



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

**Институтът по молекулярна биология към БАН съвместно с
Университета „Райс“ в Хюстън организират международна лятна школа и
конференция „Архитектура и динамика на генома“ Варна 2019
с участие на Нобеловия лауреат Филип Шарп**

Събитията се провеждат от 12 до 19 юли 2019 г. с финансовата подкрепа на Националната научна фондация на САЩ и българския фонд “Научни изследвания” (ФНИ). В срещата вземат участие водещи учени между които Нобеловия лауреат Филип Шарп, Ричард Янг, Сийз Декер, Хосе Онучик, Ерик Мазур и други.

Разработването на количествена теория за това как клетките реагират на среда си и изменят функциите си е един от най-важните проблеми в науката. През последния половин век, стана ясно че структурата и динамиката на генома играят голяма роля в този отговор. Необходимостта да се разбере структурата на генома и нейните функционални последици привлича учени и инженери от различни области на науката. Тази лятна школа и конференция се съсредоточават върху биофизиката и биохимията на еукариотното клетъчно ядро. В срещата участват около 35 студенти и постдокторанти и равен брой утвърдени учени от САЩ, България, Германия и др. Лекциите представят полимерни модели на организацията и динамиката на хромозомите, статистическата физика на полимерните системи, теоретичните основи на фазовото разделяне в такива системи и идеите за свързване на хромозомната структура и генната експресия. През четирите дни на конференцията дискусиите на изследователите са съсредоточени върху проблемите на ядрената механика и хромозомната динамика, образуването на ДНК бримки и екструзията, биофизиката на генното регулиране, репликацията, хромозомната сегрегация, транскрипционните "избухвания" и механизмите на сплайсинга. Срещата е посветена също на структурните преходи на хроматина през клетъчния цикъл, фазовите преходи индуцирани от РНК и ДНК организация на ядрото и тяхната роля в генното регулиране и поправката на ДНК.

Паралелно с школата беше проведена и работна среща на представители на организации, финансиращи научните изследвания, от САЩ, Франция, Германия, Великобритания, България и от Европейската комисия. Като представител на Фонд „Научни изследвания“ в срещата взе участие проф. дхн Георги Вайсилов, управител на ФНИ. На срещата бяха обсъдени възможности и механизми за съвместно финансиране на научни изследвания на границата между физиката и биологията.