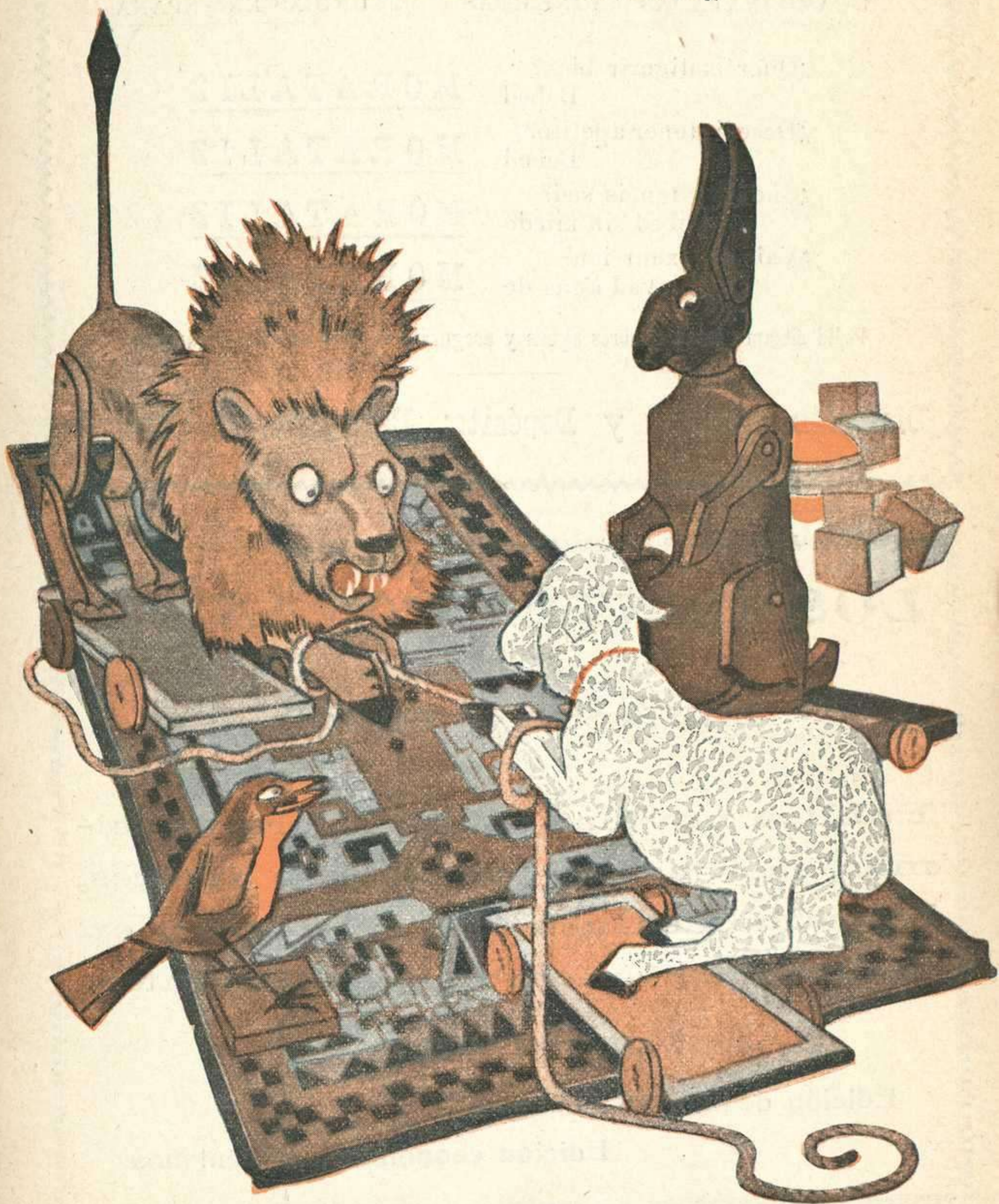


LOS MUCHACHOS

DOMINGO 3 DE OCTUBRE DE 1915.



NÚM. 73

SEMANARIO CON REGALOS

10 cts.

NIÑOS, BEBED LAS **AGUAS DE MORATALIZ**

BICARBONATADAS MAGNÉSICAS

ÚNICAS EN ESPAÑA

¿Queréis digerir bien?
Bebed **MORATALIZ**

¿Deseáis tener apetito?
Bebed **MORATALIZ**

¿Sudáis y tenéis sed?
Bebed sin miedo **MORATALIZ**

¿Vais de excursión?
Llevad agua de **MORATALIZ**

Pedid siempre éstas célebres aguas y aseguráis vuestra salud y desarrollo

Dirección general y Depósito: Barquillo, 4, 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.

LOS MUCHACHOS

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

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

SUSCRIPCIÓN

ESPAÑA: Semestre. . 2,50 pesetas.

EXTRANJERO: Semestre. . 4 francos.

LAS AVENTURAS EXTRAORDINARIAS DE ULISES

LA HISTORIA DE "LA ODISEA,"

Después de la guerra de Troya, de la que nos ocupamos en el número 67 al hablar de "La Iliada," los griegos volvieron á su patria, pero Ulises estaba predestinado á andar errante muchos años antes de volver á su tierra, y en "La Odisea," que es otro de los primeros libros famosos del mundo, nos cuenta el poeta griego Homero la historia de las aventuras de aquel joven. El nombre griego de Ulises era Odiseo y de ahí el nombre de "Odisea..."

Cuando los griegos se embarcaron con rumbo á las costas del Asia Menor para regresar á su país, ningún príncipe tenía tantos deseos de llegar como el valeroso Ulises, pero á pesar de cuanto hicieron sus marineros, los vientos adversos alejaron los barcos de las islas de Grecia. A Ulises le esperaban en su casa Penélope, su esposa, y su hijo Télemaco, pero el esperado príncipe tardó diez años des-

pués de la guerra troyana, en regresar y durante este tiempo le ocurrieron veinte aventuras, de las cuales vamos á mencionar unas cuantas.

En vez de ser llevados hacia Grecia, los barcos fueron empujados por los vientos á lo largo de las costas del Asia Menor, y Ulises y sus hombres, apremiados por el hambre, se vieron obligados á desembarcar y atacar á los habitantes de un pueblecito, los cuales huyeron. La abundancia de víveres sem-

bró la alegría entre los griegos y mientras se divertían volvieron los habitantes y mataron más de la mitad de los marinos que habían desembarcado. Los demás se refugiaron en sus barcos.

Ulises y los hombres que le habían quedado desembarcaron después en la isla que ahora se llama Sicilia y encontraron una caverna en la que había grandes cubos de leche y otras muestras de que el lugar es-



Ulises.



Un griego asido á un carnero para huir del gigante.

taba habitado. Era, en efecto, la residencia de uno de esos gigantes fabulosos que cual los dioses y las diosas de las historias antiguas, existía solamente en la imaginación de la gente de aquel tiempo. El gigante se llamaba Polifemo y es difícil imaginar un gigante más feo y más cruel. No tenía más que un ojo en la frente y era jefe de una raza de gigantes de un solo ojo, llamados Cíclopes.

El gigante llegó por la noche con un rebaño de carneros gigantes y cerró la entrada de la caverna con una piedra que no podían mover veinte hombres. Ulises se acercó al gigante y ofreciéndole un odre de vino (porque entonces las botellas eran de pellejo), le pidió compasión para su gente y para él. El gigante bebió el vino y como le gustó mucho, prometió recompensar debidamente á Ulises por su obsequio, pero inmediatamente se comió dos griegos de los que estaban con el príncipe.

Semejante comportamiento demostró á Ulises que no podía esperar nada bueno de aquel monstruo.

Polifemo preguntó á Ulises cómo se llamaba, pero él no quiso decirse-lo, y el gigante le prometió que le devoraría á él el último.

El gigante se comía todos los días dos hombres, y al cabo de seis días

de terror, Ulises aguzó una viga y con ayuda de los compañeros que le quedaban saltó al gigante el único ojo que tenía.

Pero cuando quisieron escapar los

griegos les fué imposible mover la piedra que tapaba la entrada de la caverna y tuvieron que esperar á que amaneciese para que el gigante saliera con su rebaño. El gigante, ciego, quitó la piedra para que saliesen los carneros, pero se quedó en la puerta para impedir que se escapasen los griegos. Sin embargo, Ulises fué más listo, porque sospechando lo que iba á hacer el gigante man-

dó á sus hombres que se atasen al vientre de los carneros, de suerte que al salir los animales sacaron á los griegos, los cuales se embarcaron nuevamente y huyeron.

Después llegaron al país de una maga llamada Circe, la cual les dió á beber un vino que les convirtió en puercos á todos menos á Ulises que se negó á beberlo.

Estas y otras aventuras de Ulises nos enseñan á ser prudentes. Una de sus aventuras más interesantes es la de las Sirenas, mujeres preciosas, de armoniosa voz que se sentaban á orillas del mar para atraer á los marinos con sus cánticos. Pero aquellas Sirenas eran realmente Furias



Después de veinte años de aventuras. Ulises regresa al lado de su esposa y de su hijo.

que mataban á los hombres y esparcían su huesos por la playa. Aquí también la prudencia de Ulises pudo salvar á su tripulación, porque tapó á los marineros los oídos con cera para que no oyesen el canto de las sirenas y cayesen en el engaño.

Navegando más tarde entre una roca llamada Scila y un terrible remolino llamado Caribdis, la primera que era un monstruo devoró á seis compañeros de Ulises, pero gracias á éste se salvaron los demás.

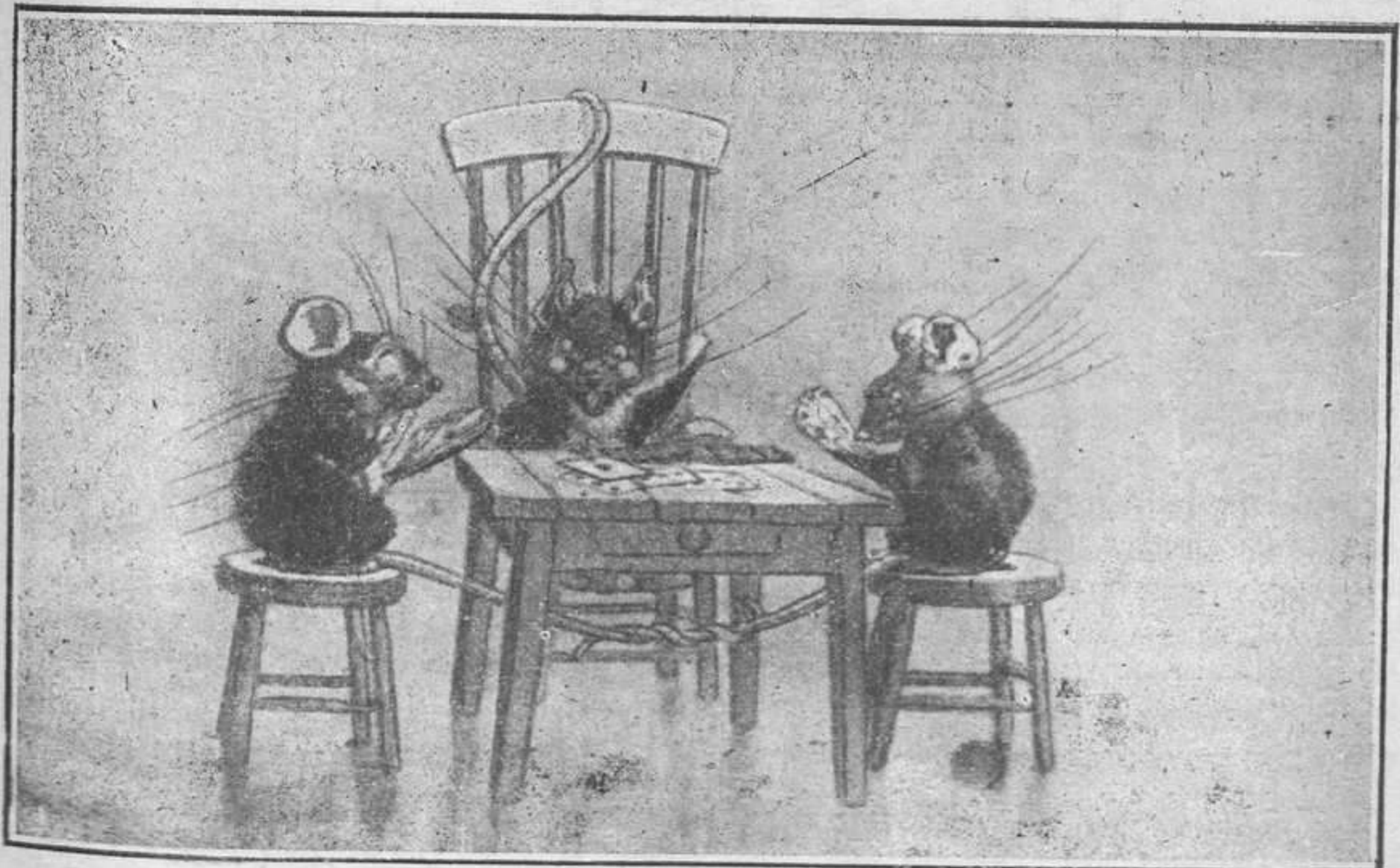
Después de otras aventuras, Ulises desembarcó en Itaca, isla griega, de la cual era rey.

Hacia veinte años que había salido de su país para ir á la guerra contra los troyanos y durante todo este tiempo su esposa Penélope, famosa por su bondad, su belleza y su talento había esperado pacientemente su regreso. Muchos hombres se habían

querido casar con ella diciéndola que Ulises se había muerto, pero ella rechazó todas las proposiciones diciendo que no volvería á casarse hasta que hubiese tejido una tela que estaba tejiendo y que deshacía todas las noches, de suerte que no acababa nunca la labor.

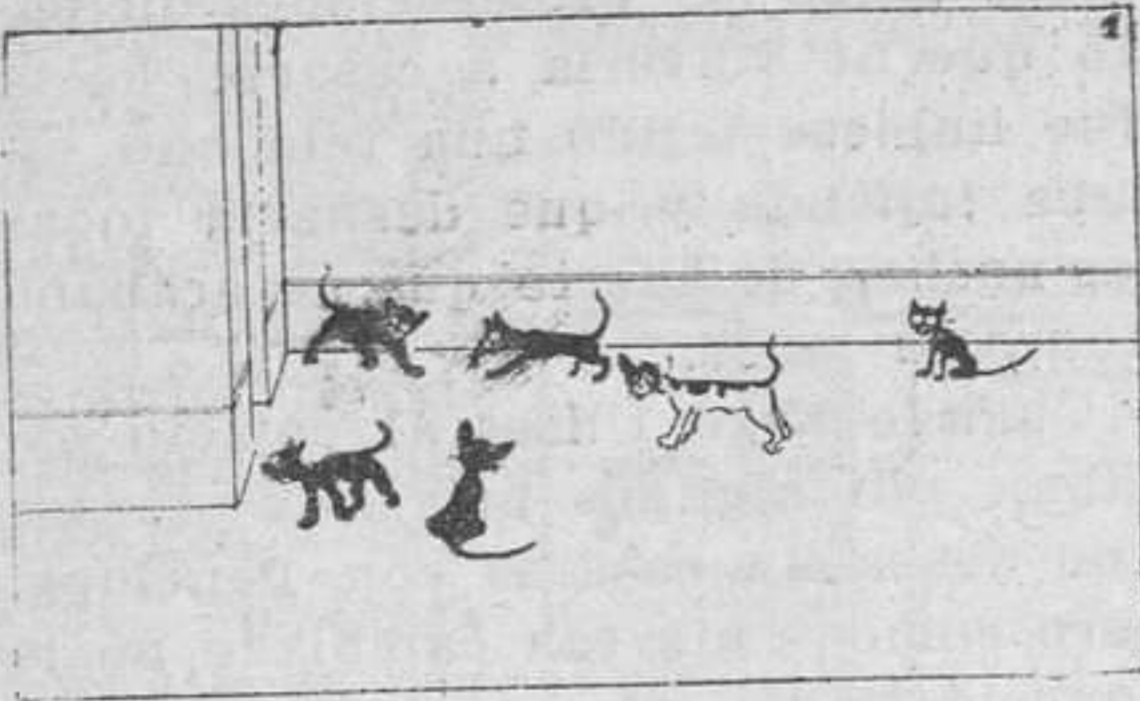
Cuando llegó Ulises al palacio estaban allí algunos príncipes de los que deseaban casarse con Penélope, pero como venía tan cambiado no le conoció nadie más que su vieja nodriza y su perro. Ulises dijo quien era á su hijo Telémaco, y entre ambos mataron á los príncipes que habían estado importunando á Penélope. Luego buscó á su esposa quien al pronto no quería creer que era su esposo aquel desconocido, pero al fin se convenció y sintió gran júbilo al ver que había vuelto á su lado después de tantos peligros.

LOS RATONES JUGADORES

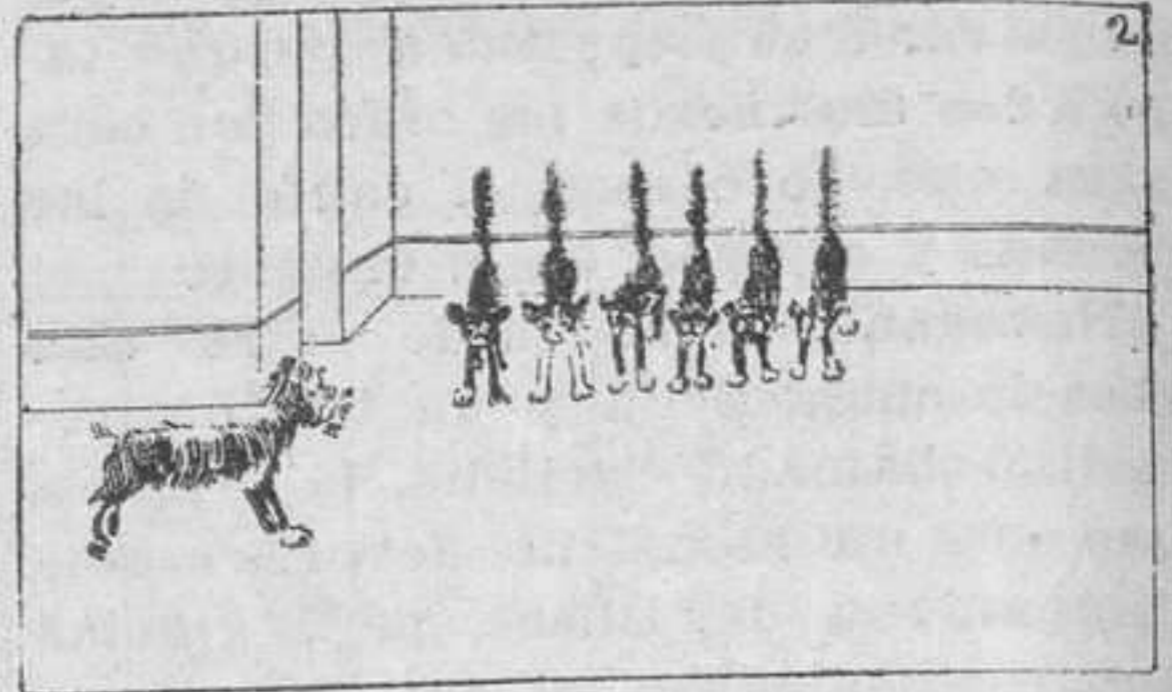


¡No vale hacer señas!

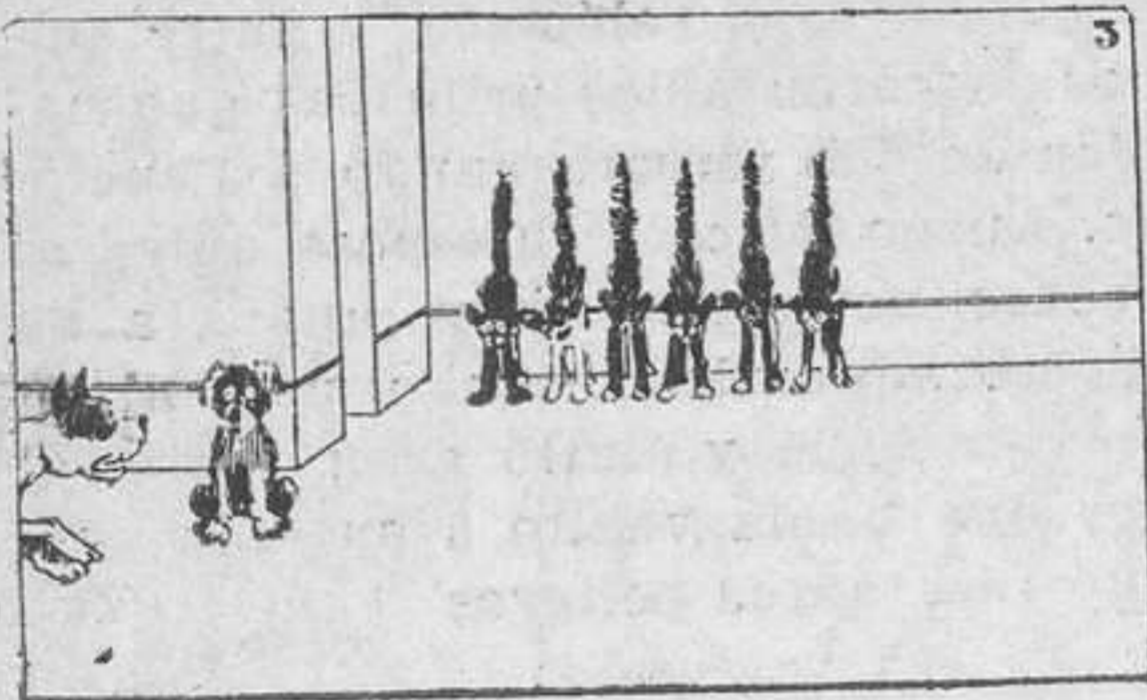
UN CONFLICTO DE FRONTERA



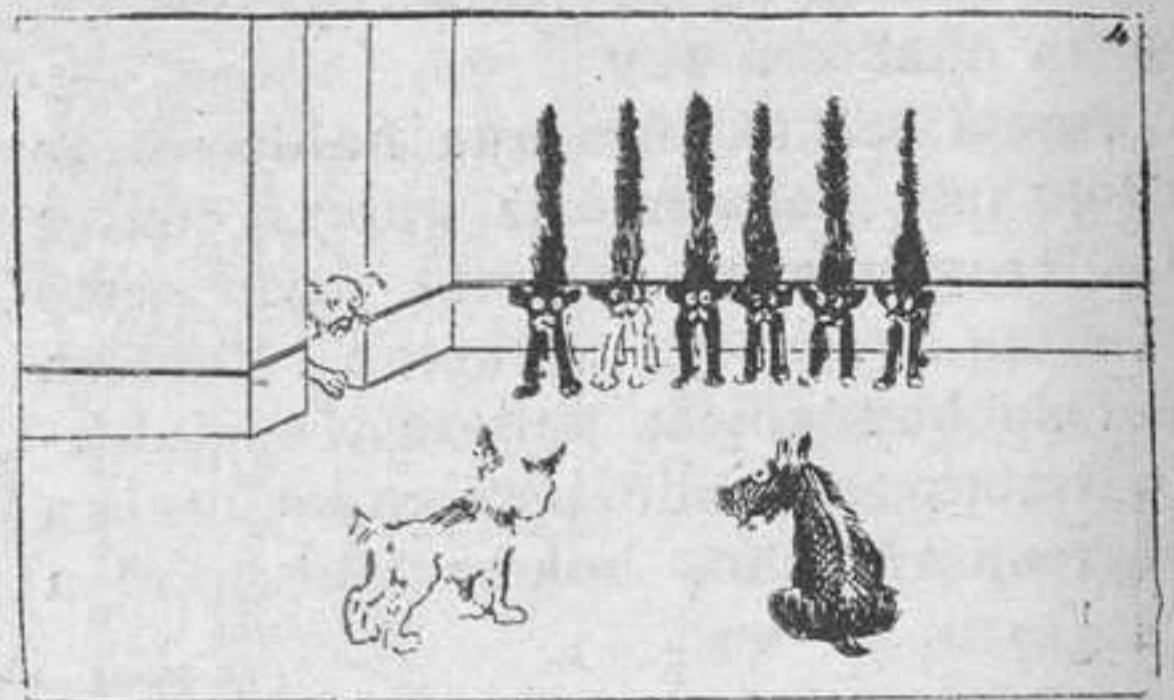
Se divierte cada gato,



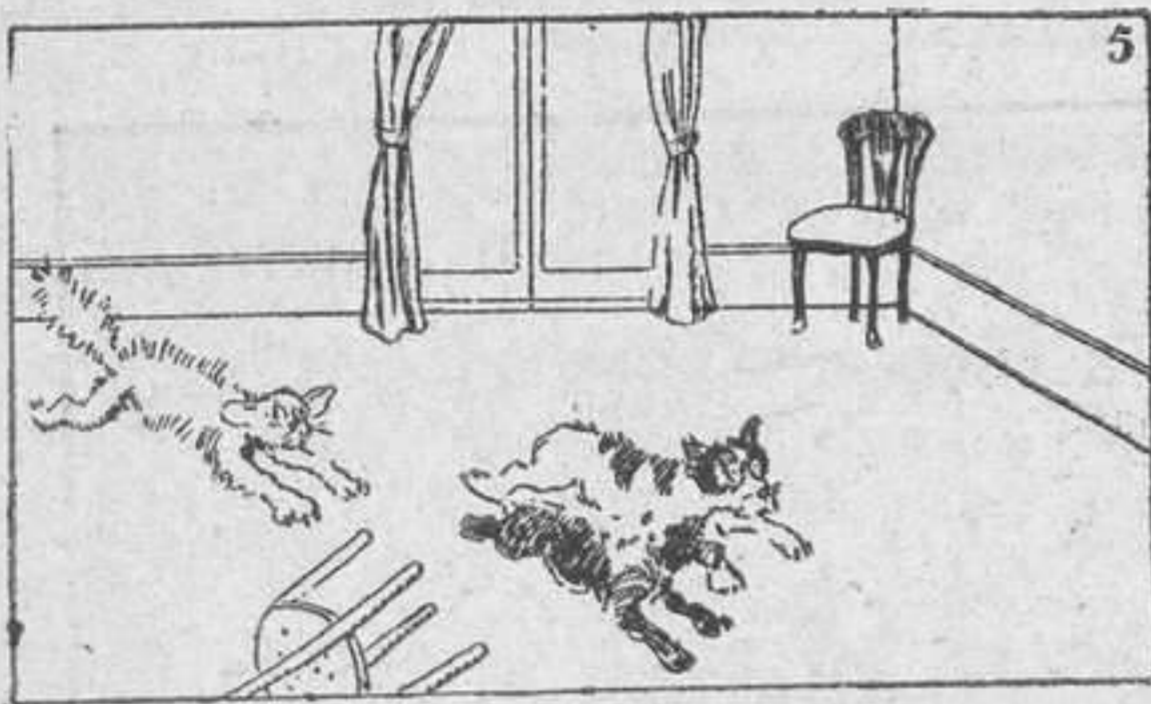
cuando llega Maragato;



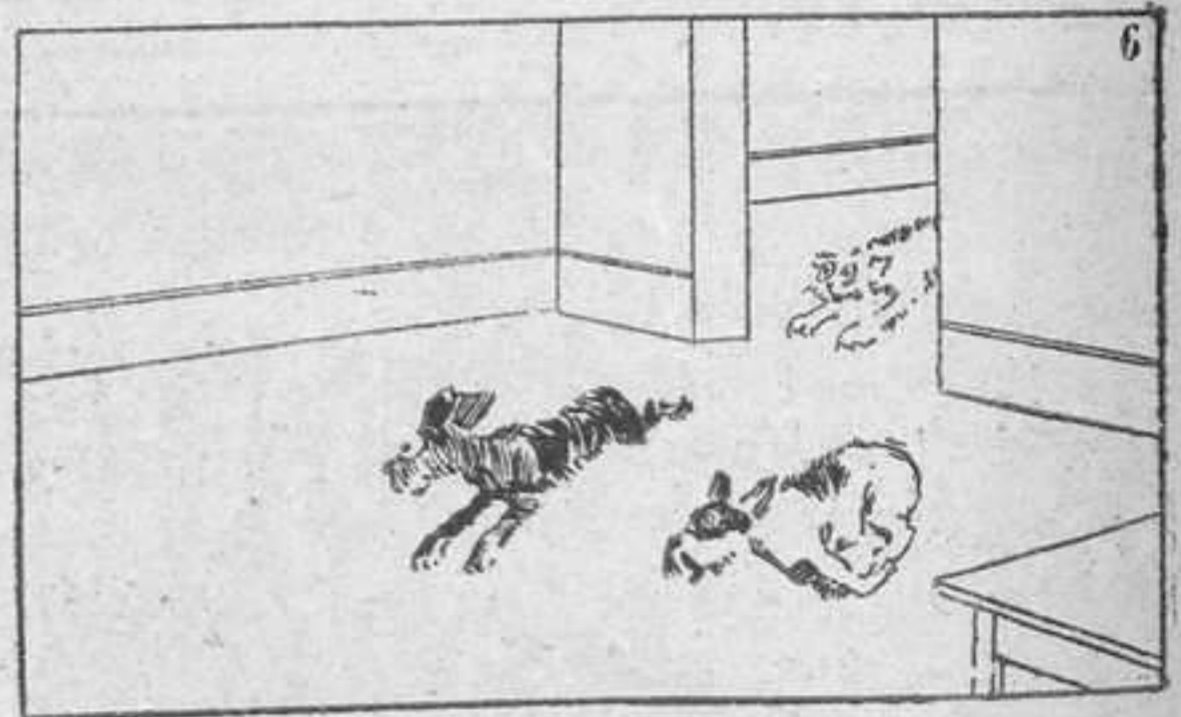
y después su compañero



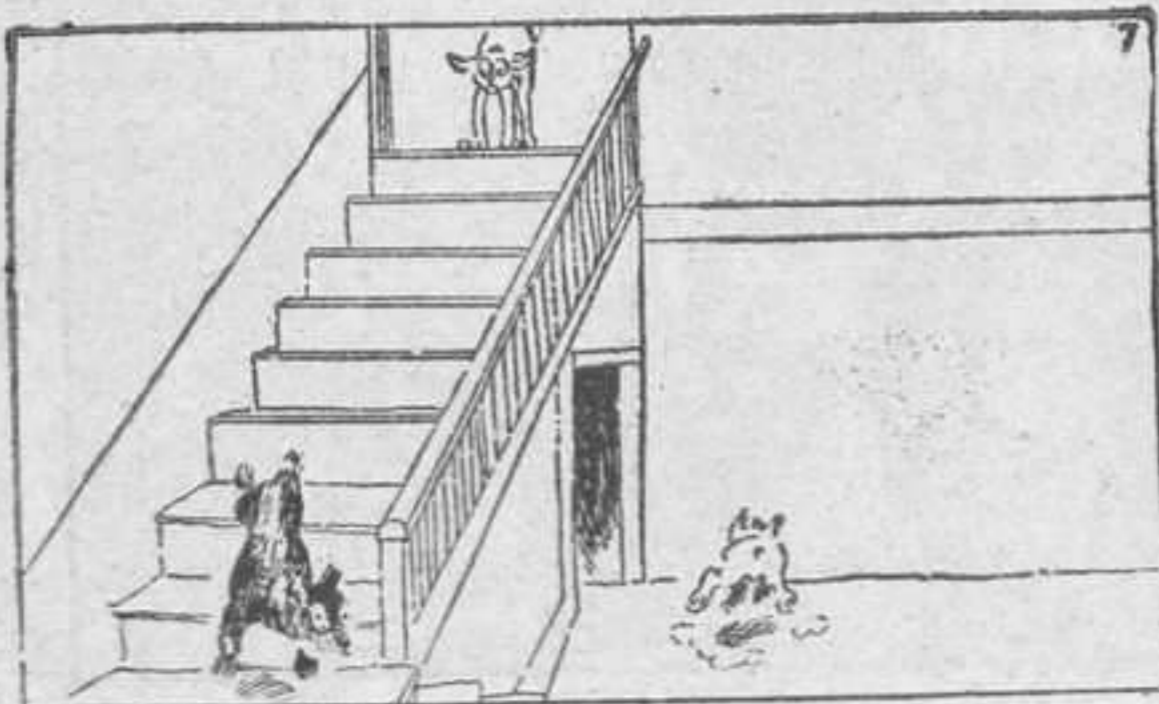
el cual tiene aspecto fiero



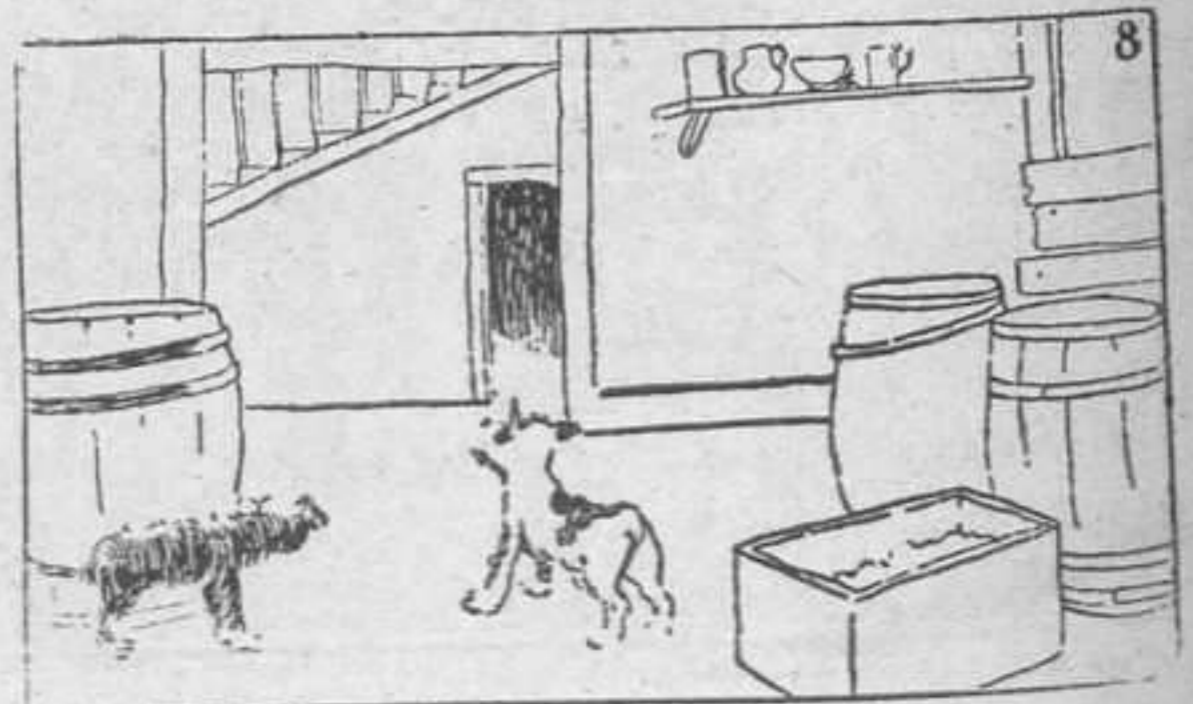
cuando Hindenburg se presenta



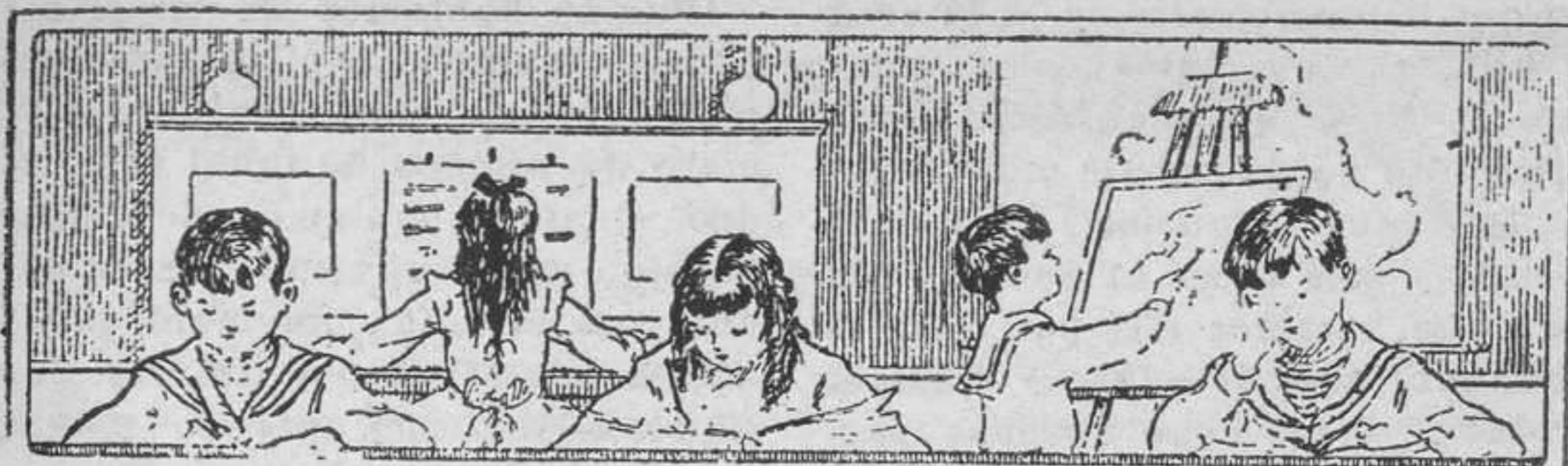
y les ajusta una cuenta



y bajan por la escalera



cada cual hecho una fiera.



CHARLAS CIENTIFICAS

De qué está hecha el agua

Si cogemos un puñado de arena sabemos que se compone de diminutos granos, cada uno de los cuales es un grano de arena. De igual manera, una cantidad de agua está compuesta de diminutas partículas cada una de las cuales es una partícula de agua, tan pequeñas que si pudiéramos imaginárnoslas puestas en fila, necesitaríamos varios millones para que la línea ocupase un centímetro de largo.

Estas pequeñas partes ó partículas, sean de lo que fueren, tienen un nombre universal: se llaman "moléculas...". Ahora, para comprender lo que es realmente el agua, lo mejor es coger una molécula de éstas (por supuesto con la imaginación, porque son demasiado pequeñas para cogerlas realmente) y ver de qué está hecha.

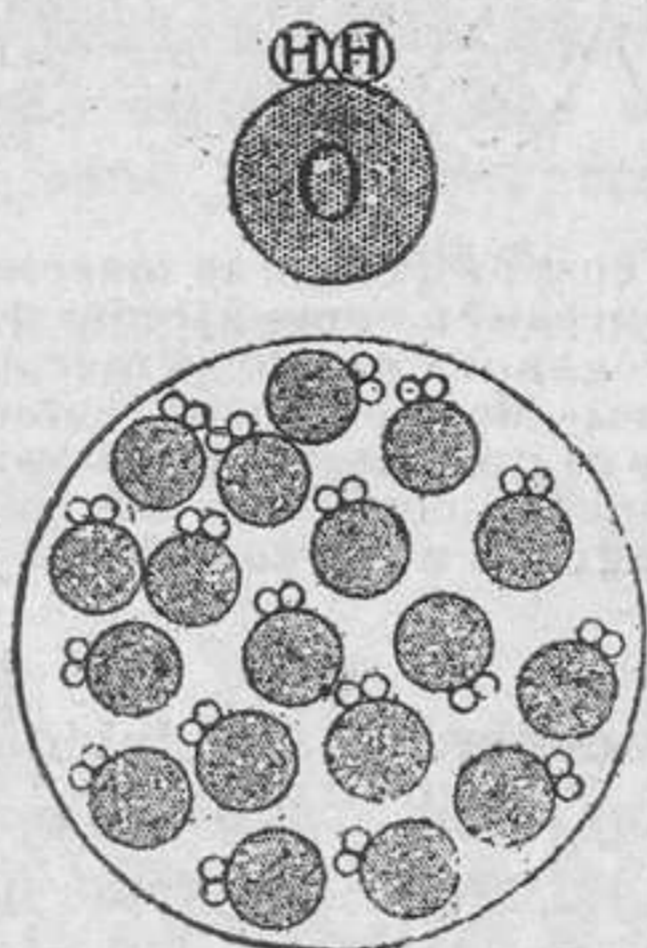
Supongamos que tenemos sobre la mesa una molécula de agua. Lo primero que vemos es que se compone de tres piezas. ¿De qué son estas tres piezas que componen cada una de las moléculas del agua? Dos de esas tres partes son exactamente iguales; la otra es diferente. El pri-

mer grabado de este artículo es un dibujo imaginario de la formación de las moléculas del agua. Decimos que es imaginario porque aun cuando hemos dado forma circular á esas tres partes, no sabemos realmente cómo son, porque no las hemos visto nunca. Sólo sabemos que existen y que se conservan unidas.

Vamos á explicar ahora el dibujo. Representa una sola parte, una molécula. Una unidad de agua, lo mismo la que puede contener un vaso que la que forma todos los mares y los ríos del mundo está compuesta de un número inmenso de moléculas reunidas. Una molécula es la cantidad de agua más pequeña que puede existir.

Si las tres partes que la componen se separan, deja de existir el agua.

El agua es un compuesto de dos gases que los químicos llaman por la letra inicial de sus nombres respectivos H y O. En el grabadito hemos puesto esas mismas iniciales á las partes representadas. O es al inicial del nombre "Oxígeno...". Este gas es el más importante de la mezcla de



La parte más diminuta del agua está compuesta de tres partes como en el grabadito de arriba, y se llama molécula. El grabado grande enseña como forman una gota de agua esas moléculas.

gases que llamamos aire, y es la cosa más importante también del compuesto de gases que llamamos agua. El dibujante ha pintado O muy grande y HH muy pequeñas, porque O pesa diez y seis veces lo que H. Por eso aunque hay dos HH por cada O en cada molécula de agua, O ú oxígeno constituye las ocho novenas partes de toda el agua, la cual se compone de una parte de H por ocho partes de oxígeno.

¿Qué es H? H es la inicial de otro gas llamado "hidrógeno", nombre muy apropiado porque significa "que produce agua",

y H ó hidrógeno es sencillamente el gas que con el oxígeno produce el agua. Pero no basta que estén mezclados; tienen que estar combinados en la forma especial que se ve en

el grabado: dos HH por una O.

Hay otra palabra que debemos aprender. ¿Cómo se llaman los diminutos cuerpos de H ó de O que combinados, dos del primero con uno del segundo, forman una molécula de agua? Esos cuerpos ó partículas se llaman átomos y por lo tanto podemos decir que "el agua está formada por moléculas y cada molécula contiene dos átomos de hidrógeno por uno de oxígeno", y así se representa en el grabado.

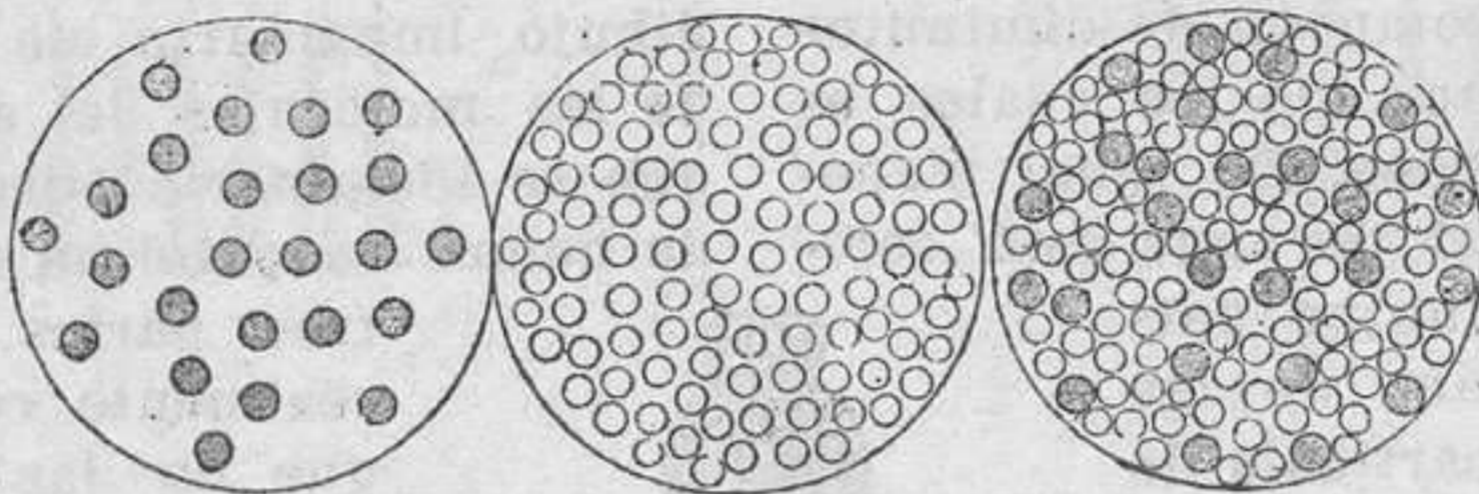
— Cuando hablamos de un elemento como el oxígeno ó el oro, mencionamos una cosa consistente en un número de átomos de igual especie todos. Cuando hablamos de un compuesto, como el agua, mencionamos una cosa formada por moléculas formadas á su vez por átomos de dos especies distintas, por lo menos, y cuando hablamos de una mezcla nos referimos sencillamente á dos ó más especies de átomos, como el oxígeno y el nitrógeno revueltos.

Los átomos son muy importantes porque sus propiedades son las propiedades

de los elementos. El oro es oro porque está hecho de átomos de oro, y el oxígeno es oxígeno, porque está hecho de átomos de oxígeno.

A h o r a vamos á ver cómo

está hecha el agua. Si tomamos las debidas proporciones de oxígeno é hidrógeno, es decir, ocho veces más oxígeno que hidrógeno, á fin de tener dos átomos de hidrógeno por cada uno de oxígeno, y si los mezclamos en un vaso y hacemos pasar por ellos una chispa eléctrica, los átomos de ambos gases tienden á combinarse, cada átomo de oxígeno tomará dos átomos de hidrógeno y ambos gases desaparecerán completamente dejando en su lugar un poco de agua.



Estos grabados enseñan cómo se mezclan los átomos. Los círculos oscuros son como átomos de un elemento tal como el hidrógeno. Cuando se mezclan los dos tenemos una mezcla de elementos, como en el tercer grabado. El aire es una mezcla como esta. El oxígeno y el hidrógeno pueden mezclarse así, pero no forman agua si no se combinan.





CUENTO

PUES señor, estas eran una hada y una hechicera que habían regañado por cuestión de un anillo mágico. Ambas fueron á ver al joven y apuesto rey del país para que decidiese cuál de ellas debía quedarse con el anillo. El hada decía que se lo había robado la hechicera y la hechicera afirmaba que se lo había comprado á un mago del País de las Margaritas Rojas.

El rey examinó el anillo y como no viese ningún nombre grabado en él, se lo entregó á la hechicera diciendo:

—Muéstrame los hechizos que

puedes hacer con él, y resolveré.

La hechicera frotó el anillo y no ocurrió nada maravilloso.

Entonces el rey entregó el anillo al hada. Esta lo besó, tocó con él el trono de plata y se convirtió en un trono de oro puro.

—Los anillos pertenecen á quien sabe usarlos—dijo el rey entregándoselo al hada.

—Y las cabezas de burro pertenecen á quienes las merecen—repuso la hechicera tocando al rey con su varita mágica.

Los cortesanos lanzaron un grito de horror. El rey se había convertido en hombre con cabeza de asno.

Pero el hada le dijo:

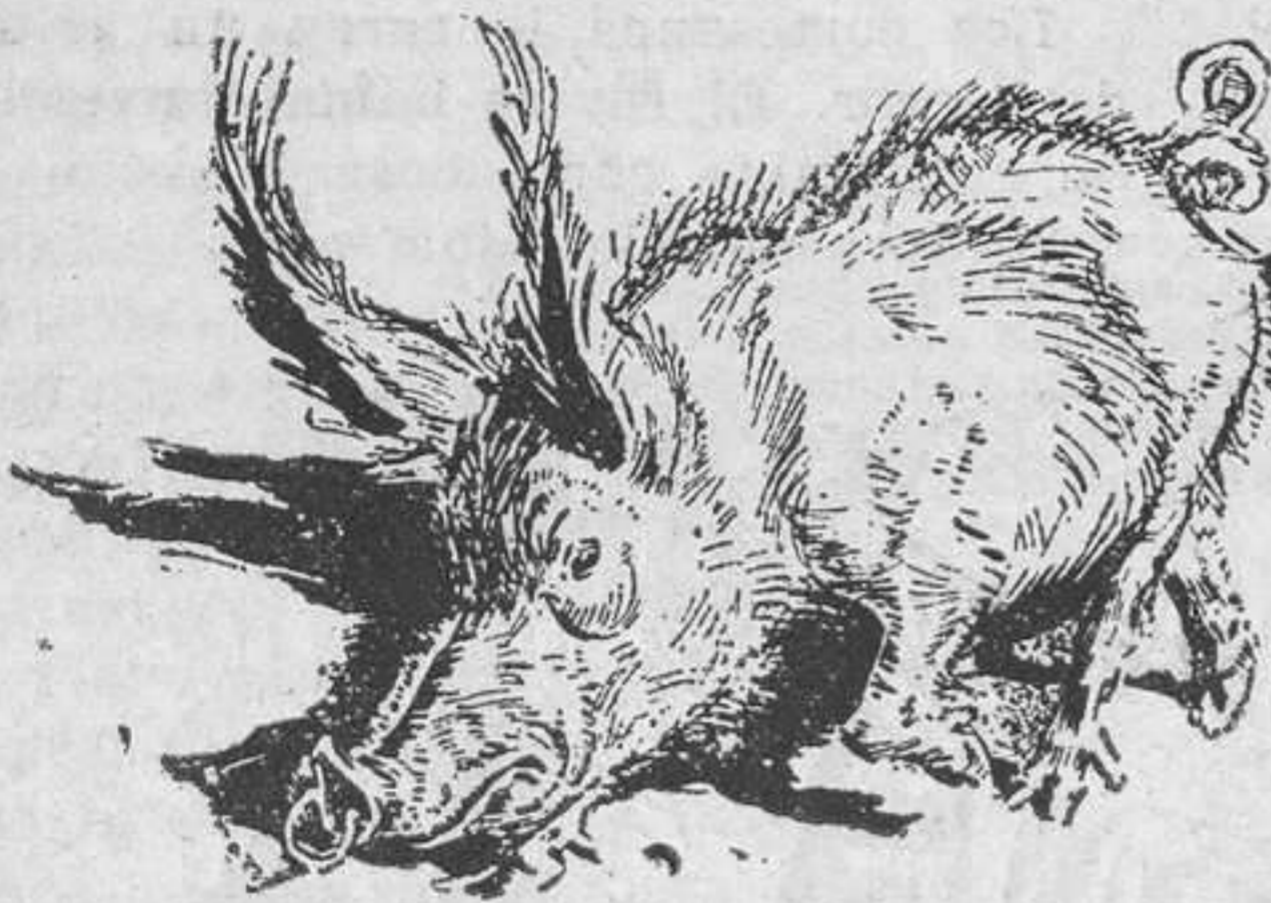


Tú serás mi reina.

—El amor cura los efectos del odio. Cásate en seguida con una doncella buena y cariñosa, y no tardará en romperse el hechizo.

El rey mandó que reuniesen delante del palacio todas las jóvenes del país para elegir una por esposa, y las fué contemplando una por una, pero todas hacían un gesto de disgusto al ver la cabeza de asno, y el rey las despidió á todas con profunda pena.

Ya iba á retirarse cuando notó que se movía alguien detrás de un árbol y al mirar quién era se encontró con una linda mendiga, que por ir descalza y harapienta le había dado vergüenza mezclarse con las otras jóvenes. El rey la miró y al ver que sus ojos estaban llenos de compasión,



rarle. ¡Sí, era verdad! Había desaparecido la cabeza de asno y era otra vez un joven muy guapo. La reina hizo un movimiento de alegría é inclinó el velón que había encendido, dejando caer una gota de aceite en la mano de su esposo, el cual se despertó exclamando:

—¡Desgraciada! Mañana por la mañana hubiera quedado roto el hechizo, pero con lo que acabas de hacer, la hechicera ha recuperado su



Los esposos le siguieron.

timidez y cariño, exclamó:

—Tú serás mi reina.

Nombró tres damas de honor para que la pusiesen ropas preciosas y resplandecientes joyas, y la llevó á la Catedral donde se casaron.

—Ahora—dijo el rey—no trates de saber nada de mí hasta mañana por la mañana. Entonces lo sabrás todo.

Mas por la noche la joven reina tocó la cabeza de su esposo y notó que tenía rostro humano. En seguida se levantó y encendió luz para mi-

poder sobre mí y tengo que ir á vivir con ella al País de las Margaritas Rojas.

Un momento después desapareció el rey, pero la joven reina comprendió que no podía vivir sin él y salió en busca del País de las Margaritas Rojas.

Al llegar á la calle encontró al hada y la dijo:

—¿Sabes el camino del País de las Margaritas Rojas?

—Es donde vive la hechicera—respondió el hada—y no he estado nun-

ca allí, pero toma mi anillo mágico y tal vez te ayudará.

Y así fué. Con sólo besarlo y tocar con él una piedra, la joven reina obtenía oro para comprar comida y pagar alojamiento. De este modo pudo llegar hasta el límite del país, donde encontró una choza en el borde de un gran desierto. En la choza había una viejecita á quien dijo:

—¿Quieres enseñarme el camino del País de las Margaritas Rojas?

—No sé dónde está— repuso la viejecita—pero mi cerdo suele ir allí y vuelve siempre cargado de cosas preciosas. Se marcha tan bruscamente que no sé cuándo va á ese país.

—Pues entonces—dijo la reina—dormiré junto á tu cerdo para seguirle cuando vaya al País de las Margaritas Rojas.

Y sin quitarse su lujosa ropa se echó en la paja junto al cerdo. A media noche se levantó el animal y salió corriendo. La reina le siguió, y después de cruzar un gran desierto llegaron á una tierra roja muy extraña. Las margaritas eran rojas, la hierba era roja, las hojas de los árboles eran rojas y entre los árboles había un palacio rojo.

La reina ató el cerdo á un árbol y después de cambiar su magnífico vestido por la vieja ropa de una muchacha aldeana que encontró en el bosque, se encaminó al palacio rojo y consiguió que la tomasen de criada.

—Tienes que trabajar mucho y ayudarme á preparar el banquete—dijo el cocinero.— Nuestra ama es hechicera y su hija se va á casar con el rey del país que hay al otro lado del gran desierto.

—Ese es mi esposo—dijo para sí la joven reina, y subiendo la escalera miró por el agujero de la cerradura del cuarto y vió que era, en efecto, su marido, y que ya no tenía cabeza de asno.

A media noche la joven saltó del

lecho y subiendo al aposento donde dormía su esposo encendió una vela y le despertó. El pobre estaba hechizado y no la reconoció, pero recordó todo cuando la reina besó el anillo y le tocó con él.

En seguida bajaron silenciosamente, salieron de palacio y buscaron el árbol donde estaba atado el cerdo. El pobre animal tenía mucha hambre y en cuanto se vió suelto echó á andar camino de su casa. Los esposos le siguieron alumbrados por la luna, á través del gran desierto, y al romper el día llegaron á su país donde vivieron muy felices.

La bruja del árbol del bosque.

El príncipe Mirko era hijo del rey de Hungría. Su padre había muerto en una batalla contra los tártaros y Mirko había tenido que escapar para salvar la vida.

Después de haber andado siete días á caballo llegó á un palacio hecho todo de diamantes. Era una noche muy oscura y Mirko estaba cansado y hambriento, por lo cual abrió resueltamente la puerta y entró en el palacio quedándose asombrado al ver que no vivía nadie allí.

En el comedor estaba servida una comida excelente y después de haber comido, el príncipe Mirko se metió en una alcoba y se acostó.

Pero apenas había cerrado los ojos entraron estrepitosamente en el palacio siete grandes y feroces tártaros. —¡Oh! ¡Oh!—gritó el tártaro más alto.—¡Aquí huele á sangre cristiana!—y cayendo sobre Mirko lo hizo cachitos y los tiró por la ventana.

A la mañana siguiente salió de su escondite de debajo del palacio una linda muchacha, derramó agua de vida sobre los trozos del infeliz Mirko, é instantáneamente se unieron y Mirko se levantó más fuerte y más



Vieron una bruja sentada en las ramas.

guapo que antes. La muchacha desapareció.

—¡Oh! ¡oh!—gritó el tártaro más alto.—¡El principito ha resucitado!—y volvió á hacerlo cachitos con una hacha.

A la mañana siguiente ocurrió lo del día anterior, y á la tercera mañana volvió á echar agua de vida al príncipe Mirko la encantadora muchacha, pero esta vez le dijo:

—Soy la princesa de este castillo. Los tártaros han matado á mi padre; pero ya no necesito esconderme, porque tú eres más fuerte que todos ellos.

Y así era, en efecto. De una sola

estocada mató á los siete tártaros, y ambos fueron en busca de sus padres para echarles agua de vida y resucitarlos.

Por la noche se metieron en un bosque y encendieron lumbre al pie de un árbol.

—¡Qué frío hace!—dijo una voz en lo alto.

Alzaron la cabeza y vieron una bruja tártara sentada en las ramas del árbol.

—Echad estos polvos al fuego y arderá mejor—dijo la bruja.

Mirko la obedeció, y se levantó un humo muy raro. La bruja descendió del árbol y dijo:

—¡Has matado á mis hijos los siete tártaros y ahora te toca morir!

Mirko empezó á sentir los efectos de la magia y llamó á la princesa en su auxilio, pero el humo la había hecho perder el conocimiento. Mirko llevaba el agua de vida y la roció con ella á escape. La princesa volvió en sí y entre ambos cogieron á la bruja y la obligaron á llevarles adonde estaban enterrados sus padres á los cuales resucitaron.

—Parece que he dormido mucho tiempo—dijo el anciano rey, padre de Mirko, frotándose los ojos.

A la bruja no la hicieron nada porque les dió lástima de ella, y poco después se casaron Mirko y la princesa y fueron reyes.

EL MUNDO PINTORESCO

El país de los ríos que se pierden

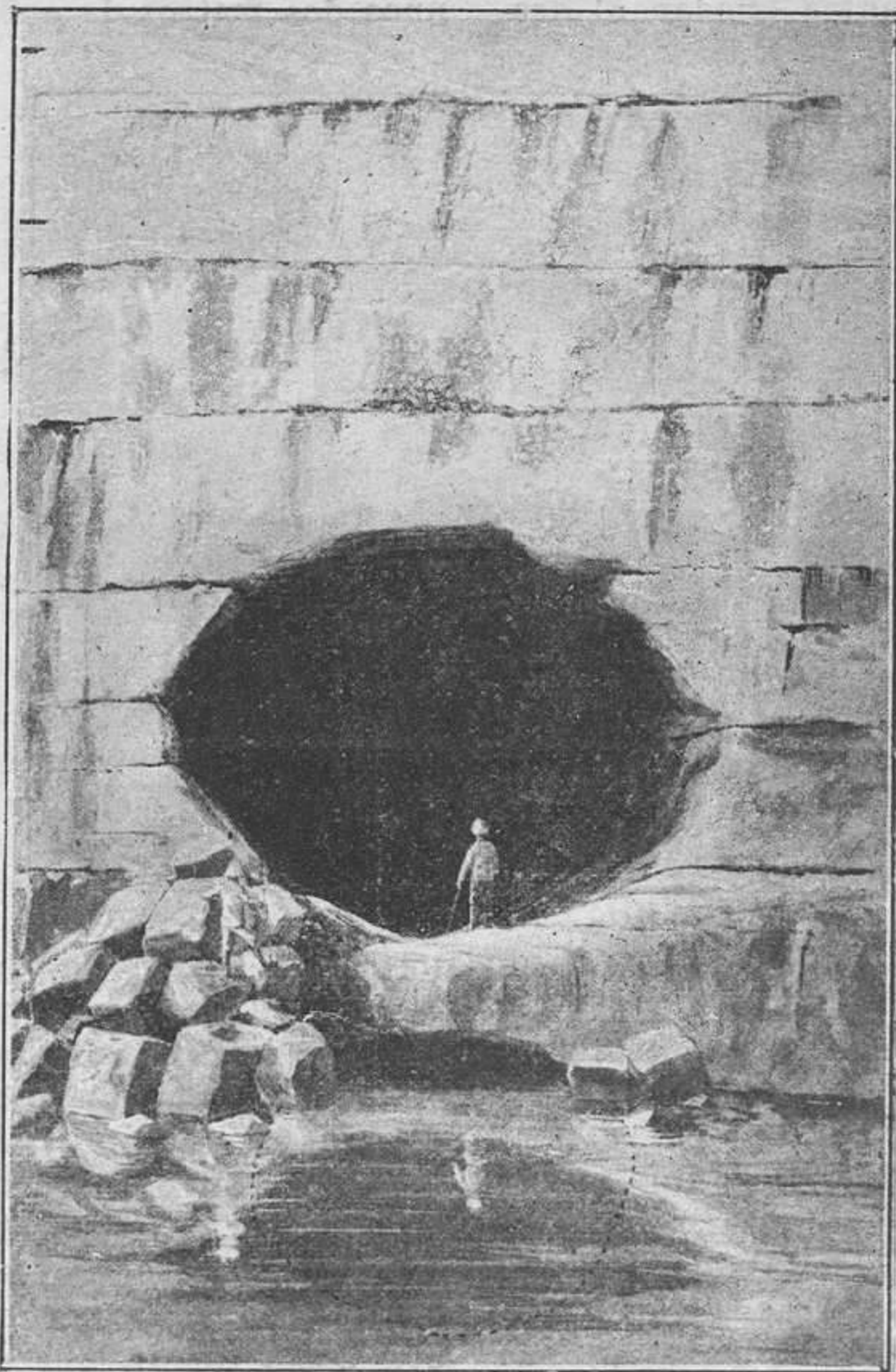
La región del Laos, en la Indo-China, es uno de los países más extraños del mundo, no sólo por las

costumbres de sus habitantes, de los que acaso algún día contaremos cosas muy curiosas, sino también, y acaso mucho más, por su aspecto físico. Una de las cosas más interesantes que allí observa el viajero, son los ríos que se pierden, es decir, que bruscamente desaparecen como si la tierra los absorbiese de repente. Nada menos que cinco ríos se encuentran en este caso, y uno de ellos desaparece y vuelve a aparecer, tres veces seguidas.

Desde luego la desaparición de los tales ríos nada tiene de misteriosa, aunque así lo crean los indígenas del país, los cuales creen firmemente que meterse á averiguar la razón de ta-

les fenómenos equivale á atraerse las iras, y la consiguiente venganza de los Phe Thame, ó genios de las

grutas, y de los Phe Nam ó espíritus de las aguas. Todo se reduce á grandes túneles, abiertos en las colinas ó en las montañas por las cuales se introduce la corriente. Durante las grandes crecidas, las aguas cubren por completo las bocas de estos túneles, y entonces tiene, en efecto, algo de sobrenatural la desaparición de la corriente; pero en circunstancias normales, el túnel queda al descubierto, y á veces hasta perfec-



Entrada del túnel del Se-Bang-Fai.

tamente es posible entrar en él. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, con el Se-Bang-Fai, río cuyo nombre quiere decir "río del Cohete". El curso total de este río es de unos 330 kilómetros, y de él, más de cuatro

kilómetros quedan ocultos bajo el monte que los laotianos llaman Pu-Pa-Kue-Ki-Thame (la montaña de encima de la gruta). Durante el mes de Marzo se puede entrar en el túnel valiéndose de una piragua pequeña, ó mejor aún de una balsa de bambú; el agua no tiene entonces más que un metro, ó poco más, de profundidad, y en muchos puntos quedan al descubierto unos como andenes de roca que permiten hacer gran parte del trayecto subterráneo á pie firme.

Más notable, bajo todos conceptos, es el túnel del Huei-Khi-Heup, ó "río de las estalactitas", abierto por la mano de la naturaleza en el Pon-Thame-Khi-

Heup (monte de la gruta estalactítica). Es un río poco caudaloso, y su túnel es practicable aun en la estación de las lluvias. Durante las sequías, es posible penetrar en él aun sin embarcación de ningún género, pues el agua sólo alcanza medio metro, salvo en algunas pozas, donde llega á los dos metros, pero que es fácil cruzar á nado. Constituye este túnel una de las grandes maravillas naturales del mundo, con la particularidad de que hasta ahora no ha habido artista que, con el dibujo ó la fotografía, haya dado á conocer al mundo su grandiosidad. La luz de las antorchas parece multiplicarse al

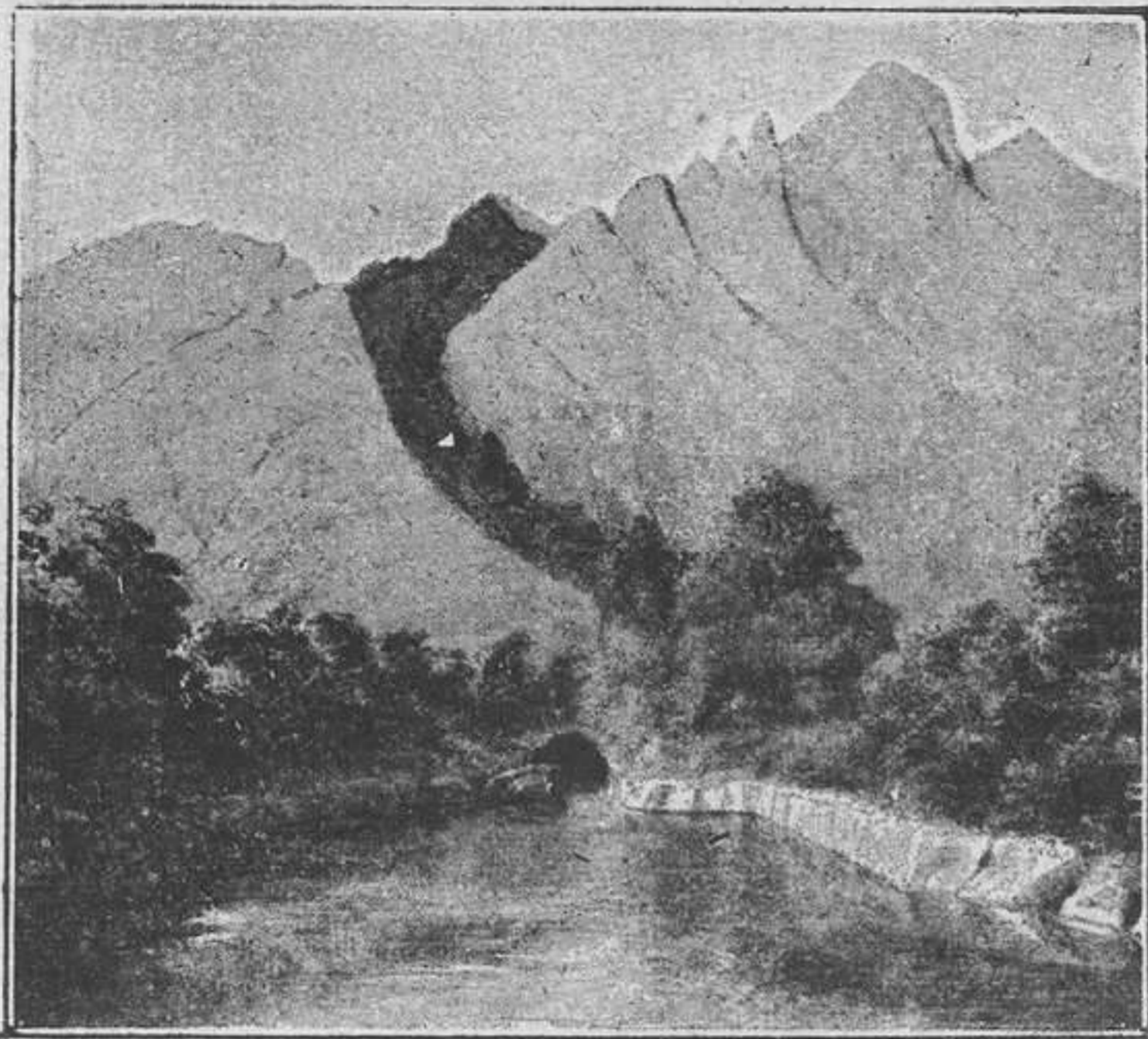
reflejarse en las mil facetas de los cristales de las estalactitas y las estalagmitas, que toman las formas más caprichosas é imprevistas. A ambos lados se ven profundas grutas cuya exploración puede hacerse con toda comodidad, y en el centro, á través del corredor, se levanta un enorme pilar perforado por un pasillo de unos dos metros de ancho y elevado

sobre el nivel de las mayores crecidas, pasillo que da paso a los peatones, y hasta á las caballerías, y frente al cual se abre un gran boquete que, saliéndose oblicuamente á la cima de la montaña, da entrada á la luz y produce un efecto verdaderamente mágico.

Hay otro

río, el Nam-Hin-Bun, que pasa bajo el monte Pou-Kong-Lho (montaña del gongo de cobre) formando un túnel de cuatro kilómetros.

Los otros dos "ríos perdidos", del Laos no han podido ser todavía explorados en su parte subterránea, por ser hasta ahora inaccesibles salvo para los peces de boca en ventosa que remontan los torrentes y los rápidos más accidentados. Uno de ellos, que lleva el extraño nombre de Nam-Kadinj (las aguas que suenan como cascabeles de elefante), es el que desaparece bajo tierra por tres veces consecutivas. Supónese que encierra maravillas naturales extraordinarias.



Salida del Huei-Khi-Heup.



EL ARTE DE HACER LAS COSAS

Un cuadro meteorológico

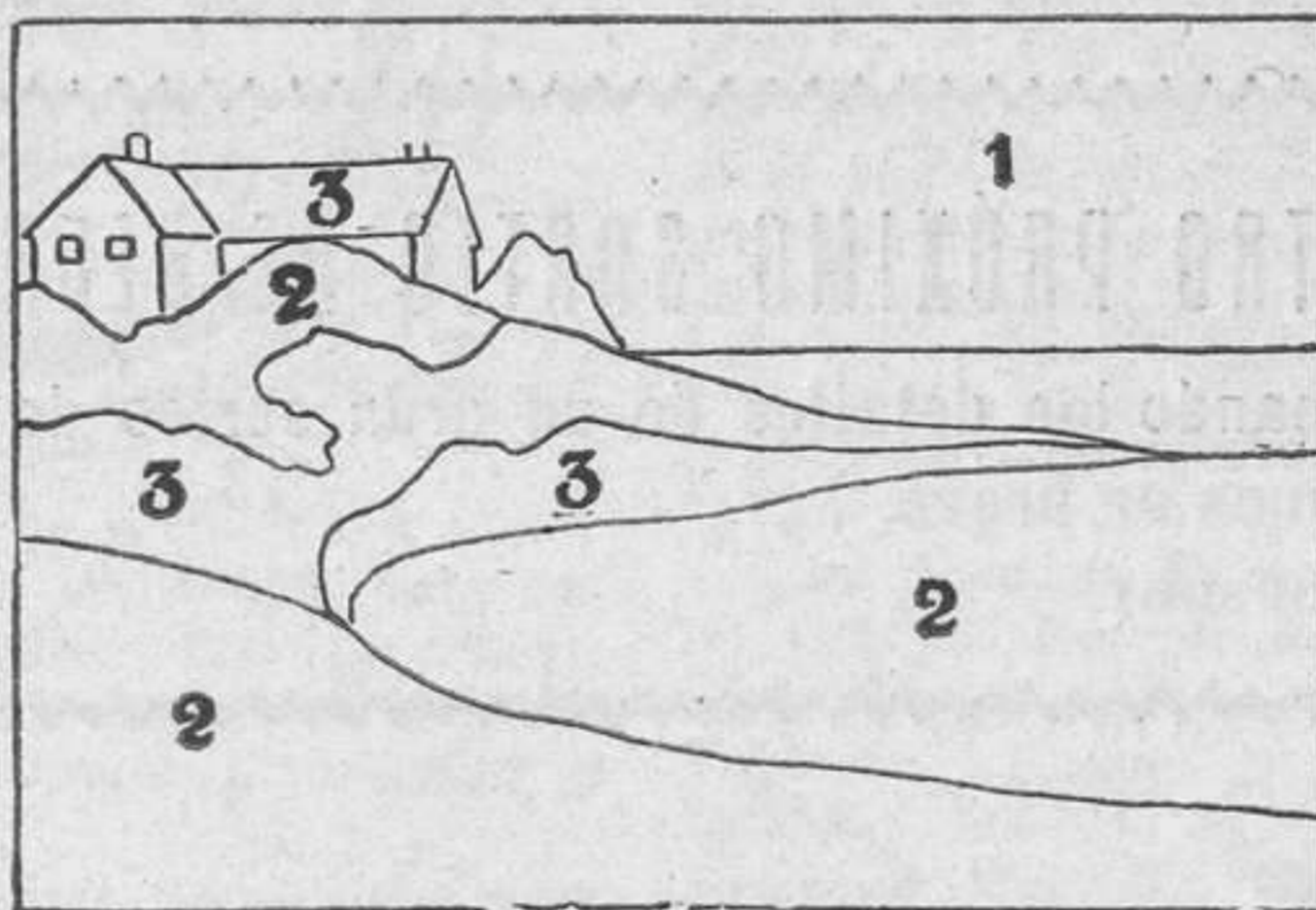
Hay muchos sistemas para predecir el tiempo, pero uno de los más interesantes es el de los cuadros meteorológicos, consistentes en una acuarela pintada en un papel absorbente con pinturas que cambian de color según la cantidad de humedad que contiene la atmósfera. La confección de un cuadro de esta clase es sumamente sencilla, pues aparte de las soluciones químicas que de tallaremos, no se necesita más que una hoja de papel secante blanco y un trozo de cartulina fuerte.

Lo primero que hay que hacer es trazar un dibujo en el papel secante. El asunto del dibujo puede ser cualquiera, pero conviene que tenga grandes masas de un mismo color. Una figura, un paisaje ó una marina, son muy á propósito, porque ha de tenerse en cuenta que no pueden emplearse más colores que el azul, el ama-

rillo y el verde. En una marina, el Océano puede ser verde, el cielo azul y los barcos amarillos. En el paisaje pueden ser amarillas las casas, los campos y los árboles verdes, y el cielo azul. Todo depende del asunto.

Una vez trazado el dibujo se recortan las diferentes partes como si se tratase de hacer un rompecabezas.

Las pinturas, ó mejor dicho las soluciones químicas se mandan preparar á un droguero ó á un farmacéutico. Su cantidad depende



Los números indican las soluciones químicas correspondientes. El cuadro presenta sus colores verdaderos solamente cuando va á hacer buen tiempo.

del número de cuadros meteorológicos que se hayan de hacer.

He aquí las recetas:

Número 1.—Cloruro de cobalto, 1 parte; Gelatina, 10 partes; Agua, 100 partes.

Número 2.—Cloruro de cobalto, 1 parte; Gelatina, 20 partes; Oxido de níquel, 75 partes; Cloruro cúprico, 25 partes; Agua, 200 partes.

Número 3. — Cloruro cúprico, 1 parte; Gelatina, 10 partes; Agua, 200 partes.

La solución número 1 es azul en tiempo seco; la número 2, verde y la número 3, amarilla.

Supongamos que se está preparando un paisaje. Todas las piezas del papel secante correspondientes á los campos y á los árboles se ponen en un plato y se vierte sobre ellas una pequeña cantidad de la solución número 2. Las piezas correspondientes al cielo y los lagos se empapan de solución número 1 y las partes correspondientes á las casas, campos, etcétera, se impregnan de solución número 3. Una escena del desierto se indica bañando la parte correspondiente á la arena en la solución número 3; el cielo en la solución 1, y las palmeras en la solución 2. Inútil es decir que para cada solución colo-

rante se emplea un plato distinto.

Los distintos trozos del cuadro impregnados de su correspondiente solución se ponen á secar. Siempre quedarán algo húmedos, pero cuando haya desaparecido el exceso de humedad se pueden montar. En este momento entra en funciones el trozo de cartulina sobre la cual se pegan los trozos de papel secante con goma.

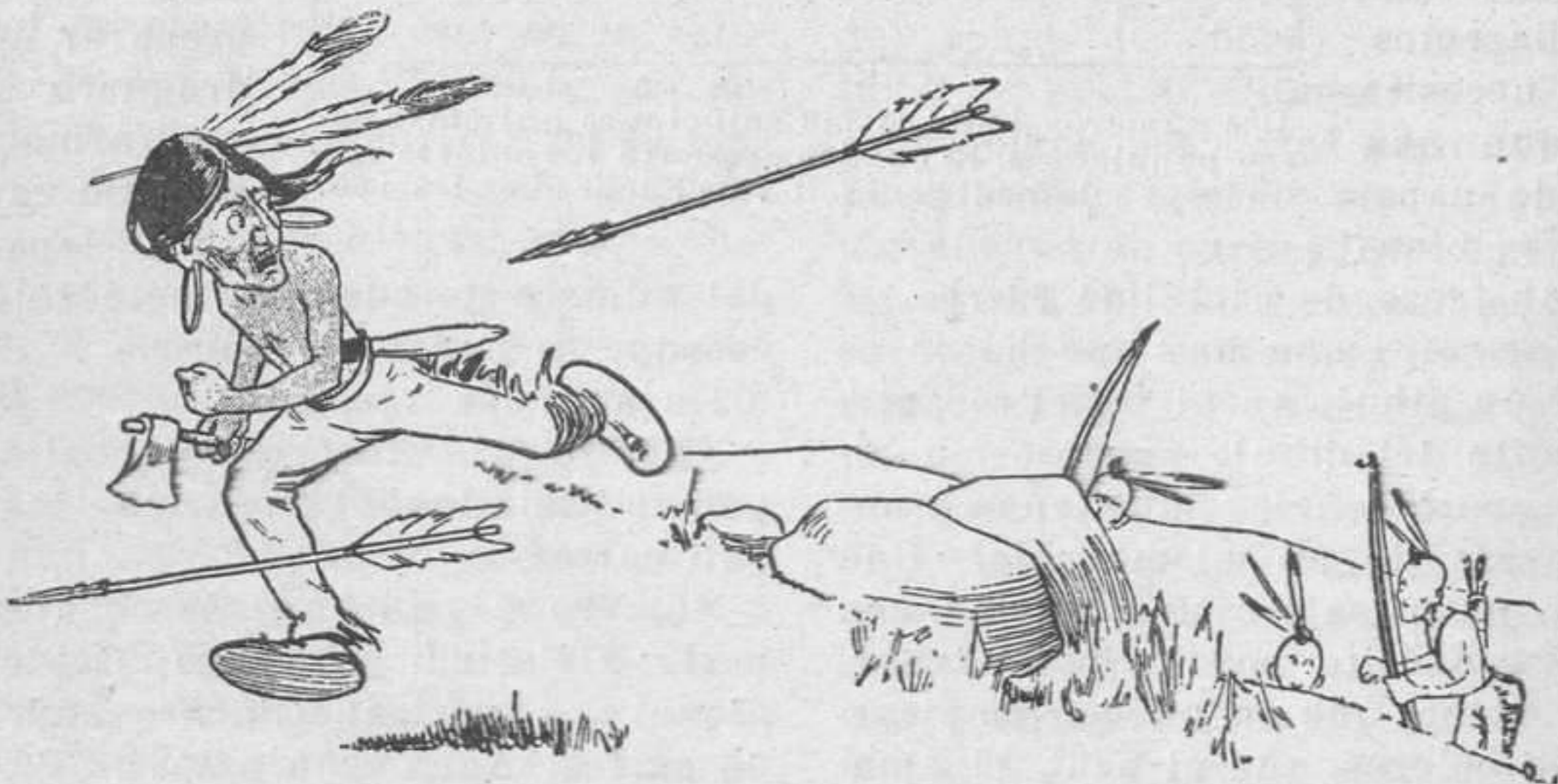
El cuadro da sus indicaciones del modo siguiente: cuando el tiempo es húmedo é incierto, todo el cuadro toma color de rosa más ó menos fuerte. Cuando va á hacer buen tiempo aparecen con sus colores naturales las diversas partes del dibujo. El cuadro meteorológico puede ponerse en un marco, pero sin cristal.

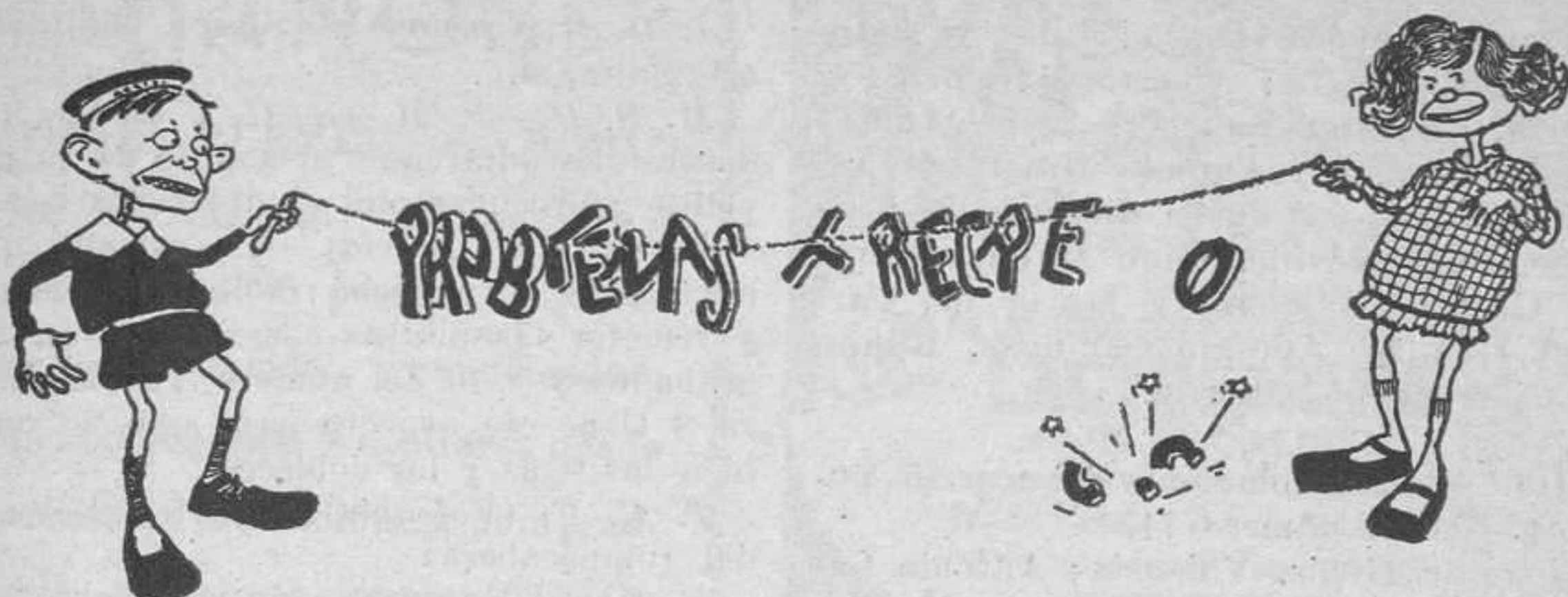
El grabado que acompaña á estas líneas es un modelo de cuadro meteorológico, que puede reproducirse en grande.

NUESTRO PRÓXIMO SORTEO DE REGALOS

Estamos ultimando los detalles de un gran sorteo de regalos cuyos pormenores daremos en breve.

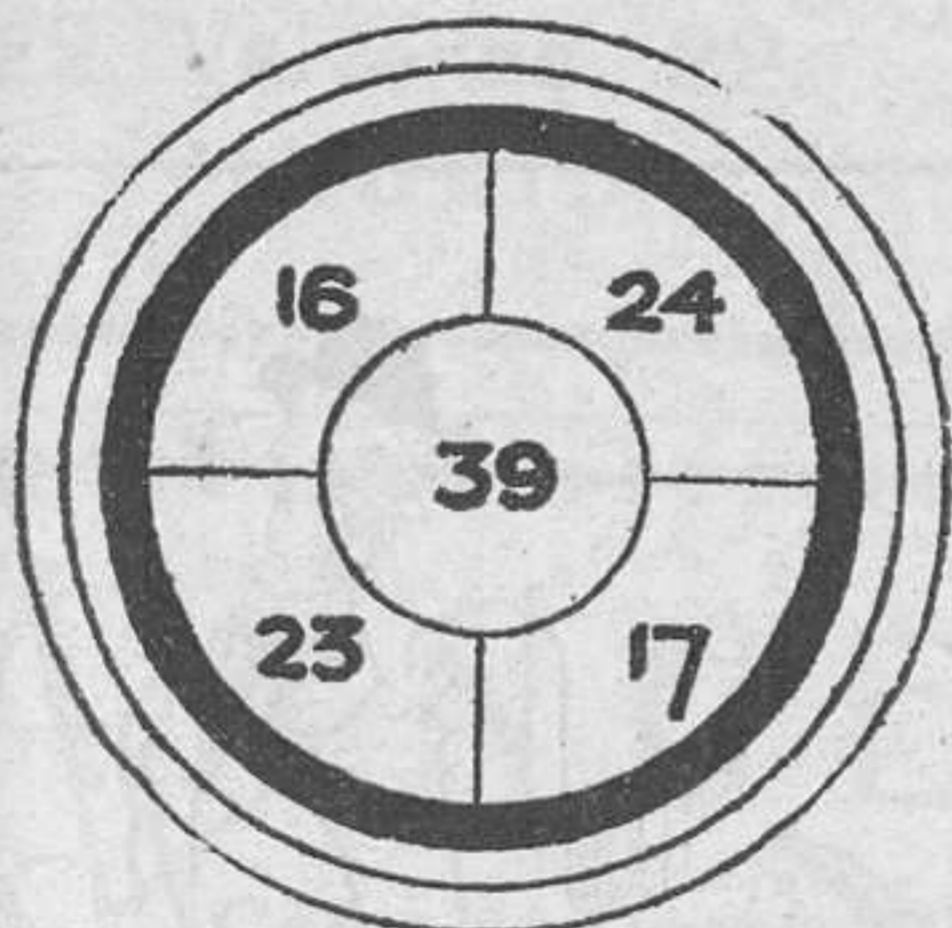
¡Reunid los cupones!





EL BLANCO

PROBLEMA



Este es un blanco dividido en cinco partes cada una de las cuales vale los puntos que indican las cifras correspondientes. Ahora coged un fusil (imaginariamente, por supuesto), apuntad y ¡fuego!

¿Cuál será el menor número de tiros que tendréis que disparar para apuntaros *cien puntos* justos, ni uno más ni uno menos, sumando los puntos que valgan los trozos del blanco alcanzados por los proyectiles?

¿CUAL ERA EL CAMINO?

SOLUCIÓN

Como Pepito sabía el nombre del pueblo de donde venía y suponiendo que el brazo del poste con el nombre correspondiente estaría situado en dirección de dicho pueblo, los otros tres brazos indica-

rían la verdadera dirección de los otros tres pueblos, entre ellos aquél al que se dirigía.

SOLUCION DEL ACERTIJO DEL NUMERO 71

Estaba un hombre (2 pies) sobre un taburete (3 pies) comiéndose una pata de cordero (1 pie), cuando llegó un lobo (4 pies) y al hombre (2 pies) le quitó la pata (1 pie)). Exasperado el hombre (2 pies) cogió el taburete (3 pies) por una pata (1 pie) y le rompió una pata (1 pie) al lobo (4 pies).

Han enviado soluciones del problema "¿Cuál era el camino?"

Pura Aparicio Frías, Valladolid; Emilio Cabedo, Barcelona; Manolo y Elisa Ram, Castellón; Angel Madrid y Moreno, Talavera; Ramón y Gabriela Jurado, Rafael y Ricardo Pulido, Linares; Emilio Amor Martínez, Vigo; Juan Puerto, Valencia; José Moscoso Casariego, La Coruña; Paquita Campillo Martínez, Anita y Mariana Pulido, Mercedes Sobrino, Gabriel Burló Rivero, Juanito y María Galera, Juan Quijar Fernández, Linares; Francisco López García, Málaga; Armando Gómez, Huelva; José Castañer Fons, Valencia; José Núñez, Vitoria; José Arnaiz, Luis Jiménez, Cáceres; Rafael Rodríguez Cepeda, Sevilla; Matías Lancho, Arcuesca; José Delgado Molina, Segovia; Julio Cantos, Talavera de la Reina; Lucas López Massot, Guadalajara; Serafina Cerdán y Castillo, Magallón; Noé Acevedo, Cáceres;

Joaquín Genís, Valencia; Pilar y Antonio Iturbe, Haro; Alberto Martínez Ferreras, Conchita Sánchez, Elena Andrés López, Carmen y Antonio Martínez, Luisa, Soledad y Concha Defance, Felipe Rico, Paco Novillo, Juan Manuel Serrano Gómez, Alejandro y María del Carmen Hidalgo, Antonio Camuñas, Rufino Sánchez Bueno, Madrid.

*

Han enviado soluciones del acertijo publicado en el número 71

Joaquín Genís, Valencia; Antonio Latorre, Zaragoza; José Delgado Molina, Segovia; Rafael Rodríguez Cepeda, Sevilla; José Núñez, Vitoria; Juan Puerto, Valencia; José Antonio, Salvador y Miguel Atencia, Málaga; Eugenio de Ochoa, Carabanchel Alto; Eduardo Morillas Orgiva; Pura Aparicio Frías, Valladolid; Gonzalo Manso de Zúñiga, Haro; Néstor Ibarra, Luisa y Enrique de la Fuente, Alejandro Hidalgo, José María Ugarte, Elena Andrés López, Conchita Sánchez, Alberto Martín Ferreras, Rafael Garrido, Felipe Rico, Madrid.

*

También han enviado soluciones del jeroglífico publicado en el número 70

Alejandro y María del Carmen Hidalgo, Luisa, Soledad y Concha Defance, Madrid; Enrique Martínez, Astorga; Manolo y Elisa Ram, Castellón; Federico Esteve, Málaga; José y Cosme Martínez, Monzón; Pablo García, Talavera; Catalina Sánchez, Amparo de la Rocha, Cenicientos; Soledad Alvarez, Cadalso de los Vidrios; Francisco Bustelo, Ribadeo.



L. L. M. (Guadalajara).—Puede pedir á la Administración los números atrasados que desee. Se venden á 10 céntimos. Su importe puede remitirlo en sellos.

J. D. M. (Segovia).—Si son bonitos y originales, sí.

M. S. R.—J. M.—S. G. y otros (Madrid).—Estudiaremos el asunto de la novelita y procuraremos complacer á todos.

V. de M. (Madrid).—La estrella que envía está bien hecha; sólo falta cortar y remeter las puntas como se ve en los grabados 9 y 10 del número 71. La figura S tiene ese aspecto para que se vean bien las tiras y los dobleses.

J. C. F. (Valencia).—Envíe el texto del rompecabezas.

F. L. G. (Málaga).—No conocemos esa obra.

R. R. C. (Sevilla).—Sentimos no poder aprovecharlo.

Un germanófilo (Moguer).—El mes que viene.



—De modo que en el Polo Norte son seis meses de día y seis de noche.

—Sí, hijo mío.

—Caramba, qué bien deben estar los niños esos seis meses de noche... porque no irán al colegio...

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. AUTO-
PIANOS

R. ALONSO
22, Valverde, 22.
MADRID



ANTES DE TOMAR LA LACTOFERINA - DESPUES DE TOMAR LA LACTOFERINA

Tos Ferina

y toda clase de
TOS EN LOS NIÑOS DESAPARECE EN POCOS DIAS CON LA
LACTOFERINA
del Dr. M. CALDEIRO
5 pts. caja en todas las farmacias y
ARENAL - 35 - MADRID.
Por 5,50 pts. la remite el autor por correo
PUERTA DEL SOL Nº 9.
MADRID.

SAL MARINA Químicamente pura,
para mesa.
Paquete 15 y 60 céntimos.
Laboratorio del Dr. M. CALDEIRO
Puerta del Sol, núm. 9.
MADRID

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. **73**

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.

Creacion de la
Perfumeria Floralia

Granada 2.
MADRID

*El jabon Flores
del Campo, es
el mejor de todos
los jabones.*



Jabon

Flores
del **Campo**

Supera al mejor extranjero

1,25 pastilla