

# A cúpula xeodésica dos obradoiros, a 2V/L2

## Material necesario

Necesítanse como material 1 paquete [de canas culler](#) (para granizado), de 24 cm, (por ex. de [maxiproducts.es](#)) e 30 encadernadores extraplanos con arandelas, de 21 mm.

Este material atópase en algunhas papelerías, tendas todo a cen, chinos... e ten un custo total de menos de 5 euros por cúpula.



Naturalmente, cuter ou tesoiras, regra para medir e unha taladradora para facer os buratos nos extremos de cada variña.



## Procedemento:

Cortamos as canas de plástico ata conseguir

- 30 varas de 19,22 cm
- 35 de 21,47 cm

Comézase a construír polo vértice superior da cúpula cara a base

Se as canas son de dúas cores favorece a construción

## Como se obteñen eses datos?

Calculámoslos facendo uso da calculadora que teñen na páxina web que sinalamos a continuación. Eliximos como modelo un dos máis sinxelos, o **V2/L2, Icosahedron Dome**,

[http://simplydifferently.org/Geodesic\\_Dome\\_Notes?page=3#2V/L2%20Icosahedron%20Dome](http://simplydifferently.org/Geodesic_Dome_Notes?page=3#2V/L2%20Icosahedron%20Dome)

Introducimos os seguintes datos:

$d=0,63$  diámetro da cúpula

$I_{hole}=-0,01$ , Medidas en metros. Valor negativo porque os buratos están a 1 cm.

O valor de  $d$  determinámoslo experimentando valores, posto que o noso obxectivo é que a lonxitude das varíñas sexa menor de 24 cm (a lonxitude das canas das que partimos). Como con ese valor a varíña maior mide 21,47, o obxectivo está conseguido. A páxina facilítanos tamén todo tipo de información, cantos vértices ten e cantas varíñas de cada tipo ten.

SimplyDifferently.org: Geodesic Dome Notes & Calculator - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

SimplyDifferently.org: Geodesic Dome N...

simplydifferently.org/Geodesic\_Dome\_Notes?page=3#2V/L2 Icosahedron Dome

- strut variance 13.1%
- faces: 40 (3-sided)
  - A-A-B x 30 (55.57°, 55.57°, 68.86°)
  - B-B-B x 10 (60.00°, 60.00°, 60.00°)
  - 2 kinds of faces<sup>2)</sup>
- diameter: 2.000, radius: 1.000
- height: 1.000 or 50.00% of diameter

1) strut lengths sorted by 1/10<sup>0000</sup>th or +/-0.00005 exact  
2) clock wise (cw) and counter clock wise (ccw) orientation neglected

### 2V Icosahedron Dome Calculator

d =  I<sub>hole</sub> =

(Edit numbers & hit TAB to recalculate)

- A<sub>lath</sub> = 0.1922 x 30,
- B<sub>lath</sub> = 0.2147 x 35,
- h = 0.315

Cut optimization:

- normalize A<sub>lath</sub> + B<sub>lath</sub> = 1.0, therefore A<sub>lath</sub> + B<sub>lath</sub> = 0.4069
- cuts:
  - 30 x (A<sub>lath</sub> + B<sub>lath</sub>): 0.4069
  - 5 x (B<sub>lath</sub>): 0.2147
  - total 35 laths to cut

Geodesic 2V Icosahedron Dome (Human is 170cm/5'7")

ES 16:56 04/10/2013

Posta en práctica e resultado:



