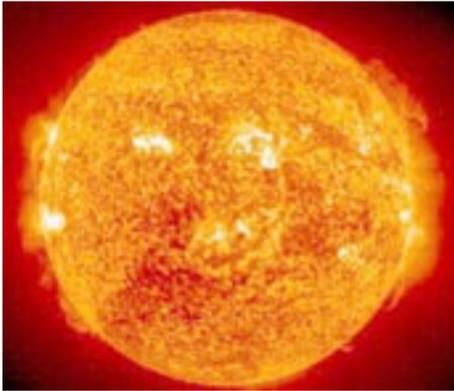


ASTRONOMÍA

Nacimiento estelar

Club de Astronomía Amateur del Instituto de Ciencias Físicas, UNAM-Campus Morelos
<http://www.fis.unam.mx/~trujillo/ClubAstro>



GRACIELA ZAMORA

En marzo de 1970 en Mihuatlán, Oaxaca, la oscuridad se comió al día y dejó a la ciudad cubierta de noche y frío. En el aturdimiento de ver las tinieblas medidas en el mediodía, mi papá nos tiró la historia de que el Sol un día moriría. Con sus maneras rudas, el aturdimiento se transformó en franco atentado a la supervivencia. Me eché a llorar como viñeta de la pequeña Lulú en su peor pesadilla. Las imparables lágrimas que saltaban por doquier obligaron a mi informado progenitor a remendar el anuncio. El Sol desaparecería chorrocientos años después de que mi último chozno muriera; no había nada de qué preocuparse, pues; además, las estrellas eran criaturas que nacían por montones. En muchas regiones del Universo existían cuneros donde brotaban los astros como de un enjambre de abejas. ¡Oh!, exclamé boquiabierto, frente a la nueva revelación.

Aliviada con la noticia, me arremoliné como gatito junto a mi padre, mientras el benevolente astro nos devolvía su cálida sonrisa. Mi papá, ya nunca me habló de cómo nacían, porque él tampoco lo sabía. Hasta hoy, después de muchos de nuestros minúsculos años, vengo a conocer cómo nacen. Gabriel, compañero del Club de Astronomía Amateur, nos habló de esa cocción estelar y, como tenía pendiente este episodio con mi ancestro, corriendo se lo fui a contar.

Imagina -le dije a mi octagenario progenitor, que se divierte construyendo pequeños pueblitos-, en la profundidad del cielo, una gigantesca nube cósmica -se les dice nubes porque nos recuerdan nuestras nubes atmosféricas, o nubes oscuras, porque la luz no las atraviesa y no nos permite ver lo que hay detrás o adentro de ellas-, de varios años luz de extensión - nomás para que revise el tamaño de lo que estamos hablando- agregué, recuerda que la velocidad de la luz es de 300,000 kilómetros por segundo; un año luz equivaldría aproximadamente a 9.46 millones de millones de kilómetros! Parsimoniosamente, sostuvo una diminuta locomotora entre sus dedos, antes de hablar: Un granillo de polvo, hija, eso es lo que somos en el Universo. Y en esa nube ¿qué pasa?, ¿sigue? Estas nubecillas cósmicas, continúe, están compuestas esencialmente por hidrógeno (99 por ciento) y polvo (1%; tan considerable, que de esa materia de polvo se formarán los planetas rocosos como fue el caso de la Tierra); por su opacidad, -el polvo cósmico las hace oscuras- sólo a través de la radioastronomía y la astrono-

mía infrarroja se hace visible el interior de estas gigantes matrices estelares. Bueno, pues la teoría de la formación estelar también dice que por algún motivo no muy claro aún, los campos magnéticos que contrarrestan la gravedad dentro de esa nube -la gravedad es una fuerza atractiva, mientras que los campos magnéticos actúan de manera inversa, es decir una fuerza repulsiva- se debilitan, produciendo una fragmentación dentro de estas nubes moleculares. Digamos que una vez

rota la nube, existe un proceso de contracción que provoca que la materia que la constituye tienda a fluir hacia su centro y se forme el núcleo estelar de lo que sería un embrión o protoestrella. Esta semilla cósmica ganará masa y por su propia gravedad generará un descomunal aumento de temperatura que desencadenará reacciones termonucleares y convertirá a este globo de gas -con el paso del tiempo (por supuesto tiempo del cosmos, el cual es necesario contabilizar en millones y millones de nuestros pequeñitos años)- en una deslumbrante superestrella. ¿Me explico, pa? ¡Claro, hija!, como un estallido

nuclear permanente dentro de un oscuro huracán. ¿No crees?

Mmm...puede ser.

Ya después, conforme madura, los fuertes vientos y la radiación dispersan el material que la rodea, permitiendo que la recién nacida ilumine el Universo. ¿Cómo ves? Mi padre, se quedó pensativo... Que el cosmos se mueve muy despacio y mi tren muy rápido, hija. Y sonrió.

Tan despacio, pensé, que desde nuestro diminuto puntito azul, mecido en la luz de una estrella, ningún terrícola podrá jamás contemplar, el inconmesurable periodo de un embarazo estelar.



European Student Conference in Mathematics
 30 March - 3 April 2011
 Athens, Greece

Attention: Young Researchers of age 12-18

www.euromath.org www.euromath.org www.euromath.org

The Cyprus Mathematical Society and the THALES Foundation is announcing the organization of the European Student Conference in Mathematics EUROMATH2011. At this stage students of age 12-18 from any European or International school who may be interested in attending the Conference with or without a presentation should proceed with the registration process. The deadline for abstracts/summaries is 31 January 2011. Notification of acceptance of abstracts will be before 15 February 2011. Registration should be completed by 1 March 2011.

The Conference will consist of several workshops/symposiums/sessions covering multiple themes. Students are encouraged to present work from projects in mathematics in the following themes but not limited to. Group presentations are also welcome and full audiovisual technology will be available. The official language of the conference is English. Abstracts/summaries may be provided, in addition to English, in the mother language of the student.

The themes of interest are:

- Applications of Mathematics
- Mathematics and Sciences
- Mathematics and Life
- Mathematics and Technology
- Mathematics and Social Sciences
- Mathematics and Space
- Fractals and Geometry
- Mathematics and Economy
- Mathematics and Literature
- Mathematics and Nature
- Mathematics and Music
- Mathematics and Law
- Mathematics and Statistics
- History of Mathematics
- Mathematics and Society
- Mathematics and Europe
- Mathematics and Philosophy
- Mathematics and Computer Science
- Famous Numbers
- Mathematics and Sports

Proposed Workshops, Symposiums, Sessions or Exhibitions within the Conference are welcome.

Contact us at:

Cyprus Mathematical Society

36 Stasinou street, Office 102, Strovolos 2003, Nicosia, Cyprus

Fax: +357-22379122, Tel. +357-22378101

cms@cms.org.cy, makrides@ucy.ac.cy

www.cms.org.cy, www.euromath.org, www.thalescyprus.com

Organizers



CYPRUS
 MATHEMATICAL
 SOCIETY



Thales Foundation

In cooperation with



EUROPEAN
 MATHEMATICAL
 SOCIETY

HELLENIC
 MATHEMATICAL
 SOCIETY

UNIVERSITY
 OF
 ATHENS
 (DEPARTMENT
 OF MATHEMATICS)