

TÉТРАДЬ

OROSZ TÉТ SAJTÓSZEMLE

Moszkvai Magyar Nagykövetség

4. SZÁM

2022.12.12.



Orosz regionális TÉТ-rangsor

Átadták a Vlagyimir Putyin elnök által rendeletben előírt, 2021-es adatokon alapuló tudományos és technológiai fejlesztési minősítés eredményeinek regionális rangsorát. Az országos értékelés célja, hogy integrált mutatóival ösztönözze a régiókat a tudományos és technológiai környezet kialakításának szemléletváltására. További cél ezzel az eszközzel segíteni a tudósokat, vállalkozókat és hatóságokat a hatékony munkapályák kialakításában.

A tudományos és felsőoktatási miniszter szerint a rangsorban közzétett mutatók felhasználhatók a kutatási szektor fejlesztésére, karrier- vagy üzleti döntésekre; a minősítés jó támpont lehet azoknak a fiatal kutatóknak, akik motiváltak a szakmai fejlődésre, és régiót választanak kompetenciáik fejlesztésére. A rangsorban az első helyeken Moszkva, Szentpétervár és Tomszk régió található.

Részletek

Új típusú vezeték nélküli elektromos töltőt fejlesztettek ki Szentpéterváron

A szentpétervári ITMO egyetem tudósai olyan töltőt fejlesztettek ki, amihez a telefont elég bárhogy elhelyezni egy speciális dobozban. A szakértők most 50 cm-es hatótávban oldották meg a vezeték nélküli energiaátvitelt, de a jövőben azt tervezik, hogy a technológiát egy egész helyiségre skálázzák. A fejlesztés eltér a meglévő analógoktól, amelyek legfeljebb 4 cm-es távolságból teszik lehetővé az energia átvitelét.

A doboz egyszerre több mint három eszközt tud tölteni, az áramellátás minden ponton azonos hatékonyságú. A doboz belsejében egy vezetékből álló rezonátor található, amely kívülről, egy aljzaton keresztül táplálja az energiát a benne elhelyezett eszközöknek. A fejlesztés 100 kHz-es frekvencián működik és a legtöbb gyártó mobilkészülékét támogatja.

Részletek

Fejlesztők kézjegyét és plágiumot felismerő rendszert fejlesztettek

Egy tomszki kutatók által létrehozott rendszer lehetővé teszi a programozó egyéni „stílusának” megállapítását és a lehetséges plágium azonosítását a programkódban. A rendszer az emberi programozó által írt kódot is meg tudja különböztetni a mesterséges intelligencia által generálttól. A kód szerzőségének megállapítása során a rendszer feltárja azt a generatív modellt, amelyet a kód elkészítése során használtak. A készítőik szerint 87%-os pontossággal tudja meghatározni a programkód szerzőjét, ha a fejlesztő két programozási nyelvet ismer. Emellett a fejlesztés segítségével azonosíthatók a rosszindulatú programok készítői is. Hasonló rendszert mutattak be 2018-ban az Egyesült Államok tudósai: ott a gépi tanuláson alapuló fejlesztés lefordított binárisok segítségével meghatározta a forráskód szerzőjét.

Részletek

Hatékonyabb hangszigetelés

A szentpétervári Finommechanikai és Optikai Egyetem (ITMO) fizikusai új technológiát dolgoztak ki a zajszint csökkentésére. Kifejlesztettek egy metaanyag alapú kamrát, amely képes akár tizedére csökkenteni a zajszintet. Főbb jellemzői a légáteresztő képesség és az áttetszőség. A projekt a szokásos hangszigetelő panelek alternatívájává válhat. A tudósok megoldása olcsó, használható parkokban és lakóövezetekben.

Részletek

Bővül a kínai gyártású orosz laptop-portfólió

Új modellekkel bővítette az orosz Ibriss laptop gyártója a Kínában előállított, a Windows 11 Pro és az orosz Astra Linux operációs rendszereken futó termékek sorát. A forgalmazók szerint a külföldi piacvezető gyártók ellátási problémái miatt az orosz márka akár növelheti is flottás értékesítéseiben a részesedését, azonban a lakossági piacon aligha. Szakértők a kínai partnerek másodlagos szankcióinak kockázatát is látják, amennyiben a laptopokat védelmi- vagy a közszférában használnák.

Részletek

Óriásszóját nemesítettek Krasznodarban

A krasznodari Összoroszországi Olajos Magvak Kutatóintézetének (VNIIMK) tudósai a szója egy óriás fajtáját nemesítették és a "Mamut" nevet adták neki. A jelentések szerint ez a fajta eléri a 180 cm-es magasságot, nagy magvú és ellenáll a dőlésnek. A „Mamut” termesztésére legalkalmasabb az Észak-Kaukázus és a Nyizsnyevolzszkij régiókat javasolják.

Részletek

Dubnai tudósok részvétele a LEGEND kísérletben

Az olaszországi Gran Sasso olasz laboratóriumban végzett LEGEND kísérletben olyan nejlon burkolatú germániumdetektort szereltek fel, melyben a dúsított Ge-76 izotóp tömege először haladta meg a 60 kg-t. A munkában az Egyesített Atommagkutató Intézet (JINR) munkatársai is aktívan közreműködtek. A projektben résztvevők elvégezték a kísérlet elindításához szükséges összes előkészítő munkát.

Részletek

PALEONTOLOGIA

Mivel táplálkoztak az 550 millió évvel ezelőtti élő állatok?

Egy zömében ausztrál és orosz kutatókból álló tudóscsoport megállapította, hogy a világ legősibb, több mint 550 millió éves nagy organizmusai az óceán fenekéről származó baktériumokkal és algákkal táplálkoztak. A tanulmányban vizsgált kövületek 2018-ban kerültek elő Oroszországban, a Fehér-tenger partján található meredek sziklákból. Fejlett kémiai elemzési technikák segítségével a tudósok képesek voltak kivonni és elemezni a fosszilis szövetben található fitoszterolmolekulákat. Ezek elemzésének eredménye arra utal, hogy az ősi állatok csigaszerű kimberella algákkal és baktériumokkal táplálkozhattak. Az ediakara egyik legfejlettebb lény a Kimberella lehetett, mely pontosan tudta, mely szterolok jönek neki – finoman „behangolt” bélrendszere volt, hogy kiszűrje a többit. Egy másik állat, a Dickinsonia (1,4 méter hosszú, szemek, száj és belek nélkül) a testén keresztül szívta fel a táplálékot.

Részletek

A baktériumok immunrendszerének vizsgálata

Szeverinov professzor és munkatársai igazolták, hogy két exonukleáz (RecJ és RecBC) együttes jelenléte szükséges az ún. CRISPR protospacerek tökéletes működéséhez. A kutatás hozzájárul a baktériumok immunrendszerének is nevezett CRISPR rendszer működésének jobb megértéséhez. Az amerikai-orosz együttműködésben végzett kutatás azonban messze túlmutat a prokariótákon: A CRISPR rendszer a DNS pontos vágását és idegen gén beépítését is lehetővé teszi. Jelen kutatás a termék jobb adaptációjához járul hozzá.

Részletek



Arcon keresztül ismeri fel a stroke-ot az új program

Permben egy olyan programot fejlesztettek ki, amely képes észlelni a szélütést arcról készült fotókon. A fejlesztők szerint az okostelefont használó Frontart program segítségével a felhasználó értékelheti az ajkak, az orr, az orcák és az arccsont alakjának, az arc kontúrjának, a szemhéjak formájának változását, valamint a bőrhibák eltűnését.

Az arcon megjelenő aszimmetria az arcideg károsodására utalhat, de lehet az egyik belső nyaki artéria medencéjében keletkezett szabálytalan agyi vérkeringés vagy traumás agysérülés kialakulásának jele is. Ebben az esetben sürgősen el kell végezni a központi idegrendszer elváltozásainak differenciáldiagnózisát. Ez lehetővé teszi a sürgősségi egészségügyi személyzet számára, hogy kezdeti stádiumban végezzen diagnosztikát.

[Részletek](#)

INTERNET

Az állam 1,2 milliárd rubelt költ az internetes forgalom szabályozására

A Roszkomnadzor tömegtájékoztatási és távközlési hatóság internetes forgalomfigyelő rendszert indít, amely lehetővé teszi az adatátvitel ellenőrzését az összes operátor és kommunikációs szolgáltató között, valamint azok felkutatását, akik nem tesznek eleget a követelményeknek – ez következtethető ki a Digitális Fejlesztési Minisztérium által készített kormányrendelet-tervezetből. A rendszert a Nyilvános Hírközlési Hálózat Monitoring és Ellenőrzési Központja fejleszti. A Roszkomnadzor erre két év alatt 1,2 milliárd rubelt tervez elkülöníteni – derül ki a 2023-as, valamint a 2024-es és 2025-ös tervezési időszakra vonatkozó szövetségi költségvetés tervezetéből.

[Részletek](#)

Egy orosz startupot utólag kizártak egy európai versenyből

A Slush Startup Conference visszavonta azt a döntést, miszerint egy pitchverseny fődíját a két orosz állampolgár által alapított Imigram startupnak ítélik oda. Ez azután történt, hogy a konferenciát a Twitteren kritizálták, amiért Oroszországgal kapcsolatban álló cégeket támogat. A szervezők elnézést kértek. A pitchverseny megnyerésével a startup egymillió eurós befektetéshez jutott volna az Accel, a General Catalyst, a Lightspeed Venture Partners, a NEA és a Northzone cégek jóvoltából. A Slush szervezői arra kérték a szponzorokat, hogy vonják vissza azt az összeget, amelyet át kellene utalniuk a nyertesnek. Az Imigram B2B platformja segít informatikai szakembereknek brit Global Talent vízumot szerezni és átköltözni.

[Részletek](#)



Új tananyag az orosz közoktatásban

A Közoktatási Minisztérium megfogalmazta, hogy az általános- és középiskolai programoknak milyen minimális ismereteket kell átadniuk a jövőben. Így a középiskolás diákoknak a történelem órákon elmesélik az Ukrajnával szembeni különleges hadművelet okait; társadalomismereten pénzügyi műveltséggel ismerkednek, az „életbiztonság alapjai” kurzuson pedig a Kalasnyikov használatával és a kézigránát működési elvével.

Részletek

A Duma elé terjesztették a digitális bányászat legalizálásáról szóló törvényt

A törvény lehetővé teszi kriptovaluta bányászatából származó jövedelem bevallását és az adófizetést. A Duma olyan rendszert szeretne létrehozni, amelyben a bányászat eredményeként megszerzett digitális valutát az orosz információs infrastruktúra igénybevétele nélkül valósítják meg, kivéve a kísérleti jogi szabályozás alá tartozó tranzakciókat.

Részletek

ENERGIA

Energiatermelés lehetőségei fekete-tengeri kén-hidrogénből

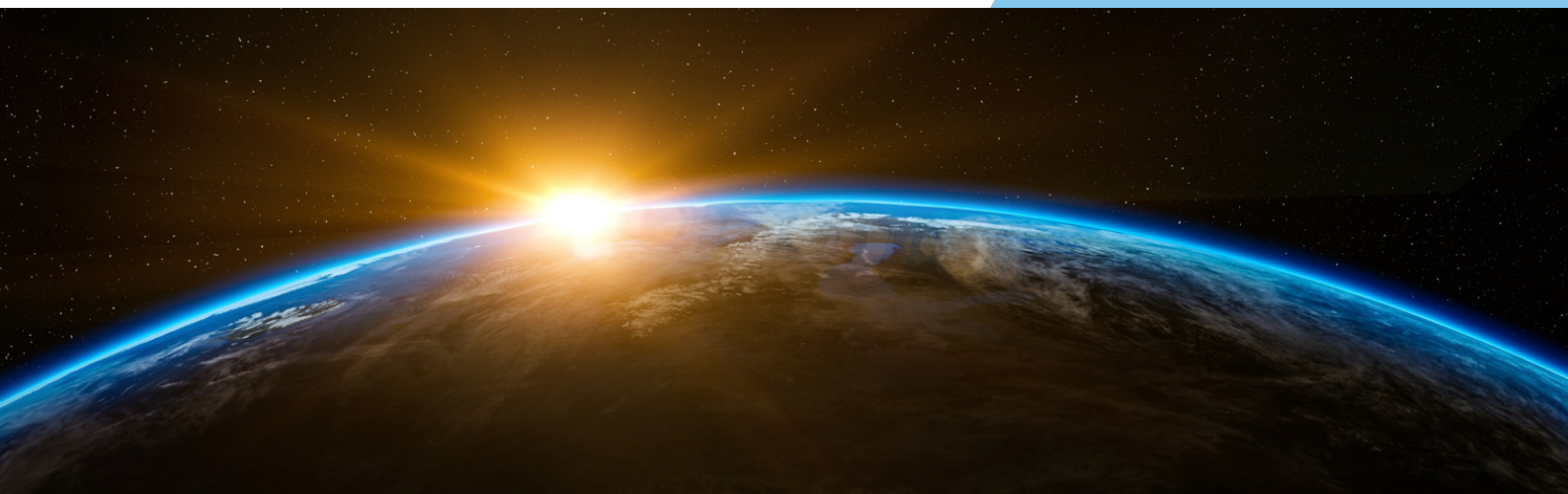
Az Orosz Tudományos Akadémia Geokémiai Intézetéhez tartozó Fizikokémiai Folyamatok és Óceánfelszíni Dinamika Laboratóriumának munkatársai felvázolták a Fekete-tenger oroszországi partmenti vizeinek hidrogén-szulfiddal szennyezett mélyéből történő hidrogéntermelésének koncepcióját. Az elmúlt hétezer év során a Fekete-tenger több mint 90%-a kén-hidrogénnel szennyeződött – ez potenciális tiszta energiaforrása. A H₂S vízből történő kinyeréséhez elektrohidraulikus sokkok és ultraibolya sugárzás kombinációját, a feldolgozáshoz pedig termikus és fotokémiai disszociációt javasolnak. A tudósok a kén-hidrogén kivonását, feldolgozását és a kén hasznosítását autonóm offshore energiakomplexek segítségével javasolják.

Részletek

Az Orosz Posta szállít nyugati webshopokból

Az európai webshopok orosz piacról való távozása nem jelentett abszolút akadályt azon oroszok számára, akik hozzászoktak ahhoz, hogy internetes oldalakon keresztül vásároljanak árut nyugatról. Egyre több cég közvetít a nyugati online kereskedők portáljairól való vásárlásnál. Az Orosz Posta is úgy döntött, hogy kiveszi a részét ebből a piacból: a terv szerint az a cég is szállít majd nyugati webáruházaktól rendelt termékeket. Szakértők azonban nem számítanak a szolgáltatás általánossá válására a rendelési és fizetési problémák, valamint a folyamatos szállítási kihívások miatt.

Részletek



ŰRKUTATÁS

A napszél terjedési modellje megmagyarázza a meleg időjárást a Naprendszerben

Egy szuperszonikusan táguló gázáramnál, például a napszélnél, azt várnánk, hogy a távolság növekedésével a hőmérséklet gyorsuló ütemben csökken. De a Voyager-2 űrszondával az 1980-90-es években végzett megfigyelések azt mutatták, hogy ez nem így van. Kiderült, hogy a hőmérséklet fokozatosan csökken körülbelül 20-25 csillagászati egység távolságig (már az Uránusz pályáján túl), majd lassan emelkedni kezd. Az Orosz Tudományos Akadémia Űrkutató Intézetének munkatársai egy korábbiaknál egyszerűbb magyarázatot javasoltak. Szerintük a plazma a lökéshullámokkal való kölcsönhatás eredményeként felmelegedhet. A lökéshullám ebben az esetben a szélparaméterek (sebesség, sűrűség és hőmérséklet) éles ugrását jelenti, ami kialakulhat a Nap közelében és a távolabbi régiókban egyaránt.

Részletek

A Lomonosov Egyetem teleszkópja segített beazonosítani egy égitest fajtáját

A Lomonosov Egyetem (MGU) csillagászai indiai és dél-afrikai kollégáikkal közösen több hullámhosszú megfigyeléseket és egy lapos spektrumú rádiókvazár modelljét mutatták be, amelyet eredetileg ismeretlen típusú blazárnak minősítettek. A megfigyeléseket az orosz egyetem MASTER teleszkópjainak robotrendszere végezte. A blazárok több alfajra oszlanak, és a munka előtt nem volt világos, hogy az NVSS J 141922-083830 melyikhez tartozik. A SALT teleszkóppal – a MASTER által észlelt fellebbanások során – kapott spektrumok, valamint a FERMI obszervatóriumban végzett gamma-megfigyelések lehetővé tették annak megállapítását, hogy ez az aktív mag egy lapos spektrumú rádiókvazár.

Részletek

TOVÁBBI HÍREK

Orosz akadémikus kapta az idei Max Planck-érmet

Röntgenpulzár szokatlan polarizációját észlelte az IXPE

A Tejút neutrínósugárzását észlelték

Orosz-thai űrtudományi központ épül



ŰRKUTATÁS

Orosz akadémikus kapta a Max Planck-érmet

A Német Fizikai Társaság 2022. november 17-én bejelentette, hogy az elméleti fizika területén a legmagasabb kitüntetést, a Max Planck-érmet az Orosz Tudományos Akadémia Űrkutatási Intézetének vezető kutatója, a Max Planck Asztrofizikai Intézet emeritus igazgatója és a princetoni Institute for Advanced Study vendégprofesszora, Rásid Szjunyájev orosz akadémikus kapja. Az elismerést a kozmológia tudományához való alapvető hozzájárulásért ítélték oda, beleértve a CMB-spektrum Planck-sugárzástól való eltéréseinek és a szögletjesítmény-spektrumának akusztikus csúcsainak előrejelzését.

Részletek

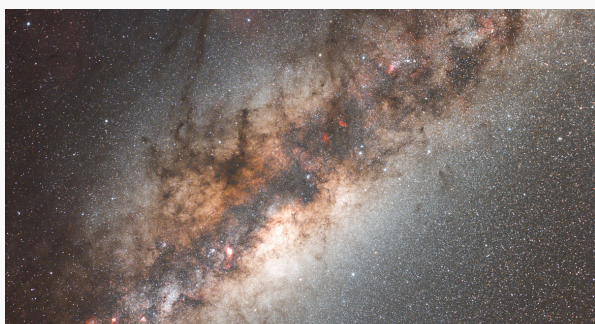


ŰRKUTATÁS

Röntgenpulsár szokatlan polarizációját észlelték

Az Orosz Tudományos Akadémia Űrkutató Intézetének munkatársai nemzetközi együttműködésben meghatározták egy neutroncsillag forgásának geometriai paramétereit a Hercules X-1 kettősrendszerben. A tanulmány eredményei alátámasztják azt az elképzelést, hogy ennek a csillagnak a precessziója egy pörgettyűjére hasonlít. Régóta él a feltételezés, hogy egy neutroncsillag tengelye precesszálhat és sejtették, hogy ez magyarázhatja a Hercules X-1 sugárzási fluxusának és impulzusalakjának kvázi szabályos (körülbelül 35 napos) változásait, de ez a hipotézis eddig csak közvetetten igazolódott be.

Részletek



ŰRKUTATÁS

Tudósok a Tejútrendszer neutrínósugárzását észlelték

Asztrofizikusok az antarktisi IceCube neutrínó obszervatórium nyilvánosan elérhető adatainak elemzésével kiderítették, hogy a távcső által rögzített nagyenergiájú neutrínóáram jelentős része galaktikus eredetű, vagyis a Tejútrendszerben született. Ezt az alapvető felfedezést egyrészt régóta várták, másrészt új kérdéseket is felvetett. Bár a neutrínók a galaktikus sík felé koncentrálnak, de nem egy keskeny sávban – a neutrínó Tejút szélessége két Nagygöncöl hosszával azonosnak bizonyult. Ez utalhat arra is, hogy a neutrínók jelentős része nem egyszerűen a mi galaxisunkban, hanem annak legközelebbi régiójában születik.

Részletek



ŰRKUTATÁS

Közös thai-orosz űrtudományi központ épülhet

Egy bangkoki mérnöki egyetem Oroszországgal közös kutatási központ létrehozását tervezi az űr- és földtudományok területén. A tervek szerint a Moszkvai Állami Geodéziai és Kartográfiai Egyetemmél közös oktatási programokat hajthatnak végre geoinformációs technológiák és globális navigációs műholdrendszerek területén. Az említett területeken tervben vannak duális mesterképzések, valamint egy sor kiegészítő képzési program hallgatók és oktatók számára.

Részletek