

COSMIC PRAISE

我们存在的每一时刻都沐浴在亚原子粒子的雨幕中,它们毫无阻挡地穿过我们的身体,我们的家园,和我们的星球。这些宇宙射线的来源是在遥远的宇宙中能量巨大的转变过程,包括我们的太阳,超新星爆炸和活动星系核。

对这些来自遥远的星空不见的游客,我们通常是毫无知觉的,但是火花室能把他们诡异的形迹展现给我们。

火花室坐落在堆叠的金属塔上,每对金属板之间的电压可达1万伏。这个金属塔再被包裹在充满惰性气体的玻璃缸内。当一条宇宙射线穿过检测器,它电离缸内的气体,显示一条电气火性的路径。一系列的观察结果最近展现了被一条宇宙射线激发的数百万粒子中的一小部分的穿行路径。

Cada momento de nuestra existencia, una lluvia de partículas subatómicas pasa por nuestros cuerpos, nuestros hogares, y nuestro planeta. Estos rayos cósmicos vienen de fuentes enormemente energéticas, desde lejos en el Universo, incluyendo el sol, explosiones de supernovas, y galaxias activas. Ordinariamente, no somos conscientes de estos visitantes invisibles de las partes más lejanas del espacio, pero un Cámara de Chispas hace visibles sus rastros fantasmales, y nos hace conscientes de ellos. En el Cámara de Chispas encima de esta torre, hay una pila de placas metálicas, con una potencial de 10.000 voltios en cada par de placas. Están en una caja de vidrio llena de un gas noble. Cuando un rayo cósmico pasa por el detector, ioniza el gas en la cámara, proveyendo un camino para que una chispa eléctrica siga. Cada chispa que ves muestra el camino de una de los millones de partículas de que cada rayo cósmico está hecho.

Каждое мгновение нашего существования обильно дождём субатомных частиц, которые проходят сквозь наши тела, наши дома, и нашу планету. Источники этих космических лучей — огромно энергичные процессы в отдалённых частях вселенной, в числе которых наше солнце, взрывы сверхновых звёзд, и активные галактические ядра. Обычно мы совсем не подозреваем об этих невидимых посетителях из далнейших частей космоса, но Искровая Камера освещает их призрачные следы и предъявляет их к нашему вниманию. Искровая Камера на вершине этой башни содержит стопку металлических пластин, с напряжением 10,000 вольт между каждой парой, закрываю в застаклённом объёме благородного газа. Когда космический луч проходит сквозь детектор, он ионизирует газ, обеспечивая путь для электрической искры. Эта череда видимых искр показывает настоящий путь недавно произведённой одной из каскада миллионов частиц произведёнными лишь одним космическим лучём.

Chaque instant de notre existence est baigné dans une pluie de particules subatomiques qui passent à travers nos corps, nos maisons et notre planète entière. Les sources de ces rayons cosmiques sont des processus extrêmement puissants qui ont lieu dans des régions très très éloignées de l'Univers, parmi lesquels le soleil, des explosions de supernovae et les Noyaux Actifs de Galaxies. Normalement nous sommes complètement inconscients de ces visiteurs invisibles qui arrivent depuis les coins les plus éloignés de l'espace, mais une Chambre à Étincelles peut rendre visibles ces pistes normalement invisibles, et les ramener à notre attention. La Chambre à Étincelles placée au sommet de cette tour contient une pile de feuilles métalliques avec un potentiel électrique de 10 000 volts entre chaque paire et qui sont logées dans une enceinte en verre remplie d'un gaz noble. À chaque fois qu'un rayon cosmique traverse le détecteur, il ionise le gaz contenu à l'intérieur de l'enceinte en verre, permettant ainsi de créer une étincelle électrique. La série d'étincelles qui peuvent y être observées montrent le chemin réel parcouru par une toute petite particule, qui fait partie d'une cascade de millions de particules créées par un seul rayon cosmique.

Bi-kill la7za min hayetna, shefi min ajze2 el-zarar byemri2ou bi-ajsedna, byoutna, w-kawkabna. Hal-ashe3at el-kawniye bteji min masader ta2a rahiba, min ab3ad el-kawn, w-kamen min shamsna, w-bte3aj el-supemova, w-alb el-majarat el-wel3ani. Min el-tabi3i, ma-3ina fikra 3an hal zewar el-mabittbayen min ab3ad el-fada, walekin gourfi el-sharara bitbayen majrahoun el-shabahi, w-btkhalina nshnoufoun. Be-gourfi el-sharara 3ala hal-bourj, fi majmou3it lakwat ma3daniye, w-fi taket 10,000 volts bayn kill lawhtayn. Mawjoudin dakhel gas nabli, masakar 3alayahoun bil-ezez. Kill ma mara2 esh3a3a kawni bi jilhez el-e7ses, bitem ta2yeen el-gas dekhil el-gourfi, w-bitamen tarik la-sharara kahbra2iye la-tetba3ou. Kill sharara bi-farji tari2 wehdi min-malayeen el-aje2e yalli bialfou hal-shou3a3 el-kawni.

Κάθε στιγμή της ζωής μας υπάρχει μια βροχή υποατομικών σωματιδίων που διαπερνεί το σώμα μας, το σπίτι μας, και τον πλανήτη μας. Αυτά οι κοσμικές ακτίνες έρχονται από μεγάλες πηγές ενέργειας, από μακριά στο Σύμπαν, από τον οποίο ο ήλιος, εκρήγνυται υπερκαινοφανώς, και Ενεργούν Γαλαξιαικοί Πυρήνες. Κανονικά δεν ξεβρύνει επί αυτού οι αραστοί επισκέπτες είναι παντού, αλλά υπάρχουν Θάλασσες Σπινθίων που δεν κάνει ορατό. Αυτός ο Θάλασσες Σπινθίων που τοποθετήσαμε στην κορυφή αυτού του πύργου περιέχει μεταλλικούς οπλισμούς με ένα ηλεκτρικό δυναμικό 10.000 βολτ μεταξύ κάθε ζευγαριού, σε ένα χώρο γέμιστο με ιονισκό αέριο. Κάθε φορά μια ακτίνα διαπερνά τον αναγνώστη, ιονίζει το αέριο σ' αυτό το χωρό, δημιουργώντας ένα σπινθίριο. Η σειρά των σπινθίων που μπορούμε να δούμε μας δείχνουν τον δρόμο των σωματιδίων. Κάθε σπινθίριος που μπορείς να δεις είναι ο δρόμος ενός από τα εκατομμύρια σωματίδια που φτιάχτηκαν από μόνο μία κοσμική ακτίνα.

Hvert augnablik í lífi okkar, rigning af minni en í lotukerfinu agna er komið beint í gegnum líkama okkar, heimili okkar og plánetunni okkar. Þessar geimverja geisli koma frá gróðarlega öflugum heimildum, langt yfir alheiminum, þar á meðal sólín okkar, sprengistöjur sprengingar, og stjörmueldur kjarna. Venjulega erum við erum alveg öðunnugt um þessar ósýnilegu gestir frá lengst Stjórnuhvolfi okkar. Þeir eru dragalega lög þeirra sýnileg, og færir þá til athygli okkar. Í neisti krukka ofan á þennan tunni, það eru stoffa af málmni plötum, með möguleika á 10.000 volt milli hvers stjörnu. Þeir eru til húsa í öflugt gas, encased í glær. Eins og hvert geimverja geisli fer í gegnum stjörnuhvolfi, jónast það gas inni í hölfunni, enda leið fyrir rafmagns neisti til að fylgja. Hver neisti sem þú sérð sýnir slóðina einn af milljónum agna sem sérhver geimverja geisli er gert.

OMNE TEMPUS VITAE NOSTRAE PROTINUS IMBER SUBATOMARUM PARTICULARUM
NOSTRA CORPORA PENATES ET STELLAM ERRANTES TRANSEUNT HI RADII MUNDI DE
ORIGINIBUS STRENUISSIMIBUS PROCLU TRANS MUNDUM ETIAM NUNC SOLE FRAGORE
MASTRI ET VIVUS NUCLEIS GALACTIIS DEFLUENT PLERUMQUE PLANE IGNARI SUMUS
HOSPITUM HORUM CAECORUM DE MUNDO LONGISSIME SED CONCLAVE SCINTILLARUM
EORUM VESTIGIA IDOLONIA APERENT ET AD NOSTRUM ANIMADVERSEM FERET IN
CONCLAVE SCINTILLARUM VERTICE TURRIS ACERVUS FERREUS EST CUM FACULTATE DE
10,000 IMPIGRITATIS INTER PAR UTERQUE IN NOBILE VAPORE CONDITI VITRO INCLUSI SUNT
QUISQUE UT RADIUS MUNDI REM DEPREHENSIONIS TRANSIT IONIT VAPOREM IN
CONCLAVEM PARARANS VIAM SCINTILLAM SEQUI. QUISQUE SCINTILLA QVAE VIDES VIAM
UNUM DE MILLE MILIAE PARTICULARUM APERTIT QUORUM QUISQUE RADIUS MUNDI FIT

Every moment of our existence is bathed in a rain of subatomic particles that pass clean through our bodies, our homes, and our planet. The sources of these cosmic rays are enormously energetic processes in distant parts of the Universe, among them our sun, supernovae, explosions and Active Galactic Nuclei. Ordinarily we are completely unaware of these invisible visitors from the farthest reaches of space, but a Spark Chamber makes visible their ghostly tracks and brings them to our attention. The Spark Chamber atop this tower contains stack of metal plates, with a potential of 10,000 volts between each pair, housed in a glass-encased volume of noble gas. As each cosmic ray passes through the detector, it ionizes the gas within, providing a path for an electrical spark to follow. This series of observed sparks show the actual path just recently traversed by one small component in the cascade of millions of particles caused by just one cosmic ray.

وفي كل لحظة من حياتنا، عدة أجزاء من الأرض يدخلون أجسادنا، منازلنا، و كوكبنا. هذه الإشعاعات الكونية تأتي من مصادر طاقة هائلة، من أبعاد الكون وتشمل: الشمس، انفجارات المستعر الأعظم، و النفاثات المجرية النشطة

عادة، نحن نشكل كامل لا نلاحظ هؤلاء الزائرين المخفيين الذين جافوا من أعماق الفضاء. ولكن، غرفة الشرارة تجعل أترهم واضح لكي ننتبه عليهم

وفي غرفة الشراة فوق هذا البرج، هناك الكثير من اللوحات المعدنية، وبين كل لوحتين يوجد ١٠,٠٠٠

أتم موجودين في غاز نبيل، مغلق عليهم بالزجاج. كلما اخترفت الأشعة

الفاحص، يتم تايين الغاز داخل الغرفة، وتجعل الدرب الذي الشراة الكهربائيه تلحق بها. كل شراة

تتشاهدها هي عبارة عن درب من إحدى أجزاء الزره من الملايين التي تكون كل أشعة كونييه

In jedem Moment unseres Lebens fließt ein Regen von subatomaren Teilchen geradewegs durch unseren Körper, unser Zuhause und unseren Planeten. Diese kosmischen Strahlen kommen von enorm energiereichen Quellen, weit im Universum, einschließlich unserer Sonne, Supernovaeexplosionen und aktiven galaktischen Atomkernen. Normalerweise bemerken wir nichts von diesen unsichtbaren Besuchern aus der weitesten Ferne des Weltraums, aber eine Funkenkammer macht deren gespenstischen Wege sichtbar und bringt sie zu unserer Aufmerksamkeit. In der Funkenkammer an der Spitze dieses Turmes gibt es einen Block von Metallplatten mit einem Potential von 10 000 Volt zwischen jedem Paar. Sie sind in einem Edelgas umhüllt von Glas untergebracht. Wenn ein kosmischer Strahl durch den Detektor durchläuft, wird das Gas in der Kammer ionisiert und ermöglicht es, dass ein elektrischer Funken folgt. Jeder Funken, den man sieht, zeigt die Strecke einer der Millionen Partikel, aus denen jeder kosmische Strahl gemacht ist.

eder moment van ons leven gaat een regen van subatomaire deeltjes door onze lichamen, onze huizen, en onze planeet. Deze kosmische straling komt van enorm energieke bronnen, ver weg in het universum, inclusief onze zon, explosies van supernova's, en actieve galactische kernen. Doorgaans zijn wij ons helemaal niet bewust van deze onzichtbare bezoekers vanuit de verste delen van de ruimte, maar een vonkkamer maakt hun spookachtige sporen zichtbaar, en brengt ze onder onze aandacht. In de vonkkamer zijn deze toren is een stapel metalen platen, met een vermogen van 10.000 volt tussen elk paar. Zij zijn gevestigd in een edelgas en ingepakt in glas. Bij alle kosmische straling die door de detector gaat, ioniseert het het gas in de kamer, wat zorgt voor een pad dat elektrische vonken zullen volgen. Elke elektrische vonk die je ziet, laat het pad zien van één van de miljoenen deeltjes waaruit alle kosmische straling bestaat.

[illegible]

A létezésünk minden pillanatát a szubatomiikus részecskék esőjében fürdők, könnyedén kereszttűlhaladva testünkön, otthonainkon és bolygóinkon. Ezeknek a kozmikus sugaraknak a forrásait az Univerzum részeinek távoli, hatalmas energiafolyamatai, köztük a Napunkkal, a szupernovák-robbanásokkal és az aktív galaxisokkal. Általában teljesen figyelmen kívül hagyjuk ezeket a láthatatlan látogatásokat, akik az új leglátványosabb részéről jönnek. Ám a szikrakamra felfedezése után látható nyomaikat és felhívja rájuk a figyelmünket. A szikrakamra a tornyon egy halom fénytényért tartalmaz, páronként 10 000 volt feszültségű árammal egy nemesgázzal töltött üvegdényben. Minden detektoron áthaladó kozmikus sugár belsejében lévő gáz ionizál, ezzel a jelet továbbítja a következő elektromos szikráknak. A szikrák sorozatos megfigyelése azt mutatja, hogy a tényleges útvonalon nemrégiben az egy kozmikus sugár által okozott milliárdnyi részecske közül csak egy apró alkotóelem haladt át.

Ĉiu momento de nia vivo, pluvo de subatoma eroj preterpasas rekte tra niaj korpoj niaj hejmoj, kaj nia planedo. Tiuj kosmaj radioj devenas ege energia fontoj, for tra la Universo, inkludante nian suno, supernovaĵoj eksplodoj kaj Aktiva Galaktikos Kerno. Ordinare, ni ni estas tute senkonscia de tiuj nevideblaj vizitantoj de la randoj de spaco, sed Fajrero Flakono faras siajn fantomajn aŭtoveturetojn videblaj kaj alportas ilin al nia atento. En la Fajrero Flakono sur supro de tiu tro esakte stako de metalaj teleroj, kun potencialo de 10.000 voltoj inter ĉiu paro. Ili loĝigas en nobla gaso, enfermita en kristalo. Kiel ĉiu kosmaj radioj trapasas la detektilo, ĝi ioniza la gaso ene de la ĉambro, havigante vojon por elektraj fajreroj sekvi. Ĉiu fajrero ke vi vidu montras la vojon unu el la milionoj de eroj el kiuj ĉiu kosmaj radioj farigxas.

[illegible]