
Elle est chimiste, biologiste, biochimiste, cristallographe et encore bien d’autres.

Tout d’abord, ses recherches seront utilisées comme supports pour celles de James Watson et Francis Crick, elle est écrite des découvertes faites sur la structure à double hélice de l’ADN et en 1962 ses collègues Watson, Crick et Wilkins seront récompensés d’un prix Nobel pour cette découverte. Alors qu’elle a joué un rôle primordial dans cette recherche, elle ne sera jamais récompensée.

En 1945 elle obtient son PhD pour ses travaux sur les propriétés du charbon qui contribuaient à la classification des différents charbons mais aussi de déterminer leurs intérêt industriel notamment dans la production de matières à gaz et des carburants. Après la guerre, en 1947 à Paris, elle apprendra la cristallographie aux rayons X, elle poursuit aussi ses études sur le charbon. En 1951, elle retourne à Londres dans l’école de King’s College où elle étudia l’ADN.

En 1953, elle commence à les publier dans des articles scientifiques. De même année, elle part à Bruxelles où elle étudia le virus de la maladie du tabac.