PEZZULLI SU MASCHERONI

di Franco Eugeni

1.- La **costante di Eulero - Mascheroni** è una costante matematica, usata nella teoria dei numeri e nell'analisi matematica. È definita come limite della differenza tra la serie armonica troncata e il logaritmo naturale:

$$\gamma = \lim_{n\to\infty}\left(\sum_{k=1}^{n}\frac{1}{k} - \ln n\right)$$

La sua valutazione approssimata è:

$\gamma =$ 0,57721 56649 01532 86060 65120 90082 40243 10421 59335 93992 35988 05767 23488 48677 26777 66467 09369 47063 29174 67495...

Non è ad oggi noto se tale costante sia un numero razionale o meno. Tuttavia, se si suppone esso possa essere un numero razionale del tipo a/b con (a;b) = 1, si dimostra l'incredibile risultato che il suo denominatore b ha più di 10^{242080} cifre, di conseguenza a sarà di natura non dissimile dovendo essere il risultato vicino allo 0,577….

2.- Il Teorema di Mascheroni asserisce che *«Ogni problema risolvibile con riga e compasso è risolvibile anche con il solo compasso ».*

Nota Storica. **Il risultato di Mascheroni era stato preceduto dal danese Jørgen Mohr (1640-1697), che lo aveva esposto nel libro *Euclides Danicus* del 1672, cioè 125 anni prima di Mascheroni. Tale opera, pubblicata solo in danese e olandese, rimase per lo più sconosciuta. Riscoperta per caso in una libreria di Copenaghen nel 1928, fu subito ristampata in facsimile e poi tradotta in altre lingue. L'enunciato sopra riportato è giusto chiamarlo e ricordarlo come *Teorema di Mohr-Mascheroni*.**

Jørgen Mohr, più noto come Georg o Georgius Mohr dalla nativa Cophenagen si recò nei Paesi Bassi nel 1662 per studiare matematica sotto la guida del fisico, astronomo, matematico Christiaan Huygens (1629-1695). Prima di tornare nella natia Danimarca, studiò in Francia e Inghilterra. Fu un matematico pressoché sconosciuto nel suo tempo.

Da non confondere con il famoso ingegnere Otto Mohr(1835-1918) dapprima ingegnere ferroviario e costruttore di ponti e poi dal 1867 Professore di meccanica ai Politecnici di Stoccarda e di Dresda. (vedasi le voci "cerchio di Mohr e "Metodi di Mohr" in Scienze delle Costruzioni.)

NOTA BIBLIOGRAFICA. Interessante il volume : Luigi Pepe (a cura di), (2000) "Lorenzo Mascheroni. Memorie – analitiche", Ed. Moretti &Vitali (Bergamo), che contiene la ristampa anastatica di sei opere di Mascheroni, conservate in originale, nella Bibliotec Angelo Mai di Bergamo, precedute da un presentazione critica molto interessante di Luigi Pepe.

3.- Il Teorema di Napoleone è un teorema di geometria del triangolo, e asserisce che "i baricentri dei triangoli equilateri, costruiti esternamente sui lati di un triangolo qualsiasi, formano un triangolo equilatero". (Si pensa che il Teorema sia dovuto a Mascheroni)

Mascheroni fu grande ammiratore di Napoleone e l'Imperatore dal suo lato fu un ammirtore delle opere matematiche del Mascheroni, che Napoleone incontrò durante la campagna d'Italia. Con grande competenza Napoleone illustrò e portò all'attenzione di Lagrange e Laplace il lavoro di Mascheroni sul calcolo integrale. Molti storici della matematica ritengono inoltre che alcuni teoremi di geometria, storicamente attribuiti a Napoleone, siano in realtà da ascrivere al Mascheroni.

Alcune delle tante dimostrazioni del Teorema di Napoleone sono nel file allegato. (vai a)