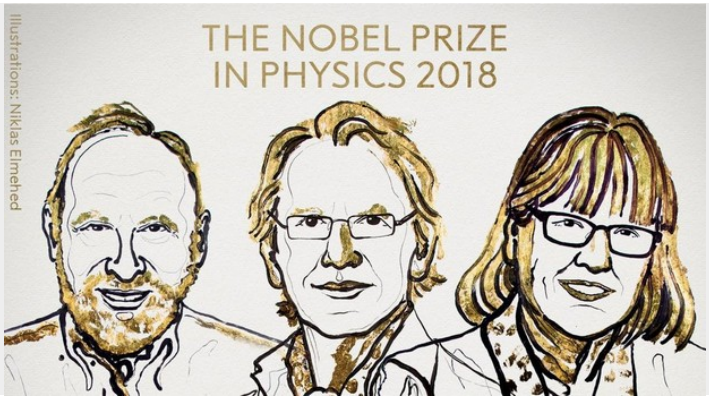
PREMIO NOBEL DE FÍSICA 2018

Posted on 3 octubre, 2018 by Jesús Carlos Ruiz Suárez

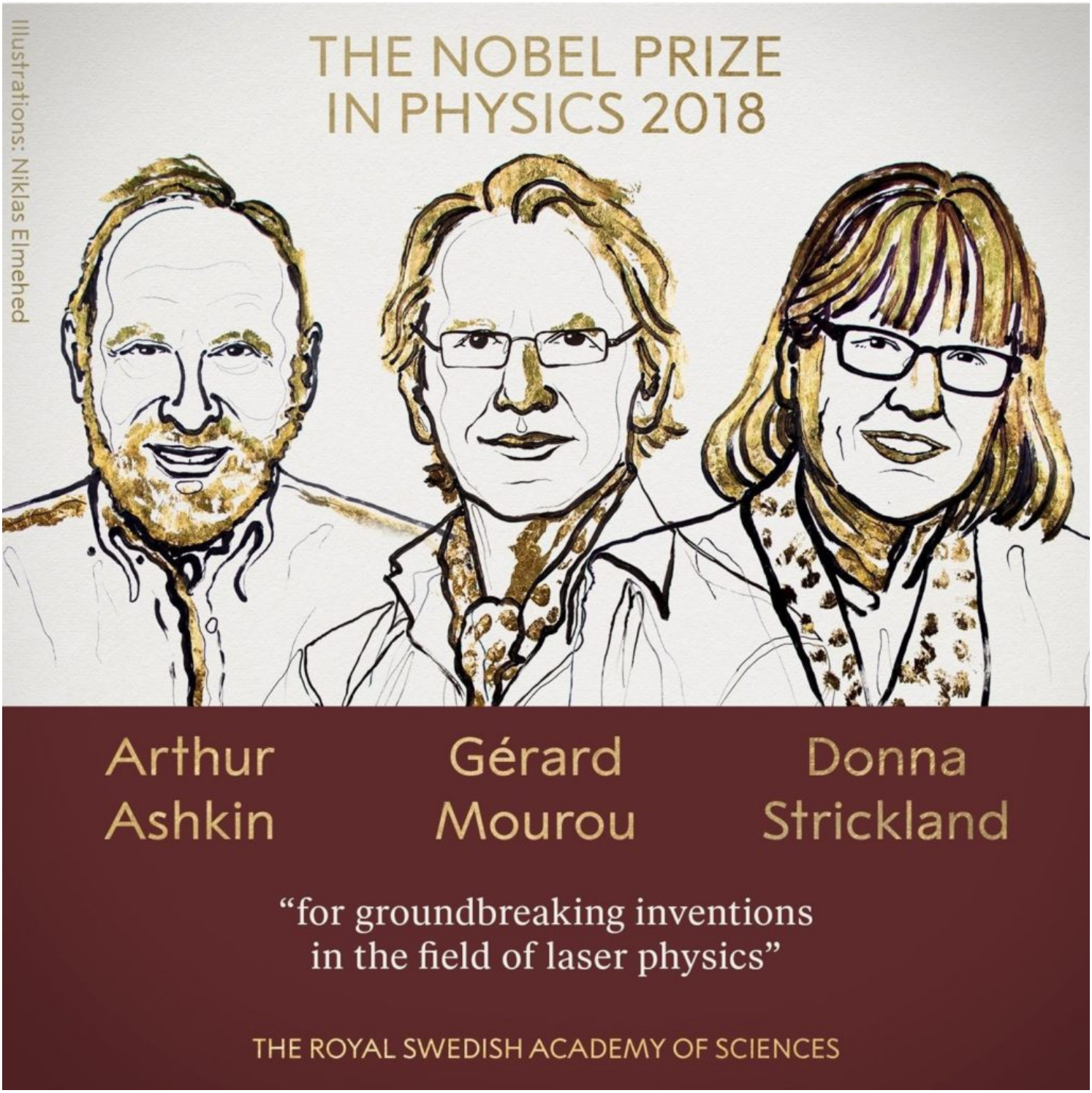


Este año, el premio Nobel de Física se ha otorgado a la canadiense Donna Strickland, al francés Gerard Mourou y al estadounidense Arthur Ashkin. Sus contribuciones no sólo abrieron el cofre que con celo nos esconde la naturaleza, además abrieron el camino a un sinnúmero de aplicaciones en la medicina y la biología moderna.

Category: Ciencia

Tag: Ciencias Exactas

Este año, el premio Nobel de Física se ha otorgado a la canadiense Donna Strickland, al francés Gerard Mourou y al estadounidense Arthur Ashkin. Sus contribuciones, por las cuales reciben este galardón, abrieron el cofre que con celo esconde la naturaleza; es decir, el cofre de los fenómenos que la ciencia explora sin ningún fin práctico (llámese ciencia básica). Pero además, como siempre pasa después de hallazgos inesperados, se abrió el camino a un gran número de aplicaciones en la medicina y la biología moderna.



Donna Strickland y Gerard Mourou publicaron un artículo en 1985 sobre la compresión de un pulso amplificado de un láser. Prácticamente hicieron magia: primero generaron un pulso corto, luego lo estiraron en el tiempo, lo amplificaron, y finalmente de nuevo lo acortaron. Resultado: crearon un

pulso corto y potente. Tan corto que solamente dura un femtosegundo (en este tiempo la luz viaja el grueso de un cabello). Tan potente que quema lo que encuentre a su paso. Este descubrimiento encontró su uso en la oftalmología y hoy en día cientos de miles de cirugías oculares al año se realizan con pulsos así.

> *Así que la humanidad ve mejor gracias a la tesis doctoral de la primera mujer galardonada con el Nobel en los últimos 55 años, y la tercera en recibirlo en la historia de los premios.*

Arthur Ashkin, quien se doctoró en la Universidad de Cornell, encontró que la luz tiene dedos que pueden sujetar a bacterias, biomoléculas y partículas pequeñas. Son dedos de seda, porque no dañan lo que sujetan. Ashkin concentró un haz de láser y observó que hay una presión de radiación que genera una fuerza atractiva hacía él. Bacteria o partícula coloidal que pase por ahí, se queda varada. De forma similar a los hallazgos de Strickland y Mouoru, el descubrimiento de Ashkin ha dado lugar a una técnica llamada pinzas ópticas, sin la cual no existiría la biología moderna.

Enhorabuena por la mujer en la ciencia y por la ciencia básica que deviene en aplicada tiempo después. C^2