

XYZ:

Nuestra sección de gimnasia mental

Coordinada por Jose I. Prieto

Inauguramos esta nueva sección del Boletín de la AME con la idea de habilitar una cancha en la que podáis realizar ejercicios mentales a módico precio. La idea es debatir curiosidades científicas, algo que puede parecer poco importante pero que, sin embargo, tiene antiguos y honrosos antecedentes en la tradición filosófica; los retos mentales siempre fueron reconocidos por las gentes curiosas, juguetonas y dotadas de espíritu deportivo como un medio poderoso para calibrar sus conocimientos y estimular su imaginación, además de como una hermosa manera de hacer amigos.

La sección ha nacido en las primeras cartas enviadas al BUZÓN y estará coordinada por su promotor (al que no nombramos para que no nos regañe por sacarle hasta en la sopa); será, como todo el conjunto del Boletín, lo que sus colaboradores decidan, incluido el título que, de momento, muestra una nomenclatura innominada que revela su provisionalidad.

Como podéis comprender, lo más importante es la participación, algo que hasta ahora no parece ser especialmente abundante a tenor del último mensaje que nos envía el coordinador y que transcribimos para público conocimiento: «Asomado al vacío del buzón de respuestas (bu99zo@yahoo.es), me convenzo de la definitiva importancia de un premio a la respuesta más brillante o chocante. A falta de competencia, el de este trimestre se lo lleva el que suscribe. Fernando, ¿habíamos quedado en un jamón?»

Pues bien, por la redacción que no quede. Los próximos números del Boletín de la AME premiarán la mejor respuesta recibida, enviando al autor un libro de los recomendados en la correspondiente sección del Boletín. Además y con el mismo premio en juego, convocamos en esta ocasión, un concurso para denominar el espacio y libramos del horroroso título XYZ. Ya sabéis, las respuestas a la cuestión formulada y al concurso de nombre a bu99zo@yahoo.es. Con un saludo para todos y deseando que Dios reparta suerte, pasamos la batuta al responsable de la sección.

La Redacción

Recordemos la pregunta del trimestre pasado:

En verano uno se encuentra cómodo en su oficina en manga corta. En invierno, con la misma temperatura en la oficina, abundan los jerseys y las corbatas ajustadas.

La percepción de calor no sólo depende de la temperatura del aire y su humedad, sino también de la irradiación de calor por el entorno, o sea, las paredes. En verano, éstas están más calientes por la insolación y temperatura exterior. Debido a la ley de la cuarta potencia para la radiación, esta modesta diferencia de temperatura resulta en bastante más calor emitido por las paredes, que es absorbido por el cuerpo. La humedad del aire es eliminada de forma eficaz por los equipos modernos de aire acondicionado, y no tiene tanta influencia, aunque es sabido que el aire reseco en invierno nos hace menos sensibles a su temperatura. Como además su densidad es menor, nos aporta menos calor y tendemos a cubrirnos

para evitar pérdidas. Habría que considerar por último otros aspectos fisiológicos como la necesidad de recuperación en verano de un paseo por pasillos sin refrigerar, al que el cuerpo responde con una mayor tolerancia y disposición a un periodo de alivio frío en la oficina.

Según Silbernagl y Despopoulos, voces eruditas de la fisiología humana, un metro cuadrado de piel descubierta pierde 60 vatios (watt) hacia un entorno a 20 grados Celsius, el 60% por radiación, el 25% por convección y el restante 15% por perspiración insensible. Cuando el entorno está a 30 grados, perdemos sólo 40 vatios (46%, 27%, 27%). A 36° en torno, la transpiración, ya elevada a copioso sudor, es el único contribuyente a la disipación de calor, unos 45 vatios. Cada litro de sudor se lleva 580 kcal del cuerpo, siempre que la humedad alrededor permita el proceso. En climas tropicales, el cuerpo no tolera temperaturas de más de 33 grados. Tampoco se dan en zonas habitadas. Llama la atención que cualquier individuo esté perfectamente equipado para sobrevivir en todos los climas de la tierra. Por ejemplo, podría pensarse que los nórdicos no necesitaran un cuerpo a 36.5° para su regulación térmica.

Nuestro colega atento José Antonio López nos escribe para reparar en una incorrección técnica en el número de octubre de 2003, sobre el lanzamiento del MSG-1:

Me ha llamado la atención la cita que aparece en la cabecera. Creo que lo que allí se afirma es válido sólo para un cohete en el vacío y a suficiente distancia de la superficie. Me explico: si está cerca de la superficie, como los gases que emite no pueden perforar la superficie, el conjunto de la masa parece claro intuitivamente que asciende; y si está en la atmósfera, como parece deducirse de la cita ("al alzarse del suelo hacia las alturas"), hay que tener en cuenta que debido a la elevadísima temperatura a que se emiten los gases, éstos experimentarán un empuje hidrostático y el rozamiento atenuará rápidamente su velocidad descendente, así que creo que de nuevo el conjunto de la masa debe ascender rápidamente. Lo que de todas formas parece claro es que pasado suficiente tiempo, si los gases emitidos se han depositado todos sobre la superficie, pero el resto del cohete está a muchos kilómetros de distancia, el conjunto de la masa claramente ha ascendido.

Creo que José Antonio tiene toda la razón. Conclusión: Si queremos que la masa caiga, habrá primero que quitar el suelo. Pero eso iba a ser un trabajo bárbaro, como dirían Tip y Coll.

Para el número que viene, propongo pensar en la luna: **La luna próxima al horizonte parece más grande que cuando está alta en el firmamento. ¿Es la diferencia sólo aparente o está causada por la atmósfera?**

Tal y como mencionamos más arriba, el premio esta vez, tanto para el concurso de denominación de la sección como para la mejor respuesta a la pregunta formulada, consistirá en un ejemplar de la Colección de Cuentos reseñada en la sección de libros. Ya sabéis todas las respuestas a bu99zo@yahoo.com