



## WILLIAM ALEC GAMBLING

El Prof William Alec Gambling fue uno de los pioneros más importantes, a nivel mundial, en el desarrollo y uso de las fibras ópticas en comunicaciones.

Graduado en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Bristol, en Gran Bretaña, recibió su título de Doctor por la Universidad de Liverpool, de donde pasó a la Universidad de British Columbia, en Canadá, como "Lecturer".

En 1957 se incorporó a la Universidad de Southampton, iniciando una línea de investigación en el campo de los dispositivos de microondas como primera etapas en el camino hacia la Electrónica Cuántica y el Láser. En 1966 fundó en dicha Universidad el primer grupo de investigación centrado en la fibra óptica, el "Optical Fibre Research Group", que fue el primero creado en Gran Bretaña en ese campo. En 1989, este grupo se convirtió en el "U.K. National Interdisciplinary Research Centre for Optoelectronics", con más de 100 miembros y un presupuesto anual que sobrepasaba en esa fecha los 3,5 millones de libras.

Al mismo tiempo que era el Director de Centro participó en la mayor parte de los foros internacionales de mayor actividad en el campo de las comunicaciones. En enero de 1996, se incorporó al Departamento de Ingeniería Electrónica, de la "City University of Hong Kong", en Kowloo, creando allí un nuevo "Optoelectronics Research Center". Ha sido distinguido con las medallas "J.J. Thomson" y "Faraday", de la "Institution of Electrical Engineers", y las "Churchill" y "Simms", de la "Society of Engineers", británicas, así como con el "international Micro-optics Award", en Japón, y el "Dennis Gabor Award", en Estados Unidos, aparte de muchos otros premios, por sus trabajos de investigación. En 1993 fue premiado con la "Mountbatten Medal of National Electronics Council", dada por el Duque de Kent.

Sus principales contribuciones en el campo de las comunicaciones ópticas partieron de su idea, en 1964, de que las fibras de vidrio podrían ser un medio apto para la transmisión de información por medio de la luz.

Conjuntamente con su doctorando, el hoy Prof. David Payne, construyeron una sofisticada herramienta para la fabricación de fibra óptica de sílice, la primera construida en una universidad, y que muy pronto fue copiada



por las principales industrias. Rápidamente pasaron de unas pérdidas de 10.000 dB/km a 100 dB/km, manteniendo durante bastante tiempo las mejores cifras a nivel mundial. Sólo cuando la Corning fabricó, en 1970, su fibra de 20 dB/cm, el record pasó a la industria. El Grupo del Prof. Gambling continuó desarrollando nuevas técnicas de fabricación de fibra, creando la conocida como MCVD ("Modified chemical-vapour deposition"), que todavía se encuentra en uso y que fue adoptada por todos los fabricantes a los cuatro meses de que publicaran un artículo con los detalles de la misma. En esa misma línea, en 1975 encontró una región del espectro de longitudes de onda en la cual, una radiación que se propagase por una fibra de sílice y tuviera una frecuencia correspondiente a esa zona, no sufriría dispersión por el material. Este hecho ha sido fundamental para conseguir las altas velocidades de transmisión que se han obtenido después. Esa zona es la que hoy se conoce como "segunda ventana" en la transmisión por fibra óptica. El grupo que él creó, posteriormente desarrolló la primera fibra óptica amplificadora de luz, base hoy de todos los sistemas de comunicaciones ópticas en uso.

El Profesor William Gambling fue investido Doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Madrid, a propuesta de la E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicación, el día 28 de enero de 1994. Actuó como padrino D. José Antonio Martín Pereda.

