

JOLAS MATEMATIKOAK

JESUS M. GOÑI eta JUANITO ETXEBERRIA

Has gaitzen azken artikuluan jarritako galderari erantzuna emanez: Nola bilakatu laukizuzena karratu?

Erantzuna aurkitzeko jarraitu beharreko bidea zenbait etapatan banatuko dugu.

a) Laukizuzenaren oinarri a esatén badiogu eta altuerari b azaleraren balioa axb formulaz etorriko da adierazia. Orduan, azalera hori duen karratu bat osatzeko alde bakoitzari eman beharreko balioa $a \cdot b$ izango da.

b) Beraz, lehen genuen problematik problema berri batera igaro gara. a eta b balioak ezagutzen gero nola osatu $a \cdot b$ balioa.

Saia gaitzen horretan.

1. irudian:

$OA = 1$ unitatea

$AB = a$ balioa (konpasez eramana)

$OA' = b$ balioa (konpasez eramana)

$A'B' = x$

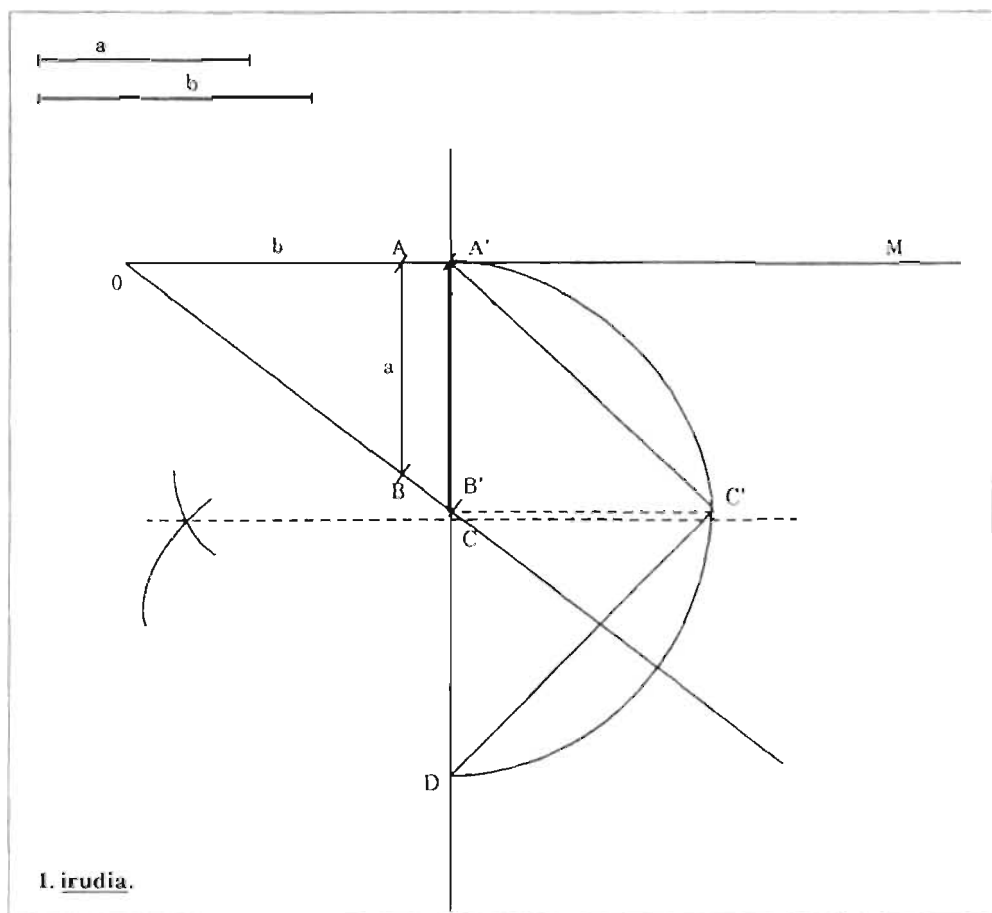
AB eta $A'B'$ perpendikularrak dira OM linearekiko

$$\frac{x}{b} = \frac{a}{1} \quad x = a \cdot b$$

Ondoren:

$B'D =$ unitatea

$C, A'D$ zuzenkiaren erdiko puntua



1. irudia.

$A'C'D$ zentrua C -n duen zirkunferentzierdia

$B'C'$, B' -tik $A'D$ linearekiko perpendikularrea

$B'C'$, $A'C'D$ hiruki zuzenaren altuera denez $B'C'^2 = A'B' \times B'D = A'B' = a \cdot b$

$$B'C' = \sqrt{a \cdot b}$$

Horixe zen, hain zuzen, bilatzen ari ginen balioa

Nahikoa da, beraz, laukizuzen jakin bat karratu bilakatzeko egin dugun lana errepikatzea a eta b orokorren ordez laukizuzen horren oina eta altuera konkretuak hartzea. Ondoren, $B'C'$ zuzenkia alde modura erabiliz, karratua osatzeko.

Burututako bilakatze hau interresgarria da berez, baina are interresgarriagoa da zein erraza gertatzen den beste poligonoak laukizuzen bilakatzera pentsatzen badugu. Horrela

eta laukizuzenak bitartekari baten lana betetzen du.

Poligonoak → Laukizuzena →

→ Karratua

Poligono bat koadratzea, hau da azalera baliokidea den karratua bilakatzea, ez da modu zuzen batez egin nahi izanez gero gauza erraza, baina laukizuzena tarteko elementu lagungarri bezala erabiliz gero dena egiten da errazagoa.

Poligono bat koadratzea eta bere azalera kalkulatzeko baliokideak direnez eragiketa honen interesa begien bistako gauza dirudi.

Ale honetan, gaia apur bat aldatuz, jolas berri bat nahi dugu proposatu.

A eta B tren baten bagoiak dira.

L, berriz, lokomotora.

T tunel bat da. Tunel honetan zehar lokomotora pasa daiteke, baina bagoirik ez.

2. irudian agertzen den linea bikoitza trenbidea da.

Jolasaren muina zera da, nola pasa 2. irudian agertzen den egoeratik 3. irudian agertzen denera lokomotora ahalik eta gutxien higituz?

