

## ДЕСЯТЬ ВАЖНЕЙШИХ ОТКРЫТИЙ 2007 ГОДА. ВЕРСИЯ ЖУРНАЛА «SCIENCE»

Журнал Science опубликовал список из десяти самых значимых научных открытий 2007 года. Первые места достались американцам, японцам и аргентинцам.

На первом месте – дополненная карта ДНК, составленная участниками международного ученого консорциума НарМар. Исследователи утверждают, что это открытие поможет определить и в ближайшем будущем научиться «отключать» гены, ответственные за развитие многих болезней, передающихся наследственным путем. Работа над каталогом человеческого генома ведется не первый год, и к настоящему времени обнаружено более 3 млн. вариаций ДНК, отличающихся у людей всего на один нуклеотид.

Второе место досталось группе японских специалистов из Киотского университета, которым удалось преобразовать клетки кожи путем внедрения в них четырех генов. Профессор Синья Яманака, руководивший исследованиями, заявил, что они смогли получить модифицированные стволовые клетки из обычных клеток человеческой кожи — фибробластов. Перспективы применения этого открытия очень велики: из таких клеток можно конструировать, в принципе, любые ткани человеческого организма, моделировать группы мышц и даже нервные узлы. Благодаря достижению японской генетики научно-фантастическая гипотеза о «медицине запчастей» скоро может стать реальностью. Добавим, что достижение японцев позволит снять возражения этического характера о правомерности клонирования и использования человеческих эмбрионов в качестве материала для экспериментов.

Третье место – у ученых из Обсерватории Пьера Оже в Аргентине. Они выдвинули новую гипотезу происхождения космического излучения сверхвысоких энергий. По данным исследователей, первопричиной образования космических лучей являются черные дыры, расположенные в центрах близлежащих к нам галактик.

Длительное воздействие космической радиации способно негативно повлиять на здоровье человека.

Соответственно, в случае, если человечеству придется перебираться на другие планеты Солнечной системы, оно должно быть застраховано от подобной опасности. Именно защите от этой угрозы посвящены исследования аргентинских специалистов.

Профессор Алан Уотсон, возглавляющий научную группу, отмечает, что новое открытие также поможет предельно точно изучить соседние галактики. По итогам исследования космических лучей можно будет получить принципиально новое изображение Вселенной, говорит он.

Четвертое место - достижения в исследовании бета-2-адренергического рецептора человека. Это белок клеточной мембраны, играющий важную роль в регуляции работы сердца и легких. Рецептор отвечает за развитие множества заболеваний, а также восприятие не клеточных стимулов, к примеру, цвета и звука.

На пятом месте – британские ученые с моделью, описывающей свойства металлических оксидов с высокой диэлектрической постоянной. Эти элементы в перспективе могут быть использованы вместо оксида кремния в качестве затворного диэлектрика транзисторов. Команда физиков из США и Нидерландов зафиксировала квантовый эффект Холла при комнатной температуре, когда электроны под воздействием энергии внешнего поля просачиваются через определенные материалы. Их открытие поможет упростить процедуру калибровки сопротивлений.

Также отмечено открытие американских ученых, доказавших, что Т-лимфоциты млекопитающих могут под воздействием патогенна Делиться несимметрично. В результате возникают две разные клетки — эффекторная и клетка памяти.

Наиболее весомым достижением в области химии признаны разработки в области контроля за химическими реакциями, позволяющие отказаться от использования дорогостоящих способов очистки.

Британские специалисты в сфере нейрофизиологии в этом году нашли связь между памятью и воображением. Оказывается, область мозга, называемая гиппокамп, повреждение которой приводит к амнезии, отвечает и за воображение. Теоретически это открытие позволит даже «стирать» неприятные воспоминания.

Закрывают список «Science» канадцы, усовершенствовавшие компьютерную программу для игры в шашки. Теперь она может просчитывать абсолютно все возможные комбинации.

Источник: Агентство национальных новостей.

<http://win.mail.ru/cgi-bin/readmsg?id=12002116570000026314>