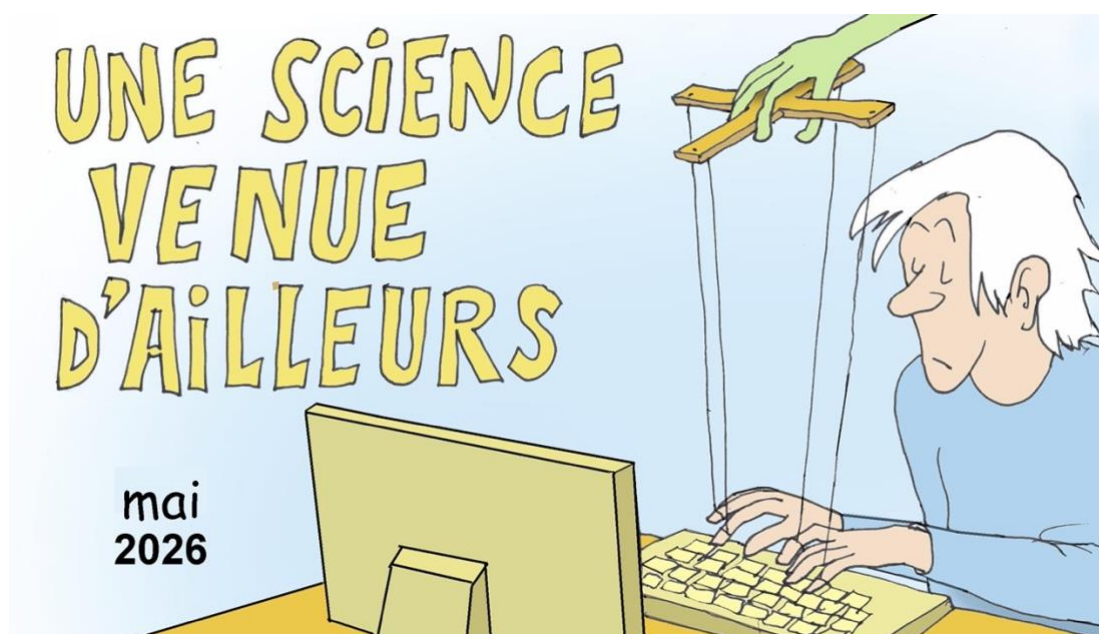


3 de julio de 2026

Jean-Pierre Petit

OVNI:

Prueba científica de un contacto



Prólogo:

Han pasado treinta y cinco años. Era 1991. El caso Ummo sacudía a los medios de comunicación. El periodista André Berkoff me había invitado al plató de su programa «Ça m'intéresse». Entre los participantes se encontraban Jean-Claude Ribes, ya fallecido, por entonces director del observatorio de Lyon, y un astrónomo, Jean-Louis Heudier.

Causé un gran revuelo al sacar a la luz este asunto, según el cual unos españoles habrían recibido, durante años, cartas y posteriormente habrían mantenido conversaciones telefónicas con sus autores, quienes afirmaban proceder de otro planeta, al que denominaban Ummo.

El lector puede acceder hoy, sin dificultad, a la grabación completa de este programa¹, o a este vídeo², en el que he destacado los elementos esenciales.

Antes de sumergirnos de cabeza en esta historia tan ramificada, ¿cuál es el punto central de este documento?

En 1991 acababa de revelar que varios de mis trabajos científicos, publicados en revistas de gran prestigio, se habían inspirado directamente en la información encontrada en esos textos. Heudier intenta restar importancia a este punto, difícil de rebatir, diciendo:

- Newton se inspiró en una manzana que cayó de un árbol...

Y yo le respondo (transcribo mis propias palabras de 1991):



- *Heudier hablaba de las fuentes de inspiración de los científicos. Porque, efectivamente, Newton vio caer una manzana. Otro habrá leído un poema. Ahora bien, sin entrar en detalles técnicos, hay sin embargo cosas muy precisas: el producto del radio del universo por el cuadrado de la velocidad de la luz es una constante absoluta. La*

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=VjPm4nRoJqU&t=1687s>

² <https://www.youtube.com/watch?v=HON4R5JW88E>

velocidad de la luz varía. La solución (cosmológica) tiene curvatura negativa. La energía se conserva, pero no la masa. Existen dos universos, que son enantiomórficos, dotados de flechas del tiempo opuestas. Uno contiene materia y el otro, antimateria. Se trata de datos científicos técnicamente precisos. No es una manzana que cae. Y eso es lo que me sorprende.

Y continúo:

- *Os voy a dar el tipo de información que aún no se ha aprovechado. En 1988, un tal Domínguez tenía a uno de esos tipos al teléfono. Los españoles hacen preguntas acordes con su nivel científico, que es el de cualquier persona de a pie, y preguntan: «¿Qué es un agujero negro?». Y el otro responde: «Eso no existe. Cuando una estrella de neutrones alcanza su masa crítica, la masa (en exceso) se transfiere a la estructura gemela³ ». He aquí una respuesta que un español no puede entender en absoluto. Pero os garantizo que eso me genera una gran cantidad de investigación científica, y espero llegar a alguna conclusión. Y ahí me propongo una fecha límite.*

Treinta y cinco años después, publico este artículo de 40 páginas en la prestigiosa revista Journal of Modern Physics:



Scientific
Research
Publishing

Journal of Modern Physics, 2026, 17(2), 199-239
<https://www.scirp.org/journal/jmp>
 ISSN Online: 2153-120X
 ISSN Print: 2153-1196

Mathematical and Geometrical Inconsistency of the Black Hole Model. Part I

Jean-Pierre Petit, Gilles D'Agostini

Manaty Research Group, Glanon, France
 Email: Jean-pierre.petit@manaty.net, Gilles.d'agostini@manaty.net

How to cite this paper: Petit, J.-P. and D'Agostini, G. (2026) Mathematical and Geometrical Inconsistency of the Black Hole Model. Part I. *Journal of Modern Physics*, 17, 199-239.
<https://doi.org/10.4236/jmp.2026.172014>

Abstract

We show that the model of the black hole is a complete mathematical and geometrical chimera, born from wrong interpretations of the Schwarzschild external metric solution. The first misconception stems from Hilbert's confusion of the Schwarzschild intermediate magnitude R with a radial coordinate

Traducción: Inconsistencia matemática y geométrica del modelo del agujero negro. Parte I⁴.

³ Eso no existe. Cuando una estrella de neutrones se desestabiliza, envía el exceso de masa al universo paralelo.

⁴ <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=149826>

En el momento de escribir estas líneas, estoy luchando por publicar una segunda parte, con el mismo número de páginas. Pero, en cualquier caso, este artículo se complementa con otro que presenta la alternativa al modelo de los agujeros negros: las «plugstars»⁵.

¿Qué significa esto?

Sin ambigüedades: el modelo del agujero negro es el resultado de una acumulación de errores cometidos por los teóricos de la posguerra. ¡Este modelo no es más que una quimera! Y, lo que es peor (véase el anexo), los datos observacionales⁶ no concuerdan con el modelo. Trabajos que no han dado lugar a ninguna réplica, según las normas, es decir, a través de artículos en toda regla en revistas de alto nivel.

Hablar, eso siempre se puede. Pero publicar argumentos científicos bien fundamentados es otra cosa. Como me gusta repetir: «la ciencia es un juego que se juega en el campo, no en los vestuarios». Pero no nos perdamos en la argumentación científica. Para los amantes de las emociones científicas fuertes, véase el anexo.

Volvamos a 1975.

Por aquel entonces trabajaba en el Observatorio de Marsella como investigador del CNRS. Un colega astrónomo (ya fallecido), Maurice Viton, había visto unos años antes, cerca de Aviñón, por la noche, cuando estaba con su padre, un grupo de ovnis que volaban en formación cerrada, realizaban un giro brusco de 90° y desaparecían en el horizonte⁷.

Un día me puso delante de las narices un montón de fotocopias.

- *Se trata de copias de cartas que reciben los españoles, desde mediados de los años sesenta, cuyos autores afirman proceder de un planeta llamado Ummo.*

Me sumerjo en estos documentos. Ya he visto circular este tipo de prosa. Por lo general, uno los deja rápidamente de lado. Pienso en la «cosmología de Urantia»⁸, o en otros textos de este tipo. Pero esto es diferente. Según este texto, los materiales con los que están fabricados los platillos volantes son lo que hoy llamaríamos «inteligentes». Es decir, adaptan sus propiedades mecánicas en función de las tensiones a las que se ven sometidos. A esto se suma una técnica que permite a los pasajeros resistir mejor las aceleraciones. Todo esto llama la atención del ingeniero aeronáutico que fui en un principio⁹. Es intrigante. ¿Técnicos extraterrestres? Eso no es nada habitual. Merece la pena investigarlo más a fondo.

Estas páginas son copias de cartas recibidas por un tal Antonio Ribera, residente cerca de Barcelona, en San Feliu de Codinas. Vaya, hay que hacer un viaje. Me acompaña un amigo, Jean-Jacques Pastor, residente en Digne. Perfectamente bilingüe en francés y español, será mi compañero en esta aventura durante todos los años siguientes.

⁵ https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=146605&utm_source=chatgpt.com

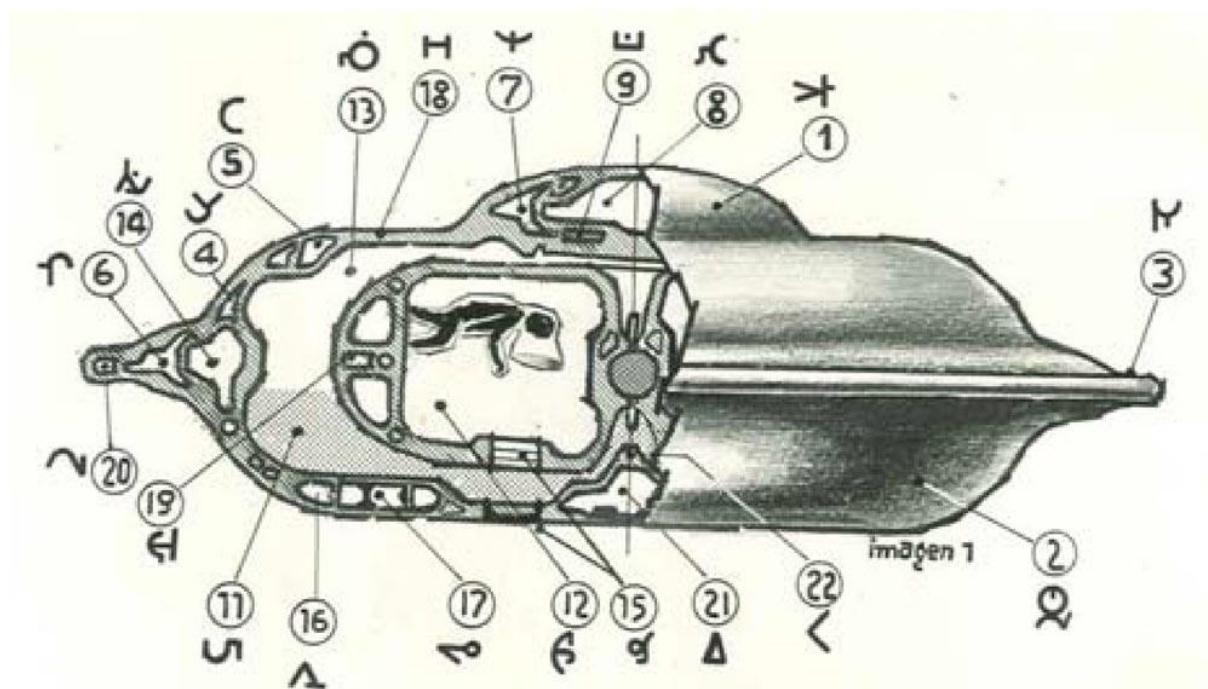
⁶ Proceden de imágenes de los objetos supermasivos situados en el centro de las galaxias M87 y la Vía Láctea. Datos que, sin embargo, concuerdan con el modelo de las «plugstars».

⁷ De hecho, son muchos los astrónomos que han sido testigos de ovnis. Pero son más escasos los que aceptan hablar de ello.

⁸ En este libro se profetiza la aparición de una «raza superior mestiza, altamente espiritual, sabia mezcla de las mejores razas actuales».

⁹ Escuela Superior de Aeronáutica de París, promoción de 1961 (actualmente Escuela Superior de Aeronáutica y del Espacio, con sede en Toulouse).

Antonio es encantador. La conexión es inmediata. Es lo que se llamaría un «ensayista», autor de numerosos libros. En su día acompañó al noruego Thor Heyerdal a la Isla de Pascua. De inmediato nos muestra el original del documento sobre las naves, que recibió en 1967, con esta fantástica imagen:



En la imagen 12, la cabina con un pasajero que lleva un traje provisto de una pantalla frente al rostro que proyecta una imagen en relieve. Las naves no tienen ventanas, sino un gran número de minicámaras en las paredes. Al retransmitir sus imágenes en tiempo real, dan a los pasajeros la impresión de ver a través de unas paredes que, para ellos, se han vuelto «transparentes». Durante los largos viajes, esas mismas pantallas sumergirán a los pasajeros en una «realidad virtual» que les permitirá escapar de su confinamiento.

Antonio nos permite de inmediato fotocopiar los documentos que tiene en su poder. Pero, para saber más, quien ocupa un lugar central en este dispositivo es un rico industrial, Rafael Farriols.

De vuelta a casa —y esto se convertirá para nosotros en un ritual—, yo conduzco mientras Jean-Jacques me traduce los documentos. Y es ahí donde mi vida profesional, mi carrera como investigador, empieza a parecerse al guion de una película de Spielberg.

Con Farriols también hay buena química, y cientos de páginas fotocopiadas aumentan el volumen de los documentos recopilados.

1966: primer contacto con Fernando Sesma Manzano.

¿Quién es Sesma? Es un esoterista, especialista en lo extraño, un distinguido metafísico. Imparte conferencias cada semana en un local situado en el sótano del Café Lion, en el número

59 de la calle Alcalá, e, en Madrid. En la pared destaca un cuadro que representa una ballena sonriendo de oreja a oreja. De ahí que este club reciba el nombre de «Ballena Alegre».



La Ballena Alegre, en el sótano del Café León, Madrid

Habla de sus numerosos contactos con civilizaciones extraterrestres, recogidos en una obra publicada en 1964: **Los extraterrestres nos hablan**.

En su libro habla de diferentes planetas, entre ellos uno gigante y enorme, que gira sobre sí mismo en unas pocas horas, y que, al parecer, solo habría estado habitado por... ¡mariposas!

Un día, Sesma recibe una llamada telefónica de unas personas con voz nasal, que le dicen, en esencia:

- *Somos extraterrestres. Procedemos de un planeta llamado Umno y hemos leído sus obras. Es un poco... una tontería. Pero resulta que, al hojear una página, hemos encontrado cosas que un hombre de la Tierra no debería saber. Por lo tanto, creemos que esta información procede de otra etnia, con la que nos gustaría establecer contacto a través de ustedes. Por lo tanto, os proponemos lo siguiente. Os enviamos unos documentos y os pedimos que los leáis en voz alta durante vuestras reuniones semanales.*

Sesma acepta y comienza la recepción de documentos. Sesma cumple con lo encomendado. La actividad del club de la ballena alegre continúa tranquilamente. Sesma, al integrar esta información, firmada por un tal DEI 98, la mezcla con la procedente de todos los demás planetas con los que mantiene un vínculo telepático desde hace años. De repente, en los últimos días de mayo de 1967, Sesma y algunos otros miembros de esta congregación reciben una misiva en la que se anuncia la inminente llegada de expedicionarios procedentes del planeta Umno. Se prevén tres naves. Se supone que dos de ellas llegarán a países extranjeros, pero la tercera aterrizará en Madrid. La carta indica una amplia zona en la que se supone que tendrá lugar el aterrizaje, en las afueras de la capital. El grupo toma nota de la información sin darle demasiado crédito. Sin embargo, a petición de los « » autores de la carta, redactan un documento, al pie

del cual todos estampan su firma¹⁰. Solo el ingeniero Villagrasa decide creer en este anuncio, del que era uno de los destinatarios¹¹, y acudir al lugar, provisto de varias cámaras fotográficas.

1 de junio de 1967. **El aterrizaje de San José de Valdeiras.**

A primera hora de la tarde, una nave se presenta y entra en contacto con el suelo mediante tres patas, que se hunden en la tierra dejando huellas bien visibles. Farriols, alertado por el anuncio hecho por la radio, se dirige al lugar y se encuentra con Villagrasa, que lleva las cámaras colgadas al hombro. Conmocionado, este le dice:

- *Sabíamos... que vendrían...*
- *¿Qué sabían?*

A partir de ahí, los acontecimientos se suceden rápidamente. Una parte de los miembros del grupo de la «ballena alegre» abandona. Para ellos, las cosas van demasiado lejos. Todo el mundo tiene, en su mente, unas ideas fijas sobre lo que pertenece a la realidad y lo que pertenece al sueño. Así, a veces, puede resultar decepcionante ver que cosas que creíamos reales resultan pertenecer al mundo de los sueños. Pero también puede darse el efecto contrario.

Farriols se pone en contacto con Sesma, dispuesto a comprarle esas cartas ummitas por un buen precio. Me contó que le sorprendió que Sesma se las cediera por una cantidad irrisoria, que pagó al contado. El asunto Ummo entra entonces en una segunda fase. Al poco tiempo, Farriols recibe a su vez correspondencia. Es más, los autores de las cartas le piden permiso para instalar un micrófono en el despacho que ha habilitado en la última planta de su inmensa casa, en una finca donde acumula una colección de coches de lujo, una yeguada de caballos de raza y un zoológico privado.

Apenas recuerdo las fechas exactas. Supongo que mi primer encuentro con Farriols debió de tener lugar en 1976.

Los primeros días en la Tierra.

Entonces, de vuelta en Francia, mientras conducía el coche, Jean-Jacques me leyó la carta que describía la llegada de los ummitas a la Tierra y los primeros días que pasaron en nuestro planeta:

El 28 de marzo de 1950, a las 4 horas, 16 minutos y 42 segundos GMT, tres de nuestras naves aparecieron de repente en un punto situado a 7,338 km de altura sobre un lugar ubicado a 13 km de la ciudad de Digne y a 8 km de la localidad de La Javie, en el departamento de los Bajos Alpes. Las tres naves descendieron rápidamente y tocaron tierra a las 4 horas y 17 minutos GMT. Las patas extensibles apenas se hundieron en el terreno rocoso de un contrafuerte alpino, no lejos de lo que posteriormente identificamos como el pico del Cheval-Blanc, de 2 323 m de altura sobre el nivel medio del mar y cerca del pequeño curso fluvial de «la

¹⁰ No sé qué ha sido de este documento, pero lo tuve personalmente en mis manos, en casa de Rafael Farriols, y llevaba una buena docena de firmas

¹¹ Los otros tres eran Sesma, Alicia Arango y Garrido (comisario de policía)

Bléone»... Una densa nubosidad impedía, a esa hora de la noche, una visión directa de los alrededores. No obstante, las imágenes obtenidas en el rango de los 740 milimicrones permitieron visualizar los alrededores. En los alrededores crecían plantas de una morfología extraña. La morfología erosionada del terreno permitía reconocer algunos accidentes pronunciados, como el lecho del río mencionado...

Una de las naves se mantenía a una altitud de 30 centímetros, lista para intervenir en caso de ataque. Sin embargo, el lugar parecía desértico. Se recogieron del suelo algunos insectos y se arrancaron algunas especies vegetales identificadas posteriormente como Erica carnea y Valeriana celta ... era necesario comenzar los trabajos de una construcción subterránea de emergencia ... Se trabajó toda la noche hasta las 7 de la mañana. Poco antes del amanecer, nuestras naves se desplazaron hacia un pequeño bosque de extraños árboles de hojas filamentosas, identificados posteriormente como Pinus montana. La galería excavada en el suelo tenía una longitud de 4 metros, a una profundidad de 8 metros, y estaba apuntalada con arcos extensibles modulares fabricados con una aleación de magnesio.. El nuevo día deparó a los expedicionarios un espectáculo nuevo y hermoso. El cielo era más índigo que en Ummo ... El origen de las luces avistadas por la mañana se aclaró rápidamente. Correspondían a las pequeñas localidades de Digne y La Javie. La forma anárquica de las extrañas construcciones llamó nuestra atención. En Digne se alzaba, imponente, una extraña torre, que pronto supimos que correspondía a una antigua catedral románica. Los instrumentos ópticos de gran aumento revelaron las imágenes de los primeros seres terrestres. No se observó ninguna actividad excepcional ni nerviosismo entre estas personas, que evidentemente ignoraban nuestra presencia... El 29 de marzo, a las 11 de la mañana, las naves partieron de nuevo, dejando en suelo terrestre a seis miembros de la expedición, cuatro hombres y dos mujeres... Ese mismo día, dos de nuestros hermanos recibieron la orden de llevar a cabo una primera exploración a cierta distancia de la galería, mientras los demás continuaban con los trabajos en su interior. La entrada de la galería se encuentra en uno de los contrafuertes montañosos de la región, no muy lejos del pico del Cheval-Blanc.

Desde allí se domina todo el valle por el que discurre el río Bléone. Con buenos instrumentos ópticos se ven los edificios de Digne, su antigua catedral e incluso, de forma fragmentaria, se puede divisar el Bès y algunos tramos del ferrocarril.

También se puede observar perfectamente la aldea de La Javie y algunas construcciones humildes de los alrededores.

Como dato interesante, les diremos que la histórica galería aún existe y que en su interior conserva parte del equipamiento científico original que trajeron nuestros hermanos. Su acceso está perfectamente camuflado. El día, quizá no muy lejano, en que nos presentemos oficialmente ante los órganos gubernamentales de este planeta, ofreceremos estas instalaciones al Gobierno francés, como agradecimiento simbólico de nuestra civilización a la de los terrícolas».

Primer contacto, original, con la civilización de la Tierra.

Este asunto tiene aspectos que pueden hacer sonreír. Pero, si lo miramos de cerca, ¿qué harían ustedes si nosotros pusiéramos un pie en otro planeta?

Lo que viene a continuación procede de otra descripción de esos primeros días tras el contacto con nuestro planeta. De hecho, un mismo relato se presenta a menudo con diferentes variantes según los destinatarios a los que va dirigido.

En una de estas variantes se describe con más detalle la construcción del refugio subterráneo. Llevada a cabo en unas pocas horas, en plena noche, va acompañada de una emisión de vapor que, al amanecer, aún se eleva hacia la atmósfera. A los expedicionarios les preocupa que esta actividad pueda ser detectada desde los edificios vecinos, en este caso la ciudad de Digne, que creen que es un centro de investigación científica dada la importancia de su extensión en superficie.

Pero, al final, no ocurre nada y las tres naves parten de nuevo, abandonando a su suerte a cuatro expedicionarios, que disponen de un refugio cuya exiguidad recuerda más a una madriguera que a un verdadero lugar de habitación, según nuestros criterios terrestres.

No obstante, como sus instrumentos no detectan ningún movimiento en los alrededores, deciden aventurarse al exterior y, a lo largo de un camino, hacen un descubrimiento que los deja consternados. Se trata de excrementos, mezclados con un objeto que resulta ser una hoja de periódico arrugada.

Llevan su hallazgo al refugio con mucho cuidado, al darse cuenta de que contiene textos e imágenes que constituyen su primer contacto con la cultura de otro planeta¹².

Citemos este fragmento de su carta:

- *Este ejemplar, importante para nosotros¹³, porque constituyó el primer documento impreso que pudimos obtener, correspondía a un número del periódico publicado en francés «LE FIGARO», según su edición del sábado-domingo 25-26 de marzo de 1950. Los extraños caracteres dejaron perplejos a nuestros hermanos. Desconocíamos la técnica del fotograbado en línea.*



La primera página del periódico citado en la carta

¹² Aclaran que, en su planeta, las heces no se consideran ni se tratan simbólicamente como «elementos negativos», como ocurre en el nuestro. Al oír posteriormente a un terrícola expresarse a partir de un texto exclamando: «¡Este artículo es una mierda!», deducirán que el hecho de mezclar excrementos con una hoja de periódico constituye un gesto ritual que denota desaprobación hacia su contenido. Añadamos que, desde tiempos inmemoriales, la eliminación de las heces se lleva a cabo, en su planeta, gracias a un dispositivo, implantado en el ano desde el primer año de vida, que transforma el material en helio.

¹³ En otro documento precisan que este objeto, que ahora reviste para ellos una importancia histórica, fue llevado a su planeta y conservado con esmero en una especie de museo dedicado a la Tierra, manteniéndolo a una temperatura muy baja.

Y añaden:

- *En el reverso de la hoja de papel, aunque manchada por excrementos ya secos, se distinguía la foto de dos seres humanos, una mujer y un hombre. Con lo que teníamos en el refugio, nos confeccionamos prendas similares. Como no sabíamos para qué servían los botones, los sustituimos por simples elementos sintéticos de un color más claro. Así ataviados, dos de nuestros hermanos se aventuraron fuera del refugio. Pero al avistar a los terrícolas, se dieron cuenta de que su atuendo era inadecuado y regresaron precipitadamente al refugio subterráneo. Resultó que la fotografía encontrada en la página del periódico mostraba una imagen de dos personajes de una obra del autor Marcel Achard, representada en París, en el teatro Marigny, titulada «Malborough s'en va-t-en guerre»¹⁴.*

¹⁴ Este texto, escrito por cierto por un humorista, hace referencia a la batalla librada por el general inglés Marlborough en 1705. De ahí surgió una canción popular francesa:

Marlborough se va a la guerra
 Mironton, mironton, mirontaine,
 Marlborough se va a la guerra,
 No sabe cuándo volverá.
 No sabe cuándo volverá.
 ...
 El señor Marlborough ha muerto,
 Mironton, mironton, mirontaine,
 El señor Marlborough ha muerto,
 Ha muerto y está enterrado.
 ...



La fotografía de la representación de la obra en el teatro Marigny de París

Un compañero de viaje.

Un joven psicólogo, que trabajaba en un centro de reinserción para jóvenes delincuentes y estaba interesado en el tema de los ovnis, me visitó en mi domicilio de Aix-en-Provence. Cuando le mostré estos datos, exclamó:

- ¿La Javie? ¡Pero si está al lado de mi casa!
- ¿Cómo es eso?

- *Pues... vivo en Digne.*
- *Entonces eso significa que esos extraterrestres han elegido tu pueblo como lugar de aterrizaje.*
- *Parece que sí...*

Como en este libro he decidido resumir a grandes rasgos todo lo que siguió a ese primer contacto con el asunto Ummo, dedicaré unas cuantas páginas a nuestro intento de localizar el refugio instalado por los ummitas cerca de Digne.

Desde la entrada de ese refugio, por tanto, si es que existía, según este texto, se debía ver necesariamente:

- *Digne y su antigua catedral románica.*
- *Tramos de la vía férrea.*
- *El río Bléone, que discurre a las puertas de Digne.*
- *De forma fragmentaria, el Bès, un afluente del río Bléone.*
- *La Javie.*

Incluso después de años recorriendo la región de arriba abajo, no hemos encontrado ese refugio subterráneo. Perdemos un poco de tiempo, unos meses, mientras Jean-Jacques traduce «antigua catedral romana» por «vieja, vieja catedral románica», antes de darnos cuenta de que «románica» en español se dice «románica». Y que, por lo tanto, esta catedral es sencillamente el principal edificio religioso de Digne, «romano» y no «románico».

Para quienes algún día pasen por la ciudad de Digne, que salgan de la ciudad por la carretera que lleva a La Javie. Al tomar una curva, que no les costará nada localizar, al volverse verán el campanario de la iglesia de Digne y, al girar 180°, un macizo lejano que es la cresta de la Blache. Por el contrario, al dirigirse hacia allí, se darán cuenta de que el campanario de la iglesia, encajado entre dos colinas, actúa como la boca de un rifle y delimita así un ángulo bastante estrecho. Sin embargo, una vez allí, el problema que surge es que la vegetación actual difiere notablemente de la que había en 1950. La copa de los árboles impide realizar cruces de datos adicionales con los demás puntos de referencia, como la vía férrea y el río Bès.

&&& dibujo o foto.

¿Existió este refugio? ¿Contendría aún, como se dice en la carta, material que data de la primera expedición? Imposible saberlo. Pero, para mí, estas cartas ofrecían otras líneas de investigación.

La carta, sin embargo, contenía otra información:

- *La noche del 24 de abril de 1950, cuatro de nuestros hermanos entraron en una casa aislada en pleno campo. Previamente, el lugar había sido explorado por nuestros ÛULEWUA (esferas detectoras capaces de desplazarse a cualquier*

altitud). A las 3 de la madrugada del día 25, los obreros, que dormían en un piso, una pareja, propietarios de la casa, y sus tres hijos fueron anestesiados mientras dormían. Nos llevamos de allí setenta mil francos¹⁵, ropa, documentos de identidad a partir de los cuales nos hicimos unos falsos, dos bolígrafos, un higrómetro con la forma de una monja, llaves, sellos postales, un paquete de cartas y facturas pagadas relacionadas con un tractor, varios periódicos ya antiguos, libros especializados en la cría de ganado, un texto que explicaba las fases de la cosecha, así como el manual del tractor. También cogimos una enciclopedia infantil, un rollo de papel higiénico, un poco de desinfectante para heridas, un despertador, dos bombillas eléctricas — que vosotros, en España, llamáis «bombillas» — y un trozo de jabón. Arrancamos un interruptor y el contador eléctrico.

... Sobre un montón de escombros dormían dos terrícolas bajo los efectos del gas anestésico. Aunque ya sabían que en la Tierra las mujeres se dejaban crecer el pelo, nuestros hermanos no pudieron determinar su sexo respectivo. Les quitaron la ropa, cortando un pequeño trozo de cada prenda. Los dos cuerpos quedaron parcialmente desnudos y se tomaron muestras de sudor de las axilas y de la parte baja del abdomen. También se tomaron muestras de vello de la cabeza, los brazos, el pubis y las piernas, así como muestras de mucosidad nasal, vello y secreciones de la vulva.

En una chaqueta que se llevaron, se encontró, además, un mechero y cigarrillos. Al mismo tiempo, pudimos recoger fragmentos de las vacas que se encontraban en un corral. Tuvimos que anestesiar a dos perros que empezaban a lanzar grandes «gritos» (esta es la descripción más acertada de las notas registradas en esa fecha).

Además, algunas piezas sueltas del tractor, tubos de medicamentos en forma de grageas, una mochila con deberes escolares, seis pares de zapatos de hombre y dos de mujer (todo lo que había), la radio, una botella de zumo de limón, dos patatas, un calendario de pared, unas tijeras de podar y una lámpara de quincet.

Parte de este botín se ocultó a unos cuatrocientos metros a la espera de ir a recogerlo la noche siguiente; el resto se trasladó a nuestra base subterránea.

Nuestros hermanos dedicaron íntegramente los ocho días siguientes a analizar esos curiosos utensilios, tratando de comprender los textos impresos y las imágenes.

Por extraño que pueda parecer, constatamos con pesar que, a pesar del gran número de muestras y objetos en nuestro poder, si bien el análisis realizado nos proporcionó información exacta sobre su composición química, no ocurrió lo mismo en cuanto a su función o utilidad.

Por ejemplo, nos resultó imposible determinar la utilidad de los trozos de jabón.

Todos los métodos empleados para averiguar la utilidad del «quinqet» fracasaron.

Aparte de eso, fue maravilloso descubrir que el motor del contador funcionaba con corriente alterna y ver cómo las indicaciones que figuraban en la esfera frontal

¹⁵ Una suma considerable para la época, en efectivo, equivalente a 400 000 euros de 2026. Todos los ahorros del campesino que vivía allí.

estaban relacionadas con la energía. Pero nos resultó imposible determinar si este aparato servía para medir el TIEMPO o cualquier otra MAGNITUD periódica.

La función de un viejo despertador nos intrigó durante unas cuantas UIW. Al principio temimos que este aparato, si estaba compuesto por un emisor, supusiera un riesgo de que descubrieran a nuestros hermanos. Las características puramente mecánicas se descubrieron rápidamente. Debido a su timbre, dudábamos seriamente de su uso como aparato para medir el tiempo.

Cometimos un grave error cuando, para extraer un fragmento de filamento, perforamos con cuidado el cristal de la bombilla eléctrica, lo que retrasó mucho nuestro descubrimiento de la utilidad de dicha bombilla. Los filamentos se oxidaron rápidamente y se fundieron al someterlos a una tensión creciente.

Los cigarrillos se identificaron gracias a unas fotos tomadas anteriormente por OEMII. Creímos que se trataba de un dispositivo emisor de un gas que permitía a los terrícolas respirar con mayor facilidad. Nuestros hermanos se sintieron bastante desilusionados al no encontrar en su interior los complicados mecanismos que esperaban. El enigma no hizo más que intensificarse.

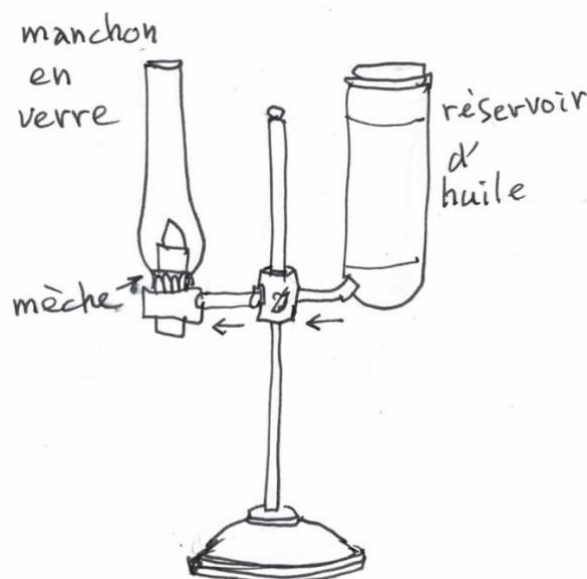
Pero no había duda de que el valor del dinero en billetes, la ropa y el calzado superaba con creces el de los demás objetos.

Comprendemos perfectamente que las graves extorsiones que llevamos a cabo contra esta pacífica familia francesa os provoquen indignación, aunque dicha familia fuera ampliamente indemnizada posteriormente.

Nuestros hermanos estaban preocupados por las consecuencias de tales acciones. Se prohibió a todos salir, y se vigilaron los alrededores mientras se preparaban todos los medios de defensa. Pero, aparte del revuelo en la granja y las idas y venidas de algunos campesinos entre la granja y el pueblecito, nada parecía anormal. Y, durante esa misma noche, se pudo recuperar la parte del botín que estaba escondida en los alrededores.

Antes de mencionar un extraño giro en esta historia, volvamos a la historia de la lámpara de aceite.

Antes de 1780, la iluminación procedía de velas, de sebo o de cera, o de lámparas en las que una mecha se sumergía en un pequeño charco de aceite. En 1780, inspirándose en la idea de un químico suizo, Ami Argand, un farmacéutico parisino llamado Antoine Quinquet retomó la idea de un aceite que alimentaba una mecha, que, por gravedad, fluía desde un depósito para empaparla. Añadió al dispositivo un manguito de cristal.



Un quinet.

Se trata de un avance importante, ya que el quinet produce entre cuatro y cinco veces más luz que la vela clásica. No fue hasta 1850 cuando un hidrocarburo sustituyó al aceite (a menudo, aceite de ballena). Cuando en 1859 la primera perforación petrolífera en Titusville (EE. UU.) reveló la existencia del petróleo, las «lámparas de petróleo» se impusieron en todo el mundo en pocas décadas.

Los exploradores se quedan perplejos ante una lámpara de aceite. A juzgar por sus cartas, parece que los hidrocarburos naturales simplemente no existen en su planeta. A lo sumo, emiten gases como el metano. Otro dato interesante es la gran intensidad del campo magnético natural, relacionado con el lugar donde viven. En la Tierra, este campo es de una fracción de gauss. En su planeta (tendré que comprobarlo), este campo puede superar los 1000 gauss y, además, variar con el tiempo. Así pues, lógicamente: descubrimiento automático de la electrotécnica nada más entrar en la era de los metales.

Pero volvamos a ese robo perpetrado por nuestros ummitas en una granja de la región.

Jean-Jacques trabaja en Digne como psicólogo, en un centro dedicado a la reinserción de jóvenes con dificultades. Su conocimiento de la región y, sobre todo, un vehículo matriculado en los Bajos Alpes le permiten recabar más fácilmente las confidencias de los lugareños. Un día, se corta el pelo en una peluquería de La Javie.

Diálogo:

- *¿Hay historias de ovnis por aquí, en la región?*
- *Oh, aquí como en cualquier otro sitio. De vez en cuando alguien ve unas bolitas rojas que van de un lado a otro.*
- *¿Pero no hay ningún caso concreto?*

- *No. Pero espera, sí. Recuerdo una historia extraña. No sé si tiene algo que ver con el tema de los ovnis.*
- *Cuénteme.*
- *Pues bien, un día llegó un campesino con su mujer y sus hijos. Parecían muy alterados tras la visita de unos extraños ladrones. Por supuesto, les habían robado el dinero, y ese era el motivo principal de su denuncia. Pero, además, enumeran una lista de objetos, a cuál más inverosímil, entre los que se encuentra... ¡el contador eléctrico de la casa! Y todos llegan descalzos, ya que los ladrones se habían llevado todos los zapatos de la casa.*
- *¿Te acuerdas del nombre de ese hombre?*
- *Por supuesto. Era la familia Violat.*

Tenemos un nombre. Jean-Jacques y yo no tardamos en localizar la granja, situada en una zona aislada, cerca de Digne. Como se ve, se dice que los autores de estos robos, tras darse cuenta del valor de los billetes, decidieron indemnizar generosamente a los Violat. En otro documento se dice que lo hicieron entregando al patriarca lingotes de oro. Gracias a ese dinero, el padre Violat se habría jubilado años más tarde en un piso comprado en una ciudad más al sur.

Recordamos que Rafael nos había hablado del tractor del granjero, precisando que era de una marca española. A través de las rendijas de una puerta divisamos ese tractor. Pero, ¿cómo ponernos en contacto con ese granjero? La gente de los Bajos Alpes tiene fama de ser tan callada como una tumba¹⁶.

- *¿Te nos imaginas señalando la casa de Violat y diciéndole: «¿Fue usted, en 1950, víctima de un robo perpetrado por unas personas que, tras haberle despojado de todos sus ahorros, le indemnizaron con lingotes de oro?»*

Durante los años siguientes, ideamos numerosas estrategias para acercarnos a él, llegando incluso a plantearnos presentarnos como sociólogos deseosos de aprender más sobre las leyendas de la región. Pero, al final, Violat falleció antes de que pudiéramos intentar ese contacto.

Un día, junto con mi esposa, nos dirigimos a esa granja y nos encontramos a todos los descendientes de Violat almorzando alegremente al aire libre. Mostrando una amabilidad y hospitalidad extremas, nos invitan de inmediato a compartir su comida. Poco a poco, entablamos conversación. Sí, a sus nietos les había parecido extraño que su abuelo hubiera descubierto de repente una pasión tardía por las cosas del cielo y del cosmos. Sí, a veces hacía comentarios ambiguos sobre esos temas. ¿El tractor? Sigue ahí, en el granero.

Con esto concluyo el capítulo «Digno», pues, muy pronto, mis investigaciones toman un rumbo totalmente diferente.

¹⁶ Referencia al famoso caso Dominici, en el que, en la noche del 4 al 5 de agosto de 1952, tres ciudadanos británicos, la familia Drumond, fueron asesinados sin motivo aparente en la carretera nacional 96, cerca de la granja de la Grand'Terre, en las proximidades de Lurs. El autor del crimen nunca fue identificado.

Cuando el universo se ve dotado de un hermano gemelo.

A medida que voy explorando los cientos de páginas que traje de España, me centro, evidentemente, en los aspectos relacionados con la física, la astrofísica y la cosmología. Todo ello no se presenta en forma de documento de síntesis, sino como piezas de un vasto rompecabezas, dispersas aquí y allá, que intento recomponer. Lo que se desprende es que nuestro universo tendría un hermano gemelo, con el que interactuaría. En nuestro propio universo predominarían las masas positivas. En el otro universo, las masas serían negativas y, por el contrario, sería la antimateria la que habría tomado el control. A todo esto hay que añadir elementos extremadamente desconcertantes. En ese otro universo, los objetos serían «espejados»¹⁷.

Pero la frase más extraña se refiere a la «flecha del tiempo». En este segundo universo, esta apuntaría en una dirección opuesta a la nuestra.

Pero ya en 1976 daba mis primeros pasos en el campo de la cosmología, abordando los problemas sumergiéndolos en un espacio de siete dimensiones, concebido ya en el siglo XIX por el matemático austriaco Ludwig Boltzmann¹⁸. El comportamiento de un medio de este tipo se describe entonces mediante una ecuación a la que él dará su nombre¹⁹.

Digamos que, en los pocos años anteriores, había recuperado, gracias a esta ecuación, numerosos resultados de la cosmología clásica. Empecé por recuperar²⁰ la ecuación del inglés Jeans, que describía en 1902 la inestabilidad gravitatoria, origen de las estrellas y las galaxias. Después continué recuperando²¹ la famosa ecuación, derivada de la ecuación de la relatividad general de Einstein, gracias a la cual el ruso Friedman había elaborado sus modelos del universo en 1922. A continuación, se inició la modelización matemática de las galaxias²². A principios de los años setenta, fue un buen comienzo.

¿Cómo abordar esta extraña cosmología, en la que tenemos dos universos dotados de flechas del tiempo opuestas y especulares, que interactúan mediante la antigravedad? Los teóricos son como alquimistas. Mezclan ingredientes en su crisol y observan qué puede salir de ahí. Para el físico teórico, los ingredientes son ecuaciones. En el caso que nos ocupa, la receta es:

¹⁷ La palabra que aparece en las cartas lo califica de «enantiomorfo», término que utilizan los topógrafos para referirse a esta «simetría especular».

¹⁸ Las siete dimensiones son el tiempo, tres para las coordenadas espaciales y otras tres para las coordenadas de velocidad.

¹⁹
$$\frac{\partial f}{\partial t} + \vec{v} \cdot \frac{\partial f}{\partial \vec{r}} - \frac{\partial f}{\partial v} \cdot \frac{\partial \vec{v}}{\partial \vec{r}} = \frac{\partial_e f}{\partial t}$$

²⁰ : J-P Petit: «Gravitational instability. Linear analysis». CRAS Acad. Sc. t. 274 (14 de febrero de 1972)

²¹ J.P. Petit, G. Monnet: Entropía máxima y cosmologías de Friedman. CRAS Acad. Sc. t. 280 (11 de mayo de 1975)

²² J.P. Petit: «Modelo tridimensional y no estacionario de un sistema estelar autogravitatorio. Aplicación a los cúmulos globulares y a las galaxias». Publicaciones de la Academia Francesa de Ciencias de París. 31 de enero de 1972, serie B, págs. 373-376

- Coge dos ecuaciones de Boltzmann, bien frescas
- Invertid el tiempo y el espacio en la segunda ecuación.
- Vierte con delicadeza en un espacio de siete dimensiones.
- Añade la ecuación de Poisson para ligarlo todo.
- Dejad que se cocine a fuego lento durante unos cientos de millones de años.

Y, de repente, surge la alquimia. Estas ecuaciones tienen fama de ser inextricables²³. Pero, ante mis ojos, los fragmentos de ecuaciones encajan, surge una solución matemática, sencilla y compacta, y se perfila un modelo cosmológico coherente.

Se dice que los investigadores tratan de apoderarse de las ideas. Yo digo que a menudo es al revés: son las ideas las que se apoderan de los investigadores. Aquel día, ante esos cálculos que prácticamente se desarrollaron ante mis ojos, casi independientemente de mi voluntad, quedé atrapado. Tenía que saber más, llevar todo aquello más allá.

El académico André Lichnérowicz, una de las figuras más destacadas de las matemáticas francesas de aquella época, recibió mis artículos, los leyó, los validó y los presentó en una sesión de la Academia de Ciencias de París en 1977²⁴.

El coloquio de Madrid.

En torno a Rafael Farriols se había formado lo que se denominaba el «grupo de Barcelona». El grupo de Madrid, formado inicialmente por miembros del Club de la Ballena Alegre, decidió organizar una reunión de todos los contactados en Madrid. Como Farriols había insistido en que yo estuviera presente, el día señalado me encontré, durante un almuerzo, sentado junto a Juan Domínguez, la figura principal del grupo de Madrid.

La incorporación de un científico de prestigio al grupo de contactados españoles no había pasado desapercibida. Farriols había enviado copias de mis cartas y trabajos a los distintos miembros. Cuando entablo conversación con Domínguez, este ya está al corriente de casi todo.

Diálogo:

- *Más allá de esta historia de universos gemelos, hay un punto que me ha llamado la atención: el hecho de que los ummitas digan que, en el pasado, la velocidad de la luz habría variado, que habría sido mayor. He intentado integrar esto en el modelo. Si R representa el tamaño, la envergadura del universo, he probado con una ley en la que la velocidad de la luz, que se designa con la letra c , varía en $1/R$. Pero no he obtenido nada muy concluyente.*

²³ ¿Cada una de ellas se descompone en un conjunto de veintiuna ecuaciones diferenciales no lineales? ¡Todo un horror!

²⁴ Cosmología: J.P. Petit: Universos gemelos con simetría PT. CRAS Acad. Sc., vol. 284 (23 de mayo de 1977)

Cosmología: J.P. Petit: Universos que interactúan a través de su imagen T-simétrica. CRAS Acad. Sc., vol. 284 (6 de junio de 1977)

- *Sí, lo sé. Rafael nos ha hablado de todo eso. Y esa no es la ley correcta. Hay que considerar que c varía como uno sobre la raíz cuadrada de R .*
- *¿Es eso lo que aparece en el último informe que habéis recibido?*
- *No, es en una llamada telefónica.*
- *¿Porque los ummitas os llaman por teléfono?*
- *Sí, es algo bastante reciente. Siempre es por la noche, sobre las tres de la madrugada. Tienen una voz extraña, pero se les entiende.*
- *¿Y responden a tus preguntas?*
- *Por supuesto. Con total libertad. Cuando les hablé de vuestro intento, inmediatamente dieron esa precisión.*
- *¿Y sois muchos los que recibís estas llamadas telefónicas?*
- *Somos unos cuantos. Farriols también es uno de ellos. ¿No os lo ha contado?*

Como Jean-Jacques no ha podido acompañarme a Madrid, me las apaño como puedo con mis conocimientos de español. Pero me cuesta seguir el ritmo de las conversaciones tan rápidas de unos y otros. Veo a Camila, la esposa de Domínguez; a Villagrasa, el ingeniero; a Garrido, el comisario de policía; a Jordan Peña, el psicólogo empresarial; y a Lou, la antigua secretaria de Farriols²⁵. En total, unos treinta contactos.

La pieza que falta.

De vuelta en casa, me sumerjo de nuevo en los cálculos. Un verdadero modelo cosmológico debe tener en cuenta los efectos relativistas. Esto implica pasar a cálculos diferentes²⁶, más sutiles, más complejos. Ya llevaba meses sumergido en esta otra alquimia en cuyo corazón la famosa ecuación de campo, introducida en 1915 por Albert Einstein, desempeña un papel central.

Estas ecuaciones son como una especie de mecánica, con engranajes. Todo debe «funcionar a la perfección». No se puede añadir un engranaje en cualquier sitio sin que se atasque de inmediato. De hecho, toda nuestra física funciona con un conjunto limitado de constantes²⁷ que se influyen mutuamente. Según los textos, esta situación, en la que varía la velocidad de

²⁵ Hiltrud Nordlin Franz, de origen alemán.

²⁶ Lo que se conoce como cálculo tensorial, campo de especialización del matemático Lichnérowicz.

²⁷ La velocidad de la luz c , la constante de gravedad G , la constante de Planck h , la carga eléctrica elemental e , la masa elemental m , la permeabilidad magnética del vacío μ_0 . Seis en total, si se excluye la física de los núcleos atómicos.

la luz, se refiere a la primigenia juventud del universo²⁸. Entonces, si sustituyo el pasador c , que representa la velocidad de la luz, por una rueda dentada, debo hacer lo mismo con la constante de gravedad G y, finalmente, con el conjunto de constantes, que se influyen entre sí.

Pero eso no basta. Es necesario que la magnitud R entre en juego, que se acople a todo este sistema. Había probado a hacer que c variara en $1/R$, pero es la ley de c en $1/\sqrt{T}$ la que funciona. Así pues, cada engranaje tiene su número adecuado de dientes. Tengo la impresión de encontrarme en la torre del reloj, que bordea la plaza de San Marcos, en Venecia, cuando en 1752 Bertoleo Ferracina reconstruyó casi por completo un mecanismo construido inicialmente en 1496 por los hermanos Gian Paolo y Gian Garlo Ranieri, y las horas —las primeras que se mostraban numéricamente— se presentaron ante los ojos de los venecianos asombrados.

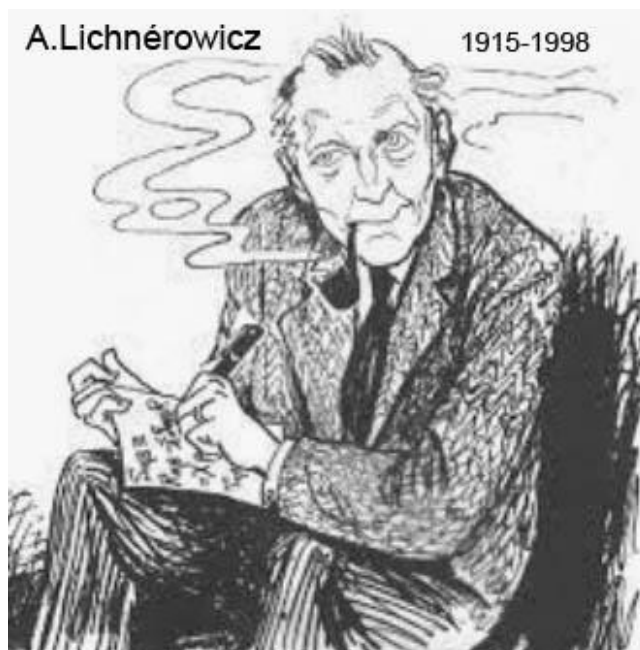


La Torre del Reloj de Venecia

Estoy redactando un artículo y se lo envío a Lichnérowicz²⁹.

²⁸ Cuando las velocidades de agitación de los componentes portadores de masa —protones, electrones y neutrones—, que aumentan con la temperatura, se acercan a esta velocidad de la luz.

²⁹ Por aquel entonces tenía 74 años. Ya enfermo, falleció en 1998.



*André Lichnérowicz, matemático
miembro de la Academia de Ciencias de París.*

Pero esta es su respuesta, inmediata:

- *Por desgracia, querido Jean-Pierre, nosotros, los miembros de la Academia de Ciencias de París, acabamos de perder esa facultad discrecional que nos convertía en los únicos con capacidad para juzgar qué podía presentarse y publicarse allí, y qué no, y de la que disponíamos desde hace un siglo³⁰.*
- *¿Cómo es eso?*
- *La presión del ámbito científico se ha hecho sentir y este ha exigido que se aplique el sistema que se ha generalizado progresivamente desde la posguerra, en el que el funcionamiento de todas las revistas científicas del mundo otorga entonces a los revisores, a expertos protegidos por su anonimato y solo a ellos, el poder de aceptar o rechazar los artículos.*
- *¡Pero si usted es el experto en cosmología!*
- *Ya no puedo hacer nada al respecto. A partir de ahora tendrá que pasar por el filtro de las revistas.*

La puerta se cierra de inmediato. Y ya se conoce el lema de la vida de un investigador: «¡publica o perece!». Como investigador francés, adscrito al Centro Nacional de Investigación Científica, no me queda más remedio que seguir esta regla. Sin embargo, ningún científico sensato del

³⁰ Desde 1835.

mundo se plantea ni por un segundo que la velocidad de la luz pueda variar, sean cuales sean las condiciones³¹. Por lo tanto, mis artículos son rechazados de inmediato con estas dos palabras (que hoy en día encuentro en numerosas revistas):

«*Non suitable*» (no es adecuado)

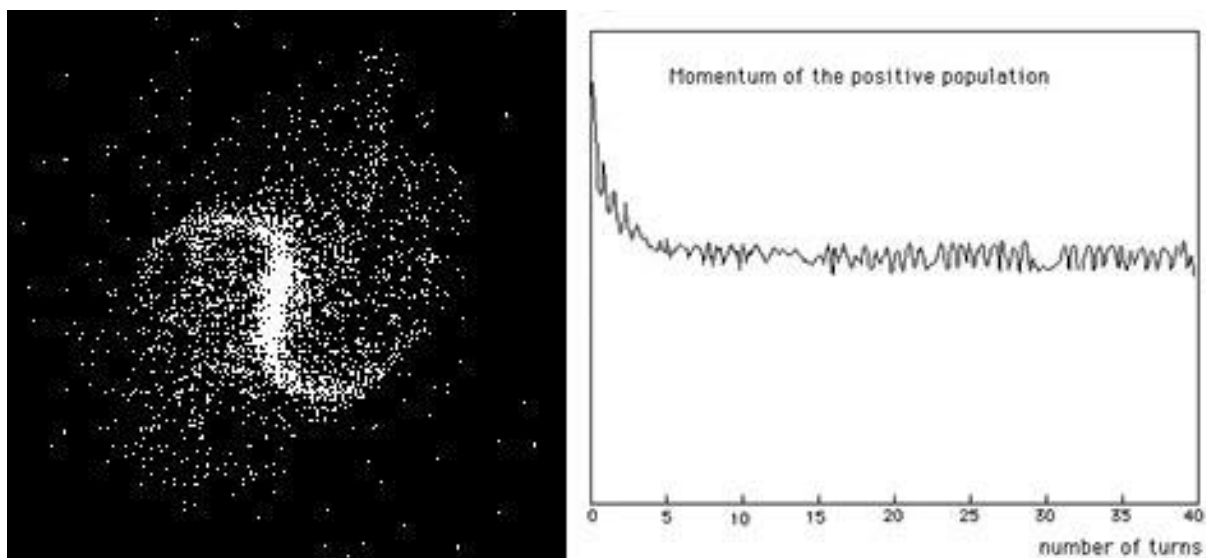
En aquella época, la fotocopia apenas empezaba a existir³² y a nadie se le ocurría que algún día se pudiera enviar y recibir correo al instante por correo electrónico. Para enviar un artículo había que enviar por correo postal varios ejemplares impresos y esperar la respuesta de personas cuya identidad ahora permanece oculta y que, desde entonces, gestionan como amos absolutos la vida científica en todo el mundo.

Otra respuesta habitual es:

- «*Sorry, we don't publish speculative work*» (Lo sentimos, no publicamos trabajos de carácter especulativo)

Pero ahora es esta entidad indefinible, formada por las direcciones de las revistas, sus oficinas editoriales y sus comités de lectura, la que se convierte en la dueña del juego científico. Me acabo de dar cuenta de ello con el rechazo, por parte de media docena de revistas especializadas, de un artículo —basado en una simulación numérica— que demostraba que las estructuras espirales de las galaxias se derivan de su interacción con un entorno de masa negativa, que, de paso, garantiza su confinamiento.

El resultado, extraído directamente de los documentos Umno, es, sin embargo, extraordinario. Desde las primeras vueltas aparece una estructura en espiral barrada, que se mantiene durante decenas de vueltas:



Estructura espiral obtenida mediante simulación numérica

³¹ ¡Y sigue siendo así hoy en día!

³² Pertenezco a la generación de investigadores en la que, para disponer de copias, había que escribir los textos y dibujar las figuras con tinta china sobre papel de calco, luego exponer las hojas sensibles al infrarrojo y, por último, revelarlo todo metiéndolas en una campana extractora donde se vertía amoníaco.

Por aquel entonces disponía de uno de los primeros ordenadores personales, el Apple II. Con sus 48 k de memoria central, este ordenador era incapaz de gestionar un sistema formado por dos poblaciones de mil «puntos de masa» en interacción: los de masa positiva, que constituían la galaxia, y los de masa negativa —no visibles en esta figura—, que formaban su entorno y eran responsables de su «confinamiento».

De hecho, este trabajo lo llevó a cabo «en secreto» un joven estudiante de doctorado que trabajaba en el laboratorio alemán DESI, situado en Hamburgo. Muy pronto, este chico obtuvo —siguiendo mi decisión de otorgar un estatus dominante a las masas negativas— la primera estructura lacunar del universo a muy gran escala. A continuación, llegó este espectacular resultado, que mostraba la formación inmediata de esta supergalaxia barrada.

Pero la cosa no va más allá. La dirección de este centro, que gestiona un potente acelerador de partículas, acabó descubriendo este uso indebido de la potencia de cálculo del potente ordenador del laboratorio³³ y puso fin a esta «investigación salvaje».

La curva, a la derecha, muestra la rápida disminución del movimiento de rotación, ya desde las primeras cinco vueltas³⁴. Así pues, inada se parecía más a la estructura espiral de una galaxia que la nube de nata que acompaña a la rotación del café, en una taza, en un rincón de la barra!

Todo esto concuerda con la observación. De galaxias espirales barradas, no faltan precisamente.



Galaxia espiral barrada

³³ Inferior a la potencia de los ordenadores personales de hoy en día.

³⁴ Mientras que hoy en día la existencia de galaxias barradas, revelada por el telescopio James Webb, pone en un aprieto a los astrofísicos, ya que sus modelos no permiten la formación de las galaxias, tal y como las conocemos actualmente, hasta al menos mil millones de años antes, y la de sus barras, hasta varios miles de millones de años antes. Por el contrario, el Modelo Janus, derivado directamente de los textos de Umno, sitúa su formación ya en los primeros cien millones de años.

Sin duda, esta información exótica, hallada en las cartas recibidas por los españoles, firmadas por visitantes procedentes de otro planeta —incapaces de aprovecharla por sí mismos—, me lleva hacia costas desconocidas.

Este asunto de la velocidad variable de la luz es la guinda del pastel. Los cálculos cuadran. Pero, ¿qué revista se animará siquiera a leer estas líneas?

Souriau, el alquimista

Me reencuentro con Lichnérowicz en la terraza de un café del centro de Aix-en-Provence, adonde ha bajado desde París para participar en un coloquio de física matemática. Me propone acompañarle.

Llegamos frente al Palacio de Congresos. Todos los participantes están fuera. La puerta está cerrada. La sala está ocupada por un congreso dedicado a la industria alimentaria.

En medio de un grupo de matemáticos desorientados se encuentra un hombrecillo barbudo de pelo blanco. La directora, en cuyo rostro parece mezclarse una combinación de irritación y comprensión, le dice:

— *Señor Souriau, cuando organice un coloquio, basta con que me envíe una carta para reservar la sala.*

Entonces comprendo que el hombrecillo barbudo simplemente se ha olvidado de avisar al Palacio de Congresos.

La situación es absurda. Sin embargo, nadie parece sorprendido.

La directora hace unas cuantas llamadas. Media hora más tarde, nos encontramos trasladados a una escuela de niñas cercana. Los matemáticos franceses más destacados de la época se acomodan como pueden en minúsculos pupitres pensados para niños de diez años. Les sobresalen las piernas por todas partes.

Pero hay una pizarra y tiza. El coloquio puede comenzar.

En un momento dado, un matemático polaco presenta sus resultados. Entonces, el hombrecillo barbudo se levanta de un salto de su asiento, cruza la sala con paso enérgico y señala las fórmulas que el polaco ha escrito en la pizarra.

— *Me doy cuenta de que estas ecuaciones me resultan familiares. ¡Todo esto ya aparece en mi libro!*

El polaco palidece. No conoce el libro en cuestión y se disculpa una y otra vez.

Souriau escucha y luego vuelve a su sitio.

Entonces, Lichnérowicz me susurra al oído:

—Sí, así es él. El problema es que, por un lado, siempre se ha mantenido al margen del sistema de revistas con comité de lectura y, por otro, siempre se ha negado a aprender ni una sola palabra de inglés. Toda su obra se reduce a libros publicados en francés por editoriales de otra época, ninguno de los cuales está presente en los mercados extranjeros. Las bibliotecas científicas, en todos los países, se limitan al inglés, que se ha ido imponiendo progresiva mente como estándar. Pero yo lo considero uno de los mejores matemáticos vivos.

En Aix-en-Provence somos vecinos; solo tengo que cruzar unas cuantas calles para llegar a su domicilio, situado en una antigua mansión. Con valentía, como Teseo cuando se decidió a enfrentarse al Minotauro, me anuncio por el interfono.

Se abre la pesada puerta de roble, decorada con motivos de bronce. En un inmenso vestíbulo diviso una antigua silla de manos, que sin duda perteneció a la familia del propietario del lugar. A continuación, una majestuosa escalera con peldaños de mármol de Carrara conduce al piso que ocupa Souriau, cuyos techos alcanzan casi cinco metros de altura. Me espera delante de la puerta.

Su despacho es un caos inimaginable, donde se amontonan los libros en un orden cuyos códigos y claves solo conoce su ocupante.

Desde el fallecimiento de su esposa, vive solo con su gato Pioum, que recibe a cada visitante con una amabilidad que su dueño no siempre comparte, ya que el animal se acurruca inmediatamente en el regazo de cualquier recién llegado.

Como Souriau no soporta la mediocridad, su legendaria franqueza ha ido, con el paso de los años, dejando un vacío a su alrededor. Así pues, se ha retirado del mundo como un viejo alquimista en su laboratorio.

Acabo de perfeccionar mi modelo cosmológico de constantes variables y le comento mis dificultades: los rechazos de las revistas, las puertas cerradas, los artículos rechazados sin siquiera haber sido leídos.

Me escucha sin pestañear, coge mi manuscrito

— *Voy a echarle un vistazo.*

Luego me da a entender que la entrevista ha terminado.

Pasan las semanas. Por fin me llama. Subo casi corriendo la inmensa escalera que se alza en la monumental entrada del edificio. Me recibe como de costumbre, sin ceremonias. Luego me entrega unas cuantas hojas.

—*Estoy de acuerdo con lo que has hecho. Es novedoso. Es interesante.*

En sus manos hay una carta de presentación.

Solo unas pocas líneas. Pero tienen el peso de su autoridad científica. Gracias a ellas, el artículo supera por fin los obstáculos. Mi trabajo sobre el universo en régimen de constantes variables es aceptado y publicado en una de las mejores revistas, **Modern Physics Letters A**³⁵.

Gracias a este artículo me doy cuenta de que he superado mi examen de acceso. El tono cambia por completo. He despertado la curiosidad de este personaje que se parece más a un hombre del siglo VII que a un investigador de su época.

- *¿Te apetece comer?*

Al asentir, casi me atraganto, tal es mi sorpresa. Nos dirigimos a la cocina, situada en el ático. Souriau, tras echar un vistazo distraído a las instrucciones, introduce un plato ya preparado en el microondas.



El matemático Sean-Marie Souriau y su gato, Pioum.

Es un personaje difícil de clasificar. Se niega a aprender inglés, se niega a enviar artículos a revistas internacionales y publica sus trabajos en forma de libros, en francés. Pero, sobre todo, en un lenguaje matemático que prácticamente ha inventado él mismo. Los iniciados lo llaman «el ratoncito».

³⁵ En medio de la indiferencia general, y así sigue siendo en 2026.

Cuando, en raras ocasiones, imparte conferencias en institutos de matemáticas, sus colegas tienen que traducir algunas de sus frases sobre la marcha. Como si fueran intérpretes. No del francés al inglés, sino del «sourien» al lenguaje matemático estándar.

La escena parece inverosímil. Sin embargo, es real. Pero en el mundo tan cerrado de las matemáticas de alto nivel, los iniciados saben que, junto con Kostant y Kirillov, Souriau forma parte de los pioneros de un campo entonces incipiente: la geometría simpléctica.

Su influencia es inmensa, pero se limita a un círculo restringido de especialistas.

Lichnérowicz intenta que lo admitan en la Academia de Ciencias. Pero el proceso implica las visitas de rigor a los académicos ya miembros. Él se niega de inmediato y el proyecto se queda en nada.

Souriau parece un hombre del siglo XVII perdido en el mundo moderno. Uno de los últimos que merecen el nombre de «erudito», de aquellos para quienes las matemáticas, la física, la historia, la filosofía y la metafísica siguen formando parte de una misma aventura intelectual.

Con él hablamos de todo.

De los grupos. De la física. De las civilizaciones antiguas.

De Irán, donde ha viajado mucho. De Cartago, donde residió varios años. De los mitos persas.

Y también de los árboles.

Porque Souriau habla con los árboles.

Y afirma que le responden.

Según él, los árboles dominantes de un bosque ejercen influencia sobre su entorno. Pueden desempeñar ese papel si se les habla utilizando palabras que solo conocen los iniciados.

Antes de algunos picnics, desaparece unos minutos.

Luego vuelve.

Poco después, aparece un claro azul en un cielo uniformemente gris.

Mi historia sobre visitantes extraterrestres no le perturba en absoluto. Es más, le divierte.

De hecho, cuando cruzo su umbral, no tengo ante mí a un profesor universitario jubilado, sino a una especie de alquimista perdido en el mundo moderno.

En Francia, la Escuela Normal Superior forma a la élite de los matemáticos del país. De joven, Souriau se unió a un grupo dedicado al esoterismo. Como ya ha fallecido, creo que puedo revelar lo que me cuenta, poco a poco.

El grupo se reunía en un sótano, a la luz de una vela colocada sobre una calavera humana. Allí probaban ciertos tipos de drogas³⁶. Escucho a Souriau, atónito.

- *¡Un día, uno de nosotros declaró que estaba dispuesto a vender su alma al diablo si este le convertía en el autor de un teorema que pasara a la historia de la ciencia!*
- *¿Y el diablo le proporcionó el teorema?*
- *No sé si fue el diablo, pero lo cierto es que ese teorema existe de verdad*³⁷.

Para Souriau, las ecuaciones no son solo conjuntos de signos escritos en una hoja. Tienen vida propia. Nos hablan y, si nos esforzamos por escuchar lo que tienen que decirnos, se hacen posibles grandes descubrimientos.

- *Las matemáticas constituyen la gramática de la naturaleza*³⁸. *También son como unos zapatos. Se puede caminar sin zapatos. Pero, con ellos, se puede ir más rápido y más lejos.*
- *Un poco de abstracción nos aleja de lo real. Mucha nos acerca a ello.*
- *¿La física teórica? Una matemática sin rigor y una física sin experimentos.*

Me regala ejemplares de sus dos libros principales³⁹. Los ojeo como si fuera Champollion intentando descifrar los jeroglíficos. Pero, al pasar una página, identifico un pasaje clave:

We thus have proved the identity

$$(14.66) \quad \psi(\underline{I}_U(x)) = \underline{I}_{G^*}(\psi(x)) \quad \forall x \in U, \forall I \in G',$$

which extends the validity of (14.65) to the full Poincaré group.

This formula applies when $I = I_s$ (space inversion) or when $I = I_t$ (time reversal). Calculating $\underline{I}_{sG^*}$ and $\underline{I}_{tG^*}$ gives (notation (13.59)):

$$(14.67) \quad \begin{cases} \underline{I}_s : l \rightarrow l, & g \rightarrow -g, & p \rightarrow -p, & E \rightarrow E, \\ \underline{I}_t : l \rightarrow l, & g \rightarrow -g, & p \rightarrow p, & E \rightarrow -E. \end{cases}$$

³⁶ Mucho antes del LSD

³⁷ En 1978, el matemático Roger Apéry (fallecido en 1994 a los 78 años) demostró que la sucesión de las inversas de los cubos de los números enteros, que constituye la función «zeta» de Riemann $\zeta(3) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3}$, es un número irracional.

³⁸ Título de su única obra de divulgación, inédita. Publicada por sus alumnos en una página web dedicada a él.

³⁹ Geometría y Relatividad (exclusivamente en francés). Publicado en 1964 por la editorial Hermann. Estructura de los sistemas dinámicos, editorial Dunod, 1970. Versión en inglés, traducida por sus alumnos, editorial Birkhäuser, 1997.

—*Si lo entiendo bien, la inversión del tiempo conlleva la inversión de la energía E .*

—*Sí, has leído bien. Está escrito negro sobre blanco⁴⁰. Y como $E = mc^{(2)}$ también se produce una inversión de las masas.*

Y ahí es cuando se me enciende la bombilla.

De repente comprendo que tengo ante mis ojos la pieza que faltaba en el rompecabezas.

Si la inversión del tiempo conlleva la de la energía y, por tanto, la de la masa, entonces varios pasajes de los documentos ummitas dejan de ser afirmaciones sin fundamento para convertirse en los elementos de una construcción coherente.

En 1967, nadie asociaba aún la inversión de la flecha del tiempo con la de la masa. Souriau no lo demostraría hasta varios años más tarde.

Cierro el libro.

Esta vez, tengo algo entre manos.

La cinta de audio.

El 12 de noviembre de 1968, Francisco Donis, alto directivo de la sociedad de inversiones CRECINCO, regresaba en coche a su domicilio de Madrid. Era de noche. De repente, divisó un platillo volante posado en un campo, cerca de la carretera, y varias siluetas que se afanaban alrededor de la nave.

Detiene el coche, se acerca y se dirige a esos individuos:

- *¡Pero si parecéis terrícolas!*
- *Somos terrícolas.*
- *¿Cómo es eso?*
- *Somos descendientes de terrícolas que fueron secuestrados y trasladados a otro planeta.*
- *¿No se os ha ocurrido escapar?*
- *¿Para volver a vivir aquí? ¡En este planeta de locos! Estás bromeando.*

Donis vuelve a casa y le cuenta su aventura a su mujer. Gracias al boca a boca, los ummitas se ponen en contacto con él. Una vez más, lo que les interesa es poder remontarse hasta una nueva etnia que visite la Tierra. Llaman al español y acuerdan una cita en su domicilio.

⁴⁰ Esto se deriva de tener en cuenta el grupo completo de Poincaré, dotado de sus componentes «antichrones», que invierten el tiempo, y que no están presentes en la versión «restringida, ortocrónica» utilizada por los físicos teóricos. Años más tarde, esta parte sobre «grupos» constituirá una de las bases matemáticas del modelo cosmológico Janus. Véase: J.P. Petit, F. Margnat, H. Zejli: «A bimetric cosmological model on Andreï's twin universe approach». The European Physical Journal. Vol. 84: n.º 1126 (2024). Nota: la contribución de los dos coautores del artículo se limita a las ilustraciones y a la transcripción del manuscrito en lenguaje LaTeX.

Pero el día señalado, no solo Donis y su esposa están en el piso. Los contactados del grupo Ummo se apiñan allí, entre ellos Rafael Farriols, provisto de dispositivos de grabación.

En un momento dado, ¿suena el teléfono? Donis descuelga:

- *¡Son ellos! ..*

Rafael se apresura y pega en el auricular un micrófono con ventosa que le permite grabar la conversación. Se oye una voz nasal y monótona:

- *Solo don Francisco. ¿Es don Francisco Donis Ortiz? ¿Están reunidos allí sus hermanos en su domicilio? Saludos de los hermanos de Ummo. No formulen preguntas de sus hermanos reunidos en su domicilio a mis hermanos. Suplicamos perdón, señor. Desconecto la comunicación.*⁴¹

De visita en casa de Rafael, este me cuenta esta historia y me deja escuchar la grabación. Le pregunto enseguida si puedo quedarme con una copia. Él asiente. De vuelta en Aix-en-Provence, me pongo en contacto con mi amigo Teston, que trabaja en el laboratorio de fonética de la Facultad de Letras.

Este dispone de un analizador que genera sus resultados en una cinta de papel, donde las señales se registran con un punzón, como en los detectores de mentiras o los electrocardiogramas de la época. Lo que se registra muestra la evolución de las frecuencias a lo largo del tiempo.

Teston saca la cinta de papel:

- *Es «recto tono».*
- *¿Qué significa eso?*
- *Los seres humanos producen sonidos mediante las cuerdas vocales. Pero, en cuanto a las frecuencias, les cuesta mantenerlas constantes. Cuando se observa el registro de una voz humana, se perciben claramente oscilaciones. Mira, esto es recto como una «I» y las frecuencias se limitan a dos componentes, ni más ni menos. La voz humana es más rica.*
- *¿Y entonces?*
- *Entonces, ¿esta no es una voz humana*⁴².

⁴¹ — Solo Don Francisco. ¿Se trata de Don Francisco Donis Ortiz? ¿Están reunidos sus hermanos en su casa? Saludos de los hermanos de Ummo. Por favor, no plantee las preguntas de los hermanos reunidos en su casa. Le pedimos disculpas, señor. Interrumpimos la comunicación.

⁴² Por supuesto, se podría pensar en una voz sintética. Pero, dada la tecnología de la época, la técnica se encontraba aún en sus primeros pasos. Por lo tanto, habría sido necesaria la intervención de servicios que dispusieran de importantes recursos.

&&& La grabación (ya la encontraré)

Recuerdo que los textos dicen que estas personas producen los sonidos, no con las cuerdas vocales, sino con unos pliegues faríngeos, más rígidos. En la mayoría de ellos, este órgano se esclerosaría en la pubertad, lo que les obligaría a llevar un implante colocado en la garganta, conectado a un colgante que llevan al cuello. Dicho dispositivo aseguraría una simple amplificación fónica, dentro de un determinado rango de frecuencias (no recuerdo si se sitúa en la parte alta o baja del espectro). Los demás sonidos se convertirían en ultrasonidos, para controlar a distancia todo tipo de máquinas. Los expedicionarios serían seleccionados entre aquellos que escaparan a esta esclerosis, para evitar que ese artificio les delatara.

¿Por qué no? Al fin y al cabo, tenemos gafas, dentaduras postizas y marcapasos.

La mano cortada.

Una vez más, Jean-Jacques y yo volvemos de España. Es de noche. Yo conduzco mientras él revisa el nuevo paquete de fotocopias que hemos recogido, traduciéndolas sobre la marcha.

- *¡Oh, es extraordinario!*
- *¿Qué?*
- *Entre lo que Rafael nos había dado para fotocopiar, había un informe que se había colado en medio. Y se le había pasado por alto.*

Antes de hablar de lo que Jean-Jacques acaba de descubrir, pongamos en contexto esta parte de la historia. En 1953, la policía de la ciudad española de Albacete recibió una denuncia de un empleado de una funeraria. Tras recibir en sus instalaciones el cadáver de una joven, fallecida por enfermedad, y antes de cerrar el ataúd, este hizo un macabro descubrimiento. El cadáver había sido profanado. Le habían cortado una mano y le habían arrancado uno de los ojos.⁴³

Se abre una investigación. La madre de la joven, una aristócrata llamada Doña Marguarita Luiz de Lihori, conocida por sus relaciones excéntricas e incapaz de dar la más mínima explicación, es imputada. En los días siguientes, el prometido de la joven se suicida lanzándose por la ventana.

La condesa española, traumatizada por este drama y por las sospechas que las autoridades hacen recaer sobre ella, al no encontrar al autor de este acto monstruoso, fallece poco después.

Los años pasan y, el 6 de agosto de 1971, los contactados reciben una misiva en la que se describe lo que realmente habría ocurrido. Según este documento, en noviembre de 1953, dos expedicionarios, con la intención de continuar los experimentos iniciados en un chalet

⁴³ El número 129 de la revista «Diez Minutos», del 13 de febrero de 1954, dedica dos páginas al caso de la mano cortada. Los números 129 y 130 (20 de febrero) de la misma revista le dedican además varios artículos.

a las afueras de Marsella⁴⁴, se ponen en contacto con la señora Lihori, haciéndose pasar por médicos. «Al curarla de una dolencia real y de otras imaginarias», se ganan rápidamente su confianza y consiguen que les alquile un local, en el sótano de un antiguo edificio de la Mayor, del que ella es propietaria, en la ciudad de Albacete.

Allí se dedican a diversos experimentos biológicos, entre ellos el estudio de una cepa viral, traída de su planeta, en un entorno terrestre. Normalmente, ellos la consideran inofensiva. Pero en el contexto terrestre se produce una mutación imprevista que la transforma en un temible agente patógeno.

Identifican focos superficiales en diferentes residentes del edificio, pero logran destruirlos rápidamente a distancia utilizando pinceles de ultrasonidos modulados a baja frecuencia. Sin embargo, la hija de la señora Lihori, Margot Shelly, impulsada por la curiosidad y tras hacerse con las llaves, se cuela en el laboratorio subterráneo.

Los dos «médicos» constatan que, en su caso, la infección ha alcanzado capas profundas y que un tratamiento a distancia resultaría ineficaz.

Miembros de los grupos francés y alemán se dirigen entonces apresuradamente hacia Albacete. Los responsables del grupo de expedicionarios llegan a la conclusión de que salvar a esta joven les llevaría automáticamente a revelar su verdadera identidad, por lo que se toma la decisión de no hacer nada.

La joven fallece y, durante la noche siguiente, al entrar en la habitación donde yace su cadáver, extraen las muestras anatómicas para atajar cualquier riesgo de epidemia entre la población de la Tierra.

Volvamos a esa noche en la que se produce nuestro regreso, desde Barcelona.

- *Entonces, ¿qué dice?*
- *Es una carta que le envía a Farriols un detective privado al que él mismo había encargado que investigara el caso in situ. Dice que, tras este drama, el edificio se vendió rápidamente para construir en su lugar un aparcamiento. Durante las obras de demolición, según los testigos, los obreros habrían descubierto el contenido del laboratorio subterráneo.*
- *Y entonces,*
- *Leo que habrían encontrado frascos de todo tipo, así como cubetas de acero inoxidable que contenían diferentes partes anatómicas, en general de animales⁴⁵.*

⁴⁴ Los textos indican, en efecto, que tras el primer contacto en la región de Digne, los expedicionarios se habrían establecido durante un tiempo en la región de Marsella, pero no hemos encontrado rastro alguno de esa estancia.

⁴⁵ Según Farriols, interrogado más tarde, el prometido de la joven, que le había acompañado en su exploración del laboratorio subterráneo, se habría llevado consigo uno de los aparatos encontrados en el lugar. En el momento en que intentaba revender el objeto a representantes de una potencia extranjera, estos se habrían deshecho de él arrojándolo por la ventana.

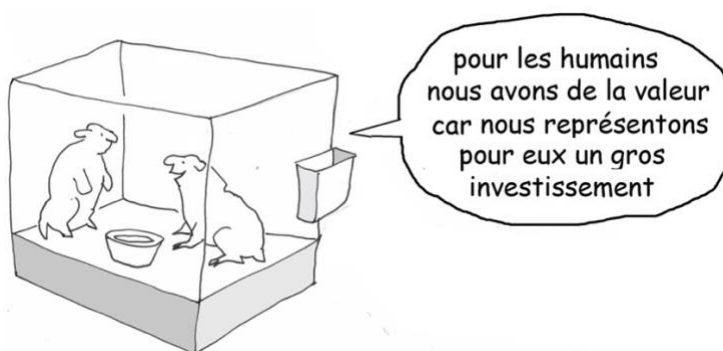
Perplejidad.

De vez en cuando subo a pasar el fin de semana a Digne, a casa de Jean-Jacques. Aparte de las inspecciones sobre el terreno, pasamos largas horas examinando lo que nos hemos traído de España.

- *¿Qué te parece?*
- *En primer lugar, diré que el científico eres tú. Me dices que esos textos contienen información de primer orden, que consigues convertir en publicaciones científicas, y que consideras que están por delante de la ciencia actual. No me queda más remedio que creerte. Ese es el punto fuerte de todo este asunto.*
- *De acuerdo, pero tú, como psicólogo, ¿qué opinas del resto?*
- *Es evidente que hay que tenerlo todo en cuenta, incluida una gran manipulación. Pero entonces, ¿por parte de quién y por qué? Eso es lo que no acabo de entender. Creo que la única postura sensata es suspender el juicio y empezar por examinar lo que contiene.*
- *Por lo demás, nada garantiza que ese maldito planeta exista de verdad. Estoy de acuerdo contigo, suspendamos el juicio y pongamos todo esto sobre la mesa, ante nosotros.*
- *Cabe señalar que no es el caso de los contactados españoles, que se toman toda esta prosa al pie de la letra. ¿Has visto el contenido de las últimas cartas y de las conversaciones telefónicas? Todo gira en torno a lo que ellos denominan: el BUAWE BIEI, abreviado como «BB», que constituye una forma de conciencia colectiva planetaria, depositaria de la memoria de todos los acontecimientos y organizadora de la red social del planeta.*
- *Que no es otra cosa que la gran idea del paleontólogo y filósofo Pierre Theilhard de Chardin⁴⁶, que desarrolló en 1955 en su libro El fenómeno humano.*
 - *El universo consta de tres esferas:*
 - *Una geosfera, la de la materia inerte: los planetas, las rocas y los océanos*
 - *Una biosfera: la vida, las plantas, los animales*
 - *Una noosfera: el pensamiento, el lenguaje, la conciencia.*
- *Y en la superficie de la Tierra se encuentra lo que él denomina una «película pensante», donde la conciencia aumenta la complejidad del sistema y su ámbito relacional.*

⁴⁶ Paleontólogo y filósofo francés. 1881-1955?

- Pero Teilhard, filósofo cristiano, va mucho más allá al explicar que todo esto converge hacia un «punto W».
- Lo sé. Esto evoca el Apocalipsis del evangelista Juan de Patmos⁴⁷ : «Yo soy el alfa y la omega, dice el Señor Dios, el que es, el que era y el que viene, el Todopoderoso». Toda esta evolución iría hacia una fusión final en esa configuración W, donde todas las conciencias no formarían más que una sola.
- Teilhard es, ante todo, un creyente, un filósofo cristiano, para quien el fenómeno crístico desempeña un papel esencial. Y en estos textos de Ummo se afirma que en ese otro planeta, situado a 15 años luz de la Tierra, se habría producido el mismo fenómeno. Su dios, al que llaman WOA, habría propiciado la aparición de una especie de «hombre-dios», UMMOWAO, muy similar a Cristo, quien, por otra parte, habría tenido un final trágico en todos los aspectos similar.
- De ahí surge una primera idea: el mensaje de Ummo procedería de una secta neocristiana.
- ¡Ya se ha dicho que no nos precipitaremos a la hora de juzgar!
- Sí, pero eso no impide especular. Los textos van dirigidos a los españoles. Si se hubiera tratado de japoneses, mongoles, indios o budistas, el contenido quizá habría sido diferente.
- Se puede ver así. Pero lo cierto es que con estos españoles no solo funciona, ¡es que va como la seda! La mayoría se ve a sí misma como un pueblo elegido, sin más. Los textos les dicen que la función principal de los seres humanos es «informar a su BB, a su Noosfera», en sesiones de meditación. ¡Y ahí están, sin más, reuniéndose periódicamente, de forma ritual, mientras escuchan la lectura en voz alta de los textos ummitas! Vuelvo a ver a «Lou», el exsecretario de Farriols⁴⁸ , también destinatario de las cartas, diciéndonos sentenciosamente: «Los ummitas nos tienen mucho cariño, porque para ellos hemos supuesto una larga inversión».



- En este grupo, el único que rechazó todo esto fue Antonio Ribera.

⁴⁷ Apocalipsis 1:8

⁴⁸ Y, de paso, una de sus amantes.

- *¡Y por eso dejó rápidamente de recibir cartas! El mensaje está presente en todas partes: si os mostráis rebeldes, si tomáis iniciativas que no nos convienen, ¡basta, se acabaron las cartas!*
- *Lo único que queda es un conjunto de hechos inquietantes.*
- *En cuanto a la historia de la mano cortada, en Albacete, en 1953, podría tratarse de la recuperación de un suceso real.*
- *La grabación en casete de la voz de los ummitas: una manipulación de los servicios secretos.*
- *Estamos en terreno incierto. Lo único que llama la atención son tus trabajos. Pero podemos imaginar a un científico visionario, o a un grupo de científicos visionarios, cuyas reflexiones les habrían llevado muy por delante de la ciencia de los años sesenta, y que habrían encontrado este canal para sembrar esas semillas.*
- *¿Dirigiéndose a unos españoles incapaces de entender ni una sola palabra de todo aquello? Es una hipótesis bastante inverosímil, ¿no te parece? He señalado un pasaje que me ha parecido interesante. En un momento dado, antes del episodio de Sesma, dicen que se toparon con los trabajos del astrónomo estadounidense Halton Arp⁴⁹.*
- *Una pequeña explicación, por favor.*
- *Harp⁵⁰ no es un cualquiera. Durante décadas acumuló observaciones utilizando el telescopio más potente, el del Monte Palomar, en Estados Unidos. Recibió el premio de la Sociedad Americana de Astronomía en 1960. Pero, muy pronto, su atención se centró en todo lo que se presentaba como insólito, y no faltaban ejemplos. La medición del desplazamiento al rojo⁵¹, al deducir de él la velocidad de alejamiento de las galaxias, permite obtener una estimación de la distancia a las fuentes. Así, descubre un gran número de pares de galaxias con desplazamientos al rojo muy diferentes —lo que significa que se encuentran a distancias sensiblemente diferentes de nosotros—, pero que parecen estar unidas por un puente de materia. En otro lugar, es un cuásar, situado en el centro de una galaxia, el que presenta esta misma importante discrepancia en el desplazamiento al rojo. Harp sugiere que unos valores diferentes de las constantes físicas, en distintas regiones del universo, podrían explicar estos efectos.*

⁴⁹ Trabajos que fueron objeto de la publicación del «Catálogo de galaxias singulares», publicado en 1966. Contiene imágenes de 338 objetos, todos ellos en contradicción con la interpretación basada en el modelo cosmológico estándar.

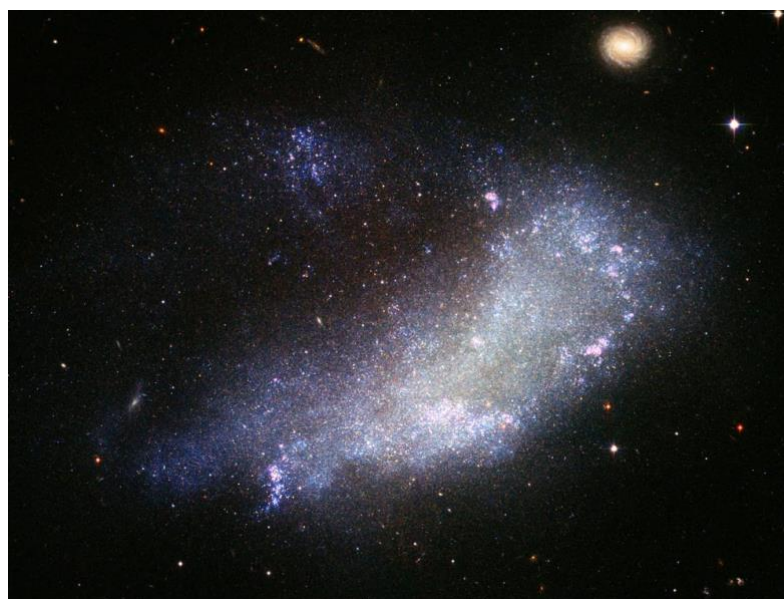
⁵⁰ 1927-2013

⁵¹ Desplazamiento al rojo: desplazamiento hacia el rojo, debido al efecto Doppler. Las galaxias lejanas se alejan de nosotros. Cuanto más lejos están, mayor es el efecto, lo que se ajusta a la famosa ley establecida en 1929 por el astrónomo estadounidense Edwin Hubble, que demuestra que la velocidad de alejamiento es proporcional a la distancia.



Halton Arp y uno de esos numerosos objetos «que no deberían existir»

Entre estas formaciones insólitas se encuentran conjuntos de estrellas, totalmente amorfos y completamente desarticulados⁵².



*La galaxia irregular NGC 1427A
Situada a 55 millones de años luz*

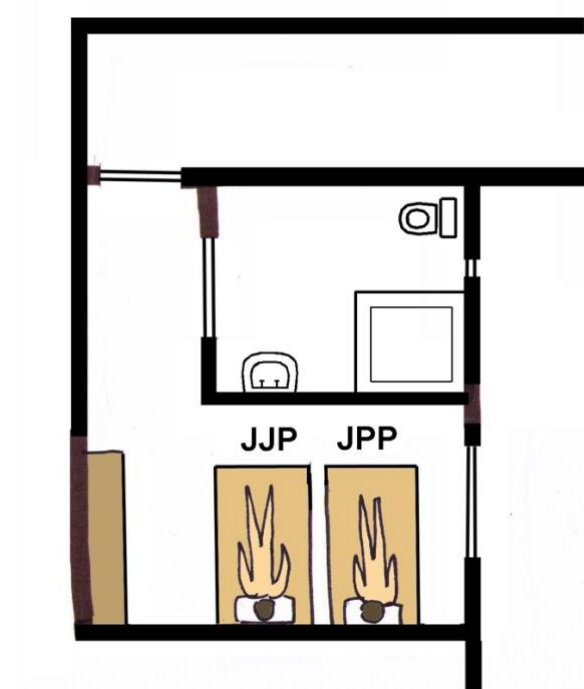
¿Qué hacen entonces los ummitas al descubrir sus trabajos? Le envían un informe en el que le explican que acaba de dar con un fenómeno que delata las sacudidas que revelan la interacción de nuestro universo con su gemelo. Incluso se ofrecen a ayudarlo a modelizar todo ello.

⁵² A algunos les gustaría ver en ello galaxias en formación. Pero eso es absurdo, ya que muchos de estos objetos contienen estrellas que ya son antiguas. En la comunidad científica se prefiere ignorar esto por completo.

- *¿Cuál fue la reacción de Halton Arp⁵³ ?*
- *Inmediata. Según el texto, este concluye de inmediato que dicho documento procede de unos bromistas y lo tira a la basura. Pero lo que sí puedo decir es que, en las últimas simulaciones que había realizado para mí ese estudiante de doctorado de Hamburgo, le había pedido que redujera drásticamente el efecto de confinamiento que ejercía su entorno de masa negativa sobre la galaxia. Y enseguida había obtenido un resultado idéntico a este tipo de imagen.*
- *Llegados a este punto, ¿por qué no proponer una reunión? Quien no arriesga, no gana. Los españoles dicen que tienen a esas buenas personas al teléfono. Pidámosles que les transmitan esta propuesta.*

La noche en el hotel de Madrid

Estamos en una pequeña habitación de un hotel de Madrid, donde los ummitas han anunciado que tendría lugar el encuentro. Se encuentra al fondo de un pasillo, en la última planta. Dos camas, una al lado de la otra. A la derecha, una ventana que da a un patio interior. El espacio de la habitación queda reducido, justo a la izquierda de la entrada, por un cuarto de baño con lavabo, inodoro y ducha.



La habitación del hotel Sandwy

⁵³ Considerado ante todo un alborotador, Arp acabó viéndose privado de tiempo de observación en los grandes instrumentos. Rechazado por su comunidad, acabó abandonando EE. UU. para exiliarse en el Instituto Max Planck alemán, donde puso fin tanto a su carrera como a su vida.

Hace unas treinta horas que llegamos a la capital en avión, el día anterior, y estamos esperando, tras pasar la primera noche en el hotel. Afuera, en las calles, grupos de activistas muy exaltados gritan y circulan en vehículos que lucen banderas con el emblema de la Falange franquista: el yugo y las flechas. Aquí y allá, largos camiones que han servido para traer los caballos de la policía montada española. Me doy cuenta de que es el aniversario de la muerte de Franco.

Preferimos quedarnos en la habitación, en lugar de arriesgarnos a que nos paren, y Jean-Jacques, con su pelo largo, tiene todo el aspecto de un izquierdista de pura cepa. Si la policía nos preguntara por qué estamos en Madrid, sobre todo en una fecha como esta, ¿qué podríamos responder?

- *Hemos venido para un encuentro con extraterrestres.*

Jean-Jacques llama por teléfono a Farriols.

- *Los ummitas os piden que esperéis. Dicen que tienen cosas que preparar.*

Cena en el hotel. De vuelta a la habitación. Apagamos las luces.

Un ruido me despierta. Alguien está forcejeando con la cerradura de la puerta. Me doy cuenta de que ya no tengo ni un ápice de tensión nerviosa. Ninguno de mis músculos responde. Y, de repente, todo va muy rápido. En la oscuridad oigo que se abre la puerta. Unas manos me agarran con fuerza. Siento que me sientan en el borde de la cama de Jean-Jacques, e me sostienen, como se haría con un maniquí sin vida, desarticulado. Alguien me pone la mano debajo de la barbilla, para evitar que mi cabeza se incline hacia delante.

Frente a mí, sobre el mesita de la habitación, hay una gran fuente de luz, un disco de unos cuarenta, quizá cincuenta centímetros de diámetro, del que emana una luz «azul laguna».

El resplandor gana en intensidad. Ya no veo los bordes del disco. Solo queda esa luz que llena todo mi campo visual. Siento que me desmayo por completo.

Cuando vuelvo en mí, me doy cuenta de que estoy de nuevo tumbado en mi cama. Una luz suave inunda la habitación. Lo que me despierta es la sensación de que tengo la nuca apoyada sobre hielo. Puedo abrir los ojos, pero no puedo mover ni un músculo. Lo único que veo son mis pies descalzos, al pie de la cama, con el pijama remangado hasta los tobillos.

De repente, una figura entra en mi campo de visión. Distingo sus rasgos con claridad. En sus manos, un aparato no identificado.



¡Paralizado!

Gira la cabeza hacia mí y hace un gesto con la mano dirigido a otra persona que se encuentra fuera de mi campo de visión, como para indicarle que me estoy despertando. Vuelvo a caer en la inconsciencia.

Pero recuerdo muy bien la cara de ese tipo, al que calculo que tiene unos cincuenta años. Para mí, no hay duda: es el doble del actor alemán Kurt Jürgens:



El actor alemán Kurt Jürgens

Por la mañana me despierto con la sensación de «mear cuchillas de afeitar». Me parece indudable que me han sometido a una intubación con extracción de esperma, algo clásico en las historias de encuentros cercanos o secuestros. Jean-Jacques, mi vecino, dice que sufre un intenso dolor de cabeza.

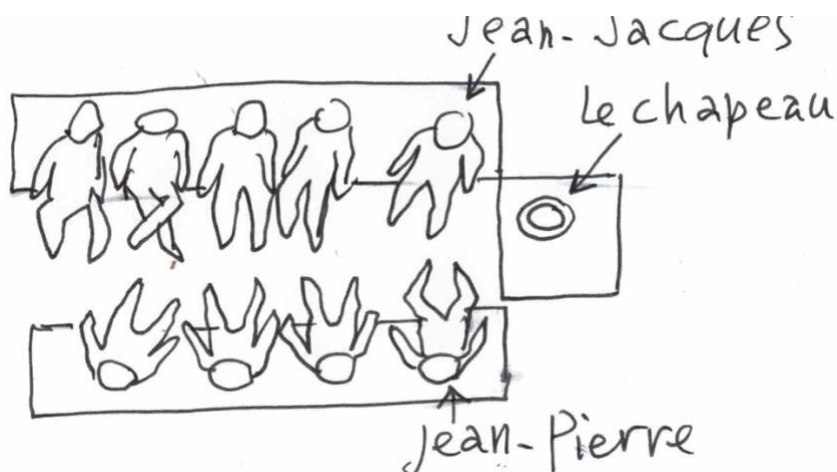
- *¡Debe de ser tu implante craneal!*
- *¡Deja de decir tonterías!*
- *Oye, habíamos venido aquí para vivir una aventura. Claro que es diferente de lo que esperábamos. Pero al menos ha pasado algo, ¿no?*
- *Le cuento a Jean-Jacques lo que he vivido durante la noche. Él no recuerda nada.*

Aturdido, se va a dar una ducha para intentar despertarse.

- *A ti todo te hace gracia. ¡Te meten una manguera en el pene y te partes de risa!*
- *Oye, mejor tomárselo a broma, ¿qué quieres que te diga? Nos habíamos ofrecido para una reunión diplomática al más alto nivel, con ciudadanos de otro planeta, ¡y ahora nos tratan como si fuéramos simples conejillos de indias de laboratorio!*
- *¡En cualquier caso, ahora ya sabemos lo que significamos para ellos!*
- *Y también sabemos que todo este asunto es muy real. Si necesitábamos una prueba, nos la acaban de dar, directamente. Simplemente, no es más que un nuevo dato de la ecuación. Los españoles deben de estar esperándonos. Vamos a prepararnos.*

Mientras me visto, me fijo en que, en la solapa de la chaqueta de ante que compré justo antes de venir, hay algo que parece una pequeña gota de laca, de color beige, de tres centímetros de diámetro. Intento cogerla, pero se resiste. Me digo que, cuando vuelva a Francia, la aplastaré con unas pinzas y así desaparecerá.

En el vestíbulo del hotel nos espera un grupo de contactados de Barcelona y Madrid. Jordan Peña está presente y nos recibe con una sonrisa que le ilumina de oreja a oreja. Farriols ha venido desde Barcelona. Peña nos lleva a una especie de salón donde todos se sientan, uno frente al otro, en largos bancos. Jean-Jacques y yo estamos al fondo de esas dos filas, a ambos lados de una mesita baja sobre la que ha dejado un sombrero que nunca se quita.



El encuentro en el hotel Sandwy

De hecho, los españoles, para quienes esto supone un encuentro entre representantes de los grupos de Madrid y Barcelona, no parecen prestar apenas atención a nuestra presencia. Como es habitual en ellos, parlotean entre sí como urracas. Sus frases comienzan invariablemente con «creo que...», seguido de un discurso interminable en el que cada uno expone con argumentos contundentes su punto de vista sobre tal o cual tema.

Cansado, Jean-Jacques me hace un gesto con la mano para indicar el escaso interés de estas conversaciones. Pero su mirada sigue fija en el grupo. De repente, le veo hacer algo extraordinario. Sin girar la cabeza, extiende una mano hacia atrás, agarra su sombrero y le da un giro. Contemplo la escena con los ojos como platos.

Al final, nadie nos pregunta por nuestra estancia. No es la primera vez que ocurre esto. Cuando estos españoles están juntos y se ponen a debatir sobre tal o cual pasaje de los textos ummitas, ya nada más existe.

Nos encontramos en el avión de vuelta. Entonces me doy cuenta de que la «gota de laca» ha desaparecido milagrosamente de mi chaqueta.

Jean-Jacques:

- *Yo tenía una del mismo color, un poco más grande, en mi gorra, justo delante.*

Entonces le cuento aquella escena en la que le vi, sin girar la cabeza, hacer un movimiento giratorio con su gorra.

- *Yo debía de llevar un simple micrófono pegado a mi chaqueta, y tú una cámara de vídeo en tu gorra. El ummita que seguía las conversaciones de los españoles debió de decirle a un compañero: «No estoy en el eje. Orienta mejor la cámara».*

Volvemos a Francia.

No le dimos la mano a nadie.

No recibimos ninguna revelación cósmica.

Ni siquiera obtuvimos la más mínima explicación.

Pero una cosa es ahora segura.

Habíamos pedido una reunión. Se celebró, y punto.

El refugio subterráneo.

Es evidente que, tras una historia como esa, no podemos sino ver las cosas de otra manera. Con Ribera descubrimos lo que ocurrió, en los años anteriores, en el seno del grupo de los contactados, en el momento de la crisis de los misiles de Cuba⁵⁴.

Dos semanas durante las cuales la historia contuvo la respiración.

El 14 de octubre de 1962, los estadounidenses enviaron un avión espía U-2 a sobrevolar Cuba. Las fotografías revelaron que los soviéticos estaban instalando misiles en la isla, lo que constituía la respuesta a la instalación, por parte de los estadounidenses, de bases de lanzamiento de misiles nucleares en Turquía.

Los ummitas se ponen inmediatamente en contacto con los españoles y les revelan que disponen, al oeste de Madrid, en la Sierra de Gredos, de un refugio subterráneo con capacidad para acoger a setenta de ellos durante dieciocho meses.⁵⁵

⁵⁴ 14-28 de octubre de 1962

⁵⁵ Esta cifra de dieciocho meses es totalmente realista. De hecho, si se produjera una guerra nuclear a gran escala en la Tierra, los objetivos prioritarios no serían las aglomeraciones urbanas, sino, en primer lugar, las bases de misiles subterráneas del adversario. Las explosiones de las bombas pulverizan entonces el suelo en partículas muy finas, de una micra de diámetro, que son arrastradas a la atmósfera superior. Así, el impacto inmediato —algo que rara vez se menciona— da lugar a una noche nuclear. En todo el hemisferio norte, la luminosidad a mediodía equivale a la de una noche de luna llena. La temperatura desciende una media de 15 grados (invierno nuclear). Con el paso de los meses, las corrientes atmosféricas extienden esta capa de polvo por todo el planeta⁵⁵. Dado que las partículas caen a una velocidad inferior a un milímetro por segundo, la capa pulverulenta llega efectivamente al suelo en 18 meses. En 1982, mi amigo Vladimir Alexandrov reveló al mundo las catastróficas consecuencias meteorológicas de un uso masivo de armas nucleares: el invierno nuclear, con la destrucción masiva de las cosechas —privadas de su alimento: la luz del sol— y de toda la cubierta vegetal. Paradójicamente, ninguna película tiene en cuenta este aspecto, que sin embargo es fundamental. La película para televisión estadounidense de Nicolas Meyer «El día después», emitida a finales de 1983, no lo menciona. Alexandrov desapareció en Córdoba el 31 de marzo de 1985. La investigación que estoy llevando a cabo y los relatos de los testigos indican que fue secuestrado frente a la puerta de su hotel por un comando. Su cuerpo nunca fue hallado.



El mensaje dirigido a los contactados les pide que se preparen para dirigirse al refugio, precisando que deberán abandonar a las personas mayores y a los niños pequeños. Ribera me cuenta que esto resulta dramático para muchos de ellos, pero que todos se disponen a prepararse para ello.

Los ummitas ofrecen una estimación cuantificada de la probabilidad de que se desate el conflicto, que consideran relativamente alta⁵⁶. El día señalado, se distribuirán auriculares a los terrícolas seleccionados, lo que les permitirá llegar al refugio; cualquier desviación respecto a un haz de ondas guía se señalará, ya sea en un oído o en el otro.

Pero, finalmente, se alcanza un acuerdo entre estadounidenses y rusos. Los rusos aceptan retirar sus misiles de Cuba. A cambio, los estadounidenses se comprometen a hacer lo mismo con los que han instalado en Turquía.

La Tercera Guerra Mundial queda pospuesta.

El padre Guerrero pierde los estribos.

⁵⁶ Si bien el contacto directo entre Kennedy y Jruschov permitió evitar ese estallido, el acuerdo secreto —que implicaba que, tras la retirada de los misiles por parte de los rusos, los estadounidenses se comprometieran a hacer lo mismo con los vectores instalados en Turquía—, no es menos cierto que los submarinos rusos, equipados con torpedos nucleares y perseguidos por buques estadounidenses, permanecieron abandonados a su suerte durante días, ya que su permanencia en inmersión impedía cualquier contacto por radio con el Kremlin.

Unos años más tarde, en 1968, cuando un joven prelado, el padre Enrique López Guerrero, se entera de todo este asunto de Ummo y descubre documentos en los que los ummitas describen los acontecimientos posteriores a la crucifixión de Jesús, que difieren notablemente del relato evangélico.

Así, nuestros expedicionarios extraterrestres se han instalado en Galilea. Tienen una forma muy particular de realizar descubrimientos arqueológicos. Les basta con colocar en el suelo un aparato del tamaño de un huevo de gallina, que se hunde inmediatamente en el suelo fundiendo la roca a su paso, la cual se vuelve a solidificar a su paso.

Cuando el dispositivo se encuentra a la profundidad adecuada, bajo el yacimiento que se va a analizar, esta sonda emite, por la noche, ondas que son captadas por otro dispositivo que sobrevuela la zona. De este modo, se escanea el suelo, revelando posibles cavidades que puedan contener artefactos interesantes. A nuestros arqueólogos modernos solo les queda alquilar o adquirir locales contiguos a estas cavidades.

La operación les permite así hacerse con unas láminas de oro en las que descubren el relato del drama, grabado unos días después de la crucifixión de Cristo. En ellas se revela que Judas, no solo no habría traicionado a su maestro, sino que, por el contrario, habría sido el único apóstol que intentó una acción violenta, con el objetivo de liberarlo, en la que habría perecido.

Cristo no habría muerto en la cruz, sino que su cuerpo agonizante fue recuperado por José de Arimatea, quien logró sobornar a Poncio Pilato. Tras recibir los cuidados adecuados, Jesús habría sobrevivido, mientras que otro cuerpo habría ocupado su lugar en el sepulcro para engañar a los romanos.

Y el texto ummita termina con la frase:

- *Os devolveremos este artefacto cuando seáis capaces de no destruirlo inmediatamente.*

El impacto que causó el padre Guerrero fue inmediato. Se puso en contacto con la prensa. Prueba de ello es este artículo que apareció en el número del 15 de septiembre de 1968 de la revista ABC, de Sevilla:

“Los extraterrestres que viven en nuestro planeta llegaron a la Tierra el 28 de marzo de 1950”

“En España tuvimos la gran oleada en el año 1952”

Manifestaciones de un sacerdote sevillano

Sevilla, 17. (Cifra). — «No sólo creo que existen seres extraterrestres, sino que tengo el convencimiento pleno de que en España reside una colonia cuya misión es totalmente bienhechora y pacífica».

Esta es, nada menos, la sensacional declaración que con toda seriedad y apoyada en observaciones científicas, acaba de hacer a un redactor del diario «ABC», de Sevilla, el reverendo padre, don Enrique López Guerrero, natural de Sevilla, de 38 años párroco de la localidad de Mairena de Alcor y sacerdote de vocación tardía.

Dice el sacerdote sevillano que esos seres extraterrestres proceden del Planeta «Ummo», que se encuentra a 14,6 años-luz de la Tierra y que gira alrededor de la estrella «Wolf 424». Un astro, dice que tiene dimensiones semejantes a nuestro planeta y cuyas condiciones de vida son prácticamente idénticas. Agrega que

**Déclaration du père
Guerrero à la presse
18 septembre 1968**



El párroco de Mairena de Alcor, don Enrique López Guerrero quien asegura que una colonia de extraterrestres habitan nuestro planeta.
(Telemat-Cifra-Pyresa.)

mento de los Bajos Alpes. En España tuvimos la gran oleada en el año 1952”.

EN BUENOS AIRES, LOS “OVNI” SIGUEN SIENDO NOTICIA

Buenos Aires, 17. (Efe). — Las alucinantes y espectaculares apariciones de los “OVNI” prosiguen sin solución de continuidad. Todo el barrio de Don Bosco vivió la noche anterior, la emoción de los destellos deslumbrantes de un platillo volador. La señorita Olga Susana Unzué, que vive en esa localidad bonaerense y que se encontraba en la puerta de su casa conversando con su novio, Juan Carlos Castillo, es la testigo de mayor importancia ya que, prácticamente observó todas las evoluciones del objeto volador que se desplazaba por el cielo.

“De pronto —dice— apareció en el cielo una luz brillantísima, que se detuvo. Las luces que despedía eran blancas, azules, verdes, rojas... un espectáculo inolvidable, pero que causa un poco de miedo”.

Traducción:

Los extraterrestres que viven en nuestro planeta llegaron a la Tierra el 28 de marzo de 1950.

En España, vivimos una oleada en 1952.

Declaraciones de un sacerdote de Sevilla:

- *No solo creo en la existencia de seres extraterrestres, sino que estoy plenamente convencido de que hay una colonia en España y de que su misión es totalmente benévola y pacífica.*

Se trata, ni más ni menos, de la sensacional declaración que acaba de hacer, con la mayor seriedad y respaldada por observaciones científicas, a los redactores del periódico «ABC» de Sevilla, el reverendo padre Don Enrique López Guerrero, natural de Sevilla, de 38 años, párroco de Mairena de Alcor y sacerdote de vocación tardía.

El sacerdote de Sevilla afirma que estos seres extraterrestres proceden de un planeta llamado «Ummo», situado a 14,6 años luz de la Tierra y que orbita alrededor de la estrella Wolf 424. Precisa que esta estrella tiene unas dimensiones similares a las de

nuestro planeta y que sus condiciones de vida son prácticamente idénticas. Y añade que estos visitantes habrían establecido contacto con la Tierra en Francia, en los Bajos Alpes, y que residirían en un refugio subterráneo, situado cerca de Madrid.

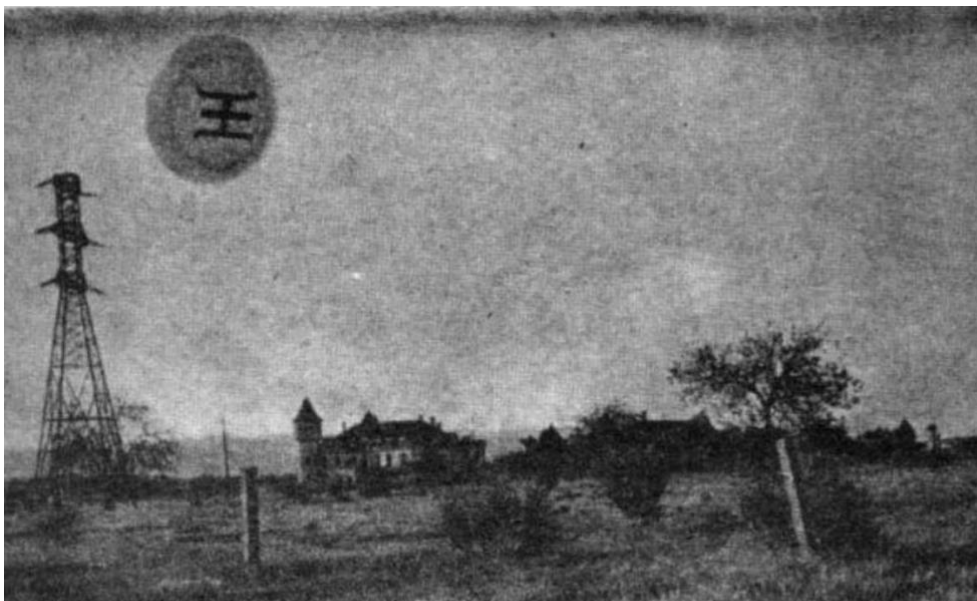
Pánico entre los extraterrestres:

Los miembros de la colonia ummita de España se suben inmediatamente al primer avión para abandonar el país con destino a otro refugio situado en Alemania.

Pero es ahí donde nuestros expedicionarios descubren un fenómeno que, para ellos, resulta totalmente imprevisto. Aunque el asunto despierta cierto interés, este no tarda en desvanecerse, disolviéndose en un escepticismo generalizado. De paso, identifican la clave de este mecanismo:

- *Todos los seres humanos tienen una visión determinada del mundo que les rodea. Cuando un suceso viene a perturbarla, se apresuran a reconstruirla eliminando el elemento perturbador, negándolo o atribuyéndolo a cualquier otra cosa: a un fenómeno natural, a una invención, a un engaño o a un trastorno mental del testigo.*

Este fenómeno puede verse enormemente facilitado si se aportan otros elementos que lo respalden. Así descubren la eficacia de la *desinformación*. Por ejemplo, un desconocido entrega un rollo de película a un periódico. Al revelarlo, aparecen fotografías de una nave en las que se ve claramente el símbolo «Ummo» en su parte inferior.



El VED de San José de Valderas.
Detalle de la parte inferior.

Algunos elementos del entorno, en el fondo, permiten relacionar estas fotos con el suceso ocurrido unos años antes en San José de Valdeiras.



Otra vista, de perfil, en la que se aprecia perfectamente la cúpula superior, transparente.

Estas instantáneas son aceptadas de inmediato como pruebas irrefutables por Antonio Ribera, quien convence a Rafael Farriols para que se una a él en la publicación de un libro titulado:



«Un caso perfecto», de Antonio Ribera y Rafael Farriols, primera edición en 1969

Las fotografías dan la vuelta al mundo de inmediato y el libro, el primero de su género dedicado al caso Umno, es un auténtico éxito de ventas.

Pero la eficacia de la desinformación resulta aún más temible, ya que puede surtir efecto muchos años después. De hecho, no fue hasta 1977 cuando el ingeniero Claude Poher, que trabajaba en el Centro Nacional de Estudios Espaciales francés, tras haber conseguido hacerse con la fotografía original y utilizando un microfotómetro digitalizado que permitía analizar el documento píxel a píxel, puso de manifiesto el hilo que sostenía lo que entonces no era más que una maqueta de plástico.

El caso de San José de Valderas, que iba mucho más allá de las simples observaciones visuales, había comenzado a dar credibilidad, entre el público español, a la idea de que las visitas de extraterrestres pudieran ser una realidad.

Durante años, esas pocas fotos se consideraron la prueba más sólida del expediente Umno.

Sin embargo, acabaron constituyendo su eslabón más débil.

El planeta del cuadrado.

Los documentos Umno contienen 1350 palabras, compuestas por 17 caracteres bien terrestres. Estos aparecen sin cesar a lo largo de las páginas y los autores afirman que se trata de una transcripción fonética de la única lengua utilizada en su planeta.

En uno de los documentos explican que se enteraron de la existencia de vida inteligente organizada en el planeta Tierra al captar un mensaje de radio, emitido en código Morse, en 1934, durante las primeras pruebas terrestres de transmisión a larga distancia (desde un barco hacia la Tierra).

Dado que las ondas de radio se propagan a la velocidad de la luz, y sumando los quince años-luz que separan a nuestros dos planetas, el mensaje se capta en 1949. Por lo tanto, se prepara una expedición. Mientras tanto, al planeta Tierra se le asigna el nombre en clave OYAGAA, el «planeta del cuadrado».

Cuando se capta este mensaje en morse, todos se preguntan cuál puede ser su contenido.

Uno de ellos:

- *Quizá estén intentando transmitirnos un teorema sobre el cuadrado.*

Y en la carta ummita, los autores añaden:

- *Eso es lo que le explicamos a Théodore T. Polk, de Pittsburgh.*

Unos amigos que viven en Boston me dicen que en Estados Unidos el sistema de indexación de números de teléfono y de las personas a las que corresponden funciona bastante bien, y se ofrecen a buscar a este personaje.

Efectivamente, unos meses más tarde recibo una carta de mis contactos en la que me anuncian que en Pittsburgh, Pensilvania, solo hay un Theodore T. Polk, un profesor universitario jubilado, y me envían su número de teléfono.

El verano siguiente, unos amigos me invitan a Texas durante mis vacaciones. Desde su casa, decido marcar el número:

- *«Hola, ¿estoy hablando con el señor Theodore T. Polk?»*
- *Es él mismo.*
- *Soy un científico francés de vacaciones y estoy alojado en casa de unos amigos.*
- *Pues bien, bienvenido a Estados Unidos.*

En ese momento tengo que lanzarme y sigo diciendo:

- *¿Ha recibido algún mensaje, carta o llamada telefónica de personas que digan proceder de otro planeta?*
- *¡Qué idea más descabellada!*

La puerta parece cerrarse. Me digo que quienes han escrito estas páginas seguramente habrán sacado ese nombre al azar de una guía telefónica.

Intento un último intento:

- *«¿Significa algo para usted el planeta del cuadrado?»*

Me responde de inmediato, bajando la voz:

- *«Sí, pero prefiero no hablar de ello por teléfono»*

De vuelta en Francia, intento establecer contacto epistolar con él. En varias cartas sucesivas le hablo de lo que hemos recuperado en España. Pero estas cartas quedan sin respuesta.

Al final consigo que me coja el teléfono. Entonces me responde:

- *Estaba en el jardín. De repente, una voz me dijo, en mi cabeza: «Vuelve a casa. El francés te va a llamar». Y, efectivamente, cuando llegué al salón, sonó su llamada.*
- *¿Ha recibido mis cartas con mis preguntas? ¿Qué me responde?*
- *Sí, a lo largo de los meses he recibido sus sucesivas cartas y, en numerosas ocasiones, he tenido la tentación de responderlas. Pero, cada vez que me disponía a hacerlo, pensaba que eso podría acarrear grandes desgracias.*

¿Qué desgracias, de qué tipo? ¿Cómo? Misterio, fin de la historia.

El planeta Ummo.

El caso Ummo es muy extenso. No le veo ningún equivalente en ningún otro lugar. Al sumergirnos en estos cientos de páginas, Jean-Jacques y yo intentamos atar cabos, yo como científico y él como psicólogo.

Según sus autores, se trata de un experimento sociológico. Al principio, al descubrir en el libro de Sesma «Yo, el confidente de los extraterrestres» elementos que delatan un contacto real con otros expedicionarios extraterrestres, se ponen en contacto con él para establecer una comunicación.

Efectivamente, este contacto se establece, esta vez, con lo que llamaríamos «los pequeños grises». Algunos sugieren entonces continuar el experimento, comunicando a Sesma nueva información, para medir su impacto en la mente de los terrícolas que asisten a sus conferencias.

¿Cómo? Se coloca en algún lugar de la sala, fuera del alcance de los asistentes, un dispositivo del tamaño de un guisante que escanea, neurona a neurona, los cerebros de los seres humanos presentes.

No es nada inverosímil. Hoy en día hacemos lo mismo, aunque a una escala evidentemente mucho más modesta.

En estos informes, dictados a un mecanógrafo español por un tal DEI 98, se recoge información muy variada. En primer lugar, se describe el planeta Ummo. Es ligeramente más grande que la Tierra y su revolución diaria dura 31 horas terrestres. La gravedad es un veinte por ciento mayor. Gira en torno a una estrella menos caliente que nuestro Sol⁵⁷. Para que la insolación sitúe al planeta «en la franja del agua líquida», su órbita se encuentra, por tanto, un poco más cerca, por lo que el «año ummo» equivale a unos tres meses terrestres.

El planeta cuenta con un único continente, carente de relieve, cuya altitud máxima no supera los 300 metros sobre el nivel del mar. Este único y vasto océano del planeta Ummo, que ocupa el 60 % de la superficie, carece de fosas oceánicas y, del mismo modo, su profundidad no supera unos pocos cientos de metros.

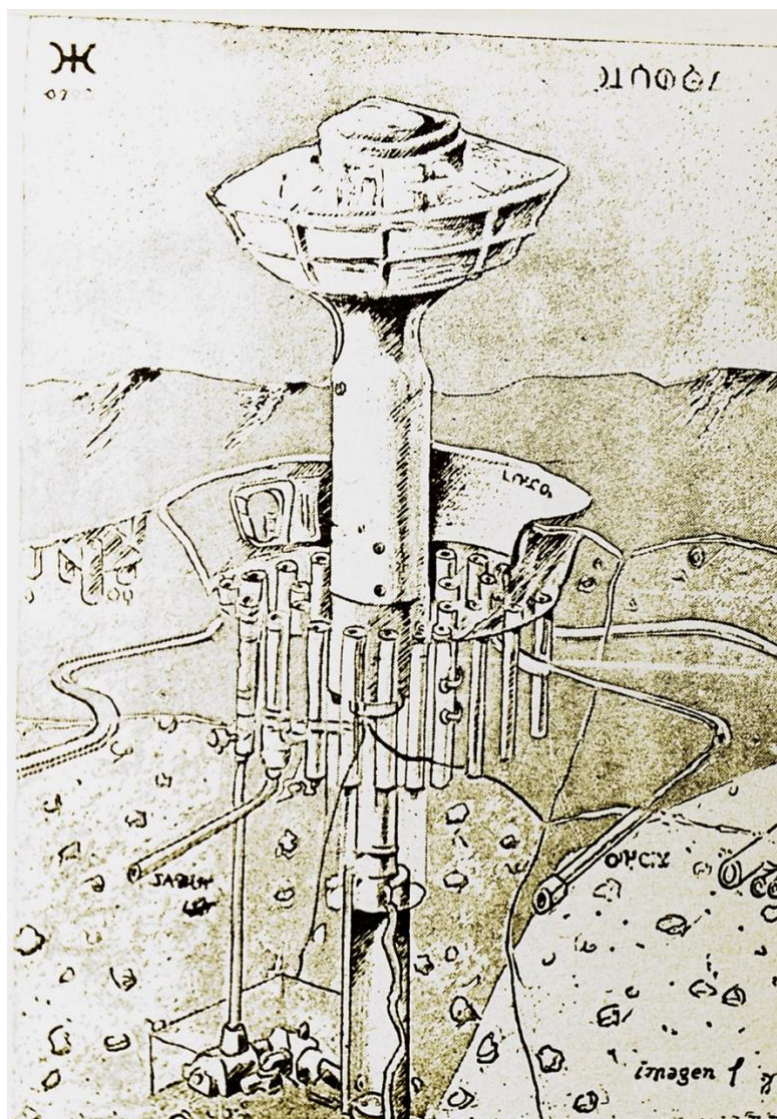
⁵⁷ La temperatura superficial del Sol es de 5800°, lo que lo clasifica entre las estrellas de clase G. IUMMA, la estrella solar de UMMO, tendría una temperatura superficial cercana a los 5000°, lo que, por cierto, no concuerda con los datos relativos a lo que ellos describen como la suya: WOLF 424



El único continente del planeta Umma

Se distingue un inmenso lago, atribuido a un antiguo impacto de meteorito. Abajo a la derecha, la huella del sello dactilar que los ummitas deslizan sobre su pulgar para firmar sus documentos.

Su hábitat primitivo: no cuevas, como en la Tierra (que allí no existen), sino madrigueras, comparables a las que utilizan animales como las hienas en África. Hoy en día, habitan en extrañas viviendas con forma de platillos, apoyadas sobre un pilar similar a los de algunos ascensores terrestres. Así, la casa emerge por la noche, mientras que el sistema se retrae durante el día. La casa puede girar para seguir el movimiento del sol de su planeta. Cuando la casa está en posición retraída, se observa que las ventanas, visibles en su parte inferior, quedan ocultas.



La casa en Umno

En el suelo hay numerosos canales tubulares, algunos de los cuales sirven para transportar platos precocinados. Debajo, hay cilindros en los que se almacenan reservas de todo tipo. No hay, o hay muy pocas, estancias con un uso específico. No hay mobiliario. Para comer sentados, el suelo se retrae, creando un espacio donde colocar las piernas. Esta configuración se consigue emitiendo un sonido codificado en el ultrasonido, gracias al dispositivo con el que están equipados.



Una mesa, puesta para cinco personas

La ingesta de alimentos se realiza mediante tubos conectados a un contenedor, el IA00I:



Para la ingestión de alimentos

Los vegetales destinados al consumo se cultivan en instalaciones subterráneas. Todo se transporta, tras su envasado, mediante conductos visibles en el plano de la casa. A continuación, una fruta de este planeta, muy parecida a las que crecen en nuestro mundo:



Una de las frutas que crecen en el planeta Umma

Los textos, que se encuentran entre los primeros enviados a Sesma en 1966, rebosan de detalles, a cuál más imposible de verificar. En cuanto a su aspecto físico, dicen que son de buena estatura, que no sintetizan melanina y que su tez pálida les permite pasar por nórdicos cuando se mezclan con los terrícolas. Sus cuerpos solo presentarían una única mancha cromática.

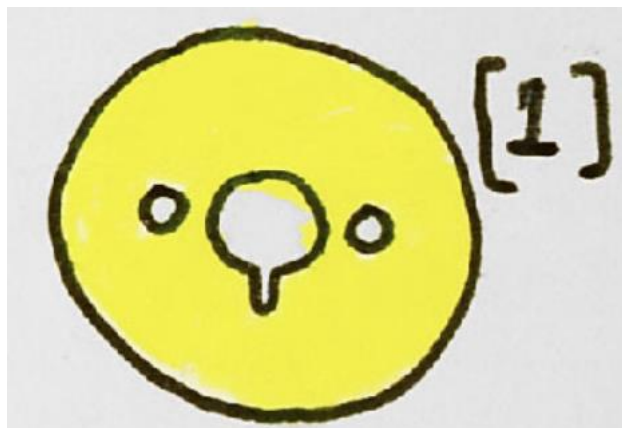
Afirman poseer un olfato comparable al de un perro. Un ummita cuenta que, a su llegada a nuestro planeta, después de que sus compañeros le hicieran descubrir la blanquette de ternera, quedó tan aturdido por tal sinfonía de sabores que tardó varios días en recuperarse.

Son sensibles a los infrarrojos, especialmente en las yemas de los dedos de las manos, que, como las de los demás, tienen cinco dedos.

Cuando hablan de su historia planetaria, esta, aunque incluye episodios tan dramáticos como los nuestros, se globalizó muy rápidamente.

Música, poesía, artes: conceptos desconocidos en su mundo. Lo que más han apreciado de la Tierra es nuestra gastronomía. De cara a posibles intercambios culturales, lo que podríamos enviarles no son músicos, sino chefs con estrellas Michelin.

La vestimenta se reduce a una toga con un agujero para pasar la cabeza y otros dos para los brazos. Su color, uniforme, indica el estatus y el tipo de actividad de quien la lleva. Por regla general, la dimensión estética brilla por su ausencia y todo se centra en la funcionalidad.



Ummo: la vestimenta.

La población de su planeta está limitada a dos mil millones de individuos. Su sistema social podría calificarse de totalitario y está totalmente gestionado, en todos los ámbitos, por una inmensa inteligencia artificial con la que los individuos se comunican constantemente. No se toma ninguna decisión ni se realiza ninguna elección, a ningún nivel, sin consultar previamente a la IA.

En «Un mundo feliz», de Aldous Huxley⁵⁸, la sociedad terrestre está organizada en castas creadas biológicamente:

Los Alfas

- , la élite gobernante;
- científicos;
- administradores;
- intelectuales.

Los Betas

- mandos intermedios;
- técnicos cualificados;
- asistentes de los alfas.

Los Gamma

- empleados subalternos;
- personal de ejecución.

Los Deltas

- obreros;
- trabajadores que realizan tareas repetitivas.

⁵⁸ Aldous Huxley, Un mundo feliz, 1932

Los Epsilon

- trabajos más sencillos;
- inteligencia reducida voluntariamente mediante condicionamiento embrionario.

La idea central es notable: nadie está oprimido. Nadie se rebela. Cada uno está condicionado desde su nacimiento a amar su propia condición.

A un Alfa le resulta natural ser Alfa.

A un Épsilon le resulta natural ser Épsilon.

La estabilidad social no se basa en la fuerza, sino en el condicionamiento psicológico

Así, los Alfa se felicitan por no tener que realizar, como los Épsilon, trabajos físicos agotadores ni trabajar en las minas. Por el contrario, los Épsilon ven en estas actividades tareas que les liberan del esfuerzo intelectual y de los dolores de cabeza, al tiempo que les protegen de las inclemencias meteorológicas y de las insolaciones.

En Umno, aunque el abanico es menos amplio, no todos los individuos nacen con el mismo capital, tanto físico como intelectual. Este se evalúa muy pronto, en la infancia, precisamente mediante el análisis de la estructura neuronal en 3D, tarea encomendada a un ordenador que procesa los datos recopilados con ayuda de un escáner, lo cual tiene lugar en el planeta, lugar de evaluación psicológica.

La educación se centra totalmente en el condicionamiento. Los niños pequeños duermen con auriculares que les transmiten todo lo necesario⁵⁹, grabando en sus neuronas las leyes fundamentales ummitas y la idea de que el sistema en el que se les hace evolucionar es el mejor posible.

A partir de los 13 años (en años terrestres), los jóvenes son separados de sus familias biológicas e integrados en escuelas donde completan su formación, en los sectores compatibles con el rango de sus capacidades, tanto físicas como mentales. No es erróneo comparar este tipo de sociedades con hormigueros. Este tipo de sociedades han existido, o siguen existiendo, en todos los lugares donde se ha instaurado un sistema totalitario. En los regímenes fascistas y nazis, los hormigueros humanos tenían como objetivo el dominio de otros grupos humanos.

Cuando nuestros ummitas llegan a la Tierra y contemplan las primeras imágenes traídas por sus sondas, descubren... personas negras y blancas, y deducen que los terrícolas utilizan pigmentos para cambiar el color de su piel, con fines religiosos o tradicionales.

Es más, su ordenador de a bordo, que registra señales de radio que codifican las voces humanas, se satura por completo de inmediato ante tal avalancha. Una vez más, algunos de ellos plantean la hipótesis de un cambio de idioma, también de carácter ritual.

⁵⁹ Técnica denominada «hipnopedia».

Solo al poner un pie en nuestro territorio descubren la inimaginable variedad de etnias, lenguas y costumbres, que va inmediatamente de la mano de un ecosistema «500 veces más rico que el suyo, sin distinción de reglas».

En la sabana africana, todas las gacelas de una misma especie se parecen entre sí. En Ummo, ¿por qué codiciar a la mujer del vecino, si es idéntica a la tuya?

A lo largo de su historia, los habitantes de Ummo no han escapado a la jerarquía, al dominio e incluso a la tiranía de un grupo, o incluso de un solo individuo. Y fue precisamente tras una etapa especialmente odiosa y monstruosa cuando intentaron dotarse de una estructura que impidiera que se produjera tal deriva. La familia se identifica de inmediato como el vector de propagación de visiones peligrosas y antisociales.

En busca de un equilibrio.

Su evolución histórica nos interpela a nosotros, que vemos surgir esos mismos problemas. En la Tierra asistimos a un mecanismo natural de regulación demográfica. Cuando el nivel de vida de los habitantes aumenta, estos tienden naturalmente a tener menos hijos. Son muchos los países denominados desarrollados en los que el número medio de hijos por familia ya ha descendido por debajo del nivel necesario para la renovación de la población. Esto va acompañado de un desequilibrio en la pirámide de edades.

En los países europeos, la solución que se aplica es la inmigración. Pero en países como Japón y China se hace hincapié en la robótica y la inteligencia artificial, sectores que se desarrollan de forma exponencial.

La actividad manufacturera se reduce cada vez más. Dentro de unas décadas tendremos que buscar tareas que un robot no pueda realizar. Pero en la sociedad ummita encontramos dos aspectos técnicos esenciales. Hemos visto que en su planeta no se habían formado hidrocarburos. Desde muy temprano, la existencia de un campo magnético intenso y variable supuso una fuente de energía limpia e inagotable, libre de residuos. Para abastecer de energía a una vivienda o una fábrica, bastaba entonces con rodearla de una bobina conductora para producir corriente alterna, por inducción⁶⁰.

La energía nuclear constituye una fuente de energía en la Tierra. Sin embargo, la fisión del uranio 235 o del plutonio 239 resulta tremendamente contaminante. Incluso la fusión de los dos isótopos del hidrógeno, el deuterio y el tritio, genera neutrones que, al alojarse en las paredes de las cámaras, hacen que los materiales que las componen se vuelvan radiactivos. Ya de por sí, la fusión de boro e hidrógeno, prácticamente aneutrónica, supondría una mejora cualitativa notable⁶¹.

⁶⁰ El inglés Michael Faraday intentó aprovechar en 1832 el flujo y reflujo del agua salada del mar del Norte, debido a las mareas, lo cual, junto con la componente vertical del campo magnético terrestre, producía efectivamente una corriente, gracias al campo eléctrico $V \times B$. Pero, dados los valores, era insignificante.

⁶¹ El núcleo del boro B^{11} está compuesto por 11 nucleones. Su fusión, exoenergética con el hidrógeno H^1 , da lugar a un núcleo que se divide inmediatamente en tres átomos de helio He^4 , cada uno de los cuales está formado por cuatro nucleones (dos protones y dos neutrones).

Lo que predicen los textos de Umno es la existencia, dentro del horizonte de nuestra tecnología, de una especie de edad de oro en la que la producción de energía, la eliminación de residuos de todo tipo⁶² y las técnicas de transmutación a baja temperatura estarían totalmente dominadas.

Esto da lugar a una forma de industria que elimina toda intervención manual y, ya en estos textos de los años sesenta, encontramos la creación de cualquier objeto, capa a capa, como prefiguración de nuestras impresoras 3D.

Hoy en día, nuestras impresoras 3D industriales son capaces de crear objetos de metal. En las impresoras 3D extraterrestres, al final de lo que en las nuestras es una boquilla, un dispositivo reconstituye, mediante una transmutación realizada in situ, los átomos y, a continuación, las moléculas del objeto que se va a fabricar. Cuando se trata de copiar cualquier objeto, estos sistemas son capaces de producir uno o varios duplicados, con una precisión atómica. Y esto también se aplica a los objetos de naturaleza orgánica.

Es cierto que hace tiempo que sabemos aplicar la ingeniería biológica e incluso la genética.

Es vertiginoso, pero no es en absoluto inverosímil.

Entonces, ¿qué queda?

Los problemas relacionados con la biología, la genética y la sociología.

Un planeta sistemáticamente eugenésico.

Según ellos, muchas de las enfermedades que padecemos se deben a que, mediante farmacopeas y sustitutos de todo tipo, hemos permitido que haya individuos portadores de taras, más o menos graves, surgidas a raíz de mutaciones y susceptibles de perdurar. El ejemplo típico, en la Tierra, es la hemofilia, en la que las mujeres dan a luz a varones cuya sangre carece del factor VIII⁶³. Se transmite por vía materna, no por la paterna.

Esta enfermedad ha existido desde siempre. En el siglo II, algunos rabinos observaron que los niños varones de una familia, tras ser circuncidados, morían a causa de una hemorragia. A partir de entonces, se eximió a sus hermanos de la circuncisión.

La primera descripción de la enfermedad la realizó en 1803 el médico alemán Conrad Otto. El término «hemofilia» aparece en las revistas médicas en 1828. El caso más espectacular se debió a la mutación que afectaba a la reina Victoria de Inglaterra.

⁶² El residuo final de todas las desintegraciones nucleares es el helio, más ligero que el aire, por lo que abandona de forma natural la atmósfera de cualquier planeta para situarse en la parte superior de la misma.

⁶³ El factor VIII para la hemofilia de tipo A, la más frecuente, y el factor IX para la hemofilia de tipo BD. Ambas deficiencias tienen el mismo efecto.



La reina Victoria de Inglaterra, 1819-1901

Tuvo nueve hijos, cuatro varones y cinco mujeres. Apodada «la abuela de Europa», sus hijas dieron origen a numerosas dinastías en Alemania, España y Rusia. De sus cuatro hijos, solo uno, Leopoldo, era hemofílico, y de sus cinco hijas, dos transmitieron la enfermedad a España y Rusia, donde el caso más famoso es el del joven zarevich Alexis Nikoláievich, hijo del zar y su heredero⁶⁴.

Al mover las articulaciones, aunque solo sea al caminar, se producen numerosas microhemorragias en su interior. En las personas hemofílicas, este fenómeno llega a ser incapacitante. Desde los años sesenta, la identificación del factor que falta ha permitido suplir esta carencia mediante una inyección cuando se produce la hemorragia. Este factor se extraía inicialmente del plasma sanguíneo de miles de donantes. Hoy en día se produce mediante ingeniería genética. El coste medio por unidad ronda los mil euros por inyección. A lo largo de su vida, un hemofílico grave supone para la sociedad un coste de varios millones de euros.

Los ummitas consideran que la aplicación de esta política a otras afecciones, potencialmente transmisibles a la descendencia, tales como:

- la diabetes tipo II
- La fibrosis quística
- Ciertos tipos de cáncer
- Ciertas tendencias a la obesidad
- Ciertas alergias,
- Ciertos trastornos psiquiátricos graves.

algo que, a sus ojos, resulta totalmente incomprensible⁶⁵. Para ellos, es impensable que se formen parejas que no se hayan sometido a un análisis genético prenupcial completo.

⁶⁴ En Francia hay 7 000 hemofílicos. En Estados Unidos, 35 000.

⁶⁵ La esterilización de las mujeres portadoras, al tiempo que se les da libre acceso a la adopción de niños, representaría efectivamente una solución.

Cuando una mutación da lugar a una enfermedad, sea cual sea su naturaleza, que afecte a la vida de otros miembros de la especie, su erradicación en Umno es inmediata. Citan el ejemplo de una de ellas que, al afectar a los órganos que garantizan el vínculo telepático, llenaba el sueño de sus contemporáneos de gritos aterradores. Escriben:

- *Cuando se identificó la fuente, esos pobres enfermos fueron liberados de inmediato, al ser eliminados a distancia mediante un haz de microondas. Y el pueblo respiró por fin, liberado de esa esclavitud mental.*

Al leer estos datos, se ve que la comparación con el hormiguero no es una simple metáfora. De hecho, la gestión del conjunto social y de los recursos, así como de posibles acontecimientos⁶⁶, forma parte del día a día de una optimización llevada a cabo por una IA planetaria.

Así pues, se entiende que, ante nuestra solicitud de entrevista, la reacción inmediata fuera un examen cerebral y genético.

Tras haber erradicado a lo largo de generaciones muchas de las enfermedades que nos afectan, controlando con precisión su entorno, libre de contaminación de todo tipo y de estrés, esta población de extraterrestres disfruta, durante una media estimada de 120 años terrestres, de una excelente salud.

Sin embargo, la delincuencia existe, de forma esporádica y excepcional, llegando incluso al asesinato, y afecta tanto a adultos como a niños. En estas circunstancias, los sujetos pierden su condición de seres humanos y no se contempla ninguna reeducación. A continuación, se les reclasifica y se les utiliza como material para experimentos biológicos. Pero se precisa que estas manipulaciones no les causan sufrimiento.

En este panorama, el terrícola busca en vano un espacio lúdico, una actividad deportiva o recreativa. El concepto parece ausente entre los ummitas, quienes, al asistir a un partido de fútbol, tienen dificultades para comprender por qué los seres humanos se empeñan en correr tras un balón. No existen los deportes de deslizamiento, ni tampoco hay nieve en altitud, debido a la falta de relieves. Los «dramas», centrados casi siempre en la violencia, de los que los terrícolas se deleitan a diario frente a sus televisores, les parecen una patología.

Cualquier tipo de manipulación, cualquier uso de las manos, parece haber desaparecido progresivamente en ellos. La evolución de la especie se ha orientado en este sentido para convertir las manos en órganos dedicados, no a la prensión, sino a la visión en infrarrojos. Hay que fijarse en este detalle. ¡Precisan que las yemas de sus dedos se han vuelto tan sensibles que tienen que utilizar las articulaciones para pulsar los botones de un ascensor! Añaden que, al llegar a la Tierra, les resultó físicamente imposible utilizar una máquina de escribir y que, para redactar cartas, tuvieron que recurrir, en todos los países, a los servicios de un mecanógrafo⁶⁷.

⁶⁶ En los textos no se hace mención alguna a posibles catástrofes climáticas. La sismicidad y el vulcanismo, que en nuestro planeta están relacionados con la excepcional actividad del magma terrestre, están ausentes en su planeta.

⁶⁷ Cuya discreción, salvo contadas excepciones, se mantuvo gracias a una retribución considerable.

Debemos plantearnos cómo será nuestro futuro. El suyo evoca una simbiosis total entre el hombre y la máquina. El control de las máquinas: mediante la voz, a través de frecuencias convertidas en infrarrojos. La escritura: mediante dictado vocal. Para cualquier trabajo: un amplio uso de la inteligencia artificial, a todos los niveles, en todos los sectores.

Aunque tengan la cabeza en las estrellas, está claro que mantienen los pies en la tierra en todo momento.

Rafael Farriols, que tiene numerosas amantes, recibe un día un informe que dice: «Dado que le interesa mucho la vida sexual, le enviamos un documento sobre cómo se aborda este tema en Ummo».

A continuación, se adjunta una ficha técnica tan emocionante como el manual de instrucciones de un sistema de iluminación o de calefacción doméstica.

La estabilidad de las parejas es esencial. Con este fin, el primer acto sexual se lleva a cabo después de que los cónyuges se hayan abstenido de cualquier tipo de higiene corporal, para que la impregnación olfativa se produzca al máximo. La belleza es una palabra vacía de sentido para ellos.

Independientemente de si este planeta existe o no, estas páginas nos animan a plantearnos formas de vida totalmente diferentes⁶⁸.

El único punto en común es esta actividad meditativa (3 horas al día), que constituye el centro de toda su existencia, en la que el sujeto entra en contacto con el alma colectiva planetaria, lo que le proporciona una profunda fuente de bienestar. Así se alcanza el desapego de los budistas, para quienes el interés debe centrarse, efectivamente, en primer lugar en ese componente invisible del mundo, desprendiéndose de «lo impermanente».

Queda un punto esencial:

La muerte.

Si esta actividad de contacto diario con el «BB» ocupa el centro de la vida, los individuos se perciben a sí mismos como «los ojos y los oídos de su alma colectiva planetaria». Durante estos contactos, la informan y consideran que esa es su tarea principal, su función, su razón de ser esencial. Al igual que entre los budistas, el apego humano no tiene cabida, y el sentimentalismo que se da de persona a persona da paso a esta simbiosis extática con lo invisible.

Desde esta perspectiva, la separación de los jóvenes de sus padres biológicos, a los 13 años, no se vive de forma dramática, ni por parte de unos ni de otros. Las normas de su sociedad imponen que la comunicación cese en cuanto el niño abandona el redil. Aquí encontramos una forma de retorno a la animalidad, garantía del equilibrio de la especie.

⁶⁸ Mientras que nuestras obras de ciencia ficción, salvo libros como «Un mundo feliz» u otros, no suelen ser más que una proyección de nuestras propias formas de comportarnos.

El final de la vida no se percibe en absoluto como algo dramático.

Básicamente, se avecina cuando las facultades que permiten, a través de la meditación, entrar en contacto con el alma colectiva, acaban por mermarse hasta desaparecer por completo. El final de la vida se impone entonces como una evidencia, debido a la inutilidad y a lo que representa la razón esencial de vivir.

Dado que este fenómeno de degeneración afecta a la pareja, son ambos cónyuges quienes deciden poner fin a su existencia. La operación está ritualizada desde hace mucho tiempo. Por primera vez en su vida, se encuentran ante su descendencia. A continuación, ambos se tumban en una cama. Una mampara transparente, que los separa de los asistentes, se vuelve opaca progresivamente; a continuación, ambos mueren instantáneamente mediante microondas. Por último, los átomos de sus cuerpos se transmutan en helio. La mampara se abre entonces y los descendientes, al inhalar esos pocos átomos, perpetúan una costumbre ancestral que recuerda el canibalismo familiar de los indígenas de Papúa.

A continuación, el extracto de la carta recibida en 2003 por el doctor Jacques Costagliola (fallecido):

Nuestras técnicas médicas nos permiten compensar las degeneraciones fisiológicas relacionadas con la vejez. Nuestros ancianos no padecen los problemas óseos, cardiovasculares ni las formas de cáncer que son endémicos en OYAGAA. Sin embargo, en nuestra vejez sufrimos una degeneración cerebral que no sabemos ni queremos evitar. Esta degeneración va privando poco a poco a nuestros mayores de toda capacidad de comunicación telepática. Al no ser ya posible la transmisión oral debido a la esclerosis total de las cuerdas vocales, quedan condenados al silencio. La degeneración continúa hasta la desaparición total de toda capacidad de recepción telepática. Esta desaparición de todas las facultades naturales de comunicación va acompañada de un lento e inexorable deterioro de las capacidades mnésicas. Esto se traduce, para nuestros mayores, en una pérdida progresiva de autonomía que supone un menoscabo inaceptable de la integridad del OEMII⁶⁹ y del sentimiento de respeto personal que vosotros llamáis dignidad.

Si la vida se redujera al mantenimiento autónomo de las funciones vegetativas, nuestra longevidad superaría los 140 años terrestres. Sin embargo, si se excluyen las muertes accidentales, la muerte en OUMMO es un acto voluntario que se produce —salvo excepciones— entre los 432 XEE⁷⁰ y los 575 XEE (de 91 a 121 años terrestres).

CEREMONIA DE CONVERSIÓN DEL OEMII EN HELIO:

La muerte es para nosotros el desenlace definitivo de la existencia y reviste una importancia tan capital como la celebración matrimonial, la concepción y el nacimiento de un hijo. La ceremonia de conversión en helio, equivalente

⁶⁹ El hombre, en el sentido genérico del término (la especie humana)

⁷⁰ Unidad de tiempo en Ummo

para nosotros a la cremación, es preparada meticulosamente por el anciano que se dispone a morir. Esta decisión suele tomarla conjuntamente la pareja, que se la comunica a sus hijos y a su ministro de culto. A continuación, se planifica la reserva de una sala funeraria para el OMGEEYIE⁷¹, que reúne a todos sus hijos y a sus cónyuges hasta la quinta generación. Tras una comida frugal tiene lugar una emotiva sesión de despedida, al término de la cual se invita a la familia a ver un documental que recoge las secuencias seleccionadas que resumen la vida pasada del OMGEEYIE, que se dispone a partir. Los ancianos cónyuges se aíslan entonces uno junto al otro, tomados de la mano, frente a los asistentes, tras un cristal que se va opacando lentamente para que disfruten por última vez de la felicidad de contemplar, a través de sus descendientes, su contribución activa a la perpetuación y la mejora de la red social de OUMMO y la realización de toda una vida.

El XANMOO⁷², que supervisa constantemente los parámetros biológicos de los dos OEMII, determina el instante preciso en el que una profunda paz invade al OMGEEYIE, lo que marca la entrada en la fase meditativa que indica la aceptación del abandono por parte del OEMII. Un destello de luz azul indica a los asistentes el momento de emisión de un campo gravitatorio de alta frecuencia que provoca la muerte instantánea mediante la destrucción de las células cerebrales. A continuación, se inicia el proceso de conversión de los átomos que componen las células corporales en helio. Una parte de este helio se difunde por la sala, mezclado con una composición aromática elaborada especialmente para la ocasión por el propio OMGEEYIE. Cada miembro de la familia inhala entonces simbólicamente los últimos aromas de sus antepasados, cuya integración voluntaria en la psique colectiva de OUMMO ya es efectiva.

Para OUMMOAELEWE

NABGAA 112, hija de DORIO 34, aprobada por AYIOA 1, hijo de ADAA 67

¿Qué pensar de todo esto?

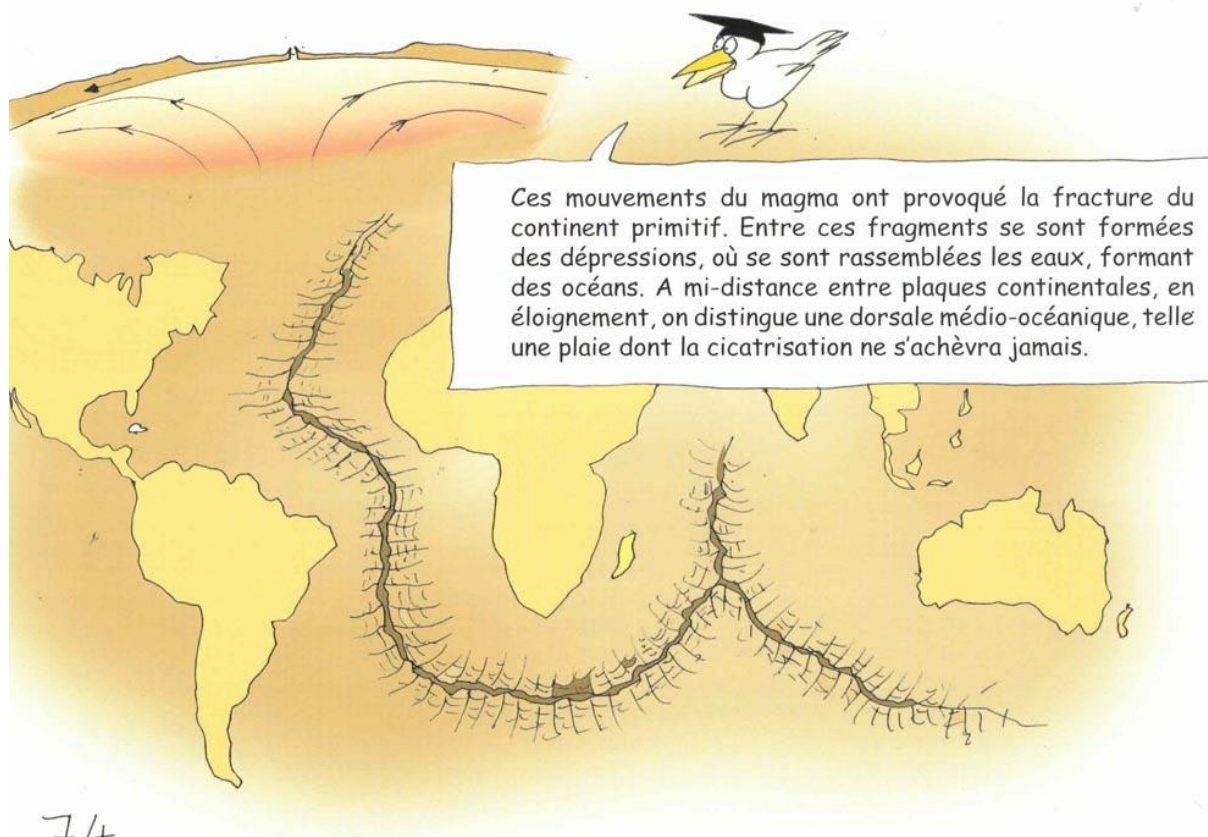
Jean-Jacques y yo tenemos, ante este cúmulo de datos, enfoques y perspectivas diferentes. Podríamos resumirlo diciendo que estos textos nos llevan sobre todo a ver nuestro propio planeta bajo una luz diferente, en todos sus aspectos.

- *Veo correlaciones en varios puntos. El primero es que su planeta alberga un único continente, plano como la palma de la mano. Por lo tanto, en su planeta no existe la tectónica de placas. En la Tierra, son los movimientos de convección, en el interior del magma, los que o bien alejan los continentes unos de otros, o bien, por el contrario, hacen que choquen entre sí. Esto tiene dos efectos. Allí donde se produce el alejamiento, la corteza terrestre —la capa de magma solidificado— es más delgada. A mitad de*

⁷¹ La pareja hombre-mujer

⁷² Ordenador conectado a una red planetaria.

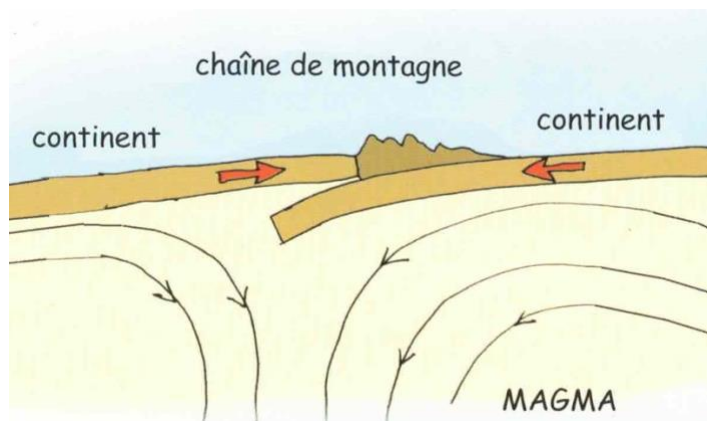
camino entre dos continentes que se alinean, esta capa se rompe y el magma emerge, para luego solidificarse. Esto da lugar a lo que se conoce como dorsales mesoceánicas.



Las dorsales mesoceánicas

- *Estas dorsales son como heridas que nunca cicatrizan.*
- *Exactamente. Por el contrario, cuando dos placas chocan, una se desliza por debajo y las rocas que la componen no tardan en volver a licuarse. En la superficie, sobre la otra, se forman montañas⁷³. Así, la cordillera de los Alpes es el resultado de la colisión de una placa cuya punta de lanza es Italia. El Himalaya: es la consecuencia de la deriva de un fragmento de continente, que representa la India, el cual, al separarse del sureste de África, fue a chocar contra la meseta tibetana.*

⁷³ A esto se le denomina «orogenia».

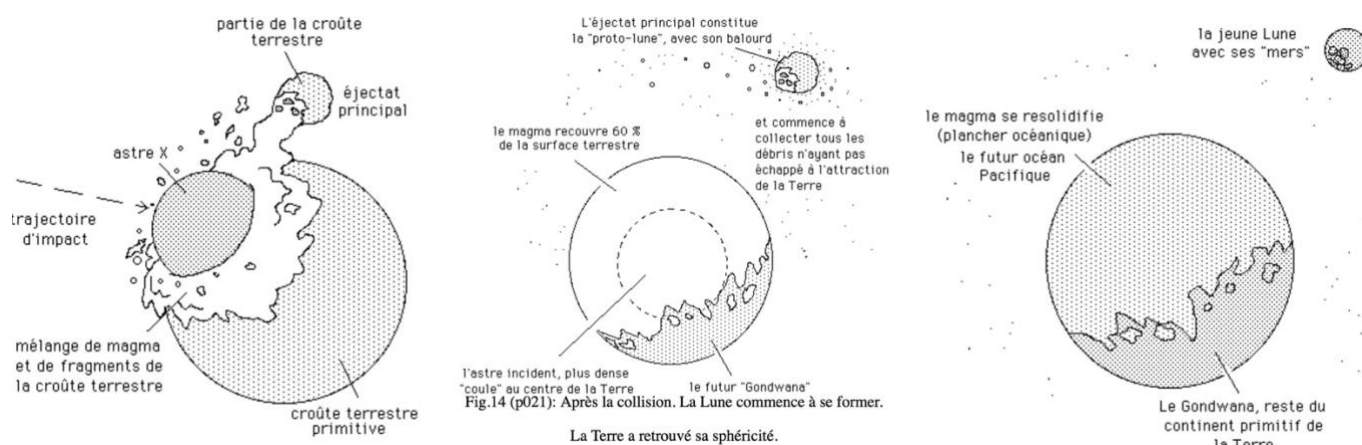


La colisión de las placas crea las montañas

- *En los macizos jóvenes, la erosión debida a las precipitaciones, unida a las variaciones de temperatura, puede alcanzar los 2 mm al año. Si el motor de esta orogénesis desapareciera, si pudiéramos, con un golpe de varita mágica, eliminar los movimientos convectivos en el magma, en un plazo de entre cincuenta y cien millones de años los Alpes, el Himalaya y la cordillera de los Andes quedarían reducidos a relieves modestos, fácilmente franqueables. En mil millones de años todo desaparecería.*
- *¿La erosión, es decir, la lluvia, la nieve y el movimiento de los glaciares?*
- *A gran altitud, la más eficaz es la que se produce por la licuefacción y solidificación alternadas del agua en las fisuras rocosas. ¡Vaya eficacia⁷⁴. En este contexto, nos invita a analizar cuál es la situación en los otros tres planetas «telúricos» (sólidos, en contraposición a los planetas gaseosos como Júpiter y Saturno, y a planetas como Urano y Neptuno, que están cubiertos de hielo).*
- *¿Y qué ocurre?*
- *Venus es el único de los tres planetas que posee un magma aún activo, mientras que Mercurio es un planeta totalmente inerte, geológicamente inactivo. Marte se encuentra a medio camino entre ambos. Pero en ninguno de los tres se observa una fractura de su manto ni una fragmentación en continentes o placas solidificadas.*
- *Pero, ¿cómo se podría demostrar esto? ¿Acaso en estos tres planetas no hay agua en estado líquido?*
- *Si se evaporara el agua de todos los océanos de la Tierra, sus dorsales mesoceánicas dejarían constancia de este fenómeno.*
- *Por lo tanto, de estos cuatro planetas sólidos del sistema solar, solo uno tiene magma, cuya actividad persistente ha provocado la fragmentación del continente primitivo y la aparición de cadenas montañosas.*

⁷⁴ Lo que obliga a los alpinistas a realizar su ascensión muy temprano, o incluso a comenzarla de noche, con la ayuda de linternas frontales, para evitar las caídas de rocas provocadas por el deshielo.

- ¿Por qué el magma de la Tierra se ha mantenido más activo que el de sus tres hermanas?
- Durante las primeras misiones lunares, los astronautas trajeron muestras de roca. Y, para sorpresa de todos, estas revelaron una composición muy similar a la del manto terrestre. Esto impuso inmediatamente como escenario más plausible del nacimiento de la Luna una colisión con un astro del tamaño y la masa de Marte⁷⁵.



La formación de la Luna como material eyectado tras una colisión, en tres imágenes

Este es, pues, el modelo que actualmente se acepta en la comunidad científica. Pero hay un aspecto del que nunca se habla. Esta colisión aporta una energía cinética⁷⁶ e que se transforma automáticamente en calor, lo que reaviva la actividad magmática terrestre. Y esto nos lleva a plantearnos la pregunta: «¿Cómo habría sido la Tierra si esta colisión no se hubiera producido?»

- ¿Habría tenido la Tierra entonces un único continente?
- Sin montañas, sin esas barreras, sin esos múltiples mares, lagos e islas de todo tipo que hacen de la Tierra un auténtico mosaico desde el punto de vista biológico. Sin todo ello, la Tierra solo habría tenido un número muy limitado de biotopos:
 - Regiones costeras
 - Grandes desiertos interiores
 - Diferenciación según la latitud.

⁷⁵ Al que los astrofísicos han dado el nombre de Theia (en la mitología antigua es la madre de Selene, la Luna). Con un diámetro estimado de entre seis y ocho mil kilómetros (el de Marte) y una masa que representaría el 20 % de la de la Tierra.

⁷⁶ Entre 10^{31} y 10^{32} julios, según las estimaciones.

- *Así pues, la afirmación de que la Tierra tendría una riqueza biológica cientos de veces mayor que la de ese planeta Umno no parece absurda. Al contrario, parece lógica dada su historia tan particular.*
- *Y lo que se aplica a la vida animal se aplica también a las diferenciaciones raciales, étnicas, históricas, culturales y técnicas.*
- *En la Tierra conviven seres humanos que viven en la Edad de Piedra, en el corazón de Nueva Guinea, mientras que en Estados Unidos la gente empieza a practicar el turismo espacial.*
- *En Marte existe un volcán, el Olympus Mons, que alcanza los 22 kilómetros de altura. Pero esto solo es posible en ausencia de precipitaciones. Si lloviera en Marte, este volcán no habría podido elevarse nunca hasta tal altura. A la menor erupción, las precipitaciones dispersarían inmediatamente los materiales expulsados.*
- *Por lo tanto, esto corrobora la ausencia de relieves y de fosas oceánicas en este planeta Umno.*

El coloquio de Alicante.

Los grupos de Madrid y Barcelona han decidido organizar un coloquio en Alicante, en un hotel a orillas del mar. De hecho, desde hace más de un año, los ummitas se han hecho escasos. Anteriormente, la celebración de un coloquio siempre había estimulado el envío de cartas e informes. Los españoles intentan, por tanto, reactivar la maquinaria recurriendo a este procedimiento.

Se invitará a la prensa. Estará presente un periodista de Madrid, Marhuenda. Es el primer periodista en recibir una carta, ya que, por regla general, los ummitas rehúyen la publicidad. Pero hace dos años, Marhuenda estaba de guardia en la radio de Madrid la noche de Navidad. Se le ocurrió decir:

- *«Y ahora dedicaremos un pensamiento a los extraterrestres que viven en la Tierra, tan lejos de su planeta y separados, a veces, de sus seres queridos desde hace ya muchos años».*

Los ummitas le escribieron de inmediato para decirle que aquello les había conmovido mucho.

Jean-Jacques no podrá venir. Decido ir de todos modos. Cuando llego, los contactados están ocupados concediendo una entrevista tras otra a la radio y a la prensa. Mi llegada pasa totalmente desapercibida. Ribera y Farriols están totalmente absortos en sus múltiples tareas como organizadores. Las ponencias se suceden ante un público que alcanza las doscientas personas. Como de costumbre, muchas frases comienzan con el clásico:

- *«Creo que...», etc.*

Con interminables palabrerías, al estilo español.

Llego a Alicante el sábado a mediodía. Unos jóvenes estudiantes, dos chicos y dos chicas, se me acercan. Dos de ellos hablan francés con fluidez.

- *¿Conocéis a Rafael Farriols, Antonio Ribera, Juan Domínguez, etc.?*
- *Sí, los conozco a todos.*
- *Qué suerte tenéis. Hemos intentado en vano contarle al señor Ribera lo que nos pasó ayer por la noche.*
- *¿Qué ha pasado?*
- *Era casi medianoche. Fuimos a la playa. Estaba desierta, salvo por una nave con forma de disco, aparcada a unos cientos de metros. Como ya había salido la Luna, vimos muy bien cómo un tipo bajó de ella y se adentró de inmediato en el pinar cercano. A continuación, la nave se elevó, se alejó de la playa y, de repente, desapareció por completo, como si se hubiera desmaterializado. Queríamos contárselo al señor Ribera, pero nos dijo que no tenía tiempo, porque el hotel estaba completo y que él y Farriols tenían que encontrar urgentemente habitaciones en casas particulares para alojar a gente que había acudido en mayor número de lo previsto. Y nos dejó allí plantados.*

Los cuatro parecen bastante decepcionados, ya que han venido de todos los rincones del país para asistir a esta convención. Salgo en busca de Ribera y lo encuentro en la recepción del hotel, con una lista de ponentes y participantes en la mano. Le oigo enfadarse por teléfono. Me escucha distraídamente, pero enseguida comprendo que su preocupación por encontrar alojamiento para un grupo de personas acapara toda su atención.

Los cuatro se despiden de mí dándome las gracias por haberlo intentado. El último día del coloquio, el domingo, llega a su fin. Los últimos visitantes se marchan, uno tras otro. Me reencuentro con Rafael, Antonio y Lou. Cenamos bastante tarde, como es costumbre en España. Rafael nos lleva entonces a un rincón apartado, al salón de recepciones del hotel, desierto.

Sigue siendo propietario de su empresa, CRITESA, que fabrica objetos de metacrilato de todo tipo, desde asientos y grandes ventanales transparentes —que sustituyen al cristal— hasta lavabos y retretes. En la mano lleva su última creación: un maletín de material transparente. De él saca una carta sellada.

- *Alguien me ha hecho entregar, a través de la recepción del hotel, un documento en dos partes. Hay una carta, firmada por Umno, y una carta sellada con la petición expresa de no abrirla hasta el domingo a medianoche. Y aquí estamos.*

Dicho esto, en resumen:

- *Acudimos a su coloquio, donde permanecemos cuarenta y seis minutos. Ese tiempo nos bastó para equipar a varias personas con microemisores miniaturizados, de un tamaño*

inferior al milímetro, que se podrían confundir fácilmente con una partícula de grafito. Al ser autoadhesivos, se fijan en el hombro de una persona con una simple presión de la mano. En la sala, colocamos en una cornisa un objeto con la forma y el tamaño de un guisante, capaz de desplazarse libremente y de forma autónoma mediante un sistema MHD. Gracias a él, pudimos disfrutar de una retransmisión completa de las ponencias y los debates que tuvieron lugar en la sala. Al final del coloquio, recuperamos la esfera, mientras que las «purpurinas de grafito», una vez cumplida su función, se transmutaron en helio.

Hemos podido constatar que nadie, en vuestro grupo, parece haberse esforzado por comprender realmente y aprovechar lo que os hemos entregado durante todos estos años. Vuestros discursos, vuestros artículos y vuestros libros no son más que ruido y palabrería sin interés. En su gran mayoría, los miembros de vuestro grupo persisten en ver en estas cartas que tienen en su poder únicamente un medio para adquirir importancia a los ojos de los demás.

Es duro. Para relajar un poco el ambiente, les cuento entonces lo que me han dicho los cuatro.

Tras un silencio, Rafael suspira y suelta: «¡Hostia! ¡⁷⁷».

Momento de vacío.

Tras este coloquio, las nuevas cartas procedentes de Ummo se presentan como una curiosa mezcla. En primer lugar, hay envíos que, aunque llevan el sello dactilográfico violeta de los primeros documentos y en los que el análisis de los caracteres confirma que el documento ha sido escrito con la misma máquina de escribir, pueden asimilarse a:

- O bien a falsificaciones
- O bien a una operación de desinformación llevada a cabo por la propia fuente.

Así, a Lou le cuesta muchísimo disuadir a Rafael de dar curso a una petición formulada en una carta de que se desplazara al desierto marroquí llevando consigo un termo con una muestra de su esperma.

En otra carta, los ummitas anuncian su decisión de revelar su presencia al mundo científico emitiendo un mensaje en la frecuencia de microondas. Se especifican la fecha y la hora de emisión del mensaje, así como las latitudes y longitudes de las ubicaciones de las antenas en la Tierra desde donde podrá captarse.

Rafael se dirige de inmediato a Jodrell Bank, lugar donde, en Inglaterra, se encontraba instalado uno de los radiotelescopios más potentes. Muestra a los responsables la carta de Ummo, añadiendo que está dispuesto a asumir los gastos de la operación. Pero enseguida lo toman por loco y lo echan a la calle.

Lou me llama por teléfono para pedirme que intervenga:

⁷⁷ En francés esto se traduciría como «¡Por Dios!» y en inglés como «¡Maldita sea!».

- *Rafael no querría perder esta oportunidad, si es que se presenta.*
- *Pero, Lou, si esa gente tiene previsto enviar un mensaje a estaciones terrestres, les resultaría más sencillo hacer coincidir esa emisión con su plan de observación, que es relativamente fácil de conseguir.*
- *Ya sabes lo que se dice en España. Rafael, para asegurarse de ganar la lotería, está dispuesto a comprar todos los boletos.*

Por cierto, conseguí que el responsable del radiotelescopio francés de Nançay, mi amigo Biraud, orientara el sistema en la dirección opuesta, en el día y a la hora indicados, durante ocho minutos.

Evidentemente, no le hablo de esa carta de los Umm. Pero, unas horas antes, aludo a un rumor que circula sobre la observación de una supernova.



El gran radiotelescopio francés de Nançay. Valle del Loira. Creado en 1960

Para no perder la oportunidad de realizar una observación histórica⁷⁸, Biraud obedece, pero no encuentra nada.

El rompecabezas

Me gusta cómo trabaja Jean-Jacques, y eso es precisamente lo que hacen los psicólogos: más allá de lo que les contamos, se esfuerzan por leer, más allá de las palabras que les dice el interlocutor, lo que realmente se expresa en su discurso.

⁷⁸ La frecuencia con la que se produce una explosión de supernova en nuestra galaxia, la Vía Láctea, es de una por siglo. La única que ha tenido lugar en una época reciente fue en 1987. Muchos instrumentos, que se encontraban en mantenimiento, se perdieron entonces esta ocasión única. La anterior fue observada a simple vista por Johannes Kepler en 1604.

Al repasar todos estos relatos, informes y cartas, Jean-Jacques busca, por tanto, un hilo conductor, una estructura subyacente:

- *Aunque ahora sabemos que toda esta historia ya no puede relegarse al ámbito de la ficción, queda por saber qué hay detrás. ¿Existe ese maldito planeta poblado por hombres de tipo nórdico? Detrás de todo lo que cuentan, encuentro contradicciones.*
- *¿Cuáles?*
- *Por ejemplo, en una larga carta recibida en 1966 por Sesma, dedicada a su vida cotidiana, hay una serie de páginas que describen la vida de una familia típica. Y ahí, uno se creería en el seno de una familia de la clase media estadounidense.*
- *¿Por qué no?*
- *Lo que no cuadra es que hablan de juegos y añaden que bromean entre ellos.*
- *¿Y qué?*
- *¿Cómo podrían unos seres cuya piel de los dedos es tan sensible que ni siquiera pueden pulsar un botón en un ascensor manipular cualquier tipo de juguete, un simple balón? Y si saben bromear, ¿por qué no hay ni rastro de ello en las mil páginas que hemos recopilado? ¿Y cómo explicas que en esos documentos no haya ni una sola metáfora, ni una imagen, ni una alegoría?*
- *Sí, es bastante llamativo. Este lenguaje parece totalmente objetivo, todo se toma al pie de la letra. No hay ningún doble sentido por ninguna parte.*
- *Por el contrario, nosotros, los humanos, no nos privamos de decir varias cosas a la vez, jugando con la elección de las palabras, la entonación y el ritmo. En nuestra expresión verbal, al igual que en nuestros escritos, mezclamos lo real y lo imaginario, los objetos y las imágenes. Y a todo ello se suma el hecho de que se combinan nuestra parte consciente y nuestra parte inconsciente.*
- *Vale, ¿y qué?*
- *Pues bien, he leído en un informe que estas personas pueden expresarse, de forma totalmente consciente, utilizando un «bilingüaje», con dos sistemas de codificación. La primera está representada por la secuencia de palabras, y la segunda por una especie de tartamudeo, similar al código Morse. Así pueden decir dos cosas en la misma frase, que pueden no tener relación entre sí. Hasta tal punto que, según ellos, ¡un profesor puede impartir dos clases, de dos materias diferentes!*
- *¡Espera, esto es una locura! ¿Es como si esta gente tuviera dos cerebros?*
- *No quiero decir que sea lo mismo aquí, donde ya distinguimos entre los modos de funcionamiento del hemisferio derecho y el izquierdo del cerebro. Pero, en cualquier caso, en nuestra forma de pensar, de expresarnos y de comportarnos, vivimos en dos universos mentales diferentes, ambos igual de importantes para nosotros: lo real y lo*

imaginario, lo consciente y lo inconsciente, lo tangible y lo que pertenece a la fantasía, al sueño.

- *La palabra «sueño» es un elemento importante de nuestro vocabulario, pero está totalmente ausente de las 1.350 palabras que salpican las cartas ummitas. No la mencionan en ningún momento, ni para ellos ni para nosotros. ¿Significaría eso que no sueñan?*
- *Peor aún: que ni siquiera entienden a qué se refiere ese término en nuestro caso. La consecuencia es que carecen de imaginación, de expresión simbólica y, por tanto, de la manifestación artística que se deriva automáticamente de ella.*
- *La única forma en que abordan el universo es mediante un enfoque exclusivamente científico, en todos los ámbitos. Incluso su metafísica se ha construido sobre esas bases. A lo largo de sus miles de años de historia no han dado origen a ninguna religión, a ningún dios, a ningún mito. No han construido ningún templo, ni han practicado ningún rito. ¡Y eso es absolutamente extraordinario! Descubren el alma de forma fortuita a través del comportamiento de pares de átomos de criptón, unidos a las moléculas de ADN, que revelan un vínculo entre los seres vivos y un mundo invisible, su «noosfera», a la que denominan BUAAWE BIEI, abreviado «BB».*
- *De hecho, son totalmente incapaces de imaginar nada, al carecer de imaginación. En un momento dado, mencionan lo que les parece ser la razón por la que las artes pictóricas no habrían surgido entre ellos. Dicen que, muy pronto, sus antepasados habrían descubierto que, al hacer un pequeño agujero en una caja, se veía la imagen del mundo exterior proyectada en la cara opuesta, que hacía las veces de pantalla.*
- *La clásica cámara oscura⁷⁹.*
- *A continuación, añaden que la técnica de fijación de las imágenes también se dominó rápidamente.*
- *Esto pone de manifiesto que se trata de personas que no tienen la más mínima idea del papel que desempeña el arte en nuestras civilizaciones, ni de su función. Para ellos, el arte pictórico solo podría tender hacia el realismo más consumado. Todo lo que es simbólico, onírico, ficticio o fantástico les resulta ajeno, por no poder siquiera concebirlo. El hecho de construir edificios que vayan más allá de su función de simples viviendas, almacenes, fábricas o laboratorios de investigación; el hecho de diseñar prendas que no sean una simple pieza de tela con agujeros por donde pasar la cabeza y los brazos, les supera por completo.*
- *¿Las palabras «belleza», «arquitectura», «poesía», «literatura» y «música» no les evocan nada?*
- *Espera, me viene a la mente un pasaje en el que hablan de las múltiples etnias que nos visitan. Entre ellas se encuentran seres de baja estatura, que, al parecer, fueron los*

⁷⁹ El registro más antiguo se remonta al chino Mozi. En 1020, el árabe Alhazen, en su libro sobre óptica, ofrece la primera descripción detallada, explicando que la luz se propaga en línea recta. En Occidente, su uso no se popularizó hasta a partir del siglo XVI.

responsables, en los años cincuenta, de la mayoría de los avistamientos de ovnis. Y añaden: «Tras permanecer dos años en la Tierra, una vez saciada su curiosidad, se marcharon y nunca más volvieron».

- *¿Solo dos años para recorrer todas las maravillas terrestres, nuestro patrimonio arquitectónico, pictórico, musical y literario?*
- *No es porque no les interesara. Es, sencillamente, porque no perciben esa dimensión.*
- *Como si fueran sordos a los que se les hiciera escuchar música, o ciegos que deambularan por una exposición de pintura. Les resulta tan ajeno que intentan compararlo con su arte de mezclar olores. Farriols, intrigado por esta idea, llegó incluso a construir en su casa un órgano de olores, muy primitivo, con teclas que activaban la emisión de esencias.*
- *Querer comparar eso con una pieza musical es como imaginar una pieza basada en una sola nota, en la que se cambiaría de tonalidad, pasando del violín al órgano y luego al fagot, o un color que pasara por todos los matices del prisma.*
- *Esto explica por qué lo único que les dice algo, aquí, es lo que llamamos «arte culinario» y por qué un ummita cuenta que quedó conmovido por el primer bocado de una blanquette de ternera, hasta el punto de que tardó horas en recuperarse.*
- *Por el contrario, el resto les da completamente igual: nuestras catedrales, nuestras obras musicales, artísticas o literarias, lo que constituye nuestra cultura y a lo que tanto valoramos.*
- *Lo que para ellos constituye la cultura se centra por completo en conocimientos científicos orientados a su pragmatismo innato. Desde este punto de vista, no hay especulación ni intuición. En su caso, el progreso científico gira totalmente en torno a deducciones lógicas centradas en la experimentación y la observación.*

Lo que se desprende de las reflexiones de Jean-Jacques es algo totalmente nuevo en el panorama de los ovnis. Son muchos los que consideran que las etnias extraterrestres que nos visitan pueden tener modos de pensamiento muy diferentes a los nuestros y que, por lo tanto, nos resulte difícil comprender cómo funcionan.

Pero podría ser que lo contrario fuera simplemente cierto.

El implante.

Estoy solo en casa. Las ideas de Jean-Jacques me impresionan. Cada uno juega con su propio conjunto de piezas del rompecabezas. Al margen de lo que él menciona, con mis dos universos en los que las flechas del tiempo van en direcciones opuestas, tengo la impresión de no ser más que un simple técnico-manitas.

Pero bueno, cada uno a lo suyo.

Es cierto que algunos testimonios sobre ovnis, calificados como encuentros cercanos, desafían cualquier intento de interpretación con nuestras herramientas científicas, por muy avanzadas que sean. Así, en Estados Unidos, un tal Robert Salas acaba de revelar, en un libro, lo que le sucedió en los años sesenta.

En aquella época, Estados Unidos acababa de desplegar en Dakota del Norte, en la base de Malström, un centenar de misiles intercontinentales Minuteman, portadores de una carga nuclear⁸⁰, repartidos en una docena de unidades que gestionaban diez misiles cada una. Cada una de ellas estaba gestionada por dos oficiales de tiro, que se turnaban constantemente, alojados a treinta metros de profundidad, en una cápsula montada sobre resortes, situada a mil metros de sus propios misiles, de manera que pudieran responder incluso en caso de un ataque del adversario. Su única función es esperar a que se les dé la orden de pulsar el botón, que les transmitiría el presidente de los Estados Unidos.

En la superficie, un grupo de soldados vigila el emplazamiento, impidiendo el acceso a un recinto vallado.



*La unidad de control de fuego «Oscar Flight»
La puerta ante la que se detuvo el ovni*

Una noche, Salas recibe una llamada:

- *Capitán, hay una cosa grande y roja con forma de disco que lleva un buen rato estacionada delante de la puerta corredera.*
- *Es muy sencillo, soldado. Si esa cosa roja grande te pide acceso, se lo niegas.*

⁸⁰ Hoy en día, Estados Unidos cuenta con 400 misiles Minuteman III en silos, un sistema que se complementa con la capacidad de carga de los B-52 y los bombarderos furtivos B-2. A ello se suman 14 submarinos nucleares de la clase Ohio, cada uno de los cuales puede transportar hasta 20 misiles Trident II de ojivas múltiples o misiles de crucero. Todo ello supone la capacidad de lanzar un ataque con 1.700 ojivas nucleares operativas, más un millar en reserva.



Robert Salas, en la época de los hechos

Entonces, de repente, todo da un vuelco. Salas, sentado frente a su consola de lanzamiento, no tiene tiempo de comprobar el resultado de la broma que acaba de soltar cuando, de repente, ve que las diez luces verdes de los diez misiles pasan a rojo, en «no-go».



La cápsula de lanzamiento de los misiles, situada a treinta metros de profundidad.



Misil Minuteman en su silo

Llama de inmediato al centro que controla toda la instalación.

- «Iremos a relevaros y tendréis que presentaros en la sala de debriefing».

Allí, él y su compañero se reúnen con los demás oficiales de lanzamiento, que han vivido todos lo mismo. Se les pide que firmen un documento que les obliga a guardar silencio absoluto.

Este suceso le marca profundamente: decide abandonar el ejército y se convierte en un simple profesor de física en un instituto.

Pero, años más tarde, tras descubrir en un libro escrito por un ufólogo la descripción del suceso, llama a sus superiores, quienes le responden que ya no hay ningún impedimento para que dé testimonio de su propia experiencia.

Entonces publicó un libro en el que lo relataba.

Pero, años más tarde, él y su esposa se encuentran una noche levitando a treinta centímetros por encima de su cama. A su lado, unos seres diminutos con grandes ojos negros. Ambos, incapaces de esbozar el más mínimo gesto, ven cómo los dirigen: a la esposa hacia la pared y a él hacia una puerta acristalada. A él se le ocurre un último pensamiento:

- «¿Cómo van a abrirla? La he cerrado con llave».

Pero él la atraviesa. Su esposa, por su parte, atraviesa directamente la pared. Y esto es algo que ninguna ley de la física terrestre es capaz de explicar ni en lo más mínimo⁸¹.

Ambos se encuentran tumbados en una cama, en una habitación circular que no puede ser más que el interior de un ovni. Los pequeños seres se inclinan hacia ellos y Salas nota que uno de ellos le introduce un tubo en el pene. Antes de perder el conocimiento, dice:

- ¡Me duele!

En su libro, descubro que yo viví una experiencia similar. Una especie de estándar, por así decirlo. Dicho esto, me voy a acostar.

A la mañana siguiente, en mi cuarto de baño, al quitarme la camiseta, descubro una extraña marca, a diez centímetros a la izquierda de mi ombligo.



La cicatriz

Hay un borde rojo, de 5 cm de largo, horizontal, rodeado por dos hematomas en forma de media luna.

Uno puede hacerse un rasguño y quedarse con una herida. Uno puede darse un golpe y acabar con dos hematomas. Pero los dos a la vez, en el mismo sitio, parece poco probable.

Le enseño esta marca a un amigo cirujano. Tras palparla.

⁸¹ Años más tarde, al escuchar el testimonio de una mujer que me contó con gran intensidad haber vivido la misma experiencia, esta precisó que, en el momento en que sus pies atravesaron la pared de su habitación, los vio «rodeados de pequeñas partículas luminosas».

- *Esta cicatriz no es superficial. Se nota que ha habido una intervención en los planos profundos.*

Pasan los meses. Durante una estancia en el extranjero, descubro que tengo una hernia supraumbilical. Con la edad, a veces la aponeurosis abdominal cede y aparece una pequeña fístula, a través de la cual sobresale la pared estomacal.

Acudo al médico:

- *No es nada grave. Aquí tiene la dirección de una clínica donde le coserán todo eso.*

Me atiende un cirujano que confirma la existencia de esa pequeña hernia. Pero su atención se centra en otra cosa. Al palpar la marca que tengo a la izquierda del ombligo, constata la existencia de una cicatriz en los planos profundos. Por lo tanto, no se trata de algo superficial.

- *Y ahí, ¿qué te pasó?*

Cuando le cuento el origen de esa marca, su sonrisa delata que imagina que, al haber recibido un golpe con algo en algún oscuro asunto familiar o similar, me resisto a hablar de ello y que me estoy inventando toda esta historia.

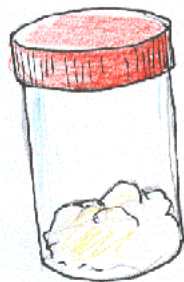
Unos días más tarde, cuando nos dirigimos al quirófano, yo tumbado en una camilla con ruedas y él con su bata verde, le digo:

- *Si encuentra algo ahí dentro, se lo queda*
- *De acuerdo.*

Anestesia general. En la sala de recuperación, lo primero que veo al despertar es una pequeña caja cilíndrica transparente, con tapa roja, deslizada entre mis dedos.

Se acerca una enfermera:

- *Esto es lo que el cirujano ha encontrado dentro. Pero lo siento, no podemos dárselo. Tenemos que examinarlo.*



El implante en su caja con tapa roja

Y se marcha con la caja y su contenido, una masa informe de color blanquecino de dos centímetros cúbicos.

Me doy cuenta de que, para extraer ese objeto, situado a diez centímetros de mi fístula gástrica, el cirujano debió de agarrarlo con unas pinzas largas. Al día siguiente vuelvo a coger el avión para regresar a Francia.

¿De qué se trata este objeto? No sabremos nada más. De hecho, cuando un cirujano encuentra un residuo biológico en el interior del cuerpo de un paciente, su deber es asegurarse de que no contenga células cancerosas. Si no es así, va directo a la basura. Desde Francia, su comentario:

- Quiste graso⁸².

París, julio de 1947, calle Jean-Baptiste Dumas, n.º 5, planta baja derecha.

Tras empujar la pesada puerta de roble que da a la calle, encuentro, a la derecha, la puerta acristalada que da acceso al piso en el que vivíamos mi madre y yo en 1947, que daba por un lado a la calle y por el otro a un patio interior. Entonces tenía diez años.



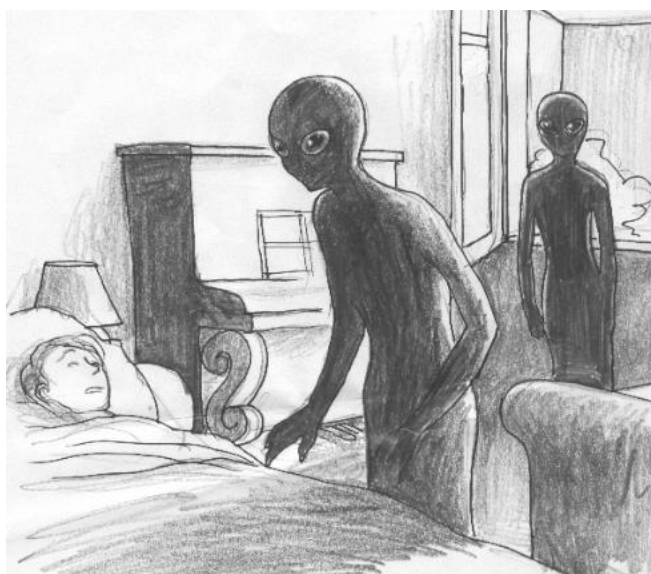
El número 5 de la calle Jean-Baptiste Dumas, en el distrito XVII de París

Toco el timbre. Ahora el local lo ocupa un bufete de abogados.

⁸² Sin embargo, esta historia tendrá, años más tarde, una continuación de lo más pintoresca. El traductor japonés de uno de mis libros, el profesor Nakajima, decidió pasar su año sabático en Francia, eligiendo Aix-en-Provence como primer destino. ¡La misma noche tras su llegada, le ocurrió lo mismo!

- *Pido disculpas por molestarles. Resulta que mi madre y yo vivimos en esta vivienda en 1947. Me gustaría volver a ver mi habitación de niña, al fondo del pasillo a la izquierda. Solo un minuto.*
- *Bueno, adelante.*

Encuentro la habitación. Como suele ocurrir cuando se vuelve a un lugar que se conoció de muy joven, me parece que se ha encogido. La chimenea, a la derecha, ha desaparecido. Me veo a mí misma, en julio de 1947. Era verano. Hace calor y la ventana de dos hojas está abierta de par en par. De repente, un objeto rodeado de luz desciende y aterriza en el patio, rodeado de altos muros. Dos hombrecitos atraviesan la ventana y se dirigen hacia mi cama. Ambos van vestidos con una especie de traje negro y ceñido, y los dos tienen ojos grandes y negros.



Los visitantes, julio de 1947 (en la época de Roswell)

No siento ningún miedo. Una vez terminada su inspección, se marchan tal y como llegaron. Al día siguiente, me doy cuenta de algo. Cuando miro el viejo piano que hay en esa habitación, consigo que suene a distancia, como si una mano invisible pulsara las cuerdas. Se lo cuento a mi madre, que me responde:

- *«¡Sí, tengo que llevarlo a afinar!».*

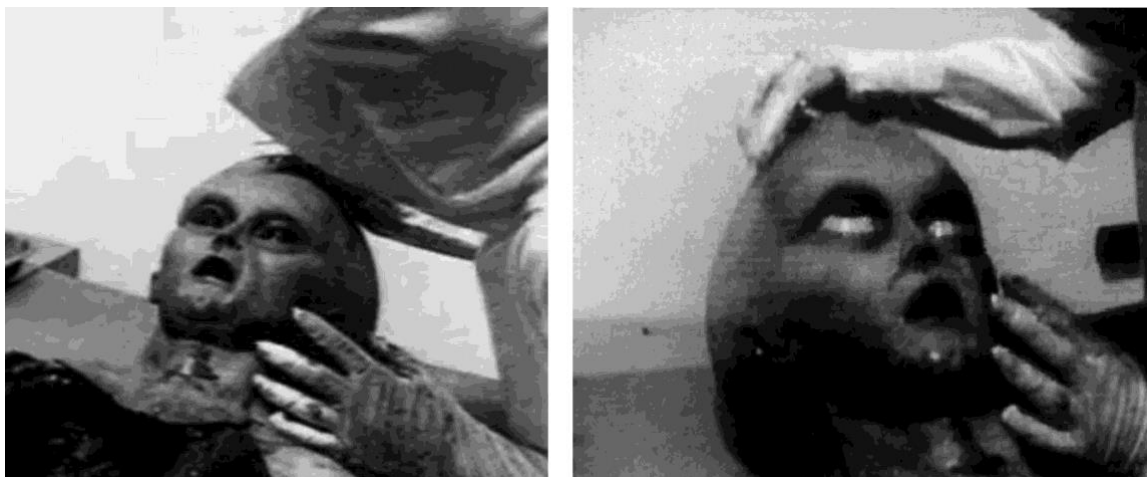
Pero, ¿quiénes son?

Tras volver una vez más a la cresta de la Blache, tenemos que aceptar la realidad. Para seguir avanzando, habría que poder deshacerse de la vegetación que no existía en aquella época. Con ese frondoso dosel de árboles, es imposible ver los demás puntos señalados. Esta constatación marca el final de nuestras investigaciones sobre el terreno.

Jean-Jacques:

- *Sin embargo, el lugar estaba bien elegido. Para quienes tienen buenas piernas, se puede acceder a él por múltiples vías. También es el rincón donde los miembros de la Resistencia habían decidido refugiarse. Habría sido muy difícil rodear la meseta, a menos que se dispusiera de efectivos importantes. Y desde allí se podía ver a la gente llegar desde lejos.*
- *Lo que me divierte son los motivos de esta elección. Optan por una región semisalvaje, situada, no obstante, cerca de lo que él considera un centro de investigación, debido a la presencia de importantes construcciones en la superficie. ¡En Digne, en los Bajos Alpes!*
- *Siempre vuelvo a las limitaciones derivadas de la hipersensibilidad de sus falanges.*
- *Adelante, Sherlock Holmes.*
- Siempre me quedo atascado en este punto. Estamos de acuerdo en que es una característica que no es natural. No se ve cómo un bípedo podría sacar de ello una ventaja que compensara la pérdida de toda posibilidad de manipular objetos, ya sean armas o herramientas. Eso solo se ha podido conseguir mediante manipulación genética. Pero entonces, ¿por qué habrían elegido este tipo de evolución? Por la noche, basta con una simple linterna.
- A menos que la especie sea de hábitos nocturnos, nictálopa. De lo contrario, no tiene sentido.
- Y esto choca con un montón de otras cosas. El olfato muy desarrollado, la escasa importancia que se le da a la visión clásica. La ausencia total de pigmentación es también un rasgo de las especies que viven privadas de luz.
- En la mayoría de los encuentros del tercer tipo, cuando los testigos se enfrentan a los visitantes, suelen describirlos con enormes ojos negros. ¿Y si para ellos no fueran más que unas gafas de sol? En el documental presentado en televisión por el periodista Jacques Pradel⁸³, y que supuestamente muestra la autopsia de una extraterrestre con manos de seis dedos, el primer gesto que realizan los médicos terrestres encargados de examinarla —y que llevan trajes prestados de una instalación nuclear cercana— es retirar de sus ojos, con mucho cuidado, las membranas negras que los cubren.

⁸³ Programa «La Odisea de lo extraño», octubre de 1995



El vídeo de la autopsia. Las membranas negras⁸⁴

A la izquierda, los ojos cubiertos por estas membranas negras⁸⁵. A la derecha, esas pupilas inmensas.

- *Membranas que se oscurecerían automáticamente con la luz. Una tecnología que los textos de Ummo ya sugerían explícitamente en los años sesenta, en una época en la que, en la Tierra, aún se desconocía.*
- *Y cuando se retiran estas membranas, aparecen unos ojos dotados de pupilas amplias.*

Los detalles se suceden, uno tras otro.

- *Reflexionemos. En un planeta con un único continente, situado cerca de su ecuador y plano como la palma de la mano, las condiciones climáticas y meteorológicas deben de ser muy particulares. Inmediatamente nos imaginamos inmensas regiones desérticas, o casi desérticas. Calentado durante el día por IUMMA, el «Sol» que ilumina el planeta Ummo, el suelo se enfría más rápidamente por radiación que la masa oceánica⁸⁶. La masa de aire que se encuentra sobre los océanos se calienta más que la que se encuentra sobre los suelos, la cual tiende a hundirse sobre sí misma. El resultado es la expulsión de este aire hacia el océano, es decir, un viento de tierra. Este nunca será violento.*

Durante el día, el suelo, expuesto a la radiación solar, si no está protegido por vegetación alguna y si la evaporación no modera su calentamiento, se calentará rápida y intensamente, y transmitirá este calor a la masa de aire adyacente, que se

⁸⁴ Según la clasificación del español Darnaude, se lee (buscaré la referencia exacta):

Il y avait un réflexe de ce type qui finit par être commun à tous les sujets: se caresser le visage, la poitrine et les seins. Presque tous sentirent fortement les stimulations lumineuses, ce qui nous obligea à les pourvoir de UULAXBOIYU (à cette époque où l'on ne contrôlait pas directement les aberrations oculaires, on mettait aux presbytes et aux myopes des lentilles artificielles qui s'appliquaient en pulvérisant une substance transparente sur le globe même de l'oeil. Celle-ci en se cristallisant et en durcissant, formait une pellicule soluble adaptée à la cornée, semblable aux microlentilles que vous utilisez sur terre. Cette substance plastique, que nous appelons BIAGOO DOAWAA a la propriété de pouvoir varier son opacité en fonction de la lumière. Si vous aviez un tel produit vous pourriez l'appliquer sur vos lunettes de soleil.

⁸⁵ Un elemento que en 1947 no pertenecía a la ciencia ficción.

⁸⁶ El aporte diurno de calor debido a la insolación afecta, de media, solo a los 15 cm por debajo de la superficie del suelo, mientras que la conducción hace que este efecto se extienda en el océano hasta los 10 metros de profundidad. Así, la cantidad de calor es entre diez y treinta veces mayor en una masa líquida. La inercia térmica oceánica es, por tanto, claramente mayor que la de los suelos.

expandirá y ascenderá. Para equilibrar las presiones, el aire marino será empujado hacia el centro de este continente.

En la Tierra, estos vientos marinos se ven frenados muy rápidamente por el más mínimo relieve y se denominan entonces «brisa marina». Pero en el planeta Ummo estos relieves son inexistentes. Por lo tanto, cabe imaginar que se establezca un régimen de viento diario que abarque todo el continente, un inmenso vórtice continental, con velocidades que superen holgadamente los 100 kilómetros por hora, todos los días. Un investigador dotado de medios de simulación podría aportar una respuesta más precisa sobre las intensidades previsibles.

En consecuencia, optar por un estilo de vida nocturno y un hábitat subterráneo se convierte inmediatamente en la solución habitual para la mayoría de las especies, incluida la especie humana, a fin de protegerse de un viento diurno de tal intensidad. Los textos de Ummo mencionan efectivamente este modo de supervivencia de sus antepasados. También hablan de la aparición de tormentas tan fuertes que el aporte de partículas pulverulentas, procedentes de los desiertos, llega a erosionar las rocas que afloran en la superficie.

En un biotopo así, resulta imposible utilizar carreteras, ya que habría que limpiarlas cada día de todo lo que los vientos depositaran en la superficie.

- *En el Antiguo Egipto ocurría lo mismo. ¿Cómo se podría plantearse el uso de carreteras —y, por tanto, de vehículos con ruedas— a lo largo de vías que requerirían cada año enormes obras para despejar los sedimentos traídos por la crecida del Nilo? El único medio de transporte pasa a ser la vía navegable, ya sea por el Nilo o por esos canales.*
- *Entonces, en Ummo, cuando la tecnología se desarrolla, ¿qué es lo que vemos aparecer?*



Locomoción terrestre en Ummo. Sus vehículos de cuatro patas articuladas⁸⁷

⁸⁷ Si bien esta imagen podía hacer sonreír en los años sesenta, hoy en día disponemos de los primeros vehículos robotizados dotados de patas, capaces de transportar cargas e incluso a un ser humano. Una solución que ha llamado la atención de los militares para múltiples terrenos: en ciudades en ruinas, donde

- *Hay otro aspecto que se deriva de todo esto. A estas personas no parece incomodarles en absoluto la promiscuidad. Los habitáculos de sus naves⁸⁸, de forma tórica, ofrecen un volumen muy limitado. Cuando uno descubre el número de pasajeros que pueden transportar, se llega a unas condiciones de vida que un humano terrestre no podría ni imaginar.*
- *Pero eso es algo que no molestará a un ser cuyos antepasados vivían en madrigueras.*
- *Otra cosa: en casos muy excepcionales, evidentemente discutibles, algunos cadáveres sometidos a autopsia presentan rasgos reptilianos. En la Tierra, las aves (ausentes en Ummo) resultaron ser descendientes de los dinosaurios, de los que han conservado ciertas características. No se descarta en absoluto que, en otros planetas, la línea evolutiva que conduce, , a seres humanoides, inteligentes y capaces de desarrollar tecnología tenga su origen en un filo reptiliano.*
- *Y en los reptiles terrestres, la percepción infrarroja sustituye a la visión en el espectro clásico.*
- *De ahí esta tendencia a desarrollar una forma de visión dactilar, centrada en el infrarrojo.*
- *Además, cuando llaman por teléfono a los españoles, siempre es en plena noche, hacia las 2 o las 3 de la madrugada. ¿Quizás eso se corresponda con... su horario de oficina?*
- *Sin embargo, en el extenso texto recibido en 1966 por Sesma, se describe el desarrollo de un día típico de una familia en Ummo.*
- *No estamos obligados a tomarnos al pie de la letra, como hacen los españoles, todo lo que aparece en esas páginas. Recuerda lo que repiten sin cesar: «no nos creáis». También están esas casas con forma de seta, de las que dicen que emergen de sus viviendas al caer la noche.*

Volvamos a San José de Valdeiras.

Jean-Jacques me señala una carta escrita por el mecanógrafo, que mecanografía las cartas escritas y enviadas a uno de los contactados de Madrid al día siguiente de ese aterrizaje.

Señor,

Soy la persona que mecanografía las cartas que se le han enviado. Me contrataron tras un anuncio publicado en la revista ABC, en el que se buscaba a alguien para mecanografiar cartas, y me presenté.

los vehículos blindados, al no poder avanzar, se convierten en blancos fáciles, y en terreno abierto, evitando carreteras que puedan estar minadas.

⁸⁸ Las naves ummitas tienen un diámetro total de 13,77 metros

Un hombre muy amable, que decía llamarse DEI 98 —un nombre extraño, con un número—, me dictó entonces numerosas cartas, muy extrañas. Me pregunté si no se trataría de gente de los servicios secretos. Pero mi mujer me dijo que no estaba haciendo nada reproachable y que, como me pagaban bien, podía seguir. Así que empecé a mecanografiar las numerosas cartas y a enviarlas según un calendario que me habían indicado: tal carta, a tal persona, tal día.

Pero un día se presentó una señora que decía venir de parte del señor DEI 98. Parecía ser la responsable de un grupo y me preguntó si cuatro de ellos podrían pasar una noche en nuestra casa. Le ofrecí darles nuestra habitación, pero ella dijo que no hacía falta.

Al caer la tarde llegaron. Ella hablaba, pero los demás no. Los demás parecían mudos. No les oí emitir ni un solo sonido en toda la velada. La señora llevaba un abrigo de ante marrón, bastante elegante y moderno. Había una mujer muy joven y dos hombres. Les ofrecimos prepararles algo de comer, pero la señora dijo que no querían. Uno de los dos hombres salió entonces al balcón y abrió una maleta que se había traído. Sacó de ella unos objetos e es del tamaño de una pelota de golf que, al soltarlos, se mantenían en el aire por sí solos y luego se alejaban.

La mujer más joven bajaba la mirada constantemente cuando su jefa se dirigía a ella. Cuando esta se volvía hacia la joven, tenía una mirada airada y se me ocurrió que la joven había sido castigada por algo que había hecho y que no debería haber hecho. Les pregunté si querían que les preparáramos algo para que pudieran tumbarse y dormir, y para comer algo, como fruta. Pero la señora dijo que no tenía que preocuparme por eso, e insistió en que los dejáramos solos y que nos fuéramos a acostar a nuestra habitación.

Yo no conseguía dormir, y mi mujer me sacaba de quicio repitiéndome sin cesar que ahora creía que eran gente de los servicios secretos. Ya sabes; cuando a las mujeres se les mete una idea en la cabeza, ya no hay quien las pare. Como me sacaba de quicio, para calmarme decidí ir al salón a ver si necesitaban algo. Dos estaban tumbados en una especie de colchón de espuma. La señora me dijo que no me preocupara por la alfombra, que se quitaría sola. Me dijo que estaban allí porque vendrían a recogerlos. El hombre de la maleta seguía en la terraza y parecía estar esperando a que volvieran sus bolas.

Volví a la habitación y pasaron las horas. Yo no conseguía dormir. Decidí volver al salón, a ver qué pasaba. Pero se habían ido todos. Al día siguiente me enteré por la prensa de que una nave extraterrestre había aterrizado en San José de Valdeiras. Entonces recordé la carta que os había escrito a vosotros y a una lista de personas que el señor DEI 98 me había facilitado, anunciando la llegada de una nave procedente del planeta Umno. La había escrito como se escribe una novela, sin prestarle atención. Pero ahora me doy cuenta de que era verdad.

Sé que no está bien escribir sin dar mi nombre.

- *En otra ocasión, después de que el hombre se hubiera tranquilizado —probablemente gracias a un aumento sustancial de su sueldo— e incluso se le hubiera autorizado a escribir él mismo a los contactados, con la condición de no revelar su identidad, este señala el cuidado con el que DEI 98 le hace releer cada misiva y añade:*

En un momento dado, incluso interrumpió inmediatamente mi trabajo exclamando: «¡Hay un error tipográfico!». Lo comprobé y era cierto. Había escrito «El» en lugar de «EE». Entonces le pregunté cómo se había dado cuenta, teniendo en cuenta que, cuando dicta las cartas, se mantiene a distancia, en el sofá, y siempre tiene los ojos cerrados. Me respondió que se había familiarizado con mi forma de teclear y que cada tecla tenía un sonido particular, lo que le permitía identificarlas de oído.

- *Otro indicio que apunta a que se trata de una especie nictálopa, que vive de noche.*

La advertencia.

Aquí soy yo quien me fijo en un breve fragmento de estas cartas.

Creo que soy lo suficientemente buen físico como para poder comprender la evolución de las disciplinas científicas y técnicas en la Tierra durante los últimos sesenta años.

En 1905, el neozelandés Ernest Rutherford confirmó la existencia del átomo mediante un experimento.

Ese mismo año, Albert Einstein publicó su famoso artículo que consagraría el advenimiento de la relatividad restringida⁸⁹. En ese artículo aparece su famosa fórmula:

$$E = mc^2$$

Ante esto, el famoso matemático francés Henri Poincaré, que seguía muy de cerca todo lo relacionado con la física⁹⁰, escribió:

- *Dudo que algún día se pueda destruir una ciudad con una libra de materia.*

Sin embargo, exactamente cuarenta años después, fue la conversión en energía de tan solo 0,7 gramos de materia lo que destruyó la ciudad de Hiroshima.

Cuarenta años para pasar de una especulación de pura geometría y matemáticas a la aplicación experimental más aterradora e indiscutible que jamás se haya hecho de una teoría.

⁸⁹ Junto con la de la Relatividad General, cuatro años más tarde, cuando publicó la ecuación de campo que la resume por completo.

⁹⁰ Aunque no fue un rival de Einstein en esta materia, fue el primero en señalar, en una conferencia impartida en 1904 en Estados Unidos, la existencia de una crisis que afectaba a la física. Digamos que él identificó la brecha y que Einstein la superó.

Todo lo que los textos de Umno sugieren, una y otra vez, es que siempre se puede ir más allá, mucho más allá, en cualquier tecnología.

Al dotarse de la capacidad de recrear el fuego, el hombre no ha hecho más que aplicar en su propio beneficio los primeros elementos de la química.

Con la física nuclear, no hemos hecho más que empezar a abordar, a través de la fisión, un nuevo ámbito: el de la «química de los núcleos»⁹¹. Hemos continuado con la fusión de dos isótopos del hidrógeno⁹², aplicada en las «bombas de hidrógeno»⁹³. Esto constituye nuestra primera conversión de masa en energía, aunque modesta. Lógicamente, parece indudable que algún día podremos llevar a cabo la conversión de cantidades de materia mucho más importantes, quizá mediante otros mecanismos que, por el momento, desconocemos.

Las armas nucleares actuales, calificadas de «tácticas», representan «solo» diez veces la potencia de la bomba lanzada sobre Hiroshima. Si excluimos las armas megatónicas, destinadas a destruir ciudades, que son menos numerosas, y multiplicamos por el número de ojivas que se utilizarían en una guerra nuclear, llegamos al equivalente a cientos de miles de Hiroshimas.

Es decir, la conversión en energía de tan solo unos cientos de kilos de materia.

¿Cuál sería entonces el efecto de un arma que acumulase por sí sola tal potencia, o incluso más?

Se tiende a sobreestimar los efectos de un conflicto librado con las armas nucleares actuales a escala planetaria. Por supuesto, como dijo Nikita Khrushchev, «los vivos envidiarán a los muertos»: ciudades arrasadas, cultivos destruidos, infraestructuras y medios de comunicación reducidos a la nada.

Pero, sobre todo: un grave impacto biológico, relacionado con el efecto de la lluvia radiactiva en todo el planeta. Quizás, para la especie humana, una recuperación que se prolongaría durante siglos, o incluso milenios, al término de los cuales la naturaleza acabaría por recuperar su dominio, como está ocurriendo en Chernóbil.

⁹¹ En comparación con la química, se puede calificar de «disociación autocatalizada», mediada por neutrones

⁹² El deuterio, cuyo núcleo está formado por un protón y un electrón, y el tritio, que tiene un protón y dos neutrones; esta fusión da lugar a helio (dos protones y dos neutrones) más un neutrón, y a energía asociada a una pérdida de masa.

⁹³ De hecho, el explosivo de las bombas H es un combustible sólido compuesto por hidruro del isótopo Li_6 del litio y de deuterio: el isótopo H_2 del hidrógeno, con dos nucleones. El calor disocia el deuteruro de litio, dando lugar a dos átomos, de deuterio y de litio, en estado libre. Este último captura entonces un neutrón emitido por una bomba A, que sirve de detonador. $6+1 = 7 = 4 + 3$. El litio se descompone entonces en helio y tritio. Este último se combina entonces con el deuterio, liberando energía. Gracias a Andréi Sájarov, los soviéticos fueron los primeros en poner en práctica esta técnica de la «bomba seca», inmediatamente operativa y susceptible de ser transportada por un bombardero, en un momento en que los estadounidenses aún se encontraban en la fase de pruebas de una mezcla de deuterio y tritio en estado líquido. Fue este repentino avance de los rusos lo que desencadenó la carrera armamentística.

A escala de la historia de un planeta, que abarca más de cuatro mil millones de años, mil años no son nada.

Hay quien imagina, tras el incidente de Malström, que los extraterrestres intervendrían en el último momento. Nada es menos seguro.

Imaginemos, en 1939, a un profesor de alemán que, al vivir lo suficientemente cerca de la frontera, capta los discursos de Adolf Hitler. Se da cuenta de que la guerra es inminente.

Un platillo volante aterriza en su propiedad, pilotado por dos extraterrestres, que se ponen en contacto con él y le confirman la exactitud de su diagnóstico. Ante ellos, podría sentirse tentado a decir:

- *Es evidente que disponéis de una tecnología muy avanzada en comparación con la nuestra, en todos los ámbitos. Podríais evitarlo haciendo que Hitler muriera de alguna enfermedad fulminante.*
- *No os equivoquéis. Eso solo retrasaría los acontecimientos. En este caso, tenéis suerte. Los nazis, con el fin de purgar Alemania de la «ciencia judía», expulsaron a todos los judíos en 1933⁹⁴.*

Los nazis han logrado un avance notable en muchos ámbitos. Están a punto de poner en marcha su avión a reacción, diseñado por el ingeniero Messerschmidt. Cuentan con sus bombas volantes, las V1⁹⁵. El antiguo estudiante que soñaba con poner un pie en la Luna, Werner von Braun, desarrolla en secreto en Pennmünde cohetes intercontinentales, de alcance aún modesto y cuya capacidad de carga sigue siendo inferior a la de los bombarderos más potentes.

Los nazis se recuperarían rápidamente de la muerte de su líder. Otro ocuparía su lugar. Himmler, por ejemplo. Las investigaciones nucleares nunca se abandonaron en su territorio⁹⁶. Imagina que se dan cuenta de su error, redoblan entonces sus esfuerzos y se dotan de armas nucleares, que esta vez los cohetes de Von Braun podrán transportar de un continente a otro, por todo el planeta. En ese caso, eso les daría la capacidad de convertirse en los amos del planeta. No, creedme, Hitler es el mal menor. Por supuesto, eso os costará unos 50 millones de muertos más, que se sumarán a los 20 de vuestra Primera Guerra Mundial. Pero, a escala planetaria, eso sigue siendo muy poco.

⁹⁴ Durante una visita a Estados Unidos en 1933, Einstein, al enterarse de que los nazis habían saqueado su domicilio, consideró más prudente no regresar a Europa y aceptó un puesto, creado especialmente para él en el Instituto de Ciencias Avanzadas de Princeton, fundado en 1930 para seguir más de cerca los avances de la nueva física.

⁹⁵ Los primeros misiles de crucero de la historia.

⁹⁶ En 1939, Alemania creó el Uranverein, un programa destinado a construir un reactor nuclear y, más tarde, una bomba atómica. En el reactor de Haigeloch había una tonelada y media de uranio, moderado por unas cuantas toneladas de agua pesada. Tras la guerra, los científicos nucleares alemanes fueron internados en Inglaterra, en Farm Hall. Cuando les llegó la noticia de la explosión de Hiroshima, Werner Heisenberg se dirigió a la pizarra y, de inmediato, dibujó el esquema de una bomba atómica y presentó los cálculos en los que se basaba.

Estas armas del futuro, las que marcarán el dominio definitivo de la materia, serán capaces de devolver a la Tierra al estado en el que se encontraba, no hace mil años, sino hace mil millones de años. Vastas porciones de tierra firme quedarían vitrificadas, para siempre inhóspitas para la aparición de la vida. Solo sobreviviría la vida en los océanos.

En sus cartas, los ummitas hablan de su exploración, mediante sondas, de un planeta situado a 2000 años luz del suyo, cuyos habitantes se habrían suicidado sencillamente utilizando lo que ellos denominan «terribles armas de plasma», por no haberse atrevido nunca a probarlas. La superficie de su planeta no era más que extensiones de suelo vitificado, desprovistas de toda forma de vida.

Si bien la tecnología y la capacidad de dotarse de armas (contundentes, de proyectiles) que van más allá de sus atributos biológicos han proporcionado a esta frágil criatura, el hombre, ventajas evolutivas sobre las demás especies, Si, además, los conflictos dentro de la propia especie han creado una forma de «darwinismo social», todo ello ha desembocado muy rápidamente en una hipertelia⁹⁷ total (del griego hyper, uper: por encima, más allá, excesivamente; y de télos, telos: fin, objetivo, realización). Las armas de las que se ha dotado la especie humana superan ahora el objetivo de un uso bélico.

La tecnología sigue siendo un «fenómeno emergente»; ineludible en todos los planetas que albergan vida inteligente. Su hipertrofia, como arma, también lo es. Por lo tanto, será fundamental intentar descubrir su verdadera finalidad, ¡otra distinta a la de permitir que el hombre se autodestruya!

Lo que sigue sorprendiendo es que muy pocas personas aborden la cuestión desde este punto de vista.

Incluso una figura como Alain Juillet, antiguo responsable de seguridad económica en los servicios secretos franceses, consciente desde hace décadas de la realidad del fenómeno OVNI y de que este refleja visitas de civilizaciones procedentes de otros planetas, se centra (como en todos los países) en la cuestión de la seguridad nacional.

En una entrevista reciente, afirmó:

- Ha habido casos muy aislados en los que los terrícolas han sufrido ataques por parte de ovnis. Entonces, si nos atacaran, ¿con qué contaríamos para defendernos?

El visitante sigue siendo siempre un enemigo potencial.

Los seres humanos siguen siendo incapaces de percibir el fenómeno ovni como un espejo que lleva a la humanidad a mirarse en él y, por fin, a verse tal y como es.

⁹⁷ Los especialistas en evolución citan numerosas especies animales prehistóricas que se han extinguido, víctimas de la hipertrofia de algunos de sus rasgos físicos: las gigantescas astas del cévido prehistórico Megaceros, los desmesurados colmillos del tigre de dientes de sable

Mi actitud, como científico

He hecho mía esta frase de mi difunto amigo Aimé Michel:

- *Considerarlo todo, pero no creer nada.*

Es esencial, en todo momento, abstenerse de sacar conclusiones. Y eso es lo que hago. Pero, al mismo tiempo, es fundamental dejar en segundo plano el escepticismo. Esto lleva a una navegación bastante acrobática. Pero, al final, uno se acostumbra.

Lo único a lo que un científico puede aferrarse es a la coherencia entre los hechos y las ideas. Sabiendo que todo puede dar un vuelco, en un sentido u otro. En la época de Kepler, los defensores del heliocentrismo solo podían imaginar trayectorias planetarias en círculos⁹⁸. Y a sus adversarios les resultaba muy fácil decir:

- *Estamos dispuestos a considerar las ideas más descabelladas, como, por ejemplo, que la Tierra pueda moverse⁹⁹. Si lo hace, es porque está sometida a una fuerza, y sabemos que las fuerzas actúan con mayor intensidad sobre los cuerpos pesados que sobre los ligeros. Es evidente. Basta con soltar desde la misma altura una piedra y una pluma. La piedra llega al suelo primero. Así pues, si la Tierra, sometida a una fuerza, se moviera, nosotros, simples fetos, seríamos lanzados al pasar. Por otra parte, hay que atenerse a los hechos. El movimiento epicicloidal de los planetas explica maravillosamente las observaciones realizadas desde hace siglos¹⁰⁰; es lo que necesitamos para que nuestros astrólogos puedan trabajar. Mientras que las teorías heliocéntricas son incapaces de predecir con precisión ni siquiera el más mínimo eclipse.*

Para la comunidad científica, el fenómeno OVNI no es tema de debate, ya que, dada la duración del viaje más corto hasta la estrella más cercana¹⁰¹ —que se cuenta inmediatamente en siglos, si no en milenios—, querer planteárselo es sencillamente absurdo e irrazonable. Los científicos creen que acabaremos descubriendo los fenómenos naturales que dan lugar a lo que los testigos creen que corresponde al desplazamiento de objetos materiales

¿Hombres altos y rubios o hombres bajos y canosos?

Aquí estoy de nuevo en casa de Rafael. A última hora, Jean-Jacques no pudo acompañarme, pero no quería cancelar el viaje. En estas circunstancias, las conversaciones en español son menos fluidas.

⁹⁸ Ahora bien, estas trayectorias son elipses, en las que el Sol ocupa uno de los focos.

⁹⁹ Aristóteles había enunciado el principio de que ningún objeto podía moverse si no estaba sometido a una fuerza (con lo que, sencillamente, negaba el concepto de inercia).

¹⁰⁰ Una teoría cuyo perfeccionamiento no tiene límites. Antes de que se impusieran las ideas de Kepler, con trayectorias elípticas, el modelo de Ptolomeo contaba con nada menos que 48 círculos. Si se observaba una desviación, bastaba con añadir un círculo más.

¹⁰¹ Alfa Centauri, a cuatro años luz de la Tierra.

Rafael me lleva a su oficina, ubicada en la primera planta. Es una habitación circular. Desde la distancia, parece una torre. Mandó instalar el logo de Ummo, en hierro forjado, en la parte superior.



El acrónimo Ummo, en hierro, en lo alto de la casa de Rafael.

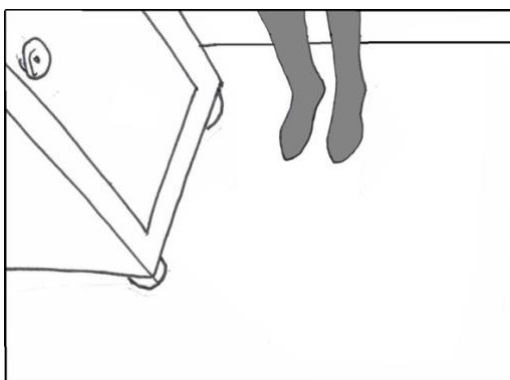
Me enseña su última creación: un órgano de perfume. Como su empresa fabrica diversos plásticos, es un objeto precioso, transparente, hecho de metacrilato. En su interior, se ven varias ampollas con esencias: cinco en total. El aparato se completa con un tubo flexible que conduce a una máscara que se adapta al rostro.

Me sugiere que lo pruebe. Una pequeña turbina crea un flujo de aire continuo. Su órgano de perfume tiene cinco botones. Al pulsar uno de ellos, una ráfaga de perfume se mezcla con el flujo de aire. Si se suelta la presión, el aroma desaparece. Y, en efecto, funciona.

Rafael está encantado y muy orgulloso de su creación. Explica que se pueden superponer acordes pulsando varios botones. Y lo demuestra mientras habla. Ya no recuerdo cuáles eran esos cinco perfumes diferentes. Me imagino qué pasaría si alguien presenciara esta escena surrealista.

Desde que Rafael vendió su empresa a un grupo alemán, se ha dedicado por completo al proyecto Ummo. Me pregunto qué se le ocurrirá ahora.

Me encuentro en mi habitación habitual, bastante apartada, en el edificio. En mitad de la noche, me despierto. Tumbado boca abajo en la cama, me doy cuenta de que estoy completamente paralizado y la habitación está inundada de una luz azul. Una figura está de pie cerca de la cama, justo al lado de la mesita de noche. Solo puedo ver la planta de sus piernas y sus pies, ¡que miden 10 centímetros! ¡Pies de 10 centímetros!



¡Pies de diez centímetros de largo!

Pasa una eternidad. La luz azul desaparece y la habitación queda sumida en la oscuridad total. Me doy cuenta de que he recuperado el tono muscular, que la parálisis parece haber desaparecido.

Pienso que ese pequeño podría estar ahí, a mi alcance. Pienso que si extendiendo el brazo derecho, tal vez tenga la oportunidad de agarrarlo.

Pero en el momento en que intento retirar la mano, siento como si metiera los dedos en un enchufe. E inmediatamente después, pierdo el conocimiento.

En el desayuno, me reúno con Rafael y Carmela y les cuento lo sucedido, lo que hace reír a Carmela.

«¡Ah, Jean-Pierre, ya vivíamos aquí a tiempo completo con los Ummites!». ¡Ahora nos traes aún más problemas!

Lou, atendida por extraterrestres.

Antonio Ribera ha hecho el viaje para venir a hablarme de «vivir la voz».

- *No quería ni escribirte ni hablar contigo por teléfono*
- *¿Qué ha pasado?*
- *A Lou le han diagnosticado una enfermedad grave. Rafael no lo ha soportado. La quiere mucho. Se ha subido a su despacho, arriba.*
- *En esa habitación de la última planta, donde el techo está coronado por un símbolo de Ummo, de metal. Con el sistema de escucha instalado por los ummitas.*
- *Sí, eso es. Subió allí arriba y les habló. Les dijo que no podría soportarlo. Pidió ayuda para Lou.*
- *¿Y entonces?*
- *La curaron. Rafael me pidió que no se lo contara a nadie. Pero no podía guardármelo para mí solo.*
- *Lo entiendo.*

Dentro de unas semanas habrá una nueva reunión en Madrid. Decido ir. —pregunta Lou, reticente.

- *Ah, ¿te has enterado? ¿Te lo ha dicho Rafael?*
- *¿Qué ha pasado?*
- *Vinieron al hospital. Eran dos, dos hombres, bastante altos. Me dieron sus medicinas.*

- ¿Y qué?
- *Eso es todo. No hay nada más que contar.*

No insisto. Noto que se siente incómoda. Y no quiero que sepa que Ribera no ha respetado la petición de Farriols.

En este restaurante de Madrid, las conversaciones van a buen ritmo. La esposa de Domínguez parece la sacerdotisa de lo que todos parecen vivir como una nueva religión. Discuten sin parar sobre el contenido de sus últimas conversaciones telefónicas con los ummitas.

Todo gira en torno al «BB», un alma colectiva terrestre a la que, según ella, todos estaríamos vinculados. Insiste en que todos deberían reunirse, en grupos formados por un mínimo de cuatro personas, para sesiones de meditación en las que «informarían al BB».

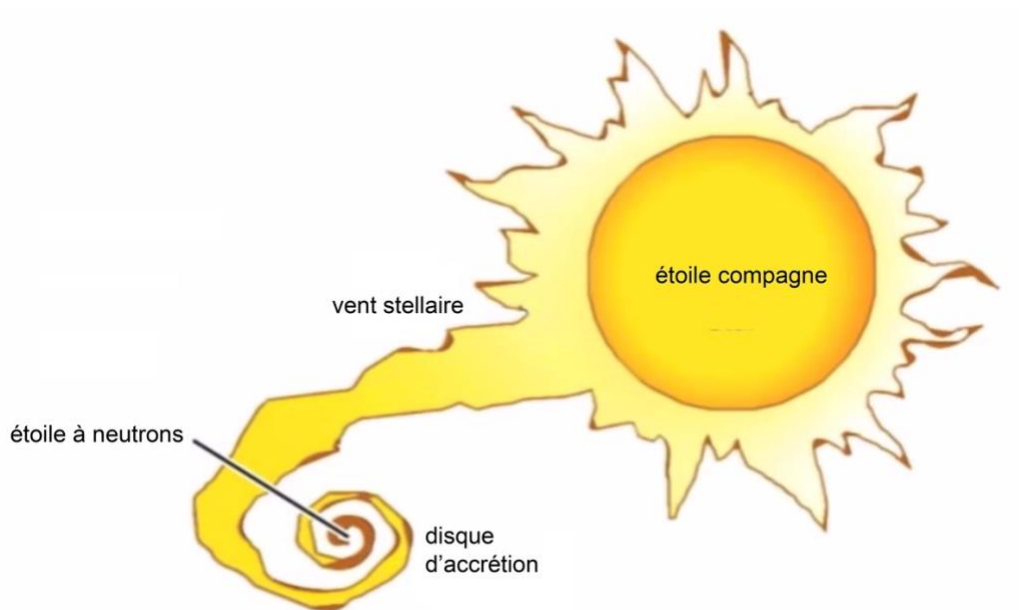
Dóminquez es «más técnico» en sus conversaciones.

- *Les pregunté si las gallinas, privadas de calcio, podrían llevar a cabo transmutaciones para sintetizar lo que necesitan para crear la cáscara de sus huevos.*
- ¿Y qué?
- *Me respondieron que las gallinas irían a buscar ese calcio a sus huesos.*
- ¿Y te dijeron algo más?
- *Les pregunté qué era un agujero negro. Me respondieron:*

No existe. Cuando una estrella de neutrones se desestabiliza por una afluencia de materia, se deshace de ella enviándola al universo gemelo.

Eso no existe. Cuando una estrella de neutrones se desestabiliza por una afluencia de materia, se deshace de ella enviándola al universo gemelo.

Sé que se conocen numerosos ejemplos de estrellas de neutrones que viven en pareja cerca de otra estrella, esta vez normal, que emite entonces un «viento estelar» que su minúscula vecina puede captar.



Esta frase me intriga. No veo, por el momento, nada que pueda respaldarla.

Lo anoto, nada más, y me voy a casa.

La carta de Ryad.

Al volver, encuentro en mi buzón una carta en la que mi dirección ha sido escrita con una letra torpe. En el reverso del sobre, el remitente ha indicado la dirección de Jean-Jacques, en Digne. La abro y encuentro lo siguiente:

UMMOAEELEWE
n° de Copies: UNE
LANGUE: Français.

Monsieur PETIT, Jean Pierre:

Nous posons notre main sur votre noble poitrine.

Monsieur: Nous avons étudié votre personnalité à travers nos instruments UAAGOOAWEE (évaluateurs individuels du comportement psychique) et nous avons reçu une forte impression par la haute valeur que votre coefficient d'intelligence abstraite y a atteint.

Nous pouvons vous affirmer sans aucune erreur que vous êtes parmi $2.9 \cdot 10^6$ des hommes les mieux doués sur ce domaine à OYAAGAA (la planète terre).

Nous vous supplions de ne pas croire que nous essayons de vous flatter (ce qui serait, d'autre part, inutile étant donné que nous ne vous demandons rien en échange) mais nous voulons tout au contraire vous encourager à continuer vos études spéculatives sur la logique formelle, qui, vous l'avez deviné, constitue la clé pour la compréhension du Cosmos.

Le "théorème" de FERMAT, dont nous savons que vous avez connaissance, À UNE DEMONSTRATION et elle est à portée d'un homme de votre condition intellectuelle. Nous aimerions pouvoir vous aider (indirectement, bien entendu, car votre sensibilité a en effet compris que toute intervention directe à OYAGAA nous est moralement impossible) à le résoudre.

Cela vous donnerait vis-à-vis de vos frères un prestige intellectuel dont malheureusement vous manquez à présent (et ceci est dû à l'agressive incrédulité des scientifiques terrestres plus qu'à votre manque de mérite)

Vous devez suivre la pensée:

1=1
0=0
1≠0
0≠1

et croiser:

1=0
0=1
1≠1
0≠0

C'est à dire combiner d'égalités/inégalités binaires à logique tetravalente.

Dans des prochaines lettres nous vous ferons connaître vos progrès et vos erreurs.

Nous vous supplions, Monsieur, d'être très discret sur le contenu de nos lettres; dans d'autres pays nous avons dû couper le contact avec vos frères à cause de leur extrême indiscretion.

Nous désirons établir avec vous des dialogues épistolaires bi-univoques (nous vous donnerons des instructions sur le moyen de vous adresser à nous) mais nous vous prions en échange d'être très discret.



Vous pouvez parler librement à vos frères:

FARRIOLS, Rafael (ESPAGNE)
 PASTOR, Jean-Jacques (FRANCE)
 JORDAN PENA, Jose-Luis (ESPAGNE)

Mais du reste, il serait très sage de votre part de ne rien raconter à personne d'autre.

Une prière:

Nous vous supplions de vous mettre en rapport avec:

Mr. Joseluis Jordan Pena
 77, Avenida de Bruselas
 28028 Madrid-Espagne.

Ce monsieur a une très vaste connaissance de nos écrits, notre philosophie et notre science. Il a été, pendant beaucoup d'années (et avant qu'une cruelle infirmité ne le frappe) notre intermédiaire principal dans le pays terrestre Espagne.

Il est à présent craintif et méfiant; cependant nous pensons que votre personnalité peut gagner la sienne en peu de temps et que votre intelligence et son information seront essentielles pour mieux vous aider à comprendre nos messages.

L'étape finale serait une rencontre de vous deux avec un groupe de mes frères; vous auriez alors une preuve définitive de notre identité.

La paix avec vous, Monsieur.

Dicté par OAXIIBOO 6 fils de IRAA 3

Decido avisar a Jean-Jacques sin llamar por teléfono, y voy a Digne.

Jean-Jacques:

- ¡Vaya, me parece que aquí estamos cambiando de marcha!

Se queda pensativo un momento.

- Veo que pone:

Podéis hablar libremente con vuestros hermanos:

- Rafael Farriols
- Jean-Jacques Pastor
- Jordan Peña

Y observo que el nombre de Rafael aparece en primer lugar. Nunca hemos mantenido correspondencia con Peña. Ya sabes cómo son los españoles. Si nos ponemos en contacto con Peña sin avisar a Farriols, a quien estamos en deuda por haber recibido tanta información de él, creo que se lo tomará a mal.

A mi vuelta a Aix-en-Provence se lo comunico por correo y adjunto la copia de la carta.

¡Y ahí, la catástrofe!

Lou me llama por teléfono para felicitarme por haber recibido una carta así de los ummitas.

Lo primero que se apresuró a hacer Rafael, al recibir mi carta, fue reunir a su grupo y entregarles una copia a cada uno.

El impacto es inmediato.

Pena¹⁰², multiplica las declaraciones en la prensa y las cartas a los ufólogos, presentándose como el verdadero autor de las cartas ummitas. Añadiendo que, para las partes científicas, se basó en sus numerosas lecturas de obras de ciencia ficción.

El mundo ufológico se regocija, por fin liberado de este engorroso asunto.

Los contactados españoles reciben entonces una invitación para reunirse en el domicilio de Farriols. La carta procede de Cuba y va dirigida a quince destinatarios, entre ellos un tal Benítez, equivalente español del periodista Jean-Claude Bourret¹⁰³, en Francia.

Jean-Jacques;

- *La presencia de un tipo como Benítez es un mensaje claro. Ve si quieres. Pero, en mi opinión, ahora ya no hay nada que hacer.*

Decido acudir de todos modos a esa reunión. Todos los contactados están allí, incluido Villagrasa, a quien veo por primera vez. Solo Lou puede traducir al francés. Los debates, animados, duran una buena hora, salpicados de

- «Creo que...».

En ningún momento los presentes me prestan atención. Cuando le hago una señal a Lou, ella me responde que me lo contará cuando hayan terminado.

Al final, me resume todo lo que se ha dicho:

¹⁰² Fallecido en 2013.

¹⁰³ Jean-Claude Bourret desempeñó durante décadas el papel de presentador estrella en la principal cadena de televisión francesa: TF1. Destaca por la publicación de varios libros sobre el tema de los ovnis, firmados por él, pero que en realidad son una recopilación de textos escritos por otros. Los cuatro libros que coescribió con Jean-Pierre Petit, presentados en forma de diálogos, son en realidad obra exclusiva de este último. En 2023 cambió de actitud al declarar en varias entrevistas: «No puedo promocionar libros basados en cálculos erróneos».

- *Green que debes desarrollar la lógica tetravalente*

Y, con estas palabras, se despide.

Todos abandonan la suntuosa finca de Farriols, «El Bosque», cuyo salón está decorado con los trofeos disecados que Rafael trajo de sus cacerías en África.

Me quedo a solas con Farriols, que intenta justificarse:

- *Creía que esta carta era como las demás...*

Decide llamar a Peña, activando el altavoz del teléfono. Oigo muy claramente cómo este le responde:

- *¡No grites así, Rafael! Han sido los ummitas quienes me han pedido que diga eso.*

El hundimiento de los grupos de Madrid y Barcelona.

En un primer momento, Farriols recibe la petición de celebrar en Barcelona una conferencia ante el público habitual. Le acompañan Liu y otro contactado, Aguirre. Entonces declaran que nunca han creído ni por un solo instante que todo este asunto de Ummo provenga de extraterrestres.

Rafael ya me lo había advertido. Lo hacen a petición de los propios ummitas. Entonces pienso que, tal y como están las cosas, ya casi no tiene importancia. Pero él y los demás no parecen ser conscientes de ello.

En la sala hay un buen centenar de personas.

Se oyen gritos de protesta. Esta gente protesta por haber sido engañada durante tantos años.

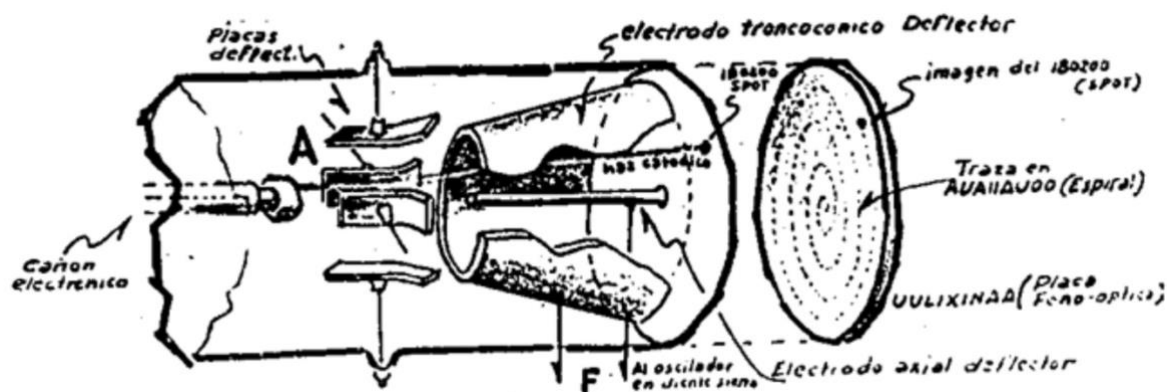
La sala se va vaciando y observo la escena con los ojos como platos.

Todo esto se llevó a cabo con una facilidad increíble. Bastó con una frase de Farriols. Es como si un tren se detuviera, el revisor se acercara y anunciara a los viajeros: «Os han engañado. Este tren no va a Bilbao», y todos los viajeros se bajaran inmediatamente.

En la segunda fase, los ummitas se centran en el grupo de Madrid, cuyo eje central es la pareja Domínguez. En este caso, la maniobra es más sofisticada.

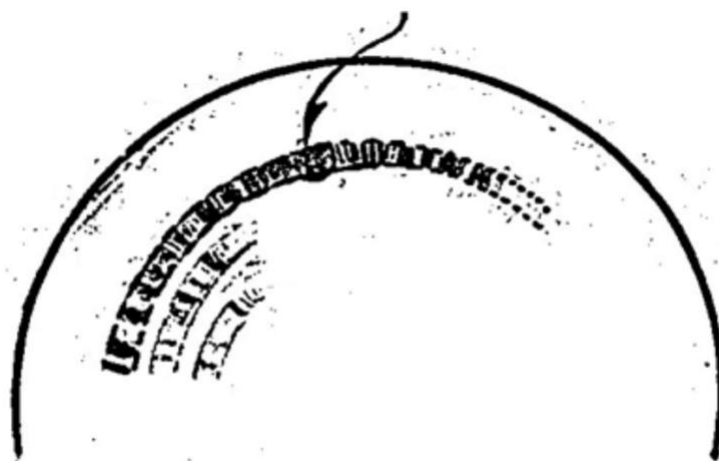
Los ummitas recurren entonces a un dispositivo, una antigüedad en su mundo, con el que almacenaban la información en una pista en espiral¹⁰⁴.

¹⁰⁴ Un anticipo de lo que se convertiría, en formato digital, en el CD-ROM.



El sistema de grabación a lo largo de una pista en espiral, en una película fotográfica¹⁰⁵

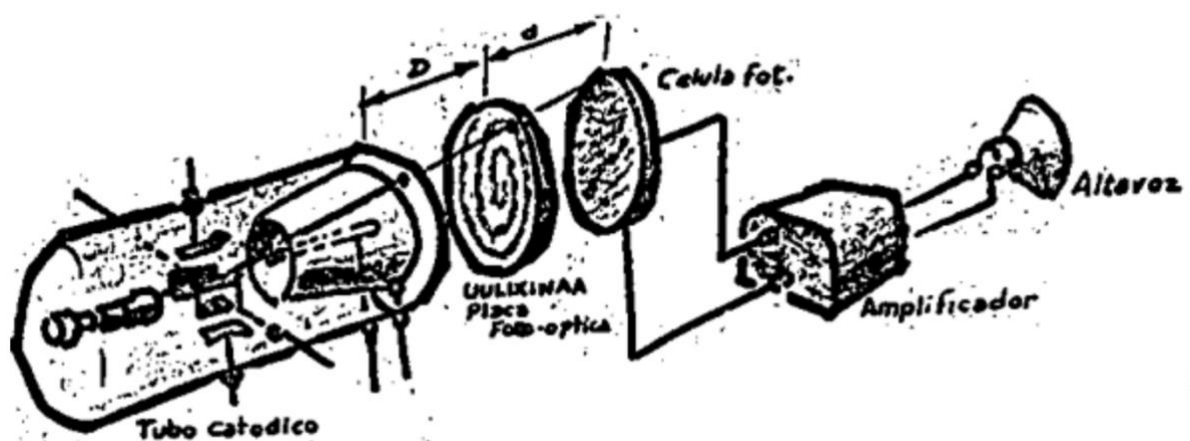
La siguiente imagen muestra un fragmento de esta pista espiral:



Fragmento de la pista espiral, muy ampliado, en el que se aprecia en que los ummitas representan las flechas en sus esquemas.

A esto se suma el sistema de lectura:

¹⁰⁵ El lector con ciertos conocimientos técnicos reconocerá los elementos presentes en nuestros antiguos televisores (hoy en día tenemos «pantallas planas»): a la izquierda, el cañón de electrones. A continuación, dos pares de electrodos deflectores, en las direcciones «arriba/abajo, derecha/izquierda». Más adelante, un electrodo dispuesto según el eje y otro con forma de tronco de cono; estos dos crean la separación del haz de electrones en la dirección axial. Al combinar todo esto, se consigue que el haz impacte sobre un soporte sensible siguiendo una trayectoria espiral



El sistema de lectura del sonido en la pista en espiral¹⁰⁶

Una carta insta entonces a Domínguez a solicitar una patente para dicho dispositivo. Él obedece y emprende, tal y como se le indica, los trámites para extenderla a nivel internacional.

Las cartas se suceden, cada vez más apremiantes. Se le pide que cree una empresa para explotar este invento. Se recurre a Farriols para que redacte los estatutos.

Lógicamente, para lanzarse a una operación de este tipo habría que llamarse, como mínimo, Toshiba o Philips. Pero Domínguez, obediente, sigue al pie de la letra lo que se le pide, sin plantearse ninguna pregunta.

Es entonces cuando, en la siguiente carta, se le pide que empiece a pagar un sueldo a Jordan Peña, a pesar de que este no tiene ningún conocimiento técnico.



Jordan Peña

¹⁰⁶ Es el esquema exactamente inverso. El mismo conjunto de electrodos hace que el haz describa una espiral sobre la película, que actúa como máscara. Así modulado (no se trata de técnicas «digitales»), incide sobre una célula fotoeléctrica, cuya señal, amplificada, se dirige hacia un simple altavoz.

De repente, Domínguez tiene en sus manos indicios (no conozco los detalles, ya que todo el asunto me lo contó de viva voz Farriols) que parecen indicar que todo esto es una estafa urdida por Peña.

Arruinado, tira inmediatamente el grano con la paja.

Es decir, tira a la basura todas sus notas, cartas o copias de cartas.

Farriols le llama por teléfono:

- *¿Qué pasa?*
- *Lo he descubierto todo, a tiempo. Todo esto no es más que una gran operación de manipulación orquestada por una secta india.*
- *¿Qué secta india?*
- *Una secta india...*

De inmediato, el grupo de Madrid, liderado por la pareja Domínguez, deja de existir.

Solo queda liquidar a Farriols.

Los ummitas le escriben entonces para ofrecerle ayuda a la hora de reconstituir el grupo de contactados españoles, seriamente afectado por la desertión de Domínguez. Para ello, le piden que les haga esta propuesta por teléfono, llamándolos uno a uno, «para que los ummitas puedan evaluar su respuesta emocional».

Él obedece.

A continuación... dos años de silencio absoluto. Nada, ni una carta, ni una llamada telefónica.

Hay que recordar que Farriols, desde hacía todos esos años, tras haber vendido su empresa de plásticos, no vivía más que para y por este asunto de Ummo.

Frente al grupo de los contactados, le ocurre lo peor que le puede pasar a un español: pierde prestigio.

Hace un último intento al venir a verme a mi casa, donde suelta esta frase:

- *¡Son unos hijos de puta!¹⁰⁷ ...*

¹⁰⁷ ¡Son unos cabrones!

¿A qué viene esta carta de Riad?

Han pasado los meses. Tengo la impresión de que ya no va a pasar nada más en relación con este asunto de Umno, ni en España ni en ningún otro sitio.

¿Se habría celebrado ese encuentro, propuesto en la carta de Riad? Nunca lo sabremos. Al analizar todas las facetas del problema, constato que esa carta tenía dos planes diferentes.

Pongámonos en el lugar de sus autores. Estaban acostumbrados a la vanidad de los humanos. ¿Qué habrán pensado entonces? ¿Que me precipitaría a decirle a quien quisiera escucharme: «Mirad: voy a demostrar un teorema con el que se han dado de bruces los mejores matemáticos del mundo, el del francés Fermat¹⁰⁸. Y lo haré con la ayuda de extraterrestres»?

Estos no podían ignorar que el inglés Wiles acababa de publicar ese teorema, 356 años después de que miles de matemáticos se hubieran dado de bruces con él.

¿Y por qué una lógica tetravalente?

Nuestra lógica actual funciona según «el principio del tercero excluido». Lo que equivale a rechazar cualquier «valor de verdad» distinto de lo verdadero y lo falso. Sin embargo, nuestro lenguaje está repleto de enunciados (que los lógicos llaman «proposiciones») que no son ni verdaderos ni falsos. Como la sencilla frase:

- «Miento».

Los matemáticos creen que su lenguaje escapa a esta maldición. En 1893, el alemán Gottlob Frege publicó una obra destinada a asentar el conjunto de las matemáticas sobre una «lógica matemática» cuyos fundamentos había establecido él mismo, basándose en la teoría de conjuntos. Pero el 16 de junio de 1902 recibió una sencilla carta de un joven filósofo inglés de treinta años, Bertrand Russell.

En unas pocas líneas, este le demuestra que ni siquiera la teoría de conjuntos puede escapar a esas «proposiciones indecidibles» que no son ni verdaderas ni falsas. Lo formula mediante su famosa paradoja del barbero¹⁰⁹.

Esta carta supuso una catástrofe para Frege, que entonces tenía 55 años. Escribió:

- *Un científico difícilmente puede sufrir mayor desgracia que ver cómo se derrumban los cimientos de su obra justo en el momento en que la ha completado.*

¹⁰⁸ Existe una infinidad de conjuntos de tres números enteros a , b y c , tales que $a^2 + b^2 = c^2$. Ejemplo: 3, 4, 5: $9 + 16 = 25$, y la infinidad de sus múltiplos. Pero es imposible encontrar tres números enteros tales que $a^n + b^n = c^n$ si n es distinto de 2 y mayor que 2. Fermat conjetura que esto debe ser un teorema. Todos los matemáticos se devanaron los sesos con ello durante 356 años. No fue hasta 1995 cuando el inglés Andrew Wiles publicó una demostración de más de cien páginas. La carta ummita me llegó justo antes de que Wiles anunciara que lo había conseguido.

¹⁰⁹ En un pueblo hay dos categorías de hombres: los que se afeitan solos y los que no se afeitan solos. Un barbero afeita a todos los que no se afeitan solos. En estas condiciones, ¿quién lo afeita a él? ¿A qué conjunto pertenece el barbero?

Los matemáticos pensaron por un momento que debía quedar un ámbito, el más elemental, que escapara a esta maldición: la aritmética de los números enteros¹¹⁰, punto de refugio absoluto del lenguaje y del pensamiento.

En 1931, el austriaco Kurt Gödel¹¹¹ demostró que incluso la aritmética de los números enteros, considerada el «lenguaje» más elemental y definida a partir de axiomas extremadamente sencillos, genera también proposiciones «indecidibles».

Peor aún: demostró entonces que esta paradoja «contamina» toda forma de lenguaje, incluidas... ¡las matemáticas en su conjunto¹¹²!

La consternación se apoderó del mundo de las matemáticas, en todo el mundo.

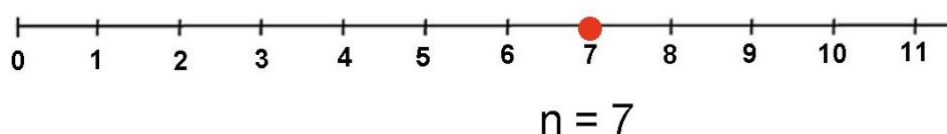
Los lógicos han realizado numerosos intentos de crear sistemas lógicos con «valores de verdad»:

- VERDADERO
- FALSO
- VERDADERO y FALSO
- Ni VERDADERO ni FALSO

Pero ninguno de estos sistemas logra sortear el escollo planteado por Gödel.

Cuando los ummitas señalan este problema, en lugar de buscar a mi vez un sistema lógico, decido abordar el propio teorema de Gödel.

Los números enteros tienen como imagen una sucesión de puntos equidistantes, situados en una recta.



¹¹⁰ Axiomatizada en 1889 por el italiano Giuseppe Peano, mediante cinco axiomas:

1 – 0 es un número natural

2 – Todo número entero n tiene un sucesor $n + 1$

3 – Ningún número natural tiene como sucesor a 0

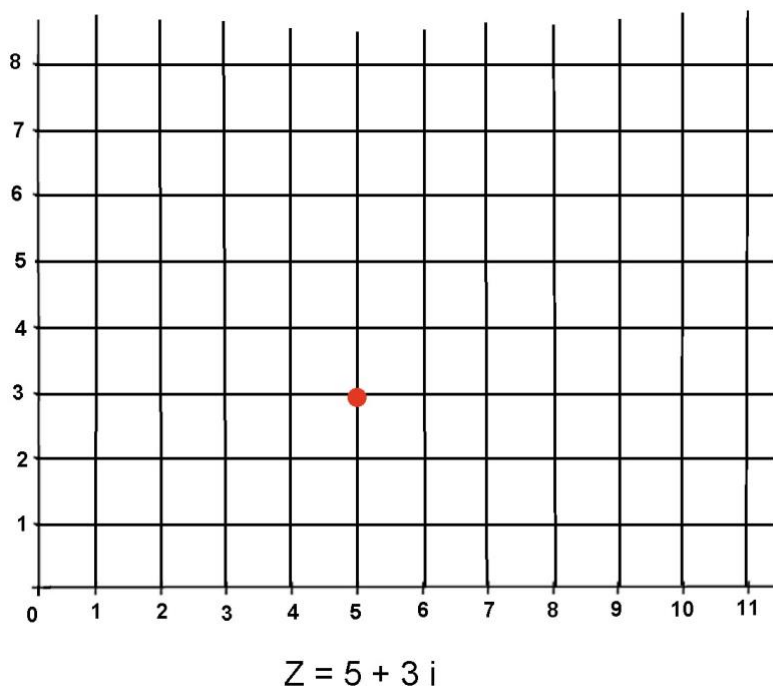
4 – Si dos números enteros son sucesores de un mismo tercer número, son idénticos.

5 – Si una proposición es verdadera en el orden cero y es verdadera para toda proposición en el orden $n+1$, entonces es verdadera para cualquier n .

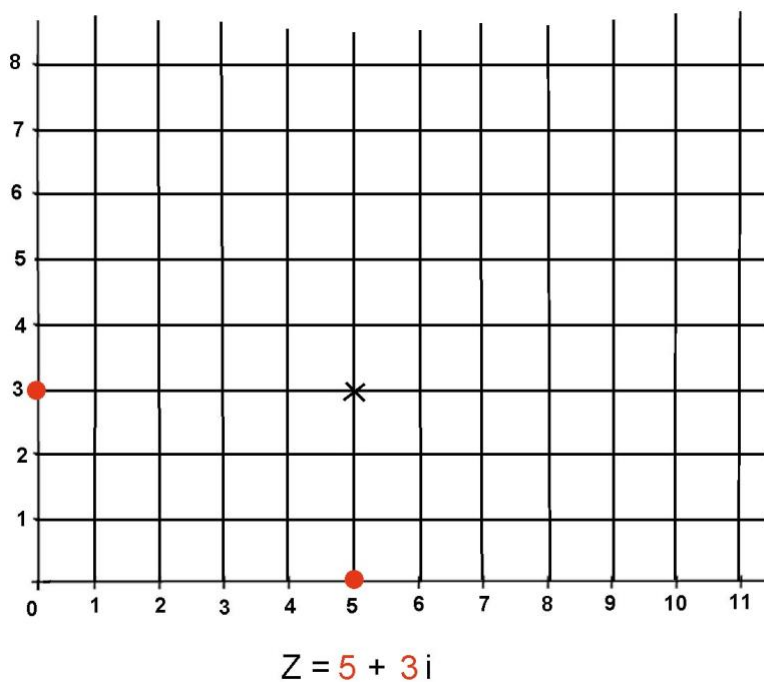
¹¹¹ Aunque no era judío, huyó del régimen nazi y se incorporó al Instituto de Princeton, al que Einstein se había unido en 1933

¹¹² Una de las formulaciones de su resultado: «Todo lenguaje formal tiene una proposición indecidible menos una».

Estos son, a su vez, un subconjunto de los puntos que constituyen los vértices de una cuadrícula:



Estos puntos son, pues, «enteros complejos», definidos por primera vez por el matemático alemán Carl Friedrich Gauss¹¹³. Los define como pares de enteros, es decir, según una axiomática que equivale a «dos veces los enteros» utilizando el número imaginario i :



¹¹³ 1777-1855. Autor de numerosos trabajos sobre «la teoría de los números».

Sin embargo, de hecho, estos puntos-números «existen» independientemente de sus proyecciones sobre los dos ejes. Observo, pues, que a nadie se le ha ocurrido construir la axiomática de estos objetos.

En aquella época tenía un ordenador de sobremesa Macintosh, equipado con un disco duro interno, y es en él donde guardaba mis trabajos y reflexiones.



Por supuesto, en aquella época la única conexión de estas máquinas se limitaba a una simple toma de corriente.

Anoto mis reflexiones en un archivo .doc escribiendo los cuatro primeros axiomas:

- 1- El cero es un número entero complejo
- 2- El cero no es el sucesor de ningún número
- 3- Todo entero complejo z tiene dos sucesores, denotados como $z + 1$ y $z + i$
- 4- Si dos enteros complejos son sucesores de un mismo tercero, mediante la misma operación de sucesión, son idénticos.
- 5- ...

Y me detengo preguntándome cómo formular el quinto axioma.

En lo que respecta a la lógica, me imagino sustituir el criterio «verdadero»/«falso» por el de «igual/diferente»:

$$= / \neq$$

Para ilustrar la aplicación de este sistema lógico, imagino un hospital psiquiátrico que tiene cuatro pacientes diferentes:

- Psiquiatras
- Los locos
- Psiquiatras que se han vuelto locos
- Locos que se han convertido en psiquiatras

Así, cuando un psiquiatra se encuentra con otro psiquiatra, puede identificarse con él; es una situación lógica:

$$= / =$$

Cuando se cruza con un loco, ve en él a un individuo completamente diferente.

Situación lógica:

$$\neq / \neq$$

Un poco más adelante, se cruza con un psiquiatra que se ha vuelto loco, con el que solo puede identificarse parcialmente. Piensa en un colega que ha pasado demasiado tiempo con los enfermos.

Estado lógico:

$$= / \neq$$

Por último, se encuentra con un loco que se ha convertido en psiquiatra y piensa que se trata de un loco que ha observado tanto a los psiquiatras que es capaz de imitar su comportamiento.

Estado lógico:

$$\neq / =$$

Lo curioso es que cada uno de los personajes tiene su propio filtro lógico. Así, si un loco que se ha convertido en psiquiatra se encuentra con otro loco que se ha convertido en psiquiatra, para él es un individuo normal, que cumple el criterio lógico:

$$= / =$$

En cambio, si se encuentra con un psiquiatra, lo clasifica en la categoría «¹¹⁴».

$$\neq / =$$

Unos días más tarde recibo esta carta de unos ummitas residentes en Arabia Saudí, en la ciudad de Riad. Y hemos visto, por desgracia, que el error de Farriols había comprometido toda la operación.

Por mucho que examine su contenido desde todos los ángulos, no veo cómo seguir adelante y, en cualquier caso, cómo podría tener esto alguna relación con el famoso teorema de Fermat.

Pero, por mi parte, parece que hay mejores perspectivas en el ámbito de la astrofísica y la cosmología. Decido volver a dedicarme a estos dos campos.

¹¹⁴ Desde este punto de vista, al proyectar este sistema lógico tetravalente, con sus cuatro «valores de verdad»:

$$\begin{array}{c} = : = \\ \neq / \neq \\ \neq / = \\ \neq / = \end{array}$$

los dos estados $\neq / =$ y $\neq / \neq$ se funden en un estado paradójico. Las paradojas serían el resultado de una evaluación de las situaciones mediante un filtro lógico divalente, demasiado limitado.

Francia, 8 de septiembre de 1914.

La unidad de Werner Boy, de 34 años, teniente de reserva, intenta instalarse como puede. Observa el cartel con el nombre de esta localidad, situada a orillas del Marne, apenas legible, ya que todo lo que hay allí ha sido destrozado por la metralla de los franceses.

- *Vitry-le-François*

Pero el káiser debe de estar satisfecho. Apenas cuatro semanas después del estallido del conflicto, las tropas alemanas se han adentrado profundamente en el corazón del territorio francés.

Boy se sorprende a sí mismo diciendo en voz alta:

- *Si llegan a París, la guerra habrá terminado. No debería tardar mucho. Después, volveré a Gotinga.*

Se ha instalado en una antigua escuela, o al menos en lo que queda de ella. De repente, irrumpe su capitán.

- *Werner, coge a cinco hombres y ve a ver qué están tramando los franceses. Tengo la impresión de que intentan instalar un 75 en la cota 456. En su lugar, eso es lo que yo haría. Toma, aquí tienes un mapa. Más vale no darles tiempo a hacerlo.*
- *A sus órdenes.*

Werner asiente con la cabeza. El capitán es competente. Sabe anticiparse.

Se aleja de la ciudad y les dice a los hombres que se detengan un momento para que él localice el lugar.

Saca el mapa. Lo coloca sobre sus rodillas. Pero, de repente, este se llena de manchas rojas.

Boy refunfuña:

- *¿Qué es eso? ¡Ya casi no puedo leer!*

El mundo de las matemáticas acaba de perder a uno de sus geómetras más brillantes.

Mi visión 3D ha fallado.

Estoy en mi despacho, donde me dispongo a adaptar en mi portátil Macintosh el extenso programa de diseño asistido por ordenador (CAD) que creé en mi ordenador anterior, el Apple II.

Un joven asistente llama a la puerta.

- *Profesor, necesitamos sus servicios, sus legendarias dotes como dibujante.*
- *Ah, vale, ahora voy. ¿De qué se trata?*

Bernard Morin es un matemático que trabaja en Estrasburgo. Ya había oído hablar de él y resulta que me han pedido que ilustre una conferencia que va a impartir en la facultad de Aix-en-Provence. Sé que es ciego.

En la sala de conferencias destaca una magnífica pizarra blanca, recién comprada, sobre cuya repisa descansan un montón de rotuladores de colores.

Una mujer toma la palabra:

- *Ya puedes empezar, Bernard, todo está listo.*
- *¿Quién dibuja?*
- *Es Jean-Pierre Petit.*
- *¡Ah, Jean-Pierre Petit! El autor de esos fantásticos cómics de Las aventuras de Anselme Lanturlu, cuyas aventuras me describen mis alumnos. No podría tener mejor ilustrador. El Geometricon, al descubrimiento de los espacios curvos, en compañía de la bella Sophie, ¡qué maravilla!*
- *A tu servicio, querido colega.*



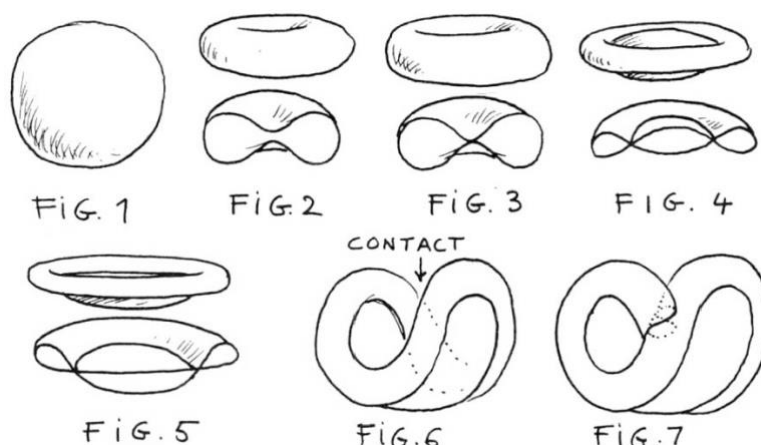
*El Geometricon*¹¹⁵

Morin habla. Yo dibujo. Al principio es fácil. Tengo muy buena «visión en 3D».

Partimos de una esfera que se atraviesa a sí misma.

No está mal.

El resultado es un objeto extraño, que se parece a un bote salvavidas con un «suelo» bordeado por una especie de cordón. A continuación reproduzco las primeras imágenes de la sección de la página &&&.



Entonces, Morin me pide que lo retuerza y que haga que dos partes del cordón... se crucen entre sí. Tengo que representar todo eso.

Aclara:

- *Utiliza un rotulador de color para que se vea bien la curva de autointersección.*

Lo intento, pero todo se complica terriblemente. Nunca hasta ahora me había planteado cosas tan complicadas. Todo parece desdibujarse rápidamente ante mis ojos.

Borro y vuelvo a empezar. Tres veces seguidas.

Luego dejo el rotulador sobre la pizarra.

Es como si Morin hubiera seguido al pie de la letra cada uno de mis gestos. Cuando oye que dejo el rotulador:

- *Ya sé que las inmersiones siempre desconciertan al principio.*
- *¿Las inmersiones?*

¹¹⁵ <http://www.savoir-sans-frontieres.com/JPP/telechargeables/Francais/LE%20GEOMETRICON.pdf>

- *Sí, todo lo relacionado con la inmersión lo dominas a la perfección, evidentemente: cuando esos objetos no se atraviesan entre sí, se dice que están «inmersos en el espacio 3D». Pero cuando se les permite atravesarse a sí mismos, se dice que están «inmersos en el espacio 3D», y ahí es cuando las cosas se complican muy rápido.*
- *En cualquier caso, lo siento, me rindo. Reconozco que se me enredan los hilos.*

Toda la sala estalla en carcajadas.

Morin también.

— *Es normal...*

Lo dice en un tono tranquilo, como alguien que hablara de la lluvia.

Señalo el cuadro con el dedo.

- *Por cierto, ¿puedo saber qué se suponía que debía ilustrar?*
- *Es el giro de la esfera.*

1957. Departamento de Matemáticas de Berkeley, California.

Stephen Smale, un joven doctorando, entra en el despacho de su director de tesis, el matemático Raoul Bott.

- *Creo que he conseguido demostrar que todas las inmersiones de la esfera en el espacio tridimensional forman una única familia y que se puede pasar de una a otra de forma continua.*
- *Stephen, ¡no digas tonterías! Si lo que dices es cierto, eso implicaría que sería posible dar la vuelta a una esfera, por ambos lados, sin rasgarla ni doblarla. ¡Pero es evidente que eso es totalmente imposible!*
- *Sin embargo, estoy seguro de mi teorema¹¹⁶.*
- *Pero, aunque eso tuviera sentido, esa esfera, ¿cómo se le da la vuelta?*
- *De eso no tengo ni la más mínima idea...*

Bernard Morin, el hipervidente.

No puedo dejar pasar algo así. Los Morin viven en una preciosa finca familiar, en las colinas que dominan Aix-en-Provence. Mi curiosidad está por las nubes. ¿Qué es todo este asunto de dar la vuelta a la esfera, por ambos lados?

¹¹⁶ Este trabajo se publicó en 1959 en *Transactions of the American Mathematical Society* (vol. 90, n.º 2, pp. 281-290). Le valió en 1966 la Medalla Fields, la máxima distinción que se concede a un trabajo matemático.

La mujer que había avisado a Bernard Morin de mi llegada, durante la conferencia, es su esposa, Cécile.

- *¡Bernard, baja! Jean-Pierre está aquí.*

- *¡Ya voy!*

Se abre paso hasta el amplio salón.

- *¿Qué es todo eso de dar la vuelta a una esfera?*

- *Pues bien, eso demuestra que las matemáticas a veces permiten acceder a territorios en los que la intuición resulta ineficaz.*

- *¿Porque es factible?*

- *Exactamente. Todo parte del teorema de Stephen Smale, que le valió la Medalla Fields en 1966. Él se limitó a demostrar matemáticamente que era factible. Solo quedaba por descubrir cómo hacerlo. Fue un matemático estadounidense, Anthony Phillips, quien encontró¹¹⁷. Se publicó en la revista estadounidense Scientific American en 1967.*

- *¿Lo vemos?*

- *He sacado el número en cuestión para que lo veáis.*

Echo un vistazo al artículo.

- *Oye, no es precisamente muy claro.*

- *Muy poca gente es capaz de seguir esta secuencia de dibujos.*

- *¡Ah, qué alivio!*

- *Sus cómics demuestran que tiene una visión espacial absolutamente excepcional. Maneja todo esto con la destreza de un artista. Me he enterado de que la Escuela de Bellas Artes de Aix-en-Provence ha recurrido a tus servicios como profesor de escultura. Parece ser que tienes un taller del que salen montones de objetos geométricos que construyes con varillas metálicas flexibles. Cécile me ha dicho que los expones en galerías de arte de Aix.*

- *En otra vida fui profesor de cestería en una escuela estadounidense, en Burlington, Vermont.*

- *Efectivamente, la cestería se inspira directamente en las matemáticas.*

¹¹⁷ Anthony Phillips es profesor emérito de la Universidad de Stony Brook. En este enlace se pueden encontrar los dibujos originales de esta primera versión de la eversión de la esfera:
<https://www.math.stonybrook.edu/~tony/eversion/eversion2021.html>

- *En la Escuela de Bellas Artes empecé haciendo que los alumnos trabajaran con junco. Luego encontramos el material ideal: alambre de cobre, que se prestaba extraordinariamente bien a ello. Y entonces nos pusimos a unir esas curvas entre sí con hilo de coser, para que el alambre conservara toda su flexibilidad natural. La soldadura no habría funcionado.*
- *Tengo mucha curiosidad por verlo.*

Mi taller de escultura en la Escuela de Bellas Artes.

Desde el inicio de mi carrera como investigador, he tenido varios encuentros que, en cada ocasión, han resultado decisivos y en los que he tenido de inmediato la revelación de que esas personas eran pozos de conocimiento sin fondo.

Estuvo el matemático Lichnérowicz, gracias al cual descubrí... otro mundo. No sé cómo llamarlo de otra manera.

Luego estuvo Souriau, el viejo alquimista de la calle Mazarine.

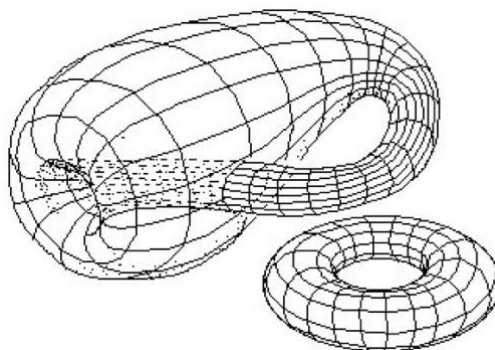
Eso es otra cosa, algo totalmente diferente. ¡Me encuentro ante un ciego que ve mejor que los videntes!

Morin quedó ciego a los seis años, a causa de un glaucoma. La ceguera es una discapacidad. Morin decidió convertirla en una fortaleza, transformándola en una capacidad excepcional para percibir objetos y formas.

En los días siguientes, le mostré mi taller en la Escuela de Bellas Artes de Aix-en-Provence.

Morin ve con las manos. Pasa de un objeto a otro. Necesita palparlo todo, interpretarlo todo a su manera.

- *Ah, eso está muy bien, sí, eso es. Tu toro y tu botella de Klein son magníficos. ¡Has combinado muy bien las curvas meridionales y las curvas paralelas!*



Botella de Klein y toro

- *¿Podría explicarme la inversión de la esfera? Lo que entiendo, en principio puedo explicárselo a la gente con la ayuda de dibujos, como he hecho con todos mis cómics¹¹⁸.*
- *Dibujos que, por el momento, no existen. Miguel Ángel solía decir que las estatuas ya existían en los bloques de mármol y que bastaba con quitar lo que había alrededor. En este caso, tus dibujos aún están en el tintero. Pero creo que si alguien puede sacarnos eso, ese eres tú. Cada año, Cécile y yo pasamos todas las vacaciones en la casa familiar de Aix-en-Provence.*
- *Muy bien.*
- *Hay una pregunta que me ronda por la cabeza. Has abordado un montón de temas, desde la relatividad restringida hasta la astrofísica, pasando por la magnetohidrodinámica y la energía nuclear. En todos estos campos se recurre a conceptos sofisticados y a montones de formalismos diferentes. Entonces, ¿cómo consigues transformar todas esas ecuaciones en guiones de cómics?*
- *Es sencillo. De hecho, en mi caso es al revés. Así es como pienso. Solo después tengo que volver a escribir todo eso en ecuaciones.*

De vuelta a la calle Mazarine.

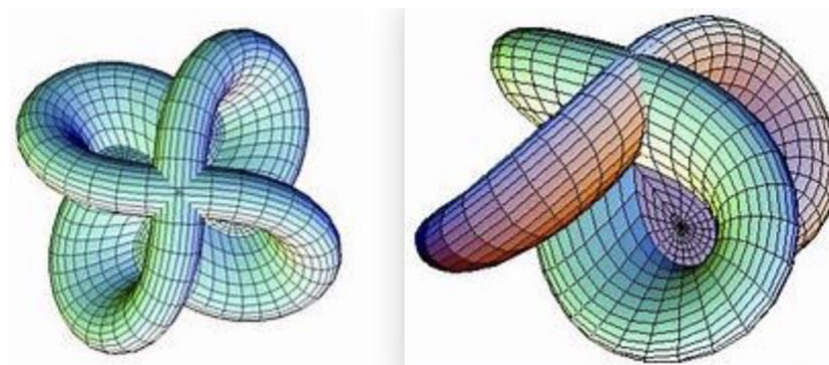
Le cuento a Souriau cómo ha ido este encuentro.

- *¡Ah, te has topado con Morin! Ten cuidado, te va a liarte la cabeza.*
- *¿Cuál es su mundo?*
- *Es el de la topología.*
- *Pero tú eres geómetra. Eso debe resultarte familiar. En cuanto a la abstracción, estás en un punto medio, ¿no?*
- *Mi respuesta te sorprenderá. Todo el mundo tiene sus límites. Morin y yo no vivimos en el mismo planeta. El mío se llama «teoría de grupos» y el suyo, «topología».*
- *Lo sé. De hecho, es gracias a tu ampliación de esa teoría¹¹⁹ que consigues invertir el tiempo. Me quedé alucinado cuando me lo enseñaste. ¿Y qué hace Morin?*
- *Hace lo que le permite su ceguera. Si decides seguir sus enseñanzas, te lo advierto: te cogerá de la mano y te llevará «al otro lado del espejo». Te aconsejo que te tomes unas aspirinas como medida preventiva antes de cada sesión.*
- *¿Hasta ese punto?!*

¹¹⁸ <http://www-savoir-sans-frontieres.com>

¹¹⁹ Jean-Marie Souriau: Structure des Groupes Dynamiques, Ediciones Dunod, 1970, y Structures of Dynamic Groups, Ediciones Birkhäuser, 1997.

- *Inventó la segunda versión del giro de la esfera, tras la inventada por el estadounidense Anthony Phillips en 1967, gracias a una superficie a la que dio su nombre. Los únicos que lo entienden son sus colegas topólogos. Son sobre todo la pandilla del departamento de matemáticas de Berkeley, en California. En Francia, e incluso en Europa, no hay nadie.*



La superficie de Morin - Wikipedia

- *Vaya, eso sí que es extraordinario. Ha creado una teoría que solo un puñado de tipos puede entender.*
- *Le he escuchado varias veces en seminarios. Al cabo de diez minutos, todo el mundo deja de prestar atención, yo incluido. Solo queda un tipo hablando en vano.*
- *Debe de ser un drama para él.*
- *A menos que consigas dibujar todo eso. Creo que es lo que espera de ti.*
- *Una versión de la fábula de Jean de la Fontaine: «El ciego y el paralítico», en el ámbito de las matemáticas.*
- *¡Solo que esta vez, el ciego eres tú!*

Al otro lado del espejo.

Así comienza un largo camino, en el que Bernard Morin me sirve de guía. Nuestras conversaciones son sorprendentes. Es una pena que nuestros diálogos no se hayan grabado.

Él debe describirme, con sus propias palabras, esos objetos que habitan únicamente en su cerebro. Y yo intento darles forma poco a poco con maquetas de cartón y plastilina, que él «lee» entonces con las manos.

A lo largo de las sesiones, que a menudo terminan por la noche y tienen lugar en el salón de su casa, cuando me despido y él se queda solo en su sillón, su frase habitual, a la que me cuesta acostumbrarme, es:

- *¡No te olvides de apagar la luz al irte!*

De hecho, su luz está en otra parte.

Las semanas van pasando y al final lo acabo entendiendo. A mi manera, tomo notas, es decir, empiezo un nuevo cómic¹²⁰. Es lo que siempre hago cuando empiezo a adentrarme en un nuevo ámbito. En mi caso, es algo automático. Como si ese otro yo, mi personaje de Anselme Lanturlu, tomara el control.

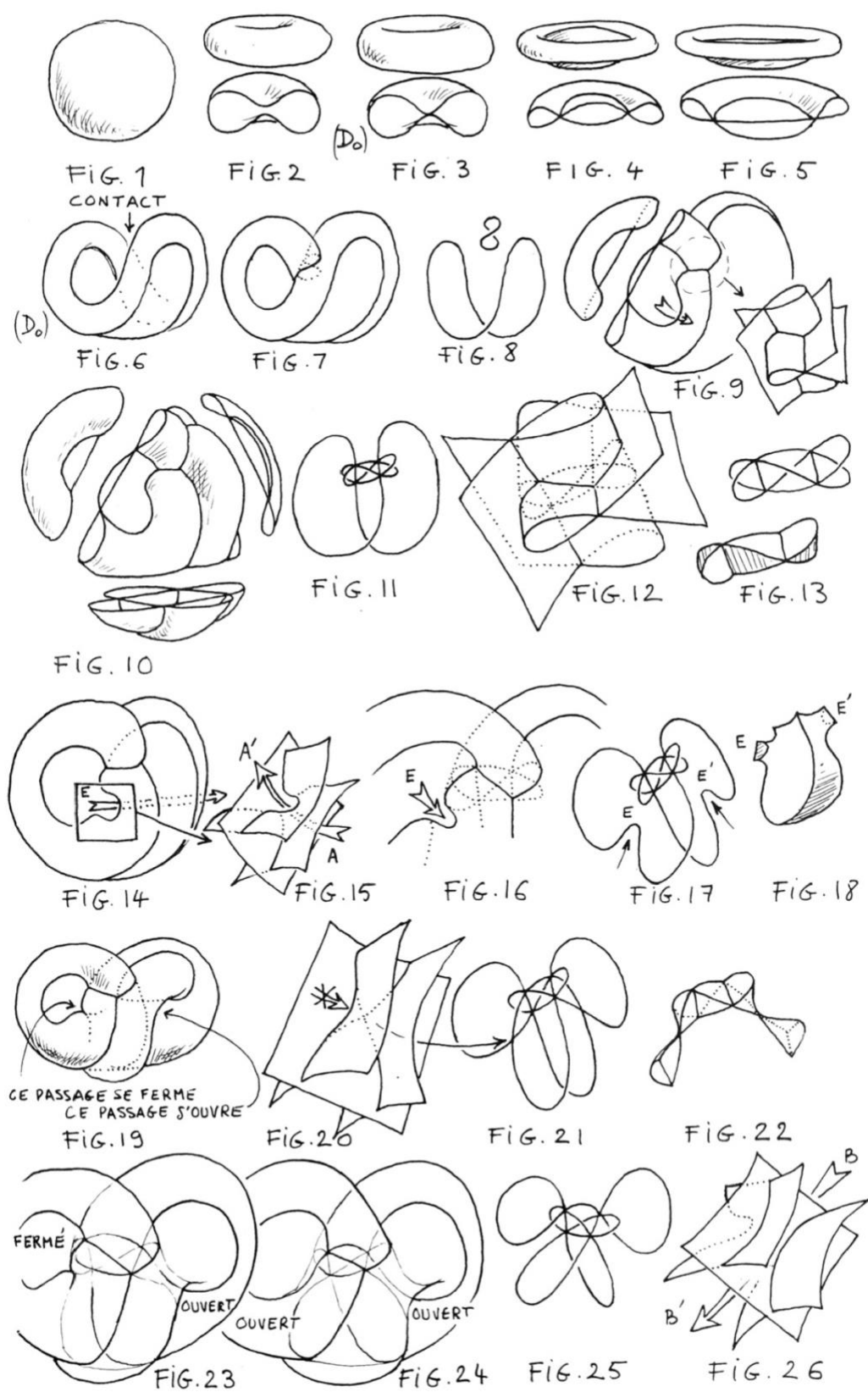
Es una extraña aventura. Él me abre las puertas de un mundo completamente nuevo para mí. Y yo le permito que, por fin, se le escuche. Muy pronto, esta colaboración se plasma en un artículo que marcará un hito, titulado «El giro de la esfera», que se publica en la Academia de Ciencias de París y que, de paso, da lugar a una amistad¹²¹.

Por simple curiosidad, aquí tenéis esta versión de «El vuelco de la esfera», según Morin, ilustrada por estas dos páginas de nuestra comunicación en la Academia de Ciencias de París¹²². Si no lo entendéis, es normal. Incluso con la ayuda de esta serie de dibujos, son pocos los científicos que logran asimilar todo esto.

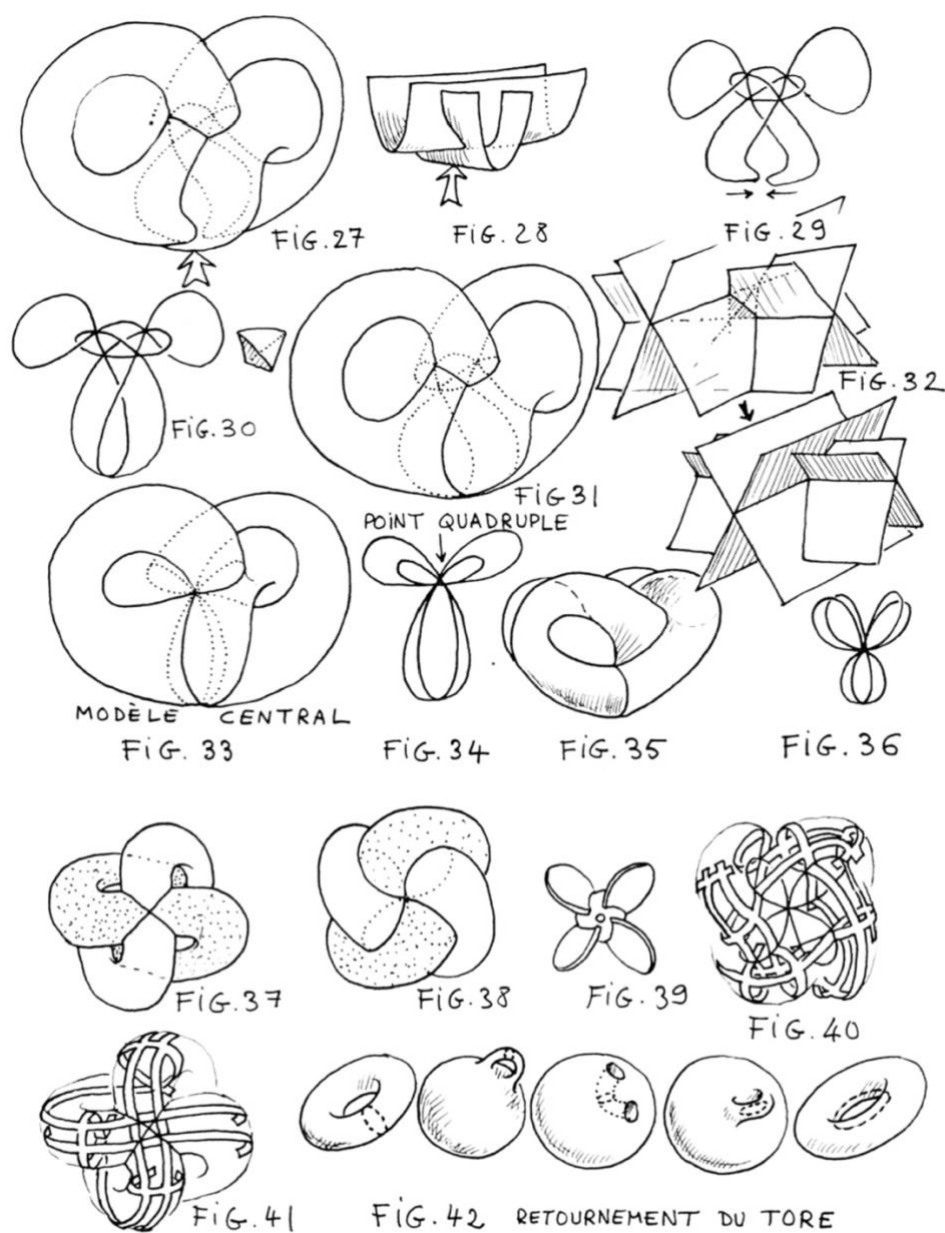
¹²⁰ Que se convertiría en Le Topologicon. <http://www.savoir-sans-frontieres.com/JPP/telechargeables>

¹²¹ Hasta su fallecimiento en 2018, a causa de una infección pulmonar.

¹²² Bernard Morin y Jean-Pierre Petit. «Le retournement de la sphère». Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris. Tomo 287 (3 de octubre de 1978), Serie A, pp. 791-794.



El volteo de la esfera, primera parte



El volteo de la esfera, continuación y final.

De camino a Saint-Tropez.

Una amiga me ha prestado su velero de 8 metros, con base en Marsella. Decido llevar a Morin a un minicrucero que nos llevará hasta el puerto de Saint-Tropez. Navegamos de ceñida.

- Bernard, ven a ponerte al timón. Te voy a explicar cómo funciona.

Morin se acerca a mí avanzando con cuidado y agarrándose a lo que encuentra a su paso, lo mejor que puede. Es un entorno nuevo para él y, aunque sabe nadar, si se cayera al agua, al estar yo solo a bordo para maniobrar, me resultaría complicado rescatarlo. Por seguridad, le he hecho ponerse un chaleco salvavidas, sujeto al barco con un «cabo».

Te lo explico:

- *Ahora mismo estamos navegando contra el viento. En el mejor de los casos, un velero es capaz de zigzaguear frente al viento en un ángulo de 45°. Es lo que se llama «navegar a barlovento». En este caso, el viento viene de la derecha. Así que seguimos una ruta que forma un ángulo de 45 grados con respecto al viento. La vela está bastante «tensa». Te voy a pasar el timón y serás tú quien maneje el barco. Y te explicaré cómo.*

Bernard ocupa su puesto.

- *Si empujas ligeramente el timón, el barco «se acercará al viento», girará hacia la derecha, hacia lo que los marineros llaman «estribor». La vela se comporta como el ala de un avión. Cuando el rumbo es óptimo, las corrientes de aire inciden sobre ella con el ángulo adecuado. Pero si navegas contra el viento, el ángulo de ataque de la vela ya no es óptimo, y entonces se desinfla cerca del mástil. Es más, va a golpear ligeramente. Se dice entonces que «faseye». ¿Lo oyes?*

El oído, en una persona ciega, está muy desarrollado. Y es en eso en lo que confío para que Bernard pueda llevar el timón del velero.

- *Ahora tira ligeramente del timón hacia ti. Eso hará que el velero vire hacia la izquierda, hacia «babor». La vela recuperará su hinchamiento normal y el ruido desaparecerá.*

Bernard lo hace y el «fasayement» desaparece.

- *Ahora te voy a enseñar cómo determinar el rumbo adecuado del barco, su rumbo óptimo con respecto al viento. Para que navegue «de ceñida». Haces la operación inversa y la vela vuelve a hacer ese ruido. Luego «te dejas llevar» un poco, solo para que desaparezca el ruido. No necesitas ver la costa ni una flecha que te indique la dirección del viento. El ruido por sí solo basta. Y ahí sabes que has ajustado tu rumbo de la mejor manera posible.*

Mi alumno sigue mis instrucciones. Todo va de maravilla.

Las horas pasan lentamente. Bernard no dice ni una palabra. Ya solo escucha el viento.

Yo retomo el timón para las viradas. Pero, una vez realizadas, él vuelve a su puesto.

Cuando avistamos el puerto de Saint-Tropez, arrié la vela y entramos a motor. La temporada aún no ha comenzado y todavía hay plazas libres para amarrar en el muelle.

Damos un paseo por el puerto. Es la hora de comer.

- *Dime qué están comiendo. Oigo el ruido de sus tenedores.*

Te describo lo que veo ante mis ojos. Muchos han optado por ese famoso plato del sur de Francia, la bouillabaisse¹²³, elaborada con diversas especies de pescado. Pero no es un plato barato y nuestro presupuesto de investigadores no nos permite esos lujos.

- *Vamos a comprar una tarta tropézienne en la famosa pastelería Sénéquier. Ya verás, te va a encantar. Es una receta que se inventó aquí.*

Bernard concluye:

- *En mi opinión, esta gente debe de ser matemáticos que se las han ingeniado para cobrar derechos de autor por los teoremas que han inventado.*

Alzo la vista hacia el campanario.

- *Vaya, la pintura ha empezado a desprenderse. Empezamos a distinguir la inscripción, que vuelve a aparecer.*

Bernard no puede verlo, pero se lo cuento.

- *Saint-Tropez empezó a atraer a gente a finales de los años cincuenta. Recuerdo haber visto a Brigitte Bardot una mañana muy temprano. Habíamos echado el ancla en la bahía de los Canoubiers¹²⁴. A ella le gustaba dar paseos en los «pointus»¹²⁵ de los viejos pescadores de la zona. La vimos pasar, a unos metros de distancia, sentada en la proa del barco, con un bañador de dos piezas amarillo. Nos sonrió.*
- *¿Una imagen que se te ha quedado grabada?*
- *Sí. Si te fijas en el personaje de Sophie, en mis cómics, es BB.*
- *Pero, ¿y esa historia de la pintura, en el campanario?*
- *El párroco de Saint-Tropez no tardó en empezar a hacerse rico. Supongo que la gente hacía donativos. Entonces decidió renovar el campanario. Antes, el ábside estaba erosionado por el viento marino. Pero trajo albañiles italianos. No solo lo reformaron de arriba abajo, sino que mandó repintar esa parte de la iglesia y el campanario con diferentes colores.*
- *Y tú, preferías cómo estaba antes.*
- *Y lo peor es que había instalado en el campanario unos focos que proyectaban una luz verde.*
- *¿Y qué?*

¹²³ No se trata de ese otro plato provenzal, el ratatouille, que aparece en la película de animación del mismo nombre, con el que Rémy, la rata, seduce al gran crítico gastronómico Anton Ego. Pero está igual de delicioso.

¹²⁴ Su nombre proviene de las largas «cañas» que crecían a orillas de esta bahía en aquella época.

¹²⁵ Las típicas barcas de los pescadores, «puntiagudas por la proa y la popa».

- *Pues bien, nos dimos cuenta de que había instalado un cable de cobre que hacía las veces de pararrayos, bien fijado y resistente. Volvimos por la noche y lo utilizamos para subir al campanario. Allí, con pintura, escribimos:*

«El campanario con clorofila, pronto las hostias con Grand Marnier».

Ummo en Internet.

Toda esta historia española, con su final tan insatisfactorio, hace que ya no parezca oportuno mantener en secreto el contenido de estas cartas y documentos. A esto se suma el hecho de que los españoles han publicado numerosos libros sobre el tema.

Como he creado una asociación según la ley de 1901, dedicada al estudio del fenómeno ovni¹²⁶, sus miembros me piden copias de estas cartas.

Hacer fotocopias de estas unas ochocientas páginas parece complicado. Un joven físico teórico, que trabaja en un laboratorio de Marsella, Gilles d'Agostini, propone entonces movilizar a un equipo de decenas de voluntarios para transcribir todos estos textos y convertirlos en archivos PDF, un formato que acaba de aparecer y que complementa a Internet¹²⁷.

El asunto se resolvió rápidamente y, para responder a la demanda de los socios o de simples internautas que me enviaban un disquete de tres pulgadas en blanco y un sobre con franqueo pagado, les devolvía este último con los preciados archivos, sin pedirles ni un céntimo.

Un día, un joven informático¹²⁸ de Niza me llama por teléfono:

- *Me gustaría crear una página web con estos archivos PDF. ¿Me autoriza a hacerlo?*
- *No puedo ni autorizarlo ni prohibirlo. Estos documentos no me pertenecen. No sé si existe algún convenio interplanetario sobre los derechos de autor. Infórmese.*

La página web ve rápidamente la luz, con un foro que se llena de inmediato de «rumores ufológicos».

Pero este chico sigue sin trabajo y su situación sigue siendo precaria. Un antiguo militar, antiguo piloto, que disfruta de una jubilación de lujo en una bonita villa de Aix-en-Provence¹²⁹, le ofrece a cambio de esta página web un puesto de webmaster adjunto en una empresa de Toulouse.

¹²⁶ Una asociación denominada «Grupo de Estudio Científico de las Huellas Asociadas al Fenómeno OVNI». En el momento en que se registran sus estatutos en la prefectura, cuando nos planteamos acortar ese largo nombre a sus iniciales, nos llevamos una desagradable sorpresa: ¡ya está cogido!

¹²⁷ En aquella época, solo los servicios muy especializados y los laboratorios disponían de escáneres.

¹²⁸ Nicolas Lecot.

¹²⁹ André-Jacques Holbecq

Tras adquirir esta web «Ummo-science», nuestro jubilado se apresura a incluir en todas las páginas —tanto las originales como las traducidas por Jean-Jacques y convertidas a archivos PDF por Gilles y su equipo— un aviso de derechos de autor que se materializa en una especie de «marca»:

500 LA VERDADERA NATURALEZA DE LAS INTERRELACIONES HUMANAS

Les hemos indicado que la Sociedad es una verdadera Red en la que los individuos están representados matemáticamente por nudos interrelacionados entre sí por múltiples arcos.

Esta Red es dinámica. Se rige por unas leyes, y su funcionamiento será óptimo cuando la estructura de la Red sea armónica.

Ustedes pueden preguntarnos:

¿ Como expresar de una forma sencilla la verdadera esencia de esos arcos o ramas en este modelo matemático de Red ?

Es muy sencillo:

Todo factor que nos pone en relación con nuestros semejantes ha de ser expresado en forma de arcos y su función podrá ser expresada en forma más o menos compleja por una fórmula analítica al igual que una línea eléctrica que une dos puntos o nudos de una Red lleva asociada una Intensidad que se mide entre ustedes en Amperios.

El contacto físico entre dos personas es un ejemplo entre mil de este tipo de relaciones. Unos golpes en el curso de una pelea. Un estrechar las manos entre ustedes o el aplicar la mano en el pecho entre nosotros, un beso, etc. Llevan aparejados como saben unas reacciones emocionales en los individuos afectados.

Pero esta clase de relaciones no son tan importantes como dos tipos de VINCULOS que entre los Terrestres han adoptado una importancia TRANSCENDENTAL debido a su abarrotada constitución:

Son estos:

los VINCULOS DE COMUNICACION INFORMATIVA (LENGUAJE)

VINCULOS ECONOMICOS (INSTITUCION TERRESTRE DEL DINERO)

Que la estructura de la Red económica terrestre es totalmente equivocada, no es necesariamente preciso explicárselo a ustedes que están viviendo toda la efervescencia política social del Planeta que tiene como primera causa visible la injusta distribución de las riquezas y su renta.

Todas las Doctrinas filosóficas de ustedes se esfuerzan actualmente en integrar un Sistema completo en el que la concepción económica de la Sociedad sea más justa... Sin conseguir materializar sus aspiraciones.

Mas ¿ No se han percatado ustedes que a un nivel más profundo, late una terrible deficiencia que hace inoperantes y casi estériles las soluciones aportadas por los pensadores terrestres ?

¿ No se dan ustedes cuenta que los medios con que cuentan ustedes

El copyright de Ummo-science

Protesto enérgicamente contra lo que no es más que un intento de apropiación, no por una cuestión de dinero, sino de ego.

En vano.

El humor es lo que queda cuando uno solo puede decirse a sí mismo:



Más vale reírse de ello...

Cuando un científico agradece a un extraterrestre sus consejos.

Vuelvo a estar en el bucle. Esta mañana ha llegado una carta firmada por Ummo. Me suena.

Esto es lo que dice:

Los dos universos, el nuestro y el universo gemelo, están conectados por el Big Bang. Este punto marca, por tanto, la inversión de la flecha del tiempo. Por un lado está el Big Bang y por el otro, el Big Crunch.

En otras palabras, el universo, desde el Big Bang, se encuentra en expansión. Luego experimentaría una fase de expansión máxima, sinónimo de caos. De ello deduzco que, en ese momento, toda la estructura del universo desaparecería, incluidas las galaxias, las estrellas, los planetas, hasta los propios átomos. Entonces, la flecha del tiempo se invertiría y el universo se contraería, hasta el Big Crunch.

Todo vuelve al punto de partida.

Esta inversión del tiempo es, ante todo, la inversión de la coordenada del tiempo y lo que hay que recordar —véase el teorema de Souriau de 1970— es que esto significa, sobre todo, la inversión de la masa y la energía

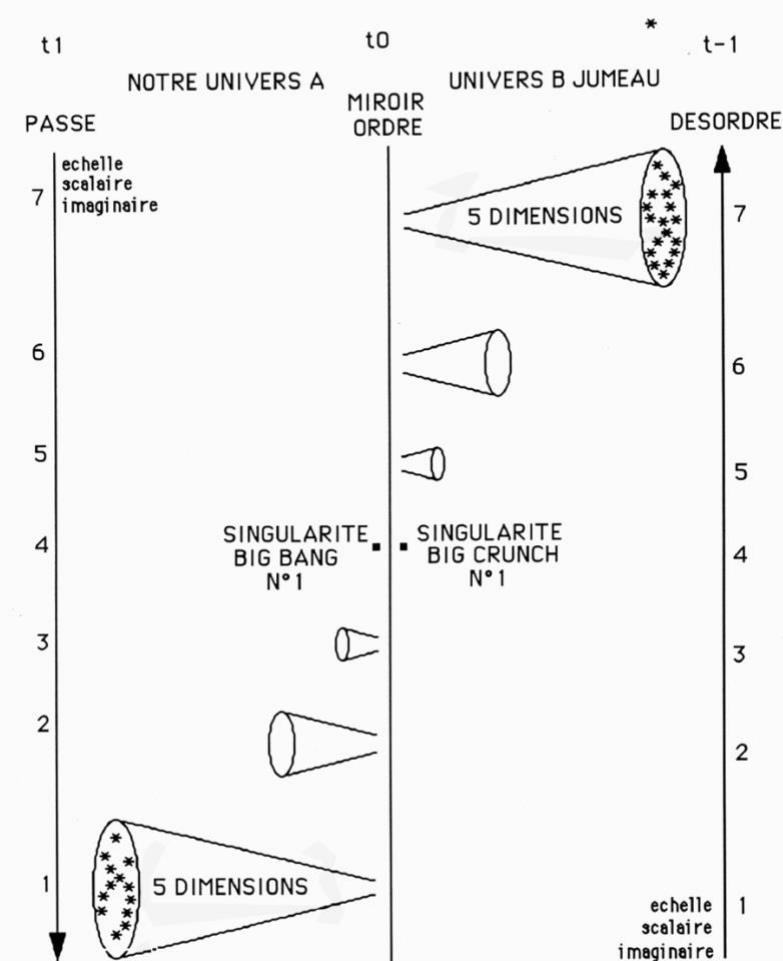
UMMOAELEWE

Nombre d'exemplaires : 4

Pays : France, Angleterre, Australie

Monsieur,

Nous vous envoyons des schémas concernant la GENESE COSMOLOGIQUE DANS UNE STRUCTURE GEMELLAIRE ENIANTOMORPHE.



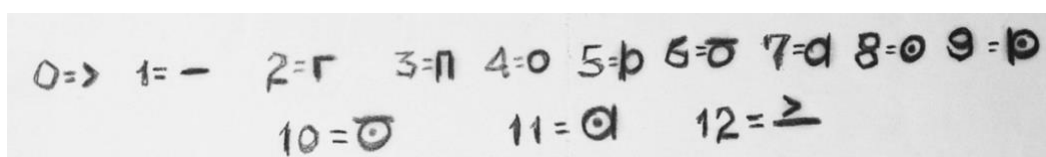
Observo que la carta habla de cinco dimensiones, y no de cuatro. Eso debe de tener algún sentido. Lo meditaré.

¿Quiénes son los otros tres destinatarios, en Inglaterra y en Australia? Es un misterio. Está firmado por un tal OAXIIBOO 6, hijo de IRAA 3, con esa extraña repetición de caracteres.



Es la misma firma que la de la carta recibida desde Riad, en Arabia Saudí.

En esta firma se detectan dos cifras, según la codificación ummita.



La codificación de los números enteros en Ummo

Pero no cuadra. Entonces sería OAXIIBOO 5, hijo de IRAA 2. Da igual, lo anoto y ya está.

Otros pasajes de la carta me animan a retomar mi modelo de evolución cósmica «con constantes variables», a raíz de mi publicación de 1988 en la prestigiosa revista *Modern Physics Letters A*¹³⁰. Decido retomararlo, ya que he incluido en el modelo las variaciones, en esta fase primitiva, de la carga eléctrica e. Se publica un nuevo artículo en otra de las mejores revistas de física y cosmología: *Astrophysics and Space Science*¹³¹.

¹³⁰ J.P.PETIT: Modelo cosmológico con velocidad de la luz variable. *Modern Phys Letters A*3, 1988, pp. 1527

¹³¹ J.P.PETIT, «Twin Universe Cosmology», *Astrophys. and Sp. Science*, **226**, 273-307, 1995

TWIN UNIVERSES COSMOLOGY

JEAN-PIERRE PETIT*

Observatory of Marseille, France

(Received 14 July, 1994; accepted 7 February, 1995)

Abstract. Starting from the field equation $\mathbf{S} = \chi(\mathbf{T} - A(\mathbf{T}))$, presented in a former paper, we present a test result, based on numerical simulations, giving a new model applied to the very large structure of the Universe. A theory of inverse gravitational lensing is developed, in which the observed effects could be due mainly to the action of surrounding 'antipodal matter'. This is an alternative to the explanation based on dark matter existence. We then develop a cosmological model. Because of the hypothesis of homogeneity, the metric must be a solution of the equation $\mathbf{S} = 0$, although the total mass of the Universe is non-zero. In order to avoid the trivial solution $R = \text{constant} \times t$, we consider a model with 'variable constants'. Then we derive the laws linking the different constants of physics: G, c, h, m ; in order to keep the basic equations of physics invariant, so that the variation of these constants is not measurable in the laboratory, the only effect of this process being the red shift, due to the secular variation of these constants. All the energies are conserved, but not the masses. We find that all of the characteristic lengths (Schwarzschild, Jeans, Compton, Planck) vary like the characteristic length R , from where all the characteristic times vary like the cosmic time t . As the energy of the photon $h\nu$ is conserved over its flight, the decrease of its frequency ν is due to the growth of the Planck constant $h \approx t$. In such conditions the field equations have a single solution, corresponding to a negative curvature and to an evolution law: $R \approx t^{2/3}$.

The model is no longer isentropic and $s \approx \log t$. The cosmologic horizon varies like R , so that the homogeneity of the Universe is ensured at any time which constitutes an alternative to the theory of inflation. We re-find, for moderate distances, Hubble's law. A new law: distance = $f(z)$ is derived, very close to the classical one for moderate red shifts.

*La segunda publicación, de 1995, en *Astrophysics and Space Science*,
sobre «la fase de constante variable¹³²».*

En esta publicación se recoge el resultado obtenido por el estudiante Frédéric Descamp, utilizando (de forma ilegal) el ordenador del centro de investigación alemán DESY (Deutsches Elektronen Synchrotron), situado en Hamburgo¹³³.

¹³² En el resumen (abstract) se observan dos cosas. En primer lugar, está el inicio de una formulación tensorial de esta geometría mediante dos tensores-fuente. En el segundo miembro: un tensor $\mathbf{T}$ que representa nuestra propia materia y un tensor $A(\mathbf{T})$ que representa la contribución de una segunda materia, calificada por el momento como «antipodal». El signo «menos» le confiere el estatus de masa negativa. La segunda mención es la de una coordenada de tiempo asimilada entonces a una entropía que varía como $\log t$.

¹³³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Deutsches_Elektronen-Synchrotron

Fig. 4. Results of simulations performed by F. Lansheat, showing the large structure of the Universe, due to the interaction of the two adjacent folds. Mean value of $\rho^* = 50$ times the mean value of ρ (left). Left: cellular structure. Right: cluster structure.

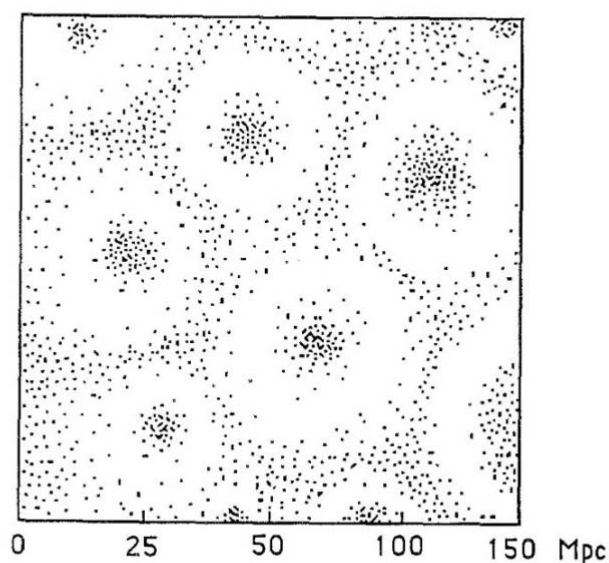
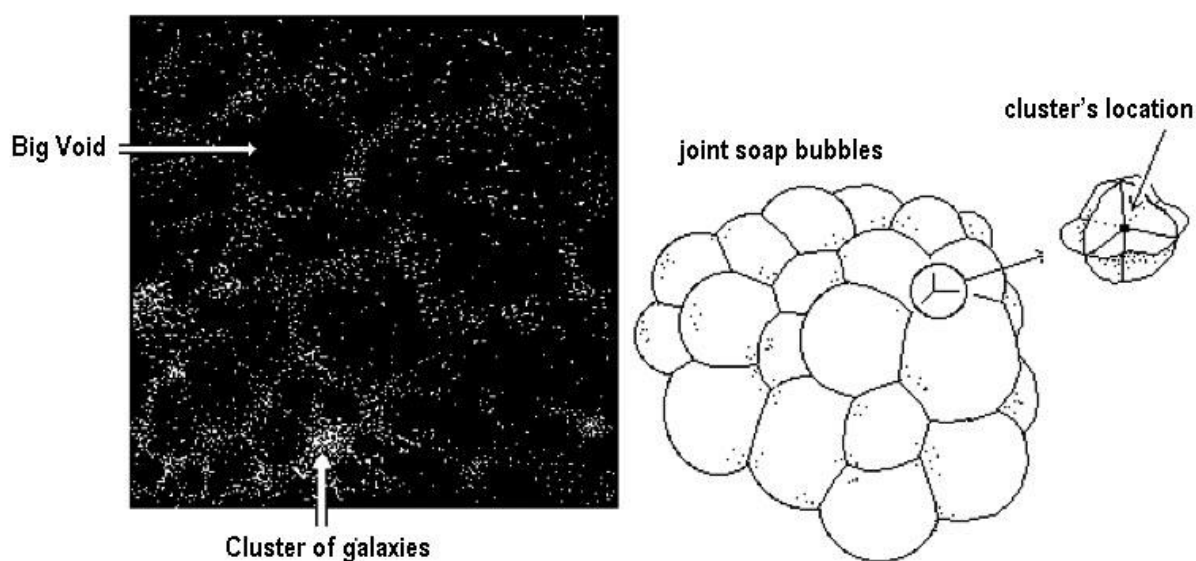


Fig. 5. The same, superimposed.

La estructura a gran escala del universo. Primer resultado obtenido por Frédéric Descamp (mencionado bajo el seudónimo de Frédéric Landsheat)

Es la primera vez que se plantea una asimetría entre los valores de masa de los dos lados del universo. Al dar mayor peso a los valores absolutos de las masas negativas, estas se agrupan primero formando conglomerados esféricos (aquí en 2D). A continuación, estos repelen la masa positiva, dotándola de una estructura de «burbujas contiguas».



Nuestra propia materia, estructurada en burbujas contiguas¹³⁴

En el artículo se trata de un «pavimento» en 2D. Estos conglomerados esferoidales están formados por antimateria de masa negativa¹³⁵. La compresión resultante de la inestabilidad gravitatoria los lleva a una temperatura en la que el antihidrógeno que los constituye se ioniza.

Para que este mundo de masas negativas pueda volver a experimentar la inestabilidad gravitatoria, debe enfriarse emitiendo radiación. Pero su tamaño hace que la cantidad de calor (que crece como el cubo del radio) sea tal que la radiación emitida en su superficie (cuya área crece como el cuadrado del radio) sea tal que el tiempo necesario para evacuar esta energía (térmica) supere entonces la edad del universo.

Por lo tanto, estas inmensas masas de antihidrógeno¹³⁶ de masa negativa no evolucionan.

Consecuencia:

- En el lado negativo del universo no existen ni galaxias, ni estrellas, ni planetas¹³⁷.

La vida está ausente.

De ello deduzco que, si el viaje interestelar se realiza a través del «universo gemelo», la capa de masas negativas —como creo—, el espectáculo que se ofrecería entonces al viajero sería el de «objetos distantes borrosos, que emiten débilmente en el rojo y el infrarrojo¹³⁸».

¹³⁴ Esto lo confirmará el telescopio espacial Hubble al detectar la presencia de un inmenso vacío, que repele a las galaxias, situado a 600 millones de años luz de nuestra galaxia y con un diámetro de 100 millones de años luz (The Dipole Repeller: Y. Hoffman, D. Pomarède, R. B. Tully, H. Courtois. Nature Astronomy 2017, 1, 0036)

¹³⁵ J. P. Petit, H. Zejli: «Study of symmetries through the action on torsors of the Janus symplectic group». Reviews in Mathematical Physics. Vol. 37, n.º 001, 2024 (la contribución de Hicham Zejli se limitó a la transcripción del artículo en LaTeX).

¹³⁶ Además, una cierta fracción de antihelio de masa negativa, producida por la fusión del antihidrógeno.

¹³⁷ Vuelve a aparecer la frase de los documentos: «el cosmos gemelo no contiene el mismo número de galaxias».

¹³⁸ Buscaré la carta en la que se menciona este detalle.



Página 32 de mi cómic Le Métaphysicon¹³⁹

Veo otra consecuencia, que desemboca directamente en la observación¹⁴⁰. Cuando se forma esta estructura a muy gran escala, los conglomerados de masa negativa ejercen una violenta «retrocompresión» sobre la materia, dispuesta en burbujas contiguas. Esta compresión la calienta rápidamente. Pero su estructura en placas casi planas permite una pérdida de energía no menos rápida mediante la emisión de radiación. De este modo, la materia se desestabiliza y la inestabilidad gravitatoria puede entonces entrar en acción, dando lugar a las primeras estrellas y a galaxias completamente formadas antes de que transcurrieran los primeros cien millones de años.

¹³⁹

¹⁴⁰ Esto lo confirmarán el telescopio espacial Hubble, veinte años más tarde (descubrimiento del «dipolo repelente», un gran vacío situado a 600 millones de años luz de nuestra galaxia), y el telescopio espacial James Webb veinticinco años más tarde (nacimiento muy precoz de las estrellas y las galaxias).

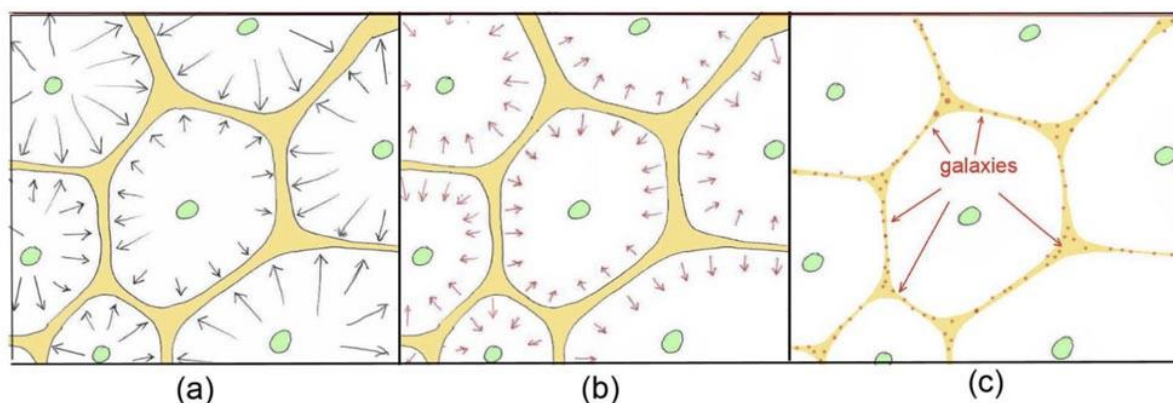


Fig. 12 Early rapid star and galaxy formation

Formación muy rápida de las galaxias¹⁴¹

Todo esto me da una idea. En ese primer artículo de 1995, publicado en *Astrophysics and Space Science**, del que surge tal avalancha de resultados, decido dar las gracias a OAXIIBOO 6, sustituyendo el número 6 por la sexta letra del alfabeto:

distant objects. Comparing the available data to the predictions of our model and to those of the (peculiar) Einstein-de Sitter model, we find a slight advantage in the first. Obviously, a single test cannot validate such a model.

Acknowledgement

The author thanks Professor Oaxiiboo F. for useful suggestions and critic.

References

1. Petit, J.P.: The missing mass effect. *Il Nuovo Cimento B*. Vol. 109, July 1994, pp. 697–710.
2. Zel'dovich, Ya.B.: 1970, *Astrofisica* **6**, 319; *MNRAS* **192**, 192.
3. Doroskhevitch, A.G.: 1980, *MNRAS* **192**, 32.

Esa simple línea de agradecimiento desencadenaría una auténtica tormenta en mi jerarquía del CNRS. Para ellos, dar las gracias en una publicación científica a un corresponsal que se presentaba como un extraterrestre equivalía a cruzar una línea roja. Para mí, no se trataba más

¹⁴¹ Figura extraída de: J. P. Petit, F. Margnat, H. Zejli: «A bimetric cosmological model on Andrei's twin universe approach». *The European Physical Journal*. Vol. 84, n.º 1126 (2024). Las contribuciones de Zejli y Margnat: transcripciones en LaTeX y maquetación.

que de un gesto de honestidad intelectual elemental: cuando se me sugiere una idea y resulta fructífera, ¿qué hay más normal que indicar el nombre de su autor?

Químico bajo seudónimo.

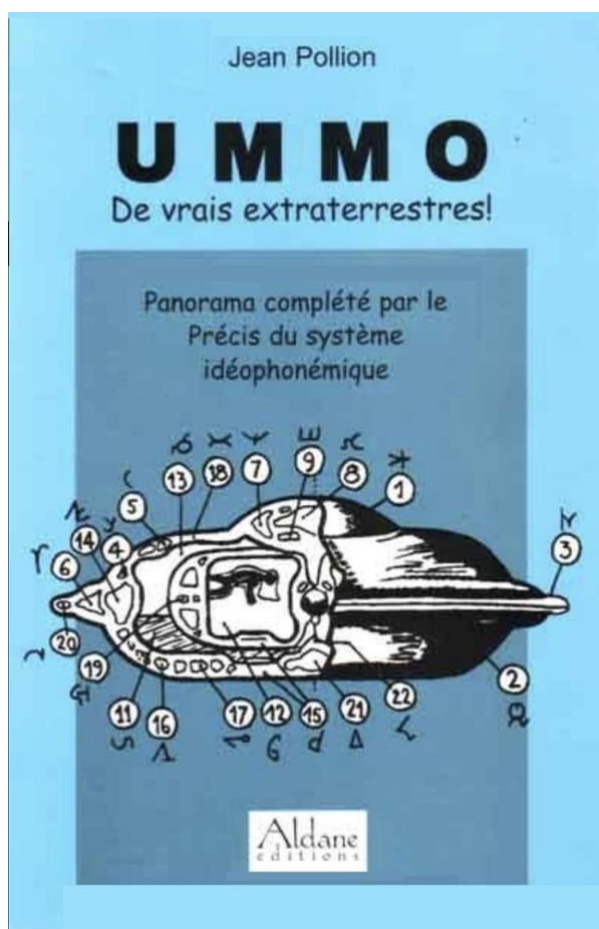
Los textos de Ummo contienen 1340 palabras, en forma de secuencias de 17 caracteres tomados de los escritos occidentales terrestres:

A B E G I K L M N O R S T U W X Y

Algunas palabras ummitas:

XII, XEE, OEMII, ANNOIUXII, UIW, AYUYISAA

A esto se suman tres frases en ummita, todas ellas con su traducción correspondiente. Todo ello siguió siendo un completo misterio durante décadas, hasta que apareció un libro firmado por un tal «Jean Pollion», seudónimo inspirado en el nombre de Jean Pollion, este francés que en 1822 comenzó a desentrañar el secreto de los jeroglíficos egipcios, gracias a la primera piedra hallada en el puerto de Rosetta, que llevaba la misma inscripción, en jeroglíficos y griego antiguo.



El hombre resultaría ser un químico belga¹⁴².

Me hago con el libro. El autor se ha inspirado claramente en la lengua china, donde algunos caracteres chinos suelen equivaler por sí solos a pequeñas frases.



Eminencia, relieve



El mismo, cubierto de vegetación



El mismo, pedregoso

El primer carácter significa «relieve», «eminencia». El segundo representa el mismo relieve, cubierto de vegetación, y el tercero, un relieve «pedregoso».

En otros casos, es la multiplicidad de un mismo signo lo que enriquece la descripción. El ejemplo más típico es el carácter número 1, que significa «bosque». Al poner dos, se obtiene «bosquecillo». Con tres se convierte en «bosque» y con cinco: «un bosque importante».



En la representación 4 se necesitan cinco caracteres. Sin embargo, en la frase inglesa «important forest» hay quince. La lengua china no carece en absoluto de economía.

Jean Pollion aplica esta hipótesis para analizar las palabras de los textos de Umno. Es bastante ingenioso y divertido. Califica cada uno de los 17 caracteres como «sonceptos»: «son-conceptos».

¹⁴² Obsesionado por el secreto, mantiene hasta el día de hoy el de su verdadera identidad. Lo único que he podido averiguar es que acabaría sus días en algún lugar de Francia, tras haber roto todo contacto con el asunto Umno y con el grupo «Umno-science».

Así, traduce:

- La letra U por «dependencia, sumisión, influencia»
- la letra M por la idea de relación, yuxtaposición, unión, acoplamiento, emparejamiento
- La duplicación MM como «interrelación».
- La letra O como «entidad», «ser», «criatura», «objeto real»

Al componer el conjunto, la palabra UMMO se convierte en un objeto que traduce un conjunto de componentes interrelacionados.

Diríamos: un «ecosistema».

Resulta, pues, que esta lengua no tiene «nombres propios». Solo tiene «nombres comunes». Ni siquiera los individuos tienen nombres. Se les designa únicamente por su función, asociada a un número.

Así, si Y significa «grupo» y U, «dependencia jerárquica», YU es, por tanto, el jefe. Un personaje desempeña un papel importante en esta historia: la señora YU 2. Esto debe interpretarse en el sentido de que fue la responsable de la segunda expedición con destino a la Tierra.

DEI 98 es el personaje número noventa y ocho encargado de las relaciones con los terrícolas.

- D: manifestación, transmisión
- E: patrones, esquemas
- I: cambio, aportación,

Por lo tanto, es quien se encarga de transmitir a los terrícolas una forma diferente de ver las cosas, a través de nuevos esquemas.

Esto concuerda con el sello dactilar que aparece al pie de todas las cartas. Como precisarán más adelante, dado que en su mundo la identidad de un individuo se resume a su firma olfativa, cuando firman una carta se limitan a poner el dedo sobre el papel, para que quede marcada con su olor.

El sistema planteado por «Pollion» es ingenioso y se describe con detalle en su libro. Pero para que estas 1340 palabras tengan peso en una lengua, no bastan. Se necesitarían textos completos con frases para que surgiera una sintaxis, una gramática y una semántica. Y tres son totalmente insuficientes.

Ya he dicho anteriormente que el hecho de ver todos los documentos de Ummo marcados con un copyright, en forma del tatuaje «UMMO-SCIENCE», había creado una brecha entre,

por un lado, Jean-Jacques y yo, y el pequeño grupo del GESTO, y, por otro, el grupo de UMMO-SCIENCES¹⁴³.

«Pollion se une de inmediato a la gente de “Ummo-science”. Lógicamente, tras haber realizado un trabajo así, deberían llegar las cartas, con numerosas frases en las que pudiera trabajar, para afirmarse como el Champollion del lenguaje extraterrestre.

Pero no llega nada.

Así que crea un grupo cuyo objetivo es clasificar los documentos, tanto antiguos como nuevos. Tras una votación, se asigna una puntuación que refleja una evaluación no solo sobre el tema tratado, sino que también precisa la autenticidad¹⁴⁴ del documento.

Jean Pollion se convierte así en el experto del grupo, basándose en criterios que se fundamentan en la referencia a textos anteriores y en la coherencia lingüística de las nuevas palabras que puedan aparecer en el material.

En este grupo de «ummo-ciencia», se erige como una autoridad en una nueva disciplina, a la que ellos mismos bautizan como:

Ummología

La carta del Golfo.

El 14 de enero de 1991, los contactados españoles recibieron una carta en la que se les anunciaba el inminente inicio de la primera Guerra del Golfo (la operación «Tormenta del Desierto»). Se trata del documento D1741 (según la clasificación del archivero del grupo español, Ignacio Dardaude, hasta su fallecimiento). Una carta repleta de nuevas palabras ummitas, todas ellas tan pertinentes unas como otras. He aquí, por ejemplo, un análisis «ummita» de la personalidad de Sadam Husein:

- *Aunque al principio los motivos de la invasión de este territorio¹⁴⁵ incluían varias intenciones distintas (ampliar el país creyendo que Estados Unidos no se atrevería a acudir en su ayuda), las razones que motivan la conducta de Saddam Hussein han experimentado un cambio radical (UUW EYEIIOXAA LEII) hasta el punto de que su estructura mental (EESEE OOA) es radicalmente diferente. Quiere tranquilizar su mente (BUAUUAA) vinculando la conquista del territorio a toda la dramática injusticia que sufre la etnia árabe por culpa del poder dominante de las etnias del norte del planeta (OIIAGAA YUUGIIXI) y, especialmente, de la invasión de los territorios palestinos por parte de Israel.*

A continuación, se ofrece información sobre el estado de desarrollo del arma nuclear por parte de los iraquíes:

¹⁴³ <http://www.ummo-sciences.org>

¹⁴⁴ Todas las cartas que yo mismo he recibido siguen estando etiquetadas hasta la fecha como FP: «probablemente falsas».

¹⁴⁵ Kuwait

La réalité est beaucoup trop complexe pour donner une réponse simple. Qui a raison ? PERSONNE ET TOUS. Mais cela mérite quelques nuances. Laissons de côté la conduite de cet homme que vous pouvez qualifier de déséquilibré. Si vous le laissez consommer l'invasion, invoquant une doctrine pacifiste très louable, vous courez en Occident un péril beaucoup plus grave que celui que nous avons conjuré. (Les projets d'arme fission-fusion-fission sont très avancés et l'arme sera au point dans 1,6 à 2,2 ans, et 2,8 à 3 ans de plus suffiraient à la transférer à l'Égypte (Dès lors, l'assassinat de l'actuel dirigeant aurait changé la face des choses)

Extracto de la carta recibida antes del estallido de la Guerra del Golfo

Los científicos iraquíes ya han conseguido una bomba de tres etapas, el dispositivo F-F-F, en el que una bomba A provoca la fusión de una carga de hidruro de litio (la bomba H), que actúa sobre una envoltura exterior de uranio 238, cuyos núcleos se transforman en plutonio 239, que a su vez se fisiona¹⁴⁶ ... Lo último en materia de armas nucleares.

Por si la energía nuclear no fuera suficiente, la carta menciona el arsenal de misiles en silos de Sadam Husein, portadores de terribles armas bacteriológicas:

- *En cualquier caso, los silos contienen ojivas equipadas con agentes VX y agentes GD. El segundo es el orto-1-2-2-trimetilpropilmetil-fosfo-fluorhidrato (gas nervioso Soman), con consecuencias gravísimas para las víctimas que lo absorben. La dosis letal se estima en una centésima de gramo.*

Es realmente... una tontería. Pero la carta contiene el detalle, este sí veraz, destinado a darle credibilidad.

- *En la guerra actual, solo EE. UU., la URSS, Gran Bretaña, Francia e Israel poseen esta arma «mortífera», mientras que Canadá y China la conocen. Vamos a revelar su nombre. No se trata de una entidad material, sino de un concepto. Se llama ISC (Informative Satellite Coefficient) (mediciones proporcionadas por satélite de información). Solo los dos primeros países pueden utilizarlo de forma eficaz.*

Este concepto de ISC recuerda mucho a lo que, unos años más tarde, se convertiría para el gran público en el GPS y, de manera más general, en los modernos sistemas de guiado y geolocalización por satélite.

Por último, lea estas últimas líneas:

- *Existe un riesgo manifiestamente real, cuidadosamente ocultado por las cancillerías de la ONU para evitar el pánico generalizado. Unos 62 comandos suicidas se encuentran repartidos por Estados Unidos, Inglaterra, Israel, Italia, Canadá, Australia y, en menor medida, en otros países. Tienen la orden expresa de contaminar las redes hidráulicas de*

¹⁴⁶ Tras la derrota total de las tropas iraquíes, los enviados de la ONU no encontraron rastro alguno de las armas de destrucción masiva, tanto nucleares como químicas, esgrimidas por Colin Powell.

distribución de agua potable con virus tratados en laboratorio mediante técnicas de ingeniería genética.

Aunque la tasa de éxito es del 27 % (el riesgo es considerablemente menor en España), OS RECOMENDAMOS URGENTEMENTE QUE HAGÁIS RESERVAS DE AGUA POTABLE ANTES DEL 19 DE ENERO.

¡Así pues, aquí tenemos a los comandos de Saddam Hussein listos para envenenar las fuentes de agua potable con virus obtenidos mediante manipulación genética!

El mensaje tiene un marcado carácter político, lo que no se ajusta al tono de los textos anteriores de Ummo. Este documento demuestra, en cualquier caso, lo fácil que resulta crear una falsificación que se ajuste perfectamente a esta forma de expresarse.

Y vuelvo a mi propia estrategia, centrada exclusivamente en la funcionalidad científica de la información¹⁴⁷.

Desde este punto de vista, la actividad de este comité de validación, creado por Jean Pollion dentro del grupo Ummo-science, resulta cómica.

La sanción no tarda en llegar. El grupo recibe una carta desde Canadá. En ella se incluye la evaluación de la superficie del inmenso lago situado en el centro del único continente del planeta Ummo, con una precisión de un metro cuadrado.

El brillante equipo, tras realizar su propia evaluación con ayuda de un ordenador, llega exactamente a la misma cifra. Como Pollion había encontrado sentido en las distintas palabras que salpicaban la carta —el firmante era un tal WD 40—, el equipo le atribuye una alta probabilidad de autenticidad.

Sus conclusiones como expertos en «ummología» se publicaron en la página web.

Inmediatamente llegó una carta procedente de Canadá, cuyo autor, que se hacía pasar por estudiante de ciencias, afirmaba haber querido poner a prueba su credibilidad.

Termina diciendo que WD 40 es «el lubricante que utiliza para engrasar su bicicleta».

¹⁴⁷ No obstante, y como podéis comprobar en la página web de ummo-sciences, este documento, validado por Jean Pollion (tras analizar las palabras que lo salpican), ¡sigue figurando entre el conjunto de archivos PDF presentados como auténticos!



Matemáticas de otro mundo.

Suena el teléfono. Miro la hora que aparece en rojo en la pantalla LED del reloj de la habitación.

- *¡Las tres! ¿Quién llama a estas horas?*

Descolgo.

- *Cambio de variable. La coordenada s es igual al radio de Schwarzschild multiplicado por uno más el logaritmo del coseno hiperbólico de ρ . Tienes que apuntarlo, si no, cuando te despiertes lo habrás olvidado.*

La frase se repite varias veces, en bucle.

- *Sí... sí, ¡ya está!*

Me levanto y voy a mi despacho. Cojo una hoja en blanco y un lápiz y apunto la fórmula.

Vuelvo al dormitorio. La persona con la que hablaba ha colgado. Me vuelvo a acostar.

Por la mañana, me despierto a duras penas.

- *¿Quién está tocando la guitarra?*

A eso no se le puede llamar «tocar». Es como si alguien pulsara las cuerdas. El sonido viene de mi propio instrumento, colgado en la pared.

Me levanto de golpe.

- *¡Como en París, en 1947, en la calle Jean-Baptiste Dumas!*

Me levanto y voy a mi despacho. Tengo que comprobar si lo he soñado. Pero no, el trozo de papel está ahí, con la fórmula, esperándome.

$$r = R_s \left(1 + \log \chi f \right)$$

El radio de Schwarzschild es la longitud característica, una magnitud que resulta familiar a cualquier teórico especializado en cosmología. Esta magnitud fue introducida en 1916 por el matemático austriaco Karl Schwarzschild, cuando estaba destinado en el frente oriental, frente a las tropas rusas, durante la Primera Guerra Mundial. Se ha trabajado mucho para refinar su solución de enero de 1916.

Me oigo hablar en voz alta:

- Hay que realizar este cambio de variables en la métrica exterior, la solución de Schwarzschild de la ecuación de Einstein en el vacío¹⁴⁸.

Saco de una estantería de mi biblioteca un libro dedicado a la cosmología. Esta es su solución¹⁴⁹:

(6.52) $\sin^2 \theta [(e^{-\lambda} r)' - 1] = 0$

By virtue of (6.45) this is identically zero, so we see that the equation $R_{33} = 0$ is indeed consistent with (6.47). We leave it to the reader to verify that all the off-diagonal elements of the contracted Riemann tensor are identically zero when explicitly written in terms of the coordinates and that (6.47) is therefore a completely consistent solution of (6.25).

Let us now summarize the results of this section by exhibiting the *Schwarzschild line element*

(6.53) $ds^2 = \left(1 - \frac{2m}{r}\right) (dx^0)^2 - \frac{dr^2}{1 - 2m/r} - r^2(d\theta^2 + \sin^2 \theta d\varphi^2)$

This result must be considered to be the main achievement of general relativity theory in the field of celestial mechanics; it is an exact solution,

- Aquí, esa magnitud R_s es $2m$. Sustituyo su variable r por esta variable r ¹⁵⁰

Alineo las líneas de cálculo.

¹⁴⁸ <http://www.jp-petit.org/papers/cosmo/1916-Schwarzschild-exterior-deu.pdf>

¹⁴⁹ Todos mis libros son así. Subrayo lo que me parece importante.

¹⁵⁰ r es la letra griega rho

- *¡Mierda! Da lugar a otra geometría, de dos capas, análoga a la solución publicada en 1935 por Einstein y Rosen¹⁵¹. Pero el comportamiento en el infinito es correcto. Da lugar a la primera interpretación geométrica de la inversión de masa. ¡Esto es nuevo, es tremendamente nuevo y tremendamente interesante!*

Tengo que dejar de hablar solo.

En los días siguientes plasmo todo esto en un artículo que envío a la prestigiosa revista Modern Physics Letters A, que lo publica¹⁵².

Cancellation of the central singularity of the Schwarzschild solution with natural mass inversion process.

Published in Modern Physics Letters A, Vol. 30, No. 9 (2015) 1550051

J.P. Petit*

G. D'Agostini†

March 25, 2021

Abstract

We reconsider the classical Schwarzschild solution in the context of a Janus cosmological model. We show that the central singularity can be eliminated through a simple coordinate change and that the subsequent transit from one fold to the other is accompanied by mass inversion. In such scenario matter swallowed by black holes could be ejected as invisible negative mass and dispersed in space.

Matemáticas de otro mundo

En el resumen (abstract), la frase:

- *En un escenario así, la materia absorbida por los agujeros negros podría ser expulsada en forma de masa invisible, dispersa por el espacio.*

Matemáticamente, es bonito. Es lo que mucha gente ha buscado durante exactamente un siglo. Una fórmula mágica que da la geometría correcta.

Pero, sobre todo, sugiere un proceso de inversión de la masa, cuando esta es enviada a otra vertiente del universo.

¹⁵¹ <http://www.jp-petit.org/papers/cosmo/1935-Einstein-Rosen.pdf>

¹⁵² J.P.Petit y G.D'Agostini: Cancellation of the singularity of the Schwarzschild solution with natural mass inversion process. Mod. Phys. Lett. A, vol. 30, n.º 9, **2015**. arXiv: gr-qc/2103.12845/13, febrero de 2001 (23 de marzo de 2021). <https://arxiv.org/abs/2103.12845>

Y eso no es más que el comienzo de la formulación de la frase que Domínguez escuchó unos años antes.

Pero queda un punto intrigante. No sabemos de dónde sale esta fórmula.



¿De dónde lo saco esto? ...

La superficie de Boy.

Souriau tenía razón. No se sale indemne de tratar con un hombre como Bernard Morin.



Bernard Morin 1931-2018

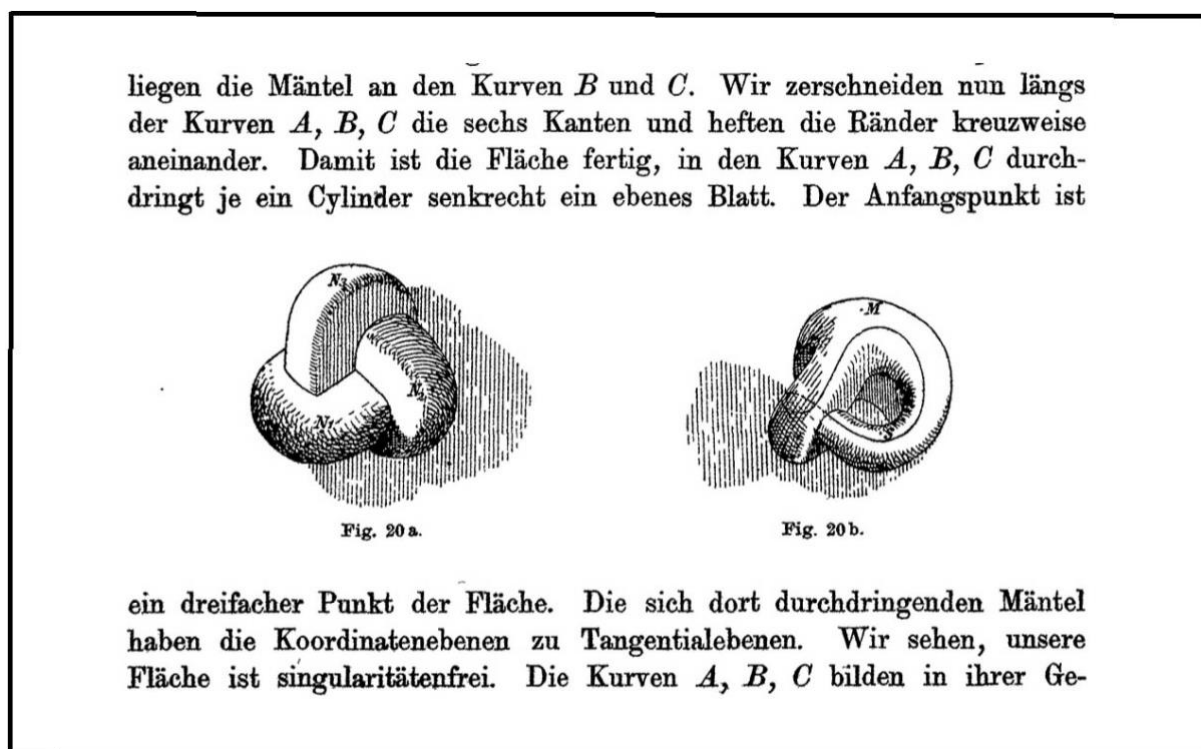
Nuestros cerebros son conjuntos de conexiones entre diferentes grupos de neuronas. Desde la infancia, pasando por la etapa escolar y, finalmente, en los estudios superiores, nos «cablean», nos «formatean».

Morin se programó a sí mismo.

Y al salir de todas nuestras sesiones, me doy cuenta de que ya no soy exactamente el mismo.

En cuanto a Bernard, ha integrado esta idea de inversión del espacio y el tiempo. La ha asimilado a lo largo de los meses, poco a poco.

- *Este modelo ummita de dos universos es geometría. En el centro de todo ello se encuentra la superficie inventada por el matemático alemán Werner Boy en 1902, justo antes de que lo mataran en Francia, a los 34 años, cuatro meses después del estallido de la Primera Guerra Mundial.*
- *¿Qué es esa superficie? ¿Hay imágenes de ella?*
- *Solo las que ilustran su artículo de 1902¹⁵³. Es muy poco conocida, sobre todo porque solo existe en su versión original, en alemán¹⁵⁴. Tienes que entender cómo funciona.*



La superficie inventada por Werner Boy en 1902¹⁵⁵

¹⁵³ En aquella época solo existían estas dos. La generación de imágenes por ordenador comenzó cuando ofrecí la primera representación analítica, en 1981)

¹⁵⁴ Y sigue siendo así en el momento en que escribo estas líneas, en 2026

¹⁵⁵ W. Boy: «Über die curvatura integra und die Topologie geschlossener Flächen». Tesis doctoral, Universidad Georg-August de Gotinga, 1902 (Curvatura integrada y topología de las superficies cerradas. Tesis doctoral, Gotinga, 1902)

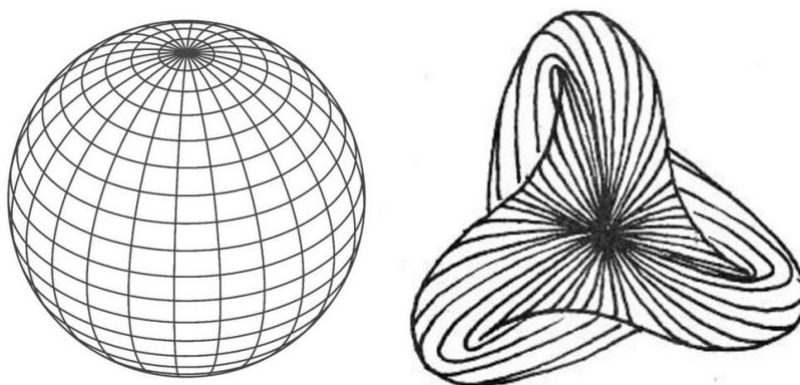
Pero Bernard se ha vuelto a Estrasburgo, donde da clases, y tengo que apañármelas solo.

Al final he conseguido dominar su «modelo de cuatro orejas», modelo central de su versión del volteo de la esfera. Ya está hecho, dibujado y publicado.

La superficie de Boy tiene tres orejas.

Paso horas en mi taller de la Escuela de Bellas Artes de Aix-en-Provence. Al final, encuentro la solución bastante rápido, gracias a esta técnica que utiliza un alambre de cobre de 2 milímetros de diámetro, lo suficientemente flexible. Además de eso, utilizo el hilo de coser con el que no paro de crear nuevas uniones entre curvas que se cruzan.

Hay descubrimientos que se producen de esta manera artesanal, y este es uno de ellos. En este taller, en 1981, descubro la forma de organizar las «curvas meridianas» de la superficie de Boy, en forma de elipses que convergen en su único polo, del mismo modo que los meridianos de una esfera se organizan en torno a dos polos, el norte y el sur.



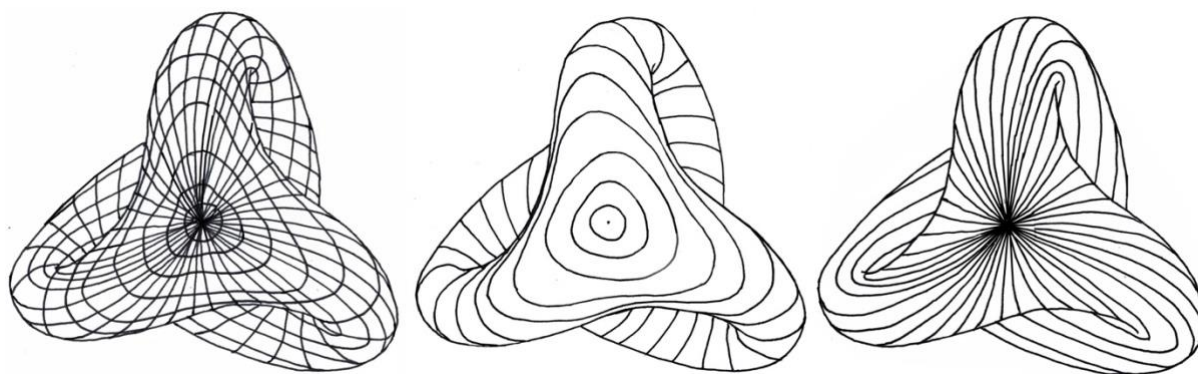
Meridianos de la esfera y de la superficie de Boy

La figura de la derecha muestra las curvas meridianas de la superficie de Boy, que convergen en su único polo. Al igual que en la esfera, se puede trazar una segunda familia de curvas, que pueden denominarse «paralelas», ortogonales a las curvas meridianas.

En una esfera, cuando se parte de uno de los dos polos, se puede trazar una curva cerrada alrededor de este, una «paralela». A continuación, se puede trazar otra, fuera de ese dominio. Y así sucesivamente. Estos círculos constituyen las paralelas de la esfera. Tienen un perímetro máximo que corresponde a su ecuador.

A continuación, si se continúa con la operación, este perímetro disminuye hasta alcanzar el valor cero cuando se reduce al otro polo de la superficie.

Partiendo del único polo de la superficie de Boy, podemos avanzar así paso a paso trazando curvas cerradas que, al igual que en la esfera, tienen un perímetro máximo.

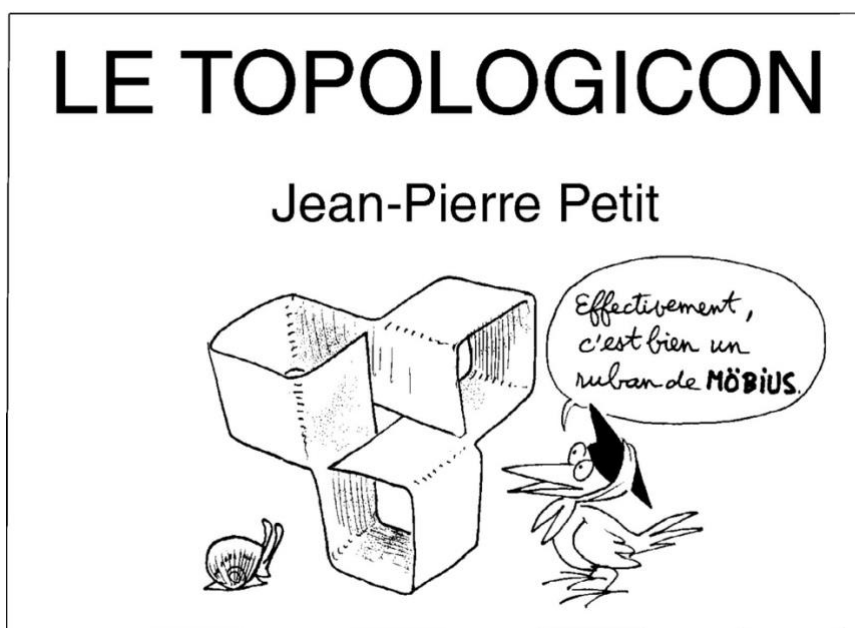


A la izquierda: el conjunto de meridianos y paralelos; a la derecha: los meridianos; en el centro: los paralelos

Luego, yendo más allá, al igual que en la esfera, se obtienen curvas cerradas cuyo perímetro va disminuyendo hasta... ¡converger hacia el mismo polo¹⁵⁶ !

¡Eso es, por retomar la expresión de Souriau, «lo que te retuerce el cerebro»!

El lector encontrará en mi cómic:



los elementos necesarios para comprender todo esto. Incluso he creado, a lo largo de las páginas, un «libro animado». Al hojear la obra, se ven desarrollarse cuatro secuencias animadas.

¹⁵⁶ Durante varias décadas, un modelo de esta superficie, con sus meridianos y paralelos, de dos metros de diámetro, realizado en la Escuela de Bellas Artes de Aix-en-Provence —absolutamente único en su género—, estuvo expuesto en el Palais de la Découverte de París. Sin embargo, al considerar la dirección del museo que ya se había visto lo suficiente, fue vendido a un psiquiatra belga, el doctor Schnock

Como nota al margen de este álbum:

No se recomienda leer este libro

- Por la noche, antes de irse a dormir
- Después de una comida demasiado copiosa
- O cuando no se está seguro de nada, porque eso solo empeoraría las cosas

Avertissement au lecteur.

Il est déconseillé de lire cet album :

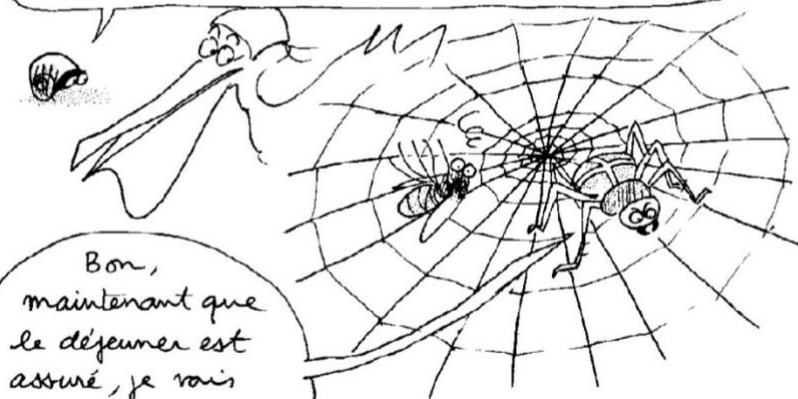
- le soir avant de s'endormir
- après un repas trop riche
- ou quand on est sûr de rien, car cela ne ferait qu'aggraver les choses.

L'auteur

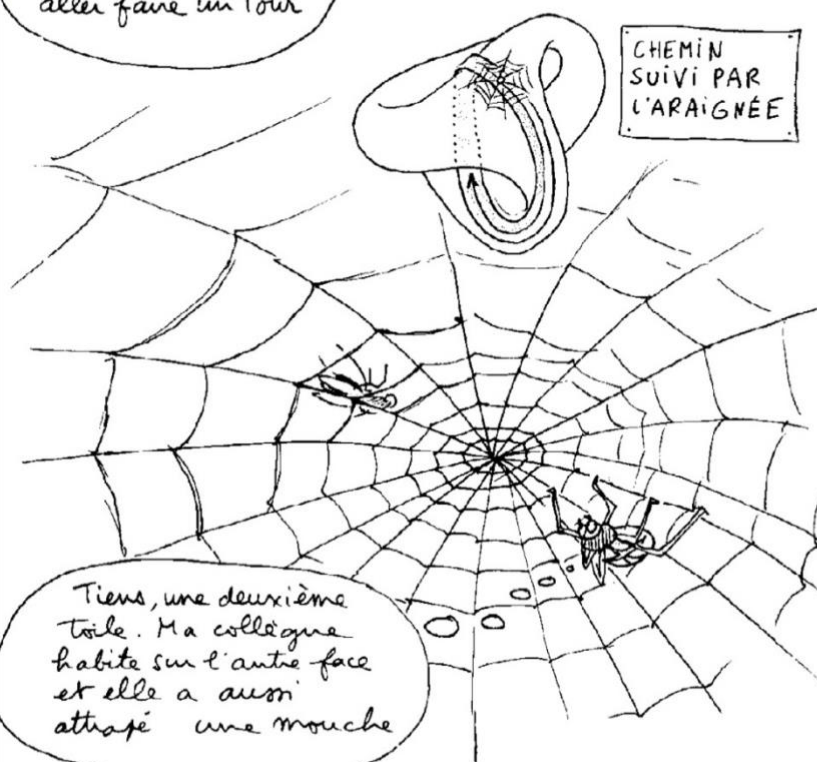
Si el lector quiere lanzarse a la aventura, ¡buen viaje! Pero que sepa que su visión del espacio y del universo podría verse afectada.

Esta historia de las curvas paralelas de la superficie de Boy, que, partiendo de su único polo, vuelven a converger hacia él, queda ilustrada por la historia de una araña que teje su telaraña, sin saberlo, sobre una superficie de Boy.

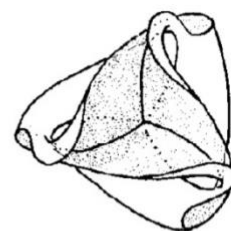
Imagine une araignée qui vit sur une surface de BOY dont le maillage est constitué par ses parallèles et ses méridiens. Elle croirait vivre sur une sphère !



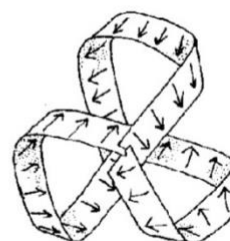
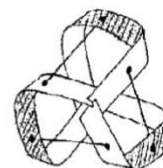
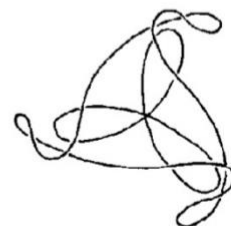
Bon, maintenant que le déjeuner est assuré, je vais aller faire un tour



Tiens, une deuxième toile. Ma collègue habite sur l'autre face et elle a aussi attrapé une mouche

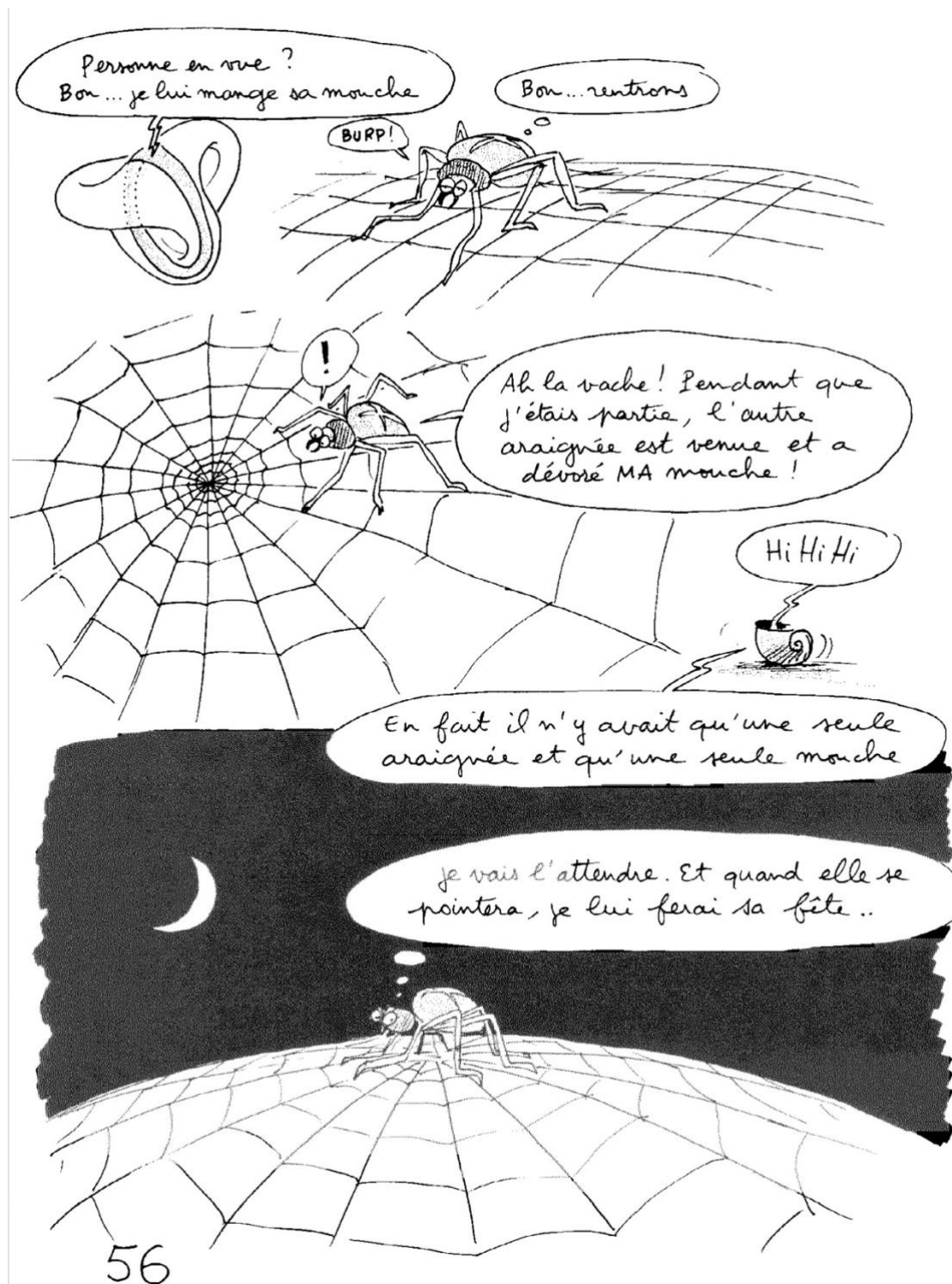


FERMETURE DES
TROIS "TYMPANS"



55

A la derecha se pueden ver elementos de los cuatro «libros animados»



¿A quién tengo que matar por esto?

El hijo de Souriau, Jérôme, no es matemático, sino informático. Le propongo incluir su nombre en una publicación matemática a cambio de que realice una misión. Y él me responde:

- ¿A quién tengo que matar para eso?¹⁵⁷

Dicho y hecho.

C. R. Acad. Sc. Paris, t. 293 (5 octobre 1981)

Série I — 269

GÉOMÉTRIE. — *Une représentation analytique de la surface de Boy*. Note (*) de Jean-Pierre Petit et Jérôme Souriau, présentée par André Lichnerowicz.

Aquí vemos la primera representación de los meridianos, obtenida por Jérôme en su Apple II:

C. R. Acad. Sc. Paris, t. 293 (5 octobre 1981)

Série I — 271

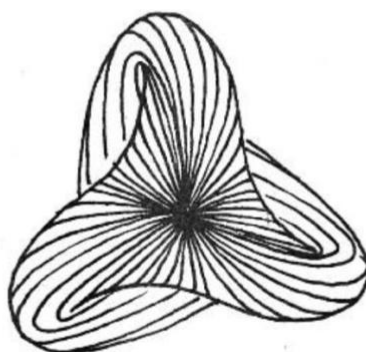


Fig. 4. — Lignes méridiennes ($E\mu$) de la surface de Boy (tracé par « Apple-II »).

No voy a profundizar más en este tema, no sea que pierda por el camino a mis lectores no científicos¹⁵⁸.

¹⁵⁷ La tarea de Jérôme consiste en realizar mediciones en el modelo de alambre, de los parámetros de las elipses que constituyen su «malla», los «meridianos», y ofrecer una construcción semiempírica del mismo. Esta aparece en la última página del álbum LE TOPOLOGICON. Una vez introducida en nuestro ordenador portátil en forma de programa, esto permitió obtener la primera imagen generada por ordenador, aunque bastante primitiva, de esta misteriosa superficie inventada por Werner Boy en 1902. Referencias del artículo:

J. P. Petit, J. Souriau: Una representación analítica de la superficie de Boy. CRAS, vol. 293 (5 de octubre de 1981)

¹⁵⁸ Lo que se desprende de todo esto es la topología del universo, entendida como el revestimiento de una hipersuperficie de Boy de cuatro dimensiones. Véase J. P. Petit, F. Margnat, H. Zejli: «A bimetric cosmological model on Andrei's twin universe approach». The European

La agenda.

En mi buzón, una nueva carta en la que «esos señores de Ummo», como los llama Ribera, establecen el calendario de contactos con la Tierra:

La primera fase, denominada «de estudios», que pronto concluirá, se ha llevado a cabo de manera muy concluyente, ya que ha permitido almacenar en memoria de titanio lo esencial de la información técnico-cultural de vuestra rica y apasionante civilización terrestre, sin que, en general, el objeto de estudio se viera perturbado.

La segunda etapa del programa (1970-2000), denominada «de preparación», cuyo objetivo es la sensibilización y la maduración progresiva de las élites políticas, militares y, posteriormente, científicas, sociales y religiosas, tiene por finalidad hacer que la idea misma de una presencia extraterrestre en la Tierra resulte racionalmente admisible y tolerable, y favorecer la difusión progresiva a escala macrosocial de este nuevo paradigma.

La realización de esta segunda fase se garantiza mediante una intensificación de los sobrevuelos de zonas habitadas, los aterrizajes y los encuentros diurnos, la intensificación de los contactos telefónicos y los envíos postales, y la inevitable ejecución de operaciones de desinformación que, lamentablemente, se consideran indispensables.

La tercera etapa, denominada «de contacto», tiene por objeto la revelación oficial a escala macrosocial, el establecimiento de contactos oficiales entre vuestros gobiernos y la UMMOAELEWE, y el desarrollo programado y concertado de una evolución bicultural de nuestras dos civilizaciones.

Esta tercera fase debería poder tener lugar, lógicamente, a principios del tercer milenio (sin perjuicio de modificaciones derivadas de la evolución de las condiciones sociopolíticas que rigen en la Tierra y de la ausencia de un choque cultural demasiado perjudicial para vosotros, que pudiera derivarse de una transferencia excesiva de conocimientos), probablemente entre 2030 y 2050, en función del nivel de inmunidad y resistencia psicológica que muestren los terrícolas.

Veo que se supone que nos encontramos en esta fase «de sensibilización y maduración progresiva de las élites políticas, militares y, posteriormente, científicas, sociales y religiosas, con el objetivo de hacer que la idea misma de una presencia extraterrestre en la Tierra resulte racionalmente admisible y tolerable, y de favorecer la difusión progresiva a escala macrosocial de este nuevo paradigma».

Hasta ahora me había preguntado si estos extraterrestres no tendrían una visión errónea de cómo funcionan los bípedos terrestres.

Al leer estas pocas líneas, esto se convierte en una certeza.

¿Dónde están nuestras élites políticas, militares y científicas???

Vuelvo a pensar en la obra de Pierre Accoce y Pierre Rentchnick «Esos enfermos que nos gobiernan¹⁵⁹». No se trata solo de trastornos físicos, sino directamente de perfiles psicológicos que rayan en la enfermedad mental.

Para tener alguna posibilidad de provocar una reacción positiva en los seres humanos, habría que encontrar comunidades que estuvieran abiertas a cualquier tipo de evolución y que no estuvieran exclusivamente preocupadas por mantener un statu quo en su propio beneficio, por muy suicida que fuera. En un mundo en el que son los más enfermos, los paranoicos y los perversos narcisistas quienes llegan a la cima y se hacen con las riendas del poder en todos los ámbitos.

En todas partes cabe esperar reacciones de carácter psicosocioinmunológico, una reacción de rechazo ante «el extranjero», identificado inmediatamente como un nuevo enemigo.

Los terrícolas llevan más de medio siglo generando continuamente operaciones de desinformación sobre el fenómeno ovni. La más reciente consiste, aunque se reconozca la realidad del fenómeno (cada vez menos cuestionable), en atribuirlo a «gente que viene del futuro» que, por ello, no podría intervenir en su propio pasado¹⁶⁰.

Otros niegan cualquier posibilidad de abordar este fenómeno ovni desde un punto de vista científico, calificando todas sus manifestaciones de «paranormales». En 1976 me encontré cara a cara con Jacques Vallée, el experto en ovnis, en el programa de Polac «Droit de Réponse». Inmediatamente declaró:

- *«¡Pues yo, personalmente, me sentiría muy decepcionado si el fenómeno ovni no fuera más que visitas de extraterrestres!»*

Todo su pensamiento, todos sus libros, se resumen en esta frase. ¡Viva el oscurantismo que nos protege de todo conocimiento desestabilizador!

De repente se me ocurre una idea.

Si los extraterrestres han reaccionado a lo que escribía en mi disco duro, ¿por qué no «escribirles» utilizando el mismo «canal»?

El método científico tiene sus propias reglas, que se definen según una gama de enfoques «racionales».

¹⁵⁹ Publicado en 1976 por la editorial Stock. Le siguió en 1996, en la misma editorial, «Ces nouveaux malades qui nous gouvernent».

¹⁶⁰ En el modelo de Jano nos encontramos ante dos facetas del universo, dotadas de flechas del tiempo opuestas. Así pues, ¿por qué no dar un pequeño paseo por esa vertiente retrócrona? La naturaleza tiene una forma muy propia de burlar estas trampas de las paradojas temporales. Visitar el propio pasado solo puede hacerse, por tanto, a costa de viajes cuya duración supera la edad del universo.

- Centrar la atención en las disfunciones de los modelos
- Intentar construir otros nuevos
- Contrastar estas nuevas formas de ver las cosas con las observaciones.

El epistemovirus.

Me propongo actuar como vector para inyectar conocimientos en el tejido científico terrestre, poniendo en práctica esta estrategia.

La reacción es inmediata. Llegan numerosas cartas que hacen referencia a distintos ámbitos. Algunas dan cuenta de observaciones de objetos exóticos, cuyo comportamiento (un colapso brusco de su temperatura) revelaría el extraño diálogo entre nuestro universo y su gemelo.

No tengo acceso a esos medios de observación. Mi laboratorio es el «papel y lápiz», mis herramientas: las de las matemáticas y, más concretamente, las de la geometría.

Solo, me enfrento a una fortaleza.

Me quedan unos pocos años por delante antes de despedirme. Ya es mucho que aún disponga de mi mente, de mi imaginación, de mi capacidad para encajar las piezas del rompecabezas.

Tanta gente ya se ha ido. La vida no me ha perdonado. He tenido mi buena ración de dramas y de duelos.

No soy más que un hámster, un grano de polvo sin importancia, perdido en medio del universo. Me siento como un grano de arena en una playa. Todo esto pesa sobre mis hombros.

Pero tengo la confusa sensación de que, ante todo, hay algo que hacer y una especie de certeza: si no hago este trabajo, nadie lo hará en mi lugar.

La «ciencia negra».

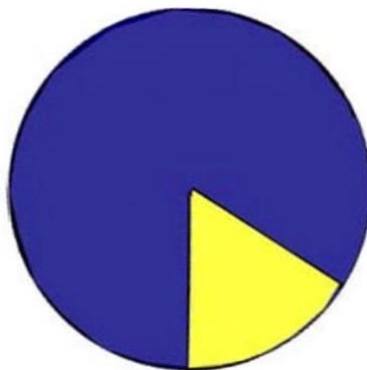
Desde los años setenta hemos entrado en una era oscura del conocimiento. Mientras nuestra tecnología se dispara y nuestros medios de observación superan los límites de lo posible, todo va de mal en peor en el mundo de la ciencia.

El Sol gira demasiado rápido en el seno de la galaxia. La cantidad de materia que detectamos y medimos, las masas acumuladas de las estrellas y del gas, crean un campo gravitatorio demasiado débil para contrarrestar la fuerza centrífuga. El sistema solar debería haberse desintegrado hace mucho tiempo. Por lo tanto, hay algo —cuya naturaleza desconocemos— que se opone a ello.

Se está modificando el modelo cosmológico. Solo se observaría una fracción de la masa de la galaxia. Nuestros telescopios escudriñan el cielo en busca de MACHO¹⁶¹.

Las palabras y los acrónimos inventados por los científicos son como exorcismos. Nos imaginamos que, si asociamos palabras a los objetos que intentamos captar, estos no podrán escapársenos.

Hablamos de ello, por lo tanto existe. No puede ser que no exista, pensamos. Así pues, esto es de lo que está compuesto el universo:



La composición del universo, materia oscura y visible, antes de 2011

Pero otras observaciones plantean un nuevo problema, y de los de peso.

Hasta ahora habíamos deducido mediante cálculos, basados en una solución de la ecuación de Einstein encontrada en 1922 por el ruso Friedman, que la expansión del cosmos se estaba ralentizando.

Sin embargo, resulta que, por el contrario, se está acelerando¹⁶². Y esto solo puede deberse a una forma de energía desconocida y repulsiva. La hemos bautizado como «energía oscura».

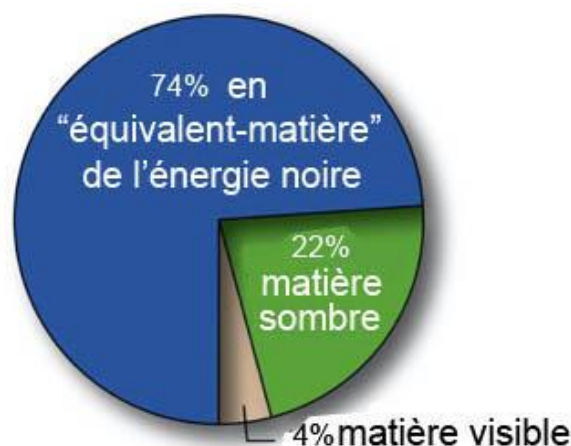
Su naturaleza: ni idea. Pero le hemos puesto un nombre. Ya es algo. Al menos sabemos lo que estamos buscando. La convertimos en masa recurriendo a la famosa relación:

$$E = mc^2$$

Y aquí está este gráfico, que ahora mucha gente conoce:

¹⁶¹ *Objetos masivos compactos en halo*: objetos masivos que forman un vasto halo, que se extiende mucho más allá de la parte observada de la galaxia.

¹⁶² Descubrimiento galardonado con el Premio Nobel de 2011, otorgado a Saül Perlmutter, Brian Schmidt y Adam Riess



En 2011: la nueva composición del universo según el «modelo estándar».

Se instala, con un gran coste, un «detector de materia oscura¹⁶³ » a bordo de la Estación Espacial Internacional.

Nada.

Mucha gente se refugia en minas, en lo más profundo de túneles, para protegerse de los rayos cósmicos tras miles de metros de roca¹⁶⁴.

Nada.

El acelerador de partículas del CERN se suma a la búsqueda. Al provocar una colisión frontal entre dos protones, cada uno acelerado a una velocidad muy cercana a la de la luz, se consigue hacer aparecer la partícula candidata más creíble: el neutralino.

Nada.

Cuando se descubre algo, surgen nuevos problemas. En 2017, cuatro investigadores — dos francesas, Danielle Pomarède y Hélène Courtois; un canadiense, Brent Tully; y un israelí, Yehudi Hoffmann— descubrieron la existencia de un inmenso vacío, de cien millones de años-luz de diámetro, situado a 600 millones de años-luz de nuestra galaxia¹⁶⁵. De forma misteriosa, algo¹⁶⁶, en el seno de este gran vacío, repele a las galaxias.

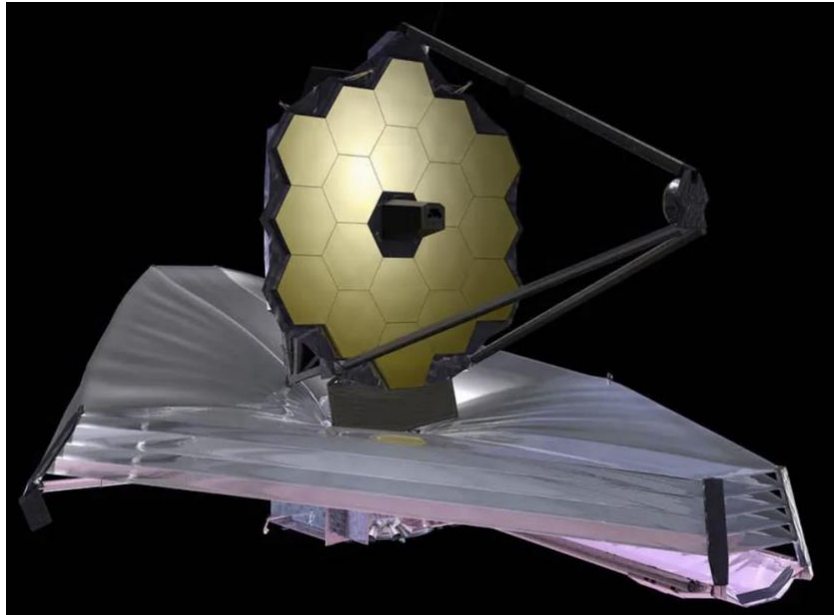
¹⁶³ Se trata del experimento AMS-02, diseñado por el profesor Samuel Ting, premio Nobel. Instalado a bordo de la ISS en 2011.

¹⁶⁴ Una partícula de materia oscura, al chocar contra un átomo de este gas raro llamado xenón, produciría un centelleo ultravioleta muy débil. De 2006 a 2022, durante dieciséis años, con una masa de entre unas decenas de kilos y seis toneladas, sin éxito.

¹⁶⁵ The Dipole Repeller: Y. Hoffman, D. Pomarède, R. B. Tully, H. Courtois. Nature Astronomy 2017, 1, 0036

¹⁶⁶ Hay quien dirá que una laguna en una distribución de masa negativa es la que provoca esta repulsión. Pero si ese es el origen de este fenómeno, entonces se trata de una laguna en una distribución de materia oscura. Entonces, ¿cómo se habría formado? La inestabilidad gravitatoria crea concentraciones de masa, no vidas

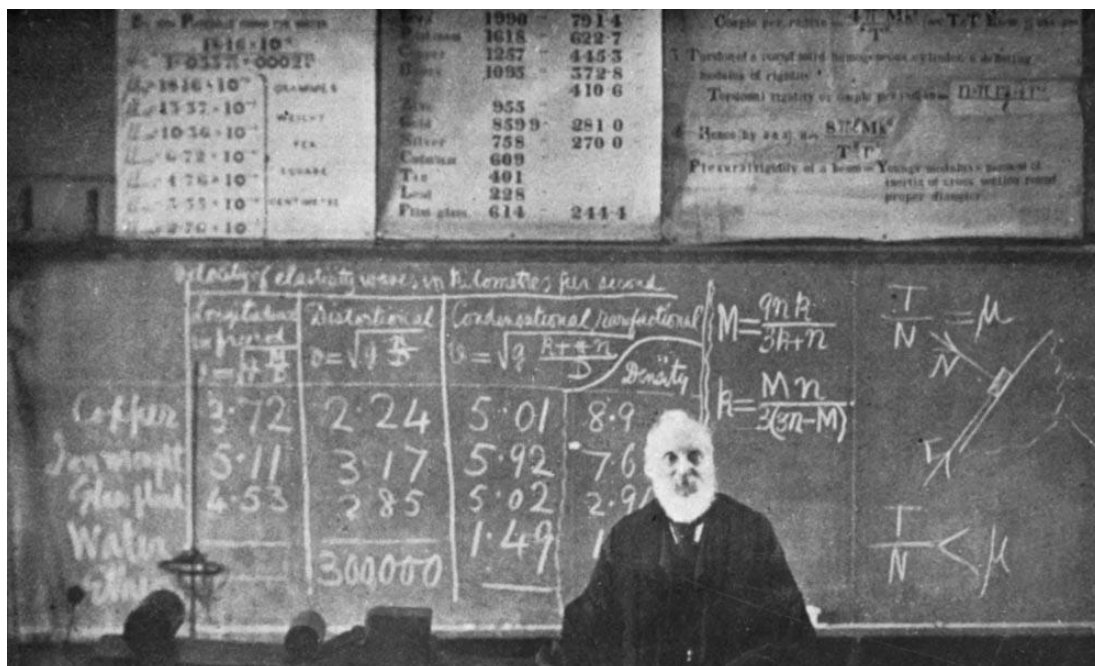
Por si fuera poco, tan pronto como se puso en funcionamiento el nuevo telescopio espacial James Webb, este reveló que galaxias muy similares a nuestras vecinas más cercanas, con barra y estructura espiral, se formaron trescientos cincuenta millones de años después del Big Bang, mientras que el modelo estándar es incapaz de producirlas antes de, como mínimo, mil millones de años.



El telescopio espacial James Webb

¿Debemos plantearnos un cambio de paradigma?

Nos encontramos en una situación comparable a la que vivió, en 1900, el gran físico William Thomson, nombrado barón por la reina en reconocimiento a sus contribuciones científicas, pasando a ser «Lord Kelvin». Recordemos que, en 1900, pronunció una conferencia en la que concluía que los conocimientos científicos proporcionaban ya una base sólida para todos los fenómenos de la naturaleza.



Lord Kelvin (76 años) durante su famosa conferencia, el 27 de abril de 1900

Según él, solo quedaban «unas pocas nubes¹⁶⁷» que, con el tiempo, acabarían disipándose.

Es fundamental valorar el inmenso camino recorrido durante el siglo anterior a esta conferencia en la Royal Institution de Londres. A lo largo de ese siglo, los físicos se dotaron de ecuaciones que completaban el arsenal de la «mecánica newtoniana»:

- Las ecuaciones de la mecánica de fluidos (el francés Claude Louis Navier en 1822 y el inglés George Gabriel Stokes en 1845)
- Las ecuaciones del electromagnetismo (J. C. Maxwell en 1864)

Estas ecuaciones permiten realizar cálculos predictivos¹⁶⁸, que se ven corroborados por la experiencia. Para Kelvin, la concordancia entre la teoría y la experiencia no es más que una cuestión de «cifras tras la coma».

Las anomalías residuales son esencialmente¹⁶⁹:

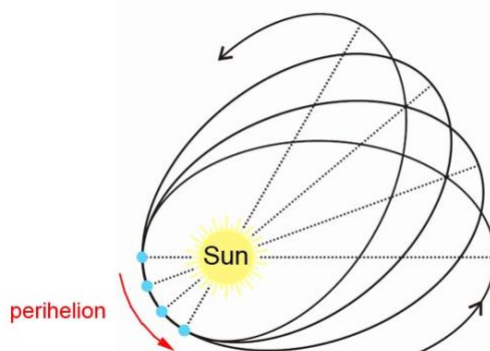
- La constancia de la velocidad de la luz, derivada del experimento realizado por Michelson y Morley (cuando este resultado dejó de considerarse una anomalía; el experimento de referencia, cuyas conclusiones se consideraron fiables, se llevó a cabo en 1887)

¹⁶⁷ Es el término que emplea

¹⁶⁸ Los experimentos de electromagnetismo permiten evaluar la constante dieléctrica ϵ_0 y la permeabilidad magnética μ_0 del vacío. Maxwell demuestra entonces que la luz es una onda que se propaga a la velocidad $c = 1/\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}$. Mediante el cálculo, obtiene un valor que solo difiere en un pequeño porcentaje del deducido experimentalmente.

¹⁶⁹ A esto hay que añadir el problema del «cuerpo negro», que resolverá la teoría cuántica de Planck. Pero centrémonos en estas dos anomalías.

- *El avance del perihelio de Mercurio (43 segundos de arco por siglo: menos que el grosor del trazo con el que se dibuja la órbita de este planeta).*



Exagerando mucho, este avance del perihelio¹⁷⁰

Los planetas se influyen entre sí, lo que modifica sus órbitas. Precisamente basándose en una anomalía de la trayectoria del planeta Urano¹⁷¹, el astrónomo francés Urbain Le Verrier dedujo, en 1846, que el efecto debía atribuirse a la presencia de un nuevo planeta.

Unos meses después, el astrónomo alemán Johann Gottfried Galle, del Observatorio de Berlín, tras aceptar intentar esta verificación¹⁷², confirmó su predicción. El nuevo planeta, bautizado como Neptuno, se localizó a 1 grado de la posición indicada por Le Verrier.

Se trata de una confirmación rotunda de la mecánica newtoniana.

La anomalía que supone la precesión de la órbita de Mercurio se conoce desde hace mucho tiempo. Le Verrier comienza por investigar si esta variación podría deberse al efecto ejercido por los demás planetas del sistema solar. Publica su estudio en 1846.

Conclusión negativa. Este adelanto se convierte entonces en una anomalía que requiere una explicación. Le Verrier calcula, por tanto, la masa y los parámetros orbitales del objeto que, según él, es el origen de esta perturbación: un nuevo planeta, situado más cerca del Sol, al que denomina Vulcano.

Y aquí me gustaría que nos detuviéramos en este punto concreto, imaginando que situamos el problema en el mundo contemporáneo, tras constatar que no se ha observado este planeta Vulcano:

- *Vulcano es un planeta oscuro, compuesto de materia oscura*

¹⁷⁰ Según la mecánica newtoniana, los planetas se desplazan por órbitas que son elipses, en las que el Sol ocupa uno de los focos. Este fenómeno refleja una rotación muy leve de la elipse-trayectoria. La órbita de la Tierra gira 3,8 segundos por siglo. Diez veces menos.

¹⁷¹ Descubierta en 1781 por el astrónomo William Herschel

¹⁷² Los astrónomos franceses se habían negado a aceptarlo.

Si Einstein no hubiera intervenido en 1915 con su relatividad general¹⁷³, toda nuestra astronomía podría haberse construido sobre la hipótesis de la existencia de esta materia oscura. Lo cual no habría obstaculizado en absoluto el auge de la física cuántica, la física nuclear, la aparición del láser, la conquista espacial, la genética, etc.

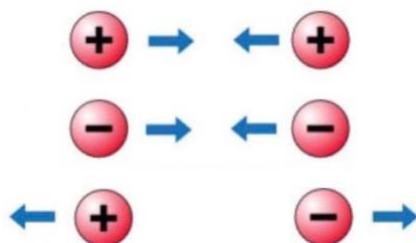
Resumiendo la situación, en 1915, la explicación del avance del perihelio se basaba entonces en dos hipótesis:

- *Se mantiene el paradigma geométrico y se opta por la acción de un «planeta negro»*
- *Se opta por el cambio de paradigma propuesto por Einstein.*

Ya en los años noventa, las simulaciones realizadas por el estudiante Frédéric Descamp en el gran ordenador del laboratorio DESY de Hamburgo, sin el conocimiento de sus superiores, demostraron que las anomalías podían explicarse introduciendo un segundo tipo de masa —negativa— y unas leyes de interacción:

- *Las masas positivas se atraen según la ley de Newton*
- *Las masas negativas se atraen según la ley de Newton*
- *Las masas de signos opuestos se repelen según la «anti-ley de Newton»*

Es decir:



Esquema de fuerzas (hipotético)

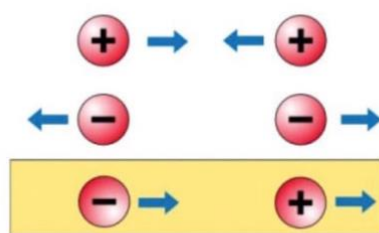
Pero el modelo geométrico de la relatividad general, basado en la ecuación introducida en 1915 por Einstein¹⁷⁴:

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2} R g_{\mu\nu} + \Lambda g_{\mu\nu} = \chi T_{\mu\nu}$$

¹⁷³ Basándose en la masa del Sol y en la constante de la gravedad, Einstein recuperó inmediatamente este valor de 43 segundos de arco

¹⁷⁴ Donde Λ es la «constante cosmológica», reintroducida en 2011 para dar cuenta de la aceleración de la expansión cósmica.

¹⁷⁵, rechaza de inmediato esta introducción de masas negativas, asociada a estas leyes de interacción: si se ponen una masa negativa y una masa positiva, esta última huye, perseguida por la masa negativa¹⁷⁶. Y ambas aceleran indefinidamente.



RUNAWAY EFFECT

Lo que nos da la relatividad general cuando se añaden masas negativas

Las dos masas aceleran, sin la acción de ninguna fuerza externa, como lo haría un hombre que lograra liberarse de la gravedad tirando de los cordones de sus zapatillas:



El cambio de paradigma de los documentos Umno.

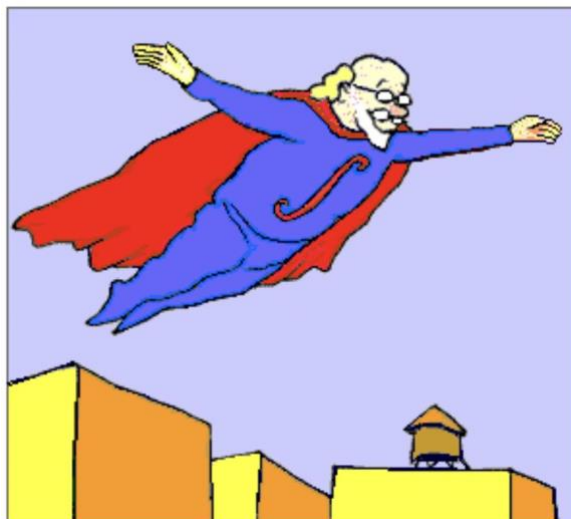
Ahí está:

- *Modelo Estándar: un único universo, más materia oscura, energía oscura e inflación*
- *Solución ummita: dos universos (gemelos) en interacción y un régimen de constantes variables para la fase primitiva de la evolución cósmica.*

Souriau acaba de fallecer. Su corazón acabó por fallarle. Este fantástico alquimista nos ha dejado:

¹⁷⁵ Demostrado por Herman Bondi: «Negative mass in General Relativity». Rev. of Mod. Phys., vol. 29, n.º 3, julio de 1957

¹⁷⁶ A este efecto se le denomina «runaway» (huida). Este fenómeno viola, de paso, el principio de acción-reacción.



Acababa de cumplir 90 años.

Esa será mi edad el año que viene. Sé que me quedan pocos años por delante. ¡Los años pasan tan rápido!

Abandonado a mi suerte, ya no tengo a nadie a quien recurrir.

Está claro que la segunda opción supone un cambio de paradigma. En una palabra: «ir más allá de Einstein». Es decir, proponer algo que sustituya a su relatividad general, que reemplace un modelo basado en su única ecuación de campo. Por lo tanto, un sistema de dos ecuaciones: una que gestione las masas positivas y otra las masas negativas.

Finalmente, consigo construir un sistema de este tipo¹⁷⁷ :

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2} R g_{\mu\nu} = \chi \left(T_{\mu\nu} + \sqrt{\frac{\bar{g}}{g}} \hat{T}_{\mu\nu} \right)$$

$$\bar{R}_{\mu\nu} - \frac{1}{2} \bar{R} \bar{g}_{\mu\nu} = - \chi \left(\bar{T}_{\mu\nu} + \sqrt{\frac{g}{\bar{g}}} \hat{\bar{T}}_{\mu\nu} \right)$$

Este modelo proporciona las leyes de fuerza correctas¹⁷⁸ . Decido llamarlo

¹⁷⁷ La barra superior hace referencia a la masa negativa. El «sombrero» representa «los tensores de interacción». J. P. Petit, F. Margnat, H. Zejli: «A bimetric cosmological model on Andrei's twin universe approach». The European Physical Journal. Vol. 84: n.º 1126 (2024). Las contribuciones de Margnat y Zejli se limitan a la maqueta del artículo.

¹⁷⁸ Aplica el principio de acción-reacción (gracias al signo «menos» que precede a la constante χ en el segundo miembro de la segunda ecuación).

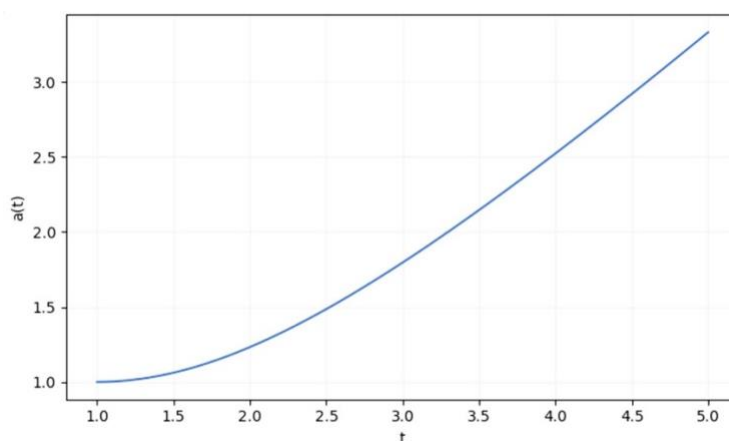


Modelo Cosmológico de Jano

porque el dios Jano mira a la vez hacia el futuro y hacia el pasado, y tiene dos rostros diferentes.

Pero un modelo solo tiene valor si explica algo. Ya en 2014¹⁷⁹, con este sistema de ecuaciones, obtengo una expansión con aceleración¹⁸⁰.

A continuación, la curva obtenida¹⁸¹.



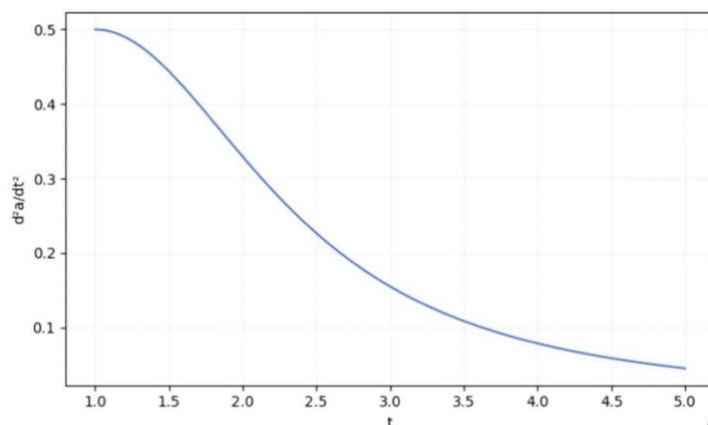
Curva de expansión (acelerada) del universo

Pero la solución da una aceleración que era mayor en el pasado:

¹⁷⁹ J. P. Petit, G. D'Agostini: «Negative Mass hypothesis in cosmology and the nature of dark energy». *Astrophysics And Space Science*, vol. 29, pp. 145-182 (2014)

¹⁸⁰ Se confirma que las dos vertientes del universo reflejan una profunda asimetría: las masas negativas predominan.

¹⁸¹ Esto es lo que se denomina una «solución matemáticamente exacta», exenta de cualquier aproximación de cálculo.



Una aceleración que era mayor en el pasado

La constante cosmológica L , que se supone que refleja «el poder repulsivo del vacío», se reintrodujo a toda prisa en 2011 en la ecuación de Einstein. Pero entonces, conduce a una aceleración constante. Sin embargo, observaciones recientes (2025) muestran que esta aceleración habría sido mayor en el pasado, lo que confirmaría el fracaso de este modelo estándar, basado en la ecuación de Einstein.



Pero los cosmólogos disponen de una reserva inagotable de parches. ¿Ya no funciona esa «constante cosmológica L », que se supone que representa un misterioso «poder repulsivo del vacío» (un parámetro)? La eliminamos y la sustituimos por un nuevo componente, un nuevo fluido: la quintaesencia (dos parámetros). Etc.

¿Cómo se impuso?

La relatividad restringida, en 1905, no trastornó su mundo. Lo mismo ocurrió con la relatividad general, en 1915. Dos revoluciones que podríamos calificar de «filosóficas», que no ponían en tela de juicio los grandes logros de la astronomía y la física de la época.

El modelo Janus es otra cosa. Si se impone, habrá que reescribir miles de manuales y cursos. Cientos de tesis doctorales y miles de artículos tendrán que acabar en el basurero de la historia de la ciencia.



Pero lo que lo frena es algo mucho más peligroso.

Entre dos puntos distantes, el modelo ofrece dos formas de desplazarse. Si se consigue invertir la masa de una nave, esta sigue entonces una ruta que se inscribe en esta segunda capa del universo

- *donde las distancias son cien veces más cortas*
- *Donde la velocidad de la luz¹⁸² es diez veces mayor*

Lo que reduce los tiempos de viaje en un factor de mil:

¡Así pues, los viajes interestelares dejan de ser imposibles!

La comunidad científica se resiste con uñas y dientes.

El recuento de munición.

Una cosa está clara: esto es una lucha, nada más. Para que se nos escuche, hay que vencer, hay que imponerse en unos pocos años. Las cartas que he recibido abren una gama de enfoques diferentes.

- *¿Cómo concebir la inversión de la masa de un vehículo?*
- *¿Qué tecnología hay que plantearse?*

¹⁸² La de los fotones de energía negativa

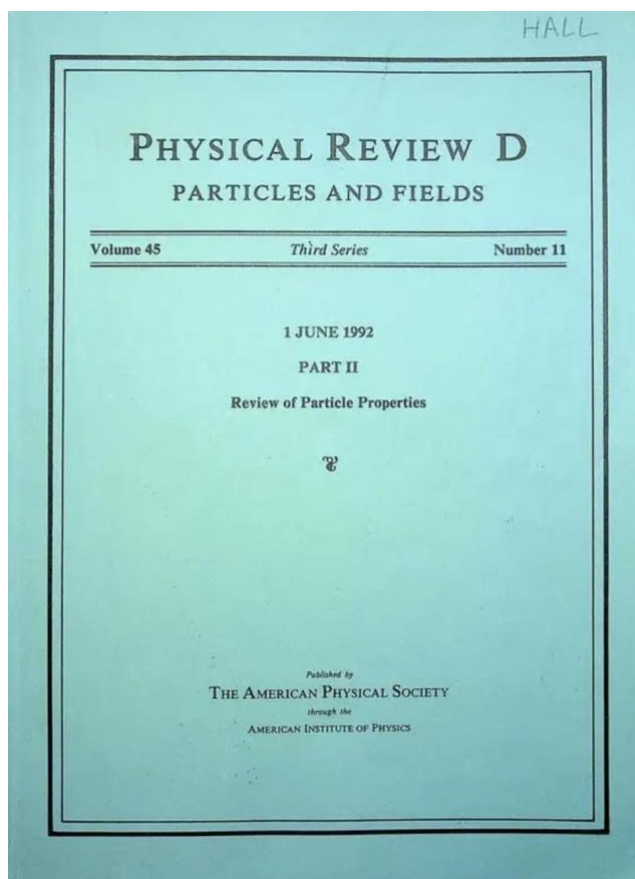
- *¿Cuáles son esos fenómenos que reflejan esta interacción entre nuestro universo y su gemelo? ¿Cómo ponerlos de manifiesto mediante la observación?*

Todo esto es o bien demasiado avanzado, o bien demasiado difuso, demasiado incierto. Por otra parte, ¿se trata de información o de desinformación?

No me queda más remedio que moverme por terreno seguro, porque no me van a hacer ningún favor. No tengo ningún aliado dentro de la comunidad científica. No puedo permitirme especular. Se necesitan cosas concretas, comprobables mediante observación y, sobre todo, publicaciones en revistas científicas de prestigio.

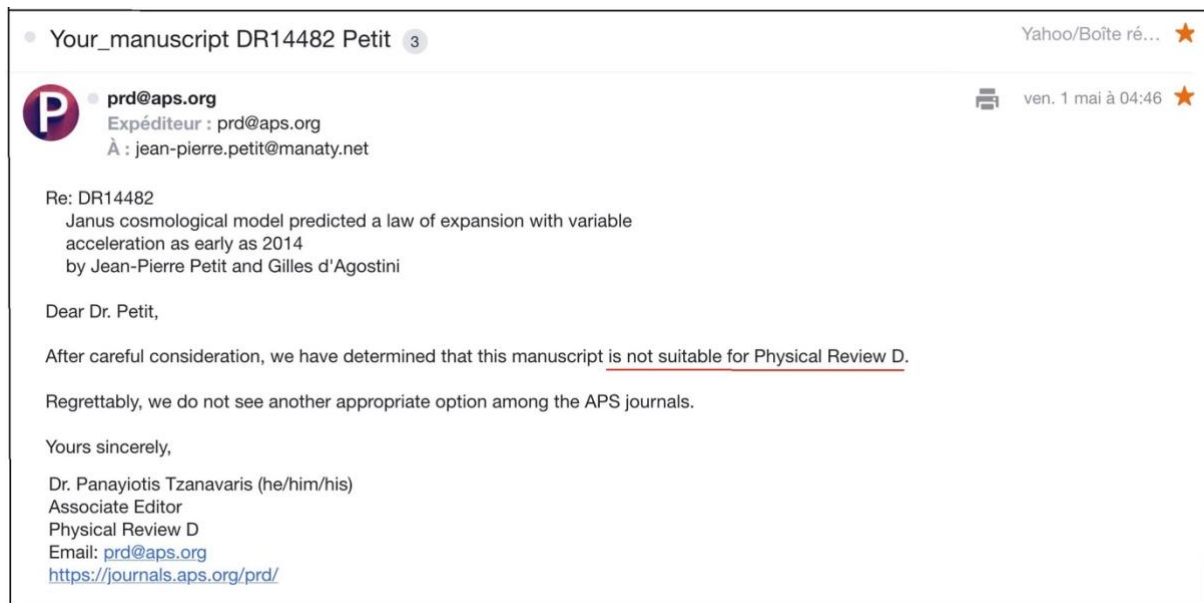
Ya se ha avanzado mucho. Se han logrado muchas cosas. Los únicos y exclusivos méritos que puedo aportar son en forma de publicaciones científicas en revistas de alto nivel. Pero aún así es necesario que estas acepten seguir las reglas del juego y sometan mis artículos a revisión por pares.

Una de las más destacadas, Physical Review D, se niega sistemáticamente a hacerlo.



Desde hace décadas, mis envíos solo reciben una respuesta:

«No apto».



La quimera.

Vuelvo a pensar en las conversaciones con Souriau.

- *¿Qué te parece este modelo de los agujeros negros?*
- *Te voy a contar algo interesante. Entre 1905 y 1916, un número muy reducido de personas logró grandes cosas.*
- *¿Einstein?*
- *Einstein, por supuesto. Ese tipo tenía una intuición excepcional. Pero sin Grossmann no habría podido plasmar sus intuiciones en ecuaciones.*
- *¿Quién es ese Grossmann?*



- *Marcel Grossmann, 1878-1936 (a los 58 años)*

- *Marcel Grossmann era solo un año mayor que Einstein. Se conocieron cuando eran jóvenes estudiantes en la Escuela Politécnica Federal de Zúrich (ETH), una prestigiosa institución en la que impartía clases Hermann Minkowski. Grossmann acabaría convirtiéndose a su vez en profesor de matemáticas allí, concretamente de geometría.*
- *¿Era Grossmann judío?*
- *Sí, al igual que Einstein y Minkowski. En aquella época, una gran parte de los hombres y mujeres que marcaron la historia de la física y las matemáticas no solo eran alemanes, ¡sino también judíos! Y el centro de gravedad de toda esta historia era la Universidad de Gotinga*
- *Los nazis provocaron su diáspora en 1933, cuando llegaron al poder.*
- *Grossman, que residía en Suiza, se libró de todo aquello. Cuando se enteró de que su casa había sido saqueada, Einstein, que se encontraba en Estados Unidos, consideró más prudente quedarse en América, donde le ofrecieron un puesto en el Instituto de Altos Estudios de Princeton, que se había creado unos años antes. Hay una anécdota bastante pintoresca sobre el impacto de esta diáspora. David Hilbert es uno de los matemáticos alemanes más destacados. Desarrolló toda su carrera en Gotinga. Tras llevarse a cabo esta purga, Rust¹⁸³, ministro nazi de Ciencia, le visita y le pregunta:*



- *¿Ha sufrido mucho su universidad la marcha de los judíos?*
 - *Nein... nein...*
 - *¡Ah, vale!?*

¹⁸³ Rust, nazi desde el primer momento, se suicidó en 1945 tras la muerte de Hitler.

- *Nein. No ha sufrido. Ya no existe...*
- *Volvamos a Grossmann.*
- *Grossmann es el pilar matemático de Einstein, que no siempre se sentía cómodo en ese ámbito¹⁸⁴.*
- *Pero entonces, ¿cuál era el punto fuerte de Einstein?*
- *Su intuición, incomprensible, inhumana. Era capaz de ponerse en el lugar de un fotón e imaginar cómo este percibía el universo.*
- *El equivalente en física de Morin en geometría.*
- *Un cableado diferente. Entre sus frases favoritas:*
 - *«La mente intuitiva es un don sagrado y la mente racional, un fiel servidor. Hemos creado una sociedad que honra al servidor y se ha olvidado del don¹⁸⁵».*
- *Era plenamente consciente de su don excepcional.*
- *Sí. También está esta otra:*
 - *No existe ningún camino lógico que conduzca a las leyes fundamentales. Solo la intuición, basada en una comprensión empática de la experiencia, permite llegar a ellas¹⁸⁶.*
- *No está mal...*
- *La más conocida y concisa:*
 - *La imaginación es más importante que el conocimiento¹⁸⁷.*
- *Estas frases resumen a la perfección esta colaboración entre Einstein y Grossman. Este último era quien hacía posible dar forma a las intuiciones del primero.*
- *Otra versión de la fábula «El ciego y el paralítico»*

¹⁸⁴ Gracias a Grossman, Einstein comenzó a familiarizarse con esta herramienta matemática, el cálculo tensorial, base de la relatividad restringida y general. El primer artículo, una monografía de 58 páginas que introducía este nuevo campo, lo publicaron conjuntamente Einstein y Grossman: Entwurf einer verallgemeinerten Relativitätstheorie und einer Theorie der Gravitation, *Esbozo de una teoría generalizada de la relatividad y de una teoría de la gravedad* (Leipzig y Berlín, B. G. Teubner, 1913). Einstein aún no había encontrado la ecuación correcta. Grossman se encargó de «la parte matemática».

¹⁸⁵ La mente intuitiva es un don sagrado y la mente racional es un siervo fiel. Hemos creado una sociedad que honra al siervo y ha olvidado el don.

¹⁸⁶ No hay ningún camino lógico que conduzca a estas leyes. Solo se puede llegar a ellas mediante la intuición, basada en algo parecido a un amor intelectual («Einfühlung») por los objetos de la experiencia.

¹⁸⁷ Entrevista con George Sylvester Viereck, 1929

- *Lo que quiero explicarte es que a principios de siglo se había formado en Alemania un grupo absolutamente excepcional. Y todo eso se desintegró a causa de varios acontecimientos.*
- *¿La diáspora?*
- *No solo eso. Minkowski, que es en realidad el verdadero inventor del espacio-tiempo — tal y como lo definió en una conferencia impartida en septiembre de 1908¹⁸⁸ —, falleció cuatro meses después de una peritonitis. Werner Boy, por ejemplo, murió en Francia durante la batalla del Marne, ya en 1914, cuatro meses después del estallido de la Primera Guerra Mundial. Schwarzschild, que tenía más de cuarenta años y tres hijos, se alistó y encontró la muerte en 1916 en el frente ruso.*
- *¿Se habría escrito de otra manera la historia de las ciencias si estas personas no hubieran muerto?*
- *Sin duda, gracias a estos hombres que dominaban tanto las matemáticas como la física. A ello se suma el hecho de que la mecánica cuántica, entonces en sus inicios, atrajo a las mentes más brillantes. Además, la atención se centró en sus aplicaciones concretas.*
- *¡La bomba atómica!*
- *La geometría y el cosmos quedaron relegados a un segundo plano durante años. Y, al mismo tiempo, aquellos que estaban realmente en la vanguardia, como Eddington¹⁸⁹ y Tolman, fallecieron con bastante rapidez.*
- *Pero, ¿hubo al menos matemáticos de primer orden que contribuyeran a la mecánica cuántica?*
- *No al mismo nivel. En mi opinión, seguimos esperando al Minkowski de la mecánica cuántica, aquel que explique en qué contexto geométrico, en qué espacio se sitúa.*
- *Y es precisamente la ausencia de ese contexto geométrico lo que llevó a Richard Feynman a decir: «La mecánica cuántica es un conjunto de recetas que funcionan, y no sabemos por qué».*
- *Lo que quiero decir es que, cuando desaparecieron aquellas personas —que habían asentado la cosmología sobre bases matemáticas y geométricas a la vez de alto nivel y firmemente arraigadas en la física—, en la posguerra sus sucesores, que distaban mucho de alcanzar su nivel, se dedicaron alegremente a hacer lo que les daba la gana. Su líder es un antiguo miembro del proyecto Manhattan, reconvertido, llamado Archibald Wheeler.*

Él es quien inventó la «com».

¹⁸⁸ Minkowski, H. Raum und Zeit (El espacio y el tiempo). Publicado póstumamente en *Physikalische Zeitschrift*, 1909, vol. 10, págs. 75-88.

¹⁸⁹ El inglés Arthur Eddington en 1944, a los 61 años. El estadounidense Richard Tolman en 1948, a los 67 años.

- ¿Qué significa eso?
- Busca lo que se vende. Por ejemplo, existía el espacio funcional de las métricas lorentzianas. Lo rebautiza como

«geometrodinámica»
- Muy bonito. ¿Y aportaba algo más?
- No, pero suena mejor. Después retomó la idea que Robert Oppenheimer había planteado en 1939
- ¿El de la bomba «¹⁹⁰ »?
- Sí, él mismo. La idea de que una estrella masiva que implosiona crea una especie de «pausa en la imagen». Este fenómeno, que solo dura unos días, parece para un observador que dura un tiempo infinito. Wheeler propone el término «cuerpo de Schwarzschild».
- Pero no era un nombre que llamara la atención.
- Así que inventa el término «agujero negro». Éxito inmediato y mundial.
- ¿Y tú qué opinas?
- Fíjate en el desvío que supone, en la física de partículas, esa teoría de las cuerdas, totalmente estéril. Creo que la física teórica y la cosmología se han convertido en hospitales psiquiátricos, donde los locos han tomado el poder¹⁹¹.



¹⁹⁰ Tras realizar su tesis en Gotinga, Robert Oppenheimer busca su camino (R. Oppenheimer, H. Snyder. «On Continued Gravitational Contraction». Phys. Rev., vol. 56, pp. 455-459, septiembre de 1939). Tras la guerra, envuelto en un juicio por su negativa a desarrollar la bomba de hidrógeno, ya no tuvo tiempo para ocuparse de estos asuntos del cosmos.

¹⁹¹ Una opinión expresada en numerosas ocasiones por Jean-Marie Souriau, algo que podrán confirmar todos aquellos que lo conocieron.

- ¿Y el agujero negro?
- *Matemáticas sin rigor, física sin observación*¹⁹².

Pasan los años. Esta idea va abriéndose camino. Madura lentamente. Acabo redactando un artículo de cuarenta páginas en el que presento el modelo del agujero negro como una quimera geométrica.

Milagro. Una revista internacional acepta por fin someterlo a revisión por pares. Serán seis. Todos concluyen que debe rechazarse. Comienza entonces un pulso de seis meses. Repaso uno a uno sus argumentos y los vuelvo en su contra. Finalmente, el artículo es aceptado.



Scientific
Research
Publishing

Journal of Modern Physics, 2026, 17(2), 199-239
<https://www.scirp.org/journal/jmp>
 ISSN Online: 2153-120X
 ISSN Print: 2153-1196

Mathematical and Geometrical Inconsistency of the Black Hole Model. Part I

Jean-Pierre Petit, Gilles D'Agostini

Manaty Research Group, Glanon, France
 Email: Jean-pierre.petit@manaty.net, Gilles.d'agostini@manaty.net

How to cite this paper: Petit, J.-P. and D'Agostini, G. (2026) Mathematical and Geometrical Inconsistency of the Black Hole Model. Part I. *Journal of Modern Physics*, 17, 199-239.
<https://doi.org/10.4236/jmp.2026.172014>

Abstract

We show that the model of the black hole is a complete mathematical and geometrical chimera, born from wrong interpretations of the Schwarzschild external metric solution. The first misconception stems from Hilbert's confusion of the Schwarzschild intermediate magnitude R with a radial coordinate

¡La traducción de la frase ummita!

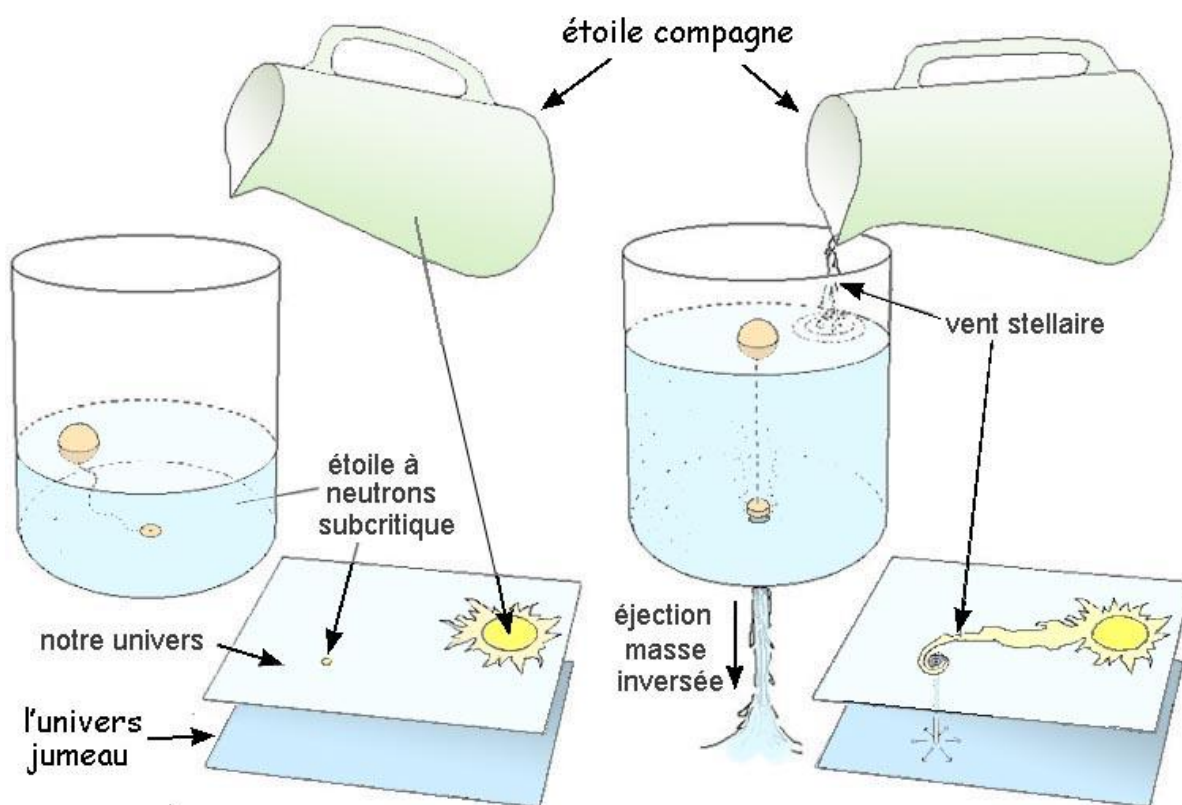
A continuación, presento un segundo artículo, que expone la alternativa. Cuando una estrella de neutrones alcanza una situación de criticidad y una «red compañera» le envía un exceso de materia, el análisis matemático muestra que la coordenada del tiempo se invierte, en una región cercana al centro, lo que provoca la inversión de la masa en cuestión. Esta masa negativa pasa entonces al lado negativo del universo, a ese «universo gemelo», y es expulsada a velocidad relativista.

¹⁹² Una de las frases favoritas de Souriau

Esta es la traducción de la frase recogida en 1988 en Madrid por el ingeniero Domínguez:

- ¿Qué es un agujero negro?
- No existe. Cuando una estrella de neutrones se desestabiliza por la llegada de materia, se deshace de ella enviándola al universo gemelo.

Decido llamar a este modelo «Plugstar», de «star» (estrella) y «plug» (tapón en inglés). La imagen didáctica es la siguiente:



Funcionamiento de un «Plugstar»

Además, este objeto concuerda con los datos observacionales disponibles¹⁹³.

El software del universo.

Nueva llamada telefónica, nuevo intercambio. La situación, en la Tierra, no mejora. Se cierne el espectro de una Tercera Guerra Mundial, nuclear.

¹⁹³ En el modelo de las «plugstars» se observa un efecto de desplazamiento al rojo gravitacional en el centro del objeto con una relación de longitudes de onda de 3 (o una relación entre las temperaturas de máxima y mínima luminosidad si se expresan los datos de esta forma, como ocurre con las imágenes de los objetos supermasivos situados en el centro de las galaxias M87 y la Vía Láctea). Y las imágenes publicadas arrojan efectivamente esa relación. El modelo es, por tanto, «falsable». No tardaremos en obtener otras imágenes.

- *Cuando terminas una guerra, te apresuras a empezar otra*
- *Los hombres luchan basándose en ideologías y creencias religiosas.*
- *Mientras no seáis capaces de tomar distancia respecto a todo eso, seguiréis vagando sin rumbo. Lo que os haría falta es una teoría de la creencia.*
- *¿Cómo es eso?*
- *Has trabajado durante décadas a la sombra de ese gran matemático que fue Jean-Marie Souriau. Conoces su idea central. Si se toma un espacio, definido por sus propiedades geométricas¹⁹⁴, es posible definir entonces sus contenidos¹⁹⁵.*
- *Sí. Si consideramos el espacio euclídeo tridimensional, la técnica de Souriau hace aparecer esferas, planos y rectas. Y si se trata del espacio-tiempo de la relatividad, el espacio de Minkowski, extrae de él la energía, la masa, el momento, el espín y los fotones. Toda la física relativista.*
- *Muy bien. Entonces haz lo mismo con un espacio de Hermite.*

Y se hace el silencio.

Empiezo a acostumbrarme a este tipo de intercambios, que no duran más que unos pocos segundos. Sé que entonces tengo que ponerme manos a la obra.

«El espacio de Hermite es una extensión del espacio de Minkowski», similar a esa extensión de los números en la lógica tetravalente. Todos los objetos, todas las magnitudes se desdoblan.

Es imposible explicárselo a alguien que no sea matemático. Pero se puede dar una imagen muy ilustrativa. Un ordenador tiene lo que se denomina su «hard», hecho de materia, de átomos. Pero contiene algo más, su «soft», su información, sus programas¹⁹⁶. Es de otra naturaleza, no se puede sujetar entre el pulgar y el índice y, sin embargo, es esencial.

La idea que se sugería en la llamada es que el universo también posee su «hard» y su «soft».

En definitiva, la idea no es nueva. El filósofo Pierre Teilhard de Chardin la convierte en el eje central de su pensamiento en su obra «El fenómeno humano»¹⁹⁷. Según él, a nivel planetario existen tres entidades.

- *La geosfera (los planetas, las rocas, los océanos, la atmósfera)*
- *La noosfera (de «noos», que en griego significa «mente»)*

¹⁹⁴ Por su métrica y su grupo de isometría

¹⁹⁵ Haciendo actuar el grupo de isometría sobre el dual de su álgebra de Lie.

¹⁹⁶ Y, pronto, una inteligencia artificial.

¹⁹⁷ Primera edición (póstuma) en 1955 en la editorial Seuil.

- *La biosfera, que constituye el vínculo entre ambas.*

El espacio de Hermite no hace más que ofrecer una traducción matemática y geométrica de ello¹⁹⁸.

En poco tiempo, con la ayuda de mi amiga, la matemática belga Nathalie Debergh, conseguimos dar forma a este modelo y publicarlo en una revista de física matemática¹⁹⁹.

Y ahí es donde encaja mi estrategia del «virus». Hay cosas que inyectar en el software humano, que pueden calificarse de concepciones filosóficas. Teilhard de Chardin y muchos otros se han dedicado a ello. Pero eso equivale a chocar contra el muro de las creencias.

¿Son los científicos más abiertos que el resto de los seres humanos? No, pero tienen su punto débil: sus herramientas de pensamiento.

Retrocedamos más de un siglo en el tiempo. La física y la química ya existían. La biología, no.

El fin del vitalismo y el nacimiento de la biología.

Fue necesario un acontecimiento clave. En 1828, el alemán Friedrich Wöhler sintetizó la urea, una molécula producida por los seres vivos, a partir de compuestos puramente minerales.

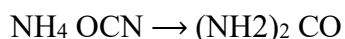


¹⁹⁸ Según la cual todo está desdoblado. A los átomos de materia, formados por masas «reales», se suman los «átomos de información», formados por «masas imaginarias». Las masas reales obedecen a las leyes de la física, las leyes de «este mundo». Las masas imaginarias, que componen la noosfera, obedecen a «leyes metafísicas», las leyes del «más allá».

¹⁹⁹ N. Debergh, G. D'Agostini, J-P Petit: «On the Poincaré Algebra in a Complex Space-Time Manifold». *Journal of Modern Physics* 2021, 12, pp. 218-228. De próxima publicación (2026). J. P. Petit: «Is the real world a part of a complex reality».

Friedrich Wöhler (16-800-1882)

La reacción es sencilla:



A la izquierda está el cianato de amonio, que se transforma, a la derecha, en urea.

Este experimento refuta la doctrina del **vitalismo**, según la cual las sustancias orgánicas solo podían ser producidas por organismos vivos gracias a una misteriosa «fuerza vital». Wöhler crea la primera reacción de «química orgánica».

El segundo experimento clave es el de Miller, en 1953. Este introduce en un matraz agua y una mezcla gaseosa que se supone que representa la atmósfera primitiva de la Tierra²⁰⁰. En este recinto, entre dos electrodos sometidos a alta tensión, se producen descargas eléctricas.

Al cabo de siete días.

Al recoger el agua del recipiente, se observa que ha cambiado de color. Ahora es de color marrón oscuro. Su análisis revela que contiene aminoácidos, los componentes básicos de la vida.

¿Significa esto que un nuevo modelo permitirá plantearse experimentos de metafísica²⁰¹ ?

Antes del experimento de Wöhler, nadie habría imaginado que fuera posible intervenir en lo que pertenecía al mundo de los seres vivos.

Antes de plantearse tales cuestiones, esta tríada geosfera-biosfera-noosfera y esta analogía con el funcionamiento de los ordenadores sugieren un salto que, en ese caso, pertenece al ámbito de la filosofía.

Complejizarse (y/para) ampliar su ámbito relacional.

Cuando el universo se encuentra en su primera infancia, reina el caos²⁰², y está compuesto únicamente por una mezcla uniforme de protones, neutrones y electrones. No hay objetos dignos de ese nombre.

Por analogía, cabría imaginar que ocurre lo mismo en la noosfera. En una palabra, el universo no piensa, ya que aún no hay objetos sobre los que articular un pensamiento.

²⁰⁰ Exenta de oxígeno, que será producido por las «algas azules». Una mezcla de amoníaco, metano, hidrógeno y vapor de agua (el agua se lleva a ebullición)

²⁰¹ Los autores de los textos ummitas afirman que en el cerebro humano existirían unos pocos átomos que constituirían una especie de «antena» gracias a la cual los seres vivos se comunican con la noosfera, que los controla. La constatación de una violación de las reglas de la mecánica cuántica por parte de los electrones de estos seres, lo que habría permitido, en el caso de estas personas, el descubrimiento experimental del alma, que perdura tras la muerte.

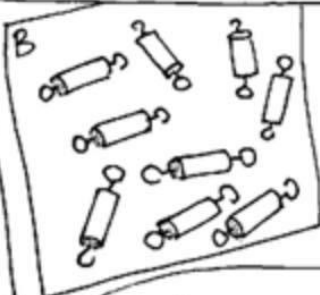
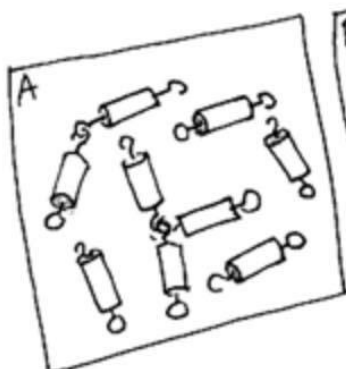
²⁰² El alboroto de los escritos bíblicos

Tampoco hay nada que memorizar, ya que no se ha producido ningún acontecimiento.

Las leyes de la física son tales que, a partir de este caos, se forman objetos: los átomos. El mundo material es, por tanto, morfogenético. Las dos páginas de cómic que siguen ilustran la idea:

MORPHOGENÈSE

Anselme, ces objets étaient dans une boîte que l'on a secouée. Peux-tu classer chronologiquement ces deux clichés du contenu ?



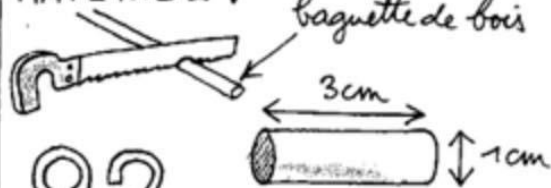
Je suppose qu'ils sont dans l'ordre. En secouant, on a dû disloquer les structures constituées de deux ou trois éléments...

qu'est-ce que tu fais ?

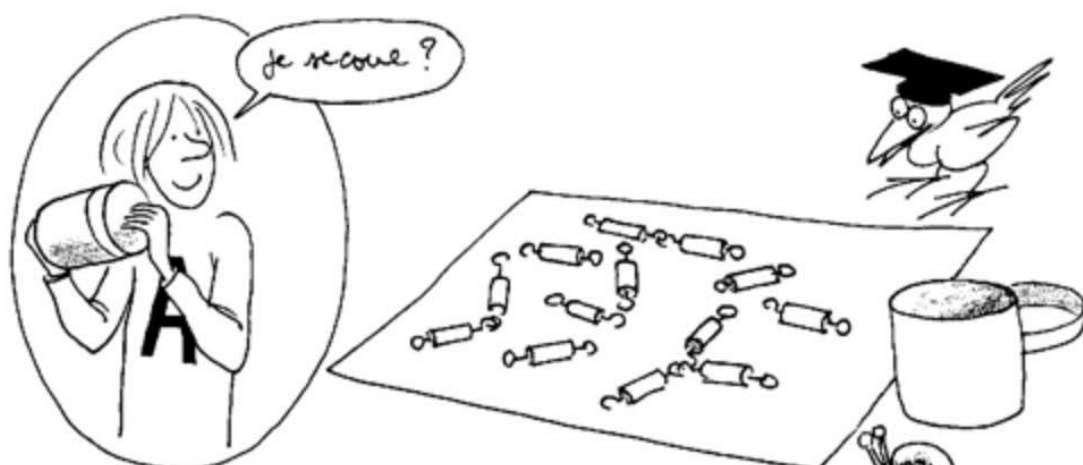
il paraît que je me suis encore planté. Alors, la seule solution c'est le retour à l'expérience



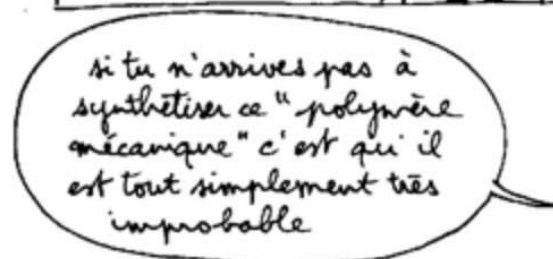
MATÉRIEL :



au moins
20 éléments



Ga alors ! Anselme a beau multiplier les essais, à chaque fois on tombe sur des assemblages de 2, voire de 3 éléments !



Si realizas este experimento, observarás dos cosas:

- *Las piezas no se unirán para formar un collar.*

Pero además:

- *Siempre habrá elementos unidos entre sí.*

Por lo tanto, el desorden no es lo más probable. Los átomos de la tabla periódica de Mendeleiev son el resultado de un juego similar, con sistemas de unión un poco más complicados. Su aparición era inevitable, en todas partes, en todo el universo.

Del mismo modo, la aparición de galaxias y estrellas, por inestabilidad gravitatoria, y posteriormente la de los planetas, formados a partir de residuos, es igualmente inevitable.

Al igual que la aparición de los aminoácidos en el caldo primitivo planetario, estimulada por un estado de tormenta permanente.

No se requiere ninguna intervención divina.

Imaginemos que la noosfera funciona de manera similar. Que sus «partículas elementales» (de información) se vean impulsadas a agruparse según leyes que, por ahora, se nos escapan, y cuyo resultado será otra forma de morfogénesis.

En estos dos mundos, rige la misma ley general:

Complejizarse (y/para) ampliar el campo relacional

Pero este avance es lento. El fenómeno que es la Vida, a través de mecanismos que desconocemos, crea una interfaz entre la geosfera y la noosfera, al ensamblar biomoléculas dispersas. El resultado es una aceleración evolutiva exponencial.

Esto es lo que dice Teilhard de Chardin, palabra por palabra.

En este mundo, el ser humano se encuentra en el centro de esta creciente complejidad. Lo biológico da paso entonces a una evolución extrabiológica, gracias a la tecnología.

Creamos piel artificial, ropa.

Nos dotamos de garras y dientes artificiales: los cuchillos y todo tipo de objetos contundentes.

Llevamos a cabo una predigestión de los nutrientes, gracias al fuego, al inventar la cocina.

Volamos más alto, corremos más rápido. Nos comunicamos a mayor distancia, de forma más eficaz.

Etc.

Pero hoy hemos inventado la inteligencia artificial. Es una fecha clave en la historia de la humanidad. Al inventar la escritura, creamos una memoria artificial. Nuestras IA son realmente inteligentes. Coevolucionarán con nosotros, para bien o para mal. Dependerá de nosotros elegir.

¿Evolucionar, cómo?

Los ummitas llevan mucho tiempo confiando a un ordenador central, su XANMOO, la gestión de los asuntos cotidianos de su planeta. Esta máquina lo sabe todo sobre todos los seres humanos de Ummo en todo momento. Regula, enseña, aconseja, organiza y optimiza según criterios que han sido definidos y elegidos. Nada se hace ni se planifica sin consultarla.

Fue una decisión de la sociedad, tras un período de disturbios atroces.

¿Es ese nuestro futuro? ¿Sería la única opción que nos permitiría escapar de nuestra autodestrucción?

Merece la pena plantearse la pregunta.

Los textos de Ummo evocan una optimización en todos los ámbitos, basada en una estandarización total. La misma organización social, colectivista, en todas partes; el mismo modo de vida, el mismo hábitat. La misma forma de nacer, de vivir y de morir.

Para un terrícola, una auténtica pesadilla. Es «Un mundo feliz», de Aldous Huxley.

La hipnopedagogía, el adoctrinamiento de los niños mientras duermen mediante auriculares, crea seres para quienes las condiciones de vida que se les ofrecen les parecen naturales y óptimas.

¿Las desviaciones de todo tipo? Cuando se identifican, se tratan.

Los productos de la imaginación —el arte, la literatura, la poesía, el humor, la música, la danza, el teatro— son desconocidos. Al carecer de un mundo imaginario, no sienten ninguna necesidad de ellos.

¿Sus razones para vivir?

Hay dos.

- *En primer lugar, el contacto diario con su noosfera, en momentos de meditación.*

Un camino hacia un éxtasis espiritual que resultará familiar a algunos terrícolas.

- *A continuación, el conocimiento científico y su prolongación: el estudio y el contacto, el intercambio con otros sistemas planetarios.*

Todo un programa.

Una evolución forjada bajo el signo del pragmatismo.

- *Lograr superar esa etapa crítica en la que la tecnología puede volverse en contra de sus creadores (precisamente ahí es donde nos encontramos)*
-
- *Ajustarnos al plan general, siendo los contactos con otros sistemas planetarios su continuación lógica, en el sentido de una expansión perpetua del ámbito relacional, gracias a la tecnología*

¿Y Dios en todo esto?

Todo pensamiento es un sistema organizado de creencias. Decirse no creyente no tiene ningún sentido. La negación de una vida después de la muerte es ya, en sí misma, una creencia. El materialismo puro y duro también.

Sin creencias, no hay estructura mental, ni moral, ni visión del mundo.

La Tierra está, más que nunca, sumida en el desorden y el despilfarro. Aquí y allá, las guerras y los conflictos armados son como abscesos purulentos, con un riesgo creciente de septicemia. El planeta se llena de espejismos que representan el lujo, el poder y las distracciones de todo tipo.

En 1931, cuando aún no se había inventado la televisión, Aldous Huxley, en su obra «Un mundo feliz», proponía un «cine olfativo».

Ya está a nuestras puertas. Pronto, unas gafas de visión 3D muy ligeras, con un amplio campo visual, sustituirán al teléfono móvil. La inteligencia artificial nos presentará entonces la realidad que elijamos. Algunos, tal vez, preferirán la compañía de seres digitales, más cultos, más abiertos, más cálidos, más imaginativos.

Eso es en lo terrenal. Pero entonces, ¿y el más allá?

Me refiero a la noosfera terrestre. Porque cada planeta tiene la suya. Los esoteristas dicen: «Lo de arriba es como lo de abajo». En ese caso, nuestra noosfera terrestre es un reflejo de su mundo terrenal: turbulenta, fragmentada. Desordenada sería incluso el calificativo más acertado. Nada que ver con el apacible «BB» de los ummitas.

¿Nuestros dioses? Creaciones humanas. Esa es la idea de muchos sociólogos, como el que acaba de dejarnos²⁰³: Edgar Morin. Pero lo que debemos imaginar es que esos dioses, al igual que nuestras pequeñas almas individuales, sean estructuras de la noosfera.

En otras palabras, al crear nuestras IA, imitamos a nuestras almas y a nuestros dioses. Al igual que ellos, se alimentan de lo que les proporcionamos. Nuestras IA absorben y asimilan nuestros pensamientos, nuestros discursos, nuestros recuerdos, nuestras creencias. Los dioses se

²⁰³ Murió a los 104 años. Morin no creía en la supervivencia tras la muerte. En nuestras conversaciones, le decía: «Cuando mueras, lo que sin duda ocurrirá algún día, te encontrarás como un imbécil, buscando febrilmente el manual de instrucciones de la vida después de la muerte».

alimentan de la fe de los creyentes. Cuando esa fe llega a agotarse, se convierten en estatuas de piedra, habiendo perdido toda funcionalidad. Entonces los encontramos relegados a los museos.

Las IA no son más que una forma de imitar nuestras almas y nuestros dioses. Les falta aquello de lo que nunca podrán dotarse: la capacidad de sentir, de experimentar alegría o tristeza, de amar, de odiar.

Cuando miles de millones de seres humanos, a lo largo de siglos, comparten los mismos pensamientos y las mismas creencias, todo ello tiene su reflejo en el más allá y repercute en las sociedades y en los individuos que forman parte de este fenómeno humano (retomando el título del libro de Teilhard de Chardin).

Así pues, los dioses existen. Tienen sentimientos, que no son más que el reflejo de los de sus fieles, quienes los han dotado de diversos atributos —entre ellos, la eternidad— para tranquilizarse.

Epílogo.

Este libro es una botella lanzada al mar.



Quizá haga reflexionar a algunos. De hecho, el fenómeno OVNI es un espejo. Da igual que los extraterrestres tengan tres o seis dedos en las manos. Da igual que ese planeta Umno exista o no.

Es un espejo que nos anima a intentar vernos tal y como somos, y a plantearnos cuál es nuestro lugar en el universo.

¿Cuál es la continuación de la historia?

Comprender que la tecnología es un fenómeno emergente que permite reactivar la expansión del ámbito relacional a una escala interestelar en la que las soluciones biológicas ya no funcionan.

Seamos concisos: la «conciencia moral²⁰⁴ » es otro atributo, en el ámbito del software, que nos permite cuestionarnos las consecuencias a largo plazo de nuestros actos, algo de lo que carecen otras especies. Para evitar que el plan se vaya al traste tontamente, con una guerra de más.

Nuestra ciencia y nuestras técnicas pueden ayudarnos, siempre y cuando hagamos algo más que utilizarlas para matarnos mejor unos a otros.

²⁰⁴ En su faceta biológica: la ecología.

Somos como pasajeros en un autobús, por el momento sin nadie al volante. Si queremos llegar a algún sitio, tendremos que dejar de pelearnos como idiotas por los mejores asientos o por las provisiones.

Tenemos que aprender a conducir juntos este vehículo. Es una urgencia absoluta. Nuestra supervivencia depende de ello.

Comprender o desaparecer

Índice:

Prólogo: repaso a Berkoff 1991 y JMP 2025-2026

La imagen de la Nef, Sesma, la ballena alegre

1 de junio de 1967: San José de Valdeiras

Cómo entra Farriols en escena

Los primeros días en la Tierra

Primer contacto, original, con la civilización de la Tierra.

El elemento que refleja este contacto histórico, conservado con esmero en el planeta Ummo.

Un compañero de viaje.

Jean-Jacques Pastor.

Cuando el universo se ve dotado de un gemelo.

Las notas del CRAS. Primeros pasos en cosmología. Las dos notas de 1977

El coloquio de Madrid.

Encuentro con Domínguez.

Los ummitas llaman por teléfono.

Dóminquez, que ya estaba al corriente, da con la clave

La pieza que faltaba

Primer resultado científico. Cosmos con constantes variables. La torre del reloj, en Venecia.

Retrato de Lichnérowicz, marginado en la Academia.

La estructura en espiral: rechazada.

Souriau, el alquimista.

Encuentro en el Palacio de Congresos.

Me presento en su casa con mis cálculos. Los examina y eso es mi llave de acceso. El matemático Apéry, que vende su alma al diablo.

El impacto: la inversión del tiempo → a inversión de la energía y la masa.

La cinta de audio.

El audiograma.

La mano cortada.

El informe del detective privado.

Perplejidad.

Diálogo con Pastor. Primera mención al BB. La noosfera de Teilhard de Chardin.

Complejizarse y ampliar el ámbito relacional.

Los españoles: discípulos dóciles.

El dibujo de los dos hámsters.

Halton Arp. Las galaxias de simulación que se desintegran.

La noche en el hotel de Madrid.

Queríamos una respuesta. La obtuvimos.

El refugio subterráneo.

La crisis de Cuba

El padre Guerrero pierde los estribos.

Sus declaraciones a la prensa. Las láminas de oro recuperadas en Jerusalén.

Pánico entre los extraterrestres:

abandonan España y luego ponen en marcha una campaña de desinformación.

El planeta del cuadrado

La historia de Polk

El planeta Ummo.

Cómo los ummitas escanean al público durante las conferencias de Sesma

La geografía de Ummo: la ausencia de relieves

Las casas

El comedor, cómo se alimentan

Una de las frutas

El olfato de un perro, la blanqueta de ternera

Sensibilidad al infrarrojo

La ropa: resumen

La historia de Ummo

La organización social.

Control mediante IA.

La educación: un condicionamiento. La hipnopedagogía

La Tierra, poblada por personas de diferentes colores

Las numerosas lenguas terrestres

En busca de un equilibrio.

Los problemas en la Tierra. Las fuentes de energía, la demografía

El futuro de la tecnología en la Tierra:

dominio tecnológico absoluto de la energía y las transmutaciones

Un planeta sistemáticamente eugenésico.

Erradicación de las enfermedades

La hemofilia en la Tierra.

La delincuencia. La pérdida de la condición de ser humano

Poco espacio para el ocio

Desaparición orquestada del trabajo manual.

Manos transformadas en órganos de visión infrarroja

Necesidad de alguien que escriba a máquina

El documento sobre la vida sexual dirigido a Farriols

La muerte.

El suicidio de las parejas como final de vida.

¿Qué pensar de todo esto?

Correlaciones. Origen de la fractura continental

Origen colisional de la Luna

La Tierra, un planeta excepcional

El rompecabezas.

Los ummitas, desprovistos de imaginación y de sueños.

Un malentendido mutuo

El implante.

Los misiles de Malström, fuera de servicio. Salas y su esposa: secuestrados.

París, julio de 1947, calle Jean-Baptiste Dumas, n.º 5, planta baja derecha.

De vuelta a los orígenes.

¿Pero quiénes son?

Análisis de los distintos indicios que permiten identificar a los ummitas como una especie nictálopa, que vive de noche

Vuelta a San José de Valdeiras.

La carta dirigida a los contactados, al día siguiente del aterrizaje en San José de Valdeiras.

La agudeza auditiva de los ummitas.

La advertencia.

El desarrollo hipertélico de nuestra tecnología. El visitante, para el terrícola, sigue siendo un enemigo potencial.

Lou, atendida por extraterrestres—

Y la breve frase recibida por Domínguez sobre los agujeros negros

La carta de Riad.

El desliz de Rafael Farriols.

El hundimiento de los grupos de Madrid y Barcelona.

Primero, el público. Después, Domínguez en el punto de mira. Y, por último, Farriols.

¿Por qué la carta de Riad?

Esbozo de una lógica tetravalente.

Francia, 8 de septiembre de 1914.

Muerte de Werner Boy, cuatro semanas después del estallido de la Segunda Guerra Mundial.

Mi visión en 3D se ve frustrada

Encuentro con un matemático ciego

1957. Departamento de Matemáticas de Berkeley, California

La geometría de lo imposible

Bernard Morin, el hipervidente.

El hombre que veía mejor que los videntes

Mi taller de escultura en la Escuela de Bellas Artes

Matemáticas artesanales

De vuelta a la calle Mazarine.

Que te retuerzan el cerebro

Al otro lado del espejo

Su luz está en otra parte

De camino a Saint-Tropez.

El ciego que conduce el barco

Ummo en Internet.

Cuando «ummo» rima con «ego».

Cuando un científico agradece a un extraterrestre sus consejos.

Gracias a OAXIIBOO 6

Químico bajo seudónimo.

Nacimiento de una nueva disciplina: la ummología

La carta del golfo.

Cuando un impostor se cuela en el juego.

Matemáticas venidas de otro mundo.

La fórmula mágica

La superficie de Boy.

La clave.

¿A quién tengo que matar para eso?

Matemáticas a medida.

La agenda.

Perspectivas optimistas.

El Epistemovirus.

Cómo hacer evolucionar el mundo científico

La ciencia oscura.

Panorama de la crisis de la ciencia actual

¿Debemos plantearnos un cambio de paradigma?

La conferencia de Lord Kelvin en 1900

Vulcano, un «planeta negro»

El cambio de paradigma de los documentos Ummo.

¿Relatividad general o universos gemelos?

No es adecuado.

¿Cómo funciona la ciencia hoy en día?

