

INFORME GEOBRASIL

(www.geobrasil.net)



Fotos tiradas do site da Nasa

✦ 230º NÚMERO DA NEWSLETTER GEOBRASIL

✦ CONCURSOS

Unipampa seleciona docentes

✦ LIVROS

Lançamento do livro "Energia Nuclear e Adyacências", de Alfredo Marques

✦ CONGRESSOS E SIMPÓSIOS

62ª Reunião Anual da SBPC: programação científica está disponível

✦ NOTÍCIA DA SEMANA

Saturno pode estar "produzindo" novas luas, diz estudo

Casal de brasileiros vence prêmio ambiental da National Geographic

Lua e Terra se formaram mais tarde do que se pensava, diz estudo

Sonda enviada a asteroide faz terceira correção de curso para a Terra

Terremoto de 6,5 graus no oeste do Amazonas no dia 24/05

Nature News article: Vulcanologia

Biodiesel do mar e do deserto

✦ ÍNDICE DE NOTÍCIAS

✦ AMBIENTE BRASIL

✦ JORNAL DA CIÊNCIA

Edição 4028 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4027 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4026 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4025 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4024 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4023 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4022 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4021 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

Edição 4020 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

✦ MUNDOGEO

✦ SCIENCE

✦ EARTH PAGES

Web Resources

Anthropology and geoarchaeology

Climate change and palaeoclimatology

Environmental geology and geohazards

Geobiology, palaeontology, and evolution

Geochemistry, mineralogy, petrology and volcanology

Geomorphology

Planetary, extraterrestrial geology, and meteoritics

Tectonics

*****As pessoas interessadas em receber nossa newsletter via mail, podem escrever para revistadegeologia@yahoo.com.br pedindo sua adesão.**

‡ 230º NÚMERO DA NEWSLETTER GEOBRASIL

Comemorando o 230º da Newsletter Geobrasil criamos uma sessão para a divulgação de itinerários geológicos abeta a todos interessados. Enviem os itinerários, fotos e viagens que publicaremos. Retomamos também a publicação da Revista Terra Brasilis. No próximo número esperamos apresentar o relato de nossa viagem ao Maciço de Troodos no Chipre.

‡ CONCURSOS

Unipampa seleciona docentes

Universidade está com editais abertos para contratação de professores assistentes e adjuntos. Há vagas em diferentes áreas do conhecimento, para os campi Bagé, Caçapava do Sul, Itaqui, Jaguarão e Santana do Livramento. Os prazos para inscrições terminam neste mês de junho. Inscrições e mais informações no site www.unipampa.edu.br/portal/concursos

‡ LIVROS

Lançamento do livro "Energia Nuclear e Adyacências", de Alfredo Marques

Obra será lançada nesta terça-feira, dia 1º, no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), no Rio, às 16h30. No livro, o físico e ex-diretor do CBPF Alfredo Marques narra os acontecimentos e descreve as atividades científicas que levaram o homem a conviver com as mais variadas formas de manifestação da energia nuclear. O autor pondera também sobre as razões que fizeram o assunto ser tão pouco compreendido não somente pelo público leigo, mas também por aqueles a quem a sociedade confiou a tarefa de decidir sobre o que é melhor para ela. Antes do coquetel de lançamento, o autor fará uma palestra sobre os cenários políticos e sociais, que, ao longo de décadas, estimularam pesquisas na área nuclear e sobre as motivações que o fizeram ir além dos fatos e relatos sobre o assunto. A palestra, aberta ao público, tem início às 16h30 e acontece no auditório do 6º andar do CBPF, que fica na Rua Dr. Xavier Sigaud, 150, Urca. Núcleo de Comunicação Social do CBPF

‡ CONGRESSOS E SIMPÓSIOS

62ª Reunião Anual da SBPC: programação científica está disponível

Serão mais de 170 atividades, entre conferências, mesas-redondas, simpósios, encontros e sessões especiais. Já está disponível a programação preliminar da 62ª Reunião Anual da SBPC, que será realizada de 25 a 30 de julho, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em Natal (RN). O evento, cujo tema central será "Ciências do Mar: Herança para o Futuro", contará com 69 conferências, 61 mesas-redondas, 27 simpósios, 11 encontros e seis sessões especiais - que incluem encontro com os candidatos à Presidência da República e lançamento do Ano Internacional da Química 2011, entre outras atividades. A conferência de encerramento da reunião será proferida pelo ministro da Educação, Fernando Haddad, sobre o tema "Os avanços da educação no Brasil de hoje". Confira a programação: <http://www.sbpnet.org.br/natal/arquivos/programacao.pdf>

‡ NOTÍCIA DA SEMANA

Saturno pode estar "produzindo" novas luas, diz estudo

Um novo estudo indica que sete luas de Saturno foram formadas recentemente - há cerca de 10 milhões de anos, cerca de 4 bilhões de anos depois que os outros 55 maiores corpos que orbitam o planeta. A pesquisa diz que o planeta pode estar "produzindo" mais luas já que o processo que criou as sete mais jovens ainda está ativo. As informações são da Science. Anteriormente, os cientistas acreditavam que as sete pequenas luas que orbitavam abaixo ou dentro dos anéis do planeta foram formadas no início do sistema solar, devido ao seu formato parecido com o de asteroides. Contudo, medições da sonda Cassini indicaram que a densidade dessas luas era muito baixa, menos de 1 g por cm³. O dado indicava que ao contrário do Sol, dos planetas e de outros satélites naturais do sistema, as luas do anel de Saturno não se condensaram a partir de um grande e primitivo disco de gás e poeira. Um modelo de computador utilizado na pesquisa - que combinou e adaptou outros modelos que simulavam a formação do sistema solar e a órbita dos planetas - indicou que os sete satélites naturais podem ter condensado diretamente dos anéis de Saturno e manter sua fraca consistência. Cientistas já acreditavam que essas luas poderiam ter se formado a partir dos anéis, mas não haviam conseguido simular essa possibilidade anteriormente. De acordo com o pesquisador Sébastien Charnoz, da Universidade Paris Diderot, na França, a nova simulação indica inclusive que esse processo pode continuar, agregando material dos anéis e formando grandes objetos que, no futuro, podem se transformar em pequenas luas, assim como as sete jovens.

Casal de brasileiros vence prêmio ambiental da National Geographic

O casal brasileiro Vitor Becker e Clemira Souza venceu a edição 2010 do Prêmio National Geographic Society/Bufet em Liderança em Conservação na América Latina. O prêmio, criado com uma doação da Fundação Howard G. Buffet, é um reconhecimento a pessoas que contribuíram para a difusão e prática do conservacionismo em seus países. Becker é entomologista de formação, com doutorado pelo Imperial College, em Londres (Reino Unido). Ele trabalhou na divisão de pesquisa do Ministério da Agricultura de 1974 até se aposentar em 1998. Clemira é professora, com mestrado em educação. Em 1998, o casal vendeu sua casa em Brasília e começou a comprar terras em Serra Bonita, no município de Camacan (BA). Eles criaram nos 1,200 hectares adquiridos uma reserva florestal, batizada de Reserva Serra Bonita. A reserva possui um centro de pesquisa e um alojamento para acomodar cientistas e amantes da natureza. Desde 2003, o casal tem

vivido na reserva, dedicando-se a seu gerenciamento em período integral.
O prêmio, de US\$ 25 mil, será entregue amanhã na National Geographic Society, em Washington (EUA).
Fonte: Folha.com

Lua e Terra se formaram mais tarde do que se pensava, diz estudo

A Terra e a Lua foram criadas a partir de um choque fortíssimo entre dois planetas do tamanho de Marte e Vênus. Até agora se pensava que essa colisão havia ocorrido quando o Sistema Solar tinha cerca de 30 milhões de anos – cerca de 4.537 bilhões de anos atrás. Novos estudos mostram, contudo, que os astros se formaram até 120 milhões de anos depois dessa data.

A pesquisa, realizada pelo Instituto Niels Bohr, da Universidade de Copenhague, na Dinamarca, foi publicada na revista científica "Earth and Planetary Science Letters".

"Nós determinamos a idade da Terra e da Lua usando isótopos de tungstênio, que podem revelar se o núcleo ferroso [dos planetas que se chocaram] e a sua superfície rochosa se misturaram durante a colisão", explica Tais W. Dahl, autor do estudo.

Contrariando pesquisas anteriores, Dahl mostra que a colisão não fez com que a camada de rochas e os núcleos se fundissem completamente durante o choque.

Fonte: G1

Sonda enviada a asteroide faz terceira correção de curso para a Terra

Uma nave japonesa enviada a um asteroide para recolher amostras completou mais um passo importante em sua jornada de volta à Terra, informou o site da "BBC News".

A sonda Hayabusa acionou seus motores para colocá-la no curso correto em direção à Terra. A agência espacial japonesa (Jaxa) disse que a manobra de correção de trajetória, ocorrida durante o fim de semana, foi realizada com sucesso.

É a terceira manobra desse tipo. A segunda foi realizada na semana passada.

A sonda visitou o asteroide Itokawa em 2005, aproximando-se do astro para capturar amostras de solo.

A missão, contudo, foi afetada por vários problemas técnicos nos motores da nave e na comunicação com a Terra. Ainda não se sabe, por exemplo, se a sonda conseguiu de fato capturar material do asteroide. Será preciso abrir a cápsula da sonda para ter certeza.

A nave encontra-se a cerca de 3,6 milhões de quilômetros da Terra. Quando estiver a uma distância de 40 mil quilômetros da Terra, a cápsula contida na nave será liberada.

A cápsula possui blindagem para protegê-la das altas temperaturas da reentrada na atmosfera terrestre. Após a reentrada, paraquedas serão acionados.

A cápsula deverá pousar no dia 13 de junho no deserto australiano.

O estudo da constituição química de asteroides é importante porque eles podem conter matéria de bilhões de anos remanescente da formação do sistema solar.

Fonte: Folha.com

Terremoto de 6,5 graus no oeste do Amazonas no dia 24/05

Foi no dia 24/05/10, às 13h18', na localidade mostrada pela seta verde no link abaixo:

http://maps.google.com.br/maps?f=q&source=s_q&hl=pt-BR&qeocode=&q=acre,+Brasil&ll=60.46223,26.200173&sspn=0.010071,0.027595&ie=UTF8&hq=&hnear=Acre&ll=-8.080985,-68.422852&spn=10.341348,22.5&t=h&z=6

Coordenadas do ponto: 72 W e 7 S - alguns km a oeste de Ipixuna.

A notícia saiu no IRIS Seismic Monitor: <http://www.iris.edu/seismon/>

Se houvesse uma cidade grande na região, poderia ter sido uma tragédia.

Nature News article: Vulcanologia

A erupção islandesa tem dado aos pesquisadores a oportunidade de uma vida. Katharine Sanderson fala de cientistas que trabalham todo o dia para estudar o vulcão e os seus efeitos.

O endereço é: <http://www.nature.com/news/2010/100602/full/465544a.html>

Biodiesel do mar e do deserto

A Índia está investindo em pesquisas com algas marinhas e pinhão-mansão (*Jatropha curcas*) a fim de transformá-los em matérias-primas viáveis para obtenção de biodiesel, segundo destacou Pushpito Ghosh, pesquisador da Central Salt & Marine Chemicals Research Institute.

"Temos 1,1 bilhão de habitantes e não conseguimos suprir a demanda interna de açúcar. Ou seja, diferentemente do Brasil não há como produzir, na Índia, etanol a partir de cana-de-açúcar", disse Ghosh durante o Workshop: Scientific Issues on Biofuels, realizado pela FAPESP em maio.

Outro obstáculo é a escassez de terras cultiváveis, a despeito do tamanho do país. Por conta disso, uma das principais apostas dos pesquisadores indianos para a produção de combustíveis alternativos está na água.

Ao apresentar taxa de crescimento de 5% a 9% ao dia, as algas marinhas permitem colheitas a cada 45 dias. "Tal produção não pode ser comparada a nenhuma outra cultura convencional", disse.

Segundo Ghosh, a energia a partir das algas reduziria a pressão por terras, eliminaria o uso de pesticidas e não causaria demanda por água para irrigação como as plantações.

Em contrapartida, o especialista admite que ainda são necessários estudos para precisar os impactos ambientais que a cultura no mar pode causar ao meio ambiente. Entre as críticas recebidas pelo projeto indiano está a de que o cultivo de algas poderia impactar os sistemas de corais.

Além de ser fonte de biocombustível, as algas podem aumentar a produtividade de outras plantações, especialmente a da cana-de-açúcar, segundo uma experiência feita no país com grânulos de algas aplicados como biofertilizantes.

"Esses grânulos são considerados um fertilizante valioso, de grande impacto na produção", afirmou Ghosh, comentando que o produto costumava ser utilizado apenas como espessante de alimentos.

Aproveitamento total – Outra fonte promissora de energia para a Índia é o pinhão-mansão, também presente no Brasil. Para produzi-lo, os indianos utilizam regiões áridas e que não sejam utilizadas pela agricultura.

Um dos objetivos da pesquisa foi o aproveitamento integral do fruto. A casca do pinhão, que antes era descartada, passou a ser transformada em briquetes que são distribuídos à população em substituição à lenha.

Também as sementes que sobravam foram transformadas em torta fertilizante. Por fim, um subproduto da produção do bioetanol, a glicerina crua, recebeu um destino mais complexo: foi transformada em um polímero biodegradável.

A avaliação do biodiesel feito a partir do pinhão-mansão apontou alto rendimento do combustível, aproximando-se do desempenho do diesel de origem fóssil, segundo Ghosh.

O pesquisador conta que, mesmo com um valor calórico 9% inferior ao seu similar oriundo do petróleo, o diesel do pinhão-mansão apresentou eficiência e potência muito parecidas. Ghosh explica que isso se deve ao fato de o biodiesel desenvolvido apresentar uma conversão de energia mais eficiente.

O diesel de pinhão-mansão foi testado em veículos diesel convencionais, sem que fosse preciso nenhuma adaptação nos motores. Um dos maiores desafios na pesquisa do uso do pinhão-mansão como biocombustível é aumentar a produtividade do vegetal. Segundo Ghosh, o caminho encontrado pela Índia para crescer na área de energia renovável é eliminar desperdícios tanto de terras como em biomassa produzida. (Fonte: Fabio Reynol/ Agência Fapesp)

‡ ÍNDICE DE NOTÍCIAS

‡ AMBIENTE BRASIL

EXCLUSIVO: Sistema permite verificar em qual cômodo da casa o consumo de água é maior

Foram instalados medidores de consumo no cavalete e em cada ponto de entrada de água, incluindo torneiras, bacias sanitárias, etc, em 40 residências, o que possibilitou a análise de cada cômodo da casa.

EXCLUSIVO: Internautas poderão acessar site móvel do Instituto Vital Brazil pelo celular

Além das últimas notícias, será possível encontrar informações sobre o que fazer em caso de acidentes com animais peçonhentos. Serão disponibilizadas, ainda, fotos que permitem ao usuário identificar as espécies de animais, como aranhas e escorpiões.

Redução de geleira pode gerar escassez de alimento na Ásia

As bacias que dependem fortemente das geleiras, como as dos rios Indus, Ganges e Brahmaputra, que cobrem o sul da Ásia, podem sofrer um declínio hídrico de cerca de 20% até 2050.

País tomará medidas para reduzir em 80% desmatamento da Amazônia até 2020, diz Lula

"O Brasil se comprometeu na Dinamarca. Quando a gente vem aqui e demarca mais uma área de preservação é porque vamos cumprir aquilo que assinamos custe o que custar. Vamos controlar o desmatamento."

Produção de madeira cai pela metade em dez anos na Amazônia

Quase 80% da madeira amazônica abastece o mercado brasileiro, em especial o de São Paulo e o de outros Estados do Sudeste.

UE estabelece critérios de produção mais rígidos para biocombustíveis

Produtores de biocombustíveis precisam provar que sua produção não gera emissão de gases-estufa ou destrói florestas ou pântanos.

Ambientalistas acusam explosão do desmatamento ilegal em Madagascar

Comércio ilícito cresceu 25 vezes no ano passado, após golpe de Estado. Árvore malgaxe está entre as madeiras mais procuradas do mundo.

Bolsas de embalagens de chocolate recicladas são premiadas pela ONU

A Fundação Mitz administra esta iniciativa, que conjuga o comércio justo e as energias renováveis com a contribuição de autossuficiência e educação em uma região desfavorecida de Huixquilucan, na periferia da capital mexicana.

Movimentos sociais protestam contra criação do novo Código Florestal

"Mais alimento e menos desmatamento", defendem os ambientalistas e agricultores familiares que participaram da manifestação em frente a Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro nesta quinta-feira (10).

Para Contag, novo Código Florestal atende às exigências da agricultura familiar

Segundo o presidente da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura, Alberto Broch, o relatório do deputado Aldo Rebelo isenta os pequenos agricultores da averbação da reserva legal (fração destinada à preservação ambiental).

Quatro tartarugas albinas são doadas para aquário no Reino Unido

Animais aparentam ter cinco anos de idade e são totalmente brancos. Funcionários querem batizá-los com o nome das 'Tartarugas Ninjas'.

À beira da extinção, tigre precisa de humanos para sobreviver

Encurralados em terras pequenas, os tigres custam a encontrar presas e reproduzem-se com dificuldade.

Ibama apreende animais em feira livre no Piauí

A maioria deles estava em condições precárias. Durante a operação, seis pessoas foram multadas e dois homens, presos.

Maré negra tem vazamento de até 40 mil barris diários

Estimativa é mais que o dobro da anterior, que era de 12 a 19 mil barris/dia. Mecanismo de contenção capturou mais de 15 mil barris em 24 horas.

Inventor suíço de bateria solar ganha prêmio de tecnologia de R\$ 1,7 milhão

"A tecnologia frequentemente descrita como 'fotossíntese artificial' é feita de materiais de baixo custo, e não precisa de aparatos elaborados para fabricação", afirmou a Academia de Tecnologia da Finlândia.

Cratera da Cidade da Guatemala pode crescer, afirmam geólogos

Cientistas descobriram 'zona fraturada' perto do buraco que 'comeu' esquina. Maioria dos moradores deixou a área, onde prédios afundam levemente.

Municípios que não atingiram meta poderão continuar vacinação contra a gripe suína

"A orientação é que os municípios continuem vacinando e buscando a cobertura dos grupos e faixas etárias que não alcançaram essa cobertura. Eu estou muito confiante que nós vamos chegar lá", disse o ministro da Saúde, José Gomes Temporão.

Apenas 20% das crianças de 2 a 5 anos foram vacinadas contra gripe suína

O ministro José Gomes Temporão aponta como justificativa para o não cumprimento da meta a resistência dos adultos em tomar vacinar e o curto período para os pais levarem as crianças aos postos de saúde.

Autônomos e donas de casa estão entre os que mais têm dor crônica

Pesquisa da USP ouviu 2.446 pessoas na capital paulista. Bairros periféricos são os mais afetados pelo problema.

Foguete sul-coreano explode pouco depois do lançamento, diz governo

Comunicação com a base foi perdida dois minutos após partida. Essa é a segunda tentativa frustrada do país lançar um foguete.

Obama e congressistas pretendem atualizar leis sobre vazamentos de petróleo

As leis atuais "não são adequadas para o que ocorreu" no golfo, pois foram aprovadas antes de o setor petrolífero começar a perfurar em alto-mar, onde as consequências podem ser muito mais graves se houver algum imprevisto.

Saturno pode estar "produzindo" novas luas, diz estudo

A pesquisa, publicada na revista Science, diz que o planeta pode estar "produzindo" mais luas já que o processo que criou as sete mais jovens ainda está ativo.

EXCLUSIVO: Entidades se unem para impedir a volta da liberação da caça de baleias

Desde 1986 a caça comercial está proibida, com a imposição de uma moratória, pela CBI. A autorização é concedida apenas em alguns casos, para fins científicos, e pelos esquimós, ou povos inuit.

10 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Aldeia indígena de São Paulo recebe oficina de plantas ornamentais

A aldeia abriga cerca de 400 índios em quase 950 hectares de área. Entre as plantas ornamentais cultivadas na aldeia estão o Bastão-do-Imperador, Pingo-de-Ouro, Bromélia, Crisântemo, Alpinia e as Helicônias, foram tema principal das oficinas.

10 / 06 / 2010 Nova chefe da Convenção do Clima da ONU quer metas mais ambiciosas

A nova chefe da Convenção do Clima da ONU, Christina Figueres, que deve assumir o posto dia 8 de julho, disse que o clima geral de discussão é "construtivo", mas que grandes diferenças são evidentes entre os grupos de países e pobres.

10 / 06 / 2010 ONU: faltam décadas para solucionar problema do aquecimento global

"Não penso que veja na minha vida um acordo final sobre o clima", disse a nova encarregada das Nações Unidas para o clima, a costarriquenha Christiana Figueres, durante encontro com os jornalistas à margem das negociações climáticas celebradas até 11 de junho em Bonn.

10 / 06 / 2010 Partidos e entidades rejeitam parecer do Código Florestal

O parecer do deputado Aldo Rebelo agradou a bancada ruralista, mas recebeu críticas duras dos parlamentares e das entidades ambientalistas. A avaliação dessas entidades é que o texto representa um retrocesso na proteção ambiental.

10 / 06 / 2010 Número de espécies no planeta é menor do que se pensava, diz estudo

Segundo uma nova estimativa publicada na revista "American Naturalist", apenas 5,5 milhões de espécies existem atualmente na Terra, uma estimativa muito menor que os 30 milhões estimados anteriormente.

10 / 06 / 2010 CCJ aprova novos limites para o parque da Serra da Canastra

Proposta prevê redução de 24% da área oficial do parque, mas aumenta a área demarcada.

10 / 06 / 2010 Emissão de carbono da China cresce 9% em 2009, e cai no resto do mundo

Liberação de CO2 de combustível fóssil chegou a 7,52 bilhões de toneladas. Total global caiu pela 1ª vez desde 1998, por causa da recessão.

10 / 06 / 2010 Brasil participa da elaboração do documento de criação da Convenção do Mercúrio

Para reduzir os riscos do uso do mercúrio, foi criado o Comitê Intergovernamental Negociador, coordenado pelo Pnuma, que, nesta semana (de 7 a 11 de junho), realiza sua primeira reunião em Estocolmo, na Suécia.

10 / 06 / 2010 Crocodilos 'surfam' correntes no mar, diz estudo

Estudo australiano explica como répteis são capazes de atravessar longas distâncias.

10 / 06 / 2010 Consumo mundial de energia caiu 1,1% em 2009

Por outro lado, as reservas mundiais de petróleo comprovadas no final de 2009 aumentaram 0,05% em relação ao ano anterior. As reservas estimadas, de 1,33 trilhão de barris, são suficientes para assegurar a produção durante 45,7 anos.
10 / 06 / 2010 População de cobras está diminuindo, diz estudo

O ano em que a queda começou, 1998, foi o mais quente registrado nas últimas décadas devido a ação do El Niño, o que sugere que fenômenos climáticos poderiam ser responsáveis pela queda na população de cobras.
10 / 06 / 2010 Intelectuais japoneses protestam contra cancelamento de exibição de filme

Três cinemas iriam exibir o filme "The Cove", documentário sobre a caça de golfinhos em uma vila Japonesa, no final de junho mas tiveram que cancelar seus planos após receberem uma série de ameaças de manifestantes nacionalistas, que organizaram vários protestos em frente ao escritório do distribuidor em Tóquio.
10 / 06 / 2010 Coreia do Sul adia lançamento de foguete por problema técnico

Falha no sistema anti-incêndio na plataforma causou vazamento. Contratempo não afetou o Naro-1; ainda não há data para nova tentativa.
10 / 06 / 2010 Arqueólogos encontram sapato de couro mais antigo do mundo

O mocassim de couro tem 5.500 anos e poderia ter pertencido a um homem ou a uma mulher.
10 / 06 / 2010 Mais de 190 mil casos de dengue são confirmados em MG

16 pessoas morreram por causa de dengue hemorrágica no estado. Belo Horizonte tem maior número de casos confirmados, com 50.704.
10 / 06 / 2010 Curitiba/PR supera a meta de vacinação contra gripe suína em todos os grupos prioritários

Além de ter superado a meta prevista, a capital paranaense recebeu moradores de municípios vizinhos que procuraram postos de vacinação na capital para receber a dose.
10 / 06 / 2010 Cimi e Justiça Global querem garantia de vida e de terra para etnia Tupinambá

Entidades denunciaram a ação de agentes da Polícia Federal no sul da Bahia contra índios da etnia.
10 / 06 / 2010 Cientistas decodificam o código genético do dromedário

Espécie de camelo tem apenas uma corcova e é comum na Arábia. Pesquisadores querem entender como animal vive em ambientes desérticos.
10 / 06 / 2010 Quilombolas pedem em carta aberta realização de audiências públicas sobre decreto de titulação

O Decreto nº 4.887/2003 regulamentou a demarcação e titulação de terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos.
10 / 06 / 2010 EUA dão 72 horas para BP apresentar plano de contenção de vazamento

O contra-almirante da Guarda Costeira James Watson enviou na terça-feira (8) uma carta ao diretor-geral de operações da BP nos Estados Unidos, Doug Suttles, com o ultimato.

EXCLUSIVO: Reciclagem de óleo de cozinha é tema de seminário em São Paulo

Durante o encontro os participantes vão conhecer um pouco mais sobre casos de sucesso em que a coleta de óleo trouxe bons resultados. Será mostrado, ainda, como a reciclagem contribui para a geração de emprego e renda.

EXCLUSIVO: Faperj vai lançar em agosto edital para projetos de pesquisa na Mata Atlântica

O objetivo das pesquisas é orientar e implantar ações de conservação e subsidiar o manejo sustentado, além de formar recursos humanos especializados.

Câmara: Caatinga é a mais ameaçada de desertificação

De acordo com os especialistas que participaram nesta terça-feira (8) da audiência pública da Comissão da Amazônia, Integração Nacional e de Desenvolvimento Regional na Câmara dos Deputados, a principal causa do desmatamento é a extração de madeira para produção de carvão vegetal.

Biodiesel do mar e do deserto

Índia desenvolve biocombustível a partir de algas marinhas e do pinhão-mansão plantado em regiões áridas.

Relatório propõe reduzir proteção às florestas

O relatório apresentado nesta terça-feira (8) pelo deputado Aldo Rebelo (PC do B-SP) sobre mudanças no Código Florestal propõe que propriedades rurais com área inferior a quatro módulos fiscais sejam dispensadas de reserva legal.

Prefeitura de SP inicia remoção de lodo do lago da Aclimação

Balsa irá fazer retirada nos dias úteis, das 7h às 17h. Em 2009, vertedouro solapou e lago esvaziou, prejudicando animais.

Tamanduá aparece em residência de São José do Rio Preto/SP

Animal havia fugido de bosque municipal cinco dias atrás. Moradores chamaram bombeiros para capturar bicho.

Fundo Florestal deve lançar chamadas de projetos este ano

A estimativa é de que o Fundo conte, em 2010, com R\$ 4 milhões.

Casal de brasileiros vence prêmio ambiental da National Geographic

O prêmio, criado com uma doação da Fundação Howard G. Buffet, é um reconhecimento a pessoas que contribuíram para a difusão e prática do conservacionismo em seus países.

Quilombolas discutem turismo nas comunidades

Estrategicamente localizadas em áreas com importantes recursos naturais, as comunidades afrodescendentes tradicionais tornaram-se exemplo de sustentabilidade ambiental, resgate cultural e atração turística.

Governo libera R\$ 1,2 bi para ajudar estados e municípios atingidos por desastres naturais

O dinheiro será usado para o fornecimento de roupas e cestas básicas, recuperação de estruturas físicas e remoção de escombros.

BP pretende doar dinheiro do óleo recolhido para recuperar área degradada

A petrolífera disse que ainda não sabe quando dinheiro conseguirá com o óleo, mas que pretende criar um fundo para restaurar e proteger os habitats atingidos.

Vazamento no Golfo do México também afeta ecossistema submarino

O fato de se manter oculto não faz com que seja menos nocivo, ao contrário, já que torna quase impossível limpá-lo e combater seus efeitos, afirmaram especialistas.

Sedimentos indicam que Marte pode ter abrigado mar

Obama critica presidente da BP por vazamento e diz buscar 'traseiros para chutar'

Feitas em entrevista à NBC, críticas foram as mais duras do presidente americano à petroleira pelo desastre no Golfo do México.

Terra e Lua podem ser muito mais jovens do que se pensava

O novo estudo do Niels Bohr Institute, da Universidade de Copenhague, sugere que a Terra e a Lua provavelmente se formaram talvez até 150 milhões de anos depois da formação do Sistema Solar.

Companhia de tratamento de esgoto alemã toca Mozart para micróbios

Ondas sonoras estimulariam micro-organismos a processar dejetos. Inovação foi noticiada pelo site da revista 'Der Spiegel'.

Costume de fumar cérebro de abutre para prever jogos ameaça espécie

Tradição é antiga na África do Sul; abutre do Cabo pode ser extinto em poucas décadas.

Costa Rica fecha clínica que oferece tratamentos com células-tronco

Segundo o governo, não havia prova de que os tratamentos funcionavam.

Arqueólogos acham abelhas domésticas mais antigas do mundo

Com pouco menos de 3.000 anos de idade, as colmeias podem datar da época em que o rei Salomão governava as tribos israelitas ou ser um pouco mais recentes, quando o país tinha se dividido nos reinos rivais de Judá e Israel.

Satélite irá realizar a detecção de mosquitos e bactérias

O espaço e suas múltiplas aplicações (a meteorologia, o estudo dos oceanos, a análise da vegetação) permitem determinar quando uma espécie perigosa ameaça se proliferar.

Barco de Jacques Cousteau é restaurado para centenário

Calypso deve ser exposto ao público em 2011, ao fim das comemorações do aniversário de nascimento do cientista francês.

EXCLUSIVO: Seminário na USP destaca a relação entre natureza e saúde

A importância do ambiente natural, como parques urbanos e unidades de conservação, faz parte dos debates, assim como os fatores culturais e como eles influenciam tais relações entre as pessoas e o meio ambiente.

EXCLUSIVO: Agricultores recebem orientações, no Espírito Santo, para adequação ambiental de propriedades

Cerca de 30 famílias da comunidade Japira devem participar do encontro. Serão discutidos temas relacionados à legislação ambiental e a importância da adequação das propriedades às normas em vigor.

Desmatamento: Amazônia perdeu 103 km² de florestas no último bimestre

A quantidade registrada foi praticamente igual nos dois meses: 51,79 km² em março, e 51,71 km² abril. Pouco mais da metade da Amazônia (57%) estava coberta por nuvens, e não pode ser monitorada.

Ibama fará 244 operações de fiscalização para reduzir o desmatamento da Amazônia

Além das operações de combate ao desmatamento, o diretor de Proteção Ambiental do Ibama, Luciano Evaristo, diz que o governo manterá a restrição de crédito aos desmatadores e dificultará a comercialização de produtos de áreas desmatadas ilegalmente, como a carne.

Pantanal tem maior ritmo de desmatamento que Amazônia

Dentro do período de seis anos, o Pantanal perdeu 2,82% de sua área, enquanto a Amazônia teve 2,54% de sua área desmatada. Dos 151,3 mil km² que compõem o Pantanal, cerca de 4,3 mil km² foram desmatados entre 2002 e 2008.

Rio de Janeiro tem dia mais frio do ano, diz Inmet

Temperatura mínima chegou a 11,3°C na Vila Militar, em Deodoro. Na terça (8), o tempo deve ficar nublado com névoa úmida.

Baleias-jubarte formam laços de amizade duradouros

As amizades mais longas registradas duraram seis anos, sempre foram observadas entre fêmeas de idades parecidas e nunca entre machos e fêmeas.

País deixa de gerar US\$ 5 bi por ano com fitoterápicos

Até hoje, só um fitoterápico baseado na flora brasileira foi desenvolvido em território nacional.

Respeito ao meio ambiente pode ser critério nas licitações públicas, diz ministro do TCU

O vice-presidente do Tribunal de Contas da União, ministro Benjamin Zymler, disse que não existe lei específica sobre compras governamentais atreladas à questão do meio ambiente, mas ressaltou que a Lei 866/93 alude à necessidade de respeito ambiental e o Artigo 3º da mesma lei diz que a licitação pública deve buscar a proposta mais vantajosa para o Estado.

Vazamento de óleo atinge Bacia de Campos/RJ, mas é controlado

Incidente aconteceu durante a operação de transferência de óleo. Sindicância foi aberta para apurar causas do incidente.

Chega a 1.325 número de casos de nova gripe no Paraná

Doença já matou 12 pessoas no estado. Londrina tem o maior número de casos confirmados, com 458.

Sonda enviada a asteroide faz terceira correção de curso para a Terra

A nave encontra-se a cerca de 3,6 milhões de quilômetros da Terra. Quando estiver a uma distância de 40 mil quilômetros da Terra, a cápsula contida na nave será liberada.

Arqueólogos encontram cem vasilhas de 3.500 anos em Israel

Objetos, bem conservados, eram utilizados em cerimônias pagãs. Cientistas creem que artefatos foram escondidos por sacerdotes da época.

Impacto econômico do vazamento será "duradouro", diz Obama

Obama também intensificou a pressão sobre a petroleira britânica BP, responsável pelo derramamento, para que a empresa responda aos residentes da costa do golfo que querem compensações por terem perdido seus meios de subsistência.

Greenpeace promove ação contra caça a baleias em Pequim

A iniciativa do Greenpeace tem como objetivo conscientizar a população sobre a proteção às baleias.

Empresa papelreira quer plantar floresta de eucaliptos transgênicos

Eucaliptos australianos crescem mais rápido que árvores nativa norte-americanas e produzem polpa de alta qualidade adequada para a produção de papel. Mas até agora esses eucaliptos foram capazes de se desenvolver assim somente em climas quentes.

MMA promove mostra de cinema ambiental em Brasília/DF

Em cartaz, filmes e vídeos brasileiros que abordam a relação, muitas vezes conflituosa, entre natureza e sociedade. O evento será aberto ao público e acontecerá nesta terça-feira (8) de 9hs às 18hs.

Temperatura varia quase 20° C em Curitiba/PR

Mínima registrada foi de 3,5° C, mas durante a tarde os termômetros marcaram de 22°C.

Vacinas contra nova gripe são recolhidas em Maceió/AL

Falta de luz em postos de saúde pode ter comprometido as doses. Análise vai determinar se lotes ainda poderão ser utilizados.

Embrapa firma parceria para capacitar produtores indígenas em Roraima

Serão selecionados 62 jovens empreendedores rurais indígenas, para participar de cursos de capacitação em manejo de solos, manuseio de máquinas e implementos agrícolas, plantio e tratos culturais, ovinos, piscicultura, comercialização e mercado.

Justiça mantém liberdade de acusado de matar Stang

Regivaldo Pereira Galvão foi condenado a 30 anos de prisão. Segundo TJ, ele deve permanecer em liberdade até julgamento de recurso.

Lua e Terra se formaram mais tarde do que se pensava, diz estudo

Sabia-se que colisão que gerou os astros ocorreu há 4,5 bilhões de anos. Cientistas agora dizem que choque ocorreu 120 milhões de anos depois.

SP entra em estado de atenção por baixa umidade do ar

Situação foi decretada pela Defesa Civil da cidade às 13h30 desta segunda-feira (7). Umidade relativa do ar foi medida em 30%.

Ministério prevê que 80 milhões estarão vacinados contra gripe suína até o fim da semana

A campanha nacional de vacinação terminou na última quarta-feira (2), mas o ministério orientou os municípios a manter a imunização até atingir a marca dos 80 milhões – meta estabelecida pelo ministério.

EXCLUSIVO: Cinzas de carvão são utilizadas para criação de produtos ecológicos no Rio Grande do Sul

Tijolo ecológico é uma opção para baratear custos da construção civil no Estado.

EXCLUSIVO: Até 2017, São Paulo deve acabar com a queima de cana de açúcar

A previsão é de que até 2010 a queima seja eliminada nas áreas mecanizáveis e, em 2017, nas áreas não mecanizáveis, ou seja, que apresentam declividade superior a 12%.

Planejamento promove congresso para discutir compras sustentáveis

Especialistas da área de licitação pública, compradores do governo e representantes de órgãos de controle vão debater aspectos jurídicos e o mercado de bens e serviços sustentáveis.

Ministério Público quer proibição de agrotóxico já banido em 60 países

Endossulfam é considerado nocivo à saúde pela própria Anvisa. Mas Brasil importou 2,37 milhões de quilos do produto no ano passado.

Servidores do meio ambiente protestam em frente ao Congresso Nacional

Durante o protesto, representantes do Sindicato dos Servidores Públicos Federais do Distrito Federal (Sindsep) e da Associação dos Servidores do Instituto do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis (Asibama) distribuíram uma carta intitulada Semana Nacional do Meio Ambiente: Nada a Comemorar, que explica os principais motivos da greve.

Cinemas cancelam exibição de filme sobre matança de golfinhos no Japão

O filme ressalta que o número de golfinhos mortos em Taiji é muitas vezes maior do que o número de baleias mortas na Antártida, e que cerca de 23 mil golfinhos são mortos anualmente no Japão.

Comunidade protesta contra instalação de aterro sanitário em município do interior

Os moradores reclamam que a instalação do aterro foi imposta e eles não foram consultados.

Estudo brasileiro reforça hipótese de que vida na Terra veio do espaço

Pesquisa mostra como bactérias poderiam resistir a viagem interplanetária. Organismos fariam a jornada facilmente, agarrados a micrometeoritos.

Plano safra traz preocupações com o meio ambiente

O novo plano tem como princípio as metas de redução de emissões de carbono propostas na 15ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP-15), realizada em Copenhague, na Dinamarca.

Nova Orleans teme contaminação de manguezais pela mancha de óleo

Ecosistema local ajuda a tardar avanço do mar e protege entorno da cidade. Além da maré negra, nova temporada de ciclones se aproxima.

ONGs lançam site contra mudanças no Código Florestal

O grupo, que inclui organizações como o WWF, Greenpeace, Instituto Socioambiental (ISA) e o Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), lançou um site com informações sobre o histórico do Código Florestal e a defesa da manutenção da lei para a preservação de florestas, dos recursos hídricos e do clima

Novo aterro sanitário do Rio construído em cima de aquífero preocupa ambientalista

O aterro sanitário de Chaperó receberá 9 mil toneladas de lixo por dia, com uma vida útil estimada em 18 anos. A primeira fase da obra está prevista para ser inaugurada até dezembro deste ano.

Maré negra se espalha por raio de 320 quilômetros do duto danificado

Efeitos de explosão no Golfo do México resultaram em milhares de manchas. Santuário de pelicanos no estado de Luisiana foi afetado por petróleo.

Rússia propõe fundo internacional contra desastres ambientais

Líderes do Grupo das 20 nações desenvolvidas e emergentes vão se reunir em Toronto nos dias 25 e 26 de junho.

Passeio ciclístico pelo meio ambiente mobiliza mais de mil pessoas em frente ao Congresso Nacional

A ONG Rodas da Paz aproveitou o momento para alertar a população sobre a importância do uso da bicicleta como meio de transporte.

Complexo turístico ameaça único recife do golfo da Califórnia

O recife tem cerca de 20 mil anos, o que o caracteriza como um dos mais antigos do Pacífico americano. É lar de 226 das 875 espécies de peixes que existem no Golfo da Califórnia, no noroeste do México, de acordo com dados oficiais.

Ativista do Greenpeace é ferido durante ação contra pescadores de atum

Os Estados Unidos e a União Europeia apoiaram a proibição internacional no comércio de atum obtido nessas águas, mas o Japão conseguiu derrubar a proibição.

PF indicia 93 por suposta fraude ambiental em Mato Grosso

O relatório implica 93 pessoas em formação de quadrilha, desmatamento ilegal, falsidade ideológica e furto de madeiras de áreas protegidas, entre outros crimes.

BP diz que funil já recolhe mais da metade do petróleo que vaza

Mecanismo desvia 10 mil barris/dia; poço libera entre 12 mil e 19 mil barris. British Petroleum declarou gasto de US\$ 1 bilhão em operações de limpeza.

Fechamento de aterro sanitário leva preocupação a duas comunidades no Rio

Enquanto os trabalhadores de Jardim Gramacho, em Duque de Caxias, temem pela perda maciça dos milhares de empregos gerados com a reciclagem do lixo, os moradores da bucólica Agrovila de Chaperó, em Seropédica, protestam contra a chegada do aterro que irá substituir Gramacho.

Angra dos Reis realiza Feira de Meio Ambiente com o tema "Biodiversidade e Sustentabilidade"

De acordo com levantamentos da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CBD), órgão da ONU que trata do problema, a taxa de perda de espécies chega a cem vezes à da extinção natural e vem crescendo exponencialmente.

04 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Dia Mundial do Meio Ambiente será comemorado com atividades especiais em todo o Brasil

No feriado de Corpus Christi o Parque Estadual do Guarapiranga ofereceu atividades voltadas ao público infantil como oficinas culturais e pintura de rosto. Durante todo o dia foi apresentada a peça "A fábula do Parque Encantado no coração do Guarapiranga".

04 / 06 / 2010 Cientistas querem usar lama para produzir energia

Bactéria encontrada no lodo produz eletricidade. Custo de usinas para captar essa energia é menor que de hidrelétricas.

04 / 06 / 2010 Buraco da Guatemala intriga geólogos brasileiros

Para especialistas, rochas calcárias foram dissolvidas pela água. Já professor acredita que estrutura construída pelo homem cedeu.

02 / 06 / 2010 Legislação é incapaz de conter o Desmatamento: o exemplo da Araucaria

05 / 06 / 2010 Cientistas responsabilizam celular por desaparecimento de abelhas, diz site

De acordo com o site, a Grã Bretanha teve uma queda de 15% na sua população de abelhas nos últimos dois anos.

04 / 06 / 2010 Brasil fica em 2º lugar em ranking de 'consumo verde'

Desempenho do Brasil melhorou neste ano, mas ficou pior que em 2008; EUA ficaram em último.

04 / 06 / 2010 'Gato mais feio da Inglaterra' encontra novo lar

Bertie foi adotado por casal. Animal ganhou casa especial no condado de Merseyside.

02 / 06 / 2010 Ministra do Meio Ambiente afirma que o Brasil reduziu a emissão de poluentes nos últimos 20 anos

"Apesar da frota de veículos leves no Brasil ter aumentado mais de 60%, nós diminuimos a emissão de gás carbônico [CO2] no meio ambiente".

02 / 06 / 2010 Municípios não têm buscado recursos do PAC para dar destino a resíduos sólidos

"Em geral, 90% da coleta [de lixo] é feita de forma adequada, mas essa preocupação não é estendida à destinação dos resíduos sólidos, que acabam em lixões não controlados", disse o superintendente nacional de Saneamento e Infraestrutura da CEF, Rogério Tavares.

02 / 06 / 2010 Cientistas tentam salvar espécie de 76 milhões de anos

'Hispaniolan solenodon', mamífero que vive na Ilha de Hispaniola, sobreviveu a várias catástrofes na Terra, mas está ameaçado.

02 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Espécies raras e ameaçadas de extinção fazem parte de inventário biológico realizado no Pará

Relatórios científicos estão apresentando as riquezas do maior corredor de biodiversidade do mundo. Expedições realizadas entre 2008 e 2009, revelaram a diversidade na reserva biológica Maicuru, estação ecológica do Grão-Pará e das florestas do Paru, Faro e Trombetas.

02 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Estudo avalia influência dos oceanos no clima da Amazônia

De acordo com o estudo, a seca ocorrida no ano de 2005 teve como causa o aquecimento anormal do Oceano Atlântico, que vinha ocorrendo desde 2003.

02 / 06 / 2010 Cientistas calculam volume de água existente nos oceanos da Terra

Usando medições por satélite, os oceanógrafos descobriram que o volume total de água dos oceanos da Terra é menor do que a última estimativa em uma quantidade equivalente a cinco vezes o Golfo do México.

04 / 06 / 2010 Pantanal perdeu 12 mil quilômetros quadrados de vegetação em seis anos

A pecuária é o principal vetor do desmatamento no Pantanal, de acordo com o levantamento.

01 / 06 / 2010 Desastre ambiental nos EUA pode elevar custos do pré-sal, diz Eike Batista

"Aumentaria o custo com certeza, mas numa dimensão que não inviabilizaria o retorno ao investimento", declarou o presidente do grupo EBX, holding que congrega empresas como a OGX, do setor de petróleo.

02 / 06 / 2010 Em 20 anos, número de mortes por câncer vai dobrar no mundo

A pesquisa constatou ainda que serão diagnosticados 21,4 milhões de casos por ano nas próximas duas décadas.

05 / 06 / 2010 Estudo revela que ilhas do Pacífico estão crescendo, não afundando

Revista contraria prognósticos de que Tuvalu, Kiribati e da Micronésia desapareceriam com aumento do nível do mar.

04 / 06 / 2010 Aumento de incêndios florestais na Amazônia preocupa cientistas

A redução das emissões procedentes do desmatamento e a degradação podem limitar as emissões de carbono, explicaram os cientistas, mas a eficácia do mecanismo "depende da estabilização do desmatamento e da degradação na maior floresta tropical do mundo".

05 / 06 / 2010 Cientistas não sabem explicar cratera aberta por tempestade na Guatemala

Tese inicial é que chuvas torrenciais causaram colapso do terreno. Moradores estão com medo de que ocorram novos afundamentos.

02 / 06 / 2010 Moradores relatam tremores de terra na Bahia

Desde domingo, abalos estão sendo sentidos no estado. Casas foram destelhadas e tiveram paredes rachadas.

03 / 06 / 2010 Cientistas elucidam mecanismo antiobesidade de molécula da pimenta

O estudo, publicado no periódico acadêmico "Journal of Proteome Research", confirmou que a capsaicina reduz a absorção de calorias pelas células e abriu caminho para elucidar o mecanismo por meio do qual o fenômeno ocorre.

04 / 06 / 2010 BP obtém êxito em novo plano para conter vazamento de petróleo

Companhia tentará instalar cúpula e desviar o petróleo para a superfície. Vazamento provocou um dos maiores desastres naturais dos EUA.

01 / 06 / 2010 Farinha feita com cascas de frutas ajuda no funcionamento do intestino e controla a fome

Alimento pode ser feito em casa e ser misturado a iogurtes e sopas.

01 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Especialistas debatem mineração e recursos hídricos em Minas Gerais

A drenagem ácida representa um dos principais impactos ambientais causados pela mineração e acontece a partir da oxidação de sulfetos metálicos que resultam na acidificação das águas.

03 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Estudo da UFRJ avaliou o tratamento de água do Rio Paraíba do Sul durante quatro anos

A pesquisa identificou a presença de atividade biológica hormonal na água não-tratada do rio. A situação oferece risco tanto à saúde humana, quanto à preservação ambiental.

05 / 06 / 2010 Agricultores têm cursos para saber lidar com caramujo africano no AP

Moluscos estão atacando as folhas e dando prejuízo aos produtores. Agentes se juntaram aos moradores para coletar carcaças.

01 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Bertioga, em São Paulo, debate a criação de um Mosaico de Unidades de Conservação

A preservação do local é importante, pois abriga um corredor ecológico entre a restinga, o mar e os ambientes marinho-costeiros.

04 / 06 / 2010 EXCLUSIVO: Estudo da UFRJ avaliou o tratamento de água do Rio Paraíba do Sul durante quatro anos

A conclusão da coordenadora do Laboratório de Controle de Poluição das Águas, Márcia Dezotti, é de que é preciso modernizar o tratamento de água no Estado.

02 / 06 / 2010 Eletrobras garante indenização e reassentamento a todos os atingidos pela Usina de Belo Monte

Segundo o diretor de Engenharia da Eletrobras, Valter Cardeal, 16,4 mil pessoas e 1,2 mil propriedades rurais serão transferidas.

03 / 06 / 2010 Buraco negro que gira na contramão emite jato de gás poderoso

A descoberta - anunciada por David Garofalo, do Laboratório de Propulsão a Jato da Nasa, em Pasadena - tem implicações importantes para a compreensão da evolução das galáxias.

Bird destina US\$ 495 milhões para projetos energéticos no norte do Brasil

O empréstimo será utilizado pela Eletrobras para melhorar a qualidade de serviço de seis instalações de distribuição elétrica em uma área equivalente à superfície da Colômbia e Bolívia.

Cientistas responsabilizam celular por desaparecimento de abelhas, diz site

De acordo com o site, a Grã Bretanha teve uma queda de 15% na sua população de abelhas nos últimos dois anos.

Estudo revela que ilhas do Pacífico estão crescendo, não afundando

Revista contraria prognósticos de que Tuvalu, Kiribati e da Micronésia desapareceriam com aumento do nível do mar.

Lançado com sucesso foguete privado Falcon 9

Modelo leva protótipo de cápsula para transporte de astronautas. Projeto é da empresa SpaceX.

Agricultores têm cursos para saber lidar com caramujo africano no AP

Moluscos estão atacando as folhas e dando prejuízo aos produtores. Agentes se juntaram aos moradores para coletar carcaças.

Maré negra atinge santuário de pelicanos na Louisiana

É a primeira vez que tantos pássaros são afetados simultaneamente desde a explosão da plataforma Deepwater Horizon, em 20 de abril, no golfo do México.

Fibra óptica molecular é feita com proteína da fotossíntese

Cientistas holandeses descobriram que o sistema de fotossíntese de uma bactéria pode ser usado para transportar luz por longas distâncias.

Funil começa a capturar petróleo de vazamento no Golfo do México

Empresa diz que é preciso esperar 48 horas antes de dizer se estratégia funcionou ou não.

CCJ admite PEC que inclui meio ambiente entre direitos fundamentais

A Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania da Câmara examina se a proposta fere uma cláusula pétrea da Constituição, se está redigida de acordo com a técnica correta e não fere princípios orçamentários.

Cientistas não sabem explicar cratera aberta por tempestade na Guatemala

Tese inicial é que chuvas torrenciais causaram colapso do terreno. Moradores estão com medo de que ocorram novos afundamentos.

Mais uma agência de risco rebaixa nota da BP por causa do vazamento

O grupo de petróleo britânico BP está sendo afetado com o rebaixamento de suas notas de crédito pelas agências de classificação de risco.

Costa da Flórida sofre primeiros efeitos do vazamento de petróleo

Material pegajoso surgiu nesta sexta-feira (4) em praia do estado. Turismo atrai 80 milhões de visitantes e gera US\$ 60 bilhões por ano.

Caminhada e passeio ciclístico chamam a atenção para ano da biodiversidade

Eventos fazem parte das comemorações da Semana do Meio Ambiente.

Neurônios são controlados eletronicamente com transistor iônico

Os cientistas criaram um transistor de plástico capaz de transportar íons e biomoléculas carregadas eletricamente e, com isto, controlar o funcionamento das células.

Obama critica plano da BP de pagar dividendos a acionistas

"Pelo que entendo, a BP pagou US\$ 50 milhões em propaganda na TV para gerenciar sua imagem durante o período do desastre", disse Obama.

Falta de mão de obra para o pré-sal vai durar uma década, prevê especialista

O maior déficit é de engenheiros e geofísicos, principalmente profissionais que exerçam funções técnicas de maquinário, para lidar com ferramentas específicas do setor de óleo e gás.

Vacinação contra gripe suína em Niterói/RJ deve ser normalizada segunda-feira

Cingapura reabre praia após vazamento de óleo

O MT Bunga carregava 62 mil toneladas de óleo cru e funcionários do porto disseram que cerca de 2.500 toneladas vazaram por uma fresta em um dos cascos do navio.

Águas do golfo da Flórida declaradas "área de desastre pesqueiro"

A declaração de desastre visa a proteger dos efeitos da maré negra as comunidades pesqueiras nessa região, que poderão agora ter acesso a ajuda federal para pequenas empresas.

EXCLUSIVO: Dia Mundial do Meio Ambiente será comemorado com atividades especiais em todo o Brasil

No feriado de Corpus Christi o Parque Estadual do Guarapiranga ofereceu atividades voltadas ao público infantil como oficinas culturais e pintura de rosto. Durante todo o dia foi apresentada a peça "A fábula do Parque Encantado no coração do Guarapiranga".

EXCLUSIVO: Estudo da UFRJ avaliou o tratamento de água do Rio Paraíba do Sul durante quatro anos

A conclusão da coordenadora do Laboratório de Controle de Poluição das Águas, Márcia Dezotti, é de que é preciso modernizar o tratamento de água no Estado.

Aumento de incêndios florestais na Amazônia preocupa cientistas

A redução das emissões procedentes do desmatamento e a degradação podem limitar as emissões de carbono, explicaram os cientistas, mas a eficácia do mecanismo "depende da estabilização do desmatamento e da degradação na maior floresta tropical do mundo".

Pantanal perdeu 12 mil quilômetros quadrados de vegetação em seis anos

A pecuária é o principal vetor do desmatamento no Pantanal, de acordo com o levantamento.

Brasil fica em 2º lugar em ranking de 'consumo verde'

Desempenho do Brasil melhorou neste ano, mas ficou pior que em 2008; EUA ficaram em último.

Cientistas querem usar lama para produzir energia

Bactéria encontrada no lodo produz eletricidade. Custo de usinas para captar essa energia é menor que de hidrelétricas.

Acesso a saneamento e estímulo ao uso do leite materno reduziram mortalidade infantil, diz médico

O Brasil ainda está longe dos índices registrados em países como a Islândia, Suécia e o Chipre – três mortes por mil nascimentos, e também fica atrás de outros países da América do Sul, como o Chile, a Colômbia e Argentina.

Documentário sobre caça a golfinhos é alvo de protestos no Japão

'The cove' foi vencedor do Oscar da categoria em 2010. Pesca desses animais é parte da cultura japonesa, afirmam defensores.

'Gato mais feio da Inglaterra' encontra novo lar

Bertie foi adotado por casal. Animal ganhou casa especial no condado de Merseyside.

Cientistas passarão um ano e meio confinados

O objetivo da experiência é simular uma expedição à Marte. O local não possui janelas. Os cientistas enfrentarão uma rotina dura, com banhos só a cada dez dias.

I Encontro de Turismo em Comunidades Quilombolas acontece em São Paulo

Encontro, que acontece de 07 a 10 de junho em Registro, tem o objetivo de estimular o debate e a construção de propostas de aprimoramento do turismo sustentável nestes locais.

Tornado destrói casas no norte da Austrália

Vento deixou feridos; não há informações de mortos. Cerca de 2 mil casas estão sem energia.

OMS diz que pandemia de gripe H1N1 prossegue

Especialistas da OMS dizem que o vírus continua sendo uma ameaça a algumas pessoas vulneráveis, especialmente grávidas, crianças e portadores de doenças respiratórias.

Governo propõe que adolescentes e idosos possam doar sangue no Brasil

O objetivo é ampliar o número de doadores e, conseqüentemente, aumentar a quantidade de bolsas coletadas durante o ano.

Bióloga descobre molécula que faz fêmea de roedor ser atraída por macho

A descoberta foi anunciada pelo grupo de pesquisa de Jane Hurst, da Universidade de Liverpool (Inglaterra). Por ter esse papel de comunicação olfativa a darcina foi classificada como um feromônio.

BP reconhece que não estava preparada para maré negra em alto mar

"Não há dúvida de que não possuíamos os instrumentos de que precisávamos em nossa caixa de ferramentas", disse o diretor geral da British Petroleum (BP), Tony Hayward, em declarações divulgadas nesta quinta-feira (3) pelo Financial Times.

Buraco da Guatemala intriga geólogos brasileiros

Para especialistas, rochas calcárias foram dissolvidas pela água. Já professor acredita que estrutura construída pelo homem cedeu.

EUA apresentarão primeira conta à BP, de US\$ 69 milhões

Dinheiro servirá para "reembolsar contribuintes", diz Casa Branca. Empresa ainda não conseguiu estancar vazamento de óleo.

BP obtém êxito em novo plano para conter vazamento de petróleo

Companhia tentará instalar cúpula e desviar o petróleo para a superfície. Vazamento provocou um dos maiores desastres naturais dos EUA.

EXCLUSIVO: Arraiá ecológico – São Paulo lança campanha contra a soltura de balões

EXCLUSIVO: Estudo da UFRJ avaliou o tratamento de água do Rio Paraíba do Sul durante quatro anos

A pesquisa identificou a presença de atividade biológica hormonal na água não-tratada do rio. A situação oferece risco tanto à saúde humana, quanto à preservação ambiental.

MMA promove oficina sobre adaptação das zonas costeiras às mudanças do clima

A oficina teve o objetivo de reunir contribuições de universidades e instituições governamentais para a elaboração de um projeto voltado para adaptação das zonas costeiras sulamericanas aos desafios impostos pelas mudanças do clima.

Ibama capacita 352 brigadistas em Rondônia

210 pessoas serão contratadas para atuarem no período mais crítico das queimadas.

Indígenas pedem mais diálogo a Lula sobre Belo Monte

O líder Caiapó, Akiaboro Caiapó, que mora no Pará, às margens do Rio Xingu, disse que a falta de diálogo pode levar a conflitos.

Operação Estrada Dourada fecha e multa em R\$ 17,6 milhões plano de manejo falso no Pará

Os envolvidos na fraude - proprietária, representantes legais, operacionais e técnicos, assim como o engenheiro florestal que assina o projeto - foram multados.

Ursos-de-óculos fazem um ano e ganham bolo de aniversário

Festa foi no Parque Ecológico de São Carlos, no interior de SP. Filhotes, Sara e Ney comeram a vela feita de cenoura.

110 aves são soltas em fazenda no Ceará

Propriedade é considerada área de soltura de animais silvestres. Chefe de fiscalização explica regras de adoção legal desses bichos.

Austrália tenta ação legal contra caça a baleias praticada pelo Japão

A ação impetrada em Haia, na Holanda, se segue a meses de tensão entre os governos dos dois países por causa das rotas de baleeiros japoneses em águas internacionais do Oceano Austral, onde o país captura baleias-minke e outras espécies.

Minas Gerais confirma mais de 182 mil casos de dengue

Estado registrou 16 mortes por dengue hemorrágica. Outros 22 óbitos foram causados por complicações da doença.

Vazamento pode ser visto a 15 km das praias da Flórida/EUA

A companhia BP tenta conter o vazamento cortando a tubulação danificada e a fechando, mas esta estratégia está sofrendo atrasos porque uma das serras ficou presa no solo do oceano, cerca de 1,5 quilômetro abaixo da superfície.

Campanha contra H1N1 acaba, mas cidades podem estender vacinação

Ministério da Saúde emitiu recomendação para estados e municípios. Faixas etárias entre 2 e 5 anos e 30 e 39 ficaram abaixo da meta prevista.

Paraná prorroga campanha contra febre aftosa

Vacinação pode ser realizada até o dia 12. Cerca de 5% do gado paranaense de até 24 meses ainda não foi imunizado por falta de medicamento.

Nave russa retorna com segurança da Estação Espacial Internacional

Os astronautas Oleg Kotov, Soichi Noguchi e Timothy Creamer - respectivamente, um russo, um japonês e um americano -, aterrissaram nesta quarta-feira (2) perto de Jezkazgan no sudeste do país.

Cientistas levam Príncipe de Astúrias de Pesquisas com estudo sobre dor

Os americanos David Julius e Linda Watkins e o israelense Baruch Minke ganharam nesta quarta-feira (2) o Prêmio Príncipe de Astúrias de Pesquisa Científica e Técnica 2010 por seus estudos sobre a dor.

Cientistas elucidam mecanismo antiobesidade de molécula da pimenta

O estudo, publicado no periódico acadêmico "Journal of Proteome Research", confirmou que a capsaicina reduz a absorção de calorias pelas células e abriu caminho para elucidar o mecanismo por meio do qual o fenômeno ocorre.

Buraco negro que gira na contramão emite jato de gás poderoso

A descoberta - anunciada por David Garofalo, do Laboratório de Propulsão a Jato da Nasa, em Pasadena - tem implicações importantes para a compreensão da evolução das galáxias.

Poluição sonora ameaça peixes, diz pesquisa

O aumento nos níveis de ruídos afeta a distribuição dos peixes nos mares e suas capacidades de reprodução, de comunicação se de evitar predadores.

Vacinação contra a Influenza H1N1 é prorrogada no Rio

Imunização vai até o dia 11 de junho. Idosos também podem tomar vacina contra gripe comum.

Paraná estende vacinação de gestantes e crianças até dia 11

O estado não atingiu a meta mínima de vacinação de 80% entre as crianças e adultos de 30 a 39 anos.

EXCLUSIVO: Espécies raras e ameaçadas de extinção fazem parte de inventário biológico realizado no Pará

Relatórios científicos estão apresentando as riquezas do maior corredor de biodiversidade do mundo. Expedições realizadas entre 2008 e 2009, revelaram a diversidade na reserva biológica Maicuru, estação ecológica do Grão-Pará e das florestas do Paru, Faro e Trombetas.

EXCLUSIVO: Estudo avalia influência dos oceanos no clima da Amazônia

De acordo com o estudo, a seca ocorrida no ano de 2005 teve como causa o aquecimento anormal do Oceano Atlântico, que vinha ocorrendo desde 2003.

Legislação é incapaz de conter o Desmatamento: o exemplo da Araucaria

Ministra do Meio Ambiente afirma que o Brasil reduziu a emissão de poluentes nos últimos 20 anos

"Apesar da frota de veículos leves no Brasil ter aumentado mais de 60%, nós diminuimos a emissão de gás carbônico [CO2] no meio ambiente".

Sequestro abalado

Estudo publicado na PNAS destaca que níveis de dióxido de carbono elevados na atmosfera podem alterar o sequestro de carbono no solo feito pelas plantas.

Belo Monte busca empresas do Pará para se associar ao empreendimento como autoprodutores

De acordo com as regras do leilão de Belo Monte, 10% da produção da usina devem ser destinadas a autoprodutores, ou seja, empresas associadas ao empreendimento, como indústrias, que utilizam a energia gerada para uso próprio.

Eletrobras garante indenização e reassentamento a todos os atingidos pela Usina de Belo Monte

Segundo o diretor de Engenharia da Eletrobras, Valter Cardeal, 16,4 mil pessoas e 1,2 mil propriedades rurais serão transferidas.

Municípios não têm buscado recursos do PAC para dar destino a resíduos sólidos

"Em geral, 90% da coleta [de lixo] é feita de forma adequada, mas essa preocupação não é estendida à destinação dos resíduos sólidos, que acabam em lixões não controlados", disse o superintendente nacional de Saneamento e Infraestrutura da CEF, Rogério Tavares.

Em 20 anos, número de mortes por câncer vai dobrar no mundo

A pesquisa constatou ainda que serão diagnosticados 21,4 milhões de casos por ano nas próximas duas décadas.

Cientistas tentam salvar espécie de 76 milhões de anos

'Hispaniolan solenodon', mamífero que vive na Ilha de Hispaniola, sobreviveu a várias catástrofes na Terra, mas está ameaçado.

Moradores relatam tremores de terra na Bahia

Desde domingo, abalos estão sendo sentidos no estado. Casas foram destelhadas e tiveram paredes rachadas.

Índios acampados em frente ao ministério da Justiça ganham liminar para não sair do local

Índigenas estão instalados no local há cinco meses. Cerca de 70 índios, de 20 etnias, prometem resistir à retirada.

Cientistas calculam volume de água existente nos oceanos da Terra

Usando medições por satélite, os oceanógrafos descobriram que o volume total de água dos oceanos da Terra é menor do que a última estimativa em uma quantidade equivalente a cinco vezes o Golfo do México.

Ministério reduz intervalo entre a 1.ª e 2.ª dose de vacinação para crianças

Prazo passou de 30 para 21 dias, por causa da chegada do frio e a proximidade do inverno. Para que estejam protegidas contra a gripe A, as crianças precisam receber as duas doses da vacina.

Vacinação contra nova gripe acaba nesta quarta, confirma Ministério

Na faixa de 2 a 4 anos e 11 meses, só 5,4% das doses foram aplicadas. Entre adultos de 30 a 39 anos, cobertura está em 55,2%; meta geral é 80%.

Número de casos de dengue em São Gonçalo preocupa moradores

São Gonçalo registrou até maio 1.075 casos suspeitos. Dos 17 óbitos no estado, seis ocorreram no município.

Pesquisadores testam medicamentos para combater sintomas de autismo

As únicas drogas prescritas no momento para autistas agem na redução da agressão e ansiedade, mas não atacam as causas do problema. As novas drogas, no entanto, poderiam atacar o cerne do problema.

Obama reúne comissão e promete punir responsáveis por vazamento

Presidente disse que, se necessário, legislação será alterada. Empresa responsável tenta canalizar óleo vazado até a superfície via cano.

Terras quilombolas já tituladas podem ser anuladas, alerta especialista

O julgamento do decreto que regulamenta a titulação de terras quilombolas no País pelo STF preocupa organizações que acompanham o tema e os quilombolas, pois além de dificultar o reconhecimento de novas áreas, poderá ainda, anular as titulações já feitas.

Astrônomos descobrem origem das nuvens de hidrogênio na Via Láctea

O que torna essas nuvens intrigantes é o fato de elas estarem a meio caminho entre o corpo principal da galáxia e o halo que a envolve.

Nova tentativa da BP de conter óleo tem início no golfo do México

Operação consiste em serrar o tubo que vaza, acoplar uma válvula com tampa na saída do tubo e bombear o óleo para um navio-tanque na superfície.

Partícula "camaleão" é detectada enquanto mudava de forma

Existem três tipos de neutrinos: neutrinos do elétron, do tau e do múon. Acreditava-se que os neutrinos pudessem mudar de um tipo para outro, mas até agora não foi possível observar esse fenômeno.

Temporada de furacões pode aumentar consequências de vazamento de petróleo

A Administração Nacional de Oceanos e Atmosfera prevê a formação de entre oito e 14 furacões, dos quais a metade poderia ser de grande potência. Além disso, podem acontecer entre 14 e 23 tempestades tropicais.

‡ JORNAL DA CIÊNCIA

Edição 4028 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. SBPC entrega a Temer proposta de MP que estabelece regime jurídico especial para instituições de C&T
2. Bom diagnóstico, remédio equivocado, artigo de José Seráfico
3. Diversificar e evoluir, editorial da "Folha de SP"
4. Euclides Fontoura, um amigo-irmão que vai fazer falta, artigo de José Antônio Aleixo da Silva
5. Semana Nacional de C&T 2010 reúne parceiros
6. Projeto aprova cargos para a área de ciência e tecnologia
7. Projeto que cria Fundo Social do petróleo é aprovado no Senado
8. Doutores desempenham papel-chave no desenvolvimento do país
9. Educação deve ser prioridade na atenção do próximo presidente, dizem eleitores
10. Ministério da Educação quer aprimorar concursos para valorizar professor
11. MEC decide fazer Enem sem licitação
12. ProUni oferece 60 mil bolsas para 2º semestre
13. Mecenato e universidade, artigo de João Grandino Rodas
14. Estação Ciência de Bauru será criada em agosto
15. Ministra do Meio Ambiente critica mudanças no Código Florestal
16. Proposta de lei de floresta anula meta nacional de CO2
17. Estudo publicado na 'Science' alerta sobre queimadas na Amazônia
18. Produção de madeira cai pela metade em dez anos na Amazônia
19. Secretário antecipa saída da Convenção do Clima da ONU
20. Região do Vale do Araguaia (GO) poderá ganhar fórum de discussão ambiental
21. Segunda geração de milho transgênico chega ao mercado
22. Inclusão social e diversificação são objetivos da produção de biodiesel na agricultura familiar
23. Centro de Pesquisas do Pantanal inicia censo da pesca na Bacia do Alto Paraguai
24. Ciência requer visão crítica
25. Dieese vai formar "cientistas do trabalho"
26. UFMG obtém segunda patente na China
27. Núcleo da UFSC implanta Agência Ciência em Pauta
28. 8ª Escola do CBPF prorroga inscrições para pedido de auxílio
29. 28º Congresso Nacional de Milho e Sorgo recebe resumos até 20 de junho

Edição 4027 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. 62ª Reunião Anual da SBPC: inscrições pela internet até 14 de julho
2. Falece Euclides Fontoura da Silva Jr.
3. Programa promove a qualificação de docentes de instituições federais de ensino superior
4. Fernando Haddad sugere revisão do ensino médio na América Latina
5. Secretária avalia políticas de Educação Superior do MEC
6. Comissão do MEC tratará de educação indígena
7. Abertas inscrições para mostra científica do 2º Salão Nacional de Divulgação Científica da ANPG

8. FAP do Amazonas estimula a fixação de doutores no estado
9. Amazonas precisa avançar em inovação, entrevista com Guajarino Araújo
10. Minas Gerais expande rede de polos de inovação
11. Fapemig aprimora procedimentos em bolsas e publicações
12. Centro de pesquisa europeu abre escola de física para brasileiros
13. Integração em busca de impacto
14. Etanol, petróleo e matriz energética, artigo de Marcos Sawaya Jank
15. Proposta de lei anistia desmatadores
16. Parques preservarão aves ameaçadas
17. Ameaça nas profundezas
18. Emissão de carbono da China cresce 9% em 2009, e cai no resto do mundo
19. Brasil disputa campeonato de futebol de robôs na Ásia
20. Sinais de vida no espaço?
21. Descoberto em York cemitério de gladiadores romanos
22. Suscetibilidade ao vitiligo
23. Sonoridades da história
24. Leonardo da Vinci chega à Bahia
25. "Ciência Hoje On-line": O difícil e misterioso assunto
26. Escola de Altos Estudos aborda economia brasileira em perspectiva histórica
27. Secretaria de Meio Ambiente de SP lança caderno sobre biodiversidade
28. Lançamento de 'Ensino de História', de André Chaves de Melo Silva, Kátia Maria Abud e Ronaldo Cardoso Alves
29. LNCC organiza workshop sobre bioinformática

Edição 4026 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Academia Brasileira de Ciências debate o papel da mulher na ciência
2. Comitê debate propostas para Lei de Inovação
3. Centro faz o primeiro fornecimento de radiofármaco no Nordeste
4. O Centro de Ciências Nucleares, artigo de Marco Maciel
5. Conselho Nacional de Educação tem novos integrantes e uma meta
6. Educação: quem se candidata às reformas?, artigo de João Batista A. Oliveira
7. Um documentarista se dirige a cientistas, artigo de João Moreira Salles
8. De cientistas e descolados, artigo de Marcos Nobre
9. Pibid 2010 aprova 28 projetos
10. Fapesp prepara eleição para Conselho Superior
11. Fiocruz inaugura unidade de pesquisa em Brasília
12. Indústria farmacêutica precisa investir mais em pesquisa, dizem especialistas
13. Amazônia teve desmatamento de 103,5 km² de março a abril
14. Pantanal some mais depressa que a Amazônia, indica satélite
15. Festival de cinema ambiental terá fórum de debates
16. Relator quer estadualizar proteção às florestas
17. Consultora do agronegócio ajudou a elaborar relatório do Código Florestal
18. A agricultura e o Código Florestal, artigo de Aldo Rebelo
19. De Boer diz não acreditar em corte de emissões suficiente nesta década
20. Biodiesel do mar e do deserto
21. Em busca do ouro
22. Rebanho de cavalos-marinhos
23. Pesquisador da Unicamp comenta entrevista sobre pesquisa e inovação
24. Fibra de cristal: um material com a cara do século 21
25. "Ciência Hoje On-line": Uma barragem no meio do caminho
26. Museu da Vida estreia peça sobre o naturalista Alfred Wallace
27. "Encontro com a História" debate memória da Guerra Civil Espanhola
28. CBPF recebe especialistas em física quântica no Rio
29. Instituto Interamericano para Pesquisa em Mudanças Globais se reúne em Brasília

Edição 4025 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Definido o tema da Reunião Regional da SBPC em Recife e Caruaru
2. Brasil e Guiana estudam intercâmbio científico
3. Universidades particulares poderão ter que investir em pesquisa
4. Incentivo para pesquisa reduz carga de IR
5. Prorrogado prazo das inscrições para cargos de diretor de unidades da Cnen
6. O MCT e os investimentos em Oceanografia, artigo de Lais Farias Oliveira Lima, Maria Cordélia Soares Machado e Claudia Alves de Magalhães
7. Comissão da Câmara debate preparativos para conferência sobre biodiversidade
8. Parques nacionais serão abertos à iniciativa privada
9. O tiro sai pela culatra, artigo de Thomas Lewinsohn, Jean P. Metzger, Carlos Joly e Ricardo Rodrigues
10. Belo Monte custa menos que eólicas, diz governo
11. Falta de acordo é o pior cenário para o clima, artigo de Daniela Chiaretti
12. STF pretende julgar ação contra quilombolas sem realizar audiência pública
13. Reabertas inscrições para bolsas de iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
14. Grupo discute a criação da Estação Ciência de Bauru
15. Obmep: fase inicial reúne quase 20 milhões de alunos em todo o país
16. Federais planejam cinco novos campi em SP
17. Falta de infraestrutura prejudica a UniRio

18. China quer mudar sistema de ensino atrasado
19. Culturas diferentes
20. Carro elétrico pode demorar dez anos
21. Tecnologia é mais eficiente, e energia tem custo menor, artigo de Ildo Sauer
22. "Demanda por energia nuclear aumentará", entrevista com Farenc Toth
23. De qual lado está o Brasil na questão das patentes?, artigo de Gabriela Chaves e Renata Reis
24. País deixa de gerar US\$ 5 bi por ano com fitoterápicos
25. Contribuição brasileira
26. IBM terá centro de pesquisa no Brasil
27. Estudo brasileiro reforça hipótese de que vida na Terra veio do espaço
28. A volta dos misteriosos neutrinos, Marcelo Gleiser
29. "Ciência Hoje On-line": Os segredos no fim do arco-íris, coluna de Jerry Carvalho Borges

Edição 4024 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. PL que cria novos institutos de C&T chega à Câmara
2. Comissão de CT&I do Senado aprova cinco emendas ao orçamento de 2011
3. Ciência na IV Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, artigo de Patrícia Sampaio
4. Diretor do Parque Tecnológico da UFRJ assume presidência da International Association of Science Parks
5. Brasil e Argentina terão satélite binacional
6. Fernando Haddad defende visão sistêmica da Educação
7. Capes cria o Programa de Apoio a Projetos Extracurriculares
8. Novo presidente da Comissão de Controle do ProUni pretende ampliar ação
9. Com dez anos de atraso, São Paulo prepara plano municipal de educação
10. Prêmio Kavli distribui US\$ 3 milhões a oito cientistas
11. CTBE apresenta sua forma de relacionamento com a indústria
12. Pantanal perdeu 12 mil quilômetros quadrados de vegetação em seis anos
13. Fogo arde na Amazônia
14. Volta ao passado na Amazônia?, artigo de Washington Novaes
15. Código Florestal: a hora de um novo modelo, artigo de Cesário R. da Silva
16. Carro elétrico: montadora nacional volta ao debate
17. Leitor comenta matéria "País precisa de mais fontes renováveis"
18. Cientistas querem usar lama para produzir energia
19. Irresponsabilidade científica, artigo de Lúcia de Souza
20. Missão internacional quer replicar experiências da ovinocaprinocultura da Europa no semi-árido do Nordeste
21. Biodiesel nos EUA: temática é apresentada em Congresso na Paraíba
22. Rede de Piscicultura Marinha dá início ao projeto Bijupirá
23. Exílio em Marte
24. "Ciência Hoje On-line": Genoma sob medida, no Estúdio CH
25. Faperj recebe 434 propostas para bolsas de bancada
26. Segurança de acervos é tema de palestras do Mast Colloquia 2010
27. 4ª Escola de Nanociência e Nanotecnologia da UFRJ
28. Mestrado em Engenharia da Energia do Cefet-MG
29. "Tome Ciência": A ciência da velhice

Edição 4023 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. 62ª Reunião Anual da SBPC: inscrições abertas para minicursos
2. Setores aeronáutico e naval precisam de investimentos contínuos, dizem especialistas
3. Walter Colli assume a direção geral da ABTLuS
4. Mast amplia suas atividades com novo prédio
5. Inpa inaugura memorial
6. MCT designa representantes da Comissão Interministerial de Controle de Bens Sensíveis
7. Divulgado resultado do Pappe Integração
8. Fapesp divulga resultados de dois editais
9. Edital da FAP do Amazonas apoiará publicação de nove obras
10. FAPs divulgam resultado oficial da Redebio
11. Inscrições abertas para o 6º Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero
12. Últimos dias para inscrição no seminário sobre os desafios das grandes cidades
13. Unicamp decide participar de avaliação do Enade
14. Reitores criticam falta de intercâmbio na Ibero-América
15. UFSC reunirá secretários de Educação dos três estados do Sul
16. País tem 32 refúgios da biodiversidade
17. Transferência de tecnologia no Agreste sergipano
18. Embrapa Hortaliças vai intensificar atividades no Haiti
19. EUA apuram responsabilidade criminal por vazamento de óleo
20. O comportamento energético da indústria, artigo de Ricardo Abramovay e Danilo Iglioni
21. "Ciência Hoje On-line": Passado de amantes e bastardos
22. Casa da Ciência/UFRJ exibe filme e promove debate sobre transplante de rostos
23. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (Enancib)
24. IV Workshop de Genética e Biologia Molecular de Insetos Vetores de Doenças Tropicais (Entomol4)
25. 5º Simpósio de Engenharia de Produção do Nordeste
26. Encontro Anual de Pós-Graduação em Comunicação na PUC-Rio
27. Fulbright recebe inscrições para Cátedra em Direitos Humanos na Universidade de Notre Dame
28. Mestrado e doutorado em Física na Universidade Federal da Bahia (UFBA)

29. Pós-doutorado em farmacologia com bolsa da Fapesp

Edição 4022 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. 62ª Reunião Anual da SBPC: programação científica está disponível
2. Governo corta R\$ 1,28 bi da Educação
3. Haddad fixa meta de 10 milhões de universitários para a próxima década
4. Rede Interamericana de Academias de Ciências monta grupo de trabalho sobre mulheres na ciência
5. Acordo entre Brasil e a Cepal prevê formação de gestores em C&T
6. CT&I na meteorologia: a participação da Finep, artigo de André Cabral de Souza e Eduardo Delgado Assad
7. Ex-reitor da UnB comenta matéria 'TCU adia novamente vigência de restrições a fundações de pesquisa'
8. Futuro da química
9. Em prol das licenças para ruminar, artigo de Ruy José Válka Alves
10. Sinal verde para Angra 3
11. Por que o Irã foge do controle, artigo de Sergio Guerreiro Ribeiro
12. Fatos sobre Belo Monte, artigo de Hermes Fonsêca de Medeiros
13. Áreas protegidas evitam um ano de emissões
14. Catástrofe sem precedente
15. "Ciência às Seis e Meia" debate a matemática do cotidiano
16. Olimpíada Nacional em História do Brasil (ONHB) abre segunda edição
17. Olimpíada de português aperfeiçoa escrita e mobiliza famílias
18. Glaxo adota abordagem Linux para remédios
19. Na geleira, o caminho para as estrelas
20. Sequestro abalado
21. "Ciência Hoje On-line": Fim da picada
22. Lançamento do livro "Energia Nuclear e Adjacências", de Alfredo Marques
23. Simpósio internacional "Museus, Biodiversidade e Sustentabilidade Ambiental"
24. Ano da Biodiversidade é celebrado em Olinda (PE)
25. Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS apresenta novidades no Ano da Biodiversidade
26. Simpósio Internacional sobre Conhecimentos Tradicionais na Pan-Amazônia em Manaus
27. Inscrições abertas para a nona edição do Prêmio Alcoa de Inovação em Alumínio
28. Mestrado em Ciências Agrárias da UFMG abre inscrições
29. Unipampa seleciona docentes

Edição 4021 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. Pesquisar para crescer
2. 4ª CNCTI: cientistas confiam no futuro
3. Política de C&T deve seguir mudanças no contexto internacional
4. Universidades precisam investir também em administração, diz cientista
5. Melhoria do ensino reduz desigualdade, apontam especialistas
6. Ecos do rumor causado pela C&T para o Desenvolvimento Social na 4ª Conferência sobre Ciência, Tecnologia e Inovação, artigo de Renato Dagnino
7. Brasil investe cerca de R\$ 30 bilhões em C&T, diz chefe da Secretaria de Assuntos Estratégicos
8. RH é o calcanhar de Aquiles do sistema de C&T, diz pró-reitor da USP
9. Ciência popular deve ser mais valorizada no país, afirma líder indígena
10. Cientista defende ampliação da área geográfica de atuação do Proantar
11. Acordo possibilita intercâmbio de C&T com países latino-americanos
12. Resultado da Redebio é homologado durante reunião do Comitê Gestor
13. Isa Assef dos Santos é reeleita para a presidência da Abipti
14. Incentivo a carro elétrico divide o governo federal
15. Liberada a construção de Angra 3
16. Mast inaugura espaço para pesquisa e preservação do patrimônio de C&T
17. Campinas terá novo supercomputador
18. Universidades fecham acordo para incubação
19. Brasil se torna o principal destino de agrotóxicos banidos no exterior
20. Pressão por pesquisa aplicada estrangula a ciência, afirma Nobel
21. "Nós humanos somos estúpidos", entrevista com Rolf Zinkernagel
22. Brasileiros vão à Argentina para estudar medicina
23. Cientista ataca Big Bang e visão "estreita" dos físicos
24. Matéria, antimatéria e existência, artigo de Marcelo Gleiser
25. "Ciência Hoje On-line": Combustíveis para o carro do futuro, coluna de Carlos Alberto dos Santos
26. "Ciência Hoje": Retomada criativa do marxismo
27. Inscrição de trabalhos em seminário de parques tecnológicos e incubadoras de empresas vai até 5 de julho
28. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde seleciona pesquisador
29. Incubadora de Empresas da Coppe/UFRJ oferece cinco vagas

Edição 4020 - Notícias de C&T - Serviço da SBPC

1. TCU adia novamente vigência de restrições a fundações de pesquisa
2. Ciência básica avançou, mas pode mais
3. Educação brasileira exige medidas excepcionais, diz presidente da SBPC
4. CNPq, Capes e Finep assinam acordos na 4ª CNCTI para fortalecer a pós-graduação
5. Baixa qualidade do ensino de matemática está na formação incipiente do professor, diz especialista
6. Domínio do conhecimento promove desenvolvimento científico, econômico e social, ressaltam especialistas

7. Ciência deve ter como alvo inclusão social, dizem estudiosos
8. Configuração das políticas de ciência e tecnologia é tema de debate
9. Secretário do Ministério da Saúde defende verticalização do fomento a P&D
10. 4ª CNCTI discute políticas públicas para Amazônia
11. ANPG terá vaga no Conselho Deliberativo do CNPq
12. MEC divulga texto final da Conae
13. Concurso nacional para professores é visto com "preocupação" pela categoria
14. Faculdade de Direito revoga portaria de atual reitor e acirra disputa na USP
15. UnB: passado, presente e futuro, artigo de Isaac Roitman
16. Reunião da SBQ prepara Ano Internacional da Química
17. Cientistas criticam propostas de mudanças no Código Florestal
18. Países ricos prometem US\$ 4 bi para conservação de florestas
19. Clima e comércio após o encontro de Copenhague, artigo de Antonio Meirelles Neto, Carolina Lembo e Diego Z. Bonomo
20. Restrições ao petróleo
21. Informações decisivas para discutir o lixo, artigo de Washington Novaes
22. Após três anos, Butantan não faz vacina
23. EUA discutem benefícios da biologia sintética
24. Quem matou o pterossauro?
25. Fêmea "Ardi" não é ancestral do homem, afirma nova pesquisa
26. "Ciência Hoje": Um mar de insensatez
27. Inscrições abertas para seminário sobre os desafios das grandes cidades
28. Fulbright e Universidade do Nebraska recebem inscrições para Cátedra em Ciências Agrícolas
29. "Tome Ciência": Pesquisa em campo, alimentos na mesa

‡ MUNDOGEO

[Threetek disponibiliza imagens em alta resolução dos estádios da Copa do Mundo 2010](#)

[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Sita inaugura em Montreal primeiro centro de comando global dedicado à indústria da aviação](#)

[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Inscrições abertas para o seminário GEO Meeting 2010 que ocorre em Porto Alegre](#)

[Geoprocessamento e GIS](#)

[LBS Local busca inovações em evento da Apple que acontece em San Francisco](#)

[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

[Projeto de cartografia da Amazônia recebe verba adicional de 2,7 milhões de reais](#)

[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[AMS Kepler lança novo site corporativo](#)

[Notícias Corporativas](#)

[Aeroimagem seleciona programador web com conhecimento em bancos de dados](#)

[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Google Street View conta agora com fotos dos estádios da Copa do Mundo 2010](#)

[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

[Cientistas usam novo método para calcular o volume de água existente nos oceanos](#)

[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Precisão versus agilidade: conheça as tecnologias disponíveis para atualização de mapas digitais](#)

[Geoprocessamento e GIS](#)

[Já estão abertas as inscrições para o simpósio brasileiro de ciências geodésicas](#)

[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

[Sistema Deter atualiza os dados sobre o desmatamento na Amazônia](#)

[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Aeroimagem seleciona programador web com conhecimento em bancos de dados](#)

[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

[Cientistas usam novo método para calcular o volume de água existente nos oceanos](#)

[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

[Precisão versus agilidade: conheça as tecnologias disponíveis para atualização de mapas digitais](#)

[Geoprocessamento e GIS](#)

[Já estão abertas as inscrições para o simpósio brasileiro de ciências geodésicas](#)

[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Sistema Deter atualiza os dados sobre o desmatamento na Amazônia
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

NeoCorp busca topógrafos e técnicos em geomática para contratação imediata
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Novo site reúne dados geográficos de países da América do Sul
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Mio leva soluções de navegação à Computex Taipei 2010
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Infoterra lança novo modelo de elevação baseado em dados TerraSAR-X
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Encontro de Usuários Esri em Angola foi sucesso de público
[Geoprocessamento e GIS](#)

Threetek assina contrato para distribuição das imagens Ikonos e GeoEye-1
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Codex Remote seleciona técnico GIS, profissional de pré-vendas e analista de sistemas
[Geoprocessamento e GIS](#)

NeoCorp busca topógrafos e técnicos em geomática para contratação imediata
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Mio leva soluções de navegação à Computex Taipei 2010
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Infoterra lança novo modelo de elevação baseado em dados TerraSAR-X
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Encontro de Usuários Esri em Angola foi sucesso de público
[Geoprocessamento e GIS](#)

Threetek assina contrato para distribuição das imagens Ikonos e GeoEye-1
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Codex Remote seleciona técnico GIS, profissional de pré-vendas e analista de sistemas
[Geoprocessamento e GIS](#)

Modelo digital de terreno baseado no Aster GDEM está disponível para download gratuito
[Portugal](#)

Últimos dias para inscrições de trabalhos ao seminário de sensoriamento remoto e SIG para engenharia florestal
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Garmin lança a mais nova versão da série de navegadores GPSMap 62
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Pictometry lança modelos digitais em 3D dos estádios da Copa 2010
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Universidade Federal de Santa Maria realiza terceira edição da Semana de Geomática
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Enquete: que tipo de conteúdo mais lhe interessa em um evento nacional de geo?
[Notícias Corporativas](#)

Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica atualiza dados sobre desmate nos últimos anos
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Empresa brasileira é a grande vencedora do Navteq Global LBS Challenge 2010
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Programação da Conferência ION GNSS 2010 já está disponível
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Seminário tem como tema a qualidade de bases de dados geoespaciais
[Geoprocessamento e GIS](#)

Superintendência de Estudos Econômicos da Bahia anuncia concurso para especialista em informações geoambientais
[Geoprocessamento e GIS](#)

Versão 2010 do CD Legeo, sobre legislação e georreferenciamento, já está disponível
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Surface finaliza modelo digital de elevação para a região Nordeste do Brasil
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Guia Quatro Rodas apresenta o aplicativo 1001 Lugares para iPhone, iPod Touch e iPad
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

UFPR lança curso de especialização em mudanças climáticas e mercado de carbono
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Esri anuncia lançamento do site ArcGIS.com e do ArcGIS Explorer Online
[Geoprocessamento e GIS](#)

Ministério do Meio Ambiente investe 4,2 milhões de reais em projetos pioneiros para a Amazônia
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Inpe divulga resultado do processo seletivo na área de previsão de tempo e estudos climáticos
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Apontador Trânsito já está disponível para a cidade de Buenos Aires
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Satélite GPS IIF-1 transmite os primeiros sinais de navegação
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Instituto de Terras do Estado de São Paulo entrega títulos de propriedade em Tatuí
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Enquete: na sua opinião, que fase mais influencia na qualidade de dados geoespaciais?
[Geoprocessamento e GIS](#)

Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica atualiza dados sobre desmate nos últimos anos
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Empresa brasileira é a grande vencedora do Navteq Global LBS Challenge 2010
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Programação da Conferência ION GNSS 2010 já está disponível
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Seminário tem como tema a qualidade de bases de dados geoespaciais
[Geoprocessamento e GIS](#)

Oportunidades de emprego de norte a sul do Brasil. Clique e saiba mais
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Versão 2010 do CD Legeo, sobre legislação e georreferenciamento, já está disponível
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Imagem busca instrutores de treinamento em GIS para a filial do Rio de Janeiro
[Geoprocessamento e GIS](#)

Nova edição do livro Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais já está disponível no Portal MundoGEO
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Estudo do Ipea traz dados e perspectivas para o transporte aéreo no Brasil e no mundo
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Telogis lança aplicativo corporativo GeoBase de mapeamento para Silverlight API
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Inscrições estão abertas para seminário da Capes sobre os desafios das grandes cidades
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Novaterra busca analistas de geoprocessamento para participação em projeto de WebGIS
[Geoprocessamento e GIS](#)

Inpe divulga resultado do processo seletivo na área de previsão de tempo e estudos climáticos
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Apontador Trânsito já está disponível para a cidade de Buenos Aires
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Satélite GPS IIF-1 transmite os primeiros sinais de navegação
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Instituto de Terras do Estado de São Paulo entrega títulos de propriedade em Tatuí
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Enquete: na sua opinião, que fase mais influencia na qualidade de dados geoespaciais?
[Geoprocessamento e GIS](#)

Seminário de qualidade de dados geoespaciais debate tendências e conceitos da área
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Somar Mineradora recebe Prêmio Mérito Empresarial do Rio Grande do Sul
[Notícias Corporativas](#)

Ministério das Cidades, Governo e Prefeitura do Rio discutem soluções para evitar novas tragédias geotécnicas
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Imagens de satélites revelam os efeitos da estiagem na região Sul do Brasil
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

China lança quarto satélite do sistema de posicionamento global Compass
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Nova edição do livro Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais já está disponível no Portal MundoGEO
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Esri lança atualização do pacote de dados demográficos 2010/2015
[Geoprocessamento e GIS](#)

Estudo do Ipea traz dados e perspectivas para o transporte aéreo no Brasil e no mundo
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Telogis lança aplicativo corporativo GeoBase de mapeamento para Silverlight API
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Inscrições estão abertas para seminário da Capes sobre os desafios das grandes cidades
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Enquete: na sua opinião, que fase mais influencia na qualidade de dados geoespaciais?
[Geoprocessamento e GIS](#)

Codex Remote seleciona técnico GIS, profissional de pré-vendas e analista de sistemas
[Geoprocessamento e GIS](#)

Últimos dias para inscrições de trabalhos ao seminário de sensoriamento remoto e SIG para engenharia florestal
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

Garmin lança a mais nova versão da série de navegadores GPSMap 62
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Pictometry lança modelos digitais em 3D dos estádios da Copa 2010
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Universidade Federal de Santa Maria realiza terceira edição da Semana de Geomática
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Enquete: que tipo de conteúdo mais lhe interessa em um evento nacional de geo?
[Notícias Corporativas](#)

Seminário sobre qualidade de dados geoespaciais debate tendências e conceitos da área
[GeoWeb, WebGIS e Web Mapping](#)

Ministério das Cidades, Governo e Prefeitura do Rio discutem soluções para evitar novas tragédias geotécnicas
[Agrimensura, Cartografia e Cadastro](#)

Imagens de satélites revelam os efeitos da estiagem na região Sul do Brasil
[Imagens de Satélite e Sensoriamento Remoto](#)

China lança quarto satélite do sistema de posicionamento global Compass
[GNSS \(GPS, Galileo, Glonass e Compass\)](#)

Antes de curtir a Copa, aproveite para conferir as oportunidades de trabalho da semana!
[Geoprocessamento e GIS](#)

‡ SCIENCE

Petrology, Geochemistry and Geochronology of Kaua'i Lavas over 4{middle dot}5 Myr: Implications for the Origin of Rejuvenated Volcanism and the Evolution of the Hawaiian Plume

Michael O. Garcia, Lisa Swinnard, Dominique Weis, Andrew R. Greene, Taka Tagami, Hiroki Sano, and Christian E. Gandy

J. Petrology. published 9 June 2010, 10.1093/petrology/egq027

<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egq027v1?ct=ct>

Transitional fossils and the origin of turtles

Tyler R. Lyson, Gabe S. Bever, Bhart-Anjan S. Bhullar, Walter G. Joyce, and Jacques A. Gauthier

Biol Lett. published 9 June 2010, 10.1098/rsbl.2010.0371

<http://rsbl.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/rsbl.2010.0371v1?ct=ct>

Civil War and cultural geology of southwestern Missouri, part 1: The geology of Wilson's Creek Battlefield and the history of stone quarrying and stone use

Joseph T. Hannibal and Kevin R. Evans

Field Guides. 2010; 17(0): p. 39-68

<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/abstract/17/0/39?ct=ct>

Civil War and cultural geology of southwestern Missouri, part 2: Geologic influences on the Battle of Forsyth, guerrilla activities, and post-war vigilantism

Kevin R. Evans

Field Guides. 2010; 17(0): p. 69-98

<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/abstract/17/0/69?ct=ct>

Route 66--Geology and legacy of mining in the Tri-state district of Missouri, Kansas, and Oklahoma

James S. Aber, Susan W. Aber, Gina Manders, and Robert W. Nairn

Field Guides. 2010; 17(0): p. 1-22

<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/abstract/17/0/1?ct=ct>

Preliminary geology of the Proffit Mountain flood scour, Reynolds County, Missouri

Cheryl M. Seeger and David J. Wronkiewicz

Field Guides. 2010; 17(0): p. 23-29

<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/abstract/17/0/23?ct=ct>

Rift-related volcanism and karst geohydrology of the southern Ozark dome

Gary R. Lowell, Richard W. Harrison, David J. Weary, Randall C.

Orndorff, John E. Repetski, and Herbert A. Pierce

Field Guides. 2010; 17(0): p. 99-158

<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/abstract/17/0/99?ct=ct>

Soils, geomorphology, landscape evolution, and land use in the Virginia Piedmont and Blue Ridge

W. Cullen Sherwood, Anthony S. Hartshorn, and L. Scott Eaton

Field Guides. 2010; 16(0): p. 31-50

<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/abstract/16/0/31?ct=ct>

Cave Biology: Life in Darkness. Aldemaro Romero

Annette Summers Engel

Integr. Comp. Biol. published 4 June 2010, 10.1093/icb/icq067

<http://icb.oxfordjournals.org/cgi/content/full/icq067v1?ct=ct>

Teachers guide to geologic trails in Delaware Water Gap National Recreation Area, Pennsylvania-New Jersey

Jack B. Epstein

Field Guides. 2010; 16(0): p. 127-147 Open Access

<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/abstract/16/0/127?ct=ct>

Stable carbon isotopes as potential sea-level indicators in salt marshes, North Carolina, USA

Andrew C. Kemp, Christopher H. Vane, Benjamin P. Horton, and Stephen J. Culver

The Holocene. 2010; 20(4): p. 623-636

<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/623?ct=ct>

A record of Holocene glacial and oceanographic variability in Neny Fjord,

Antarctic Peninsula

Claire S. Allen, Lisa Oakes-Fretwell, John B. Anderson, and Dominic A. Hodgson

The Holocene. 2010; 20(4): p. 551-564

<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/551?ct=ct>

Quantitative analysis of climate versus human impact on sediment yield since the Lateglacial: The Sarlieve palaeolake catchment (France)

Jean-Jacques Macaire, Agathe Fourmont, Jacqueline Argant, Jean-Gabriel Breheret, Florent Hinschberger, and Frederic Trement

The Holocene. 2010; 20(4): p. 497-516

<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/497?ct=ct>

A biomarker-based reconstruction of sea ice conditions for the Barents Sea in recent centuries

Lindsay L. Vare, Guillaume Masse, and Simon T. Belt

The Holocene. 2010; 20(4): p. 637-643

<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/637?ct=ct>

Climate and oceanographic variability in the SW Barents Sea during the Holocene

Bjorg Risebrobakken, Matthias Moros, Elena V. Ivanova, Natalia Chistyakova, and Reinhild Rosenberg

The Holocene. 2010; 20(4): p. 609-621

<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/609?ct=ct>

Oxygen isotope ratios in Holocene carbonates across a climatic gradient, eastern Washington State, USA: Evidence for seasonal effects on pedogenic mineral isotopic composition

B.A. Stevenson, E.F. Kelly, E.V. McDonald, A.J. Busacca, and J.M. Welker

The Holocene. 2010; 20(4): p. 575-583

<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/575?ct=ct>

Holocene hydrologic variability in temperate southeastern Australia: An example from Lake George, New South Wales

Kathryn E. Fitzsimmons and Timothy T. Barrows

The Holocene. 2010; 20(4): p. 585-597

<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/585?ct=ct>

Stratigraphy, structure, and tectonics: An east-to-west transect of the Blue Ridge and Valley and Ridge provinces of northern Virginia and West Virginia

Lynn S. Fichter, Steven J. Whitmeyer, Christopher M. Bailey, and William Burton

Field Guides. 2010; 16(0): p. 103-125

<http://fieldguides.gsapubs.org/cgi/content/abstract/16/0/103?ct=ct>

The early through late Pleistocene record in the Susquehanna River Basin

Duane D. Braun

Field Guides. 2010; 16(0): p. 69-101

<http://fieldguides.gsapubs.org/cgi/content/abstract/16/0/69?ct=ct>

Magmatic layering and intrusive plumbing in the Jurassic Morgantown Sheet, Central Atlantic Magmatic Province

LeeAnn Srogi, Tim Lutz, Loretta D. Dickson, Meagen Pollock, Kirby Gimson, and Nicole Lynde

Field Guides. 2010; 16(0): p. 51-67

<http://fieldguides.gsapubs.org/cgi/content/abstract/16/0/51?ct=ct>

The Peach Bottom area in the Pennsylvania-Maryland Piedmont

Rodger T. Faill and Robert C. Smith, II

Field Guides. 2010; 16(0): p. 1-30

<http://fieldguides.gsapubs.org/cgi/content/abstract/16/0/1?ct=ct>

Late-Holocene vegetation and land-use dynamics in the Southern Alps (Switzerland) as a basis for nature protection and forest management

Verushka Valsecchi, Gabriele Carraro, Marco Conedera, and Willy Tinner

The Holocene. 2010; 20(4): p. 483-495

<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/483?ct=ct>

Hydrological response of an east-Saharan palaeolake (NW Sudan) to early-Holocene climate

P. Hoelzmann, A. Schwalb, N. Roberts, P. Cooper, and A. Burgess

The Holocene. 2010; 20(4): p. 537-549

<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/537?ct=ct>

Random walk simulations of fossil proxy data
Maarten Blaauw, K.D. Bennett, and J. Andres Christen
The Holocene. 2010; 20(4): p. 645-649
<http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/4/645?ct=ct>

Preface
Kevin R. Evans and James S. Aber
Field Guides. 2010; 17(0): p. v Open Access
<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/full/17/0/v?ct=ct>

Geomorphology and paleontology of Riverbluff Cave, Springfield, Missouri
Charles W. Rovey, II, Matt Forir, Greg Balco, and David Gaunt
Field Guides. 2010; 17(0): p. 31-38
<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/abstract/17/0/31?ct=ct>

Preface
Gary M. Fleeger and Steven J. Whitmeyer
Field Guides. 2010; 16(0): p. v Open Access
<http://fieldguides.qsapubs.org/cgi/content/full/16/0/v?ct=ct>

Holland, C. H. & Sanders, I. S. (eds) 2009. The Geology of Ireland, 2nd ed.
viii + 568 pp.: Edinburgh: Dunedin Press. Price {pound}130.00 (hard covers), {pound}90.00 (paperback). ISBN 9781 9037 6571 5; 9781 9037 6572 2 (pb).
Nigel Woodcock
Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 478
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/full/147/3/478?ct=ct>

Freshwater Outburst from Lake Superior as a Trigger for the Cold Event 9300 Years Ago
Shi-Yong Yu, Steven M. Colman, Thomas V. Lowell, Glenn A. Milne, Timothy G. Fisher, Andy Breckenridge, Matthew Boyd, and James T. Teller
Science. 2010; 328(5983): p. 1262-1266
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/328/5983/1262?ct=ct>

Distribution of gallium between phenocrysts and melt in peralkaline salic volcanic rocks, Kenya Rift Valley
R. Macdonald, N. W. Rogers, B. Baginski, and P. Dzierzanowski
Mineralogical Magazine. 2010; 74(2): p. 351-363
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/74/2/351?ct=ct>

Zircon geochronology and trace element characteristics of eclogites and granulites from the Orlica-Snieznik complex, Bohemian Massif
MICHAEL BROCKER, REINER KLEMD, ELLEN KOIJMAN, JASPER BERNDT, and ALEXANDER LARIONOV
Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 339-362
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/3/339?ct=ct>

NATURAL RADIOACTIVITY AND ASSOCIATED DOSE RATES IN SOIL SAMPLES FROM KALPAKKAM, SOUTH INDIA
M. Sowmya, B. Senthilkumar, B. R. R. Seshan, G. Hariharan, R. Purvaja, S. Ramkumar, and R. Ramesh
Radiat Prot Dosimetry. published 3 June 2010, 10.1093/rpd/ncq169
<http://rpd.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ncq169v1?ct=ct>

PUBLICATIONS RECEIVED

Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 480
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/full/147/3/480?ct=ct>

Coral-Associated Bacterial Assemblages: Current Knowledge and the Potential for Climate-Driven Impacts
Morgan E. Mouchka, Ian Hewson, and C. Drew Harvell
Integr. Comp. Biol. published 3 June 2010, 10.1093/icb/icq061
<http://icb.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/icq061v1?ct=ct>

Rethinking the Phylogeny of Scleractinian Corals: A Review of Morphological and Molecular Data
Ann F. Budd, Sandra L. Romano, Nathan D. Smith, and Marcos S. Barbeitos
Integr. Comp. Biol. published 3 June 2010, 10.1093/icb/icq062
<http://icb.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/icq062v1?ct=ct>

Stratigraphic record of Neoproterozoic ice sheet collapse: the Kapp Lyell

- diamictite sequence, SW Spitsbergen, Svalbard
M. G. BJORNERUD
Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 380-390
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/3/380?ct=ct>
- High-Mg potassic rocks in the Balkan segment of the Variscan belt (Bulgaria): implications for the genesis of orogenic lamproite magmas
L. BUZZI, L. GAGGERO, L. GROZDANOV, S. YANEV, and F. SLEJKO
Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 434-450
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/3/434?ct=ct>
- Protolith age and provenance of metasedimentary rocks in Variscan allochthon units: U-Pb SHRIMP zircon data from the Orlica-Snieznik Dome, West Sudetes
MIROSLAW JASTRZEBSKI, ANDRZEJ ZELAZNIEWICZ, IZABELLA NOWAK, MENTOR MURTEZI, and ALEXANDER N. LARIONOV
Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 416-433
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/3/416?ct=ct>
- Strontium isotope evidence for the age of Eocene fossil whales of Kutch, western India
VADLAMANI RAVIKANT and S. BAJPAI
Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 473-477
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/3/473?ct=ct>
- Natural radionuclide content and radiological assessment of clay soils collected from different sites in Ekiti State, southwestern Nigeria
M. O. Isinkaye and M. B. O. Shitta
Radiat Prot Dosimetry. 2010; 139(4): p. 590-596
<http://rpd.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/139/4/590?ct=ct>
- Petrology and geochemistry of the orbicular granitoid of Sierra de Velasco (NW Argentina) and implications for the origin of orbicular rocks
PABLO GROSSE, ALEJANDRO J. TOSELLI, and JUANA N. ROSSI
Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 451-468
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/3/451?ct=ct>
- The 1944 eruption of Vesuvius, Italy: combining contemporary accounts and field studies for a new volcanological reconstruction
PAUL D. COLE and CLAUDIO SCARPATI
Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 391-415
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/3/391?ct=ct>
- A basal bird from the Campanian (Late Cretaceous) of Dinosaur Provincial Park (Alberta, Canada)
ERIC BUFFETAUT
Geological Magazine. 2010; 147(3): p. 469-472
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/3/469?ct=ct>
- Gas seepages in Germany: Revisited subsurface permeabilities in the German mining district
Tobias Rudolph, Christian Melchers, Andreas Minke, and Wilhelm G. Coldewey
AAPG Bulletin. 2010; 94(6): p. 847-867
<http://aapgbull.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/94/6/847?ct=ct>
- Field and Geochemical Constraints on Mafic-Felsic Interactions, and Processes in High-level Arc Magma Chambers: an Example from the Halfmoon Pluton, New Zealand
Rose Turnbull, Steve Weaver, Andy Tulloch, Jim Cole, Monica Handler, and Trevor Ireland
J. Petrology. published 2 June 2010, 10.1093/petrology/egq026
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egq026v1?ct=ct>
- Tectonics and geomorphology
Simon H. Brocklehurst
Progress in Physical Geography. 2010; 34(3): p. 357-383
<http://ppg.sagepub.com/cgi/content/abstract/34/3/357?ct=ct>
- Migrated oil on Novaya Zemlya, Russian Arctic: Evidence for a novel petroleum system in the eastern Barents Sea and the Kara Sea
Jan Hendrik van Koeverden, Hans Arne Nakrem, and Dag Arild Karlsen
AAPG Bulletin. 2010; 94(6): p. 791-817
<http://aapgbull.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/94/6/791?ct=ct>
- The trajectory of geomorphology

- Michael Church
Progress in Physical Geography. 2010; 34(3): p. 265-286
<http://ppg.sagepub.com/cgi/content/abstract/34/3/265?ct=ct>
- Sorting out river channel patterns
Maarten G. Kleinhans
Progress in Physical Geography. 2010; 34(3): p. 287-326
<http://ppg.sagepub.com/cgi/content/abstract/34/3/287?ct=ct>
- Glacial geomorphology: Towards a convergence of glaciology and geomorphology
Robert G. Bingham, Edward C. King, Andrew M. Smith, and Hamish D. Pritchard
Progress in Physical Geography. 2010; 34(3): p. 327-355
<http://ppg.sagepub.com/cgi/content/abstract/34/3/327?ct=ct>
- Terminal Infill of Eocene Lake Gosiute, Wyoming, U.S.A.
Lauren M. Chetel and Alan R. Carroll
Journal of Sedimentary Research. 2010; 80(6): p. 492-514
<http://josedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/80/6/492?ct=ct>
- Temporal Evolution of Fluvial Style in a Compound Incised-Valley Fill, Ferron "Notom Delta", Henry Mountains Region, Utah (U.S.A.)
Weiguo Li, Janok P. Bhattacharya, and Chris Campbell
Journal of Sedimentary Research. 2010; 80(6): p. 529-549
<http://josedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/80/6/529?ct=ct>
- Reactive transport modeling of early burial dolomitization of carbonate platforms by geothermal convection
Fiona F. Whitaker and Yitian Xiao
AAPG Bulletin. 2010; 94(6): p. 889-917
<http://aapgbull.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/94/6/889?ct=ct>
- Geomorphology and Earth system science
Simon Dadson
Progress in Physical Geography. 2010; 34(3): p. 385-398
<http://ppg.sagepub.com/cgi/content/abstract/34/3/385?ct=ct>
- Delta-front hyperpycnal bed geometry and implications for reservoir modeling: Cretaceous Panther Tongue delta, Book Cliffs, Utah
Cornel Olariu, Ronald J. Steel, and Andrew L. Petter
AAPG Bulletin. 2010; 94(6): p. 819-845
<http://aapgbull.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/94/6/819?ct=ct>
- The Orinoco turbidite system: Tectonic controls on sea-floor morphology and sedimentation
Yannick Callec, Eric Deville, Guy Desaubliaux, Roger Gribouard, Pascale Huyghe, Alain Mascle, Georges Mascle, Mark Noble, Crelia Padron de Carillo, and Julien Schmitz
AAPG Bulletin. 2010; 94(6): p. 869-887
<http://aapgbull.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/94/6/869?ct=ct>
- 2009 Napa AAPG Hedberg Research Conference on Basin and Petroleum Systems Modeling
Marek Kacwicz, Kenneth E. Peters, and David J. Curry
AAPG Bulletin. 2010; 94(6): p. 773-789
<http://aapgbull.geoscienceworld.org/cgi/content/full/94/6/773?ct=ct>
- The Effects of Grain-Density Variation on Turbidity Currents and Some Implications for the Deposition of Carbonate Turbidites
James M. Hodson and Jan Alexander
Journal of Sedimentary Research. 2010; 80(6): p. 515-528
<http://josedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/80/6/515?ct=ct>
- Boron and lithium isotopic compositions as provenance indicators of Cu-bearing tourmalines
B. M. Shabaga, M. Fayek, and F. C. Hawthorne
Mineralogical Magazine. 2010; 74(2): p. 241-255
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/74/2/241?ct=ct>
- Diagenesis of Flint and Porcellanite in the Maastrichtian Chalk at Stevns Klint, Denmark
Heine Buus Madsen and L. Stemmerik
Journal of Sedimentary Research. 2010; 80(6): p. 578-588
<http://josedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/80/6/578?ct=ct>

Particle Fabric and Sedimentation of Structureless Sand, Southern Iceland
Robert A. Duller, Nigel P. Mountney, and Andrew J. Russell
Journal of Sedimentary Research. 2010; 80(6): p. 562-577
<http://josedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/80/6/562?ct=ct>

Dating petroleum emplacement by illite 40Ar/39Ar laser stepwise heating
Jian-Bing Yun, He-Sheng Shi, Jun-Zhang Zhu, Ling-Hao Zhao, and Hua-Ning Qiu
AAPG Bulletin. 2010; 94(6): p. 759-771
<http://AAPGbull.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/94/6/759?ct=ct>

Rhythmic Climbing-Ripple Cross-Lamination in Inclined Heterolithic Stratification (IHS) of a Macrotidal Estuarine Channel, Gomso Bay, West Coast of Korea
Kyungsik Choi
Journal of Sedimentary Research. 2010; 80(6): p. 550-561
<http://josedres.sepmonline.org/cgi/content/abstract/80/6/550?ct=ct>

Thornes, J.B. 1985: The ecology of erosion. Geography 70, 222--35
J. Wainwright and A.J. Parsons
Progress in Physical Geography. 2010; 34(3): p. 399-408
<http://ppg.sagepub.com/cgi/reprint/34/3/399?ct=ct>

Diamond formation in the deep mantle: the record of mineral inclusions and their distribution in relation to mantle dehydration zones
B. Harte
Mineralogical Magazine. 2010; 74(2): p. 189-215
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/74/2/189?ct=ct>

Unusually Y-rich monazite-(Ce) with 6-14 wt.% Y2O3 in a granulite from the Bohemian Massif: implications for high temperature monazite growth from the monazite-xenotime miscibility gap thermometry
E. Krenn and F. Finger
Mineralogical Magazine. 2010; 74(2): p. 217-225
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/74/2/217?ct=ct>

Partitioning of trace elements between garnet, clinopyroxene and diamond-forming carbonate-silicate melt at 7 GPa
A. V. Kuzyura, F. Wall, T. Jeffries, and Yu. A. Litvin
Mineralogical Magazine. 2010; 74(2): p. 227-239
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/74/2/227?ct=ct>

Compositional variation of the tennantite-tetrahedrite solid-solution series in the Schwarzwald ore district (SW Germany): The role of mineralization processes and fluid source
S. Staude, T. Mordhorst, R. Neumann, W. Prebeck, and G. Markl
Mineralogical Magazine. 2010; 74(2): p. 309-339
<http://minmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/74/2/309?ct=ct>

Injection of solids to lift coastal areas
Leonid N. Germanovich and Lawrence C. Murdoch
Proc R Soc A. published 28 May 2010, 10.1098/rspa.2010.0033 Open Access
<http://rspa.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/rspa.2010.0033v1?ct=ct>

ESTIMATION OF MEAN ANNUAL EFFECTIVE DOSE THROUGH RADON CONCENTRATION IN THE WATER AND INDOOR AIR OF ISLAMABAD AND MURREE
N. Ali, E. U. Khan, P. Akhter, F. Khan, and A. Waheed
Radiat Prot Dosimetry. published 28 May 2010, 10.1093/rpd/ncq160
<http://rpd.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ncq160v1?ct=ct>

Rachel Carson's Sense of Time: Experiencing Maine
Stephanie Kaza
Interdiscip Stud Lit Environ. 2010; 17(2): p. 291-315
<http://isle.oxfordjournals.org/cgi/content/extract/17/2/291?ct=ct>

Annotations
Interdiscip Stud Lit Environ. 2010; 17(2): p. 459-468
<http://isle.oxfordjournals.org/cgi/content/extract/17/2/459?ct=ct>

HZ Yuan, J Shen, EF Liu, JJ Wang, and XH Meng
Assessment of nutrients and heavy metals enrichment in surface sediments from Taihu Lake, a eutrophic shallow lake in China.
Environ Geochem Health 26 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20502946>

A Lawler

Exploring the virgin country.

Science 28 May 2010 328(5982): p. 1098.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508105>

R Stone

Arduous expedition to sample last virgin tropical glaciers.

Science 28 May 2010 328(5982): p. 1084.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508094>

S Fendorf, HA Michael, and A van Geen

Spatial and temporal variations of groundwater arsenic in South and southeast Asia.

Science 28 May 2010 328(5982): p. 1123.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508123>

I Halevy, DT Johnston, and DP Schrag

Explaining the Structure of the Archean Mass-Independent Sulfur Isotope Record.

Science 27 May 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508089>

TE Cerling, NE Levin, J Quade, JG Wynn, DL Fox, JD Kingston, RG Klein, and FH Brown

Comment on the Paleoenvironment of *Ardipithecus ramidus*.

Science 28 May 2010 328(5982): p. 1105.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508112>

C Calvaruso, MP Turpault, E Leclerc, J Ranger, J Garbaye, S Uroz, and P Frey-Klett

Forest trees influence distribution of the mineral weathering bacterial communities from the *Scleroderma citrinum* mycorrhizosphere.

Appl Environ Microbiol 28 May 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20511429>

CY Wu, L Zhuang, SG Zhou, FB Li, and J He

Corynebacterium humireducens sp. nov., an alkaliphilic humic-reducing bacterium isolated from a microbial fuel cell.

Int J Syst Evol Microbiol 21 May 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20495037>

L Wang, GG Ying, JL Zhao, XB Yang, F Chen, R Tao, S Liu, and LJ Zhou

Occurrence and risk assessment of acidic pharmaceuticals in the Yellow River, Hai River and Liao River of north China.

Sci Total Environ 19 May 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20493517>

RA Eagle, EA Schauble, AK Tripathi, T Tutken, RC Hulbert, and JM Eiler

Body temperatures of modern and extinct vertebrates from 13C-18O bond abundances in bioapatite.

Proc Natl Acad Sci U S A 24 May 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20498092>

JE Gray, GS Plumlee, SA Morman, PL Higuera, JG Crock, HA Lowers, and ML Witten

In Vitro Studies Evaluating Leaching of Mercury from Mine Waste Calcine Using Simulated Human Body Fluids.

Environ Sci Technol 21 May 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20491469>

W Vahlensieck and A Hesse

Calculi in hydrocele: incidence and results of infrared spectroscopy analysis.

Korean J Urol 1 May 2010 51(5): p. 362.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20495702>

RA Eagle, EA Schauble, AK Tripathi, T Tutken, RC Hulbert, and JM Eiler

Body temperatures of modern and extinct vertebrates from 13C-18O bond abundances in bioapatite.

Proc Natl Acad Sci U S A 24 May 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20498092>

C Calvaruso, MP Turpault, E Leclerc, J Ranger, J Garbaye, S Uroz, and P Frey-Klett

Forest trees influence distribution of the mineral weathering bacterial communities from the *Scleroderma citrinum* mycorrhizosphere. *Appl Environ Microbiol* 28 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20511429>

A Frolov and R Hoffmann
Identification and relative quantification of specific glycation sites in human serum albumin. *Anal Bioanal Chem* 22 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20496030>

M von Wantoch Rekowski and A Giannis
Histone acetylation modulation by small molecules: A chemical approach. *Biochim Biophys Acta* 19 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20493978>

C Chen, X Kuang, and J Jimmy Jiao
Authors' Reply. *Ground Water* 24 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20497478>

TE Cerling, NE Levin, J Quade, JG Wynn, DL Fox, JD Kingston, RG Klein, and FH Brown
Comment on the Paleoenvironment of *Ardipithecus ramidus*. *Science* 28 May 2010 328(5982): p. 1105.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508112>

N Ali, EU Khan, P Akhter, F Khan, and A Waheed
ESTIMATION OF MEAN ANNUAL EFFECTIVE DOSE THROUGH RADON CONCENTRATION IN THE WATER AND INDOOR AIR OF ISLAMABAD AND MURREE. *Radiat Prot Dosimetry* 28 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20511405>

S Fendorf, HA Michael, and A van Geen
Spatial and temporal variations of groundwater arsenic in South and southeast Asia. *Science* 28 May 2010 328(5982): p. 1123.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508123>

RA Eagle, EA Schauble, AK Tripathi, T Tutken, RC Hulbert, and JM Eiler
Body temperatures of modern and extinct vertebrates from 13C-18O bond abundances in bioapatite. *Proc Natl Acad Sci U S A* 24 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20498092>

N Michelutti, JM Blais, ML Mallory, J Brash, J Thienpont, LE Kimpe, MS Douglas, and JP Smol
Trophic position influences the efficacy of seabirds as metal biovectors. *Proc Natl Acad Sci U S A* 24 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20498048>

Y Shiino and O Kuwazuru
Functional adaptation of spiriferide brachiopod morphology. *J Evol Biol* 19 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20492088>

K Fox-Dobbs, DF Doak, AK Brody, and TM Palmer
Termites create spatial structure and govern ecosystem function by affecting N₂ fixation in an East African savanna. *Ecology* 1 May 2010 91(5): p. 1296.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20503863>

B Lightman
Darwin and the popularization of evolution. *Notes Rec R Soc Lond* 20 Mar 2010 64(1): p. 5.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20503821>

J Vetter
The unmaking of an anthropologist: Wallace returns from the field, 1862-70. *Notes Rec R Soc Lond* 20 Mar 2010 64(1): p. 25.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20503822>

- S Bengtson
Palaeontology: A little Kraken wakes.
Nature 27 May 2010 465(7297): p. 427.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20505713>
- X Xu
Biogeography: Horned dinosaurs venture abroad.
Nature 27 May 2010 465(7297): p. 431.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20505716>
- B Charlesworth
Summary.
Cold Spring Harb Symp Quant Biol 27 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508062>
- EE Sarmiento
Comment on the Paleobiology and Classification of *Ardipithecus ramidus*.
Science 28 May 2010 328(5982): p. 1105.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508113>
- TE Cerling, NE Levin, J Quade, JG Wynn, DL Fox, JD Kingston, RG Klein, and FH Brown
Comment on the Paleoenvironment of *Ardipithecus ramidus*.
Science 28 May 2010 328(5982): p. 1105.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508112>
- A Lawler
'The cobra' uncovers ancient civilizations--and cold war political secrets.
Science 28 May 2010 328(5982): p. 1101.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508108>
- WG Feero, AE Guttmacher, and FS Collins
Genomic medicine -- an updated primer.
N Engl J Med 27 May 2010 362(21): p. 2001.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20505179>
- A Osi, RJ Butler, and DB Weishampel
A Late Cretaceous ceratopsian dinosaur from Europe with Asian affinities.
Nature 27 May 2010 465(7297): p. 466.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20505726>
- J Rosenthal
Climate Change and the Geographic Distribution of Infectious Diseases.
Ecohealth 25 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20499130>
- KS Ju and RE Parales
Nitroaromatic compounds, from synthesis to biodegradation.
Microbiol Mol Biol Rev 1 Jun 2010 74(2): p. 250.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508249>
- LC Skinner, S Fallon, C Waelbroeck, E Michel, and S Barker
Ventilation of the Deep Southern Ocean and Deglacial CO₂ Rise.
Science 28 May 2010 328(5982): p. 1147.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508128>
- MH Schneps, A Griswold, N Finkelstein, M McLeod, and DP Schrag
Using video to build learning contexts online.
Science 28 May 2010 328(5982): p. 1119.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20508122>
- N Ali, EU Khan, P Akhter, F Khan, and A Waheed
ESTIMATION OF MEAN ANNUAL EFFECTIVE DOSE THROUGH RADON CONCENTRATION IN THE WATER AND INDOOR AIR OF ISLAMABAD AND MURREE.
Radiat Prot Dosimetry 28 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20511405>
- N Devau, E Le Cadre, P Hinsinger, and F Gerard
A mechanistic model for understanding root-induced chemical changes controlling phosphorus availability.
Ann Bot 22 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20495198>

Integrated approach for the reconstruction of stratigraphy and geology of Quaternary volcanic terrains: An application to the Vulsini Volcanoes (central Italy)

D.M. Palladino, S. Simej, G. Sottili, and R. Trigila
Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 63-84
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/63?ct=ct>

Geochronology and structural relationships of mesothermal gold mineralization in the Palaeoproterozoic Jokisivu prospect, southern Finland
K. SAALMANN, I. MANTTARI, P. PELTONEN, M. J. WHITEHOUSE, P. GRONHOLM, and M. TALIKKA

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 551-569
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/551?ct=ct>

Benton, M. J. & Harper, D. A. T. 2009. Introduction to Paleobiology and the Fossil Record. xii + 592 pp.: Chichester: John Wiley & Sons Ltd. Price {pound}34.50 (paperback). ISBN 978 1 4051 4157 4.

David Norman
Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 638-639
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/full/147/4/638?ct=ct>

Mendum, J. R., Barber, A. J., Butler, R. W. H., Flinn, D., Goodenough, K. M., Krabbendam, M., Park, R. G. & Stewart, A. D. 2009. Lewisian, Torridonian and Moine Rocks of Scotland. Geological Conservation Review Series no. 34. xviii + 721 pp.: Peterborough: JNCC; distributed in the UK by NHBS Ltd. Price {pound}62.50 (hard covers). ISBN 978 1 86107 483 6.

Jonathan Imber
Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 639
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/full/147/4/639?ct=ct>

Early-Middle Ordovician conodont paleobiogeography with special regard to the geographic origin of the Argentine Precordillera: A multivariate data analysis

Guillermo L. Albanesi and Stig M. Bergstrom
Geological Society of America Special Papers. 2010; 466(0): p. 119-139
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/466/0/119?ct=ct>

Application of 3D geochemistry to mineral exploration

R.G. Jackson
Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis. 2010; 10(2): p. 143-156
<http://geea.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/10/2/143?ct=ct>

Microbial colonization of halite from the hyper-arid Atacama Desert studied by Raman spectroscopy

P. Vitek, H. G. M. Edwards, J. Jehlicka, C. Ascaso, A. De Los Rios, S. Valea, S. E. Jorge-Villar, A. F. Davila, and J. Wierzos
Phil Trans R Soc A. 2010; 368(1922): p. 3205-3221
<http://rsta.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/368/1922/3205?ct=ct>

U-Pb and 40Ar-39Ar geochronology of the Baiyunshan gneiss (central Guangdong, south China): constraints on the timing of early Palaeozoic and Mesozoic tectonothermal events in the Wuyun (Wuyi-Yunkai) Orogen
DONG-SHENG YANG, XIAN-HUA LI, WU-XIAN LI, XIN-QUAN LIANG, WEN-GUO LONG, and XIAO-LIN XIONG

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 481-496
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/481?ct=ct>

Viscosity estimates of salt in the Hormuz and Namakdan salt diapirs, Persian Gulf

SOUFYAJIT MUKHERJEE, CHRISTOPHER J. TALBOT, and HEMIN A. KOYI
Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 497-507
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/497?ct=ct>

Tectonic significance of synextensional ductile shear zones within the Early Miocene Alacamdag granites, northwestern Turkey

FUAT ERKUL
Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 611-637
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/611?ct=ct>

PUBLICATIONS RECEIVED

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 640
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/full/147/4/640?ct=ct>

Geochemical and palynological study of the Upper Famennian Dasberg event horizon from the Holy Cross Mountains (central Poland)
LESZEK MARYNOWSKI, PAWEŁ FILIPIAK, and MICHAŁ ZATON
Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 527-550
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/527?ct=ct>

Single zircon U-Pb ages and geochemistry of granitoid gneisses from SW Poland: evidence for an Avalonian affinity of the Brunian microcontinent
STANISŁAW MAZUR, ALFRED KRÖNER, JACEK SZCZEPANSKI, KRZYSZTOF TURNIAK, PAVEL HANZL, ROSTISLAV MELICHAR, NICKOLAY V. RODIONOV, ILYA PADERIN, and SERGEY A. SERGEEV
Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 508-526
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/508?ct=ct>

Middle Jurassic rhyolite volcanism of eastern Graham Land, Antarctic Peninsula: age correlations and stratigraphic relationships
TEAL R. RILEY, MICHAEL J. FLOWERDEW, MORAG A. HUNTER, and MARTIN J. WHITEHOUSE
Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 581-595
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/581?ct=ct>

Raman spectroscopic study of four Spanish shocked ordinary chondrites: Canellas, Olmedilla de Alarcon, Reliegos and Olivenza
F. Rull, M. J. Munoz-Espadas, R. Lunar, and J. Martinez-Frias
Phil Trans R Soc A. 2010; 368(1922): p. 3153-3166
<http://rsta.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/368/1922/3153?ct=ct>

A new species of Diplocynodon (Crocodylia, Alligatoroidea) from the Late Eocene of the Massif Central, France, and the evolution of the genus in the climatic context of the Late Palaeogene
JEREMY E. MARTIN
Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 596-610
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/596?ct=ct>

A Raman spectroscopic study of a fulgurite
Elizabeth A. Carter, Michael D. Hargreaves, Terence P. Kee, Matthew A. Pasek, and Howell G. M. Edwards
Phil Trans R Soc A. 2010; 368(1922): p. 3087-3097
<http://rsta.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/368/1922/3087?ct=ct>

Raman spectroscopy of volcanic lavas and inclusions of relevance to astrobiological exploration
Susana E. Jorge-Villar and Howell G. M. Edwards
Phil Trans R Soc A. 2010; 368(1922): p. 3127-3135
<http://rsta.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/368/1922/3127?ct=ct>

The potential of Raman spectroscopy for the analysis of diagenetically transformed carotenoids
Craig P. Marshall and Alison Olcott Marshall
Phil Trans R Soc A. 2010; 368(1922): p. 3137-3144
<http://rsta.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/368/1922/3137?ct=ct>

Palaeontinidae (Insecta: Hemiptera: Cicadomorpha) from the Upper Jurassic Solnhofen Limestone of Germany and their phylogenetic significance
BO WANG, HAICHUN ZHANG, TORSTEN WAPPLER, and JES RUST
Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 570-580
<http://geolmag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/570?ct=ct>

Robust unmixing of tumor states in array comparative genomic hybridization data
David Tolliver, Charalampos Tsourakakis, Ayshwarya Subramanian, Stanley Shackney, and Russell Schwartz
Bioinformatics. 2010; 26(12): p. i106-114i Open Access
<http://bioinformatics.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/26/12/i106?ct=ct>

Introduction
Gianluca Groppe and Lothar Viereck-Goette
Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. v Open Access
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/full/464/0/v?ct=ct>

NATURAL RADIOACTIVITY (226Ra, 232Th AND 40K) AND ASSESSMENT OF RADIOLOGICAL HAZARDS IN THE KESTANBOL GRANITOID, TURKEY
Buket Canbaz, N. Fusun Cam, Gunseli Yaprak, and Osman Candan

Radiat Prot Dosimetry. published 7 June 2010, 10.1093/rpd/ncq165
<http://rpd.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ncq165v1?ct=ct>

An overview of petrochemistry in the regional exploration for volcanogenic massive sulphide (VMS) deposits

S.J. Piercey

Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis. 2010; 10(2): p. 119-136

<http://geea.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/10/2/119?ct=ct>

Groundwater in geochemical exploration

M.I. Leybourne and E.M. Cameron

Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis. 2010; 10(2): p. 99-118

<http://geea.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/10/2/99?ct=ct>

Application of 3D geochemistry to mineral exploration

R.G. Jackson

Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis. 2010; 10(2): p. 143-156

<http://geea.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/10/2/143?ct=ct>

Mineral-microbe interactions in deep-sea hydrothermal systems: a challenge for Raman spectroscopy

J. A. Breier, S. N. White, and C. R. German

Phil Trans R Soc A. 2010; 368(1922): p. 3067-3086

<http://rsta.royalsocietypublishing.org/cgi/content/abstract/368/1922/3067?ct=ct>

Tectonic significance of synextensional ductile shear zones within the Early Miocene Alacamdag granites, northwestern Turkey

FUAT ERKUL

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 611-637

<http://geomag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/611?ct=ct>

Viscosity estimates of salt in the Hormuz and Namakdan salt diapirs, Persian Gulf

SOUMYAJIT MUKHERJEE, CHRISTOPHER J. TALBOT, and HEMIN A. KOYI

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 497-507

<http://geomag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/497?ct=ct>

Single zircon U-Pb ages and geochemistry of granitoid gneisses from SW

Poland: evidence for an Avalonian affinity of the Brunian microcontinent

STANISLAW MAZUR, ALFRED KRONER, JACEK SZCZEPANSKI, KRZYSZTOF TURNIAK,

PAVEL HANZL, ROSTISLAV MELICHAR, NICKOLAY V. RODIONOV, ILYA PADERIN,

and SERGEY A. SERGEEV

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 508-526

<http://geomag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/508?ct=ct>

U-Pb and ⁴⁰Ar-³⁹Ar geochronology of the Baiyunshan gneiss (central Guangdong, south China): constraints on the timing of early Palaeozoic and

Mesozoic tectonothermal events in the Wuyun (Wuyi-Yunkai) Orogen

DONG-SHENG YANG, XIAN-HUA LI, WU-XIAN LI, XIN-QUAN LIANG, WEN-GUO LONG,

and XIAO-LIN XIONG

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 481-496

<http://geomag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/481?ct=ct>

Geochemical and palynological study of the Upper Famennian Dasberg event horizon from the Holy Cross Mountains (central Poland)

LESZEK MARYNOWSKI, PAWEL FILIPIAK, and MICHAL ZATON

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 527-550

<http://geomag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/527?ct=ct>

Geochronology and structural relationships of mesothermal gold

mineralization in the Palaeoproterozoic Jokisivu prospect, southern Finland

K. SAALMANN, I. MANTTARI, P. PELTONEN, M. J. WHITEHOUSE, P. GRONHOLM,

and M. TALIKKA

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 551-569

<http://geomag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/551?ct=ct>

A new species of Diplocynodon (Crocodylia, Alligatoroidea) from the Late Eocene of the Massif Central, France, and the evolution of the genus in the climatic context of the Late Palaeogene

JEREMY E. MARTIN

Geological Magazine. 2010; 147(4): p. 596-610

<http://geomag.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/147/4/596?ct=ct>

Large aggregations of pelagic squid near the ocean surface at the Antarctic Polar Front, and their capture by grey-headed albatrosses
Paul G. Rodhouse and Peter R. Boyle
ICES J. Mar. Sci. published 7 June 2010, 10.1093/icesjms/fsq069
<http://icesjms.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/fsq069v1?ct=ct>

Probabilistic digital hazard maps for avalanches and massive pyroclastic flows using TITAN2D
Michael F. Sheridan, Abani K. Patra, Keith Dalbey, and Bernard Hubbard
Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 281-291
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/281?ct=ct>

An overview of petrochemistry in the regional exploration for volcanogenic massive sulphide (VMS) deposits
S.J. Piercey
Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis. 2010; 10(2): p. 119-136
<http://geea.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/10/2/119?ct=ct>

The boundary between the Indian and Asian tectonic plates below Tibet
Junmeng Zhao, Xiaohui Yuan, Hongbing Liu, Prakash Kumar, Shunping Pei, Rainer Kind, Zhongjie Zhang, Jiwen Teng, Lin Ding, Xing Gao, Qiang Xu, and Wei Wang
PNAS. published 7 June 2010, 10.1073/pnas.1001921107 Open Access
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/1001921107v1?ct=ct>

Resolving problems with the origin of Las Canadas caldera (Tenerife, Canary Islands): Los Roques de Garcia Formation--Part of a major debris avalanche or an in situ, stratified, edifice-building succession?
Joan Marti, Carlos Soriano, Ines Galindo, and Raymond A.F. Cas
Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 113-132
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/113?ct=ct>

Volcanological and structural evolution of the Ischia resurgent caldera (Italy) over the past 10 k.y.
Sandro de Vita, Fabio Sansivero, Giovanni Orsi, Enrica Marotta, and Monica Piochi
Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 193-239
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/193?ct=ct>

⁴⁰Ar/³⁹Ar radiometric dating to constrain the volcanic stratigraphy: The Mt. Etna methodological case
Emanuela De Beni and Gianluca Groppelli
Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 241-248
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/241?ct=ct>

Origin of Late Ordovician (mid-Mohawkian) temperate-water conditions on southeastern Laurentia: Glacial or tectonic?
Frank R. Effensohn
Geological Society of America Special Papers. 2010; 466(0): p. 163-175
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/466/0/163?ct=ct>

A new geological map of Stromboli volcano (Tyrrhenian Sea, Italy) based on application of lithostratigraphic and unconformity-bounded stratigraphic (UBS) units
Alessandro Tibaldi
Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 33-49
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/33?ct=ct>

Groundwater in geochemical exploration
M.I. Leybourne and E.M. Cameron
Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis. 2010; 10(2): p. 99-118
<http://geea.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/10/2/99?ct=ct>

Toward identifying potential causes for stratigraphic change in subtropical to tropical Laurentia during the Mohawkian (early Late Ordovician)
Achim D. Herrmann and Bernd J. Haupt
Geological Society of America Special Papers. 2010; 466(0): p. 29-35
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/466/0/29?ct=ct>

Ignimbrite stratigraphy and chronology on Terceira Island, Azores
Ralf Gertisser, Stephen Self, Joao L. Gaspar, Simon P. Kelley, Adriano Pimentel, Jost Eikenberg, Tiffany L. Barry, Jose M. Pacheco, Gabriela

- Queiroz, and Marika Vespa
 Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 133-154
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/133?ct=ct>
- The stratigraphic signature of volcanism off Campi Flegrei (Bay of Naples, Italy)
 Alfonsa Milia
 Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 155-170
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/155?ct=ct>
- Stratigraphy and volcanological evolution of the southwestern sector of Campi Flegrei and Procida Island, Italy
 Annamaria Perrotta, Claudio Scarpati, Giuseppe Luongo, and Vincenzo Morra
 Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 171-191
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/171?ct=ct>
- Geologic mapping of the Colima volcanic complex (Mexico) and implications for hazard assessment
 A. Cortes, V.H. Garduno, J.L. Macias, C. Navarro-Ochoa, J.C. Komorowski, R. Saucedo, and J.C. Gavilanes
 Geological Society of America Special Papers. 2010; 464(0): p. 249-264
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/464/0/249?ct=ct>
- Correlations across a facies mosaic within the Lexington Limestone of central Kentucky, USA, using whole-rock stable isotope compositions
 John W. Coates, Frank R. Ettensohn, and Harold D. Rowe
 Geological Society of America Special Papers. 2010; 466(0): p. 177-193
<http://specialpapers.gsapubs.org/cgi/content/abstract/466/0/177?ct=ct>
- DIVERSE ICHNOFOSSIL ASSEMBLAGES FOLLOWING THE P-T MASS EXTINCTION, LOWER TRIASSIC, ALBERTA AND BRITISH COLUMBIA, CANADA: EVIDENCE FOR SHALLOW MARINE REFUGIA ON THE NORTHWESTERN COAST OF PANGAEA
 JOHN-PAUL ZONNEVELD, MURRAY K. GINGRAS, and TYLER W. BEATTY
 Palaios. 2010; 25(6): p. 368-392
<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/25/6/368?ct=ct>
- Reconstructing early 17th century estuarine drought conditions from Jamestown oysters
 Juliana M. Harding, Howard J. Spero, Roger Mann, Gregory S. Herbert, and Jennifer L. Sliko
 PNAS. 2010; 107(23): p. 10549-10554
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/107/23/10549?ct=ct>
- Crystallization Dynamics of Granite Magma Chambers in the Absence of Regional Stress: Multiphysics Modeling with Natural Examples
 F. Bea
 J. Petrology. published 8 June 2010, 10.1093/petrology/egq028
<http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egq028v1?ct=ct>
- Body temperatures of modern and extinct vertebrates from 13C-18O bond abundances in bioapatite
 Robert A. Eagle, Edwin A. Schauble, Aradhna K. Tripathi, Thomas Tutken, Richard C. Hulbert, and John M. Eiler
 PNAS. 2010; 107(23): p. 10377-10382
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/107/23/10377?ct=ct>
- Confirmation of the Younger Dryas boundary (YDB) data at Murray Springs, AZ
 Richard B. Firestone, Allen West, and Ted E. Bunch
 PNAS. published 8 June 2010, 10.1073/pnas.1003963107
<http://www.pnas.org/cgi/reprint/1003963107v1?ct=ct>
- LEONARDO DA VINCI, THE FOUNDING FATHER OF ICHNOLOGY
 ANDREA BAUCON
 Palaios. 2010; 25(6): p. 361-367
<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/25/6/361?ct=ct>
- From the Cover: Trophic position influences the efficacy of seabirds as metal biovectors
 Neal Michelutti, Jules M. Blais, Mark L. Mallory, Jaclyn Brash, Joshua Thienpont, Lynda E. Kimpe, Marianne S. V. Douglas, and John P. Smol
 PNAS. 2010; 107(23): p. 10543-10548
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/107/23/10543?ct=ct>
- High-temperature environments of human evolution in East Africa based on

bond ordering in paleosol carbonates

Benjamin H. Passey, Naomi E. Levin, Thure E. Cerling, Francis H. Brown, and John M. Eiler

PNAS. published 8 June 2010, 10.1073/pnas.1001824107

<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/1001824107v1?ct=ct>

XIII * The Nineteenth Century: The Victorian Period

William Baker, Anna Barton, Jane Wright, Alexis Easley, and David Finkelstein

Years Work Eng Studies. published 8 June 2010, 10.1093/ywes/maq004

<http://ywes.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/maq004v1?ct=ct>

BITE MARKS ON AN UPPER TRIASSIC DICYNODONTID TIBIA FROM ZAWIERCIE, KRAKOW-CZESTOCHOWA UPLAND, SOUTHERN POLAND

EWA BUDZISZEWSKA-KARWOWSKA, ANNA BUJOK, and GRZEGORZ SADLOK

Palaios. 2010; 25(6): p. 415-421

<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/25/6/415?ct=ct>

EPI- AND ENDOBIONTS ON AND IN FREE-LIVING COLONIES OF MANICINA AREOLATA (CNIDARIA, SCLERACTINIA): A COMPARISON OF TWO PLEISTOCENE COMMUNITIES FROM SOUTHERN FLORIDA

PETER J. HARRIES and JAMES E. SORAUF

Palaios. 2010; 25(6): p. 400-414

<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/25/6/400?ct=ct>

EUENDOLITHIC MICROBORINGS IN BASALT GLASS FRAGMENTS IN HYALOCLASTITES: EXTENDING THE ICHNOFABRIC INDEX TO MICROBIOEROSION

KIMBERLY E. MONTAGUE, ANTHONY W. WALTON, and STEPHEN T. HASIOTIS

Palaios. 2010; 25(6): p. 393-399

<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/25/6/393?ct=ct>

Functional analyses of variants reveal a significant role for dominant

negative and common alleles in oligogenic Bardet-Biedl syndrome

Norann A. Zaghoul, Yangjian Liu, Jantje M. Gerdes, Cecilia Gascue,

Edwin C. Oh, Carmen C. Leitch, Yana Bromberg, Jonathan Binkley, Rudolph

L. Leibel, Arend Sidow, Jose L. Badano, and Nicholas Katsanis

PNAS. 2010; 107(23): p. 10602-10607

<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/107/23/10602?ct=ct>

THE STABLE AND RADIOGENIC ISOTOPIC ATTRIBUTES OF PRECIOUS-METAL-BEARING POLYMETALLIC VEINS FROM THE COBALT EMBAYMENT, NORTHERN ONTARIO, CANADA: GENETIC AND EXPLORATION IMPLICATIONS

Eric G. Potter and Richard P. Taylor

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 391-414

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/391?ct=ct>

SUPERGENE ENRICHMENT OF PRIMARY Cu-Ag ASSEMBLAGES IN Ag AT THE PARDOS DEPOSIT, IBERIAN RANGE, SPAIN

Isabel Fanlo, Ignacio Subias, and Ester Mateo

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 415-430

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/415?ct=ct>

FOSSIL VERTEBRATE TRACKS AS PALEOPENETROMETERS: CONFOUNDING EFFECTS OF FOOT MORPHOLOGY

P.L. FALKINGHAM, L. MARGETTS, and P.L. MANNING

Palaios. 2010; 25(6): p. 356-360

<http://palaios.sepmonline.org/cgi/content/abstract/25/6/356?ct=ct>

THE CRYSTAL STRUCTURES OF NIOBOPHYLLITE, KUPLETSKITE-(Cs) AND Sn-RICH ASTROPHYLLITE: REVISIONS TO THE CRYSTAL CHEMISTRY OF THE ASTROPHYLLITE-GROUP MINERALS: ERRATUM

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 431

<http://www.canmin.org/cgi/content/extract/48/2/431?ct=ct>

METARAUCHITE, Ni(UO₂)₂(AsO₄)₂·8H₂O, FROM JACHYMOV, CZECH REPUBLIC, AND SCHNEEBERG, GERMANY: A NEW MEMBER OF THE AUTUNITE GROUP

Jakub Plail, Jii Sejkora, Jii ejka, Milan Novak, Joan Vinals, Petr

Ondru, Frantiek Veselovsky, Pavel kacha, Jan Jehlika, Viktor Golia, and

Jan Hlouek

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 335-350

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/335?ct=ct>

ZINCOCHROMITE FROM THE GUANIAMO RIVER DIAMONDIFEROUS PLACERS, VENEZUELA: EVIDENCE OF ITS METASOMATIC ORIGIN

Zdenek Johan and Daniel Ohnenstetter

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 361-374

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/361?ct=ct>

MICROLITE AND TANTALITE IN THE LCT GRANITIC PEGMATITES OF LA CANALITA, NAVASFRIAS Sn-W DISTRICT, SALAMANCA, SPAIN

Teresa Llorens and Maria Candelas Moro

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 375-390

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/375?ct=ct>

LONDONITE FROM THE URALS, AND NEW ASPECTS OF THE CRYSTAL CHEMISTRY OF THE RHODIZITE-LONDONITE SERIES

Igor V. Pekov, Olga V. Yakubovich, Werner Massa, Nikita V. Chukanov,

Natalia N. Kononkova, Atali A. Agakhanov, and Vladimir Yu. Karpenko

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 241-254

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/241?ct=ct>

ALFLARSENITE: STRUCTURE AND RELATIONSHIP TO OTHER Be-Si AND ZEOLITE FRAMEWORK STRUCTURES

Joel D. Grice, Gunnar Raade, and Mark A. Cooper

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 255-266

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/255?ct=ct>

ROGERMITCHELLITE, Na₁₂(Sr,Na)₂₄Ba₄Zr₂₆Si₇₈(B,Si)₁₂O₂₄₆(OH)₂₄·18H₂O, A NEW MINERAL SPECIES FROM MONT SAINT-HILAIRE, QUEBEC: DESCRIPTION, STRUCTURE DETERMINATION AND RELATIONSHIP WITH HFSE-BEARING CYCLOSILICATES

Andrew M. McDonald and George Y. Chao

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 267-278

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/267?ct=ct>

PARAERSHOVITE, Na₃K₃Fe₃+2(Si₄O₁₀OH)₂(OH)₂(H₂O)₄, A NEW MINERAL SPECIES FROM THE Khibina Alkaline Massif, Kola Peninsula, Russia: Description and Crystal Structure

Alexander P. Khomyakov, Fernando Camara, Elena Sokolova, Yassir Abdu,

and Frank C. Hawthorne

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 279-290

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/279?ct=ct>

CARBOBYSTRITE, Na₈[Al₆Si₆O₂₄](CO₃)₄·4H₂O, A NEW CANCRINITE-GROUP MINERAL SPECIES FROM THE Khibina Alkaline Massif, Kola Peninsula, Russia: Description and Crystal Structure

Alexander P. Khomyakov, Fernando Camara, and Elena Sokolova

Can Mineral. 2010; 48(2): p. 291-300

<http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/48/2/291?ct=ct>

D Charles

Ukraine. Renewing the post-Soviet steppe.

Science 4 Jun 2010 328(5983): p. 1225.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20522753>

NH Sleep

The Hadean-Archaean environment.

Cold Spring Harb Perspect Biol 1 Jun 2010 2(6): p. a002527.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20516134>

ET Wolf and OB Toon

Fractal organic hazes provided an ultraviolet shield for early Earth.

Science 4 Jun 2010 328(5983): p. 1266.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20522772>

B Frey, SR Rieder, I Brunner, ML Plotze, S Koetzs, A Lapanje, H Brandl, and G Furrer

Weathering-active bacteria from the Damma glacier forefield: physiological capabilities and impact on granite dissolution.

Appl Environ Microbiol 4 Jun 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525872>

J Jehlicka, P Vandenabeele, HG Edwards, A Culka, and T Capoun

Raman spectra of pure biomolecules obtained using a handheld instrument under cold high-altitude conditions.

Anal Bioanal Chem 2 Jun 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20517597>

F Parvez, Y Chen, PW Brandt-Rauf, V Slavkovich, T Islam, A Ahmed, M Argos,

R Hassan, M Yunus, SE Haque, O Balac, JH Graziano, and H Ahsan
A prospective study of respiratory symptoms associated with chronic arsenic exposure in Bangladesh: findings from the Health Effects of Arsenic Longitudinal Study (HEALS).
Thorax 1 Jun 2010 65(6): p. 528.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20522851>

C Calvaruso, MP Turpault, E Leclerc, J Ranger, J Garbaye, S Uroz, and P Frey-Klett
Forest trees influence distribution of the mineral weathering bacterial communities from the Scleroderma citrinum mycorrhizosphere.
Appl Environ Microbiol 28 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20511429>

D Fan, W Zhou, S Wei, Y Liu, M Ma, and H Xie
A simple external resistance heating diamond anvil cell and its application for synchrotron radiation x-ray diffraction.
Rev Sci Instrum 1 May 2010 81(5): p. 053903.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20515151>

CA Brochu, JR Wagner, S Jouve, CD Sumrall, and LD Densmore
A correction corrected: consensus over the meaning of crocodylia and why it matters.
Syst Biol 1 Oct 2009 58(5): p. 537.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525607>

AP Vieira, G Berndt, IG de Souza Junior, E Di Mauro, A Paesano Jr, H de Santana, AC da Costa, CT Zaia, and DA Zaia
Adsorption of cysteine on hematite, magnetite and ferrihydrite: FT-IR, Mossbauer, EPR spectroscopy and X-ray diffractometry studies.
Amino Acids 4 Jun 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20524137>

J Jehlicka, P Vandenabeele, HG Edwards, A Culka, and T Capoun
Raman spectra of pure biomolecules obtained using a handheld instrument under cold high-altitude conditions.
Anal Bioanal Chem 2 Jun 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20517597>

M Fedorova, A Frolov, and R Hoffmann
Fragmentation behavior of Amadori-peptides obtained by non-enzymatic glycosylation of lysine residues with ADP-ribose in tandem mass spectrometry.
J Mass Spectrom 1 Jun 2010 45(6): p. 664.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20527035>

C Calvaruso, MP Turpault, E Leclerc, J Ranger, J Garbaye, S Uroz, and P Frey-Klett
Forest trees influence distribution of the mineral weathering bacterial communities from the Scleroderma citrinum mycorrhizosphere.
Appl Environ Microbiol 28 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20511429>

T Woodin, VC Carter, and L Fletcher
Vision and change in biology undergraduate education, a call for action--initial responses.
CBE Life Sci Educ 1 Jun 2010 9(2): p. 71.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20516350>

A Demetriades, X Li, MH Ramsey, and I Thornton
Chemical speciation and bioaccessibility of lead in surface soil and house dust, Lavrion urban area, Attiki, Hellas.
Environ Geochem Health 4 Jun 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20524052>

M Sowmya, B Senthilkumar, BR Seshan, G Hariharan, R Purvaja, S Ramkumar, and R Ramesh
NATURAL RADIOACTIVITY AND ASSOCIATED DOSE RATES IN SOIL SAMPLES FROM KALPAKKAM, SOUTH INDIA.
Radiat Prot Dosimetry 3 Jun 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20522563>

NH Sleep
The Hadean-Archaeon environment.
Cold Spring Harb Perspect Biol 1 Jun 2010 2(6): p. a002527.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20516134>

N Ali, EU Khan, P Akhter, F Khan, and A Waheed
ESTIMATION OF MEAN ANNUAL EFFECTIVE DOSE THROUGH RADON CONCENTRATION
IN THE WATER AND INDOOR AIR OF ISLAMABAD AND MURREE.
Radiat Prot Dosimetry 28 May 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20511405>

G Merceron, TM Kaiser, DS Kostopoulos, and E Schulz
Ruminant diets and the Miocene extinction of European great apes.
Proc Biol Sci 2 Jun 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20519220>

JL Hanson, MK Chung, BB Avants, EA Shirtcliff, JC Gee, RJ Davidson, and SD
Pollak
Early stress is associated with alterations in the orbitofrontal
cortex: a tensor-based morphometry investigation of brain structure
and behavioral risk.
J Neurosci 2 Jun 2010 30(22): p. 7466.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20519521>

L Fu
Medicine and music: a note on John Hunter (1728-93) and Joseph Haydn
(1732-1809).
J Med Biogr 1 May 2010 18(2): p. 115.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20519713>

K Dronamraju
J. B. S. Haldane's last years: his life and work in India (1957-1964).
Genetics 1 May 2010 185(1): p. 5.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20516291>

MJ Phillips, GC Gibb, EA Crimp, and D Penny
Tinamous and Moa Flock Together: Mitochondrial Genome Sequence
Analysis Reveals Independent Losses of Flight among Ratites.
Syst Biol 1 Jan 2010 59(1): p. 90.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525622>

JJ Wiens
Paleontology, genomics, and combined-data phylogenetics: can molecular
data improve phylogeny estimation for fossil taxa?
Syst Biol 1 Feb 2009 58(1): p. 87.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525570>

A Christian
Some sauropods raised their necks--evidence for high browsing in
Euhelopus zdanskyi.
Biol Lett 2 Jun 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20519198>

PJ Constantino, JJ Lee, H Chai, B Zipfel, C Ziscoveri, BR Lawn, and PW
Lucas
Tooth chipping can reveal the diet and bite forces of fossil hominins.
Biol Lett 2 Jun 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20519197>

G Merceron, TM Kaiser, DS Kostopoulos, and E Schulz
Ruminant diets and the Miocene extinction of European great apes.
Proc Biol Sci 2 Jun 2010.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20519220>

CA Brochu, JR Wagner, S Jouve, CD Sumrall, and LD Densmore
A correction corrected: consensus over the meaning of crocodylia and
why it matters.
Syst Biol 1 Oct 2009 58(5): p. 537.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525607>

NH Sleep
The Hadean-Archaean environment.
Cold Spring Harb Perspect Biol 1 Jun 2010 2(6): p. a002527.
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20516134>

TE Macrini, JJ Flynn, DA Croft, and AR Wyss
Inner ear of a notoungulate placental mammal: anatomical description
and examination of potentially phylogenetically informative

characters.

J Anat 1 May 2010 216(5): p. 600.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525088>

CP Klingenberg and NA Gidaszewski

Testing and quantifying phylogenetic signals and homoplasy in morphometric data.

Syst Biol 1 May 2010 59(3): p. 245.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525633>

RA Pyron

A likelihood method for assessing molecular divergence time estimates and the placement of fossil calibrations.

Syst Biol 1 Mar 2010 59(2): p. 185.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525629>

J Inoue, PC Donoghue, and Z Yang

The impact of the representation of fossil calibrations on bayesian estimation of species divergence times.

Syst Biol 1 Jan 2010 59(1): p. 74.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525621>

WD Kissling, R Field, H Korntheuer, U Heyder, and K Bohning-Gaese
Woody plants and the prediction of climate-change impacts on bird diversity.

Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 12 Jul 2010 365(1549): p. 2035.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20513712>

L Schwendenmann, D Dierick, M Kohler, and D Holscher

Can deuterium tracing be used for reliably estimating water use of tropical trees and bamboo?

Tree Physiol 1 Jun 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20516485>

N Ali, EU Khan, P Akhter, F Khan, and A Waheed

ESTIMATION OF MEAN ANNUAL EFFECTIVE DOSE THROUGH RADON CONCENTRATION IN THE WATER AND INDOOR AIR OF ISLAMABAD AND MURREE.

Radiat Prot Dosimetry 28 May 2010.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20511405>

RP Brown and Z Yang

Bayesian dating of shallow phylogenies with a relaxed clock.

Syst Biol 1 Mar 2010 59(2): p. 119.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525625>

ME Steeman, MB Hebsgaard, RE Fordyce, SY Ho, DL Rabosky, R Nielsen, C Rahbek, H Glenner, MV Sorensen, and E Willerslev

Radiation of extant cetaceans driven by restructuring of the oceans.

Syst Biol 1 Dec 2009 58(6): p. 573.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;20525610>

Gramaccioliite-(Y): paragenesis chemistry, and structure in a new occurrence, Samos Island, Greece

Thomas Theye, Frederic Hatert, Ewald Ockenga, Christian Bertoldi, and Christian Lathe

European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 443-452

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/443?ct=ct>

Early activity of the largest Cenozoic shield volcano in the circum-Mediterranean area: Mt. Karacadag, SE Turkey

Michele Lustrino, Mehmet Keskin, Michele Mattioli, Vladimir A. Lebedev, Andrey Chugaev, Evgenii Sharkov, and Orhan Kavak

European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 343-362

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/343?ct=ct>

Ilvaite stability in skarns from the northern contact of the Maladeta batholith, Central Pyrenees (Spain)

Jordi Delgado Martin and Albert Soler i Gil

European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 363-380

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/363?ct=ct>

Qingheite-(Fe²⁺), Na₂Fe²⁺ MgAl(PO₄)₃, a new phosphate mineral from the Sebastiao Cristino pegmatite, Minas Gerais, Brazil

Frederic Hatert, Maxime Baijot, Simon Philippo, and Johan Wouters

European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 459-467

<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/459?ct=ct>

Heat capacity and third-law entropy of kaersutite, pargasite, fluoropargasite, tremolite and fluorotremolite
Edgar Dachs, Iris Arha Baumgartner, Christian Bertoldi, Artur Benisek, Gerold Tippelt, and Walter V. Maresch
European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 319-331
<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/319?ct=ct>

Excess heat capacity and entropy of mixing in ternary series of high-structural-state feldspars
Artur Benisek, Edgar Dachs, and Herbert Kroll
European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 403-410
<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/403?ct=ct>

Chemical alteration patterns in metamict fergusonite
Katja Ruschel, Lutz Nasdala, Dieter Rhede, Richard Wirth, Christian L. Lengauer, and Eugen Libowitzky
European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 425-433
<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/425?ct=ct>

Preservation of the samarskite structure in a metamict ABO₄ mineral: a key to crystal structure identification
Nenad Tomasic, Andreja Gajovic, Vladimir Bermanec, Masa Rajic Linaric, Dangsheng Su, and Radek Skoda
European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 435-442
<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/435?ct=ct>

The hydrogen-bond system in pumpellyite
Mariko Nagashima, Thomas Armbruster, and Eugen Libowitzky
European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 333-342
<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/333?ct=ct>

Structural variations in the wesselsite-effenbergerite (Sr_{1-x}Ba_xCuSi₄O₁₀) solid solution
Kevin S. Knight, C. Michael B. Henderson, and Simon M. Clark
European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 411-423
<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/411?ct=ct>

Discreditation of "orthobrochantite" (IMA 78-64) as the MDO1 polytype of brochantite
Stuart J. Mills, Anthony R. Kampf, Marco Pasero, and Stefano Merlino
European Journal of Mineralogy. 2010; 22(3): p. 453-457
<http://eurjmin.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/22/3/453?ct=ct>

‡ EARTH PAGES

Archaeology and the Toba eruption

Depending on when fully modern humans left Africa - and that itself depends on evidence that is at odds with any definite resolution - the forebears of the eventual colonisers of the rest of the world may, or may not, have had to survive the effects of the biggest volcanic eruption of the past 2 million years. Around 74 ka the huge, elliptical caldera lake at Toba in Sumatra was formed by a stupendous eruption that threw out 800 km³ of ash (see Ash Wednesday to put this in perspective with recent events). Toba deposited a 15-centimetre ash layer over the entire Indian subcontinent. Toba has taken on a near iconic status among some palaeoanthropologists as a possible means of reducing the entire human population to a mere few thousand: a genetic 'bottleneck' that could have led to rapid evolution among surviving generations that shaped such things as language and culture. Unsurprisingly major efforts are underway to get hard facts about the relationship of fully modern humans to the Toba event, a lot of the work-in-progress being outlined at toba.arch.ox.ac.uk/index.htm.

See also: Balter, M. 2010. Of two minds about Toba's impact. *Science*, v. 327, p. 1187-1188.

Anthropology and ge archaeology

Yes, it seems they did...

Perhaps now the myth of brutish Neanderthals will finally be laid to rest. Thanks to the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology in Leipzig, Germany, we have a nuclear genome of *H. neanderthalensis*; in fact a composite based on bones of three individuals from a Croatian cave. Carbon-14 dating shows that the bones are between 44 to 38 ka old: about the time of the first arrival of fully modern humans in Europe. Only ten years on from the publication of the first human genome, the team inspired by Svante Paabo (actually the last of 56 authors, but the founder of the lab and its peerless facilities) has engineered a scientific triumph that matches the achievement in 2000 led by James D. Watson at the U.S. National Institutes of Health and Craig Ventner of Celera Corporation (Green, R.E. and 55 others 2010. A draft sequence of the Neandertal genome. *Science*, v. 328, p. 710-722). Let's be frank, to get to know another member of our genus nearly as well as ourselves, albeit in terms of A, C, T and G the nucleotide bases of DNA adenine, cytosine, thymine and guanine, puts the rest of science in somewhat distant perspective. It forms the basis for learning what, if anything, sets us apart from earlier humans, what we share with them and potentially how we came to be what we are.

Apart from a geologically brief period since 80 ka when fully modern humans and Neanderthals occupied the Mediterranean fringe of the Middle East, both had probably developed separately since forebears of the Neanderthals left Africa to arrive in Europe about 400 ka ago while ours seem to have stayed in Africa. Earlier genetic results show that both species shared a common ancestor, perhaps *H. heidelbergensis*. From the time when the main wave of African people ventured into Arabia, Asia and Europe, perhaps around 60 to 75 ka, chances are that encounters were inevitable, until the last Neanderthals met a lonely end on the Rock of Gibraltar around 25 ka. Variations in mtDNA data seem to show that the two species have little genetic overlap, but mitochondria hold only a small part of DNA. The 4 billion base pairs of nuclear DNA occur in thousands of segments that have evolved independently, and in us continue to do so: a source for very detailed comparisons indeed. The issue centres on how alike and how different such segments are, when compared with DNA from different modern human genomes. If similarities and contrasts are more or less the same in comparison with all modern human groups, then it is most likely that although Neanderthals and modern humans did meet they did not exchange genetic materials; i.e. they did not mate successfully. The new data show beyond much doubt that Neanderthals were more similar genetically to modern Europeans and Asians than they were to modern Africans. There was successful mating and the progeny entered the fully modern human population of Asia and Europe, to the extent that Asians and Europeans host 1 to 4% of Neanderthal ancestry.

The most famous human in genetics, simply because he arranged sequencing of his own DNA, which is the comparator used by the team, Craig Ventner can be highly confident that he contains segments of Neanderthal DNA. We must await his reaction in a mood of solemn gaiety, and react he most probably will: I did and I feel quite cheerfully proud. Interestingly, Neanderthals are as closely related to individuals from New Guinea and China as they are to a French person. Such uniformity among non-Africans suggests that the gene exchange (viz. sexual intercourse) took place shortly after fully modern humans migrated out of Africa. But who did what to whom under which circumstances will remain a mystery, although it appears that the gene flow was from Neanderthal to human and not vice versa. With a small colonising group of Africans, there need not have been a great deal of 'sharing' of bodily fluids for introduced genes to 'surf' throughout succeeding generations to reach us. So what is it that we lucky ones share with Neanderthals? This is a topic fraught with possible overtones, though they probably will not suit the outlook of those with a prejudiced racist tendency. The results suggest 15 genomic regions that include those involved in energy metabolism, possibly associated with type 2 diabetes; cranial shape and cognitive abilities, perhaps linked to Down's syndrome, autism and schizophrenia; wound healing; skin, sweat glands, hair follicles and skin pigmentation; and barrel chests. Some may have been beneficial others not, but they have been retained through thousands of fully modern human generations.

Analyses of the genome are at a very early stage, but the sequencing technique and associated checks for contamination with modern DNA are sufficiently advanced that other Neanderthal remains and bones of ancient Europeans and Asians will surely add to the excitement. Just how far back analyses can be pushed remains to be seen, but it is now quite clear that human evolution was a great deal more complicated than the simple Out-of-Africa model that is currently almost universally accepted.

See also: Gibbons, A. 2010. Close encounters of the prehistoric kind. *Science*, p. 680-684.

Other rich hominin pickings

March and April 2010 were indeed exciting times for palaeoanthropology, with publication of evidence for two new species of hominin. Cave systems in the Archaean limestones of north-eastern South Africa have yielded so many fossil remains related to human evolution that the area liberally dotted with them has UN World Heritage status. The caves formed beneath a now-eroded plateau, and are so rich because creatures fell into surface sink holes, died and remained little disturbed by scavengers. The latest find has an unusual story behind it (Balter, M. 2010. Candidate human ancestor from South Africa sparks praise and debate. *Science*, v. 328, p. 154-155). The cave system was first explored by lime-kiln workers around the early 1900s, who brought out blocks which litter the ground around cave mouths. It was in one of these chunks that the 9-year old son of a South African palaeoanthropologist found bone that turned out to be a hominin lower jaw. Sadly, young Matthew Berger had to be excluded from the list of authors of the two important papers that ensued from his find, because of *Science* magazine's rules for authorship (Berger, L.R. et al. 2010. *Australopithecus sediba*: a new species of Homo-like australopithecine from South Africa. *Science*, v. 328, p.195-204. Dirks, P.H.G.M. and 11 others 2010. Geological setting and age of *Australopithecus sediba* from southern Africa. *Science*, v. 328, p.205-208). Nevertheless, he can be well satisfied as the full set of bones points to a new species, one that may arguably share more features with Homo species of about the same antiquity than any other australopithecine. Being coeval with *H. habilis*, *A. sediba* cannot be ancestral but may have shared a common ancestor with the earliest known human species. Fitting the new find into the long and variously disputed cladistics of hominins will run and run, but at least it should re-emphasise one thing: there were several cohabiting hominin species in Africa around 2 Ma ago.

Such a multiplicity of co-existing hominins seemingly continued until quite recent times, as a remarkable piece of evidence from a Siberian cave has confirmed. Between about 30 to 48 ka, the cave was a popular venue for Neanderthal hunters who left tools and bones of their prey. Russian archaeologists combed the cave deposits for human remains but came up with only fragmentary finds of bone. One of these was the tip of someone's little finger. The possibility of obtaining genetic material from relatively young finds in caves that have remained cold and untouched encouraged the excavators to handle their finds carefully. It's just as well they did for the results from the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology in Leipzig Germany, famous for its work on Neanderthal DNA, held a surprise. The finger's owner was neither a Neanderthal nor a fully modern human (Krause, J. et al. 2010. The complete mitochondrial DNA genome of an unknown hominin from Southern Siberia. *Nature*, v. 464, p. 894-897). The evidence for this is overwhelming. Fully modern human mtDNA ranges from 0 to about 100 differences in nucleotide positions, the difference between human and Neanderthal mtDNA is just over 200, but the pinky bone revealed almost 400 differences from ourselves and almost as many from Neanderthals. Such differences suggest that ancestors of the unknown Siberian separated from the line of descent to Neanderthals and modern humans about a million years ago. Yet all three were in Asia a mere 40 ka ago. Add to that the diminutive *H. floresiensis* who survived to cohabit Flores with modern humans until about 9ka, and some evidence that *H. erectus* was also around in Java up to 25 ka, gives possibly 5 species of human in Asia who may have met and goodness knows what else.

See also: Dalton, R. 2010. Fossil finger points to new human species. *Nature*, v. 464, p. 472-473.

Climate change and palaeoclimatology

'Hard' Snowball Earth softens

The original hypothesis of Neoproterozoic global glacial conditions, proposed by Joe Kirschvink (California Institute of Technology) and Paul Hoffman (emeritus at Harvard) in the 1990s was that conditions became so severe that the Earth was encased in glacial- and sea ice from pole to pole. As EPN has charted since 2000, that 'hard' Snowball variant has become increasingly less favoured by most geoscientists (Kerr, R.A. 2010. Snowball Earth has melted back to a profound wintry mix. *Science*, v. 327, p. 1186). However, evidence supporting low latitude glaciations continues to emerge (F.A. and 9 others 2010. Calibrating the Cryogenian. *Science*, v. 327, p. 1241-

1243). In the latest, diamictites of the so-called 'Sturtian' glaciation in north-western Canada are interbedded with volcanic rocks that give a very precise age of 716.5 Ma. That age happens to coincide with outpouring of the regionally massive Franklin flood basalts whose palaeomagnetism gives equatorial latitudes, the first recorded for the Sturtian glaciation: the later Marinoan glaciation (~635 Ma) provides most low-latitude evidence for Snowball conditions. The paper by Francis Macdonald and co-workers also gives detailed carbon isotope data for a continuous sedimentary record from >811 to 583 Ma.

A potential spanner in the works for the entire Snowball Earth hypothesis is the discovery of a strange anomaly concerning palaeomagnetic pole positions during latest Neoproterozoic times (Abrajvitch, A. & van der Voo, R. 2010. Incompatible Ediacaran paleomagnetic directions suggest an equatorial geomagnetic dipole hypothesis. *Earth and Planetary Science Letters*, v. 293, p. 164-170). Paleomagnetism from glaciogenic rocks is the lynchpin for the notion of Snowball Earth, some occurrences recording tropical latitudes. Alexandra Abrajvitch (Kochi University, Japan) and Rob van der Voo (University of Michigan) report palaeomagnetic results for igneous rocks between 600 and 550 Ma in what are now North America and Scandinavia. The data show original inclinations of the magnetic field that are both steep and shallow, indicating high and low latitudes respectively. Plotting inclination against radiometric age for what were separate continental masses in the Ediacaran Period reveals repeated rapid changes from high to low palaeolatitudes that simply cannot be accounted for by continental drift: plate tectonic rates would have to have been unaccountably fast (~45 cm yr⁻¹). To account for the abrupt shifts the authors turn not to true polar wander - due to changes in the geometry of the geomagnetic dipole - but to rapid flips in the orientation of the dipole between a coaxial and an equatorial alignment, perhaps due to dramatic changes of circulation within the liquid outer core. Familiar geomagnetic reversals normally shift the magnetic poles between roughly the geographic pole positions. Yet there are data showing that for brief periods the reversing poles do pass through equatorial latitudes but at very low magnetic field strength. In the cases from the Ediacaran the geomagnetic poles dwelt at tropical latitudes for long periods and maintained a strong field. Were such strange behaviour demonstrated earlier in the Neoproterozoic, during the Cryogenian period of supposed Snowball events, that would undermine the whole basis for the hypothesis. It seems inevitable that geophysicists will scurry to check the earlier palaeomagnetic data, analysing more igneous rocks on all continents at the narrowest possible time intervals.

Environmental geology and geohazards

Ash Wednesday

On 14 March 2010 the Icelandic volcano Eyjafjallajökull conspired with a major kink in the stratospheric jet stream, itself a possible outcome of 'quiet Sun' conditions, to load the lower atmosphere with its ash cloud. The cloud arrived over most of Europe the following day with outcomes that need no mention here.

Researchers collected samples from the plume over Britain, finding particles mainly of the order of 0.1 µm diameter ranging up to 3 µm. The larger particles account for much of the mass of suspended ash (Sanderson, K. Questions fly over ash-cloud models. *Nature*, v. 464, p. 1253), but that amounted to only 60 µg m⁻³ in the air over Britain compared with a 'danger level' of 2000 µg m⁻³ declared by the Civil Aviation Authority. That volcanic ash - and presumably dust from sand storms - is hazardous to aircraft is a truism, but little is known about the actual processes involved.

At the speed of modern jet aircraft, mineral or glass dust sandblasts flight deck windscreen, may damage or clog the tubes used to measure airspeed, build up electrostatic charge to interfere with communications and may melt to coat turbine blades (Wikipedia - 'volcanic ash'). Two near-catastrophic encounters of Boeing 747 passenger aircraft with ash clouds in the 1980s formed the basis for precautionary halting of all air traffic over most of Europe in mid-April 2010. In both incidents all four engines overheated and cut out, as the ash melted onto turbine blades and prevented them cooling. Fortunately, descent below the ash cloud cooled and shattered the glass coating so that the engines could be restarted. However, unbalancing of the turbines potentially could have caused them to jam irreversibly. Jet engines run at around 1400° C so can potentially melt ash of any composition: at atmospheric pressure the melting temperature of both felsic and basaltic materials is 1000-1200° C. Both the 1980s incidents occurred suddenly in thick ash plumes close to volcanoes, in which ash particles would have been larger than those in the dispersed cloud over Europe in April 2010. Little is known about how melted ash might accumulate in and damage turbines during prolonged flight through very dispersed, ultra-fine-grained ash clouds.

Disruption of aviation schedules is just one continental-scale hazard from Icelandic volcanoes. In the summer of 1783 an eruption of Laki, a fissure volcano further inland, killed 80% of Iceland's sheep, 50% of other livestock and by the end of the year 25% of its human population. The magma was enriched in fluorine and among the emitted gases was hydrogen fluoride that reacted with ash to form metal fluorides that coated vegetation across wide tracts of the island. Ingesting fluorides leads to fluorosis, a crippling disease to which sheep and cows are especially prone. Most of the human victims probably died of starvation. However, archaeologists who exhumed burials from the time of Laki's last devastating eruption found skeletal signs of fluorosis: bony nodules and spiky fibres in joints (see *Archaeology and fluorine poisoning in EPN for December 2004*). It is a repeat of Laki's toxic ash eruption that Icelanders most fear. During 1783 there were widespread reports from northern Europe of a bluish, acrid smelling haze, probably rich in sulfur dioxide. Contrary to the cooling effect of sulfuric acid aerosols in the upper atmosphere, this acrid fog seems to have warmed the regional summer to possibly the hottest in several centuries. Followed by a bitterly cold winter, Laki's distant effect was devastation of crops, famine and deaths from starvation. It was not restricted to Europe, drought and famine affecting Egypt, India and Japan at the same time, with an estimated global death toll of more than 2 million. This suggests that some of the sulfur dioxide did become trapped in the stratosphere as climatically cooling sulfuric acid droplets that spread over the whole Northern Hemisphere. There are few records of wind patterns from the mid 1780s, yet the filling of Europe's skies with Icelandic dust in 2010 suggests that a similar, wind system prevailed in 1783 - clockwise from Iceland around a large anticyclone centred on western Britain.

When the Eyjafjallajökull volcano last erupted in 920, 1612, and 1821-1823, the much larger subglacial volcano Katla, 25 km to the east, followed suit. Around 10 600 years ago Katla emitted 6 to 7 km³ of ash, recognisable in Scotland, Norway and in North Atlantic sediment cores. Many Icelanders regard Katla as potentially their most dangerous volcano.

Geobiology, palaeontology, and evolution

End-Cretaceous mass extinction moving towards 'closure'?

Apart from the change in name from the K-T (Cretaceous-Tertiary) to the K-Pg (Cretaceous-Palaeogene) Event, following the abolition by the International Commission on Stratigraphy of the name Tertiary - given by Giovanni Arduino to the penultimate geological Era, in favour of Cenozoic (Palaeogene + Neogene + Quaternary) the eponymous mass extinction has steadily become a less regular news item. Views had settled in to three camps: driven by an impact; by Deccan volcanism or by the two conspiring together. Yet a host of geoscientists, from institutions whose addresses take up 8 column inches in *Science*, have been beavering away to settle the issue one way or another (Schulte, P. and 40 others 2010. The Chicxulub asteroid impact and mass extinction at the Cretaceous-Paleogene boundary. *Science*, v. 327, p. 1214-1218). The main biotic changes and geochemical signatures of the K-Pg Event all coincide at 65.5 Ma with the world-wide Chicxulub ejecta layer, after two thirds of the Deccan Traps had been erupted. In an extensive and readable

summary of all the evidence the authors conclude that the Chicxulub impact did trigger the massive die-off. Despite global change associated with volcanism, life went on 'down to the wire' (a wire once marked the finish line in horseracing). The authors rule out the Deccan volcanism as a causative factor on account of little more than a 2° C warming effect while it lasted, set against the likely near-instantaneous release of at least 100-500 billion tons of SO₂ by an impact into massive sulfate-rich sediments around the Chicxulub site (the release by Deccan volcanism has been estimated at 0.05 to 0.5 Gt per year throughout its million-year duration). Such a release along with dust and water vapour flung into the atmosphere are modelled to have reduced global temperatures by up to 10° C - a reduction greater than that reached by the last glacial maximum. The re-entry of such a mass in rainfall within a few years would have acidified large areas of surface ocean water: a 3-4 orders of magnitude larger effect than that of slow release by volcanism. The authors conclude that the most important remaining work is to delve deeper into the impact site itself to quantify likely chemical emissions, and then to develop models of the actual deadly processes that ensued.

Geochemistry, mineralogy, petrology and volcanology

Crustal sagging during major volcanism

Ice sheets during the last glaciation reached more than 2 km in thickness over vast high-latitude areas of the Northern Hemisphere. Even though ice has less than half the density of continental crust, their sheer mass forced the lithosphere down into the asthenosphere by up to several hundred metres. The displaced asthenosphere resulted in a corresponding bulge around the glacial fringe. Continental flood basalts are about three times as dense as ice and reach thicknesses up to 2-3 km, so they would have produced even more subsidence, although set against that is the uplifting effect of reduced density of the crust as a result of magmatic heating. The loading effects of individual volcanoes are well known. Yet surprisingly, there have been few accounts of subsidence caused by CFB loading, and the prevailing view is that plume-related large igneous provinces are preceded by doming and even erosion. Geophysicists at the University of Colorado modelled the effects of plumes and CFB eruption and reverse the general view decisively (Leng, W. & Zhong, S 2010. Surface subsidence caused by mantle plumes and volcanic loading in large igneous provinces. *Earth and Planetary Science Letters*, v. 291, p. 207-214). They found that phase changes in the rising mantle plume at the 660 km deep discontinuity cause subsidence themselves, so that even before volcanism begins the surface subsides. This is borne out by preservation of basinal sediments beneath some CFB provinces, such as the Siberian and Deccan Traps. Effectively, flood basalts may fill shallow basins that they recreate and maintain due to their loading effect on the crust during successive eruptions. The high elevations of many ancient CFB provinces are a product of later tectonic processes rather than being 'built' by volcanism.

'Microdating' sedimentary sequences

There are few minerals amenable to radiometric dating that are found in all sedimentary rock types. To give ages that are stratigraphically useful they would have had to form authigenically while the sediment itself was accumulating - glauconite in 'greensands' is an example. Calibrated stratigraphy largely depends on dateable igneous minerals found in volcanic rocks interlayered with sediments, the most common being zircon that can be dated precisely using U-Pb methods. The vast bulk of high quality ages of this kind depend on being able to collect sufficient volcanic ash or lava to yield zircon grains. So only volcanic layers thicker than a few centimetres have been used, and they are haphazard in their occurrence in sedimentary sequences. Much thinner ash layers do occur more commonly and uniformly in sequences from arc-related sedimentary basins, and being able to date those would permit much better control over rates of sedimentation and correlation between different sequences. The key is being able to date zircons in thin sections (Rasmussen, B. & Fletcher, I.R. 2010. Dating sedimentary rocks using in situ U-Pb geochronology of syneruptive zircon in ash-fall tuffs <1 mm thick. *Geology*, v. 38, p. 299-302). Rasmussen and Fletcher (Curtin University, Western Australia) applied ion-microprobe methods to polished thin sections of diamond drill core through Archaean sediments of the Pilbara craton in Western Australia, specifically to date a thin sediment layer that contains spherules formed by a major asteroid impact. They were able to narrow its age down to that of a thin ash only 15 mm above the spherules, about 2632±7 Ma. Though with a specialised objective, they demonstrate that semi-continuous stable isotope data in sediments can be calibrated sufficiently precisely to allow global correlations

Geomorphology

The Younger Dryas flood

In 2006 Wallace Broecker first suggested that the sudden interruption of emergence from the last glacial maximum by a frigid climate about 12.8 ka was due to a massive release of fresh water to the North Atlantic that shut down its thermohaline 'conveyor' (see The Younger Dryas and the Flood in June 2006 issue of EPN). He resurrected an earlier idea that a vast lake of glacial meltwater (Lake Agassiz) to the north-west of the Great Lakes of North America burst down the St Lawrence Seaway, instead of quietly escaping to the Gulf of Mexico along the Missouri-Mississippi system. His hypothesis was that the resulting freshening of surface water in the North Atlantic and decreased density stopped the formation of cold dense brines that sink and drag warm water northwards. Setting aside the notion by some enthusiastic authors that a trigger for the Younger Dryas was an exploding comet and a kind of 'nuclear winter' (see Whizz-bang view of Younger Dryas and Impact cause for Younger Dryas draws flak in EPN July 2007 and May 2008) Broecker's hypothesis is widely accepted. However there are few signs, if any, of a catastrophic glacial-lake outburst through the Great Lakes region and down the St Lawrence. An alternative is that Lake Agassiz drained northwards towards the Arctic Ocean. (Since the North American ice sheet covered Hudson's Bay that could not have been the destination.) At the end of the last full glaciation there was a corridor with relatively little glacial cover between the main ice over the Canadian Shield and that mantling the Rocky Mountains, roughly along the course of the modern Mackenzie River. That route would serve the hypothesis well, and there is clear evidence that an outburst flood followed it (Murton, J.B. et al. 2010. Identification of Younger Dryas outburst flood path from Lake Agassiz to the Arctic Ocean. *Nature*, v. 464, p. 740-743).

Sediments of the huge Mackenzie Delta of NW Canada contain a sharp erosion surface overlain by gravels that belie the low-energy of deposition today. Optically stimulated luminescence dating of sediment immediately below and above the erosion surface range from 13.4 (below) to 12.7 ka (above), the latter approximating the onset of frigid Younger Dryas conditions. The surface occurs all the way along the Mackenzie into its major tributary the Athabasca River. Near Fort MacMurray, 20 km north of what was the northern shore of Lake Agassiz, there is a terrace composed of massive boulders. Further evidence comes from the apex of the Mackenzie delta in the form of a 25 km long, 2 km wide spillway scoured of all loose sediment and with topographic features reminiscent of the famous Channelled Scablands of Washington State in the NW USA. Numerous beach lines record the drainage of Lake Agassiz, the highest being dated at the start of the Younger Dryas and giving a clue to the volume involved in the initial outburst flood: around 9500 km³. Dating of other features suggest that a second flooding into the Arctic Ocean occurred during the Younger Dryas around 11.5 ka, during its last stages, and a third at 9.3 ka. One effect of the Younger Dryas was a regrowth of the main ice sheet that allowed Lake Agassiz to refill periodically perhaps allowing quieter flooding events down the Mississippi and through the Great Lakes. There are no signs in the climate record of any major perturbation at 9.3 ka.

Broecker received the news graciously, commenting that a freshening of the Arctic Ocean would have been more effective at shutting

down North Atlantic thermohaline circulation than a spillway down the St Lawrence, because the sites of modern day sinking of dense cold brine lie well to the north of its outlet. The only way additional water in the Arctic Ocean could escape would have been into the northernmost North Atlantic.

See also: Schiermeier, Q. & Monastersky, R. 2010. River reveals chilling tracks of ancient flood. *Nature*, v. 464, p. 657.

Planetary, extraterrestrial geology, and meteoritics

Moon rocks turn out to be wetter and stranger

Since the original analyses of lunar rock samples brought back by the Apollo astronauts it has been widely accepted that they are almost totally anhydrous. Some even contain pristine metallic iron with not a trace of rust after more than 4 billion years. So, therefore, the entire Moon should be bone dry, except for possible rimes of ice preserved in deeply shadowed polar craters. This lack of water is one line of evidence used to support the Moon's origin in a stupendous collision between the early Earth and a smaller companion planet shortly after their accretion. The event may have depleted volatile elements and compounds in the incandescent vaporised rock from which the Moon is believed to have condensed. There are traces of water in glass spherules from lunar dust, but that might have come from the impactors that blasted them from craters. But at this year's Lunar and Planetary Science Conference - the fortieth since the first Apollo landing - evidence for water in lunar minerals was presented (Hand, E. 2010. Old rocks drown dry Moon theory. *Nature*, v. 464, p. 150-151). The water is in apatite grains that occur as crystals in lunar maria basalts, so must have come from the Moon's mantle through partial melting. Modelling suggests tens of thousand time more water in the lunar interior than believed previously, albeit still much less than in the Earth. Equally surprising is the water's isotopic composition: it has a much greater proportion of deuterium (^2H) relative to hydrogen (^1H) than does water in terrestrial igneous rocks. The giant impact hypothesis suggests that the proportions should be the same in both bodies. One possibility is that a fortuitous comet delivered water to a dried-out hot moon soon after it has coalesced from and orbiting incandescent cloud. Hopefully a full publication will appear soon.

Tectonics

Ocean-floor topography-age correlation challenged

One of the elements comprising the canon of plate tectonics is that as plates spread away from constructive margins the depth to the ocean floor increases in direct proportion to the square root of the underlying lithosphere's age. This is generally considered to reflect steady passive cooling and increasing density of initially hot lithosphere produced at ridge systems. The resulting slope of the ocean floor is said to result in one of the gravitational forces that sustain plate tectonics - 'ridge slide'. The Pacific Ocean floor is a good test for the hypothesis, but unfortunately does not show a linear depth vs $\sqrt{\text{age}}$ relationship (Adam, C. & Vidal, V. 2010. Mantle flow drives the subsidence of oceanic plates. *Science*, v. 328, p. 83-85). Instead, the ocean floor flattens out beyond a threshold distance, which has been a source of puzzlement for decades. However, a plot of depth against the square root of distance from the ridge along estimated lines of mantle convective flow is consistently linear. The depth curve seems therefore to reflect past changes in the direction of sea-floor spreading and changes in the deeper mantle convection, thereby linking reality to the original model for continental drift that had mantle convection at its heart. That view was discarded by geophysicists on account of a widespread belief that the asthenosphere was too weak to transmit forces from below to the rigid lithospheric plates.