

VISIONES CUÁNTICAS
VISIONES CUÁNTICAS
VISIONES CUÁNTICAS
VISIONES CUÁNTICAS
VISIONES CUÁNTICAS
VISIONES CUÁNTICAS
VISIONES CUÁNTICAS
VISIONES CUÁNTICAS

2025.02.21-2025.06.08

ERAKUSKETA.EXPOSICIÓN.EXHIBITION

Fisika kuantikoak, teknologian dituen aplikazioak direla eta, gero eta presentzia handiagoa du gure bizitzan. Dena den, ezagutzaren eremu honek lurralde ezezagunak iradoki eta halako dimentsio filosofiko eta poetikoa aditzera ematen jarraitzen du oraindik ere. Aurten, Zientziaren eta Teknologia Kuantikoen Nazioarteko Urtearen esparruan, eta gure inguruko erakunde zientifikoek arlo horretan daukaten inplikazioarekin bat eginda, Tabakalerak erakusketa hau aurkezten du, arte garaikidearen bidez kuantika bere alderdi poetiko, filosofiko eta estetikoaren esploratzeko.

Erakusketa bitartekaritza-gune baten inguruan egituratzen da, eta bertan egingo zaie ongi-etorria bisitariari. Gune horretan biltzen diren edukiak Morgan Crea sormen-estudioak garatu ditu, Donostia International Physics Center erakundearekin lankidetzan. Ondoko aretoetan, arte garaikideko hamaika instalazio jarri dira ikusgai; zientziarekin harreman estuan lanean jardun duten artistek sortutako piezak dira, fisika kuantikoaren konplexutasunei heltzen dietenak.

Proiektu hau Tabakaleraren *Artea, Zientzia, Teknologia eta Gizartea* ildoan kokatzen da: duela bost urte abian jarritako programa, artisten eta ikertzaileen arteko topaketatik abiatuta, ezagutza berria sortu eta gizartearekin partekatzea helburu duena.

Visiones Cuánticas (Ikuspegi kuantikoak) erakusketak Arts at CERN programaren arduradun Mónica Bello izan du komisario, eta Basileako HEK (Haus der Elektronischen Künste) eta Eindhoveneko MU Hybrid Art House zentro artistikoekin elkarlanean garatu da; izan ere, hiri horietara bidaiatuko du erakusketak Donostiatik igaro ondoren. Gainera, proiektuaren bazkide zientifiko eta teknologiko gisa parte hartu dute DIPC ikerketa-zentroak, Tekniker teknologia- eta ikerketa-zentroak, eta CERN Ikerketa Nuklearrerako Europako Erakundeak.

Erakusketarekin batera, bitartekaritza jarduerak eta programa publiko zabala garatuko dira, artearen eta zientziaren arloko edukiak publiko desberdinei hurbildu eta hausnarketa eta eztabaidarako ildo bat zabalik mantentzeko.

Bereziki eskertu nahi ditugu erakusketaren komisarioa eta artistak, egin duten lanagatik, baita zientzia eta teknologiaren arloko bazkideak ere –DIPC, Tekniker eta CERN– emandako laguntzagatik. Bestetik, eskerrak eman nahi dizkiegu Morgan Crea agentziari, bitartekaritza-edukiengatik, eta diseinatzaileek eta arkitektoek osatutako Moduz kolektiboari, erakusketaren diseinuagatik.

ABELARDO GIL-FOURNIER

La hoja de Fermi y el efecto Zenón instalazioak Enrico Fermik fisika kuantikoari buruz egindako esperimantu bat du oinarria. Erortzen ari den hosto bat erakusten du, sekuentzialki aktibatutako egoera estatikoen segida batean, piezaren inguruan bisitariek duten kokapenarekiko erreakzionatzen duten bitartean. Zenonen paradoxarekin lotzen da; hark gezi bat imajinatu zuen, itxuraz ezin erori izango zena, hegaldian geldu zegoelako. Fisika kuantikoak frogatu du, sistema bat behatzean, eten daitekeela bere mugimendua. Instalazioan, kristal likidozko xaflek eta sentsoreek pertsonak detektatzen dituzte, eta horrek eragiten du hostoa geldu-geldu erortzen ari denaren irudipena. Lan honek zientziaz eta berarekin dugun loturaz gogoeta egitera gonbidatzen gaitu.

ADRIANA KNOUF

Quantal Canto ziurgabetasuna unibertsoaren funtsezko ezaugarria denaren ideia aztertzen duen lana da. Testuinguru honetan, soinua ziurgabetasun horretatik eratortzen da. Sistema kuantikoetan, osziladoreek (bibrazio txikiek, alegia) ez dituzte beti patroia perfektuak jarraitzen, soinua eta bere diseinua irregulartasunak sortzen dituztelako. Horrek posibilitate amaigabeak eskaintzen ditu. Artistak bariazio espezifiko horiek nola manipulatu aztertzen du, edozertarako oinarri komun gisa materia erabilita. Horrek bai fisika kuantikoan bai soinuan aurkitzen ditugun osziladoreak konektatzen ditu, elkarren artean alde gutxi dagoela erakutsiz. Ordenadore kuantiko baten egituran inspiratutako instalazio honek gogoeta egitera bultzatzen gaitu: unibertsoko frekuentzien banaketa hori al da benetan nahi duguna?

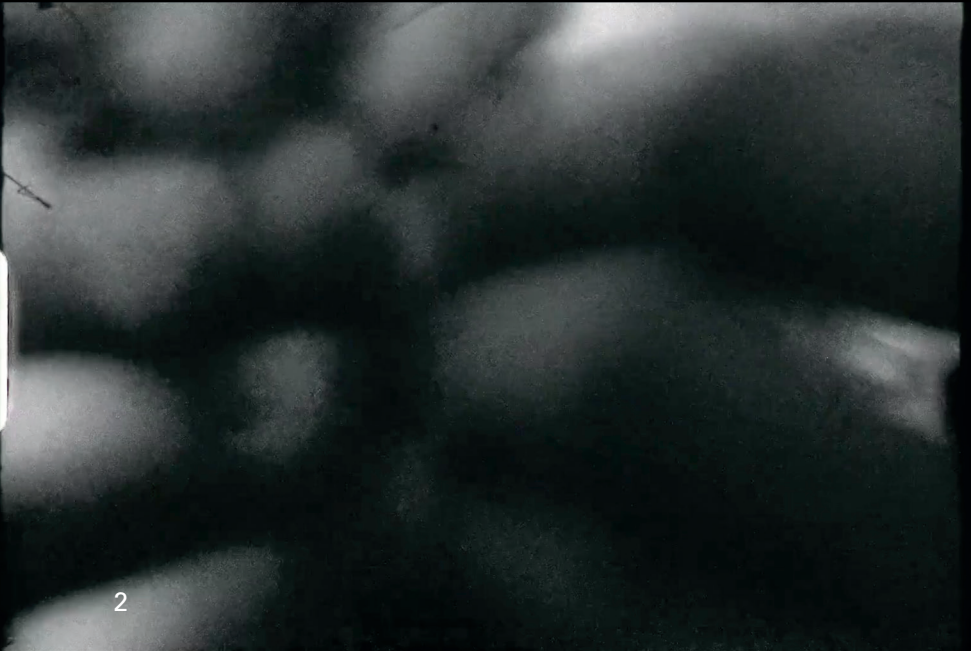
JAIONE CAMBORDA

Ensayo fílmico sobre la sordoceguera instalazioak zinemako pantailaren funtzioa eraldatzen du; ez du irudirik erakusten eta, beraz, bere edukia ezkututzen du. Horren ondorioz, ikusi ezin denak erakartzen du ikuslea, eta ezkutuan dagoena irudikatzeko nahia sortzen zaio. Begira dagoen pertsonak funtsezko papera jokatzeko du, narrazio bisualera sartzerik ez duen espazio batera gonbidatua izan delako. Obrak desio denaren eta espekulatu daitekeenaren ideiarri aurre egiten dio. Proiektorearen argiak funtsezko zeregina du esperientzian, zerbait gertatzen ari dela adierazten baitu, baina, zerbait hori erakutsi beharrean, espazioaren materialtasuna nabarmentzen du argi-sortaren bidez, pantaila objektu arkitektonikotzat hartuta.

JAIONE CAMBORDA

Ensayo fílmico sobre la sordoceguera, 2025

Ekoizpen berria



Lan digital hauek etorkizunean sare kuantikoen bidez datuak transmititzeko aukeren interpretazio artistikoa eskaintzen dute.

*SAT-HEX*ek sormenez erakusten du sare kuantikoek sateliteen laguntzarekin funtzionatzen duten modua. Sare horiek fisika kuantikoaren printzipioak erabiltzen dituzte datuen transmisio segurua eta distantzia luzekoa bermatzeko. Gako kuantikoen banaketa aplikatzen du, kriptografia-gakoak modu seguruan partekatzeke, eta korrelazio kuantikoa erabiltzen du, ia bat-bateko komunikazioa errazten duena. Satelite kuantikoek konexio-puntu gisa funtzionatzen dute mundu osoan. Horiei esker, komunikazio seguruak, zifratze-sistema aurreratuagoak, denbora-transferentziak eta detekzio-teknika oso zehatzak lor daitezke. Diamanteen propietateak funtsezkoak dira sare horietan, sistema kuantikoak biltegitratzen eta kontrolatzen laguntzen dutelako. Bestalde, laserrak funtsezkoak dira informazio kuantikoa argi-partikuletan (fotoiak) kodetzeko eta transmisioan zehar egoera kuantikoak maneiatzeko. Lanaren izenburuak hexagonal satelital (sat-hex) bakoitza aipatzen du, non hazi bat eta identifikatzaile bakar bat fusionatzen diren. Azken hau diamante-olata baten gainean proiektatzen da, eta kolorearen difrakzio-patroiak sortzen ditu. Patroi horiek eragin handia dute komunikazio-sare kuantikoen eremuan.

PROTOTYPE konputazio kuantikoaren potentziala aztertzen duen lan digitala da. Birus mikroskopiko baten edo gorputz planetario enigmatiko baten itxurarekin, datu satelitalak karaktere-fluxu jarraitu bihurtzen ditu, konputazio bitar tradizionalaren mugak gaingituz. Kolorearen eta 3D irudien arteko interakzioaren bidez, irudikapen bitarraren mugak gaingitzen dituen mundu digitala iradokitzen du. Lanak datuen prozesamenduaren oinarriak ikertu eta konputazioaren ikuspegi ez-bitarra proposatzen du, artea eta espekulazio zientifikoa uztartuta. Horrela, unibertso digitala ulertzeko eta harekin konektatzeko modu berriak irudikatzen ditu.

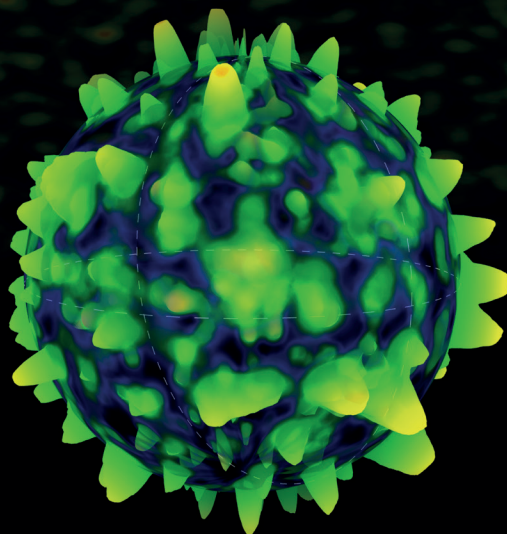
Hello, world! programazioaren abeze moduko bat da, pantailan «Kaixo, mundu!» testua erakusten duen oinarritzko programa. Lan honek ausaz hautatzen ditu «Kaixo, mundu!» programak 900 lengoaia informatiko inguru dituen datu-base batetik, 70eko hamarkadatik gaur arte. Programa-script horiek hiru dimentsioko kubo bihurtzen dira, hiriko paisaia antzeko bat, alegia. Script laburrek kaleak osa ditzakete, eta luzeagoek, sarritan hizkuntza zaharragoetakoak berriz, hiri osoak eraiki ditzakete. Ikuspegi bisual honek programazio-lengoaiek izan duten bilakaera erakusten du, eta mapa liluragarri eta hiru dimentsioko batean irudikatzen du haien historia.

Hadroien Talkagailu Handia (LHC) partikula-azeleragailutik Nazioarteko Espazio Estaziora (ISS), zientzialariek unibertsoko partikula txikiak ikertzen dituzte. Datu terabytetan biltegitatu diren partikulek utzitako arrastoak analizatzen dituzte, edo pelikulatan harrapatutakoak, materiaren eta antimateriaren arteko konexioak aztertzeko. Helburua materiari buruzko funtsezko galderen erantzunik badagoen jakitea da edo ezerezaren erroren bat. Funtsezko tekniketako bat Houghen transformatu lineala da. Teknika hori 1959an sortu zen burbuila-kameren irudiak aztertzeko, eta emultsio nuklearren erregistroetan erabiltzen da orain. CERNeke zientzialariek izandako elkarriketetan oinarrituta, *NO-MATTER* lanak adimen artifiziala erabiltzen du enigma liluragarri bat esploratzeko: ez-materia aurkitu al daiteke?

JOAN HEEMSKERK

w3b4.net (PROTOTYPE), 2022

Artistaren kortesia

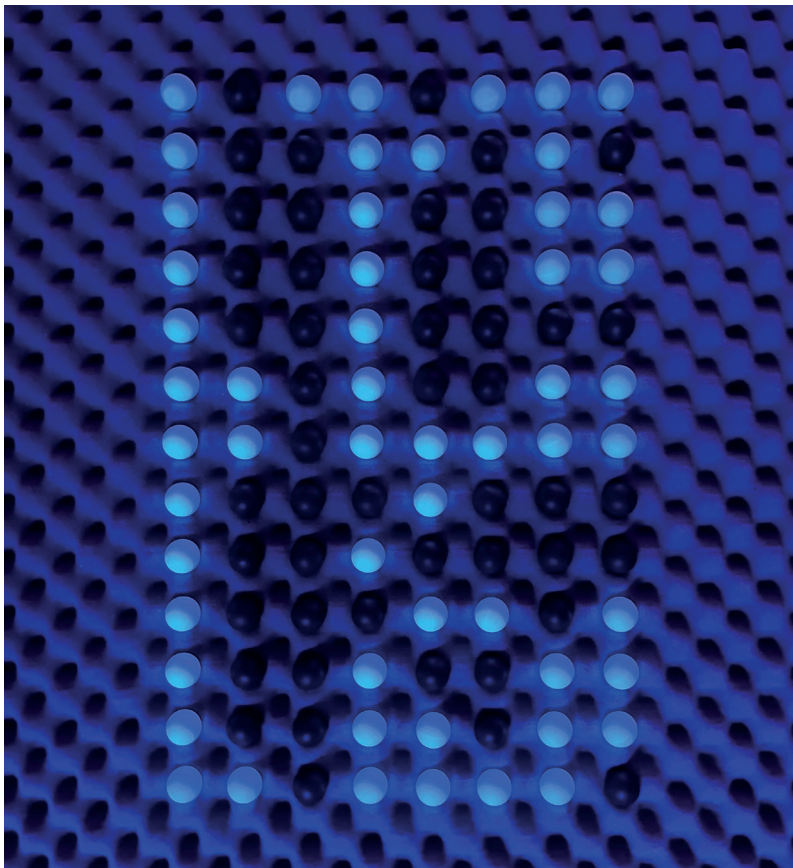


entangled binary network (Hello, world!) intalazioak sare kuantiko bat irudikatzen du elkarri lotutako bi eremuren artean: Alice eta Bob, «Kaixo, mundu!» esanez, formatu [ez]bitarrean. Argi ultramoreak (UV) eta infragorriak (IR) hidrogenoarena bezalako sistema atomikoekin duten interakzioa erabiltzen dute. Hidrogenoaren atomoak, protoi eta elektroik bakar batez osatuak, hainbat energia-trantsizio izaten ditu argia xurgatzean edo igortzean. Interakzio horiek Kopenhageko Niels Bohr Institutuan erabiltzen dira korrelazioa sortzeko eta korrelazio hori funtsezkoa da konputazio kuantikoan. Hidrogenoa, bere presentzia unibertsalagatik eta bere argi-espektroarekiko duen portaera auresangarriagatik, eredu ideala da konputazioaren oinarriko kontzeptuak adierazteko. Horrela, gure galaxian adimen-modu desberdinen arteko informazio kuantikoaren trukea ulertzeko esparru komun bat sortzen da, trukea giza adimenaren, adimen artifizialaren edo bizi-forma estralurtar desberdinen artekoa izanik ere.

JOAN HEEMSKERK

entangled binary network (Hello, world!), 2024

Artistaren kortesia



SEMICONDUCTOR

Semiconductor-ek fisika kuantikoaren mundua esploratzera gonbidatzen gaitu, errealitate ziurgabe eta harrigarri horretaz gogoeta egitera bultzatzen gaituzten marrazkien bitartez. Irudi bakoitza lerro jarraitu bakar batekin egina dago, eta honek orbital elektronikoak irudikatzen ditu, non elektroiak egon litezkeen, baina inoiz ez ziurtasun osoz. Lerro horiek, kokapen zehatzak erakutsi beharrean, probabilitate-mapa bat erakusten dute. Lan horiek sortzeko prozesuak artisau-teknikak (ikatz-paperaren erabilera, adibidez) eta tresna modernoak (plotterra, adibidez) uztaiz ditu, eta agerian uzten ditu mundu kuantikoaren aurreikustezintasuna aditzera ematen duten "zarata" edo inperfekzioak. *Probable Drawings* lanaren marrazkiek galdera sakonak egitera gonbidatzen gaituzte: Partikula bat espazioko puntu finko bat al da? Edo denboran mugitzen den uhin bat? Lanak behatzean, hainbat kontzeptu nola ulertzen ditugun berrikusi dezakegu, horien artean espazioa, denbora edota existentzia bera.

SEMICONDUCTOR (Ruth Jarman & Joe Gerhardt)

Probable Drawings, 2025

Artistaren kortesia



VISIONES CUÁNTICAS

Duela mende bat, iraultza batek, fisika kuantikoaren sorrerak, unibertsoaz genuen ikuskeraren zimenduak astindu zituen. 1920ko hamarkadan zenbait zientzialarik, Werner Heisenberg eta Niels Bohr tartean, interpretazio ausart bat proposatu zuten — *Kopenhageko interpretazioa* izenez ezaguna — errealitatearen nozioari berari aurre egin ziona.

Imajina dezagun mundu bat non elementu subatomikoak finko egon beharrean posibilitate-egoera batean existitzen diren, itzal galkorrek bailiran, gertakizunen nebulosa batean mugitzen. Eredu berri horren bidez definitutako *uhin-funtzioak* etengabeko fluktuazioan den kosmosa deskribatzen du; bertan desagertu egiten da ziurtasuna eta anbiguotasunari ematen dio bidea. Proposamen horretan harrigarriena ideia hau da: sistema bat, behatze hutsarekin, aldatu daitekeela. Paradoxikoki, behaketak *uhin-funtzioa kolapsatzen* du, eta elementu konkretu bat errealitate konkretu baten barruan kokatzea behartzen du, behatzailearen zain balego bezala zehatz-mehatz azaltzeko. Lehenengo iraultza kuantikotik mende bat igaro da, eta izugarria izan da kulturari eta gizarteari izan duen eragina. Diziplina horrek, nolabait, epistemologia modernoaren planteamendua berraztertzeko aukera eman du, bereziki subjektuaren eta objektuaren arteko harremanari dagokionez.

Fisika kuantikoa ikur bihurtu da joan den mendeko zientziak eta pentsamenduak mendebaldeko munduaren ikuspegi tradizionaleri egindako desafioan, eta horrek ekarri zuen existentzia fisikoa konplexua eta dinamikoa delako ideiak onarpen zabalagoa izatea. Proposamen horrek objektibitateko asmo zientifikoaren eta giza hizkuntzaren berezko mugen arteko tentsiora garamatza. Teoria kuantikoa sortu baino hamarkada batzuk lehenago, Nietzschek adierazi zuen zientzia ez zela errealitate objektibo bat eskaintzeko gai izango, errealitate hori

giza hizkuntzatik eta honek denbora, espazioa edo materia irudikatzen dituen moduetatik abiatuta eraikitzen delako. Existentzia fisikoa giza esperientziatik oso bestela definitzen da, eta ezin da zuzenean ulertu, gure pertzepzioa mundu makroskopikora mugatzen delako, lege klasikoen arabera. Unibertso kuantikoak, berriz, eskala ñimiño batean jarduten du gure intuizioari desafio egiten dioten portaerekin.

Teoria kuantikoak ondorio kultural garrantzitsuak dauzka oraindik ere, eztabaidak sustatzen dituelako unibertsoaren izaerari, jatorriari, funtsezko osagaiei eta bertan gertatzen diren interakzioei buruz. Bestetik, kuantikak debateak piztu eta bultzatu ditu filosofiaren, arteen eta humanitateen arloetan ere. Neurri batean, kuantikak errealitatearen ziurgabetasuna defendatzen duelako gertatu da hori; naturaren eta kosmosaren ikuspegi determinista hausten du, zeinak oraintsura arte dena hartzen zuen finkotzat eta definitutzat. Hala, pentsamenduaren inplikazioak urrunago iritsi dira, fisika kuantikoak zalantzan jartzen baititu mundua hautematen dugun modua definitzen duten funtsezko printzipioak. Zalantzan jartzen du giza esperientziak duen gaitasuna zentzuari kontra egiten dion izate ezkutu bat ulertzeko. Postulatu kuantikoek pentsatzeko eta hautemateko beste modu batzuk bultzatu dituzte. Esperientziari lotuta dagoen errealitate ez-objektibo baten nozioak aldarazi egin du munduaz dugun ikuskera, eta harrera ona izan du pentsalarien eta sortzaileen artean. Hauen lanetan aztergai diren anbiguotasuna, zatiketa eta ziurgabetasuna unibertso kuantikoaren printzipioen oihartzuna dira, eta horrek bide berriak irekitzen dizkio adierazpen eta praktika sortzaileari.

Gaur egun, desberdin pentsatzen dugu fisika kuantikoa sortu zen urteetako gizartearen aldean. Zalantzarik ez dago errotu egin dela natura modu erabat independentean existitzen dela dioen ideia. Gaur egun, pentsamendu kuantikoak bultzatutako bilakaera kulturalaren ondorioz, ulertzen dugu ezkutuan dagoela eta aldakorra dela kosmosaren esentzia, eta ez dagoela gure pertzepzioaren edo esperientziaren mende.

Visiones cuánticas erakusketak mundu baten aurrean sortutako kontraesana eta zalantza esploratzen ditu, bere esentzia sakonena gure pertzepzio zuzenari ihes egiten diola kontuan hartuta. Erakusketa honetan parte hartzen duten hamaika artisten lanen bidez, zehaztugabearen eta imajinagarriaren arteko zubi bat eraiki da, konplexutasun horiek fisika kuantikoak eragindako esperientziaren eta hizkuntza sortzailearen bidez artikulatzean. Ikuspegi eta erreferentzia ugari barnean hartuta, erakusketak sendotu egiten du zientziak eta ikerketak artearekin eta pentsamenduarekin duten lotura.

NICOLE L'HUILLIER

BRÚJULA nabigazio-tresna bibrazionala da. Soinu leunak entzun eta igortzen ditu erdian duen mintz elastikoaren bitartez; honek mikrofono edo bozgorailuaren funtzioa betetzen du. Gailu honek bibrazioak ematearen eta jasotzearen arteko oreka gorpuzten du, “konpas” bat bailitzan gure errealitate bibrazionalak sintonizatzeko. Tresna zientifiko tradizionalak berrimajinatzean, *BRÚJULA*k zalantzan jartzen ditu mendebaldeko nabigazioaren logika lineala eta estraktiboa. Bere ordeaz, adimen bibrazionalen eta konexio erlazionalen bidez mugitzeko modu berriak esploratzen ditu. Bisitariekiko interakzioan, konposizio bakarretan itzultzen ditu soinuak, eta “hegoalde” dislokatuetako musikari eta poetekin kolaboratzen du soinu-esperientzia partekatua sortzeko.

NICOLE L'HUILLIER

BRÚJULA, 2025

Artistaren kortesia



LIBBY HEANEY

Konputazio kuantikoak gure bizitzak, gizakienak eta ez gizakienak, nola aldatuko dituen aztertzen du *slimeQrawl* obrak. Izakiak gainazaletan barrena herrestan eta tentakuluak labaintzen ageri dira, eta biskositate horrek gure animalia-sena eta partikula kuantikoak sinbolizatzen ditu, atomoak eta argia bezala, mundu ikusgarriaren legeak desafiaturen dituztenak. Lanak IBMren 5 qubiteko konputadore kuantikoarekin Heaneyk asmatutako teknika erabiltzen du; bere bitartez sortuak dira denbora paralelo anitzetan agertzen diren klipak. Ikuspegi ez-bitar honek sistema kuantikoen ezkutuko prozesuak azaleratzen ditu, denboraz eta materiaz dugun pertzepzioa birplanteatzera eramango gaituztenak.

Supraphrodite (i) eta *Supraphrodite (ii)* beira gardeneko lanek beiraren propietate errefraktibo eta errelektiboekin jolasten dute, baita partikula kuantikoekiko kualitate analogikoekin ere. Horretarako, inguruko espazioa distorsionatu eta prisma literal bat sortzen dute, gure mundu makroskopikoa modu jariakor eta kuantikoan behatzeko. Izenburuak Afrodita aipatzen du, itsasoko aparretik sortutako maitasunaren eta edertasunaren jainkosa grekoa, eta *supra* aurrizki latinoa 'harago joan' esan nahi duena gehitzen dio, kuantikoaren izaera transzendental aditzera emateko. Gainjarritako beirazko bi gelaxkaz osatuta daude, eta horrek eragiten du haien eta inguruaren arteko mugak lausotzea eta hurbil dituzten lan bisualak aldaraztea.

ALICE BUCKNELL

Small Void bi jokalarirentzako joko kolaboratiboa da, zulo beltzen paradoxetan eta korrelazio kuantikoan inspiratua. Giza ezagutzaren mugak aztertzen ditu, eta bizitza eta adimena ulertzeko modu alternatiboetara buruz espekulatzen du. *Queer* ziten simulagailu bat ere bada, maitasunak identitatea eta mundua nola aldatzen dituen aztertzen duena. Jokalariek, zulo beltz baten espazio-denboran bereizita, entzumena eta ukimena baliatu behar dituzte elkar topatzeko eta deuseztapena lortzeko. Lan hau bere ikuspegi artistiko eta apartekoagatik nabarmentzen da, fisika teorikoaren, buru-hausgarrien eta narratiba erromantikoaren elementuak erabilia.

cloud gazing (americium) lanean ausazko zenbaki kuantikoen sortzaile bat (QRNG) erabiltzen da, zeruaren simulazio batean ausazko zenbaki errealak txertatzeko; horrek aldaketak eragiten ditu hodeien, argiaren edo kolorearen eraketan edo mugimenduan. Aldi berean, zeruko gorputz ikusgarriak artelanaren denbora eta leku fisikoari lotuta daude. Ordenadore kuantikoek benetan ausazkoak diren zenbakiak sortu ditzakete, aldiz, ordenadore konbentzionalek zenbaki sasiasazkoak erabiltzen dituzte; hauek, entropia sortzeko, aplikazio doiago batzuetan kanpoko iturriak erabiltzen dituzte, askotan mundu naturalean jatorria dutenak. Instalazioan, Americio-241 elementu erradiaktibo artifizialaren desintegrazioa erabiltzen da (1944an isolatua eta lehen aldiz identifikatua, Kaliforniako Unibertsitatean, Berkeleyn). Horrez gain, historian zehar etorkizuna iragartzeko moduak nola bilatu ditugun hausnartzera gonbidatzen gaitu lanak. Zalantzarik ez dago konputazio kuantikoak aurrerapen ikaragarriak ekarriko dituela, baina galderak ere bere inpaktu sozialari eta gatazka globaletan izan dezakeen erabilerari buruz. *cloud gazing (americium)* lanak "nefelomantzia" moderno gisa erabiltzen du hodeien sinbolismoa; etorkizuna igartzeko zerua interpretatzen zuen antzinako praktika, orain ahalmen kuantikoak gidatua.

MARINA ROSENFELD

Marina Rosenfelden μ (edo "mu") instalazioaren izenburuak marruskadurari edo ukimenari erreferentzia egiteko erabiltzen den termino matematikoan du jatorria. *Dub plates* (edo biniloak) eta *turntablism* (biniloak manipulatzeko DJen artea) estetika eta kultura materialaren esplorazioan oinarrituta, eskala mikroskopikoan kokatzen da μ , binilo baten ildoen barnean. Hemen, disko-jogailuaren orratza abatar baten moduan ageri da egoera kuantikoen espazio batean, non uztartu egiten diren soinua, ukimena eta mugimendua. Lan honek marruskadura aztertzen du soinua erreprodukzioaren eragile modura. Hor uztartzen dira musikaren alderdi proto-sozialak eta materialak.

MARINA ROSENFELD

μ , 2024

Artistaren kortesia



YUNCHUL KIM

Amorph eskultura zirkularrak hidrogel garden bihurtzen ditu itsas algak, prozesamendu termikoaren bidez. Estres mekanikopean, hidrogelak kolore-patroiak erakusten ditu fotoelastikotasunaren bitartez. Efektu bisual hori materiek indarrari emandako erantzunaren emaitza da, eta algak material artistiko distiratsu bihurtzen ditu; fenomeno optikoen bidez indar fisikoak ikusgarri egiten dituen “transmaterizazio” prozesua, alegia. Erakusketan, indarrak ikusmenaren bidez hautematen dira, zentzumenekin konektatzen dute, eta materiaren izaera eta bere transformazioa zalantzan jartzen dituzte. “Matterphor” gisa deskribatutako prozesu honek materialen propietate emozionalak ditu aztergai.

YUNCHUL KIM

Amorph, 2018

Artistaren kortesia



ESKERTZAK

Artista partehartzaileak

Mónica Bello

Moduz

Morgan Crea

Edugarte

Telesonic

Jaime de los Rios

Rocco Roncuzzi

Igor Montuschi

Taller de pintura Victor Borja

Argitxu Agerre

Gureak

Montai

Giroa

(DIPC)

Ricardo Díaz Muiño

Nora González

Amaia Arregi

Valentina Rodríguez

(HEK)

Sabine Himmelsbach

(MU)

Angelique Spaninks



HEK
House of Electronic Arts



dipc Donostia
International
Physics Center

T **Tekniker**
MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

ZIENTZIA, UNIBERTSITATE ETA
BERRIKUNTZA SALA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA,
UNIVERSIDADES E INNOVACIÓN



GIPUZKOA
Foru Aldundia · Diputación Foral



GOETHE
INSTITUT

Plaza de las Cigarreras, 1
20012 San Sebastián

HORARIO SALA DE EXPOSICIONES

Martes - Domingo
11:00-13:00 / 16:00 - 20:00
Lunes cerrado

INFORMACIÓN

T. [+34] 943 218 855
E. info@tabakalera.eus

OFICINAS

T. [+34] 943 011 311
E. tabakalera@tabakalera.eus

tabakalera.eus