GEOBRASIL

http://www.geobrasil.net

Fotos tiradas do site da Nasa

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

IMAGEM DA SEMANA

Fotos de Marte
http://it.notizie.yahoo.com/foto/incredibili-foto-da-marte-slideshow/stunning-photos-from-this-is-mars-photo-1380902350401.html

VIDEO DA SEMANA

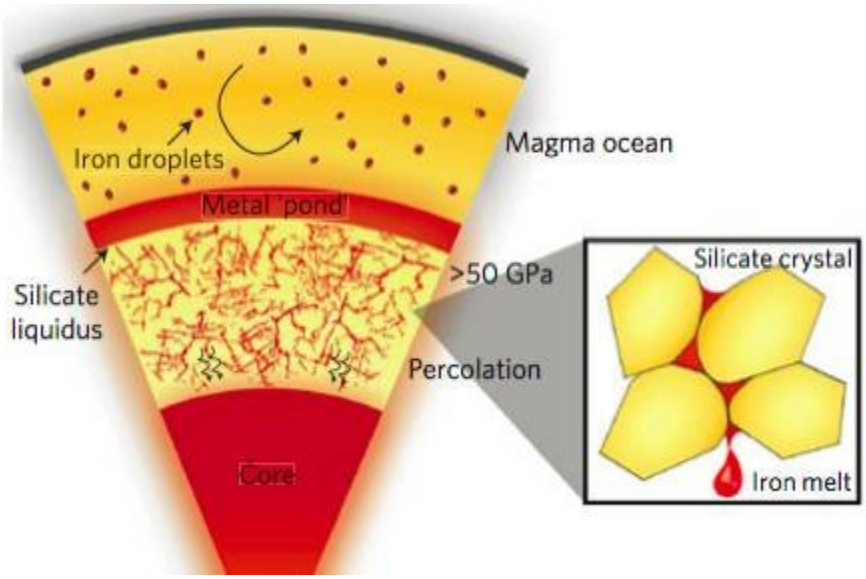
EarthWise for the Earth Science Community
It's Earth Science Week! Get involved and watch these 'Big Ideas' videos, by the American Geosciences Institute: http://www.youtube.com/AGIeducation

ARTIGO DA SEMANA

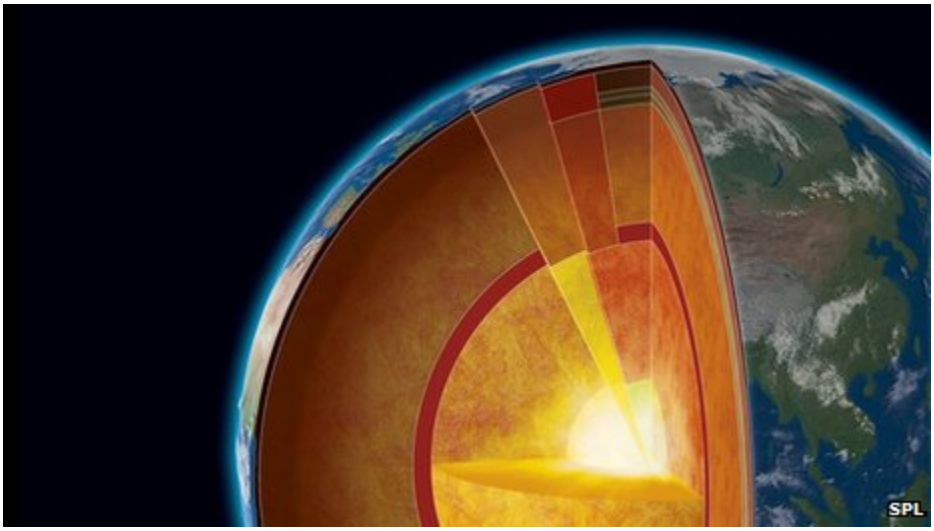
New ideas for how Earth core formed

By Simon RedfernScience reporter, BBC News
http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-24454138
Experiments on samples of iron and rock held at immense pressures have led to new ideas of how Earth's core formed.
Scientists from Stanford University have shown that iron metal will flow through rocks 1,000km beneath our feet.
Using sophisticated X-ray imaging, they watched molten metal moving through rocks, squeezed to huge pressures between the tips of pairs of diamonds.
Their results suggest that Earth's core did not form in a single step, but grew in a complicated sequence over time.

The depths of Earth are complex and multi-layered.
At the surface, the rocks forming the foundations of our cities, the stones that we build our lives upon, also provide the raw materials for society - metals, fuel, water and nutrients.
These are no more than a thin geological veneer on the planet. In many respects, the deep Earth remains as much of a mystery as Jupiter or Mars.
But new research in the journal Nature Geosciences gives new clues about how Earth may have taken shape and built its core.
A group of scientists, led by Stanford's Prof Wendy Mao, have shown how metallic iron may be squeezed out of rocky silicates more than 1,000km beneath the surface to form a metallic core.
Ceramic mantle
If you were to follow Jules Verne on a journey to the centre of the Earth, you would find a chemistry dominated by just three elements, until you got almost half the way to the centre - that's the first 3,000km of your journey.
Oxygen, silicon and magnesium (plus a little bit of iron) make up more than 90% of Earth's blanketing "ceramic" mantle.
Electrically and thermally insulating, the mantle is like a rock-wool blanket around the core. The minerals of the mantle are the stony part of the planet. But as you delve deeper on this "thought field trip", things suddenly and drastically change.
With more than half your journey ahead of you, you cross a boundary from the stony mantle into the metallic core. It is initially liquid in its upper stretches, and then solid right the way to the centre of the Earth.
The chemistry changes too, with iron forming almost all of the core, segregated into Earth's dense inner sphere.
The boundary between the metallic core and rocky mantle is a place of extremes. Physically, Earth's metallic liquid outer core is as different to the rocky mantle that overlies it as the seas are from the ocean floor here near Earth's surface.



Liquid iron can percolate through rocks deep beneath our feet.
One might (just about) imagine an inverted world of storms and currents of flowing red-hot metal in the molten outer core, pulsing through channels and inverted "ocean" floors at the base of the mantle.
The flowing of metal in the outer part of the core gives Earth its magnetic field, protects us from bombarding solar storms, and allows life to thrive.
How Earth's core came about has puzzled Earth Scientists for many years. Experiments on mixtures of silicate minerals and iron, cooked up in the laboratory, show that iron sits in tiny isolated lumps within the rock, remaining trapped and pinned at the junctions between the mineral grains.
Droplets of iron
This observation has led to the view that iron only segregates very early in the life of the planet, when the upper part of the rocky mantle was in fact super-hot and molten.
It is thought that droplets of iron rained down through the red-hot magma ocean to settle at its base, resting on the solid deeper mantle, then sinking as large "diapirs" driven by gravity through the solid mantle to eventually form a core.
The paper by Crystal Shi and Wendy Mao begins to paint a different picture.
"We know that Earth today has a core and a mantle that are differentiated. With improving technology, we can look at different mechanisms of how this came to be in a new light," said Prof Mao.
Using intense X-rays to probe samples held at extreme pressure and temperature squeezed between the tips of diamond crystals, the researchers find that when pressure increases deep into the mantle, iron liquid begins to wet the surfaces of the silicate mineral grains.
This means that threads of iron can join up and begin to flow in rivulets through the solid mantle - a process called percolation.
It also means that iron can begin to segregate if the rocks are deep enough, even when the mantle is not a molten magma ocean.

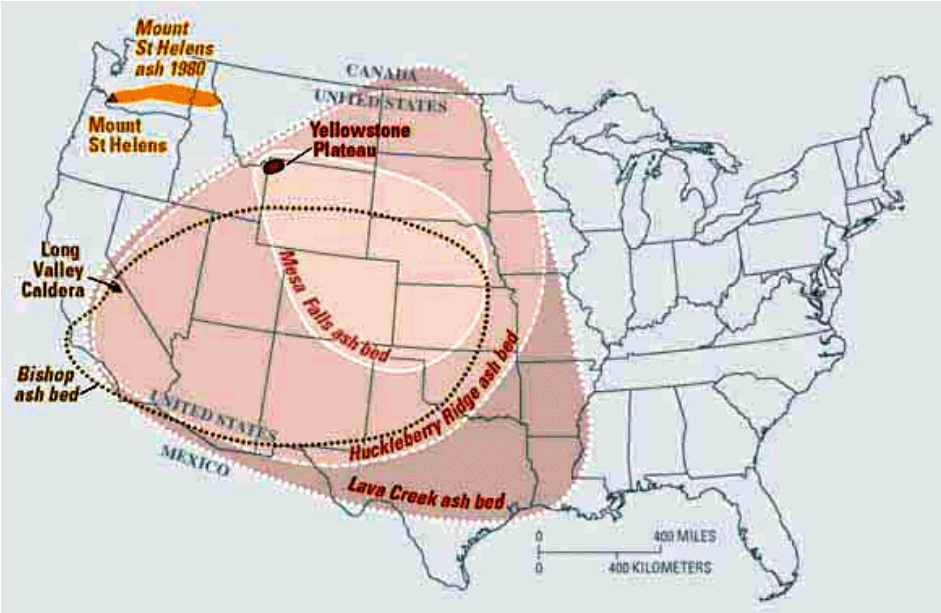


Lying 5,000km beneath our feet, the core is beyond the reach of direct investigation
"In order for percolation to be efficient, the molten iron needs to be able to form continuous channels through the solid," Prof Mao explained.
"Scientists had said this theory wasn't possible, but now we're saying - under certain conditions that we know exist in the planet - it could happen. So, this brings back another possibility for how the core might have formed."
Commenting on the results, Geoffrey Bromiley, of the University of Edinburgh, UK, who was not involved in the study, told the BBC:
"This new data suggests that we cannot assume that core formation is a simple, single-stage event. Core formation was a complex, multi-stage process that must have had an equally complex influence on the subsequent chemistry of the Earth.
"Their deep percolation model implies that early core formation can only be initiated in large planets. As a result, the chemistry of the Earth may have been 'reset' by core formation in a markedly different way from smaller planets and asteroids.
"As such, we might not be able to use geochemical data from meteorites to constrain the bulk composition of the Earth. This is currently an important assumption pervading Earth Science."
The results were reliant on recent advances in 3D imaging of minuscule samples using powerful synchrotron electron accelerators that generate intense beams of X-rays.
Similar to medical imaging, these sorts of experiments are revealing the nanoscale properties of minerals and melts. But they are also leading to new understanding of how huge objects like planets form and evolve.
Dr Bromiley and his colleagues are now investigating the influence of other factors, like the deformation that asteroids and other bodies might have experienced on their chaotic pathways through the early Solar System, on their formation.
He added: "The challenge now lies in finding a way to model the numerous processes of core formation to understand their timing and subsequent influence on the chemistry of not just the Earth, but also the other rocky bodies of the inner Solar System.
"We are increasingly observing metallic cores in bodies much smaller than the Earth. What process might have aided core formation in bodies that were never large enough to permit percolation of core forming melts at great depths?"

Científicos dan la alarma para el Super Volcán Yellowstone
http://ultimasnoticiasnew.blogspot.it/2013/10/cientificos-dan-la-alarma-para-el-super.html#more

Según el sitio endoftheamericandream.com , esta vez la superficie del terreno del Parque Nacional de Yellowstone en los Estados Unidos ha aumentado a un ritmo récord de alrededor de 8 cm por año. La razón de esto es porque en el parque hay un super volcán, el más grande de América del Norte.
Los científicos dicen que, inevitablemente, va a estallar de nuevo, y cuando lo hace, la devastación es casi inimaginable. La erupción

total de Yellowstone, el super-volcán podría depositar una capa de ceniza volcánica de alta 3 metros hasta una distancia de 1.600 kilometros, y dejar una buena parte de los Estados Unidos inhabitable.



El súper volcán de Yellowstone es tan grande que es difícil de describir con palabras. De acuerdo con un artículo publicado en el Daily Mail, la zona de magma debajo de Yellowstone es cerca de 480 km de ancho. Cuando la gente piensa de las erupciones volcánicas en el país, que recuerda a la catastrófica erupción del Monte St. Helens en 1980. Pero esa erupción no será nada comparado con lo que podría dar lugar la erupción del súper volcán de Yellowstone. El profesor de Geofísica de la Universidad de Utah, Bob Smith , dijo que nunca había visto nada igual en los 53 años que han visto el Yellowstone en un estado de quietud. En septiembre pasado, 130 terremotos han golpeado el parque durante la semana. Esto ha dejado a muchos observadores Yellowstone extremadamente preocupados. La reciente oleada de terremotos comenzó 10 de septiembre 2013 y continúa hasta el 16 de septiembre.

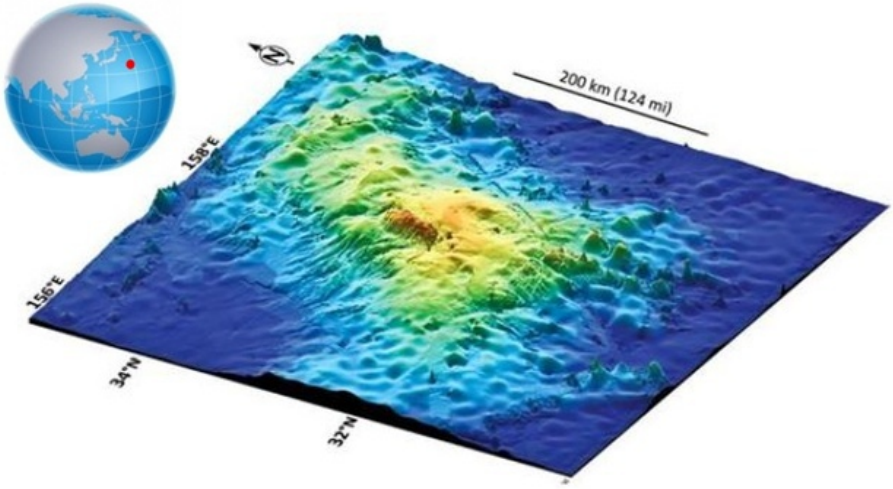
Qué podría pasar si Yellowstone si se activa:
1) La próxima erupción de Yellowstone parece estar más cerca con cada año que pasa. Desde 2004, algunas zonas del parque pink aumentaron hasta 25 cm.
2) Hay alrededor de 3.000 terremotos al año en el parque.
3) Si hay una erupción en gran escala, casi todo el noroeste de los Estados Unidos serán completamente destruidos.
4) Una erupción masiva de Yellowstone podría matar a todo en un radio de 160 kilometros de distancia.
5) Esta erupción podría cubrir todo el medio oeste de Estados Unidos con ceniza volcánica y la producción de alimentos en este país sería eliminado por completo.
6) Para un "invierno volcánico" que se derivarían de la erupción, sería un enfriamiento del planeta de una manera radical. Algunos científicos creen que las temperaturas globales podrían caer hasta 20 grados.
7) Los Estados Unidos nunca sería la misma después de la erupción. Algunos científicos predicen que, tras el cráter de explosión, las dos terceras partes del país sería completamente inhabitable.
Lo que hace esto aún más alarmante es el hecho de que una serie de volcanes de todo el mundo están empezando a convertirse en activo, en los círculos científicos existe mucha preocupación. Algo grande va a ocurrir y no es casualidad que FEMA está preparando como si estuviera a punto de ocurrir un cataclismo continental o mundial. LaNASA y la Marina de los EE.UU. cierran sus puertas y nadie

sabe por qué. Todo esto debe hacernos reflexionar.
Como afirmó el ex NASA experto Pattie Brassard, " la gente tendrá que preparar una catástrofe global entre 2013/2014. La Elite sabe las fechas exactas. sabe que toda la rejilla de protección del planeta sufrirá daños por el paso del cometa Ison y la influencia del Planeta X y la gente se puede quedar sin electricidad. Así que crearon el banco de semillas en Noruega, la biblioteca digital y más de 5.000 túneles secretos ... "

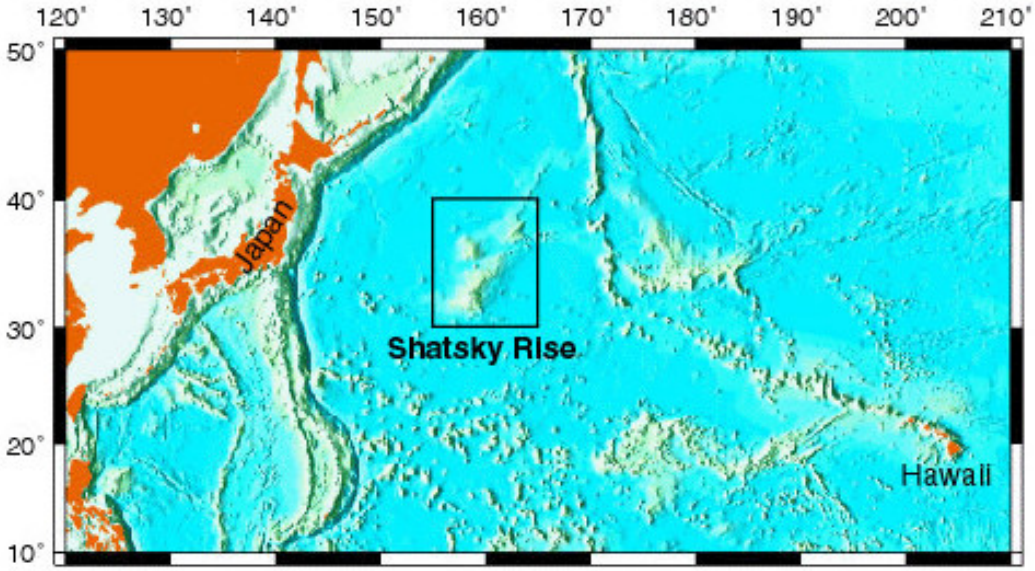
Erupción volcánica en la costa al Oeste de Roma.- Vídeo
http://ultimasnoticiasnew.blogspot.it/2013/09/erupcion-volcanica-en-la-costa-al-oeste.html

Una nueva chimenea volcánica se ha formado y está expulsando gas y arena a unos 100 metros de la costa de Fiumicino, al oeste de Roma. El fenómeno comenzó el viernes y el alcalde de Montino, junto con su personal y expertos del Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología se dirigieron a ver el lugar. Hasta ahora no hay mayor información que vincule esta erupción con alguna ocurrida en el pasado. El 26 de agosto, un géiser volcánico se abrió cerca de Fiumicino, expulsando vapor y gas. Estos dos eventos podrían estar relacionados y parecen sugerir que la geología en Italia se encuentra en grandes cambios por venir. En la actualidad hay decenas de volcanes activos y muy inquietos en el fondo marino del mar Tirreno. Fuente http://www.alternativos.cl/2013/09/29/nueva-erupcion-volcanica-en-la-costa-del-lazio-en-italia

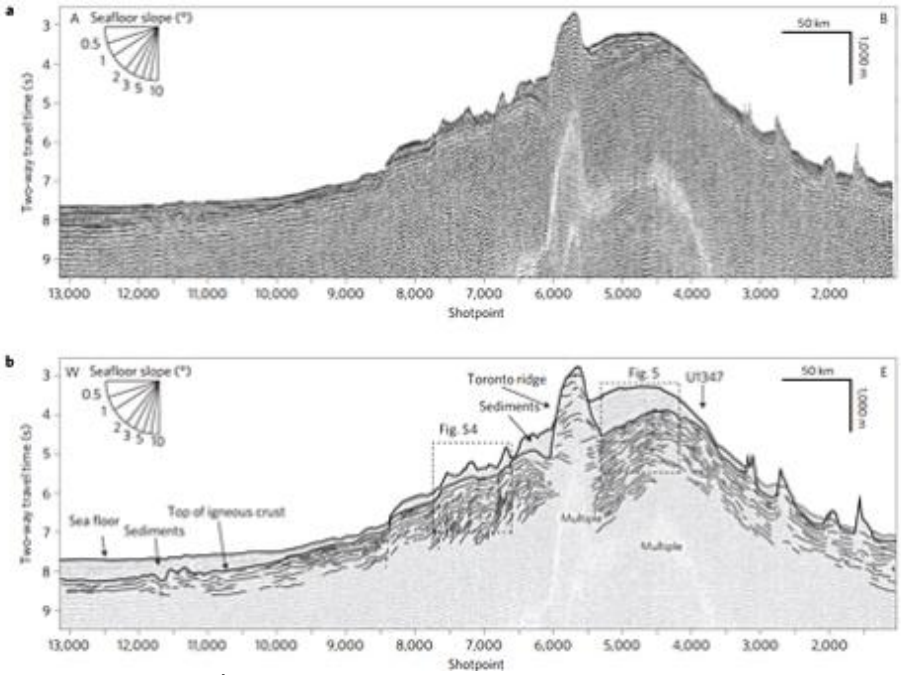
Encuentran el segundo volcán más grande del Sistema Solar en la Tierra.- El Macizo de Tamu
http://ultimasnoticiasnew.blogspot.it/2013/09/encuentran-el-segundo-volcan-mas-grande.html



La imagen en 3D del fondo marino muestra el tamaño y la forma del Macizo de Tamu, un accidente geográfico de gran magnitud al norte del Océano Pacífico, que un estudio ha confirmado que es el volcán más grande de la Tierra. Imagen cortesía de Will Sager
Un equipo de científicos ha descubierto el mayor volcán que hasta ahora se haya documentado en la Tierra. Con una superficie equivalente a la de las Islas Británicas, este volcán, conocido como el Macizo de Tamu, es casi tan grande como los grandes volcanes de Marte, lo que lo coloca entre los más grandes del Sistema Solar.
Situado a unos 1.000 kilómetros al este de Japón, el Macizo de Tamu es el accidente geográfico más grande de Shatsky, una cordillera submarina formada hace unos 130 a 145 millones años por la erupción de varios volcanes submarinos. Hasta ahora no estaba claro si el Macizo de Tamu era un solo volcán, o si estaba compuesto por muchos puntos de erupción. Mediante la integración de varias fuentes de evidencia, incluyendo muestras del núcleo y datos recogidos a bordo del buque de investigación JOIDES Resolution, los científicos han confirmado que la masa de basalto que constituye el Macizo de Tamu, efectivamente hizo erupción desde una sola fuente, cerca del centro.



"El Macizo de Tamu es el mayor volcán de un solo escudo que se haya descubierto en la Tierra", dice William Sager, profesor del Departamento de Ciencias Terrestres y Atmosféricas de la Universidad de Houston. "Puede haber volcanes más grandes, porque hay grandes accidentes ígneos por ahí, como la Meseta de Ontong Java, pero no sabemos si esos accidentes son un solo volcán, o complejos de volcanes".
El Macizo de Tamu se destaca entre los volcanes submarinos, no sólo por su tamaño, sino también por su forma. Es bajo y ancho, lo que significa que los flujos de lava, producto de erupciones, deben haber viajado distancias largas en comparación con la mayoría de los volcanes de la Tierra. El fondo del mar está salpicado de miles de volcanes submarinos, o de montes submarinos, aunque la mayoría son pequeños y altos en comparación con la extensión amplia y baja del Macizo de Tamu.



Perfil del supervolcán Tamu Massif -Foto: William Sager, Universidad de Houston

El Macizo de Tamu tiene una superficie de unas 120.000 millas cuadradas. En comparación, la superficie del Mauna Loa de Hawaii – el volcán activo más grande de la Tierra – es de aproximadamente 2.000 millas cuadradas, un 2% del tamaño del Macizo de Tamu. Para encontrar una comparación digna, hay que mirar hacia el cielo al planetaMarte, donde se encuentra el Monte Olimpo.
Ese volcán gigantesco, que es visible en una noche clara con un buen telescopio de aficionado, es sólo un 25% más grande en volumen que el Macizo de Tamu.
http://cienciaaldia.com/2013/09/confirman-existencia-del-mayor-volcan-de-la-tierra

NEWS METEORITICA DA SEMANA

Major asteroid site found in Aussie outback

http://www.abc.net.au/science/articles/2013/02/15/3691311.htm

Friday, 15 February 2013Stuart Gary
ABC

The impact crater was caused by an asteroid slamming into Earth between 298 and 360 million years ago, which places it in the same epoch as the Late Devonian mass extinction(Source: Fredrik/WikiMedia)

Related Stories

Record asteroid to fly close to Earth, Science Online, 11 Feb 2013

Ancient asteroid delivered deadly double-punch, Science Online, 20 Sep 2012

Dinosaur extinction caused by asteroid: study, Science Online, 04 May 2012

Map: Innamincka 5731

One of the largest ancient asteroid impact zones on Earth has been discovered in outback Australia.

The impact zone, which centres on the East Warburton Basin in north-eastern South Australia, was caused by an asteroid up to 20 kilometres-wide that slammed into the planet between 298 and 360 million years ago, report scientists from the Australian National University and University of Queensland.

Terrain around the impact site shows evidence of changes caused by shock-wave related deformation and heating of the ground by an impact event, says study co-author, Dr Andrew Glikson from the Australian National University.

"This shock metamorphic terrain covers an area of over 30,000 square kilometres making it the third-largest site of its kind ever discovered on Earth," says Glikson.

The team report their discovery in the journal*Tectonophysics*.

To confirm the area was an impact zone, Glikson and colleagues studied quartz grains retrieved from drill holes.

Optical and electron microscopic examination revealed tiny fractures, which indicate the quartz grains had been shocked by an asteroid or meteor impact.

"This is the only way these features are formed," says Glikson.

Follow up observations detected deep seismic anomalies below the terrain where the samples were taken.

"This allowed us to determine the scale of the impact site which is buried under four kilometers of younger sediments," he says.

Multiple hits

Glikson believes there is a link between this impact site and three or four other large impact sites of the same age scattered around Australia.

"Asteroid impacts commonly occur in clusters of two or more projectiles," he says.

"Where impacts are near-contemporaneous they're usually fragments of a larger body broken apart by the gravitational effect of the Earth-Moon system."

"This new discovery is a twin for one we reported on last year in the Eromanga Basin in south-western Queensland called the Tookoonooka Crater.

"It looks like both impacted at the same time."

He also believes there is a link between this site and a nearby potential impact site on the South Australian/Northern Territory border known as the West Warburton geophysical anomaly, and another site at Woodleigh in Western Australia.

Past and future

Glikson says the discovery shows that research into past asteroid impacts is essential if we are to prepare for future asteroid encounters and their effects.

"The 280 to 360 million years old impact window places this in the same epoch as the late Devonian mass extinction event".

The late Devonian mass extinction was one of five major extinction events in Earth's history, wiping out large groups of marine species.

"There are indications of mass extinction at this time caused by an impact winter, with the huge flash of the asteroid, major fires and seismic events with magnitudes of 10, 11 and 12, which would have disrupted habitats," says Glikson.

Q&A: Asteroid and comet impacts

http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-21413066

By Paul RinconScience editor, BBC News website

Much of the impact was felt in the city of Chelyabinsk, in central Russia

Continue reading the main story

Related Stories

Meteor injures hundreds in Russia

Asteroid in record Earth near-miss

On Friday, a meteor plunging towards Earth reportedly injured hundreds of people, as the shockwave blew out windows and rocked buildings. Later on Friday, the asteroid 2012 DA14 will make a close pass of Earth, skimming by at a distance of 28,000km.

Astronomers have ruled out any chance of a collision between that asteroid and Earth. But the two unconnected events highlight the potential danger from the primordial material that orbits in our cosmic neighbourhood. So what threat is posed to Earth by all the other cosmic debris out there?

There's no danger from 2012 DA14, but what would happen if a similar-sized rock *were* to hit us?

We don't know for sure what 2012 DA14 is made of. But asteroids measuring less than 100m across - and made of stony material - are liable to break up high in the atmosphere.

Continue reading the main story

Asteroids, meteors and meteorites

Asteroids are small bodies that orbit the Sun as the Earth does

Larger asteroids are called planetoids or minor planets, smaller ones often called meteoroids

Once any of these enters our planet's atmosphere, it becomes a meteor

Many meteors break into pieces or burn up entirely as they speed through the atmosphere

Once meteors or fragments actually impact the surface, they become meteorites

Did asteroids bring our planet to life?

Declassified data from US military satellites (designed to monitor nuclear weapons tests) show that many such rocks burn up with no ill effects on the ground.

But occasionally, one of these "airbursts" can occur close enough to the Earth's surface to cause serious damage.

In 1908, an asteroid or comet measuring tens of metres across detonated about 10km above Siberia. The explosion flattened some 80 million trees over an area of 2,000 sq km (800 sq m) near the Tunguska River - as luck would have it, a sparsely populated region.

One theory proposes that the Tunguska object was a fragment of Comet Encke. This ball of ice and dust is responsible for a meteor shower called the Beta Taurids, which cascade into Earth's atmosphere in late June and July - the time of the Tunguska event.

If an equivalent event had occurred over London, it would have destroyed everything within the bounds of the M25 motorway. So media reports of 2012 DA14 as an asteroid big enough to level a city are not so wide of the mark.

An object of similar size to 2012 DA14 carved out the magnificent 1.2km-wide depression known as Meteor Crater in Arizona. This object was metallic - composed of iron and nickel - ensuring that it reached the ground relatively intact.

Early reports suggest the one that soared across Chelyabinsk in Russia on Friday weighed about 10 tonnes. There was no estimate for its diameter, but it was probably smaller than any of these objects.

These things are just big chunks of rock or metal - how can they have such devastating effects?

The small rocks, or meteoroids, that shower our planet all the time are travelling very fast, perhaps as much as tens of kilometres per second. As already mentioned, most simply burn up in the atmosphere, while the smaller number that survive the plunge to the surface have their velocities slowed drastically by atmospheric friction.

For those heavier than a few hundred tonnes, however, atmospheric friction has little effect on their velocities. A rock with that kind of mass travelling at high velocity will release a huge amount of energy when it smacks into the Earth's surface.

Jodrell Bank's Tim O'Brien on when and where to see the asteroid in the UK

This is because the kinetic energy of the space rock is the product of half the mass and the *square* of the velocity. In other words, if you double the speed of the object, its kinetic energy will go up by a factor of four.

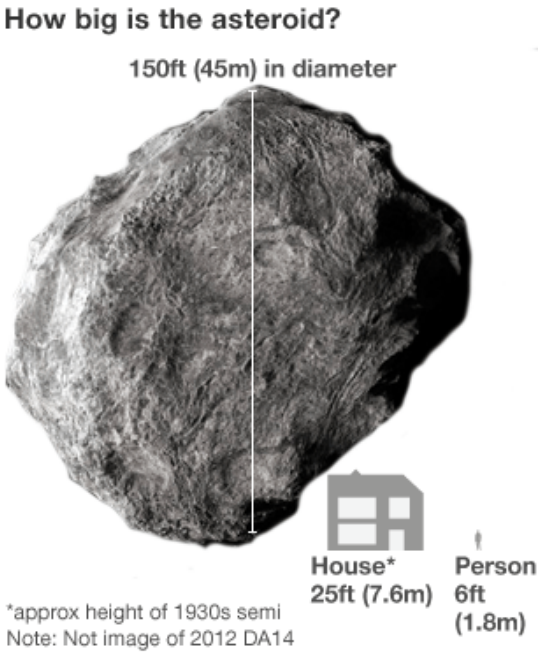
Though there are other factors which determine the effects of a given asteroid impact, such as the angle of entry and the nature of the target geology, it is not difficult to see why the energy released explosively by the larger classes of space rock can be many times that of a nuclear weapon.

In fact, researchers at Purdue University in the US and Imperial College London have put together a website called Impact Earth! that allows users to input the parameters of the asteroid and find out what effects if would have if it were to hit Earth.

How big can they get?

The asteroid whizzing by our planet on Friday is actually dwarfed by some of the debris out there.

The impact implicated in killing off the dinosaurs 65 million years ago was probably caused by an object some 10-15km wide.



The space rock hurtled through our atmosphere, striking Mexico's Yucatan peninsula. Scientists estimate that the explosive energy released by the impact was equivalent to 100 trillion tonnes of TNT - billions of times more explosive than the atomic bombs dropped on Hiroshima and Nagasaki.

The huge crater that remains from the event is some 180km in diameter and surrounded by a circular fault about 240km in diameter.

While rocks the size of 2012 DA14 can potentially have devastating effects on a regional scale, the aftermath of the Cretaceous impact was global and long-lasting.

Initially, the Chicxulub impact triggered large-scale fires, huge earthquakes, and continental landslides which generated tsunamis. Then the hot rock and gas blasted at high velocity into the atmosphere shrouded the planet in darkness. There is evidence for considerable cooling following the asteroid strike; this "impact winter" could have lasted up to 10 years.

An object of this size hitting Earth today could potentially wipe out civilisation.

Statistically, rocky or iron asteroids larger than about 50m would be expected to hit Earth about every century. Asteroids larger than a kilometre are likely to collide with our planet every few hundred thousand years.

How much do we know about what's out there?

There are a number of search networks around the world set up to catalogue the potentially threatening objects in our neighbourhood. One of them is the US space agency's Near Earth Objects (Neo) programme, which manages and funds the search, study and monitoring of asteroids and comets whose orbits periodically bring them close to the Earth.

In 1998, Nasa started compiling an inventory of space rocks larger than one kilometre (0.62 miles) in diameter. But in 2005, the agency was set the much more challenging task of logging objects as small as 140m (460ft) in diameter. The target is to find 90% of them by 2020.

But the close flyby of 2012 DA14, the meteor strike in Russia and the forthcoming approach in November by Comet Ison (unknown before last year) show that there are vast gaps in our knowledge. This issue is dealt with in more detail here.

What can we do if astronomers detect something with our name on it?

One of the best known strategies for dealing with an incoming asteroid - applied by Bruce Willis in the film Armageddon - is to detonate a nuclear weapon near the surface of the object or below it.

The hope is that, in addition to blasting a large chunk out of the object, the explosion would nudge the asteroid off a collision course with Earth. However, if we were unlucky, this could fragment the space rock, potentially sending multiple chunks heading towards our planet.

Another strategy is to slam a spacecraft into the object to knock it off course. The European Space Agency (Esa) has designed a mission called Don Quijote, which will study the effects of just such a collision in space.

With a longer lead time, a spacecraft could be sent to intercept a space rock and fire its engines to slowly push the object off its current trajectory. Firing lasers at the surface of the asteroid might also be a way to deflect the rock.

Another, more surprising idea, is to fire balls of light-coloured paint at the object to increase its reflectivity. The pressure of light particles bouncing off the reflective coating, acting over time, would divert the rock off its path.

However, there is no firm timetable either for Don Quijote or other missions to test strategies for asteroid deflection.

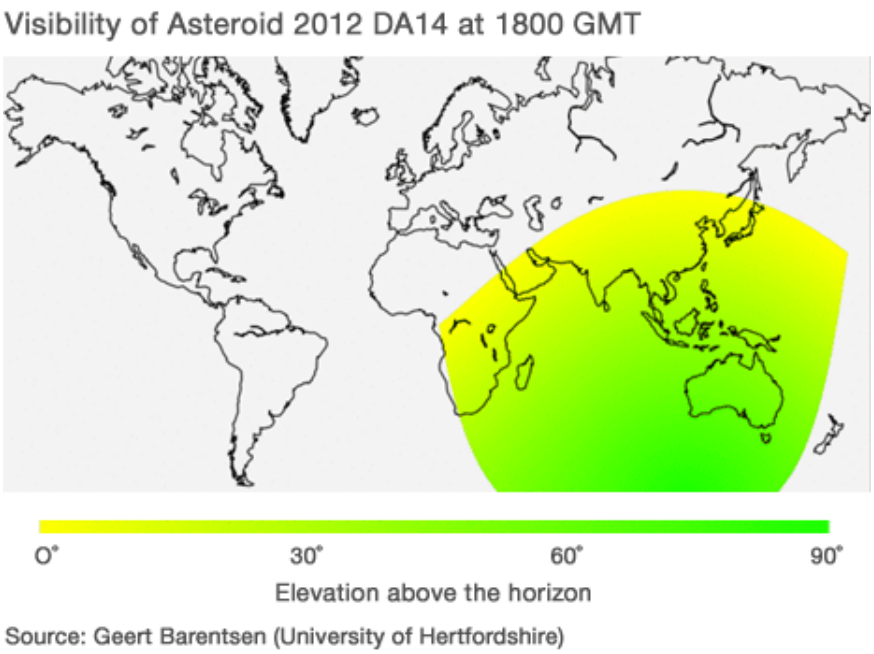
How do I see the 2012 DA14 flyby?

The 45m-wide asteroid is not quite bright enough to be visible with the naked eye, but it can be observed through good binoculars between 1800 and 2200 GMT. It is best viewed from Europe, Australia and Asia, but will be whizzing by fast.

Astronomer and journalist Stuart Clark says it will be "crossing an area of the sky as wide as the full moon roughly every 30 seconds".

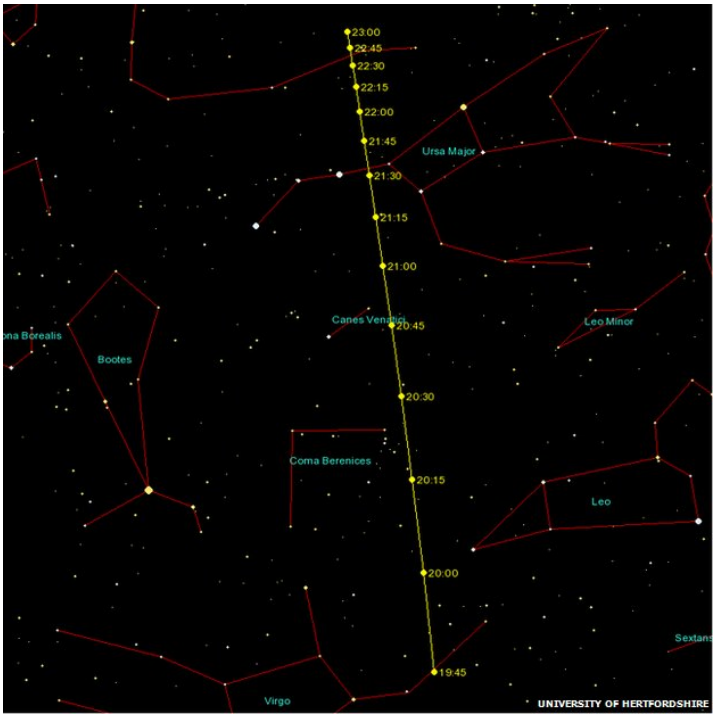
The asteroid will only be visible from some regions on Earth. Click through these maps produced by Dr Geert Barentsen, of the University of Hertfordshire, to see when the asteroid should be visible in different areas:

Continue reading the main story



Source: Geert Barentsen (University of Hertfordshire)

For skywatchers in the UK, the graphic below indicates roughly where in the northern sky to try to spot 2012 DA14.



Paul.Rincon-INTERNET@bbc.co.uk

Presumed meteorite pulled from lake
http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-24551407

Divers dragged the rock to shore on a metal sheet

Divers working at a Russian lake have recovered what may be a 570kg chunk of the space rock that exploded over Chelyabinsk earlier this year.

The object is thought to have plunged into Lake Chebarkul in central Russia leaving a 6m-wide hole in the ice.

If confirmed, it would be the largest fragment of the meteorite yet found.

More than 1,000 people were injured when a 17m, 10,000-tonne space rock burned up over Russia on 15 February.

Live footage showed a team pull out a 1.5-metre-long (five-foot-long) rock from the lake after first wrapping it in a special covering and placing it on a metal sheet while it was still underwater.

The boulder was then pulled ashore and placed on top of a scale for weighing, an operation that quickly went wrong.

The rock broke up into at least three large pieces as it was lifted from the ground with the help of levers and ropes.

Then the scale itself broke, the moment it hit the 570kg (1,255lb) mark.

But scientists cautioned that it would take time before they could verify that the rock pulled from the lake had indeed come from space.

The divers' mission had been hampered by a number of factors. The rock fragment lay at 13m depth, not 6m or 8m as was originally thought.

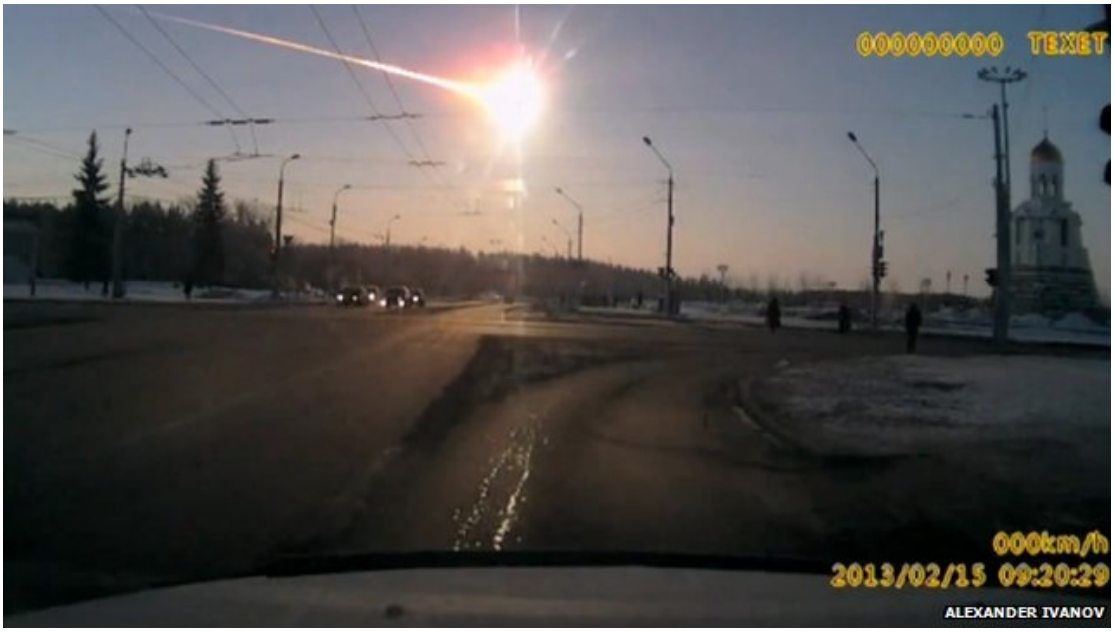
The Vesti 24 rolling news channel reported that divers had already recovered more than 12 pieces from Lake Chebarkul since the incident on 15 February.

The station cautioned that only four or five of them had turned out to be real meteorites.

Russian meteor shockwave circled globe twice

By Simon RedfernReporter, BBC News

http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-23066055



The shock wave from an asteroid that burned up over Russia in February was so powerful that it travelled twice around the globe, scientists say.

They used a system of sensors set up to detect evidence of nuclear tests and said it was the most powerful event ever recorded by the network.

More than 1,000 people were injured when a 17m, 10,000-tonne space rock burned up above Chelyabinsk.

The study appears in the journal Geophysical Research Letters.

The researchers studied data from the International Monitoring System (IMS) network operated by the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organisation (CTBTO).

The detection stations look out for ultra-low frequency acoustic waves, known as infrasound, that could come from nuclear test explosions. But the system can also detect large blasts from other sources, such as the Chelyabinsk fireball.

Alexis Le Pichon, from the Atomic Energy Commission in France and colleagues report that the explosive energy of the impact was equivalent to 460 kilotonnes of TNT. This makes it the most energetic cosmic event reported since the 1908 Tunguska meteor in Siberia.

Irons in the fire

Meanwhile, another team of scientists has published a study focusing on the Tunguska event.

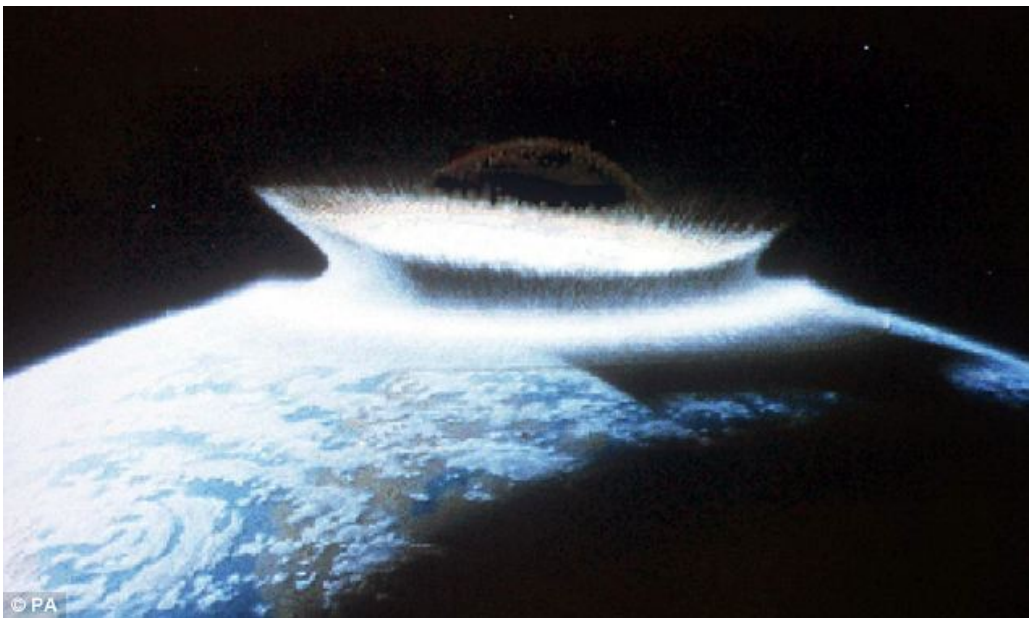
The Tunguska airburst flattened trees for thousands of square kilometres

The 1908 fireball, the biggest space impact of modern times, was probably caused by an iron-rich meteorite, a study in the journal Planetary and Space Science has confirmed.
The Tunguska air blast is estimated to have been equivalent to three to five megatonnes of TNT, hundreds of times more energetic than the Hiroshima explosion, and it flattened trees across 2,000 sq km of forest.
Victor Kvasnytsya, from Ukraine's National Academy of Sciences, and colleagues studied microscopic samples of mineral debris from the blast area that have been trapped in peat.
In their paper, they describe the mineralogy of samples recovered from the peat in the 1970s and 80s. High-resolution imaging and spectroscopy identified carbon minerals such as diamond, lonsdaleite and graphite.
Lonsdaleite in particular is found in carbon-rich material subjected to a shock wave, and is typically formed in meteorite impacts.
The lonsdaleite fragments contain smaller inclusions of iron sulphides and iron-nickel alloys, troilite and taenite, which are also characteristic meteorite minerals.
The iron to nickel ratio and the precise combinations of minerals assembled in these small fragments all point to a meteorite source, and are nearly identical to similar minerals found in the Canyon Diablo meteor that impacted Barringer Crater (Meteor Crater) in Arizona.
The findings would appear to rule out a theory that the Tunguska airburst was caused by a large fragment of Comet Encke. This comet is responsible for a meteor shower called the Beta Taurids, which cascade into Earth's atmosphere in late June and July - the time of the Tunguska event.

Ancient impact of a gargantuan asteroid in southern Australia changed the face of the world forever, study reveals

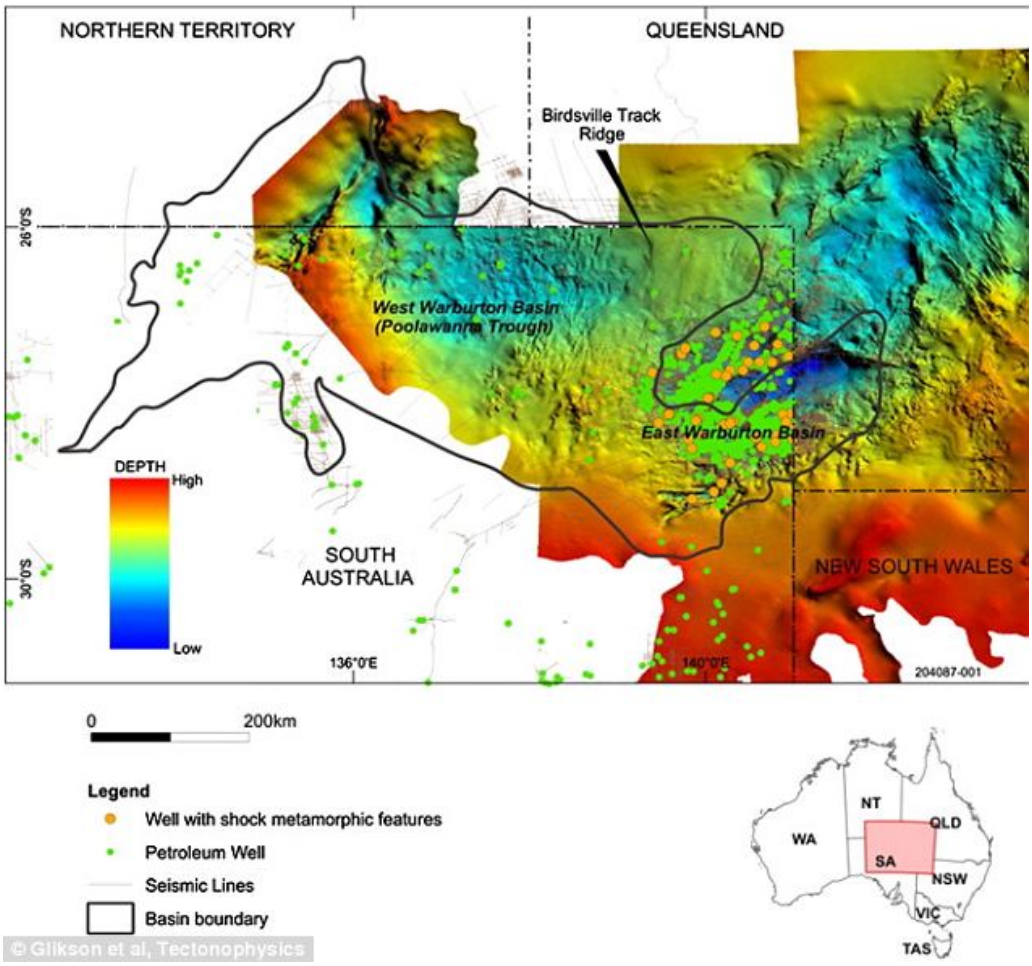
- Six-mile wide rock hit 300million years ago and left 120 mile impact zone
- It is the third largest asteroid impact site on the planet
- Seismic shock and fireball would have 'incinerated large parts of Earth'

A gargantuan asteroid which struck Australia more than 300million years ago changed the face of the Earth forever, a new study claims.
The six-mile diameter asteroid left an impact zone more than 120 miles wide - the third largest such site on the planet - and likely led to mass extinctions worldwide.
'The dust and greenhouse gases released from the crater, the seismic shock and the initial fireball would have incinerated large parts of the Earth,' said Andrew Glikson, visiting fellow at the Australian National University.



Gargantuan: Researchers have discovered the impact site of a six-mile wide asteroid which struck South Australia some 300million years ago and likely led to mass extinctions across the planet
He added: 'The greenhouse gases would stay in the atmosphere for tens of thousands of years.'
Evidence of the ancient catastrophe was only discovered after another researcher alerted Dr Glikson to unusual mineral deposits in the East Warburton Basin in South Australia.
As the ages have passed, the mammoth impact zone has been buried beneath nearly 2.5 miles of earth.

To identify it Dr Glikson and his colleagues analysed quartz grains drawn from the site and studied underground seismic and magnetic anomalies.
The strike may have been part of an asteroid impact cluster which caused an era of mass extinction, wiping out primitive coral reefs and other species, added Dr Glikson.
However, he added, the impact happened well before the time of the dinosaurs.



Known extent of the Warburton Basin based on the ¿C¿ seismic horizon: The Birdsville Track Ridge divides the eastern Warburton Basin, which underlies the Cooper Basin, from the Western Warburton Basin

'It's significant because it's so large. It's the third largest impact terrain anywhere on Earth found to date,' he told Australian science news site The Conversation.

'It's likely to be part of a particular cluster that was linked with a mass extinction event at that time.'

He said there was a chance that the incoming asteroid actually split in two as it made its fiery descent through the Earth's atmosphere.

'We are studying another anomaly in West Warburton that could well be its twin but we don't know yet,' he said.

Dr Simon O'Toole, research astronomer at the Australian Astronomical Observatory, told The Conversation that the find offered fresh evidence of the links between asteroid impacts and mass extinctions.

'Australia is a fantastic place for impact crater hunters because we have huge open space with nothing in it,' said Dr O'Toole, who was not involved in the research.

'It's huge,' he added. 'Most asteroid impacts are about 100m in diameter.'

Dr Glikson is co-author of a study detailing the findings published in the journal Tectonophysics this month.

Did a Huge Impact Lead to the Cambrian Explosion?

http://www.astrowatch.net/2013/10/did-huge-impact-lead-to-cambrian.html

Could a large impact in the deep ocean have produced some of the most enigmatic features in our Earth's history? According to Grant Young, a geologist at the University of Western Ontario, the answer may be yes. About 570 million years ago, our Earth underwent a series of puzzling events: a drastic shift in climatic zones, a mysterious change in the carbon cycle, and a sudden burst of animal life that led to the Cambrian explosion. Young has studied Precambrian rocks around the world for over fifty years, and he thinks these riddles could all be linked to a single catastrophic event. In a paper published this month in a journal of the Geological Society of America, he posits that a large marine impact, which may have occurred about 570 million years ago, could partly account for these phenomena.

According to his theory, the spin axis (or "tilt") of our planet would have shifted drastically upon impact, modifying climate patterns. A large volume of water would have also been blown into the atmosphere, accounting for the mysterious oxidation of the carbon found in oceans. The ensuing environmental re-organization would have then set the stage for the emergence of complex life.

"I'm not saying that the impact theory is one hundred percent certain," Young says. "But so many unusual changes seem to have taken place at the same time -- the most suggestive being the change in distribution of glacial deposits from the tropics to the poles."

The "Tropical Glaciers" Conundrum

In the 1960s, a geologist named Brian Harland made a startling discovery. He found that, in the Precambrian, glaciers had formed at sea-level near the equator, suggesting that tropical regions must have been much cooler back then.

Researchers came up with several theories to resolve this conundrum. One of them, the famous "Snowball Earth" hypothesis, held that glaciations in these ancient times were so severe that the entire planet was covered in ice. But a problem with that theory, according to Young, is that early glaciations were only found at low latitudes, and not in polar regions where they occur today.

In 1975, George Williams of the University of Adelaide proposed that in the Precambrian our Earth may have had a much higher tilt (about 54 degrees) than its present configuration (23.5 degrees). That high tilt could have been produced by the major impact that created our Moon 4 billion years ago.

According to Dr. Young, another large impact 570 million years ago could account for the drastic reduction in tilt to today's position. It would also explain why glaciers developed near the tropics throughout most of the Precambrian, whereas today they are found near the poles.

The Shuram Anomaly

In the early 1990s, geologists found a curious anomaly in the carbon isotopic composition of rocks in Shuram, Oman. In these rocks, the ratio of carbon-13 to carbon-12 was the lowest that had ever been seen. That drop in carbon ratio was later found in other formations all over the globe, suggesting a dramatic change in the composition of world oceans.

Such drops had occurred earlier, but they were usually associated with glaciations. The Shuram event was not. "Some researchers have proposed that an oxidizing event must have occurred in the deep ocean at that time," says Young, "but they couldn't explain why that happened."

According to him, a violent marine impact could explain the anomaly. "The impact could have blown a large portion of the ocean into the atmosphere," he says. "This would provide a plausible mechanism for the oxygenation of the oceans."

What's more, several deep canyons were formed around that time, including in South Australia, California, and Uruguay -- all around the time of the Shuram anomaly. "The impact could have temporarily flooded continents and contributed to the formation of these deep canyons, as huge volumes of water invaded the land and returned to the oceans," Young says.

"The previously unexplained change in the chemistry of world oceans, together with the excavation of deep subaerial canyons, are considered to be the “smoking gun” for a cryptic, large oceanic impact," he adds.

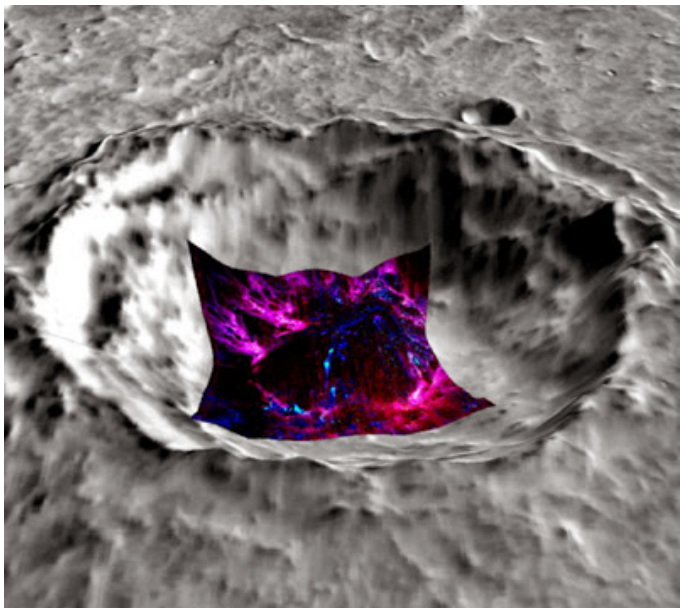
Animal Life Emerges

These events marked the beginning of another drastic event known as the Cambrian explosion. Animal life on Earth suddenly blossomed, with all of the major groups of animals alive today making their first appearance.

"The important biological innovations of that period, commonly attributed to the “snowball Earth,” may be allied to massive environmental perturbations accompanying the proposed oceanic impact," Young writes. "If the impact origin for the Shuram anomaly is correct, its widespread effects and “instantaneous” nature would provide one of the most useful and precise time markers in the geological record."

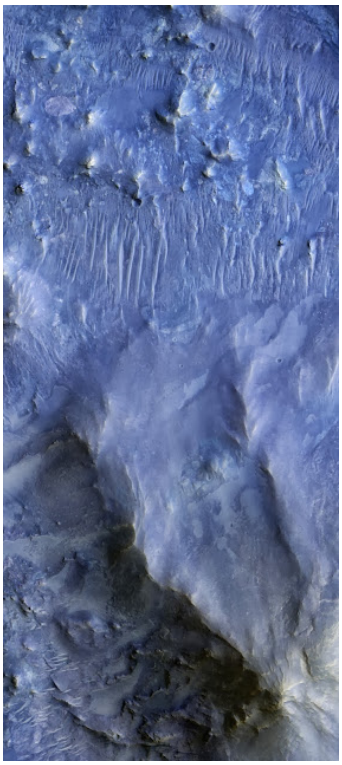
Credit: astrobio.net

Las gemas de Marte: encontrados ópalos en el planeta rojo
http://networkedblogs.com/Q2lxK



Las áreas rosas corresponden a depósitos de ópalo. ***NASA/JPL/JHUAPL***

La Mars Reconnaissance Orbiter lleva entre sus instrumentos algunas de las cámaras más potentes que se han enviado al espacio. Y gracias a ellas recibimos sugerentes fotografías desde la superficie del planeta rojo que nos ayudan a comprender mejor la geofísica de este mundo.
Pero aparte de las fotografías enviadas, la MRO tiene la capacidad de darnos mucha más información invisible al ojo humano. Por ejemplo, el instrumento CRISM, utilizando la técnica llamada espectroscopía de reflectancia, es capaz de "detectar" minerales en la superficie marciana.
En estos minerales se pueden detectar la presencia de agua (minerales hidratados). Pero también podemos encontrarnos con piedras preciosas. Por ejemplo, en la imagen de cabecera de este post, la MRO ha encontrado en el pico central de un cráter una forma de sílice hidratado (áreas de color rosa) más conocido en la Tierra como ópalo.
Este ópalo tiene una gran importancia para los científicos. Primero, porque a menudo estas gemas poseen un alto contenido en agua. Y segundo, porque en nuestro planeta se han encontrado fósiles y otros signos de biología activa en estas piedras preciosas.
Este ópalo detectado en Marte probablemente no posea la calidad necesaria para poder tallar joyas con él, pero es un interesante registro de la historia de Marte. Así que su valor es muy superior al de un diamante.



El espectrómetro CRISM ha identificado a los minerales presentes en el sur del cráter Baldet. Los colores de esta imagen no son los que veríamos a simple vista, ya que la fotografía ha sido tomada en el infrarrojo.

ÍNDICE DE NOTÍCIAS
JORNAL DA CIÊNCIA

Edição 4836

1. Código de Mineração tem constitucionalidade questionada

Consultor do Senado analisa projeto e aponta artigos que, segundo ele, ferem a Constituição Federal
2. Projeto que regulamenta clonagem de animais é aprovado por comissão na Câmara

Texto que será ainda analisado por mais duas comissões recebe críticas por regular conjuntamente a clonagem e a transgenia
3. Dois novos documentos internacionais criticam projeto de regulamentação da profissão de historiador

Entre outros, assinam os manifestos o presidente da Associação Americana de História, Kenneth Pomeranz ; e o conhecido líder da área de História e Filosofia da Ciência aplicada à Educação Michael Matthews
4. Organização Mundial da Saúde classifica poluição do ar como cancerígena

A poluição do ar já era cientificamente considerada como causa de doenças respiratórias e cardiovasculares
5. Congresso aprova programa Mais Médicos

Ministério da Saúde emitirá registro de profissionais, eliminando o principal entrave para implantação da medida
6. Comissão ouvirá especialistas sobre valor necessário para colocar educação brasileira entre melhores do mundo

Os investimentos em educação alcançam de 5% a 5,5% do PIB e para se atingir os 10% previstos no PNEseria necessário um acréscimo próximo a R$ 225 bilhões
7. Indice reprova a exploração dos oceanos

Pesca predatória afeta a alimentação de até 1 bilhão de pessoas
8. Colaborações científicas e internacionalização

Artigo de Hamilton Varela* para o Jornal da Ciência
9. Sinais de guerra fria no ar

Artigo de José Monserrat Filho* para o Jornal da Ciência
10. Atual gestão da SBMT quer fortalecer relações com governo, sociedade civil, pesquisadores e população

Artigo de Mitermayer Galvão dos Reis* para o Jornal da Ciência. As atividades programáticas devem ser debatidas para que sirvam de referência às parceiras com as três esferas de Governo
11. Climatologista brasileiro vai assessorar chefe da ONU

Carlos Nobre, do Ministério da Ciência e Tecnologia, integrará conselho que apoia diretamente Ban Ki-moon

12. Tempo para estudo e planejamento pode ser estendido a todos os profissionais da educação

Pela proposta (PLS 560/2009), esse tempo não poderá ser inferior a um terço da jornada de trabalho
13. UFRJ divulga nota de repúdio pela prisão de estudante da Escola de Comunicação

Texto é assinado por Ivana Bentes, diretora da ECO/UFRJ
14. Mergulhadores retiram meteorito de 570 quilos de lago na Rússia

Este pode ser um pedaço do meteoro que deixou mil pessoas feridas em fevereiro, dizem especialistas
15. Seminário avalia legislação e políticas sobre mudanças climáticas

Evento é realizado em conjunto com diversas comissões da Câmara e do Senado
16. Mercadante quer um pacto para pôr fim à falta de professores na sala de aula e greves extensas

Para o ministro, as reposições de aula não devolvem aos alunos o período em que as atividades escolares ficaram paradas
17. Piauí distribui bicicletas a estudantes da rede pública

Estado vai entregar 70 mil veículos a alunos que moram a pelo menos quatro quilômetros do colégio. Objetivo é combater evasão escolar e aumentar o rendimento dos estudantes
18. Seminário sobre a Antártica traz Amyr Klink a Porto Alegre

O evento tem patrocínio da Petrobras e premiará artigos de estudantes universitários sobre o clima
19. Finep aprova R$ 28,8 milhões para universidades comunitárias

Serão apoiadas propostas para implantação, modernização e recuperação de infraestrutura física necessária às atividades de pesquisa
20. Anprotec e Consecti assinam acordo de cooperação para disseminar informações

O termo que firma a parceria foi assinado durante o Workshop da Anprotec, realizado em Recife (PE)
21. Pesquisa científica paulista recebe mais de R$ 1 bilhão da FAPESP

A verba é direcionada a 29.905 bolsas e auxílios à pesquisa vigentes no ano
22. Encontro de Ilustradores Científicos no Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Interessados têm até 21 de outubro para pagarem inscrição com desconto. Evento acontece entre 4 e 7 de novembro
23. Circuito da Ciência tem edição especial neste sábado como parte da Semana Nacional de C&T no Inpa

A visita de aproximadamente 300 estudantes de escolas da rede pública de Manaus já está agendada. Exposições científicas, oficinas, atividades lúdicas e culturais marcam a programação
24. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia movimenta o campus do Observatório Nacional

Todas as atividades são gratuitas e abertas ao público em geral
25. UFOPA sedia 7º Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Pela primeira vez, em 20 anos, a região Amazônica recebe o evento que reúne pesquisadores em biotecnologia
26. Doutorado 2014 do Programa Fiocruz/Capes: inscrições terminam dia 7/11

Curso integra o Programa Fiocruz-Capes de Apoio ao Plano Brasil Sem Miséria e oferece seis vagas
27. Bolsas de pós-doutorado em genética e biologia molecular abrem inscrições

Universidade Federal de Goiás recebe candidaturas até 6 de novembro
28. Semana de Ciências Sociais acontece entre os dias 28 e 31 de outubro na UFSCar

Pesquisadores, estudantes e demais interessados colocam em discussão as novas maneiras de pensar o mundo e os rumos do Brasil
29. Inscrições abertas para pós-graduação no CTC/PUC-Rio

Centro Técnico Científico da PUC-Rio abre turmas para Mestrado e Doutorado em 11 cursos de exatas para ingresso no 1º semestre de 2014
30. Mestrado em Artes, cultura e linguagens está com inscrições abertas

Universidade Federal de Juiz de Fora oferece 18 vagas, com inscrições até 31 de outubro
31. Cientistas mapeiam atividade cerebral da esquizofrenia

Pesquisadores do MIT descobrem ondas cerebrais anormais em camundongos com sintomas parecidos aos de pacientes com o transtorno mental

Edição 4835

1. Efeito das novas regras Código de Mineração sobre o meio ambiente preocupa especialista

Assessora do Inesc afirma que o projeto é frágil do ponto de vista dos compromissos do minerador com a população afetada e com a prevenção de riscos ambientais
2. Congresso na UFG discute o tema "Conhecimento e Riquezas"

A SBPC foi representada pelo coordenador de transferência e inovação tecnológica da Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação, João Teodoro Pádua
- 3. No caminho há uma rocha

Complexo portuário na rota da Petrobras no Rio ameaça formações geológicas identificadas por Charles Darwin em sua visita ao Brasil
- 4. Senado discute valorização do magistério no Plano Nacional de Educação

União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) reforça a necessidade de tornar a carreira atrativa
- 5. Luiz Fux suspende corte de ponto de professores grevistas do Rio

Ministro do STF marcou audiência de conciliação entre governantes e sindicato dos professores
- 6. Senador ressalta importância do Plano Nacional de Educação

Álvaro dias compara os R$ 28 bilhões investidos pelo governo em estádios de futebol com os R$ 25 bilhões necessários para incluir no sistema educacional todas as crianças e adolescentes que estão fora da escola
- 7. Quatro chapas se inscreveram para concorrer às eleições para reitoria da USP

Professores candidatos vão concorrer no próximo dia 19 de dezembro
- 8. Com emendas, avanços sobre aborto e drogas podem ficar fora da reforma do Código Penal

Senadores têm até sexta-feira para propor mudanças em projeto que será apresentado em dezembro
- 9. Governo adia nota de Revalida para depois da votação do Mais Médicos

Mudança no prazo busca evitar que resultado ruim prejudique aprovação de programa no Congresso
- 10. Frente promove palestra sobre desafios da educação infantil

Encontro de hoje vai discutir os desafios do Brasil na educação para os próximos anos
- 11. Brasil volta a debater permissão para polêmico gene exterminador

Câmara vota nesta quarta projeto para liberar tecnologia que torna planta estéril e é banida no mundo
- 12. Saúde global dos oceanos recebe nota 6,5

A avaliação, divulgada nessa terça-feira, 15, é uma atualização melhorada do Índice de Saúde do Oceano, lançado em 2012, informa matéria do Estadão
- 13. Poluentes afetam 90% da população europeia

Metano e particulatos prejudicam produção agrícola e diminuem a qualidade de vida dos moradores de áreas urbanas
- 14. Aprovada inclusão de campanhas educativas em planos de resíduos sólidos

O texto que altera a Política Nacional de Resíduos Sólidos seguirá para o Senado, exceto se houver recurso para que seja analisado pelo Plenário da Câmara
- 15. Dia do Professor: comemorar é preciso

Artigo de Vanderlan da Silva Bolzani* para o Jornal da Ciência
- 16. Nova diretoria da SBMT é eleita por unanimidade

O novo presidente Mitermayer Galvão dos Reis é mestre em Patologia Humana pela Universidade Federal da Bahia (UFBA)
- 17. Inovação é palavra de ordem em empresas competitivas

Artigo de Enio Feijó* para o Jornal da Ciência
- 18. Alunos do curso de Gastronomia da UFRJ estão sem aulas práticas por causa da falta de alimentos

Universidade diz que abastecimento deve voltar ao normal ainda nesta semana
- 19. Do cerrado brasileiro para a savana africana

Pesquisador vai coordenar trabalhos de pesquisa no Corredor de Nacala em Moçambique
- 20. Fucapi realiza 10ª edição da Feira de Tecnologia e lança novos profissionais no mercado de trabalho

Os melhores projetos apresentados pelos estudantes poderão ser incubados pela Fucapi Incubadora de Tecnologia
- 21. Seminário na Universidade Federal de Roraima discute empreendedorismo e inovação

Evento apoiado pelo CNPq acontece de 22 a 24 de outubro, com a presença de palestrantes de todo o Brasil e de Portugal
- 22. SUS é tema de exposição do Museu da Vida

No 25º Aniversário do Sistema Único de Saúde, mostra história de conquistas e desafios da saúde pública no país
- 23. EdUFSC lança revista para se aproximar da cultura de Florianópolis

O Caderno Cultural Subtrópicos terá versões impressa e eletrônica
- 24. CTC/PUC-Rio comemora os 50 anos de sua pós-graduação em Engenharia Elétrica

Na elite acadêmica da educação superior, primeira pós-graduação brasileira na área já formou mais de 1.050 mestres e 250 doutores
- 25. Concurso para professor do Magisterio Superior para a UNILA

Serão oferecidas 66 vagas para diversas áreas do conhecimento
▸ 26. Inscrições abertas para o Simpósio de Atenção Primária em Saúde na UFMA

Evento na cidade de Imperatriz é promovido pelo curso de Enfermagem
▸ 27. Inscrições abertas para vagas de professor visitante na UFSC

Candidatos com doutorado na área de matemática têm até 25 de outubro para realizarem as inscrições
▸ 28. UFSCar realiza a 5ª Semana de Turismo entre os dias 21 e 25 de outubro

Agenda do evento é composta por palestras, atrações culturais, workshops, visita técnica e apresentação de trabalhos acadêmicos
▸ 29. Riscos e Tecnologias: Como gerenciar os processos de negócios

Encontro avalia ações sobre a transformação da Tecnologia da Informação e seu impacto na agenda dos CFOs
▸ 30. Anatomia humana é tema de simpósio e mostra na UFU

Inscrições abertas a partir de 15 de outubro
▸ 31. Macacos bonobos consolam uns aos outros como humanos

Estudo aponta que, assim como em crianças, perda da mãe afeta socialização dos primatas
▸ 32. Ciência Hoje On-line: Última refeição

Paleontólogos descobrem mosquito de 46 milhões de anos com sangue preservado dentro do abdômen

Edição 4834

▸ 1. Pesquisa e Inovação esquecidos nos debates sobre o Código de Mineração

Novo marco legal não prevê que grandes empresas tenham a obrigação de investir em P,D&I
▸ 2. Universidades brasileiras, em busca da excelência (Parte 1)

Falta de internacionalização mantém universidades brasileiras longe da elite mundial
▸ 3. Universidades brasileiras, em busca da excelência (Parte 2)

Produção científica aumenta de tamanho, mas seu impacto ainda é pequeno
▸ 4. Temendo protestos, Dilma deve evitar 1º leilão do pré-sal

Disputa pelo campo de Libra na próxima segunda, antes na agenda positiva do governo, vira alvo de preocupação
▸ 5. A entrega do Campo de Libra

Artigo de Heitor Scalambrini Costa* para o Jornal da Ciência critica o leilão do maior campo de reservas comprovadas de petróleo brasileiro no pré-sal
▸ 6. Governo anuncia diretoria da estatal que vai gerenciar exploração do pré-sal

O anúncio foi feito pelo ministro de Minas e Energia, Edison Lobão
▸ 7. Plano Nacional de Educação é tema de audiência nesta terça-feira

Dentre os pontos polêmicos, está a Meta 4, que prevê a universalização da inclusão de alunos com deficiência de 4 a 17 anos na rede regular de ensino
▸ 8. Professores encaram os desafios do século 21

Qualificação, respeito e melhores salários são algumas das metas a atingir
▸ 9. Valorizar o professor

Editorial do Zero Hora publicado em 15/10
▸ 10. Sala de aula, uma paixão

Artigo de Nayr Tesser* publicado no Zero Hora de 14/10 diz que essa desvalorização salarial não deve confundir nossos ideais e nossa crença, nem definir o valor de nossa tarefa
▸ 11. No Dia do Professor, mestres contam como é educar para a diversidade

Para os alunos da educação especial, as aulas devem visar a técnicas e recursos específicos para garantir a inclusão
▸ 12. Inscrições para programa 'Ciência sem Fronteiras' são abertas

Estudantes podem concorrer a bolsas em 11 países. É preciso ter domínio da língua inglesa e bom desempenho acadêmico
▸ 13. Nova direção da SBPC/GO toma posse

Com homenagens e definição de prioridades, cerimônia foi realizada na Universidade Federal de Goiás
▸ 14. Uma ponte entre a ciência ocidental e a fé oriental

Monges tibetanos fazem aulas de ciência em universidade americana
▸ 15. China mantém sonho espacial, 10 anos após missão do primeiro "taikonauta"

O rápido desenvolvimento do programa espacial chinês contrasta profundamente com o dos Estados Unidos, que lançou seu último

foguete espacial em 2011
- 16. A amante oficial da ciência no Facebook

Elise Andrew, de 24 anos, ganha até 15 mil seguidores por dia com a página 'I fucking love science'. A inglesa criou um canal no YouTube e pretende lançar seu próprio site e ter um programa de TV
- 17. Horário de verão começa dia 20 de outubro

Em seu site, Observatório Nacional informa a Hora Legal Brasileira
- 18. O Futuro do Livro É o Livro: inscrições abertas para o seminário comemorativo dos 20 anos da Editora Fiocruz

Academia Brasileira de Letras recebe o evento entre os dias 6 e 8 de novembro
- 19. Semana Nacional de C&T: Inpa recebe terceira Etapa do Campeonato de Orientação do Amazonas

No próximo domingo (20), o Corasa em parceria com o Inpa realiza Prova de Orientação de Selva no Bosque da Ciência. As inscrições estão abertas
- 20. Cetem abre inscrições para bolsistas em tecnologia de processo para obtenção de compostos de terras-raras

Primeira chamada da seleção vai até 30 de outubro
- 21. Esporte e saúde sob a ótica da ciência

Mega feira de ciência da USP terá cerca de 30 atividades. Evento integra a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e focará a ciência, a saúde e o esporte
- 22. Jornada de foguetes estimula a aprendizagem de Física

Evento contará com a presença do astronauta Marcos Pontes
- 23. Terças Tecnológicas apresenta novo solvente capaz de incrementar a produção de etanol e insumos químicos

Recurso inovador está sendo desenvolvido no INT pela tecnologista Ayla Santana
- 24. Ipea lança livro Propriedade Intelectual e Aspectos Regulatórios em Biotecnologia

Publicação trata das condições de desenvolvimento das biotecnologias no Brasil, debate que tem crescido ao longo dos últimos anos
- 25. Universidade do Estado do Amapá realiza Fórum de Engenharias e Tecnologia

Evento vai discutir questões relacionadas à área entre os dia 23 e 25 de outubro
- 26. Senai e Anpei oferecem capacitação em Gestão Estratégica de Tecnologia e Inovação

Curso será ministrado pelo professor da Unicamp Ruy Quadros
- 27. Pesquisador da Universidade de Oxford ministra palestra na UFRN

Antropólogo fala sobre os rituais em grupos no próximo dia 22, no Centro de Biociências
- 28. Palestra na USP sobre a Lei de Cotas

Professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro apresenta estudo sobre o impacto da política afirmativa nas universidades federais
- 29. Seminário na UFSCar aborda tecnologias assistivas

As palestras são direcionadas a estudantes, pesquisadores, professores e profissionais que atuam nos processos de reabilitação
- 30. Jornada de foguetes estimula a aprendizagem de Física

Evento contará com a presença do astronauta Marcos Pontes
- 31. Mais de 20 países se reúnem em BH para analisar a Telessaúde da América Latina

Começa nesta quarta, 16, o seminário internacional que também comemora 10 anos do uso das tecnologias de comunicação bidirecionais pela internet para fortalecer sistemas de saúde
- 32. Júpiter e Saturno teriam 'chuvas' de diamantes

Cientistas acreditam que planetas gigantes gasosos podem ter tempestades de granizo feito com a pedra preciosa
- 33. Ciência Hoje On-line: Por que brincar é importante?

Mais do que respostas aleatórias e justificativas mal embasadas, argumentos para justificar a brincadeira na educação devem se apoiar em estudos da neurociência e da biologia evolutiva

Edição 4833

1. Jornal da Ciência de 11 de outubro está disponível para download

Veja alguns dos assuntos abordados e o link para acesso à edição quinzenal impressa
- 2. Nobel de Economia sai para três norte-americanos

Os agraciados deste ano confirmam o domínio dos norte-americanos no Nobel de Economia
- 3. O Brasil no caminho da ciência

Presidente da SBPC diz que o Paraná começa a se destacar como um dos estados brasileiros que mais investem em CT&I

4. Falta de internacionalização mantém universidades brasileiras longe da elite mundial

O Estado de São Paulo ouve especialistas sobre baixo desempenho das universidades brasileiras em rankings internacionais
5. Por que as universidades brasileiras estão fora dos rankings mundiais

Artigo de Paulo Cesar Philippi, Aguinaldo Silveira e Silva e Sergio Colle* para o Jornal da Ciência
6. CE volta a debater o Plano Nacional de Educação

O texto em análise no Senado exige a destinação, até o final do período de 10 anos, de pelo menos 10% do PIB para a educação
7. Os números do Enade

Editorial do jornal O Estado de S. Paulo
8. Instituições privadas de ensino superior estão da mira do governo

Secretaria do Consumidor e MEC assinarão parceria para garantir melhoria da qualidade de ensino. Preocupação inicial é com cursos não autorizados
9. Comissão que debate reformulação do ensino médio promove seminário nacional

Os subsídios coletados serão utilizados numa proposta legislativa para a reforma dos currículos e do próprio modelo do ensino médio
10. Para Rodas, ocupar reitoria é 'barbárie'

Reitor defende mudanças nas eleições da USP e diz que postura 'contrária a tudo' de movimentos estudantis atrapalha
11. USP pode estar "superdimensionada", reconhece reitor

João Grandino Rodas, reitor da USP, e Phil Baty, editor do Times Higher Education, concedem entrevista para Herton Escobar, de O Estado de S. Paulo
12. A USP deve adotar eleição direta para reitor?

Folha de sábado publica artigos com opiniões antagônicas sobre o tema
13. Voto de aluno, professor e funcionário tem peso igual em 44% das federais

Embora lei exija mais de 70% de professores nos conselhos universitários, órgãos têm ratificado consultas gerais com a mesma representação nas eleições para reitor
14. A família era muito mais presente na educação do aluno'

Em meio a debate por valorização e perto do Dia do Professor, a história de Ângela Mendes, educadora mais antiga do Rio. Com 45 anos de magistério, ela apoia as reivindicações, mas não acredita em melhorias. É uma história de perdas, lamenta
15. 'Falta empreendedorismo de oportunidade no País', diz professor

Criador do polo de tecnologia do Recife lança livro sobre inovação. Entrevista de Silvio Meira para o Estadão
16. CE analisa convênios para a qualificação de beneficiários do Fies

O projeto estabelece uma bolsa qualificação que poderá chegar a dois salários mínimos por jornada de 40 horas semanais
17. Comissão para financiamento da educação inicia trabalhos na quarta-feira

O órgão foi criado no dia 1º de outubro por iniciativa do presidente Renan Calheiros, preocupado com a baixa qualidade do ensino que compromete IDH do Brasil
18. Incentivo a montadoras já impele criação de cursos de engenharia

USP, ITA e FEI criam programas para suprir o aumento da procura da indústria por profissionais
19. FAO: Produção de biocombustível não deve arriscar segurança alimentar

No documento, comitê afirma que essa deve ser uma preocupação prioritária
20. Fundo internacional lista 67 monumentos culturais em risco

Serra da Moeda, em Minas Gerais, é a representante brasileira entre os sítios ameaçados
21. Centro de ensino em comunidade quilombola no Maranhão passa por dificuldades

Ação civil pública contra o estado solicita à Justiça que determine a regularização do fornecimento de alimentação aos alunos
22. Indicado ao Prêmio Nobel da Paz ministra palestra na USP

Pesquisador sérvio Miodrag Lovr falou sobre o trabalho que lhe rendeu a indicação, a Enciclopédia Internacional de Ciência Estatística
23. III Simpósio Nacional de Biotecnologia debate produtos biológicos

Instituto Vital Brazil promoverá debates nos dias 29 e 30 de outubro no Rio de Janeiro
24. 19ª edição do "VerCiência" no CCBB-Rio e mais 11 instituições

Mostra integra a programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia
25. Inscrições abertas para 3º Seminário Internacional de Serviço Social da UFJF

Evento em novembro traz panoramas mundiais para o contexto da profissão
26. UFSCar recebe inscrições para cursos de mestrado e doutorado em Sociologia

Prazo para as inscrições termina 16 de outubro
- 27. UFRN realiza I Colóquio de Ética e Filosofia Política entre hoje e 17 de outubro

Pesquisadores da área se reúnem em Natal para discutir o tema "Sujeito em questão"
- 28. Inscrições para o Programa Bolsas de Verão do CNPEM vão até 20 de outubro

Podem participar estudantes universitários dos cursos de Ciências Exatas, Biológicas e Engenharias da América Latina e do Caribe
- 29. Evento de educação e tecnologia reunirá mais de 500 profissionais em São Paulo

O Bett América Latina Cúpula de Liderança contará com mais de 100 palestrantes de 21 países; 14 Ministérios da Educação e 24 Instituições Educacionais, além da realização de um fórum exclusivo para o desenvolvimento de professores
- 30. Inscrições para a 2ª Festa Literária do Sertão de Jequié

Interessados em submeter trabalhos têm até 16 de outubro para enviar resumo
- 31. Elefantes são capazes de entender os gestos das pessoas

Eles seguiram a orientação de pesquisadores, que apontaram o caminho certo para o balde com alimentos
- 32. Cometa Ison deverá sobreviver a encontro com o Sol

Astrônomos calculam que objeto é grande e denso o bastante para não ser incinerado ou fragmentado ao passar a cerca de 1,2 milhão de quilômetros da estrela no fim de novembro
- 33. "Na prática, estamos sozinhos no cosmos", diz o cientista Marcelo Gleiser

Carioca revela preocupação com alguns dilemas éticos que a ciência vai colocar diante de nós
- 34. Ciência Hoje On-line: No calor dos acontecimentos

Nobel da reflete repercussão de episódio recente na Síria, mas também trabalho de bastidores de longa data de organização internacional de controle de armas químicas

Edição 4832

- 1. Prêmio Nobel da Paz é da Organização para a Proibição de Armas Químicas

om o anúncio de hoje, o comitê da premiação pretende contribuir para a eliminação das armas químicas" no mundo
- 2. Equipamentos mais modernos vão facilitar pesquisas científicas na nova Estação Comandante Ferraz

A construção será no mesmo lugar onde funcionou a unidade anterior, destruída por um incêndio, no dia 25 de fevereiro do ano passado
- 3. OMS quer eliminar até 2020 termômetros e outros aparelhos que contêm mercúrio

A Convenção de Minimata autoriza a utilização de mercúrio nos termômetros apenas até o ano 2020
- 4. Segundo americano a orbitar a Terra morre aos 88 anos

Scott Carpenter, tripulante de um voo espacial em 1962, morreu ontem em Denver
- 5. Boicote irracional

Editorial do Zero Hora de 11/10 sobre o Enade
- 6. Educação não rima com black bloc e antimeritocracia

Editorial publicado no Globo em 11/10 diz que apoiar vândalos e se opor ao mérito, portanto desacreditar o acúmulo de conhecimentos, entra em contradição com a própria razão de ser do magistério
- 7. UFSC obtém autorização para utilizar animais em aulas

O presidente do TRF4 entendeu que a UFSC não aplica métodos considerados cruéis nos animais, como o uso de cães e a ausência de anestesia em outros animais
- 8. A invasão da USP

Editorial publicado pelo Estadão
- 9. Osvaldo Sobrinho defende melhor distribuição dos recursos da educação

Parlamentar pediu a aprovação do Plano Nacional de Educação
- 10. Regulamentação das universidades comunitárias pode ir à sanção presidencial

A proposição autoriza estas entidades a receberem diretamente recursos públicos para suas atividades
- 11. Nos 50 anos da Esdi, alunos se mobilizam para construir pavilhão

Estudantes da tradicional escola de Design da Uerj fazem crowdfunding para financiar espaço de exposições
- 12. Comitiva da Fiep visita laboratórios do Lactec

O encontro reforçou o propósito de criação do Campus da Indústria, de unir pesquisa e setor produtivo
- 13. Ciclo de Conferências Coppe 50 anos

Implantação da nova fonte de luz síncrotron pelo Brasil é o tema desta edição do evento
- 14. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2013

"Ciência, Saúde e Esporte" é o tema deste ano. Evento terá atividades promovidas em todo país
- 15. Biodiversidade genética amazônica é tema debate em Workshop promovido pelo Inpa

O evento acontece na próxima segunda-feira (14) até sábado (19) e contará com palestras, mesas-redondas, minicursos e aula de campo sobre genética, conservação e biologia evolutiva
- 16. Pesquisa do Departamento de Informática do CTC/PUC-Rio facilita a criação de softwares para rastreamento, comunicação e colaboração entre dispositivos móveis

Middleware SDDL permite a comunicação e a colaboração entre uma central de operação e milhares de nós móveis, como smartphones ou veículos, ou até robôs
- 17. Universidade Federal de Ouro Preto sedia evento da Associação Nacional de Pós-Graduandos

Com o tema "A pesquisa no país e os direitos dos pós-graduandos", representantes de associações pretendem alterar o estatuto da entidade e construir um documento de direitos dos pesquisadores

- 18. Turbina vertical abre caminho para energia eólica em residências

Desenvolvida pela Enersud em parceria com a COPPE/UFRJ, nova tecnologia favorece a geração doméstica de energia mesmo com os ventos fracos e irregulares típicos de cidade

- 19. Movimentos contra o uso de agrotóxicos realizam o 1º Encontro Muda SP

Movimento Urbano de Agroecologia acontece de 12 a 16 de outubro no Centro Cultural São Paulo

- 20. VII Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais começa dia 15 em Santarém (PA)

Encontro reunirá empresários, pesquisadores, profissionais das áreas de química, biologia, farmácia, agronomia, engenharia florestal, entre outros

- 21. Universidade de Fortaleza abre edital de bolsa de pós-doutorado em informática

Inscrições podem ser realizadas até 16 de outubro

- 22. UFJF representará a Capes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Evento acontece nos dias 21 e 27 deste mês, em diversos pólos espalhados pelo Brasil

- 23. UFSCar oferta vagas no curso de graduação em Tecnologia em Produção Sucroalcooleira para portadores de diploma de graduação

São 82 duas vagas distribuídas nos polos dos municípios paulistas de Araras, Barretos e Jales

- 24. Retração de geleira revela floresta milenar escondida no Alasca

Vegetação ficou coberta pelo gelo, que tem diminuído cerca de 52 metros por ano

- 25. Cientistas encontram descendentes de Oetzi na Áustria

Análise do DNA do homem de gelo de 5.300 anos aponta ligação com 19 tiroleses. Oetzi foi encontrado em 1991 nos Alpes italianos

- 26. Composto interrompe morte de neurônios relacionada a doenças degenerativas

A descoberta é considerada 'marco histórico' na luta contra Alzheimer e Parkinson

- 27. Pela primeira vez, planeta é encontrado flutuando sem estrela no espaço

Exoplaneta gasoso tem massa seis vezes superior à de Júpiter e está a 80 anos-luz da Terra

- 28. Tome Ciência: China, parceira do futuro

Especialistas debatem os projetos tecnológicos que envolvem o Brasil e o país asiático, como a montagem de laboratórios e lançamento de satélite

- 29. Ciência Hoje On-line: Mestra do conto contemporâneo

Nobel de Literatura vai para a canadense Alice Munro. Premiação foi motivada por perícia da escritora na criação de narrativas curtas, diz Academia Sueca.

- 30. Revista Ciência Hoje: Ano que vem, meu aniversário cai...

Ano após ano, o dia da semana em que determinada data cai - como o Natal ou o aniversário de alguém - vai mudando. Em sua coluna na CH, Marco Moriconi explica por que isso acontece

AMBIENTE BRASIL

Homem pede 'asilo climático' na Nova Zelândia

Natural de Kiribati, no Pacífico, ele diz que sua família é ameaçada pelo aumento do nível do mar.

Abominável Homem das Neves pode ser um simples urso, diz cientista

Estudo realizado na Universidade de Oxford baseou sua descoberta em exames de DNA em pelos de animais.

Governo editará cem decretos de reforma agrária em 2013, diz ministro

Pepe Vargas anunciou que Executivo irá retomar desapropriações de terras. Segundo ele, Presidência publicará os cem decretos até 31 de dezembro.

Macacos em cativeiro do Ibama estão sem destino definido no Amapá

Material genético definirá qual o lugar de origem dos macacos. Eles são da espécie 'micos de cheiro' e foram capturados em Pernambuco.

Menos de 2% de espécies dominam metade das árvores da Amazônia

A bacia amazônica abriga cerca de 16 mil espécies diferentes de árvores, mas apenas 227 são responsáveis por quase metade das árvores na floresta tropical.

Após 25 anos, manejo florestal comunitário na Guatemala pode ser cancelado

Comunidades indígenas conseguiram reverter histórico de perseguição e criaram modelo que explora floresta de forma sustentável.

Empresas do setor elétrico apresentam proposta para agilizar licenciamento ambiental

O objetivo é centralizar em uma única estrutura – seja ela física ou virtual, o intercâmbio de documentos e informações necessários ao processo de concessão de licenciamento.

Especialistas minimizam rumor sobre operação de limpeza em Fukushima

Texto que circula na internet alerta para risco de explosão na usina. Retirada de elementos combustíveis do reator 4 começa em novembro.

Bombeiros conseguem conter mancha no Lago Paranoá, em Brasília

Foram usadas barreiras de contenção de 15 metros, feitas de material para reter produto químico, para impedir que mais substância caia no lago.

Poluição faz Pequim adotar rodízio de carros a cada dois dias

Escolas e fábricas também serão fechadas em dia de poluição mais intensa na capital da China.

Estudo: bocejo também é "contagioso" em chimpanzés

Os cientistas observaram que enquanto brincava com um pesquisador, um jovem chimpanzé órfão entre 5 e 8 anos começou a bocejar ao ver o colega de brincadeiras fazer o mesmo.

ONS prevê verão chuvoso e descarta risco de blecaute no país

O diretor-geral do Operador Nacional do Sistema Elétrico, Hermes Chipp, espera uma economia de 4,6% no consumo de energia no pico, o equivalente a R$ 400 milhões, durante os 120 dias em que vigorar o horário de verão, que começa à 0h do próximo domingo (20).

Cão 'prevê' ataques epiléticos de menina na Irlanda

Estudos científicos têm demonstrado que alguns cães podem ser treinados para 'farejar' cânceres e detectar baixos níveis de açúcar no sangue em pacientes diabéticos.

Estudo sugere que antigos hominídeos eram da mesma espécie

Artigo da 'Science' tirou conclusão de análise de fósseis da Geórgia. Principal elemento é um crânio de 1,8 milhão de anos.

Vencedores do Nobel da Paz pedem a Putin fim de acusação contra ativistas

Onze ganhadores de Nobel querem liberação de membros do Greenpeace. Porta-voz diz que presidente não é o destinatário adequado para demanda.

Poluição do ar é classificada como cancerígena pela OMS

Conclusão é da Agência Internacional de Pesquisas sobre o Câncer. Segundo agência, o ar tem sido contaminado por 'mistura de substâncias'.

Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica dará apoio técnico a 75 mil famílias

O plano, que envolve dez ministérios, tem como objetivo articular as políticas e ações de incentivo ao cultivo de alimentos orgânicos com base agroecológica.

Dormimos para o cérebro fazer faxina de toxinas, diz estudo

A pesquisa do Centro Médico da Universidade de Rochester, no Estado de Nova York, sugere ainda que distúrbios cerebrais podem estar relacionados à "falhas" nesse tipo de "limpeza".

Climatologista brasileiro Carlos Nobre vai assessorar Ban Ki-moon

Nobre, secretário de políticas e programas de pesquisa do Ministério da Ciência, passa a integrar o conselho - que assessora diretamente o secretário-geral Ban Ki-moon - meses antes da conclusão do 5º Relatório de Avaliação do IPCC, o principal documento científico sobre o aquecimento global.

Coalas trocam eucaliptos por outras árvores devido a mudanças climáticas

À medida que a temperatura aumenta durante o dia, estes conhecidos animais da Austrália tendem a buscar árvores maiores e com uma folhagem mais densa.

Mundo 'joga fora' mais de 1 bi de toneladas de comida por ano, diz ONU

FAO, agência para agricultura, fez alerta no dia mundial da alimentação. Problema persiste enquanto 842 milhões de pessoas passam fome.

Índice que calcula saúde mundial do oceano dá nota 66, de 100, ao Brasil

País ficou um ponto acima da média mundial, de acordo com cálculo. Pior nota é relativa à exploração de pesca e maricultura no país.

China confirma novo caso de contaminação por gripe aviária H7N9

Homem de 35 anos que vive em Shaoxing está hospitalizado. Desde que nova cepa foi detectada, houve 136 casos e 45 mortes.

Telescópio estuda mistério de jatos emitidos por buracos negros gigantes

Alma capturou momento em que buracos negros de massa extremamente elevada engolem de repente uma enorme quantidade de matéria.

Cidadãos se destacam nas prévias da Conferência de Meio Ambiente

Mais de 3,4 mil representantes da sociedade civil participaram das etapas estaduais.

Empresa holandesa lança bengala para cego com sistema de navegação

Instrumento permite que usuário grave rota para repeti-la posteriormente. Um sistema tátil avisa sobre obstáculos e indica a direção correta.

Mergulhadores retiram pedaço de meteoro de lago russo

O objeto caiu na região de Chelyabinsk em fevereiro, ferindo mais de mil pessoas.

Horário de verão evitará gasto de R$ 4,6 bilhões em investimentos em energia

O horário de verão – que terá início à zero hora do próximo domingo (20) e terminará à zero hora do dia 16 de fevereiro – será adotado no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina, no Paraná, em São Paulo, no Rio de Janeiro, no Espírito Santo, em Minas Gerais, em Goiás, em Mato Grosso, em Mato Grosso do Sul e no Distrito Federal.

Descoberto mais antigo ancestral das aranhas, com 520 milhões de anos

O fóssil do animal, que foi chamado de Alalcomenaeus e tinha cerca de 3 centímetros, foi encontrado no sudoeste da China.

Algas tóxicas provocam morte de mais de 100 tartarugas em El Salvador

Tartarugas não apresentavam danos no casco, por isso hipótese são algas. Com paralisação dos EUA, monitoramento do oceano ficou prejudicado.

Comissão propõe cobrar pelo CO2 de voos internacionais

Comissão Europeia propôs que companhias aéreas que operarem voos internacionais que passarem pela União Europeia paguem pelas emissões de dióxido de carbono.

Em 5 anos, Europa aperfeiçoará impressão em 3D para construir nave

Peças serão feitas de metal líquido por impressora que suporta até 3.500 ºC. Até ser usado em espaçonave, componente será testado em foguetes.

Prefeitos catarinenses pedem apoio para construção de usina de biogás

Para ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, projeto pode tornar-se referência nacional.

Carcaça de maior peixe ósseo do mundo é encontrada em praia dos EUA

Peixe-remo pode alcançar até 11 metros, e 15 pessoas se reuniram para conseguir carregar o animal de 5,4 metros, uma lendária criatura marinha.

Objeto não identificado explode no céu da Rússia

Na mesma região da Rússia, em fevereiro, um meteoro explodiu e feriu mais de 1000 pessoas.

Inspeção veicular será retomada em São Paulo

Liminar na Justiça determinou que a Controlar volte a realizar o programa de inspeção até o dia 31 de janeiro de 2014.

Biólogos monitoram saúde de baleias belugas pelo hálito

O objetivo é não só melhorar a saúde de cetáceos que vivem em cativeiro mas também desenvolver uma ferramenta poderosa e não invasiva para estudar os animais.

Terremoto de magnitude cinco atinge a Bolívia

O Serviço Geológico dos Estados Unidos indicou que o epicentro do abalo sísmico ocorreu a 33,4 quilômetros de profundidade, perto da cidade de Abapo, departamento de Santa Cruz.

Argentina ameaça levar Uruguai a Haia por elevar produção de fábrica

O governo da Argentina voltou nesta terça-feira a ameaçar levar o Uruguai à corte internacional de Haia se o país vizinho não voltar atrás "imediatamente" em sua decisão de autorizar um aumento da produção da fábrica de celulose da companhia finlandesa UPM.

Fêmea do único casal de pandas do Reino Unido pode ter sofrido aborto

O zoo de Edimburgo informou que a panda Tian Tian, que vive a uma década na capital escocesa emprestada pela China junto com o companheiro, o macho Yang Guang, estava com todos os sinais de gravidez, mas agora acredita-se que tenha perdido o filhote.

Cientistas encontram fóssil inédito de mosquito cheio de sangue nos EUA

Fóssil cheio de sangue de última refeição tem 46 milhões de anos. Achado lembra 'Jurassic Park', em que DNA de dino é extraído de mosquito.

Raio-X revela que pirarucu é dotado de blindagem única na natureza

Segundo um estudo publicado nesta terça-feira por uma revista científica britânica, "as escamas do pirarucu atuam como uma armadura natural com vários níveis de defesa".

ONU destaca compras públicas de alimentos produzidos pela agricultura familiar no Brasil

Apresentado pela passagem do Dia Mundial da Alimentação, que se comemora nesta quarta-feira, o documento analisa especialmente o Programas de Aquisição de Alimentos e o Programa Nacional de Alimentação Escolar.

Filhote raro de tigre ameaçado morre afogado em zoo

Zoológico de Londres divulgou vídeo de nascimento há 3 semanas; animal não havia sido batizado nem teve sexo revelado.

Ásia se transforma no grande protagonista do setor energético mundial

Segundo previsões, a demanda de energia na Ásia pode se duplicar em 50 anos.

Mais de 90% dos europeus vivem em áreas com nível nocivo de poluição

Segundo agência europeia, 98% de população urbana vive nessa situação. Níveis de poluição nessas áreas superam as recomendações da OMS.

Macacos criados pelas mães têm mais habilidades sociais que órfãos

Estudo foi feito em jovens macacos bonobos de santuário na África. Criados pela mãe têm maior capacidade de interação e controle emocional.

Ministro russo diz que governo não vai interferir em caso do Greenpeace

Sergei Lavrov, das Relações Exteriores, diz que justiça vai seguir seu curso. Para ele, governo não deve se 'intrometer' na investigação em andamento.

Zimbábue confirma ao menos 100 mortes de elefantes em reserva

Mamíferos foram envenenados por cianureto em parque nacional do país. Carcaças estão sendo encontradas aos poucos por autoridades.

Celulares têm efeitos biológicos, mas sem impacto comprovado na saúde

Agência de saúde francesa avaliou resultados de 300 estudos sobre o tema. Órgão recomenda limitar a exposição às ondas eletromagnéticas.

Um britânico a cada 2 mil é portador da proteína de doença da vaca louca

Estudo objetiva calcular risco para pessoas expostas a carne contaminada. Não se sabe qual é o período de incubação de príon.

Por que a China já é vista como eldorado da ciência

O país gasta cerca de US$ 500 milhões em pesquisas por dia e emprega um quarto da força de trabalho do setor no mundo.

Físico Peter Higgs, de 84 anos, diz que pretende se aposentar em 2014

Teórico da 'partícula de Deus' ganhou Nobel na semana passada. Professor deixou ensino há 17 anos, mas vem dando palestras pelo mundo.

Equipe encontra grande pedaço de meteorito que caiu em lago da Rússia

Fragmento é de corpo celeste que caiu em fevereiro próximo de Chelyabinsk. Peça deve ser retirada do Lago Chebarkul ainda nesta semana.

Aquecimento global intensificará chuvas do El Niño, diz pesquisa

Pesquisa mostra relação forte entre dois fenômenos climáticos importantes no planeta.

China mantém sonho espacial 10 anos após missão do 1º 'taikonauta'

Em 15 de outubro de 2003, o astronauta Yang Liwei orbitou 14 vezes a Terra a bordo de uma nave Shenzhou 5 em 21 horas, abrindo o caminho da China para a exploração do cosmos.

Parque de Florianópolis/SC derruba pinheiros para proteger plantas nativas

Os pinheiros "Pinus eelliottii" do Parque Estadual do Rio Vermelho, em Florianópolis, serão derrubados para a volta de espécies nativas. A árvore é prejudicial ao ecossistema de restingas da costa leste da Ilha de Santa Catarina.

Cinco municípios saem da lista dos que mais desmatam a Amazônia

Portaria foi publicada nesta sexta-feira (11) no Diário Oficial. 3 localidades de MT e 2 do PA alcançaram requisitos de ministério.

Animal criado pela mãe tem mais controle emocional e desenvoltura social

De acordo com pesquisa da Universidade Emory, dos Estados Unidos, o elo entre mão e filho "desempenha papel fundamental no desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais entre macacos da espécie bonobo", os parentes mais próximos na linha evolutiva humana.

Petroleira saudita indica que mundo deve investir US$ 40 tri em energia

O mundo deve investir 40 trilhões de dólares em 20 anos para atender à sua demanda de energia, destacou o diretor da companhia de petróleo saudita Aramco, durante um congresso mundial de energia, que começou esta segunda-feira na Coreia do Sul.

Vacina contra malária pode estar no mercado em 2015

Vacina não é 100% eficaz, mas reduziu casos de contaminação de uma doença que mata 660 mil pessoas por ano. População, alertam especialistas, também precisa adotar medidas preventivas paralelas.

Paralisação da administração dos EUA se reflete na exploração espacial

A paralisação das agências do governo dos Estados Unidos, que mandou mais de 800 mil funcionários para casa, suspendeu várias atividades de exploração espacial.

Meteoro causou terremoto no Brasil há mais de cem anos, diz geólogo

De acordo com os registros do Boletim Sísmico Brasileiro, que tem a listagem mais completa de abalos desde o período colonial, um terremoto de magnitude 3 na escala Richter atingiu a costa do Paraná no dia 27 de agosto de 1887. Os moradores de Paranaguá chegaram a sentir o chão estremecer às 8h20, assim como os soldados e os detentos da Fortaleza da Barra, localizada na ilha do Mel, a 17 quilômetros da cidade.

Capitão do barco do Greenpeace preso na Rússia diz que sente muito

Peter Willcox diz que, em 40 anos, nunca enfrentou acusação semelhante. Ele está preso na Rússia junto de outros 29 ativistas, incluindo a brasileira.

Agência internacional faz nova inspeção em usina de Fukushima

AIEA começou, nesta segunda, visita para ajudar em descontaminação. Equipe apresentará estratégias de limpeza em 21 de outubro.

Liminar impede destruição de fornos ilegais de carvão na região serrana do Rio

A operação foi montada para embargar, multar e demolir os fornos ilegais de carvão construídos nas proximidades do Parque Estadual dos Três Picos, no município de Duas Barras.

Prática de exercícios físicos por idosos reduz ida ao médico, indica pesquisa

Foram selecionados pacientes com idade média de 79 anos para uma avaliação que durou um ano. Um grupo de 48 idosos que fazem exercícios reduziu em 35% a procura de atendimento em relação a 44 pacientes sedentários.

Aumentam as doenças crônicas entre indígenas do Xingu

Antes raras ou inexistentes, elas agora apresentam índices preocupantes entre o povo Khisêdjê, indica estudo feito na Unifesp.

Mudanças climáticas são tema de cooperação entre Brasil e Noruega

Reunião bilateral inclui também outros assuntos, como o desmatamento da Amazônia.

Zoológico de Taiwan documenta crescimento de bebê panda

Yuan Zai, primeiro panda nascido em Taiwan, foi medido por funcionários. Crescimento de filhote tem motivado reportagens diárias na imprensa local.

Saturno e Júpiter podem ter 'chuva de diamante'

Novos dados indicam que o carbono em sua forma cristalizada é abundante na atmosfera desses planetas.

Área de restinga é preservada na Costa Verde e Mar, em SC

Região tem 11 cidades e faz parte da Reserva Marinha do Arvoredo. Localidade foi batizada com este nome por causa da coloração do mar.

Incêndio que atingiu mata na Grande Florianópolis/SC é extinto

Fogo atingiu entre 6 e 8 mil metros quadrados de área da Serra do Tabuleiro. Helicóptero Arcanjo fez 25 lançamentos de 500 mil litros de água.

Centro de ensino em comunidade quilombola no Maranhão passa por dificuldades

No Maranhão estão mais de 25% das cerca de 2 mil escolas em área remanescente de quilombos do país.

No PA, municípios terão plano de combate ao desmatamento

Parceria entre Governo do Pará e municípios visa reduzir desmate. 15 cidades paraenses foram selecionadas para receber planos de controle.

Espécie de camarão europeu mata crustáceo exótico, sugere estudo

Espécie invasora não se prolifera em ambiente onde há camarões nativos. 'Resistência biótica' evita prejuízos na cultura do camarão.

Fim de um ícone: mundo vai ter de trocar a lâmpada

Utilizada em larga escala desde o final do século 19, lâmpada incandescente deve desaparecer em breve por culpa de sua ineficiência energética.

Irã enviará outro macaco astronauta ao espaço

O ambicioso plano espacial do Irã prevê um voo tripulado por um homem até 2020.

Jovens quilombolas enfrentam barreiras para concluir ensino médio na área rural de Codó/MA

Deixar o ensino médio e ingressar no ensino superior, é mais difícil ainda.

Expedição científica descobre 60 novas espécies no Suriname

A expedição, que aconteceu ao longo de 2012 nesse pequeno país, se deparou com o surgimento de 60 espécies novas para a ciência, e entre elas se destacam seis tipos de rãs, uma serpente, 11 peixes diferentes e uma infinidade de insetos.

Tartaruga-verde capturada por acidente é solta na Barra da Lagoa/SC

Animal ficou preso em rede de pescadores há cerca de uma semana. Fezes foram analisadas para identificar possível presença de lixo.

Documentaristas resgatam filhote de onça-parda abandonado na Amazônia

Equipe participa de expedição que registra a biodiversidade do bioma. Onça-parda foi encontrada no Amazonas e levada para tratamento.

1º semestre tem apreensão de seis toneladas de animais abatidos, no AM

Balanço é do Batalhão de Policiamento Ambiental. Quelônios e pescados também se destacam no número de apreensões.

Pesquisadores da Unicamp usam células-tronco para acelerar cicatrização

Pesquisadores da Unicamp desenvolveram um projeto inédito com células-tronco aderidas a fios de sutura, usados em cirurgias, o que pode revolucionar a medicina brasileira na regeneração de tecidos.

Seca no Semiárido nordestino é a pior em 30 anos, segundo governo

A seca que afeta o semiárido nordestino desde 2011 deixou metade dos 504 reservatórios monitorados pela Agência Nacional de Águas com menos de 30% da capacidade de armazenamento de água.

Tufão deixa 13 mortos e 2 milhões sem luz nas Filipinas

Cerca de 6.000 pessoas estão em centros de evacuação, enquanto várias aldeias ficaram alagadas.

Número de acidentes com animais peçonhentos ainda preocupa no AM

Até agosto deste ano, mais de 300 pacientes já foram tratados no estado. Maioria dos casos decorre de picadas por cobras, diz Fundação.

Projeto leva ensino da cultura africana para escola de comunidade quilombola no Maranhão

O colégio funciona há quatro anos na comunidade quilombola Santo Antônio dos Pretos, na área rural de Codó, no interior do Maranhão.

Nasa e UE aplicarão sistema de informação ambiental na Amazônia

A iniciativa pretende conhecer com detalhe o papel da floresta amazônica no sistema climático global.

Pesquisa encontra descendentes de Ötzi, homem do gelo, que viveu há 5.300 anos

Cadáver congelado de Ötzi foi encontrado por alpinistas nos Alpes italianos em 1991; DNA identificou ligação com 19 homens que vivem hoje no Tirol.

Arqueólogos encontram tesouro pré-inca no Lago Titicaca, na Bolívia

Peças de ouro, prata e cerâmica de até 1,5 mil anos foram descobertos. Explorações subaquáticas começaram há dois meses em várias regiões.

Corte da Rússia recusa fiança a dois ativistas britânicos do Greenpeace

Kieron Bryan e Phillip Ball apresentaram recurso contra prisão preventiva. Brasileira Ana Paula Maciel também está com o grupo de 30 detidos.

Projeto Pacto Xingu promove treinamento em geoprocessamento

Fiscalização municipal estará melhor aparelhada para abrir processos contra irregularidades.

Cinco municípios deixam lista dos que mais desmatam na Amazônia

Localidades terão incentivos econômicos e fiscais, planos, programas e projetos do governo federal.

Organização para a Proibição das Armas Químicas ganha Nobel da Paz

Anúncio foi feito nesta sexta-feira (11) pelo Comitê do Nobel em Oslo. Entidade supervisiona destruição do arsenal químico na Síria em guerra.

Elefantes entendem gestos humanos, indica pesquisa

Estudo de cientistas britânicos identificou provável capacidade inata dos elefantes de compreender gesto de apontar.

Conselho francês valida lei que proíbe fratura hidráulica

A técnica atualmente é utilizada para explorar o gás e o petróleo de xisto.

OMS quer eliminar até 2020 termômetros e outros aparelhos que contêm mercúrio

O mercúrio e os seus diferentes componentes são "uma preocupação para a saúde pública mundial e têm vários efeitos graves", lembrou a OMS, citando uma série de problemas neurológicos, principalmente nos jovens.

Caçadores e agricultores viveram juntos na Idade da Pedra, diz estudo

Coexistência ocorreu por mais de 2 mil anos, apontam cientistas. Antes, acreditava-se que caçadores haviam desaparecido.

Causa de mancha 'rosa' em igarapé de Manaus é desconhecida, diz Ipaam

Ipaam afirma que ainda não conseguiu identificar origem da coloração. Moradores denunciaram cor e cheiro diferentes em igarapé na quarta-feira (9).

Vizinha alertou Peter Higgs que ele havia ganhado o Nobel, disse o físico

Cientista de 84 anos deu entrevista coletiva nesta sexta, em Edimburgo. Ele e o físico belga François Englert foram premiados com o Nobel de 2013.

ONS vê chuva fraca a moderada para hidrelétricas

Diretor-geral disse que meteorologistas apontavam para um período úmido neste ano muito mais favorável que o do ano passado.

Guardas de Jundiaí/SP resgatam periquito preso em linha com cerol

GCMs usaram caminhão elevador para salvar ave no topo de uma árvore. Pássaro teve ferimento na pata direita e foi levado para ONG Mata Ciliar.

Elétricas da Europa pedem reforma energética para evitar blecautes

Grupo de empresas critica política de subsídios para energias renováveis. Companhias alegam necessidade de mudar setor para evitar blecautes.

07 / 10 / 2013 **Químico da Unesp de Araraquara pretende fazer estudo inédito na Nasa**

Gustavo Costa atuará na agência espacial norte-americana em novembro. Pesquisa vai abordar atmosfera dos planetas fora do Sistema Solar.

07 / 10 / 2013 **Pesquisadores traçam mapa da dispersão da pupunha nas Américas**

Primeiros exemplares podem ter surgido no sudoeste da grande floresta. Índios aguarunas estão entre os pioneiros do domínio da pupunha.

07 / 10 / 2013 **Nepal quer substituir piras por crematório ecologicamente correto**

A Unesco demonstrou preocupação pela ausência de um estudo detalhado sobre o impacto do novo crematório no templo, sobretudo por causa da chaminé de 30 metros que deverá ser instalada.

07 / 10 / 2013 **Brasil deve mudar matriz energética, alertam especialistas**

"É necessário um olhar estratégico para soluções de tecnologia limpa, e nisso o Brasil está ficando para trás", disse Carlos Rittl, da WWF-Brasil.

07 / 10 / 2013 **Banco genético mostra influência do Peru no cultivo de palmito no Brasil**

Palmeiras foram plantadas em meados da década de 80. Coleta de 200 variedades foi feita no Peru, Colômbia, Equador e Brasil.

07 / 10 / 2013 **Mostra de Cinema Ambiental leva cinema temático para 17 cidades paulistas**

A 2ª Mostra Ecofalante de Cinema Ambiental aborda sete temas: água, cidades, contaminação, economia, globalização, mobilização e povos e lugares.

07 / 10 / 2013 **Poluição e nevoeiro causam cancelamentos de voos na China**

Ao menos 13 voos foram cancelados e outros 29 desviados neste domingo. Informações são das agências de notícias estatais.

07 / 10 / 2013 **Sumiço de jiboia rara de US$ 1 milhão mobiliza PF e Ibama**

Americano teria comprado cobra de pele branca da diretora de um zoológico de Niterói. A PF fez buscas, mas o animal está desaparecido.

07 / 10 / 2013 **Nicolelis diz que exoesqueleto será testado no Brasil até novembro**

Neurocientista desenvolve equipamento que pode fazer paraplégico andar. Dez voluntários participarão do experimento, que será feito na AACD.

07 / 10 / 2013 **Fabricantes terão que diminuir ruídos de liquidificadores, aspiradores e secadores**

O objetivo do projeto é combater o barulho emitido pelos eletrodomésticos do país.

07 / 10 / 2013 **Melhoria na condição de vida reduz mortes por doenças cardiovasculares**

Uma pesquisa de médicos da Universidade Federal Fluminense apontou que melhorias das condições socioeconômicas da população reduziram o índice de mortalidade por doenças cardiovasculares, principalmente nos casos de acidente vascular cerebral, em pelo menos três Estados do Brasil: Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul.

07 / 10 / 2013 **Agência da ONU firma acordo para limitar CO2 na aviação a partir de 2020**

Oaci quer manter sistema que limita emissões de gases de efeito estufa. Boa notícia é que acordo abrange China e Índia, segundo fonte diplomática.

07 / 10 / 2013 **Poluição modifica cheiro das flores e confunde abelhas, mostra estudo**

A poluição emitida por motores a diesel confunde o olfato das abelhas e de outros insetos polinizadores ao modificar a química de elementos voláteis e perfumados liberados pelas flores, comprova estudo britânico.

07 / 10 / 2013 **Operação no Amazonas apreende quase 1,1 tonelada de pescado**

Fiscalização ocorreu neste domingo (6), em Manacapuru. Foram recolhidos ainda 190 ovos de quelônios e 644 kg de carne de caça.

07 / 10 / 2013 **Impacto das mudanças climáticas na saúde da população preocupa governo**

Espera-se que as mudanças no clima tenham impactos indiretos, devido à mudança na qualidade da água, do ar e dos alimentos.

08 / 10 / 2013 **Carcaça de lula-gigante com 9m é encontrada em praia na Espanha**

O corpo do animal foi enviado ao museu marítimo de Cantabria, onde foi limpo e congelado enquanto se aguarda um acordo entre cientistas e o governo para decidir o que será feito com o bicho colossal.

08 / 10 / 2013 **Nasce filhote de leão branco, ameaçado de extinção**

O leão branco está em perigo: restaram menos de 10 exemplares do animal na natureza.

08 / 10 / 2013 **Cidade japonesa famosa por morte de golfinhos quer ter parque marinho**

Taiji planeja espaço onde pessoas possam nadar com golfinhos e baleias. Documentário 'The Cove', sobre matança de animais, levou Oscar de 2010.

08 / 10 / 2013 **Falha humana paralisa sistema de resfriamento em Fukushima**

Bomba que injeta água em um dos reatores afetados por acidente parou. Por engano, funcionários interromperam alimentação elétrica da bomba.

08 / 10 / 2013 **Mecânico do Greenpeace diz que 'Arctic Sunrise' corre risco de afundar**

Preso, holandês pede para continuar fazendo manutenção do navio. Se geradores falharem, sistema de alerta pode deixar de funcionar.

08 / 10 / 2013 **Tartaruga-verde deficiente ganha novo lar em cassino de Las Vegas/EUA**

Animal com problema pulmonar terá abrigo em aquário dentro de cassino. 'OD' fez o percurso de Flórida até Las Vegas em Avião da FedEx.

08 / 10 / 2013 **Construção de usinas térmicas é estratégia energética a longo prazo, diz ministério**

"O sistema hidrotérmico brasileiro vai evoluir no sentido de nós completarmos o aproveitamento das usinas hidrelétricas", disse o secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia, Altino Ventura.

08 / 10 / 2013 **Navios da Marinha partem para a Antártica em missão científica**

A missão inclui a manutenção dos abrigos localizados nas ilhas da região e o apoio a projetos nas áreas de oceanografia, hidrografia, biologia, geologia, antropologia e meteorologia.

08 / 10 / 2013 **Governo e indústria procuram medidas de apoio à economia verde**

A ideia é promover a troca de informações entre os envolvidos no processo industrial do país.

08 / 10 / 2013 **Ativistas estão em condições desumanas na prisão, diz advogado**

Segundo defensor, alguns ativistas não tiveram acesso a água potável. Outros passam fome porque não conseguem comer a comida da prisão.

08 / 10 / 2013 **Astronautas treinam em cavernas da Itália como preparação para o espaço**

Seis 'cavernautas' passaram seis dias isolados em ambiente escuro e frio. Grupo aprendeu a conduzir pesquisas e a sobreviver de forma colaborativa.

08 / 10 / 2013 **Robô europeu é testado no Atacama para simular condições de Marte**

Experiência com 'Bridget' deve levar 5 dias e ser controlada do Reino Unido. Meta é criar tecnologia e acumular conhecimento sobre operação de sonda.

08 / 10 / 2013 **Polícia Federal prende cinco suspeitos de tráfico internacional de fósseis**

Entre os detidos está um alemão que era mantenedor de museus de paleontologia nos Estados Unidos e na China.

08 / 10 / 2013 **Consultora climática de Obama vai renunciar, dizem fontes**

Heather Zichal assessora o presidente Barack Obama desde que ele era candidato ao cargo, em 2008, e ajudou a moldar as atuais políticas dos EUA para o combate às emissões de gases do efeito estufa.

08 / 10 / 2013 **Expedição registra diversidade de parque de Moçambique**

Os resultados desta pesquisa, feita no primeiro semestre deste ano, começaram a ser divulgados agora: os cadernos de campo registram 182 aves, 54 mamíferos, 47 répteis, 33 espécies de rãs, mais de 100 variedades de formigas e 320 tipos de plantas.

SCIENCE

The geology of the building and decorative stones of Cornwall, UK
Colin M. Bristow
Geological Society, London, Special Publications. published 14 October 2013, 10.1144/SP391.6
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/SP391.6v1?ct=ct

Human-landscape interactions in the Bologna area (northern Italy) during the mid-late Holocene, with focus on the Roman period
Luigi Bruno, Alessandro Amorosi, Renata Curina, Paolo Severi, and Remo Bitelli
The Holocene. 2013; 23(11): p. 1560-1571
http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/11/1560?ct=ct

The stone materials of the historical architecture of Tuscany, Italy
F. Fratini and S. Rescic
Geological Society, London, Special Publications. published 14 October 2013, 10.1144/SP391.5
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/SP391.5v1?ct=ct

Late Weichselian and Holocene sedimentary palaeoenvironment and glacial activity in the high-arctic van Keulenfjorden, Spitsbergen
Philipp Kempf, Matthias Forwick, Jan Sverre Laberg, and Tore O Vorren
The Holocene. 2013; 23(11): p. 1607-1618
http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/11/1607?ct=ct

Palaeoenvironmental implications of the prehistorical catastrophes in relation to the Lajia Ruins within the Guanting Basin along the Upper Yellow River, China
Chun Chang Huang, Jiangli Pang, Yali Zhou, Hongxia Su, Yuzhu Zhang, and Longsheng Wang
The Holocene. 2013; 23(11): p. 1584-1595
http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/11/1584?ct=ct

Quantitative reconstruction of mid- to late-Holocene climate in NE China from peat cellulose stable oxygen and carbon isotope records and mechanistic models
Shi-Yong Yu
The Holocene. 2013; 23(11): p. 1507-1516
http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/11/1507?ct=ct

A palynological contribution to the environmental archaeology of a Mediterranean mountain wetland (North West Apennines, Italy)
Maria A Guido, Bruna I Menozzi, Cristina Bellini, Sandra Placereani, and Carlo Montanari
The Holocene. 2013; 23(11): p. 1517-1527
http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/11/1517?ct=ct

Evidence of moist niches in the Bolivian Andes during the mid-Holocene arid period
Marie-Pierre Ledru, Vincent Jomelli, Laurent Bremond, Teresa Ortuno, Pablo Cruz, Ilhem Bentaleb, Florence Sylvestre, Adele Kuentz, Stephan Beck, Celine Martin, Christine Pailles, and Sandrine Subitani
The Holocene. 2013; 23(11): p. 1547-1559
http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/11/1547?ct=ct

Postglacial spatiotemporal peatland initiation and lateral expansion dynamics in North America and northern Europe
Meri Ruppel, Minna Valiranta, Tarmo Virtanen, and Atte Korhola
The Holocene. 2013; 23(11): p. 1596-1606
http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/11/1596?ct=ct

Nutrient cycling in the palaeorecord: Fluxes from terrestrial to aquatic ecosystems
Kendra K McLauchlan, Joseph J Williams, and Daniel R Engstrom
The Holocene. 2013; 23(11): p. 1635-1643
http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/11/1635?ct=ct

A quantitative assessment of the mechanical strength of the polar pteropod Limacina helicina antarctica shell
Clara M. H. Teniswood, Donna Roberts, William R. Howard, and Jodie E.

Bradby
ICES J. Mar. Sci. 2013; 70(7): p. 1499-1505
http://icesjms.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/70/7/1499?ct=ct

High-resolution palynology, climate change and human impact on a late Holocene peat bog on Haida Gwaii, British Columbia, Canada
Matthew JW Huntley, Rolf W Mathewes, and William Shotyk
The Holocene. 2013; 23(11): p. 1572-1583
http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/11/1572?ct=ct

Quantification of Al-goethite from diffuse reflectance spectroscopy and magnetic methods
Zhaoxia Jiang, Qingsong Liu, Claudio Colombo, Vidal Barron, Jose Torrent, and Pengxiang Hu
Geophys. J. Int. published 15 October 2013, 10.1093/gji/ggt377
http://gji.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ggt377v1?ct=ct

Tectonometamorphic evolution of the Areskutan Nappe-Caledonian history revealed by SIMS U-Pb zircon geochronology
Anna Ladenberger, Yaron Be'eri-Shlevin, Stefan Claesson, David G. Gee, Jaroslaw Majka, and Irina V. Romanova
Geological Society, London, Special Publications. published 14 October 2013, 10.1144/SP390.10
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/SP390.10v1?ct=ct

Building stone as a part of a World Heritage Site: 'Piedra Pajarilla' Granite and the city of Salamanca, Spain
Dolores Pereira and Barry J. Cooper
Geological Society, London, Special Publications. published 14 October 2013, 10.1144/SP391.3
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/SP391.3v1?ct=ct

Petrogenesis of Middle Miocene Primitive Basalt, Andesite and Garnet-bearing Adakitic Rhyodacite from the Ryozen Formation: Implications for the Tectono-magmatic Evolution of the NE Japan Arc
K. Shuto, M. Sato, H. Kawabata, Y. Osanai, N. Nakano, and R. YASHIMA
J. Petrology. published 13 October 2013, 10.1093/petrology/egt052
http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egt052v1?ct=ct

Utilization of airborne gamma ray spectrometric data for geological mapping, radioactive mineral exploration and environmental monitoring of southeastern Aswan city, South Eastern Desert, Egypt
Mohamed A. S. Youssef and Shadia T. Elkhodary
Geophys. J. Int. published 12 October 2013, 10.1093/gji/ggt375
http://gji.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ggt375v1?ct=ct

343 A Case-Control Study of Mesothelioma in Minnesota Iron Ore Miners
C L Lambert, Alexander Mandel, Perlman Ramachandran, and MacLehose Nelson
Occup. Environ. Med. 2013; 70(Suppl_1): p. A117
http://oem.bmj.com/cgi/content/abstract/70/Suppl_1/A117?ct=ct

Maintaining mid-tolerant tree species with uneven-aged forest management: 9-year results from a novel group-selection experiment
Sarah Klingsporn Poznanovic, Christopher R. Webster, and Joseph K. Bump
Forestry. 2013; 86(5): p. 555-567
http://forestry.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/86/5/555?ct=ct

The Geochemistry and Sm-Nd Isotopic Systematics of Precambrian Mafic Dykes and Sills in the Southern Prince Charles Mountains, East Antarctica
E. V. Mikhalsky, S. D. Boger, and F. Henjes-Kunst
J. Petrology. published 11 October 2013, 10.1093/petrology/egt054
http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egt054v1?ct=ct

Cretaceous to present kinematics of the Indian, African and Seychelles plates
Graeme Eagles and Ha H. Hoang
Geophys. J. Int. published 11 October 2013, 10.1093/gji/ggt372
http://gji.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ggt372v1?ct=ct

Orogenic to postorogenic (1.20-1.15 Ga) magmatism in the Adirondack Lowlands and Frontenac terrane, southern Grenville Province, USA and Canada
William H. Peck, Bruce W. Selleck, Martin S. Wong, Jeffrey R. Chiarenzelli, Karen S. Harpp, Kurt Hollocher, Jade Star Lackey, Joseph

Catalano, Sean P. Regan, and Andrew Stocker
Geosphere. published 11 October 2013, 10.1130/GES00879.1
http://geosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/GES00879.1v1?ct=ct

Stress triggering and the Canterbury earthquake sequence
Sandy Steacy, Abigail Jimenez, and Caroline Holden
Geophys. J. Int. published 11 October 2013, 10.1093/gji/ggt380
http://gji.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ggt380v1?ct=ct

How lava flows: New insights from applications of lidar technologies to lava flow studies
K.V. Cashman, S.A. Soule, B.H. Mackey, N.I. Deligne, N.D. Deardorff, and H.R. Dietterich
Geosphere. published 11 October 2013, 10.1130/GES00706.1
http://geosphere.gsapubs.org/cgi/content/abstract/GES00706.1v1?ct=ct

The evolution of autotrophy in relation to phosphorus requirement
John A. Raven
J. Exp. Bot. 2013; 64(13): p. 4023-4046
http://jxb.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/64/13/4023?ct=ct

342 Mortality and proportional cancer incidence in Minnesota taconite workers
E M A Allen, Alexander Mandel, Ramachandran MacLehose, and Nelson
Occup. Environ. Med. 2013; 70(Suppl_1): p. A116-b-117A -b
http://oem.bmj.com/cgi/content/abstract/70/Suppl_1/A116-b?ct=ct

344 What is the occupational risk for transmission of Helicobacter pylori to healthcare workers working in institutions for the elderly?
A A De Schryver, Van Hooste, Charlier, Colemonts, Hambach, Schouteden, and Sprundel Van
Occup. Environ. Med. 2013; 70(Suppl_1): p. A117-a
http://oem.bmj.com/cgi/content/abstract/70/Suppl_1/A117-a?ct=ct

345 Patterns of S.aureus and MRSA colonization and infection in US swine veterinarians
R Davies, Sreevatsan, Sun, and Yang
Occup. Environ. Med. 2013; 70(Suppl_1): p. A117-b-118A -b
http://oem.bmj.com/cgi/content/abstract/70/Suppl_1/A117-b?ct=ct

Hot Deserts: Engineering, Geology and Geomorphology
Robert J. Watters
Environmental and Engineering Geoscience. 2013; 19(4): p. 394-396
http://eeg.geoscienceworld.org/cgi/content/full/19/4/394?ct=ct

Evaluation of Grouting for Hydraulic Barriers in Rock
William M. Roman, Adam N. Hockenberry, John N. Berezniak, David B. Wilson, and Michael A. Knight
Environmental and Engineering Geoscience. 2013; 19(4): p. 363-375
http://eeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/19/4/363?ct=ct

Rock Fractures in Geological Processes
David J. Scarpato
Environmental and Engineering Geoscience. 2013; 19(4): p. 396-398
http://eeg.geoscienceworld.org/cgi/content/full/19/4/396?ct=ct

Faulting, Fracturing and Igneous Intrusion in the Earth's Crust
Robert Anderson
Environmental and Engineering Geoscience. 2013; 19(4): p. 400
http://eeg.geoscienceworld.org/cgi/content/full/19/4/400?ct=ct

Influence of Assumed Groundwater Depth on Mapping Liquefaction Potential
Jae-Won Chung and J. David Rogers
Environmental and Engineering Geoscience. 2013; 19(4): p. 377-389
http://eeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/19/4/377?ct=ct

Supporting Evidence for a 9.6 {+/-} 1 ka Rock Fall Originating from Glacier Point in Yosemite Valley, California
Shaun E. Cordes, Greg M. Stock, Brandon E. Schwab, and Allen F. Glazner
Environmental and Engineering Geoscience. 2013; 19(4): p. 345-361
http://eeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/19/4/345?ct=ct

Estimating Erodible Rock Durability and Geotechnical Parameters for Scour Analysis

Jeffrey R. Keaton
Environmental and Engineering Geoscience. 2013; 19(4): p. 319-343
http://eeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/19/4/319?ct=ct

Documenting Earthquake-Induced Liquefaction Using Satellite Remote Sensing Image Transformations
Thomas Oommen, Laurie G. Baise, Rudiger Gens, Anupma Prakash, and Ravi P. Gupta
Environmental and Engineering Geoscience. 2013; 19(4): p. 303-318
http://eeg.geoscienceworld.org/cgi/content/abstract/19/4/303?ct=ct

Oxygen dynamics in the aftermath of the Great Oxidation of Earth's atmosphere
Donald E. Canfield, Lauriss Ngombi-Pemba, Emma U. Hammarlund, Stefan Bengtson, Marc Chaussidon, Francois Gauthier-Lafaye, Alain Meunier, Armelle Riboulleau, Claire Rollion-Bard, Olivier Rouxel, Dan Asael, Anne-Catherine Pierson-Wickmann, and Abderrazak El Albani
PNAS. 2013; 110(42): p. 16736-16741
http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/110/42/16736?ct=ct

Selection of Earthquake Scaling Relationships for Seismic-Hazard Analysis
Mark Stirling, Tatiana Goded, Kelvin Berryman, and Nicola Litchfield
Bulletin of the Seismological Society of America. published 15 October 2013, 10.1785/0120130052
http://www.bssaonline.org/cgi/content/abstract/0120130052v1?ct=ct

Source of the great A.D. 1257 mystery eruption unveiled, Samalas volcano, Rinjani Volcanic Complex, Indonesia
Franck Lavigne, Jean-Philippe Degeai, Jean-Christophe Komorowski, Sebastien Guillet, Vincent Robert, Pierre Lahitte, Clive Oppenheimer, Markus Stoffel, Celine M. Vidal, Surono, Indyo Pratomo, Patrick Wassmer, Irka Hajdas, Danang Sri Hadmoko, and Edouard de Belizal
PNAS. 2013; 110(42): p. 16742-16747 Open Access
http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/110/42/16742?ct=ct

Quantification of Al-goethite from diffuse reflectance spectroscopy and magnetic methods
Zhaoxia Jiang, Qingsong Liu, Claudio Colombo, Vidal Barron, Jose Torrent, and Pengxiang Hu
Geophys. J. Int. published 15 October 2013, 10.1093/gji/ggt377
http://gji.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ggt377v1?ct=ct

Resolving lost herbivore community structure using coprolites of four sympatric moa species (Aves: Dinornithiformes)
Jamie R. Wood, Janet M. Wilmshurst, Sarah J. Richardson, Nicolas J. Rawlence, Steven J. Wagstaff, Trevor H. Worthy, and Alan Cooper
PNAS. 2013; 110(42): p. 16910-16915
http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/110/42/16910?ct=ct

The Geology of Thailand
Tomas Feininger
Can Mineral. 2013; 51(3): p. 495-496
http://www.canmin.org/cgi/content/extract/51/3/495?ct=ct

Biotic Evolution and Environmental Change in Southeast Asia.-- Edited by David Gower, Kenneth Johnson, James Richardson, Brian Rosen, Lukas Ruber, and Suzanne Williams.
Visotheary Ung
Syst Biol. 2013; 62(6): p. 913-915
http://sysbio.oxfordjournals.org/cgi/content/extract/62/6/913?ct=ct

Antarctic Palaeoenvironments and Earth-Surface Processes in context
Michael J. Hambrey and Bethan J. Davies
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 1-5
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/1?ct=ct

Constraints on Antarctic Ice Sheet configuration during and following the Last Glacial Maximum and its episodic contribution to sea-level rise
John B. Anderson, Alexandra E. Kirshner, and Alexander R. Simms
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 215-232
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/215?ct=ct

A review of geomorphic processes and landforms in the Dry Valleys of

southern Victoria Land: implications for evaluating climate change and ice-sheet stability
D. R. Marchant, S. L. Mackay, J. L. Lamp, A. T. Hayden, and J. W. Head
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 319-352
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/319?ct=ct

Periglacial processes and landforms of the Antarctic: a review of recent studies and directions
Kevin Hall
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 429-453
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/429?ct=ct

Geomorphological evidence of cold-based glacier activity in South Victoria Land, Antarctica
C. B. Atkins
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 299-318
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/299?ct=ct

Sedimentary processes in two different polar periglacial environments: Examples from Schirmacher Oasis and Larsemann Hills, East Antarctica
Rajesh Asthana, Prakash K. Shrivastava, M. Javed Beg, Ashit K. Swain, Amit Dharwadkar, Sandip K. Roy, and Hari B. Srivastava
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 411-427
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/411?ct=ct

Differential Movement across Byrd Glacier, Antarctica, as indicated by Apatite (U-Th)/He thermochronology and geomorphological analysis
D. J. Foley, E. Stump, M. van Soest, K. X. Whipple, and K. V. Hodges
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 37-43
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/37?ct=ct

Multilocus Species Delimitation in a Complex of Morphologically Conserved Trapdoor Spiders (Mygalomorphae, Antrodiaetidae, Aliatypus)
Jordan D. Satler, Bryan C. Carstens, and Marshal Hedin
Syst Biol. 2013; 62(6): p. 805-823
http://sysbio.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/62/6/805?ct=ct

Building of the Deep Gangdese Arc, South Tibet: Paleocene Plutonism and Granulite-Facies Metamorphism
Zeming Zhang, Xin Dong, Hua Xiang, J. G. Liou, and M. Santosh
J. Petrology. published 16 October 2013, 10.1093/petrology/egt056
http://petrology.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/egt056v1?ct=ct

A re-evaluation of the Pleistocene behavior of the Scoresby Sund sector of the Greenland Ice Sheet
Jan Sverre Laberg, Matthias Forwick, Katrine Husum, and Tove Nielsen
Geology. published 16 October 2013, 10.1130/G34784.1
http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G34784.1v1?ct=ct

Riverine mixing and fluvial iron formation: A new type of Precambrian biochemical sediment
Peir K. Pufahl, Franco Pirajno, and Eric E. Eric E.Hiatt
Geology. published 16 October 2013, 10.1130/G34812.1
http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G34812.1v1?ct=ct

Selective glacial erosion on the Norwegian passive margin
Adrian M. Hall, Karin Ebert, Johan Kleman, Atle Nesje, and Dag Ottesen
Geology. published 16 October 2013, 10.1130/G34806.1
http://geology.gsapubs.org/cgi/content/abstract/G34806.1v1?ct=ct

Pressure-temperature evolution of a kyanite-garnet pelitic gneiss from Areskutan: evidence of ultra-high-pressure metamorphism of the Seve Nappe Complex, west-central Jamtland, Swedish Caledonides
Iwona Klonowska, Jaroslaw Majka, Marian Janak, David G. Gee, and Anna Ladenberger
Geological Society, London, Special Publications. published 16 October 2013, 10.1144/SP390.7
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/SP390.7v1?ct=ct

THE FIRST REPORT OF PLATINUM-GROUP MINERALS IN MAGNETITE-BEARING GABBRO, FREETOWN LAYERED COMPLEX, SIERRA LEONE: OCCURRENCES AND GENESIS
John F.W. Bowles, Hazel M. Prichard, Saioa Suarez, and Peter C. Fisher
Can Mineral. 2013; 51(3): p. 455-473
http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/51/3/455?ct=ct

HYDROTHERMAL PALLADIUM ENRICHMENT IN PODIFORM CHROMITITES OF CALZADILLA DE LOS BARROS (SW IBERIAN PENINSULA)
Raul Merinero Palomares, Rosario Lunar Hernandez, Lorena Ortega Menor, Ruben Pina Garcia, Serafin Monterrubio Perez, and Fernando Gervilla Linares
Can Mineral. 2013; 51(3): p. 387-404
http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/51/3/387?ct=ct

The Taylor Group (Beacon Supergroup): the Devonian sediments of Antarctica
Margaret A. Bradshaw
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 67-97
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/67?ct=ct

Empires of the Sun: Big History and the Southern High Plains
Dan Flores
OAH Magazine of History. 2013; 27(4): p. 9-13
http://maghis.oxfordjournals.org/cgi/content/extract/27/4/9?ct=ct

DISTRIBUTION OF TRACE AND RARE EARTH ELEMENTS IN TITANITE FROM TUNGSTEN AND MOLYBDENUM DEPOSITS IN YUKON AND BRITISH COLUMBIA, CANADA
Xu Dong Che, Robert L. Linnen, Ru Cheng Wang, Lee A. Groat, and Allison A. Brand
Can Mineral. 2013; 51(3): p. 415-438
http://www.canmin.org/cgi/content/abstract/51/3/415?ct=ct

Provenance of Pleistocene sediments from Site U1359 of the Wilkes Land IODP Leg 318 - evidence for multiple sourcing from the East Antarctic Craton and Ross Orogen
N. C. Pant, P. Biswas, Prakash K. Shrivastava, S. Bhattacharya, Kamlesh Verma, Mayuri Pandey, and Iodp Expedition 318 Scientific Party
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 277-297
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/277?ct=ct

The geological and tectonic evolution of the Transantarctic Mountains: a review
David H. Elliot
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 7-35
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/7?ct=ct

The Offshore New Harbour Project: deciphering the Middle Miocene through Late Eocene seismic stratigraphy of Offshore New Harbour, western Ross Sea, Antarctica
Stephen F. Pekar, Marvin A. Speece, Gary S. Wilson, David S. Sunwall, and Kirsty J. Tinto
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 199-213
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/199?ct=ct

Mesozoic to recent evolution of intraplate stress fields under multiple remote stresses: The case of Signy Island (South Orkney Microcontinent, Antarctica)
A. Maestro, J. Lopez-Martinez, and F. Bohoyo
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 45-65
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/45?ct=ct

Landscape evolution and ice-sheet behaviour in a semi-arid polar environment: James Ross Island, NE Antarctic Peninsula
Bethan J. Davies, Neil F. Glasser, Jonathan L. Carrivick, Michael J. Hambrey, John L. Smellie, and Daniel Nyvlt
Geological Society, London, Special Publications. 2013; 381(1): p. 353-395
http://sp.lyellcollection.org/cgi/content/abstract/381/1/353?ct=ct

Latin American Perspectives: A Progressive Collective Intellectual and Its

Social Knowledge
Jawdat Abu-El-Haj
Latin American Perspectives. 2013; 40(6): p. 11-55
http://lap.sagepub.com/cgi/content/full/40/6/11?ct=ct

An evaluation of compiled single-beam bathymetry data as a basis for regional sediment and biotope mapping
Sigrid Elvenes, Margaret F. J. Dolan, Pal Buhl-Mortensen, and Valerie K. Bellec
ICES J. Mar. Sci. published 18 October 2013, 10.1093/icesjms/fst154
Open Access
http://icesjms.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/fst154v1?ct=ct

A Complete Skull from Dmanisi, Georgia, and the Evolutionary Biology of Early Homo
David Lordkipanidze, Marcia S. Ponce de Leon, Ann Margvelashvili, Yoel Rak, G. Philip Rightmire, Abesalom Vekua, and Christoph P. E. Zollikofer
Science. 2013; 342(6156): p. 326-331
http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/342/6156/326?ct=ct

Evolutionary history of the Afro-Madagascan Ixora species (Rubiaceae): species diversification and distribution of key morphological traits inferred from dated molecular phylogenetic trees
J. Tosh, S. Dessein, S. Buerki, I. Groeninckx, A. Mouly, B. Bremer, E. F. Smets, and P. De Block
Ann. Bot. published 18 October 2013, 10.1093/aob/mct222
http://aob.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/mct222v1?ct=ct

Seismicity, focal mechanisms and active stress field around the central segment of the North Anatolian Fault in Turkey
E. Karasozen, A. Arda Ozacar, C. Berk Biryol, and Susan L. Beck
Geophys. J. Int. published 17 October 2013, 10.1093/gji/ggt367
http://gji.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ggt367v1?ct=ct

Origin of water layer multiple phases with anomalously high amplitude in near-seafloor wide-angle seismic recordings
Adria Melendez, Valenti Sallares, Cesar R. Ranero, and Jean Kormann
Geophys. J. Int. published 17 October 2013, 10.1093/gji/ggt391
http://gji.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/ggt391v1?ct=ct

IAPC

Geotectonics

Vol. 47, No. 5, 2013
A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Inc. Distributed worldwide by Springer. *Geotectonics* ISSN 0016-8521.

Mesozoic and Cenozoic Granitoid Complexes in the Stucture of the Continental Margin of Northeast Asia
M. V. Luchitskaya **p. 311** abstract

Recurrence of Strong Earthquakes in the Active Hovd Fault Zone, Mongolian Altay
E. A. Rogozhin, A. S. Lar'kov, S. Demberel, and B. Battulga **p. 340** abstract

Structural Evolution and Geodynamic Position of the Gonzha Block, Upper Amur Region
A. B. Kotov, A. M. Mazukabzov, T. M. Skovitina, S. D. Velikoslavinsky, A. A. Sorokin, and A. P. Sorokin **p. 351** abstract

Deformations of the Northwestern Pacific Plate
V. N. Patrikeev **p.362** abstract