

El Estado Cuántico de los Felinos

El físico Marc-Antoine Fardin decidió dedicar su brillante mente a resolver uno de los mayores misterios de nuestro tiempo: ¿Por qué diablos los gatos pueden meterse en cualquier recipiente como si fueran agua con pelo?



Esta pregunta, que ha mantenido despiertos a científicos y dueños de gatos por igual, finalmente recibió la atención académica que merecía cuando Fardin aplicó principios de reología (el estudio del flujo de la materia) a nuestros amigos felinos. Y vaya si valió la pena: le otorgaron un Ig Nobel de Física en 2017.

Para quienes no lo sepan, los Ig Nobel son una parodia de los premios Nobel que se otorgan a investigaciones que 'primero hacen reír y luego hacen pensar'.

Y sí, este estudio sobre gatos líquidos definitivamente cumple con ambos requisitos.

Fardin, con la seriedad de un científico que estudia la física de partículas analizó cómo los gatos adaptan su forma al recipiente que los contiene.

Llegó a la conclusión de que, dependiendo

del tiempo que tengan, los gatos pueden comportarse como un líquido o un sólido.

En otras palabras, si tu gato tiene suficiente tiempo, se convertirá en una masa gelatinosa capaz de adaptarse a cualquier espacio, por pequeño que sea.

¿Es la explicación científica a por qué siempre encuentran la forma de meterse en donde no deben!

El número de Deborah: la clave de la fluidez gatuna

Pero, ¿cómo demonios se mide la 'liquidez' de un gato? Aquí es donde entra el número de Deborah.

Este número, que suena a nombre de superheroína, se utiliza en reología (la ciencia que estudia la deformación y el flujo de la materia) para comparar el tiempo de relajación de un material con el tiempo de observación.



En términos más simples: si el tiempo que tarda un gato en adaptarse a un recipiente (tiempo de relajación) es mayor que el tiempo que lo observamos, entonces lo veremos como un sólido.

Pero si le damos suficiente tiempo (y créanme, los gatos son pacientes), se 'derretirá' y tomará la forma del recipiente, comportándose como un líquido.

Pongamos un ejemplo, un gato en una caja pequeña fluirá para adaptarse al espacio disponible (número de Deborah bajo), mientras que el mismo gato dormido en tu cama permanecerá sólido y ocupará inexplicablemente todo el espacio (número de Deborah alto).

Es como si los gatos hubieran leído el manual de física y decidieran seguirlo solo cuando les conviene.

El experimento: La Caja es la Clave

Observe cómo un felino de 30 centímetros de largo puede comprimir su masa en una caja de 20 centímetros sin violar las leyes de la conservación de la materia.

Los investigadores también notaron que los gatos exhiben propiedades de fluidos no newtonianos:

Pueden pasar de sólido a líquido y viceversa según la situación.

Por ejemplo, son completamente sólidos cuando intentas darles una medicina.

Pero se vuelven sorprendentemente líquidos cuando intentas sacarlos de ese lugar donde no deberían estar.



La Práctica: Más Allá de la Ciencia

Este descubrimiento tiene implicaciones revolucionarias ¿Son los gatos el próximo gran reto de la física moderna?



Si los gatos pueden adoptar dos estados físicos dependiendo del entorno, ¿qué otras leyes naturales están rompiendo sin que lo sepamos?

Aplicaciones prácticas:

- Diseño de contenedores inteligentes:** La habilidad de los gatos para adaptarse a cualquier espacio tiene implicaciones fascinantes en la industria del almacenamiento. Imagina cajas o recipientes diseñados para adaptarse automáticamente al contenido, maximizando el espacio de manera inspirada por la fluidez gatuna. Esto no solo sería revolucionario para el almacenamiento doméstico, sino también para la logística y el transporte global.
- Arquitectura Modular y Adaptativa:** Siguiendo la idea de los gatos adaptándose a sus entornos, se podrían desarrollar estructuras arquitectónicas dinámicas que se ajusten según las necesidades del espacio. Edificios que 'se compriman' o 'expandan' dependiendo del uso, el clima o la cantidad de ocupantes. Tal tecnología transformaría la urbanización en ciudades densas y en espacios con limitaciones geográficas.

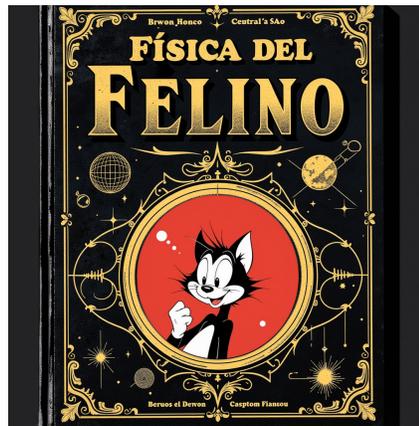
cas.

- Arquitectura Modular y Adaptativa:** Si los gatos pueden adaptarse a los confines de una caja, ¿por qué no inspirar trajes espaciales o cápsulas que cambien de forma para optimizar el espacio y la comodidad? En el ámbito de los viajes espaciales, estos conceptos podrían reducir costos y aumentar la eficiencia al aprovechar cada centímetro disponible.

Conclusiones y Futuras Investigaciones

El estudio de Fardin nos deja con más preguntas que respuestas. ¿Son los gatos la clave para entender los estados de la materia?

¿Deberíamos reescribir los libros de física para incluir 'estado felino' junto a sólido, líquido y gaseoso?



El campo de la reología aplicada a la biología abre un mundo de posibilidades. El estudio de la 'liquidez' felina podría expandirse para comprender mejor otros sistemas naturales y sus aplicaciones:

- Ingeniería de materiales:** Nuevos polímeros que emulen las propiedades de los gatos.
- Simulaciones en realidad virtual:** Sistemas de animación más realistas basados en el comportamiento físico no newtoniano.

Lo que sí sabemos es que los gatos siguen desafiando nuestro entendimiento de las leyes físicas.

Mientras los científicos continúan mesándose los cabellos, los gatos siguen haciendo lo suyo, demostrando que la física es solo una sugerencia en su mundo.

Este estudio ganó el Ig Nobel no solo por su brillantez científica sino por hacer que todos nos preguntemos si realmente entendemos algo sobre el mundo que nos rodea.

Y mientras los físicos siguen debatiendo sobre la naturaleza dual sólido-líquido de los gatos, estos siguen sentándose sobre nuestros teclados, ignorando olímpicamente todas las leyes de la física que intentamos aplicarles.

Nota del Autor

Ningún gato fue forzado a comportarse como líquido durante la realización de este estudio. Lo hicieron por voluntad propia, como todo lo que hacen los gatos.

Aunque este artículo exalta la grandeza de los gatos, no olvidemos que los perros también tienen su mérito.

Claro, ellos no se convierten en líquidos, pero su lealtad y amor incondicional no tienen paralelo.

Así que, equipo 'Perros', tranquilos; ustedes también son geniales... pero quizá deberían empezar a trabajar en ser más flexibles.

