

Jean Bennett, la óptica norteamericana dedicada a las armas navales

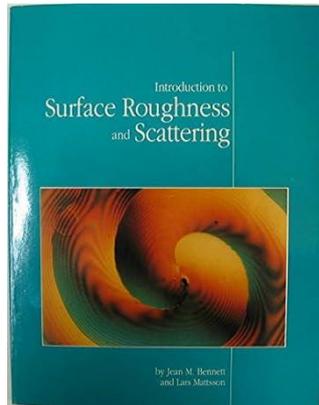
Nace el 9 de mayo de 1930, en Kensington(Maryland) (Estados Unidos). Estudia en la escuela secundaria Chevy Chase en Bethesda y al graduarse, ingresa en Mont Holyoke College para estudiar Física y Química. Después de graduarse en los estudios superiores, continua sus estudios de Física en la Universidad Estatal de Pensilvania, siendo la primera mujer en recibir un doctorado en dicha universidad en 1955.

Un año después de graduarse trabajó en física atmosférica en el Laboratorio Michelson, de la marina, en China Lake, con desplazamientos becarios a la Universidad de Alabama y al Instituto de Investigación Óptica de Estocolmo¹.

En 1964, publica un trabajo “*Método preciso para medir el cambio de fase absoluto en la reflexión*”



Bennet en China Lake

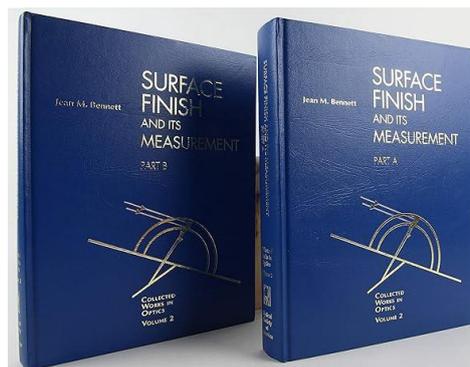


Bennett en la OSA

En 1972 fue nombrada miembro de la OSA (Applied Optica)². Trabajó durante muchos años Enel Centro de armas navales, recibiendo premios el SPIE Tecnología Acievement en 1984 y en 1988, el LTE Thompson del Centro de Armas Navales por logros en tecnología óptica. En 1989 fue reconocida como Senior Fellow del Naval Weapons Center y, en 1994, fue nombrada Distinguished Fellow, un honor limitado al 0,025 por ciento de la población técnica del Naval Weapons Center, por su trabajo en interferometría, microrrugosidad análisis y física óptica, y por sus extensas contribuciones originales en dispersión de superficies ópticas y rugosidad de superficies³.



Jean Bennett en la marina



Trabajos sobre óptica de las superficies

En 1992



Jean Bennett en 1990

¹ Jean Bennett se dedicaba a las mediciones de precisión utilizando la óptica

² Durante 37 años. Formando parte de su directiva desde 1978 a 1980, y presidenta en 1986.

³ En 1988, el Instituto de Tecnología Rose-Hulman (anteriormente el Instituto Politécnico Rose) en Terre Haute, Indiana, creó el Premio Jean Bennett, otorgado temporalmente a un estudiante de último año que ha demostrado excelencia en óptica.

En 1990, recibió la medalla David Richardson, por sus contribuciones a los estudios de las superficies ópticas proporcionando a la comunidad óptica de una comprensión mas profunda de su fenomenología. En 1992, publica en su revista: “*Desarrollos recientes en la caracterización de la rugosidad de las superficies*”

Bennett fue reconocido por sus logros durante una época en que las mujeres en óptica eran pocas y distantes entre sí⁴. Recibió el Premio a la Trayectoria de Mujeres Científicas e Ingenieras de la División de Armas del Centro de Guerra Aérea Naval en 1993 y recibió una subvención de la Fundación Nacional de Ciencias para visitantes para mujeres.

En 1994 fue nombrada miembro distinguido del Centro de Armas Navales. Según un colaborador suyo , Bennett era una ávida amante de la naturaleza, cuya familia la acompañó en muchos viajes⁵.

En 2003 y 2005, presentó artículos en varios simposios: “*Como limpiar superficies*”⁶ y “*Lo que se debe y no se debe hacer al caracterizar y limpiar superficies ópticas*”⁷.

Después de una larga enfermedad fallece el 18 de julio de 2008 en Ridgecrest, a los 78 años.

⁴ En una entrevista en enero de 1986 *Optics News* , minimizó la importancia del género en su obra elegida. “*Me gustaría pensar que la óptica es para todos los que tienen las habilidades necesarias, se sintieron desafiados por los problemas y emocionados por los nuevos descubrimientos*”, dijo. “*El futuro para todos, hombres, mujeres, grupos minoritarios, quien sea, es muy brillante, si están dispuestos a trabajar. Ningún grupo debe recibir beneficios especiales, pero todos deben tener las mismas oportunidades sin discriminación*”.

⁵ “*Jean era tan meticulosa en sus pasatiempos como en su ciencia. En los días de las películas en Super-8, documentaba sus numerosas caminatas por la naturaleza y sus viajes en balsa. El producto final de un viaje era una película de la aventura editada por expertos*”

⁶ El polvo y otras partículas de contaminación afectan la dispersión y actúan como núcleos de defectos en los recubrimientos ópticos. En algunos casos, estos defectos pueden iniciar daños por láser. Los métodos de limpieza sin contacto para eliminar la contaminación por partículas incluyen soplar partículas grandes de las superficies con una bombilla de aire, "aire enlatado" o un chorro de gas nitrógeno, para una limpieza suave y CO₂ nieve para una eliminación de partículas más agresiva

⁷ Dependiendo de la aplicación, diferentes técnicas de caracterización son apropiadas para ópticas desnudas y con recubrimiento de película delgada. Es esencial que los sustratos a recubrir con películas delgadas estén libres de polvo y no contengan películas superficiales que interfieran con la adhesión de los recubrimientos