

Дорогие друзья!

Как известно, квинтэссенцией научного творчества является открытие – установление ранее неизвестных фактов и закономерностей устройства мироздания. Естественнонаучное познание – процесс кропотливый и зачастую мучительно долгий: по мнению великого русского ученого, академика В.И. Вернадского, «корни всякого открытия лежат далеко в глубине, и как волны, бьющиеся с разбегу на берег, много раз плещется человеческая мысль около подготавливаемого открытия, пока придет девятый вал». При этом суть научного открытия состоит не только в том, чтобы просто обнаружить новый факт, но и осмыслить его, установить его место в общей картине окружающего мира.

В новом выпуске нашего журнала в первую очередь нужно отметить важнейший результат грандиозного международного проекта – экспериментальное наблюдение бозона Хиггса. Как известно, за последние десятилетия в физике микромира был достигнут большой прогресс, результатом которого стала так называемая Стандартная модель, описывающая фундаментальные взаимодействия элементарных частиц. Обнаружение новой, теоретически предсказанной частицы, ставшее завершающим штрихом в построении физической картины мира, произошло в экспериментах на самой крупной научной установке, когда-либо созданной человечеством, – Большом адронном коллайдере. Приятно отметить, что в его создании и работе принимают активное участие и ученые из новосибирского Института ядерной физики СО РАН.

В отличие от открытий в физике элементарных частиц, представляющих важность, в первую очередь, с точки зрения фундаментальной науки, выявление потенциальной алмазности якутской кимберлитовой трубки интересно и с практической точки зрения. «Манчары» стала первой кимберлитовой трубкой на юго-востоке Сибирской платформы, открытой в постсоветское время на территории нашей страны. На основе результатов поискового бурения и научных исследований было выдвинуто предположение о существовании вблизи г. Якутска ранее неизвестного кимберлитового поля, которое было подтверждено геологоразведочными работами «АЛРОСА». В этом году на «Манчары» был найден и первый алмаз.

Что касается «дел давно минувших дней», то удивительное современное продолжение получило открытие атмосферы Венеры, которое было сделано 250 лет назад первым русским академиком М.В. Ломоносовым. В подробном отчете о схеме и результатах своих наблюдений он заключил, что «планета Венера окружена знатною воздушною атмосферою, таковою (лишь бы не большею), какова обливается около нашего шара земного». В 2012 г., во время очередного прохождения планеты по диску Солнца, международная команда физиков и астрономов



подтвердила приоритет русского ученого. Проведя архивные изыскания, они в деталях повторили его наблюдения с помощью телескопов XVIII в., аналогичных «зрительной трубе» самого Ломоносова.

Драматическими деталями изобилует и история открытия так называемого «мира РНК». Многие годы ближайшая родственница ДНК – рибонуклеиновая кислота (РНК), считалась лишь простым посредником в процессе реализации наследственной информации от гена к белку. Однако накопление информации о свойствах этих макромолекул, в том числе каталитических, привело к революционному скачку в представлениях, считавшихся незыблемыми. Около 98 % нашего генома занимает так называемая «некодированная» ДНК, которая ранее считалась «мусорной». Но оказалось, что она служит «матрицей» для синтеза огромного количества разнообразных РНК, которые управляют работой отдельных генов и целых генетических ансамблей, обеспечивая слаженную работу клеток в многоклеточных организмах. Такие информационные свойства РНК открывают большие перспективы для создания новых диагностических и лекарственных средств.

Истории всех научных открытий, больших и малых, разнятся так же, как их вклад в научно-технический прогресс, но любой из первооткрывателей может сказать о себе словами великого Ньютона: «Я кажусь самому себе мальчиком, играющим у моря, которому удалось найти более красивый камешек, чем другим, но океан неизведанного лежит передо мной».

Академик Н.Л. Добрецов,
главный редактор

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Добрецов'.