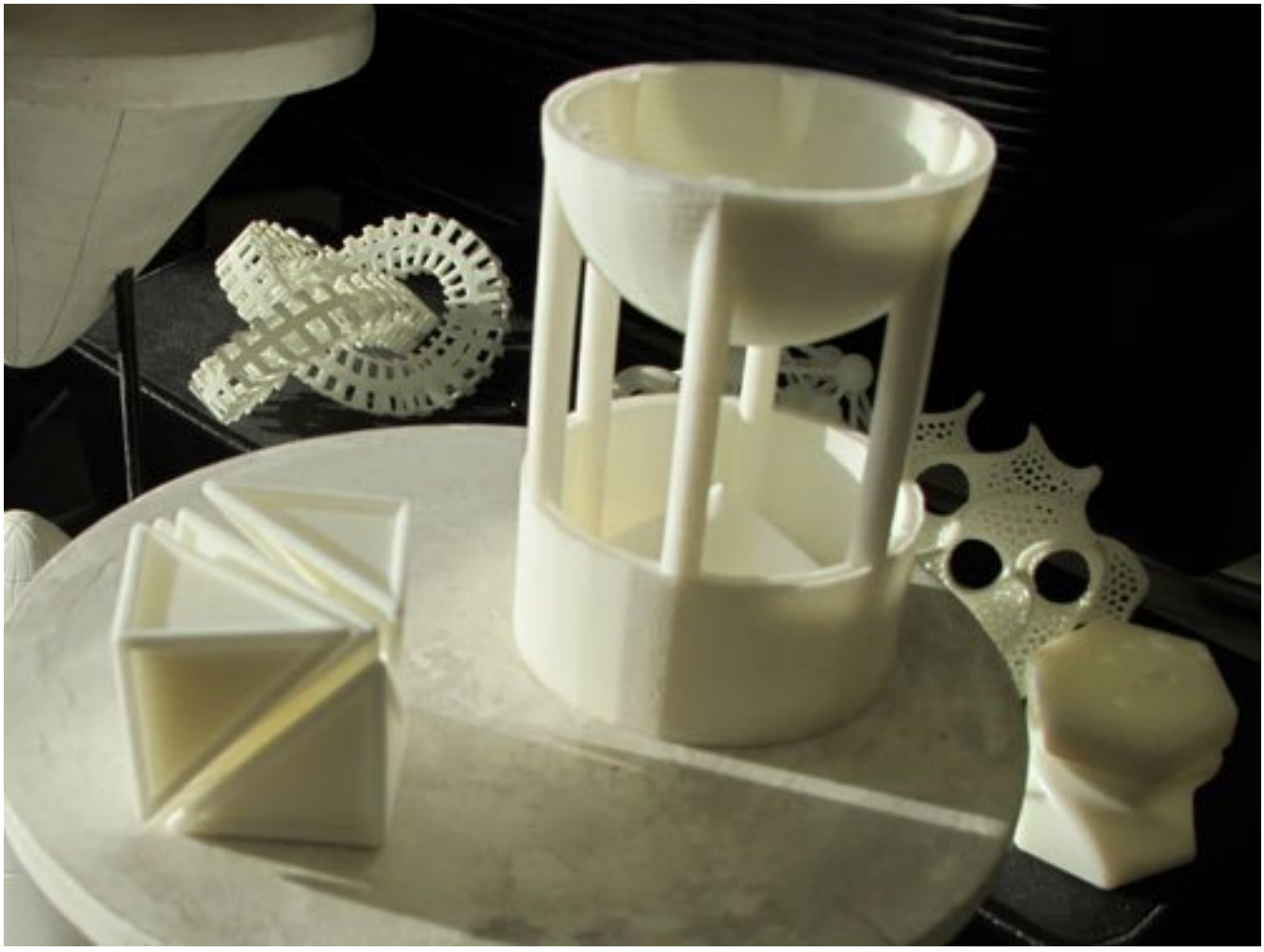
Dice la leyenda que estas fueron las últimas palabras pronunciadas por **Arquímedes** : *Noli turbare circulos meos –Μὴ μου τοὺς κύκλους τάραττε,*
en griego
,
No molestes mis círculos
–.

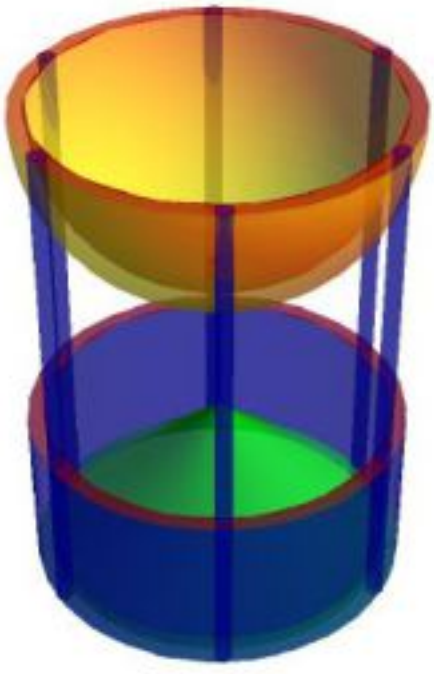


Elizabeth Slavkovsky & Oliver Knill: http://www.newscientist.com/gallery/3d-archimedes/1

Con motivo del 2300 aniversario del nacimiento de este científico –y como parte de la tesis doctoral de Elizabeth Slavkovsky [*Feasibility Study For Teaching Geometry and Other Topics*

Using Three-Dimensional Printers
] dirigida por
Oliver Knill
de Universidad de Harvard– se han creado diversos objetos con una impresora 3D, que recrean muchas de las demostraciones del pensador.

Sobre la tumba de Arquímedes se colocó –a petición del sabio– una esfera inscrita dentro de un cilindro: Arquímedes había demostrado que el volumen y el área de la esfera son dos tercios de los del cilindro –incluyendo sus bases– y se consideró el más grande de sus descubrimientos matemáticos.



http://arxiv.org/pdf/1301.5027v2.pdf

En la imagen se muestra la prueba realizada con la impresora 3D –ligeramente diferente de la realizada por Arquímedes–: la primera imagen muestra el modelo diseñado con el programa *Mathematica*
y la segunda el objeto ya impreso. Se trata de un hemisferio hueco soportado sobre un cilindro que contiene un cono que ocupa un tercio del volumen del cilindro: si se llena el hemisferio con agua y se drena dentro del cilindro, se llena exactamente hasta el borde [Oliver Knill, Elizabeth Slavkovsky,
Thinking like Archimedes with a 3D printer
,
arXiv:1301.5027]. ¡Una manera visual perfecta para entender la propiedad!

http://arxiv.org/pdf/1301.5027v2.pdf

Otro objeto interesante que han estudiado –e imprimido– es el tornillo de Arquímedes , que puede montarse y usarse para bombear agua. Más demostraciones visuales de propiedades matemáticas probadas por Arquímedes pueden verse en el artículo reseñado.

Elizabeth Slavkovsky y Oliver Knill opinan que esta técnica de impresión en 3D puede revolucionar la enseñanza de las matemáticas.

Visto en New Scientist (ver más imágenes de las demostraciones matemáticas visualizadas con el sistema de impresión en 3D en este enlace).

Artículo publicado en el blog de la Facultad de Ciencia y Tecnología (ZTF-FCT) de la Universidad del País Vasco ztfnews.wordpress.com