

JUAN JACOB O DURÁN LORIGA

Vida:

Juan Jacobo Durán Loriga, naceu n´A Coruña o 17 de xuño de 1854 e finou tamén nesta cidade o 3 de decembro de 1911.

En 1869, cando tiña 15 anos, ingresou na Academia de Artillería, da que sairía catro anos máis tarde co grao de tenente primeiro. Pouco despois, debido á súa alta capacitación, foi proposto para desempeñar a Cátedra de Mecánica pero rexeitou o ofrecemento por motivos de saúde e, sobre todo, porque quería vivir n´A Coruña.

Destinado na súa cidade natal, deixou o exército sendo comandante.

Debido á súa grande paixón polas matemáticas fundou unha prestixiosa academia na que se facía a preparación para o ingreso no exército e as escolas de enxeñería e arquitectura, considerada a mellor de Galicia e da que saíron excelentes profesionais.

Durante moitos anos dedicouse ao estudo das matemáticas.

En 1888 obtivo medalla de ouro e diploma na Exposición Universal de Barcelona polos seus traballos científicos.



Consideración nacional e internacional

A consideración mostrada pola comunidade matemática internacional cara Durán Loriga queda patente na grande cantidade de amigos que tiña dentro do mundo matemático.

Na súa biblioteca destacan numerosos libros con dedicatorias manuscritas dos seus correspondentes autores. Así mesmo, Durán Loriga publica múltiples traballos en revistas estranxeiras, redactados por el mesmo nas linguas propias dos países nos que serían publicados.

Entre os matemáticos de sona internacional cos que tivo relación, podemos citar a Poincaré e, sobre todo, a Charles Hermite.

Colaborou nas revistas españolas *Gaceta de Matemáticas* y *El Progreso Matemático*, así como en publicacións estranxeiras. Os traballos de Durán Loriga foron editados por diversas institucións e publicacións españolas, francesas, portuguesas, italianas, belgas, alemás, holandesas,...

Participou nos congresos de Zaragoza e Valencia (da Asociación Española para o Progreso das Ciencias) e nos da Association Française pour les progrès des Sciences.

Foi:

- Membro da Real Academia de Ciencias de Madrid.
- Socio fundador da Sociedade Matemática Española.
- Membro da Société Mathématique de France.
- Membro da Association Française pour l´avancement des Sciences.
- Membro do Circolo Matematico di Palermo.
- Membro da Sociedad Científica Antonio Alzate (México).
- Profesor honorario do Real Instituto de Lisboa.
- Profesor honorario da Universidade de Tempio (Italia).



JUAN JACOBO DURÁN LORIGA

A súa Obra:

Durán Loriga traballou diferentes campos da Matemática como: álgebra, teoría de números, cálculo infinitesimal, teoría de curvas, xeometría proxectiva,...

Pero Durán Loriga acadou fama e prestixio internacional polos conceptos seguintes:

XENERALIZACIÓN DA TRACTRIZ

En 1897 e en 1902 Durán Loriga propuso o estudo dunha curva que resultou ser unha xeneralización da tractriz.

A xeneralización da tractriz é unha curva tal que, nuns eixos de coordenadas non perpendiculares, os triángulos formados pola tanxente, a ordenada, e mais o eixo de abscisas son todos equipotenciais.

POTENCIA DUN TRIÁNGULO

A xeometría do triángulo era a rama preferida de Juan Jacobo. Nun artigo publicado en 1894 Durán Loriga acuña o concepto de "potencia dun triángulo":

Nun triángulo ABC construímos unha circunferencia de diámetro BC. Por abarcar a semicircunferencia, o ángulo BMC é recto e cúmprese:

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A = b^2 + c^2 - 2b \cdot AM$$

e a potencia de A é:

$$b \cdot AM = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2} = p_a$$

Según Durán Loriga, p_a é o potencial parcial do vértice A. Da mesma maneira define p_b e p_c . Entón, **a potencia dun triángulo defínese como a suma das tres potencias parciais:**

$$P = p_a + p_b + p_c = \frac{a^2 + b^2 + c^2}{2}$$

CURVA DE DURÁN LORIGA

En 1909, Durán Loriga propón a resolución dun problema que xorde no ámbito familiar e que relata do seguinte xeito:

Hace aproximadamente un par de años, y, una vez terminada la cena en familia, se disponía una de mis hijas a apagar uno de los focos de la lámpara del comedor, de intensidad de 16 bujías, para dejar solamente los tres de a cinco que formaban los vértices de un triángulo equilátero, del que era el centro el primero; aunque, por esta vez se le ocurrió preguntarme si prefería apagar el del centro o los otros tres.

Durán Loriga trata de encontrar o lugar xeométrico dos puntos do plano que reciben a mesma luz dos tres primeiros focos que do foco central e obtén unha curva.

A curva descuberta por Durán Loriga chamou a atención de algúns matemáticos estranxeiros, como o profesor Lerch e Praga e Retali e Gomes Teixeira.