

# Страсти по «дырам»

Нынешней весной ученые впервые обнаружили истончение озонового слоя над Арктикой. Это поле, в отличие от антарктического, распространилось на районы Сибири, населенные людьми. Журнал «Nature» в октябрьском номере отметил, что за первые три месяца 2011 года Арктика потеряла рекордное количество озона. Стоит ли пугаться?

Своими знаниями и размышлениями в ИА «Росбалт» поделились петербургские ученые. Явление истончения озонового слоя (защитного экрана Земли) над Антарктидой известно еще с 80-х годов прошлого века и сегодня оно уже сказывается на климате нашей планеты. В Северном полушарии это явление происходит с той же регулярностью, но северной весной.

Профессор Главной геофизической обсерватории им. А. Вейкова Игорь Кароль, подчеркивая значение этого природного феномена над Арктикой, указывает, что на этот раз он наблюдался не только над Северным полюсом, но продвинулся до Восточной и Центральной Сибири. То есть существует риск его передвижения на населенные районы.

Озоновый слой атмосферы, защищающий Землю от губительного воздействия космического

излучения, уменьшается до трех миллиметров в Антарктиде в октябре-ноябре (тамошняя весна). В слоях на высоте примерно 20 км над Землей возникают более низкие, чем обычно, температуры. Они приводят к формированию в верхних слоях атмосферы активных соединений хлора, которые и являются основными «истребителями» озона. «Озон, как известно, образуется и разрушается в атмосфере, — поясняет И. Кароль и успокаивает, — однако в это время солнце стоит низко, поэтому поток ультрафиолета, вызывающий рак кожи, невелик».

Вице-президент Русского географического общества Кирилл Чистяков предлагает не усиливать страхи в связи с озоновыми дырами. Эти страхи политики, бизнесмены, а иногда и научное сообщество, используют в своих интересах для получения определенных преференций и денег на исследо-

вания. Явление может иметь последствия в масштабах Земли, и требуется провести такие же масштабные и продолжительные наблюдения, чтобы предсказать его дальнейшее поведение.

Есть мнение, что даже сам термин «дыра» был введен в оборот для того, чтобы сформировать бюджет таких агентств, как NASA. «Мы предпочитаем говорить "весенняя отрицательная аномалия сокращения содержания озона", — уточняет свое понимание ученый из НИИ Арктики и Антарктики Александр Макштас.

Однако исследователи не исключают таких последствий, как возникновение изменений циркуляции воздушных потоков, приземной температуры и таяния льдов. Это может представлять проблемы для белых медведей, которые начнут кочевать. «Однако такое случалось неоднократно, — говорит К. Чистяков. — Эти виды



ФОТО: NBERIDGEST.COM

никуда не делись — никуда не денутся они и сейчас». Что же касается человека с его неумной хозяйственной деятельностью, то «мы не имеем никакого выбора, кроме того, чтобы приспособиться», — замечает он.

Говоря о массовых выбросах в атмосферу фреона как об одной из возможных причин истончения слоя озона, профессор кафедры метеопрогнозов РГГМУ Сергей Смышляев подчеркивает, что Монреальский протокол действует, выбросы сокращаются, и к

50-м годам столетия атмосфера придет в норму. Ученый высказывает предложение: «Нужен мониторинг. Например, в Финляндии одновременно с прогнозом погоды дается ситуация по облучению ультрафиолетом, который как раз зависит от содержания озона».

Ученые уверяют, что с потеплением атмосферы после весеннего охлаждения озон образуется.

Татьяна ПЕТРОВА

## Как рождается планета

Процесс рождения новой планеты впервые удалось увидеть учёным из Гавайского астрономического института, США. Совместно с ирландскими коллегами они провели подробную съемку удивительного явления и представили фотографии в Центре космических полётов им. Годдарда при НАСА в штате Мэриленд.

Спешащая родиться планета, которую астрономы назвали LkCa 15, вращается вокруг звезды. Возраст светила специалисты оценивают в 2 миллиона лет. Находится эта звезда на расстоянии 450 световых лет от Земли.

Как говорят ученые, планету, формирование которой началось, вероятно, 50-100 тысяч лет назад, можно назвать самой молодой из всех наблюдавшихся учеными ранее. Увидели её, благодаря телескопу Кека. Он находится на вулкане Мауна-Кеа на Гавайских островах.

Ведущий автор исследования Адам Крауз сообщил в своём интервью, что астрономам повезло, и объект был замечен в нужное время. Адам Крауз также объяснил, что на фотографиях хорошо видна молодая звезда, вокруг которой можно заметить диск. Как раз из него, по всей вероятности, планеты и формируются. И еще есть нечто в середине промежутка диска. По словам Крауза, это открытие даст возможность осветить многие, до этого неизученные аспекты того, как рождаются планеты.



ФОТО: NASA

Надежда КАЛИНИНА

### ИЗОБРЕТЕНИЯ

## У детей из пробирки теперь больше шансов родиться

Технологию искусственного оплодотворения Primo Vision, что дословно переводится как «прямое наблюдение», активно используют в Будапеште, информирует телеканал NTD.

Новая технология искусственного оплодотворения помогает врачам наблюдать за развитием эмбрионов постоянно и с минимальным вмешательством. Таким образом, у матери больше шансов получить самый жизнеспособный эмбрион, и соответственно — больше шансов забеременеть.

Секрет новой технологии оплодотворения заключается в том, что ученые смогли избежать вредного влияния, которому подвергают эмбрионы при извлечении из инкубатора. При обычной методике зародышей достают дважды в день, чтобы следить за их развитием и выявлять самых активных. При этом, несмотря на то, что процедура длится всего 15 секунд, эмбрион испытывает немалый стресс, что сказывается на его жизнеспособности.

Теперь цифровой микроскоп помещают прямо в инкубатор. Устройство поставя-



ФОТО: NTD

ет данные о развитии зародыша на компьютер.

Чаба Прибенски, изобретатель Primo Vision, подтверждает: «С нашей технологией женщинам требуется умеренная стимуляция, меньший уровень гормонов. Так нужно меньше эмбрионов, но их жизнеспособность гораздо выше. Выбирается один или два. И у них больше шансов привести к беременности».

NTD

### ИССЛЕДОВАНИЯ

## Интеллект подростков может повышаться

Интеллектуальные способности подростков могут со временем существенно улучшаться. Об этом говорится в новой научной статье, опубликованной в журнале Nature.

Ученые исследовали 33 подростка в возрасте около 14 лет, у которых был замерен IQ (коэффициент интеллекта). Через четыре года был проделан повторный замер, который показал, что у пятой части исследуемых коэффициент интеллекта повысился.

Раньше ученые считали, что на определенном возрастном этапе у человека прекращается процесс развития интеллектуальных способностей, что IQ, достигнув определенного значения, с возрастом не меняется.

В опубликованной статье автор исследования отмечает, что данный эксперимент показывает, насколько важно не списывать со счетов неуспевающих учеников, которые в будущем могут добиться большего.



ФОТО: КОМПТОР.РУ

Важно не списывать со счетов неуспевающих учеников

Наталья РОМАНОВА