

# CONOCIMIENTOS ÚTILES

## Suplemento a EL MAESTRERO ESPAÑOL

CIENCIAS  INVENTOS  CURIOSIDADES

### Geografía e Historia

#### La Ucrania; datos geográficos e históricos de esta nueva nación.

Desde el principio de la guerra europea se ha sospechado que ella haría cambiar en muchos puntos el mapa del viejo mundo. Y así comienza a ocurrir aun antes de que la guerra termine.

Nuestros lectores saben ya por los periódicos diarios y por nuestra crónica general, que ha sido reconocida la independencia de Ucrania y que el grupo de naciones centrales ha firmado ya un tratado de paz con esta nueva nación.

Y a muchos se les ocurre esta pregunta: ¿qué pueblo es ese que recobra la independencia? ¿Qué antecedentes tiene en la Historia?

Queremos contestar a estas preguntas para satisfacer la curiosidad de nuestros lectores y para ahorrarles el trabajo de buscar datos de una lección ocasional muy interesante y muy de actualidad.

Estos datos serán muy breves porque el espacio no nos permite más extensión, pero nuestros lectores sabrán ampliarlos discretamente.

Para explicar a niños o a adultos lo que vamos a exponer, convendrá tener a la vista un mapa de Rusia.

Con el nombre de «Ucrania» o «Ukrania» se designa una región atravesada por el río Dnieper, poco antes de la parte pantanosa de Pinsk hasta las cascadas del gran río más abajo de Poltawa.

El nombre Ucrania quiere decir «país extremo o «fronterizo», y así fué, efectivamente, en tiempos antiguos: fronterizo de tártaros y otros pueblos. Este país ha sufrido muchas dominaciones y cambios. Fué conquistado en 1382 por los prin-

cipes de Lituania y quedó incorporado a Polonia.

Después Polonia, Rusia y Turquía se disputaron el dominio de Ucrania durante muchos años, y así resultó este país en continuas guerras. Efecto de ello los naturales se hicieron temibles luchadores a caballo y constituyeron uno de los grupos más renombrados de los «cosacos».

En 1654, estos cosacos de la región izquierda situada al NE. del Dnieper se colocaron bajo la protección de los Zares rusos y en 1667, se firmó un tratado entre Polonia y Rusia, por el cual toda la Ucrania situada a la izquierda del río pasaba a formar parte de la Rusia. Se la llamó «Ucrania rusa».

En poder de Polonia quedó la parte de la derecha del río ya citado llamado «Ucrania polaca».

Más tarde vino la desmembración de Polonia y toda esta parte pasó también a poder de Rusia. Hecha la incorporación, toda la antigua Ucrania tomó el nombre de «pequeña Rusia» y está formada por los Gobiernos o provincias de Kieff, Tchernigow, Karkow y Poltawa.

A esto, que constituye la verdadera Ucrania histórica se añade en el nuevo tratado de paz, para formar la nueva nación, una parte de Polonia, toda la llamada Volhinia y una faja de terreno al Sur de la Podolia y otra al Norte de los Gobiernos de Minsk y Grodno. (En el dibujo que damos se indica todo esto; los Gobiernos de Tchernigow, Karkow y Poltawa, quedan más a la derecha, y se hallarán en cualquier mapa de Rusia). De esta manera la nueva nación tiene una extensa frontera con Austria-Hungría.

Estas provincias atravesadas por varios ríos importantes, con suelo llano y fértil, con clima templado, son de una riqueza agrícola extraordinaria. Producen trigo, maíz, arroz, vino, frutas, tabaco, etcétera, etc., no solamente para su con-



Croquis indicando la posición de Ucrania y Polonia.

sumo, sino también para la exportación en grado extraordinario.

Para formarse idea de la importancia que tiene la exportación de materias alimenticias de Rusia bastará recordar que algunos años el valor de esos productos se ha elevado a más de mil millones de rublos, y cada rublo, en condiciones normales, equivale a algo más de dos pesetas.

Cuando no había guerra venían a España muchos miles de toneladas de trigo ruso que servían para suplir lo que nos faltaba y para abaratar el precio.

No quiere esto decir que todo ese trigo de exportación viniese de Ucrania, pero sí una buena parte y ello da idea de su riqueza y de la importancia que para los imperios centrales tiene la paz concertada.

Los ligeros antecedentes históricos que hemos dado hacen ver que esta parte del mundo fué de Polonia y ello explica que contra esta paz y contra este reconocimiento de independencia hayan protestado y sigan protestando los polacos.

Estos aspiran igualmente a la independencia. Durante esta guerra se la han

prometido los Gobiernos rusos y los Gobiernos austro-alemanes, y ahora se encuentran con que una parte de lo que ellos quieren que sea Polonia forma una nación distinta e independiente.

Ello, naturalmente, les aleja de sus aspiraciones nacionalistas.

No podemos señalar categóricamente los límites de la nueva nacionalidad.

Parece, como hemos dicho, que además de los cuatro Gobiernos rusos que venían constituyendo la antigua y propia Ucrania se le añaden otros territorios colindantes de la Polonia, de la Volhinia y de la Rusia meridional, pero aunque así sea, el núcleo de la nueva nacionalidad son los cuatro Gobiernos rusos mencionados que en el censo de 1910 tenían la siguiente población.

Karkow, 3.118.700 habitantes.

Kieff, 4.355.000.

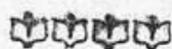
Poltawa, 3.472.000, y

Tchernigow, 2.858.100, o sea un total de unos trece millones de habitantes.

Con los demás territorios añadidos no es difícil que se eleve a unos veinte millones de habitantes; la población y la extensión vendrán a ser como España.

Naturalmente, todo esto puede ser rectificado todavía por los resultados de la guerra, pero a nosotros nos parece interesante dar a conocer cuanto en este orden vaya ocurriendo.

Ya diremos oportunamente si ello se consolida o se modifica.



## Matemáticas

### Soluciones a los problemas propuestos.

Dada la hipotenusa de un triángulo rectángulo y la mediana de uno de sus ángulos agudos, construir el triángulo; discusión.

**Resolución.**—Demos por resuelto el problema y sean AB, la hipotenusa y BD la mediana. Sea O el punto medio de la hipotenusa y D el punto medio del cateto; la recta DO evidentemente es paralela a CB, y, por tanto, el triángulo ADO es rectángulo. Si nosotros pudiéramos determinar gráficamente el punto D, tendríamos resuelto el problema. Pero ese punto es el vértice del triángulo rectángulo ADO, construido sobre la recta AO, como hipotenusa, y, por tanto, ese punto está en la semicircunferencia que tiene ese diámetro (centro O'; radio O'A = O'O). Además, el punto D es de la mediana dada, luego está sobre el arco EDE', trazado con la longitud de la mediana DB, como radio y haciendo centro en B; la intersección de esos dos arcos nos da el punto D buscado.

**Construcción.**—El razonamiento anterior da la siguiente sencillísima construcción. Tomemos un segmento rectilíneo AB igual a la hipotenusa que nos dan. Desde un extremo de ella B, tracemos un arco de circunferencia EDE' con radio igual a la mediana BD, dada. Determinemos el punto O', de modo que AO' sea la cuarta parte de la hipotenusa. Con el radio AO' hacemos la semicircunferencia ADO; el punto de intersección de ella con el arco EDE' es el punto buscado. Se une A, con D y se prolonga tomando DC = DA; C, es el vértice que nos falta del triángulo. Este vértice se determina igualmente construyendo la semicircunferencia ACB con centro B; prolongando AD hasta esa semicircunferencia tenemos el vértice C; ACB es el triángulo pedido.

**Discusión.**—La construcción anterior demuestra que para que haya solución es menester que los arcos ADO y EDE' se corten; ello exige que la mediana sea menor que la hipotenusa y mayor que la mi-

tad de la misma. Con estas dos condiciones hay siempre una solución. Si la mediana que nos dan es mayor que la hipotenusa o menor que su mitad, el problema es imposible y no tiene solución.

A.

**Solución.**—«En la imposibilidad material de dar a cada uno la cantidad legada, hay que resolver el asunto bajo la base de la proporcionalidad que establece el testador en ambos casos y en relación con su hermano—padre de los sobrinos—. La intención del testador parece ser que la hija del hermano tuviese doble participación que éste y el hijo la mitad que su padre.

Supongamos números que llenen estas condiciones y hagamos el repartimiento proporcional a los mismos.

Sean, por ejemplo:

4 a la hija, 2 al padre y 1 al hijo.

Y tendremos:

Corresponde a la hija:

$$\frac{84.000 \times 4}{7} = 48.000 \text{ pesetas.}$$

Idem al padre:

$$\frac{84.000 \times 2}{7} = 24.000 \text{ pesetas.}$$

Idem al hijo:

$$\frac{84.000 \times 1}{7} = 12.000 \text{ pesetas.}$$

Total... .. 84.000 pesetas.

De donde resulta, que formando un total de la parte de la hija y la del padre, corresponde a éste  $\frac{1}{3}$  y a aquélla  $\frac{2}{3}$ .

Y sumando la del padre con la del hijo tiene éste  $\frac{1}{3}$  del total y  $\frac{2}{3}$  aquél, conforme a la voluntad del testador, que no previó que pudiesen existir hijo e hija juntamente.

R. Mallén.

Calamocha, enero 1918.

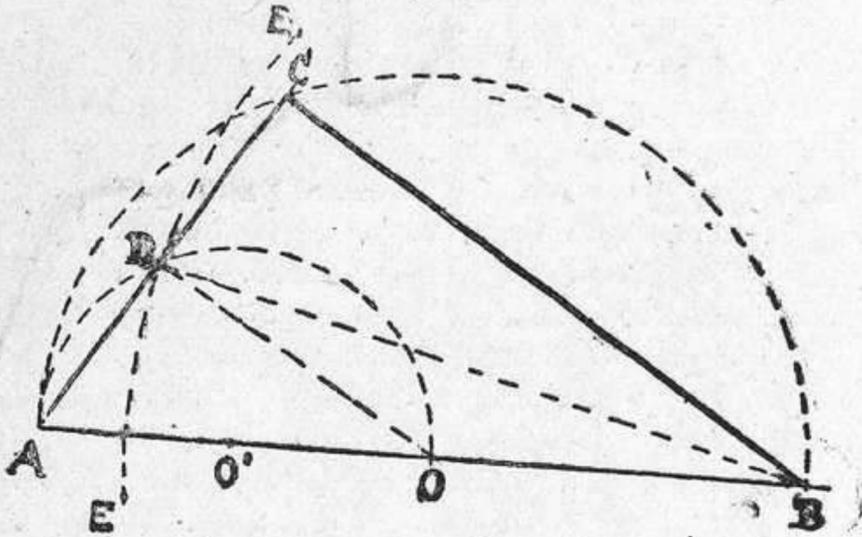
**Nota.**—Hemos recibido varias soluciones a estos problemas, que agradecemos profundamente. La escasez de espacio nos impide publicar nombres de los solucionistas.

### Nuevos problemas.

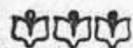
1.° En un taller trabajan 20 personas, entre hombres, mujeres y niños. Los hombres ganan 3 pesetas, las mujeres 2 y los niños 0,50. La suma de jornales asciende

diariamente a 20 pesetas. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños trabajan?—*Mariano Lachen.*

2.º Un labrador posee un campo de forma triangular cuyos lados son de 40,



56 y 80 metros respectivamente y se le autoriza para que tome el terreno comprendido en el círculo circunscrito al triángulo formado por dicho campo. ¿Qué superficie puede tomar?—*Luis Guitart.*



## Medicina popular

### Las estomatitis o inflamaciones de la boca.

Estas inflamaciones son frecuentes en esta época, en la primavera, y, muy especialmente, en los niños.

Hay muchas clases de estomatitis (como llaman los médicos a esta vulgar afección), y pueden variar por su causa y por sus efectos.

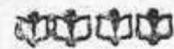
La más sencilla y frecuente suele llamarse «eritematosa», y consiste en una pequeña inflamación de la membrana bucal, producida por quemadura de manjares muy calientes, por caries dentaria por el abuso del cigarro, y en los niños, por la dentición. No tiene gravedad. Se cura sin más que una limpieza exquisita de la boca y con la aplicación de disoluciones diluidas de borax, de alumbre o de clorato potásico. Lávese la boca con esas disoluciones y ello basta. A veces ni hace falta; es suficiente la limpieza.

La estomatitis «aftosa» produce pequeñas vejigas blanquecinas en ciertos lugares de la boca que después se convierten en ligeras úlceras. Se cura lo mismo, y, además de los lavatorios expresados, se

aplica a las úlceras glicerina boratada (con cinco gramos de borax en 20 de glicerina).

Hay otra «estomatitis», llamada vulgarmente «muguet», muy frecuente en los niños, y que exige más cuidados y precauciones. Se reconoce en manchas blancas, rodeadas de porciones rojas, que aparecen en las encías, lados de la lengua, paladar, etc., etc. Está producida por un hongo semejante al de la levadura. A veces invade el tubo digestivo, hasta el estómago. Se contagia con mucha facilidad, por lo cual debe aislarse al enfermo y desinfectar bien todas las vasijas, cucharas, etc., que haya llevado a su boca. Se trata de igual manera que los anteriores, y, además, conviene tomar alguna bebida alcalina (agua de Vichy, por ejemplo, o cualquiera otra análoga) para prevenir los efectos sobre el aparato digestivo.

Convendrá igualmente ejercer una vigilancia sobre los niños de las Escuelas que tengan afecciones en la boca, pues cuando se trata del «muguet», deberá intervenir el médico, a fin de evitar contagios. La enfermedad, aun no siendo grave, puede producir trastornos.



## Curiosidades

### Barniz para tableros.

Un suscriptor nos escribe preguntándonos si conocemos algún barniz que se pueda fabricar caseramente y con poco coste, para pintar los tableros desgastados. Como lo creemos de utilidad para todos los Maestros por darse frecuentemente en las Escuelas este caso, proponemos a nuestros lectores la siguiente fórmula de fácil preparación y poco gasto.

Mézclense 50 partes de borax, 200 de goma laca, 50 de negro de humo y 125 de piedra pómez, en polvo, con 500 de agua; se calienta todo y se revuelve bien extendiéndolo con cuidado (mientras esté caliente). Este barniz tiene, además, la ventaja de adherirse perfectamente al cartón y a la hoja de lata, por lo que resulta muy fácil hacer una pizarra grande o pizarritas para los niños.

Está probado.

