



Las perlas son las esferas más perfectas que existen en la naturaleza

08/07/2013

Un estudio, publicado en la revista Langmuir, afirma que la esfericidad de las perlas depende de su capacidad de rotar durante su crecimiento

En el trabajo participan científicos de la Universidad de Granada y el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (centro mixto CSIC-UGR)

Las perlas son los objetos macroscópicos (esto es, de gran tamaño, que pueden contemplarse sin necesidad de microscopio) más perfectamente esféricos que existen en la naturaleza, y su esfericidad depende de la capacidad de las mismas de rotar durante su crecimiento.

Ésta es una de las conclusiones a la que han llegado científicos de la Universidad de Granada, el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (centro mixto CSIC-UGR) y la Universidad de Nancy (Francia), publicado recientemente en la revista Langmuir, que edita la Sociedad Americana de Química (Estados Unidos).

Como explican los investigadores, las perlas se forman a partir de un núcleo implantado sobre el que se depositan progresivamente capas de nácar. Su valor es enormemente variable, siendo una de las características más apreciadas su grado de esfericidad.



En este trabajo, sus autores proponen que la esfericidad depende de la capacidad que tienen las perlas de rotar durante su crecimiento dentro de la ostra. “Cuando los frentes de crecimiento del nácar de una perla están alineados siguiendo meridianos desde un polo a otro, la posterior agregación de partículas provoca una rotación permanentemente alrededor de un sólo eje.

‘Perlas gota’

De este modo, se obtienen las llamadas “drop pearls” (‘perlas gota’), explica el profesor **Antonio Checa González**, del departamento de Estratigrafía y Paleontología de la **Universidad de Granada** y uno de los autores de este artículo.

Por el contrario, si la distribución de frentes de crecimiento es aleatoria, las perlas desarrollan formas esféricas (posiblemente debido a rotación alrededor de múltiples ejes) o barrocas (en que no existe rotación). “Nuestro trabajo ha demostrado que la rotación es, pues, un proceso auto-organizado originado por fuerzas físicas ejercidas sobre los frentes de crecimiento. Las ‘drop-pearls’ serían, por lo tanto, un tipo natural de ruedas dentadas (ratchets)”, destaca Checa.

Imágenes adjuntas: perlas lágrima (PEA242 bis), esféricas (PEA215) y barrocas (P1030198 bis):



**Referencia bibliográfica:**

Pearls Are Self-Organized Natural Ratchets

Julyan H. E. Cartwright , Antonio G. Checa and Marthe Rousseau

Langmuir, 2013, 29 (26), pp 8370–8376

DOI: 10.1021/la4014202

Publication Date (Web): May 31, 2013

American Chemical Society

El artículo puede consultarse 'on line' en el siguiente enlace:

- <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/la4014202>

Contacto:

Antonio Checa González

Departamento de Estratigrafía y Paleontología de la [Universidad de Granada](#)

Tel: 958 243 201

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--19fcc58732673f71045257a141983a38ugr[dot]es -
> --LOGIN--19fcc58732673f71045257a141983a38ugr%5Bdot%5Des

Síguenos en Facebook:

Síguenos en Twitter:



- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- [CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN](#)
- [PUBLICITE SU CONGRESO UGR](#)
- [VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR](#)
- [BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN](#)
- [RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR](#)
- [RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR](#)
- [RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LAS LISTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA UGR](#)
- LINK: Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube -> /tablon/*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades

Gabinete de Comunicación - Secretaría General

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 243063 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--022c91824f21a4c23bb3f144bd33d1f4ugr[dot]es -> --LOGIN--022c91824f21a4c23bb3f144bd33d1f4ugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es> Facebook [UGR Informa](#):

<https://www.facebook.com/UGRinforma>

Facebook [UGR Divulga](#): <https://www.facebook.com/UGRdivulga>

Twitter [UGR Divulga](#): <https://twitter.com/UGRdivulga>

<http://secretariageneral.ugr.es/>