

En memòria de l'oblidat: Euler



Judit Estefanell,
4t ESO A

El 15 d'abril d'aquest any 2007, es van celebrar els 300 anys del naixement del matemàtic Leonhard Euler considerat com un dels genis matemàtics més rellevants de tota la història.

La majoria de lectors que vegin aquest article relacionat amb les matemàtiques passaran de pàgina, alguns ho llegiran per curiositat i d'altres potser podria ser que hi mostressin un cert interès. La pregunta que em plantejo ara és: Per què un home

tan important l'han deixat caure en l'oblit?

La seva **HYPERLINK** "<http://www.iesezequielgonzalez.com/matematicas/euler.htm>" \l "obra#obra" obra es troba en tots els camps de les matemàtiques i també en astronomia, òptica, acústica, arquitectura, balística, navegació, cartografia, música, filosofia i mecànica.

Com a persona, era un home entranyable, animós i alegre, a més posseïa una gran energia en el seu treball. Realitzà més de 800 tractats.

Va néixer el 15 de abril de 1707 a Basilea (Suïssa). Es va llicenciar, als 15 anys, a la universitat. Als 17, va rebre una menció honorífica de l'acadèmia de les Ciències de París, per un treball sobre la millor disposició dels pals d'un vaixell (tot i que cal dir que ell mai havia vist un vaixell creuant un oceà). No seria la primera vegada, va aconseguir en dotze ocasions el premi.

Feia càlculs sense cap mena d'esforç, malgrat la pèrdua de visió d'un ull als 30 anys i de la ceguesa quasi total durant els últims 17 anys de la seva vida. Es va casar i va

tenir tretze fills. Sovint, realitzava els seus treballs amb un nadó a la seva falda mentre que els seus fills grans jugaven al voltant.

Us sembla poc? Euler tenia una memòria prodigiosa; no només se sabia de memòria els 100 primers nombres primers, sinó que també se sabia els seus quadrats, cubs i les seves quartes, cinquenes i sisenes potències. També era capaç de fer mentalment càlculs molt complexos, pels quals era necessari recordar fins a 50 xifres!

Va morir a St. Petersburg al 7 de setembre de 1783 treballant fins l'últim dia de la seva vida.

Aprofito aquest article per reivindicar la figura d'aquest geni que ha acabat en l'oblit general, però que ha estat un dels matemàtics més influents i més enginyosos que han existit mai.



El calendari de Gregori XIII

Gregori XIII, Papa de Roma l'any 1582 va introduir una reforma al calendari intentant solucionar petites "imperfeccions" a la naturalesa. És conegut que l'any no té un nombre exacte de dies sinó que més exactament l'any hauria de tenir $365 \text{ dies} + 5 \text{ hores} + 48 \text{ minuts} + 46 \text{ segons} = 365,242199 \text{ dies}$.

A la vida real no és un nombre gaire vàlid i tampoc podem solucionar el problema acceptant 365 dies per any perquè la desviació de 6 hores gairebé suposa una desviació de gairebé 1 dia cada 4 anys i això dona un mes cada poc més d'un segle. És a dir, depenent del segle, l'estiu o l'hivern pot ser a l'agost. Una mica complicat.

Aquest problema va ser solucionat amb el calendari Julià (Juli Cèsar va ordenar a l'astrònom Sosígenes la solució del problema i aquest va veure fàcilment la solució de donar un dia més a un any cada quatre per tal de corregir la desviació de la qual abans parlàvem. És a dir, va introduir el sistema de 3 anys "normals" i el que fa quatre "llarg" o bixest).

Gregori XIII va intentar millorar el sistema donat que aquest també té una petita desviació com es veu (11 minuts i 14 segons de més).

El 1582, com s'ha dit, va introduir una reforma donant com a resultat el calendari Gregorià. Aquesta va consistir a mantenir 3 anys ordinaris i un de bixest (aquest si és múltiple de 4) però va agregar la següent regla: si el nombre de l'any finalitza amb dos zeros i el nombre de centenes no és divisible entre 4 llavors aquest any seria ordinari i no bixest com correspondria. Per exemple, 1900 és ordinari i 1600 bixest. Però no es va conformar i com que des del naixement de Jesucrist es portava un error de 10 dies (de menys) el 4 d'octubre, dijous, de 1582 va ordenar que fos 15 d'octubre, divendres, de 1582. Fem resum: la durada de l'any gregorià és de $365 + 97/400 \text{ dies} = 365,242500 \text{ dies}$.