchachos**, y así recibiréis seguramente el periódico adonde paséis el verano; y además, cuatro pliegos de construcciones de cartón que valen 1,80 y reuniréis los cupones para tomar parte en el colosal sorteo de regalos por valor de 1.200 pesetas, que anunciaremos en el número próximo. ¡Todo por medio duro que cuesta la suscripción por seis meses!



LA ELECTRICIDAD EN CASA



1. LA BARRA DE LACRE Y LOS PAPELILLOS

La electricidad es la fuerza más misteriosa del mundo, y, sin embargo, es casi reciente el conocimiento que de ella tenemos; y en cuanto á sus aplicaciones, baste decir que nuestros abuelos no conocían la luz eléctrica. Los primeros experimentos eléctricos realizados hace cerca de dos siglos por Benjamín Franklin (1) eran muy sencillos, y cualquiera de vosotros puede repetirlos.

Coged un pedazo de papel de estraza ordinario, acercadlo á la lumbre y cuando esté caliente frotadlo con un cepillo de la ropa, seco y caliente.

En seguida coged el papel, aplicadlo á la pared y veréis que el papel se ha electrizado y que se sostiene como si lo hubieseis pegado con engrudo, porque como

está electrizado atrae á la pared. Si calentáis el papel y lo frotáis como antes y lo pasáis por encima de unos trocitos de papel de seda (sin tocarlos), estos pedacitos irán volando á pegarse al papel electrizado.

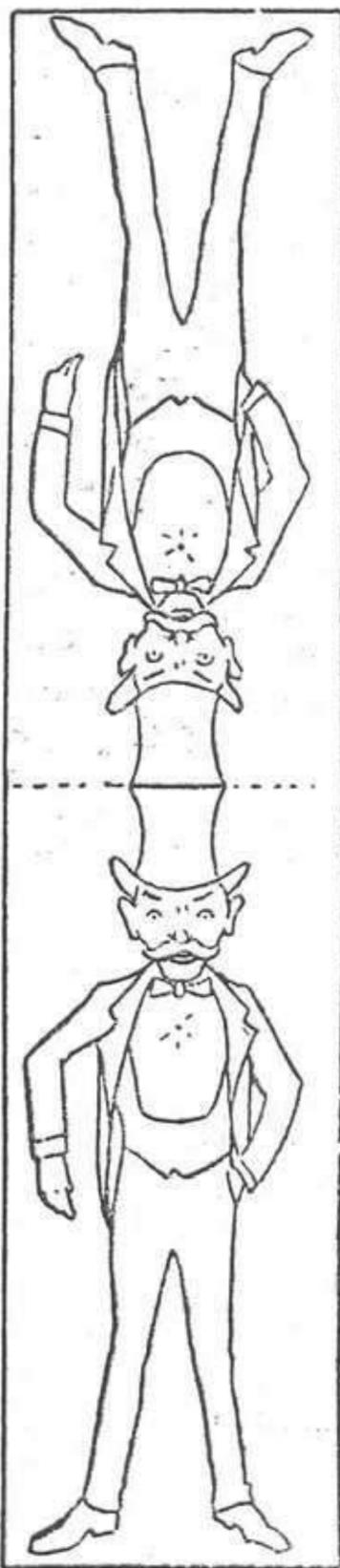
Al papel electrizado se le puede hacer

(1) Sabio norteamericano, inventor del pararrayos.

echar chispas. Cójase una hoja grande de papel fuerte de dibujo, caliéntese para que se seque bien, póngase sobre una mesa de madera seca y frótese rápidamente en un trozo de franela para electrizarlo. A continuación se pone en el centro un objeto de metal, como una cadena de reloj ó unas llaves, y se levanta el papel cogiéndolo por las esquinas, y entonces si una persona toca el metal con un dedo ó con los nudillos

se produce una chispa, tanto más larga cuanto más secos estén el tiempo y el papel.

Una varilla maciza de cristal, frotada con un pañuelo de seda, una de lacre ó un trozo de vulcanita (2) frotados con una franela se electrizan muy bien, y poniéndolos cerca de



2. EL BORRACHO



3. EL BORRACHO RECORTADO

(1) Caucho endurecido. Las plumas estilográficas suelen ser de este material.

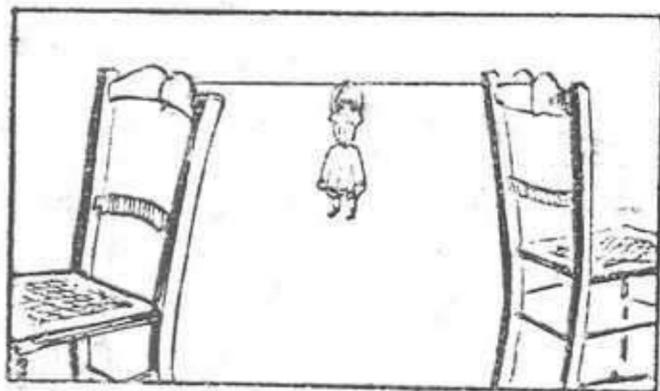


5. LA MUÑECA ACRÓBATA

unos trocitos de papel ó un poquito de salvado los atraen, como se ve en la figura 1.

Para que salgan bien estos experimentos es indispensable que todo lo que se emplee se haya secado bien al calor de la lumbre y que no esté lluvioso el tiempo.

Algunas veces veréis que la varilla, después de haber atraído una vez un trozo de papel no vuelve á atraerlo. Esto es porque el papel se ha cargado de electricidad de la varilla, y cuando se encuentran dos cuerpos electrizados se repelen (se rechazan ó arrojan uno de otro) si los dos están cargados de la misma clase de electricidad, porque hay dos clases, una llamada "negativa," y otro "positiva...". El cristal frotado con seda, da electricidad positiva, y el lacre y la vulcanita frotados con franela, la negativa. En una tira de papel, cortada de un periódico diario, dibújese el muñeco doble que se ve en la figura 2, dóblese el papel y recórtese para obtener la figura 3,

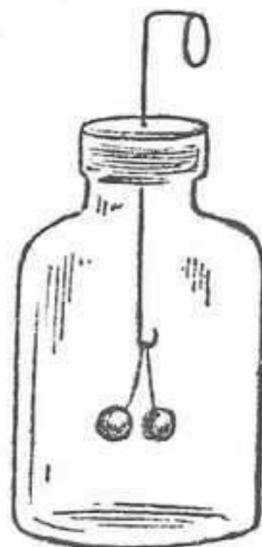


6. LA ACRÓBATA EN EL HILO

que se tendrá de pie. Acérquesele a un lado la varilla de cristal electrizada y se inclinará hacia ella. Acérquesele entonces por el lado opuesto el lacre ó la vulcanita electrizados, y se inclinará hacia

atrás. De este modo se le puede obligar al muñeco á dar la vuelta á la mesa, tambaleándose como un borracho.

Si podéis proporcionaros una ramita de sáuco, abridla á lo largo, y con la medula ó parte blanda que tiene en el interior haced una bolita del tamaño de un guisante, atad á esta bolita una hebra de seda y colgadla de un alambre curvado y clavado en el tapón de una botella, como se ve en la figura 4. Luego, frotad vuestra varilla de cristal, aproximadla á la bolita y ésta vendrá á tocarla; pero inmediatamente se alejará de ella y permanecerá alejada mien-



8. EL ELECTROSCOPIO



7. EL CORCHO Y EL ALAMBRE

tras conserve electricidad la varilla. Pero si ponéis en el sitio de la varilla de cristal la barra de lacre ó de vulcanita electrizadas, la bolita vendrá á ellas. Esto demuestra la diferencia entre las dos clases de electricidad. A falta de la bolita de medula de sáuco, puede emplearse un trocito de pluma; pero la bolita es mejor. Si después de frotar la varilla hacéis una pelota con el pañuelo de seda ó con el trozo de franela y la acercáis á la bolita, el efecto será el mismo que con la varilla.

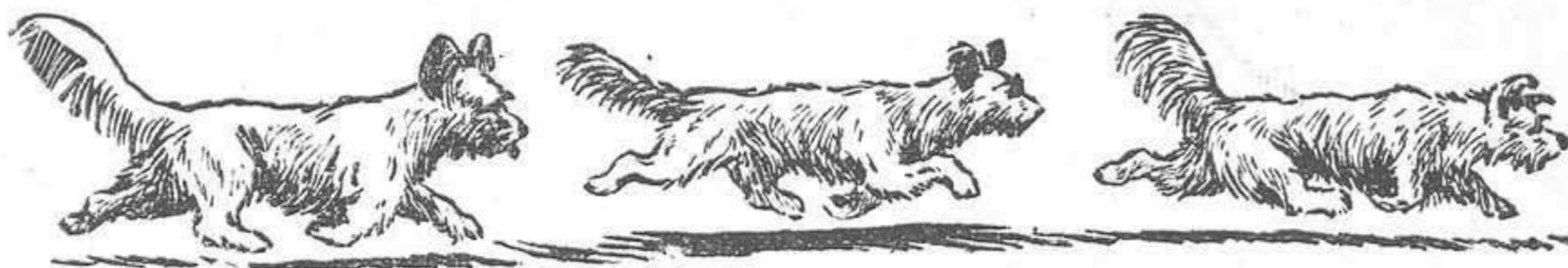
En un papel de periódico dibujad y recortad una muñeca de unos cinco centímetros de alto, como la de la figura 5, hacedle en la parte de las manos un agujero bien redondo y limpio y pasad por él una hebra de algodón, cuyos extremos ataréis á dos sillas, como se ve

en la figura 6. Entonces acercad la varilla electrizada á la acróbata y podréis hacer que dé vueltas en el hilo.

Con dos bolitas de medula de saúco se hace un electroscopio, aparato que sirve para comprobar la presencia de la electricidad y calcular su fuerza. Por el corcho de un frasco de boca ancha se pasa un alambre de cobre, algo más grueso que el que se usa para timbres eléctricos, y se doblan sus extremos como indica la figura 7. Luego se hacen dos bolitas de medula de saúco y se ataca cada una á una hebra de algodón, ambas de largo igual. Se atan sus extremos al ganchillo del alambre y se ponen con el tapón en el frasco, como veis en la figura 8. No olvidad que el frasco y todo

ello debe estar muy seco, y que las bolitas deben quedar de 5 á 7 centímetros de distancia del fondo del frasco. Entonces se toca con la varilla electrizada la anilla que forma el alambre, y como las dos bolitas se cargan de electricidad de la misma clase, se las ve separarse. Este fenómeno se produce siempre que se toca el alambre con cualquier objeto electrizado.

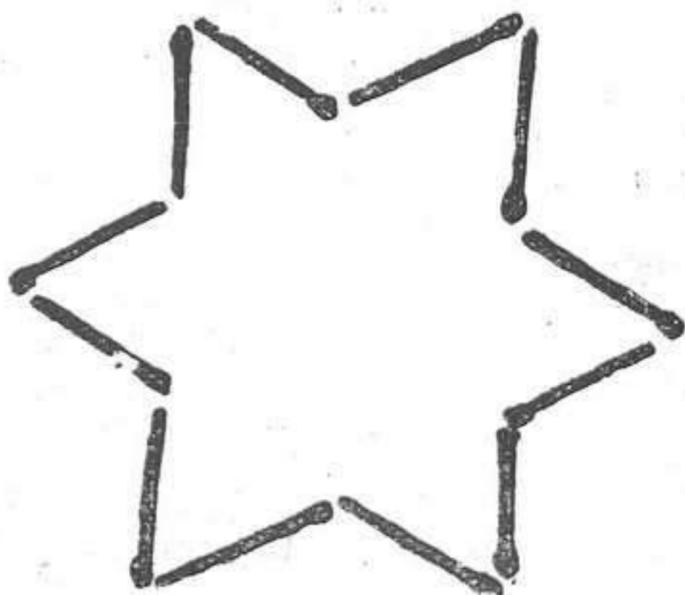
Estos experimentos son los más sencillos que podemos hacer; pero no obstante su sencillez ellos fueron los que hicieron comprender á los grandes inventores las propiedades misteriosas de la fuerza que hace posible el teléfono y el telégrafo y los motores y dínamos que mueven los tranvías y las máquinas.



PROBLEMAS Y RECREOS

CUESTION CERILLERA

PROBLEMA



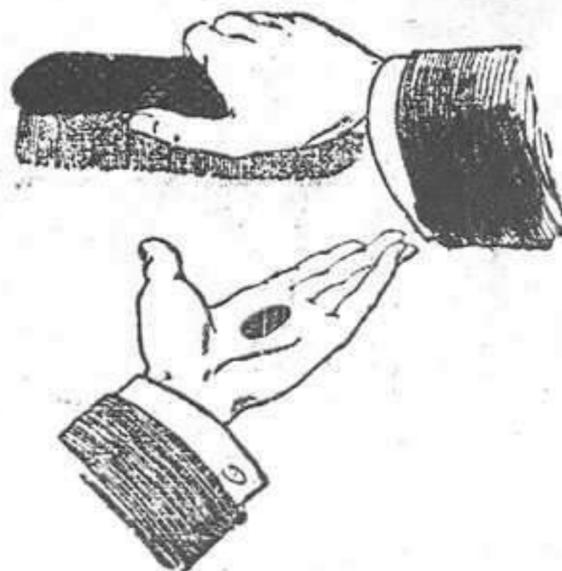
Este es un problema cerillero, ó si lo queréis de otro modo, un problema de cerillas.

Ahí tenéis un estrella formada por doce cerillas, y se trata sencillamente de añadir otras doce cerillas sin cambiar de sitio las doce primeras, colocándolas de tal suerte, que la figura de la estrella quede convertida en la de tres cubos unidos, pero no tres cubos de llevar agua, sino tres cubos geométricos.

porque suponemos que sabéis algo de geometría y estaréis enterados de lo que es un cubo.

EL CEPILLO Y LA MONEDA

RECREO



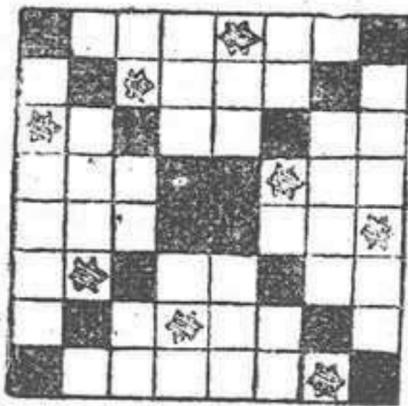
Hay muchas cosas que parecen fáciles y no lo son, como ésta que vamos á enseñaros hoy.

Coged una moneda de perro grande, ponedla en la palma de la mano izquierda, como se ve en el dibujo, y frotadla con un

cepillo de ropa. ¿Creéis que es fácil quitarla así de la mano? Pues no, señor; es difícil, casi imposible, y podéis apostararlo con cualquiera.

¡Ah! Cuando hayáis hecho el experimento guardad el perro grande para comprar el número de "Los Muchachos" de la semana próxima, que va á venir muy bueno. ¡Palabra!

Solución de "Las ocho estrellas,,



Como se ve, no hay más de una estrella en la misma línea.

Han remitido soluciones de "Las ocho estrellas": Martín Urosa y Ugalde, Pepita Solaún; Simón López, Agustín Cao, Mariano García Andrés, Alejandro Bernal de la Morena, Faustino García Ramos, Antonio Fernández, Miguel Sánchez García, Manuel Velasco Paredes, Miguel Ferrero, Felipe Jiménez Pérez, Rafael Cano, Hipólito Fernández, Felipe Gómez, Federico Pascual y Roncal, José López Nieves, Juan Aznar Satorres, José Albiach y Mauricio, Francisco Tebar, Vicente Salgado, Luis García y Fernández, Rafael Beberide, Teodoro Arzuaga, Francisco Cardena Alvarez, María Sánchez del Aguila, de Madrid; Carlos de Bordons, de Reus; Manolito Yepes, de Cádiz; Jesús García Seco, de Pasajes, Roberto Gardey, de Valencia; Saul del Hoyo, de Fuente-Alamo; Cesáreo Botija, de Borja; Francisco Ginés Blanquer, de Zagarosa; Fernando García, de San Sebastián; Guillermo Serradilla, de Ceuta; R. Rodríguez Carbajosa, de Valladolid; Bernardo Moreno, de Ceuta; F. V. G. del Ferrol; Vicente Sipan, de Huesca; Sergio Román, de Cádiz; José Yáñez, de Cádiz.

También han remitido solución de "La cuestión de la laguna": Saúl del Hoyo, de Fuente Alamo; César López, de Vitoria;

Silvano Márquez y Bartolomé Muñoz Rodríguez, de Madrid; Ernesto Lucas, de Zamora; José Jorge, de Valencia; Diego Moreno Casares, y Santo García, de Granada; Mariano Martínez, de Barcelona; Manuel Alman, de Segovia; César López, de Vitoria; José Yagüe Zulueta, de Santander; Pedro Ribera, de Valencia; Fernando Rebelles Acosta, de Sevilla; Reinaldo Carruncho, de Coruña; José Oliver, de Vélez Rubio; Luciano Martín, de Valladolid; Antonio Sánchez de Pantoja, de Valencia; Jesús Corona Cabello, de Santander; Alfredito Marquerie, de Segovia; Luis Verdugo, de.

Han enviado soluciones de "La senda del jardín"; Pedro Acebes, Luis Castañón y de Mena, Rafael Sánchez, Idefonso Cuesta Garrigós, Luis Eguía, Agustín Villarreal Sánchez, Raúl Somoza y López, Manolito Caba, Antonio Fabreg y Fabrat, Julio Jiménez, Antonio García Burgos, Angel Salvatierra, Manuel Serrano, Manuela Yepes, Francisco García, Armando Díaz, Alfonso Aguilar, Antonio Fernández Boz, Fernando de la Fuente Hita, Federico Luceño, Pablo Rico, Federico Pascual Roncal, Dictino Cacharrón, Carlos Ajenjo, Manuel Arnal, Irene Pedrosa González.

LIBROS RECIBIDOS

Lo que debe saber el explorador.—Nada más útil para cuantos forman parte de esta simpática é instructiva institución que poseer cuantos conocimientos les sean indispensables, ya en sus viajes de exploración, bien á pie, á caballo, por ferrocarril ó por mar, ya en patrullas, sueltos ó de cualquier otra forma.

Para conseguir este fin, la casa editorial P. Orrier, de Madrid, Paseo del Prado, número 20, acaba de poner á la venta un curioso libro bajo el título *Lo que debe saber el Explorador*, que es una pequeña enciclopedia de cosas prácticas, tanto de la vida en la ciudad, en el campo ó en las costas, como de cuanto afecta á la cultura general del explorador.

La obra consta de 164 páginas, ilustradas con 383 figuras intercaladas en el texto, y se vende, al precio de 2 pesetas en rústica y 2.50 encuadernada en tela con una bonita alegoría en colores.

De venta en todas las librerías de España y América.

¡¡ EUREKA !!

Gran surtido en calzados WALK-OVER y QUEEN-QUALITY

Especialidad en calzado de niños.

Nicolás María Rivero, 11.--Madrid.

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, Sacramento, 2, farmacia

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**

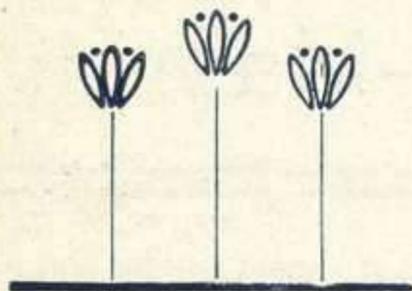
R. ALONSO

22, Valverde, 22.

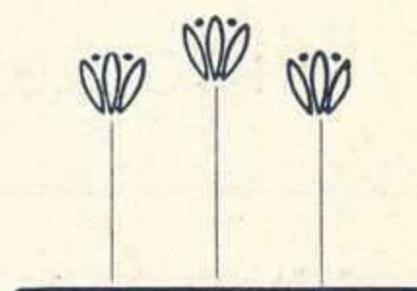
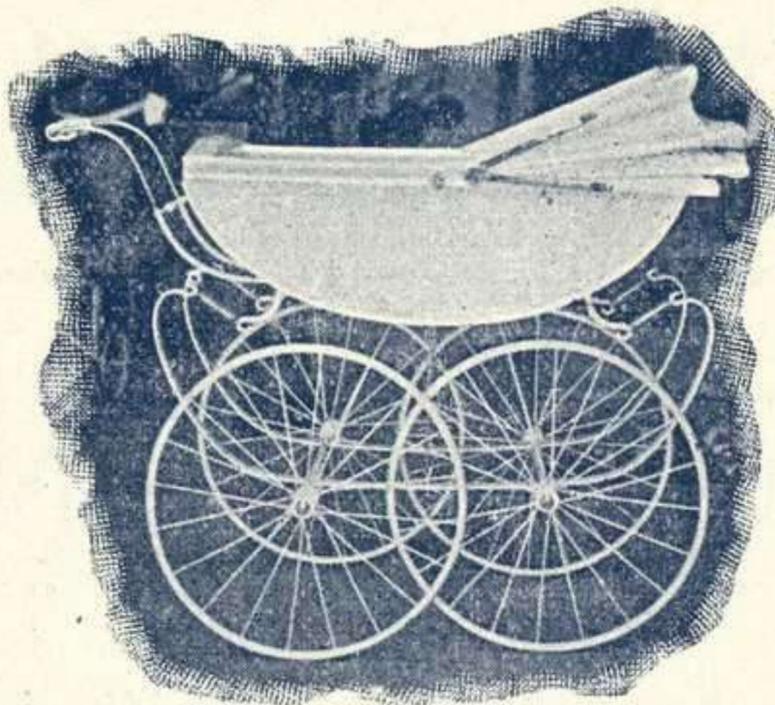
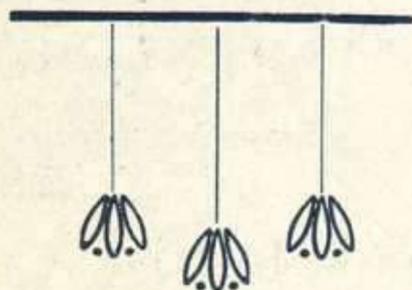
J. DIAZ D.

Fábrica de juguetes y coches de niño
SAGASTA, 7 DUP.

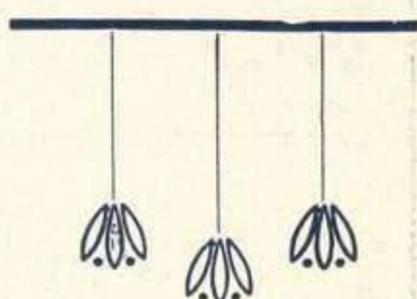
(Talleres: Gaztambide, 55.)



Confortable
é higiénico.



Según dictamen
del Dr. J. R. Abreu.



Modelo 1914-P. 16.

CADA COCHE SE VENDE CON GARANTIA

MANUEL ORTIZ

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

Preciados, 4.-Teléfono 1470.-Madrid.

Pastillas de chocolate con diferentes rellenos: Una pastilla de cocatina, 10 céntimos; de Amendrine, 10; de Lugati, 10; de Suprali, 10, y de Litria, 10.

Bombones, Caramelos y Galletas.

LOS MUCHACHOS

CUPÓN núm. **5**

Primer sorteo de 330 regalos.

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 después de haberse publicado el número 5.

Véanse las condiciones del sorteo en el número 1.º