

Constrúe unha cúpula desmontable á maneira de Leonardo

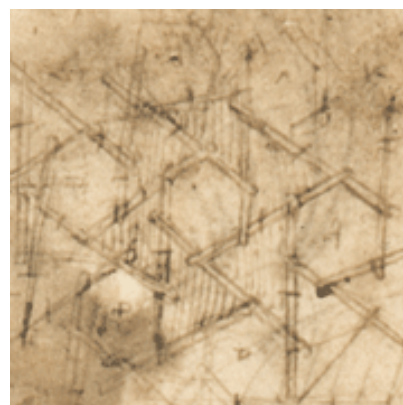
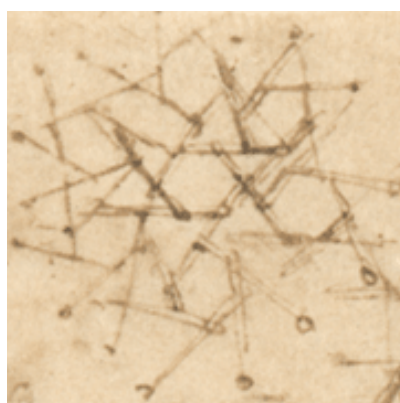
Despois dunha breve introdución, preséntase a construción paso a paso dun tipo de cúpula baseada nun patrón iniciado por Leonardo.



Numerosas páxinas do Codex Atlanticus dan testimonio do intento de Leonardo de elevarse por encima da xeometría plana e acadar o reino da terceira dimensión, pero sempre chocou contra os límites das posibilidades de cálculo da súa época. Neste documento trátase de analizar as súas estruturas de rede, estruturas semellantes ás que presentan os domos de Buckminster Fuller, a xeometría Zome de Steve Baer, as estruturas de Tensegridade sobre a base da escultura de Kenneth Snelson, así como as tradicionais bóvedas catalás de Gaudí e de Guastavino.

Leonardo tamén se dedicou a esbozar obras de arquitectura relixiosa, militar e civil. Entre os seus primeiros estudos arquitectónicos atópanse dous debuxos sobre unha posible cúpula para a catedral de Milán, naquel momento aínda en construción. Un considerable número dos seus bocetos neste campo, tiñan por obxecto cumprir o cometido máis importante da arquitectura da súa época: a construción de cúpulas.

No Codex Atlanticus tamén hai dúas páxinas de bocetos de Leonardo que describen un sistema de teito abovedado para abarcar grandes áreas sen apoio interno. O sistema é semellante ao presentado para a ponte desmontable e emprega unha grande cantidade de elementos rectos. Mostra as vigas de madeira entrelazadas dun xeito particular para que sexan autosuficientes e as cúpulas, que se constrúen a partir dun centro, apoiándose nos extremos de paus novos engadidos aos bordos, son pouco profundas. Probablemente tivera en mente unha cuberta de sombra para un espazo como un mercado o un campamento militar.



No ano 2003 levouse a cabo en Vinci o seminario “Leonardo: Arquitectura e Matemáticas”, no que participaron persoas sobresaíntes no eido da arquitectura, escultura, matemáticas..., para discutir o uso da xeometría na arquitectura de Leonardo. Neste marco, chegaron a construír catro estruturas baseadas no sistema de Leonardo.

Dos dous módulos principais que utilizou Leonardo: rede de módulos cadrados e cuadrícula tri/hexagonal, imos empregar esta última para a construción paso a paso.

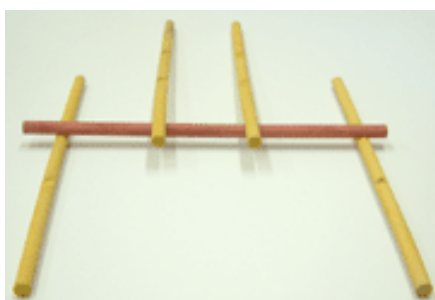
Construción da cúpula

Material:

72 paus de, aproximadamente, 20 cm, con dous rebaixas con centro a 7,5 cm dos extremos.



Regra de construción:



-Os rebaixas sempre deben quedar cara arriba.

-Os dous extremos do pau quedarán sempre por enriba doutros paus, quedando a parte central na parte inferior xa que nela estarán outros paus apoiados nos seus rebaixas.

Regra “+ - - +”, ou “superior – inferior – inferior – superior”

Proceso:

Comézase por construír a forma básica de partida, neste caso o triángulo. A continuación construímos un rombo e continuamos alternando estas dúas figuras para configurar no centro un hexágono. A partir dese núcleo central vaise engadindo a cada lado outros tantos hexágonos, ata formar un total de sete.

Para maior detalle, preséntanse as imaxes paso a paso da construción.

