



PAÚL GERMAIN

Miembro de la Academia de Ciencias francesa
Elegido Correspondiente el 22 de febrero de 1965
Miembro Electo el 12 de enero de 1970
Secretario Perpetuo (1975-1995)
Secretario Perpetuo Honorario desde enero de 1996
Sección: Ciencias Mecánicas e Informáticas

Datos biográficos

Nacido el 28 de Agosto de 1920 en Saint-Malo, fue alumno de la Escuela Normal Superior desde 1939 a 1943. Catedrático de Matemáticas (1942) Doctorado en Ciencias (Matemáticas) (1948). Agregado en investigación en la CNRS (Centro Nacional de Investigación Científica) y en la ONERA (Oficina Nacional de Estudios y de Investigaciones Aeronáuticas) (1944-1949) Maestro de Conferencias en la Facultad de Ciencias de Poitiers (1949-1954), Facultad de Ciencias de París y en la Universidad Pierre y Marie Curie (1958-1977 y 1985-1987), en la Escuela Politécnica (1977-1985).

Fue Profesor invitado en la Universidad de Brown (1953-1954), después en el Instituto de Tecnología de California (1957), además de Stanford y Berkeley (1969-1970) (Estados Unidos) y Director General de la ONERA (1962-1967)

La obra científica de Paúl Germain ha sido consagrada a la mecánica de fluidos y a sus aplicaciones en la aeronáutica, después al desarrollo de los conceptos en mecánica de los medios continuos.

I) Mecánica de Fluidos y sus aplicaciones en la aeronáutica: tres direcciones principales de investigación:

1. Aerodinámica lineal supersónica (flujos cónicos, flujos homogéneos, formulación general y teoremas de reciprocidad)
2. Flujos transónicos y ecuaciones en derivadas parciales de tipo mixto (problema de Tricomi, teorema del máximo, soluciones homogéneas de la ecuación de Tricomi y su interpretación en la teoría de los flujos transónicos, solución elemental de una ecuación de tipo mixto).



3. Estudio local de las ondas de choque y de su estructura en la dinámica de los gases y en magneto dinámica de los fluidos. Comportamiento asintótico cuando los coeficientes de disipación tienden a cero. Estructura de una onda de choque dentro de un plasma (teoría de 2 fluidos-iones y electrones).

II) Desarrollo de los conceptos de mecánica de los medios continuos: dos vías principales de investigación:

1. Utilización de las potencias virtuales para definir las tensiones y formular las leyes universales de la mecánica, tanto dentro del caso de los medios continuos no clásicos como de los medios dotados de microestructura.

2. Termodinámica de los medios continuos fundada sobre el método del estado local; extensión de la termodinámica de los procesos irreversibles en el caso no lineal y aplicación para la formulación del comportamiento de los materiales adherentes en cuenta los mecanismos de disipación y de daño.

Premios y distinciones recibidas por el profesor Paúl Germain:

- Premio Montyon de la Academia de las Ciencias (1949)
- Premio Henri de Parville de la Academia de las Ciencias (1960)
- Doctor Honoris Causa de la Universidad de Louvain (1961)
- Miembro extranjero de la Academia Americana de Artes y Ciencias (1963)
- Medalla de Aeronáutica (1963)
- Medalla de la Academia Internacional de Astronáutica (1966)
- Comendador de las Palmas académicas (1968)
- Doctor Honoris Causa de la Universidad de Strathclyde de Glasgow (1975), Asociado extranjero de la Academia Nacional del Lincei de Roma (1976)
- Miembro extranjero de la Academia Polaca de Ciencias (1977)
- Premio Modesto Pannetti de la Academia de Ciencias de Turín (1978)
- Miembro extranjero de la Academia Nacional de Ingeniería de Washington (1978)
- Miembro Honorario Extranjero del Instituto Americano de Aeronáuticos y Astronautas (1980)
- Doctor Honoris Causa de la Universidad Politécnica de Madrid (1980)
- Miembro de la Academia Nacional del Aire y del Espacio (1983)
- Doctor Honoris Causa de la Universidad Libre de Bruselas (1984)
- Asociado extranjero de la Real Academia de las Ciencias, de las Letras y de Bellas Artes de Bélgica (1985)
- Comendador de la Legión de Honor (1985)
- Miembro extranjero de la Academia de las Ciencias de la URSS (1988)
- Gran Cruz de la Orden Nacional al Mérito (1995)
- Miembro Emérito de la Academia de las Tecnologías (2000)



POLITÉCNICA

Principales trabajos de Paúl Germain:

1962. Mecánica de los medios continuos (Ed. Masson)

1973. Curso de Mecánica de los medios continuos, Teoría General (Ed. Masson)

1979. Introducción a la Mecánica de los medios continuos, con P. Muller (Ed. Masson)

1986. Mecánica, 2 tomos (Ed. Ellipses)

2006. Memoria de un científico cristiano (Ed. L'Harmattan)

El profesor Paul Germain fue investido Doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Madrid a propuesta de la E.T.S. de Ingenieros Industriales, el día 17 de junio de 1980. Actuó como padrino D. Enrique Alarcón.

