

EL

ECO DE CARTAGENA.

PUNTOS DE SUSCRICION.

Cartagena: Liberato Montells y Garcia, Mayor 24. Madrid y Provincias, corresponsales de la casa de Saavedra.

SEGUNDA ÉPOCA.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cartagena un mes 8 rs.—Trimestre 24.—Fuera de ella, trimestre 30.

Miércoles 28 de Agosto

El Eco de Cartagena

TEOREMA

DE LA TRISECCION DE UN ÁNGULO, QUE NO SE HALLA AÚN EN LAS OBRAS DE GEOMETRIA QUE SIRVEN DE TEXTO.



Hipótesis compuesta, ó postulado.  
Sea aod el ángulo dado.  
Prolónguese indefinidamente la recta do en sentido de v.  
Haciendo centro en o trasee el arco gab.  
Haciendo centro en a hágase girar una regla hasta que una abertura de compás, igual al radio, nos dé los puntos bv lo que, tirando las rectas vb y bo formará un triángulo isósceles obv.

Tesis, ó enunciado.

Digo que el ángulo  $ovb = \frac{aod}{3}$

Demostracion.

Fórmulas del teorema para la pizarra.

- $bov = ovb = god$  (a)
- $oba = bao$  (a)
- $oba = bov + ovb$  (b)
- $oba = 2ovb$  (c)
- $oba + bao + aob = 2R$  (d)
- $god + aod + aob = 2R$  (e)
- $oba + bao + aob = god + aod + aob$  (f)
- $oba + bao = god + aod$  (g)
- $2oba = god + aod$  (h)
- $oba + 2ovb = god + aod$  (i)
- $oba + ovb = aod$  (j)
- $3ovb + ovb = aod$  (l)
- $3ovb = aod$  (m)
- $ovb = \frac{aod}{3}$  (n)

Segun las tesis ó enunciado del teorema.

Tomando ahora la cuerda del arco correspondiente al ángulo hallado, y trazando los puntos de cuerdas iguales sobre el arco del mismo radio correspondiente al ángulo pro-

puesto, tendremos éste dividido en tres partes iguales, ó sea la triseccion del ángulo.

Razonamiento que corresponde á las fórmulas anteriores.

- (a) 1.º En todo triángulo á lados iguales se oponen ángulos iguales.
- 2.º Los ángulos opuestos por el vértice son iguales.
- (b) En todo triángulo el ángulo externo formado por la prolongacion de uno de sus lados y el otro adyacente es igual á la suma de los dos ángulos del triángulo no adyacentes.
- (c) Por sustitucion, segun la primera igualdad (a)
- (d) La suma de los ángulos de un triángulo es igual á dos rectos.
- (e) La suma de todos los ángulos que pueden formarse desde un punto hácia un mismo lado de una recta es igual á dos rectos.
- (f) Dos cosas iguales á una tercera son iguales entre sí.
- (g) Si de dos cosas iguales restamos cantidad s iguales, los resultados serán iguales.
- (h) Por sustitucion, segun la igualdad segunda (a)
- (i) Por sustitucion segun la igualdad (c)
- (j) Si de dos cosas iguales restamos cantidades iguales, los resultados serán iguales, segun la primera igualdad (a)
- (l) Por sustitucion, segun la igualdad (c)
- (m) Reduciendo el primer miembro á un solo término, la igualdad no se altera.
- (n) Patiendo por 3 ambos miembros resulta la tesis demostrada.

B. CÔMELLAS.

Miscelánea.

La «Gaceta» publica una Real orden del ministerio de la Guerra á las direcciones respectivas que contiene las siguientes disposiciones:

1.º Los jefes y oficiales destinados al ejército de Puerto-Rico que se hallen en expectacion de em-

barque, empezarán á efectuarlo desde el día 10 del próximo mes de Setiembre.

2.º Los individuos de tropa de todas procedencias existentes en los depósitos de bandera destinados á los ejércitos de Cuba y Puerto-Rico empezarán á embarcar igualmente para los mismos en la referida fecha con excepcion de los que tengan órdenes especiales para no efectuarlo.

3.º Los jefes y oficiales destinados al ejército de Cuba que estuviesen en expectacion de embarque, con arreglo al art. 2.º de la precitada Real orden circular de 18 de Mayo, continuarán en la misma situacion con el sueldo en él señalado hasta que se disponga en qué terminos y época ha de tener lugar la concentracion y embarque de los mozos sorteados para Ultramar, los cuales permanecerán en el interin con licencia en sus casas.

4.º Los jefes y oficiales del mencionado ejército de Cuba que se hallen en la Península en uso de licencia por enfermos ó asuntos propios quedarán, al terminarla, en la misma situacion de expectantes á embarque para ser empleados tambien en la conduccion de dichos reemplazos, por cuya razon se les abonará por la Caja general de Ultramar, desde el mes en que terminen la licencia ó prórogas, los cuatro quintos de sus respectivos sueldos con cargo al ejército de su procedencia, además de ser transportados por cuenta del Estado.

5.º Para que este ministerio tenga noticia exacta del número de jefes y oficiales á quienes se refieren los dos artículos últimos, la Caja general de Ultramar irá formando, con presencia de los justificantes de revista y registros que lleve, relación nominal de todos los que se encuentren en uno y otro caso, con expresion de los puntos de su residencia, á fin de poder disponer de ellos á medida que sea necesario para los embarques.

6.º y última. Por separado y oportunamente se expedirán las órdenes abriendo la recluta voluntaria en los depósitos de bandera, y se

prevendrán los términos en que podrán admitirse al enganche, por cuenta del Consejo de redenciones, los paisanos y licenciados del ejército que deseen alistarse para servir de soldados en los ejércitos de Cuba y Puerto Rico.

En San Francisco de California se ha realizado un invento, del cual Mr. Loring Pickering ha obtenido privilegio de invencion, para reproducir instantáneamente, por medio de la telegrafia eléctrica, planchas estereotipadas, de tal suerte que una página de un periódico puede ser transmitida en disposicion de colocarle en prensa para una nueva tirada á cualquier distancia, pudiéndose tambien obtener la reproduccion en tamaños mayores ó reducidos. Los intervalos entre las letras y líneas de la plancha original se rellenan de una sustancia no conductora de la electricidad, quedando tan sólo al descubierto los caracteres de imprenta que deben servir para la impresion: así dispuesta la plancha, se coloca en un cilindro de rápida rotacion que en su movimiento giratorio presenta sucesivamente las letras á un sistema de agujas magnéticas, estableciéndose la corriente á cada contacto, que á su vez determina, el respectivo movimiento en las agujas de la estación receptora, en la cual hay una plancha dispuesta con una composición química especial, sobre la cual quedan grabados los caracteres correspondientes, reproduccion exacta de la plancha originaria.

El Instituto lombardo-veneto propone el siguiente tema:

«Exponer las reglas á las cuales se deben atener los arquitectos para disponer los teatros y las salas destinadas á los espectáculos, á lecturas y reuniones numerosas, en las condiciones favorables para la difusion uniforme y distinta percepcion de los sonidos. Las reglas deberán estar en armonía, tanto con la forma de la sala como con todo otro espectáculo que se crea oportuno.»

Los que tomen parte en el con-