

NOTA TÉCNICA

ANÁLISIS Y EXPLICACIONES DE ALGUNAS CRÍTICAS CIENTÍFICAS VERSUS TEORÍAS INEXPLICADAS O MAL ENTENDIDAS DE ALBERT EINSTEIN

Kurt Lange¹ Ronald Fries²

(Recibido octubre 2012, Aceptado noviembre 2012)

linro.pzo@gmail.com, ronalfries@gmail.com

Resumen: ¿Es Einstein, un genio incomprendido? A nivel mundial, hay dos grandes grupos de personas que estudian y se preocupan por Einstein. Algunos son físicos que lo glorifican como a un dios y otros lo muestran como un icono de la Física Teórica. Ellos dicen que lo han entendido y presentan la incompreensión de sus detractores como una falta de inteligencia.

¿Está justificado? Creemos que no, porque se presupone que estos representantes de la física establecida han debidamente entendido a Einstein y sus teorías. Si este fuera el caso, serían capaces de refutar estas críticas, dando las explicaciones necesarias sobre la base de argumentos racionales

Y hasta hoy, nadie lo puede, ni los que afirman haber comprendido sus teorías, o aquellos que representan la física que se enseña en las escuelas o universidades. La mayoría de los críticos ven errores donde no las hay y quedan atrapados en la trampa de su propia lógica, ¡dejando de un lado la correcta lógica de Einstein! Parece que nadie entendió los verdaderos principios del "efecto espejo" de la gravedad como lo ha descrito Einstein.

Palabras clave: Física Teórica/ Albert Einstein.

ANALYSIS AND CRITICAL SCIENTIFIC EXPLANATIONS OF SOME UNEXPLAINED OR MISUNDERSTOOD THEORIES OF ALBERT EINSTEIN

Abstract: Is Einstein, a misunderstood genius? Worldwide, there are two groups of people who study and care about Einstein. Some are physical how's glorify him like a god and others show him as an icon of Theoretical Physics. They say to have understood him and show the misunderstanding of his detractors as a lack of intelligence.

Is this justified? We think not, because we assume that these representatives of established physics have properly understood Einstein and his theories. If this were the case, there would be able to refute these criticisms, giving the necessary explanations on the basis of rational arguments

And to this day, no one can do it, neither those who claim to have understood his theories, or those representing or teach physics in schools and universities. Most critics seen mistakes where don't have and get caught in the trap of his own logic, leaving aside the ethical approach of Einstein! Nobody seems to understand the true principles about the "mirror effect" of gravity as described by Einstein.

Keywords: Theoretical Physics / Albert Einstein.

I. INTRODUCCIÓN

Obviamente, el proceso de pensamiento de Einstein es muy difícil de seguir. Y para "tratar" de entender Einstein, tendríamos que comenzar por el estudio de las obras de Karl Popper [1] y su *lógica de la epistemología científica*. Esto es cierto a pesar de que algunos, como el Sr. Mettenheim [2], basándose sobre las obras de Karl Popper, lo cita en varias ocasiones, pero será que el también ¿lo habrá interpretado correctamente?

Las declaraciones de Popper son tan difíciles de entender, o de interpretar, como las de Einstein!

Las críticas de la física establecida a las teorías de Einstein carecen por lo general de base racional y automáticamente se limitan en una crítica de la crítica.

Por esta razón, nos basamos principalmente en la crítica del Sr. Dipl.-Ing. Ekkehard Friebe [3] y en el texto del Sr. Dr. Jur. Christoph von Mettenheim. El Blog del Sr. Friebe contiene un artículo escrito por el Sr. Ing. Walter Dissler

[4] titulado: "¿La creencia en la teoría de la relatividad de Einstein hace llegar a un cierto tipo de discapacidad mental?".

¡Vemos esto como una provocación escandalosa e inmoral!

Y esto automáticamente nos lleva a otra pregunta:

"¿Puede representar la falta de comprensión de la teoría de la relatividad de Einstein cualquier déficit del cociente intelectual?"

Recomendamos al Sr. Friebe de controlar seriamente los escritos de los autores que publican tales textos en su blog para que respete un lenguaje objetivo. El Sr. Mettenheim, en su libro "*El error de un siglo*", muestra la forma correcta de fundar una crítica, aunque no estamos totalmente de acuerdo con su manera de ver las cosas. Sin embargo, las declaraciones filosóficas del Sr. Mettenheim deben llamar la atención de algunos críticos, ¡por desgracia, son un poco más difíciles de entender que simples matemáticas!

Puesto que nadie es infalible, que errar es humano, incluso un Einstein no es inmune a los errores de razonamiento o de la lógica. Dado el alcance de su trabajo, es bastante normal y disculpable. Por lo contrario, lo que no es, es hacer algunas críticas infundadas sólo por falta de comprensión de sus teorías. Cada observación, ya sea de tipo filosófico o lógico, debe ser justificada y demostrada por *a* más *b*.

La crítica citada verso Einstein, puramente matemática, es infundada, a pesar que los cálculos en cuestión presentan un pequeño error, el **principio** y su **comprensión** se ilustran perfectamente. Cualquier representación matemática se basa en un proceso físico. Por lo tanto, hay que distinguir entre la realidad física y su descripción matemática. Este pensamiento viene del punto de vista filosófico del autor. Que esta filosofía es buena o no es otra cuestión. La filosofía de Einstein es muy especial y la heurística resultante es notable, aunque no se aprecia en su justo valor. Sus herederos, los físicos teóricos de hoy, no tienen nada que enseñarle y ¡tampoco en el campo de la física gravitacional!

II. DESARROLLO

1. Críticas

¿Cómo es posible analizar o refutar una ecuación basada sólo en los errores puramente matemáticos sin haber entendido su razonamiento?

¿Cómo tratar de entender este proceso si uno ni siquiera entiende el proceso heurístico o deductivo, es decir su filosofía? Son precisamente estos llamados "expertos" que afirman que ¡la filosofía como tal no sirve de nada!

Una agradable excepción es el texto del Sr. Mettenheim que, en realidad, es uno de los pocos en reconocer los contextos filosóficos. Sin embargo, se reconocen en su crítica las contradicciones lógicas de Einstein que se basan específicamente en los errores matemáticos. Esto se

hace evidente si se toma la pena de leer el testimonio del Sr. Mettenheim en su texto, página 75, párrafo 2, cuando cita:

"Primero Popper es el camino, quien reconoció a Kan [5], y fue seguido hasta al final por Einstein en su teoría científica."

El Sr. Mettenheim justifica esta afirmación con la de Einstein:

"Cuando las proposiciones matemáticas se refieren a la realidad, no están seguras, y cuando están en lo correcto, ya no se refieren a la realidad"

Y la formulación de Karl Popper es más clara y precisa:

"Una teoría que no es refutable (o falsable) no es científica."

Una ciencia insuperable, no prueba nada."

Karl Popper, en *Conjeturas y refutaciones*, utiliza el falsacionismo como criterio de científicidad.

Si bien esto puede parecerlo a primera vista, las dos afirmaciones no son idénticas en su contenido. Pero como el Sr. Mettenheim también se refiere a Popper, el entra en conflicto con sus propios argumentos. Como la declaración de Einstein se refiere a la realidad, necesariamente tiene que ser matemáticamente falsable!

¡Simplemente porque un término científico que se refiere a la realidad objetiva de la naturaleza es matemáticamente falsable!

Filósofos también deberían ser conscientes de que entre una representación matemática y sus procesos físicos reales, existen algunas diferencias. Por encima de todo, es esencial de entender el proceso físico en sí, antes de criticar a su representación matemática. Las teorías de la relatividad de Einstein tratan sobre todo de la gravitación. Para sus críticos, así como para los representantes de la física teórica, siguen siendo un gran misterio...

¿O será que alguien tiene una solución a su ecuación de la energía del campo gravitacional, cifrada y lógica, es decir, con resultados idénticos en cada lado del signo igual?

Y sin embargo, es Einstein quien dio las soluciones adecuadas con sus fórmulas, aunque no las resolvió, ¡no hizo ningún secreto sobre esto! Pero **precisamente estos enfoques** siguen siendo mal entendidos por sus detractores y admiradores...

La principal acción de la gravedad que se encuentra en el efecto espejo ni siquiera ha sido observada y entendida por ambas partes "en competición" si nos perdonan la expresión. ¡Discuten y discuten las teorías como ciegos hablando de colores!

2. Análisis

En nombre de todo el mundo tomamos las citas y extractos de textos del libro del Sr. Mettenheim (en este caso

http://www.christoph.mettenheim.de/ALBERT_EINSTEIN-Internetttext.pdf)

Desde la página 172 se cita en detalle en la página 173 una declaración original que Albert Einstein definió con precisión:

Dado: dos sistemas de coordenadas espaciales en reposo, es decir, dos sistemas con cada uno tres líneas perpendiculares superpuestas representativas de líneas materiales y saliendo desde un punto.

Los ejes X de los dos sistemas pueden reunirse y sus ejes Y y Z, respectivamente ser paralelos.

Cada sistema tiene una escala y un mismo número de relojes. Todas las escalas y los relojes son absolutamente idénticos.

¿Es realmente tan difícil de entender lo que se quiere decir con eso? En la T.R.E. (Teoría de la Relatividad Especial), no se trata sólo de la electrodinámica de los cuerpos en movimiento, pero de la electrodinámica de los cuerpos en **movimiento en el espacio!**

Podemos pasar por alto la pequeña inexactitud de los ejes. Los ejes x e y , en el sistema de coordenadas cartesianas, están sobre el eje x de las abscisas y el eje z en las ordenadas. Contrariamente a las razones objetivas y críticas comprensibles del Sr. Mettenheim, tenemos que relevar las realizadas por el Sr. Friebe sobre los vacíos de las críticas presentadas por Dissler.

Al parecer, el hombre no se dio cuenta de que Einstein no habló de un sistema de dos dimensiones, sino más bien de un sistema de coordenadas cartesianas en **tres dimensiones!** Esto se desprende claramente de la definición del sistema! Y existe también el tiempo en el sentido matemático, que puede igualmente ser negativo, como en otras aplicaciones. Sin embargo, aún no se considera aquí que pueden aparecer algunas dificultades con la comprensión de la definición del tiempo. Obviamente el señor Dissler no habrá leído o entendido perfectamente de que se trataba.

El único espacio de "descanso" en el que dos sistemas de coordenadas se pueden integrar es el de un planeta, porque su volumen es un espacio más o menos grande. Todo lo que está contenido en este volumen se define, como parte de él, como un sistema en reposo. Es por eso que las citas, en el original de Einstein, están **entre comillas**. El resto es relativamente en reposo con respecto a un tercer sistema que es justamente **siempre en movimiento**. Einstein también observó que cada planeta está compuesto por dos conjuntos, uno positivo y el otro negativo, cada uno girando simultáneamente y en la misma dirección sobre el mismo eje. La dirección de rotación del planeta Tierra es de Oeste a Este. Visto desde el Polo Norte tenemos un giro positivo hacia la izquierda (en el contrario de las agujas del reloj) y en el Polo Sur, a la derecha, por lo negativo.

La adición vectorial de las dos velocidades de rotación es cero. Sin embargo, la Tierra rota, esto nadie lo puede negar, ni siquiera los más expertos...

Los ejes x (z) de los dos sistemas coinciden en realidad y forman realmente el eje de rotación.

Los ejes X e Y son paralelos!

Sin embargo, el contenido en el espacio está realmente en reposo, debido a la diferencia de velocidad entre el Norte y la mitad Sur, ¡es y sigue **siendo cero!**

Pregunta a los "expertos": ¿cómo se puede criticar tal cálculo basado en un sistema bien definido, si la definición misma del sistema no se entiende?

Otra pregunta a los investigadores de la física establecida: ¿qué han entendido de las teorías de Einstein, si ustedes no son capaces de abordar adecuadamente tales alegaciones?

¿Quién, o qué, mueve esta escala en este espacio en reposo, en cualquier dirección, provoca una variación de velocidad en relación con la mitad Norte o Sur del sistema. En una mitad, el camino se acorta, por lo tanto $(c-v)$ o $(V-v)$, y en la otra mitad se obtiene $(c+v)$ ou $(V+v)$. ¿La velocidad de la luz (c pero en este caso V) es una constante en las dos mitades!

Teniendo esto en cuenta, en ambos casos obtenemos cero. La trayectoria se compensa automáticamente mediante la reducción de la extensión de la otra. La hipótesis heurística básica de Einstein (!) es que la velocidad máxima (v) del segmento móvil (¡en teoría!) sólo puede ser c . De ninguna manera ha escrito que la velocidad v de la "trayectoria del segmento" debe ser menor que c , porque lo hizo en bases de una teoría adecuada. Por supuesto, esto implica que los que utilizan estas fórmulas aplicarán el valor numérico correspondiente a V en cada caso.

3. Solución

Esto es exactamente lo que Einstein quería decir, ¡porque es exactamente así en la realidad! El cero resultante no es una distancia, ¡pero **el resultado de la diferencia de tiempo entre las dos partes!** La señal de luz procedente de K es una onda esférica que se emite en todas direcciones a la velocidad de c en el interior del sistema en reposo. El punto cero es K . Dentro de este sistema estático se mueve un segundo sistema, la trayectoria "del segmento" con su longitud AB , en cualquier dirección y desde cualquier lugar a otro con su propia velocidad v con respecto a K . Todo se vuelve más fácil cuando el eje del movimiento de la trayectoria de segmento es idéntico a K , es decir pasa por K en el eje $z(x)$. Visto desde K , el recorrido de la señal de luz, con velocidad c , se hace de manera positiva y o negativa. El segmento puede moverse ahora en cualquier dirección, pero exactamente a través de su eje K . Así, el extremo A del segmento se mueve en, y la de B en contra de la dirección de la onda esférica de señal de luz. Por lo tanto, ambas direcciones deben sumarse vectorialmente, lo que nos da: $(c+v)$ y $(c-v)$ por resultado. Así, si el frente de onda de la señal de luz alcanza el final de A o de B , la longitud del segmento de K hasta A es mayor que la longitud de K hasta B . El segmento no cambia de longitud. Pero la diferencia de longitud entre KA y KB es el resultado para el ds/dt o

exactamente $(c + v)$ o $(c - v)$. Ambos son del mismo tamaño y cuando se suman vectorialmente dan cero.

Einstein tenía toda la razón cuando definió que la diferencia es igual a cero.

Como el segmento también tiene una longitud claramente definida (l), la constante l en su argumento es igualmente correcta. Einstein no multiplica el segmento por l :

$$(x' - ct') = l(x - ct) \quad (1)$$

pero el segmento de trazado a una velocidad definida en m/s . Esto se hace comprensible cuando se utilizan los números reales. Tomemos por ejemplo los siguientes valores:

- A fin de simplificar y explicar el principio, por c 3 m/s
- La longitud del segmento es de 1 m
- La velocidad de movimiento en el sistema con 1 m/s , es menor que c , porque en realidad debe ser menor que c
- K es el punto cero en el eje de abscisas

Einstein escribió: $x = ct$, la longitud x las abscisas es la distancia que viaja la señal luminosa, por lo tanto, 3 m/s , multiplicado por 1 segundo le da 3 metros.

Nota: Einstein, que era también un ser humano, está aquí equivocado, ya que registra el eje x en las ordenadas, lo que provoca confusión en relación con el eje de abscisas. Debe ser posible comprobar un tan pequeño error y corregirlo de inmediato. Además, un error de este tipo debe ser perfectamente reconocible por los profesionales que entienden los conceptos básicos de la definición del sistema. La etiqueta incorrecta de intercambio de eje no tiene consecuencias con el principio demostrado.

Durante exactamente este segundo, el segmento se mueve, pero con una velocidad de 1 m/s en el mismo eje. Con respecto al centro común a ambos K , se mueve el extremo izquierdo (positivo) del segmento (A) en la misma dirección que el frente de onda de la señal luminosa. Así que su velocidad se resta de la velocidad de la señal luminosa. Esto significa que la diferencia entre c y v es menor en este lado, porque ambas direcciones son idénticas! Por otro lado, las direcciones siendo opuestas, las velocidades se suman.

4. Principio

Explicaciones de la siguiente Figura: En primer lugar, la representación está girada de 90° . El eje horizontal está en la definición de Einstein, en realidad la ordenada. Así

como los críticos hablan de abscisas, lo he mostrado de esta manera para facilitar la comprensión.

En la vista izquierda, la velocidad del segmento móvil es c . El espejo en el punto A del segmento no puede reflejar, ya que coincide con el frente de onda de la señal luminosa. Lógicamente, el cálculo debe ser cero como resultado, puesto que el tiempo de la señal de luz es cero. La velocidad del frente de onda (V) es igual a la velocidad del espejo en el punto A , ambas se superponen y tenemos que restarlas. ¡La diferencia es cero!

El espejo al punto B no puede reflejar porque su velocidad, con relación al otro lado del frente de onda es negativa (en contra sentido), y esto durante un tiempo indeterminado para los movimientos simultáneos (segmento y frente de onda). La distancia recorrida por la luz desde K hasta fuera y volviendo para B es $5 + 3 = 8$ m . Como la velocidad de c en este ejemplo es sólo de 3 m/s , la velocidad de la luz debería ser ilimitada, aquí más del doble de su velocidad real. En B el espejo no puede reflejar la luz, ¡porque no llega hasta él! Por lo tanto, el resultado de cero es absolutamente correcto. Este es un caso puramente teórico con una velocidad máxima del segmento.

En la Figura 1, a la derecha, el segmento se mueve con una velocidad de sólo 1 m/s . Sería, en principio, un caso real. El cálculo idéntico indicado por ambos lados, da un valor mayor que cero. ¡Pero siempre numéricamente igual en ambos lados! Esto es en realidad correcto y la distancias muy diferentes no tienen que engañarnos. La Figura 1 muestra la situación después de un tiempo de movimiento de un segundo y no corresponde en modo alguno con el tiempo para la reflexión de la señal luminosa. Para describir gráficamente con precisión requeriría por lo menos multiplicar por cien la escala y representar la segunda en centésimas.

Con una velocidad de 3 m/s como se indicó anteriormente, la luz se desplaza en $1/10$ de segundo de sólo $0,3$ metros. A la izquierda (punto A en la misma dirección) las velocidades de la luz y del segmento se restan y obtenemos $((3m/s \times 0,1s) - (0,1s \times 1m/s)) = 0,2$ m . En el otro lado (punto B en direcciones opuestas) lo siguiente $(3m/s \times 0,1s) + (0,1s \times 1m/s) = 0,2$ m . Podemos calcular cuantas veces que queremos, en cada caso, en ambos lados, obtendremos siempre resultados numéricamente idénticos.

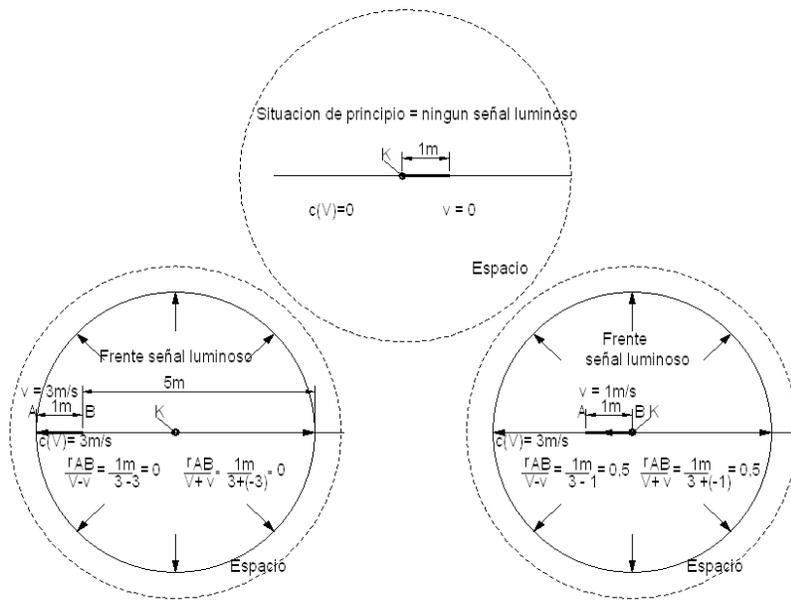


Figura 1

III. CONCLUSIONES

El conjunto descrito por Einstein $(V-v) = (V+v)$ es absolutamente correcto. Que las velocidades, en la derecha, son necesariamente en la dirección opuesta es obvio a partir de su definición del sistema. Él no tenía ninguna razón para explicarlo de nuevo. Nos atrevemos a suponer que los físicos experimentados pueden entenderlo. ¿O debemos suponer que el Sr. Dissler es un hombre mentalmente discapacitado (¡son sus propias palabras con respecto a la crítica verso Einstein!) ¿Ni siquiera puede leer y entender una clara definición?

Por último tenemos que explicar por qué todavía hay 0,5 por cada lado. El $\frac{1}{2}$ apareciendo ante la ecuación formulada por Einstein (en la publicación de Mettenheim (6), página 172) es tan preciso como cualquier otra cosa. Las sumas de todos los caminos - es decir, el punto A y B de la distancia de la señal de luz - siempre se distribuyen, y con cualquier velocidad, con la mitad ($\frac{1}{2}$) en ambos lados. Y, por lo tanto, la mitad ($\frac{1}{2}$) también se encuentra en el lado izquierdo de la ecuación de la energía del campo gravitatorio para describir su geometría.

Ahora, la electrodinámica se asocia también con fuerzas efectivas y tiene un impacto significativo en los procesos de la gravitación descritos por Einstein en su Teoría de la Relatividad General.

El reconoció y comprendió muy bien los efectos de las velocidades simultáneas y simétricas sobre las fuerzas. Él entendió el efecto espejo de la gravitación y ¡puso todas las bases científicas para llegar a soluciones correctas!

¡El problema es que sus críticos como sus seguidores aún no lo han entendido!

Lo habrían entendido, sus discípulos no se verían obligados a linealizar y simplificar sus fórmulas iniciales.

Podrían utilizar las fórmulas y las ecuaciones de Einstein de tal manera que originalmente las escribió, como la ecuación de la energía del campo gravitatorio en la cual ¡sustituyeron a la constante relativista (*chi*) por *Kappa*!

¡Simplemente porque nadie podía interpretarla o peor aún, entenderla!

Es por esto que permanecemos actualmente enganchados con las teorías de Newton, ya que es más “cómodo” utilizar estos axiomas (no son leyes) que ¡hacer trabajar la materia gris!

La ecuación de la energía del campo gravitatorio de Einstein con *chi* puede muy bien resolverse numéricamente. Incluso con una precisión sin precedentes: ¡el error entre el lado izquierdo y derecho de la ecuación tiene 1,7 diez mil millonésima! Y todavía es posible mejorar este resultado teniendo en cuenta otros parámetros adicionales! (como la precesión por ejemplo)

Otra ecuación no “linearizable” o simplificable es la longitud relativista. También es numéricamente posible solucionarla, usando ejemplos concretos. El estúpido es que todos aquellos que afirman haber entendido las ecuaciones de Einstein no la pueden resolver con precisión **numérica**.

Un físico de una prestigiosa universidad europea señaló el mayor problema que él mismo había reconocido y comprendido. Dijo que durante la presentación de las ecuaciones resueltas numéricamente:

Cita:

¡Esto contradice todo lo que hemos (los físicos teóricos) aprendido desde Newton!

¡No se puede expresar el dramático dilema de estos teoréticos de manera más catastrófica! Ellos han aprendido absolutamente todo de Newton pero nada de Einstein, **¡porque no lo entienden!** Si no fuera el caso, podríamos hacer un paso de gigante hacia una solución a uno de los mayores misterios de la física: **el enigma de la gravitación.**

Einstein ha proporcionado todas las bases y una de ellas es precisamente la donde “se afirma” que ha cometido un error...

¿No hay suficientemente pruebas?

Entonces, ¿dónde debemos buscar estas personas con discapacidad mental, según Dissler?

Las palabras de Einstein: Dos cosas son infinitas, el Universo y la estupidez humana, para el primero aún no estoy seguro...

IV. REFERENCIAS

1. Popper Karl (1995). La lógica de la investigación científica. Círculo de Lectores. ISBN 978-84-226-5628-9.
2. Popper Karl (1994). Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico. Ediciones Paidós Ibérica. ISBN 978-84-7509-146-4.
3. Christoph von Mettenheim (2009). ALBERT EINSTEIN oder Der Irrtum eines Jahrhunderts. Disponible online en: http://www.christoph.mettenheim.de/ALBERT_EINSTEIN-Internetttext.pdf. ISBN 978-3-8370-3361-8
4. Dipl.-Ing. Ekkehard Friebe. Regierungsdirektor i.R. des Deutschen Patentamtes. <http://www.ekkehard-friebe.de> (<http://www.ekkehard-friebe.de/Dissler.htm>) Ekkehard Friebe3
5. Ing. Walter Dissler. <http://www.ekkehard-friebe.de/friebeforum/thread.php?threadid=96>
6. Kant E. (2010). Kant Ii. Crítica de la Razón Práctica. Crítica del Juicio. Obra Completa. Madrid, Editorial Gredos, Biblioteca de Grandes Pensadores. Volumen I: ISBN 978-84-249-0427-2. Volumen II: ISBN 978-84-249-0880-5.
7. Gravitation, die Urkraft des Universums. Von K. Gerhardt – Herausgeber R. Fries. ISBN 976-3-86805-277-0