

165070



NO LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de un

CERTIFICADO DE ADICION

5 a favor de Dn. FRANCISCO GASCON PEREZ, residente en LERIDA, por
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL,

Nº. 161.369

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

EXPOSICION PREVIA

10 Apreciados en los ensayos los fenómenos debidos a la acción
de la capilaridad de los líquidos en contacto con cuerpos sólidos,
consideramos, a la vista de los fenómenos aludidos, que,
según se especifica en el capítulo XIV de la memoria de la patente,
sobre movimientos circulares, se producían estos movimientos
por la sola acción de atracción de las moléculas del líquido en
15 contacto con el órgano sólido motriz debido al proceso capilar
de los meniscos ascendentes del líquido entre los arcos interno
y externo del sistema, o bien por acciones magnéticas.

20 Efectivamente, dicho movimiento se producía, mas estudiadas
las causas del mismo con mayor atención y detenimiento, se ha
observado que en el fenómeno interviene evidentemente la fuerza
de gravedad.



25 Por lo tanto, y como quiera que al intervenir la fuerza de
gravedad en el sistema patentado, son extensivas al mismo las
leyes físicas para la gravedad y en su consecuencia la ley del
péndulo, por cuanto el sistema tiene o puede tener el punto de
suspensión más alto que el centro de gravedad, creemos conve-
niente especificar en la Memoria que sigue los efectos produ-
cidos en el sistema por esta fuerza de gravedad, tanto cuando
se conjugue con las fuerzas moleculares de los líquidos, como
30 con las fuerzas debidas al Imán.

Asimismo, los arcos previstos para los motores de movimien-
tos circulares se consideraban tangentes o secantes, (según se
indica en las líneas 995 a 1.005 de la memoria de la patente),
pudiendo ser, al intervenir la gravedad, concéntricos del arco
35 exterior, el cual puede ser cerrado, con soluciones de conti-
nuidad, o bien constituir una corona de arcos de cualquier cla-
se y excentricidad.

En su consecuencia, y basándose en cuanto se expone en la
Memoria de la Patente sobre fuerzas moleculares de los líqui-
dos en contacto con cuerpos sólidos (líneas del 10 al 100) y
40 en los fenómenos de atracción y repulsión magnética (líneas
105 al 125) y certificado de Adición N^o. 163.099), solo expon-
dremos extractadamente en la Memoria del Certificado de adición
que se solicita los efectos que produce la gravedad conjugada
45 con dichas fuerzas moleculares o magnéticas y, por lo tanto,
las mejoras que introduce su acción en el sistema patentado, es-
tableciendo al final las reivindicaciones consiguientes.

CAPITULO I

ENERGIAS GRAVITACIONALES.

50 Consideramos como energía gravitacional toda fuerza de atrac-
ción o repulsión que ejerce la materia, ya sea natural o impues-



ta por acciones magnéticas o electromagnéticas.

55 La energía gravitatoria natural recibe varios nombres según el medio donde se manifiesta, y así tenemos que entre los cuerpos celestes se denomina gravitación; con respecto a la tierra, gravedad; cohesión, dentro de las acciones moleculares de los cuerpos y afinidad entre los átomos.

60 El magnetismo natural o nativo de la magnetita o imán natural, es asimismo una fuerza gravitatoria natural, cuya virtud tienen también los llamados imanes artificiales de uso común en la industria.

Como energía gravitatoria artificial, consideramos la debida a las acciones electromagnéticas que dan nacimiento a los llamados electroimanes y en general a toda fuerza de atracción o repulsión provocada por cualquier procedimiento físico o químico.

65 De las fuerzas gravitatorias expresadas nos interesan la gravedad terrestre, la cohesión molecular y el magnetismo natural o artificial, pudiendo emplear para nuestros fines cuantas acciones gravitacionales existen en la naturaleza, ya sean naturales, artificiales o impuestas.

70 Por lo tanto, y con el fin de aclarar los conceptos, creemos conveniente desarrollar un ligero estudio sobre las fuerzas gravitatorias que principalmente son la base de nuestro estudio.

75 FUERZA DE GRAVEDAD TERRESTRE.- Por demás conocida basta indicar para esta fuerza de atracción, que se ejerce sobre toda clase de materia; hallándose el cuerpo atraído supeditado a su acción y a la fuerza centrífuga del planeta.

80 FUERZAS DE COHESION MOLECULAR.- Las fuerzas de atracción o repulsión molecular que interesan en este estudio son las que se manifiestan entre sólidos en contacto con líquidos, según se indica en la Memoria de la Patente, (líneas 10 a 100), con toda su teoría.

FUERZAS MAGNETICAS.- Las fuerzas de atracción o repulsión magnética que interesan son las debidas a la acción de los imanes nativos, artificiales y electroimanes, cuyas características son cono-

165070



cidas universalmente.

85 Por lo tanto, solo creemos conveniente sentar que las acciones gravitatorias electromagnéticas en nuestro sistema nada tienen de común con las que son base y fundamento de los motores eléctricos o electromotores existentes, por ser la acción de dichas fuerzas de atracción o repulsión rigurosamente gravitatoria, o sea, constante, sin soluciones de continuidad, o bien debida a acciones de 90 fuerzas gravitacionales primarias, fuera de todo sistema o grupo electromagnético conocido.

Por otra parte, en los movimientos que se patentan como resultado de nuestros estudios e investigaciones no solo interviene el 95 magnetismo nativo, artificial o provocado por acciones electromagnéticas, sinom también la fuerza de gravedad, circunstancia que determina, para los motores consiguientes, características en un todo distintas a los motores magnéticos actuales, dando nacimiento a motores de rigurosa y absoluta originalidad.

100 Asimismo es interesante indicar que, aun en el caso de emplear para la obtención de motores magnético-gravitacionales la energía debida a electroimanes, siempre tendría esta fuerza su fuente en acciones previas gravitatorias, por la acción primaria de la energía magnética de los imanes conjugada con la gravedad terrestre.

105 Resumiendo, pues, los movimientos que se reivindicán al final de esta memoria podrán ser provocados mediante las fuerzas gravitatorias indicadas, o sea:

La gravedad terrestre, atracciones o repulsiones magnéticas o electromagnéticas y atracciones o repulsiones debidas a las fuerzas 110 moleculares de los cuerpos sólidos en contacto con cuerpos líquidos y que son la causa de los fenómenos de la capilaridad, pudiendo conjugar dichas fuerzas con la gravedad, o bien, entre sí, dando lugar a los grupos que nacen de cualquier combinación de dichas fuerzas.



165070

CAPITULO II

115 BREVE TEORIA SOBRE LAS ACCIONES GRAVITACIONALES.- ACCIONES SO-
BRE PENDULOS DE UN PESO

Hallándose nuestro sistema ~~supeditado~~ a un punto de suspensión más alto que su centro de gravedad y pudiendo no sólo girar alrededor del mismo, sino presentar determinadas oscilaciones, nos vemos precisados a considerar para el sistema aquellas particularidades de las leyes del péndulo que le conciernen, toda vez que, como ya hemos indicado en la Exposición Previa, interviene en su movimiento la fuerza de gravedad.

125 Asimismo y puesto que se trata de un sistema de equilibrio, habremos de estudiar las leyes físicas para el equilibrio de los cuerpos y en general, cuantos conceptos científicos rocen el problema, sin desarrollar aquellas teorías que por conocidas o existentes en los textos solo es preciso mencionarlas.

130 Por lo tanto, pasaremos al estudio directo de las acciones sobre péndulos de un peso, ya que no son indispensables, a los efectos que se persiguen, ni la definición del péndulo ni el desarrollo de sus propiedades esenciales.

ACCIONES SOBRE PENDULOS DE UN PESO

135 Entendemos como péndulo de un peso aquel cuyo centro de gravedad se halla en el baricentro del peso oscilante. Este peso es homogéneo, es decir, que todas sus partes tienen la misma densidad, y por consideránsese simétrico respecto de su centro o eje de simetría, tiene su baricentro en su centro de figura.

140 No obstante ser conocidas las fuerzas que intervienen en el movimiento pendular de un grave supeditado a un punto de suspensión, creemos conveniente establecer sus sistema:

Así vemos (dibujo 1^a.) que la fuerza G. de la gravedad actúa sobre el peso S. y se descompone en dos componentes a y c puesto que
145 la fuerza de gravedad indicada sería la resultante de ambas, según



el teorema del paralelogramo de las fuerzas.

En el sistema se observa fácilmente que la componente a se destruye en el punto de suspensión V. por reacción igual y contraria de la varilla b inextensible del péndulo, quedando sin destrucción la componente c tangencial del arco de oscilación y que es la que impone al peso S su regreso al punto de reposo V'.

Punto de reposo, eje y centros mecánico y gravitatorio.

El punto de reposo V', se halla, para los péndulos de un peso bajo el punto de suspensión y en la vertical que pasa por dicho punto. Por lo tanto V' es la proyección ortogonal de V punto de suspensión, constituyendo entre ambos el eje del sistema.

Evidentemente, V V' constituyen el eje del sistema, puesto que la resolución del problema radica precisamente en que el sistema gire alrededor de este eje. Ahora bien: este sistema se halla suspendido en V, punto de su suspensión, en el que se destruye, como hemos visto, la componente a de la gravedad. V, por lo tanto, es un centro del sistema y V' (su proyección ortogonal) el centro gravitatorio del mismo hacia el que tiende la componente c de la gravedad, como si este centro se hallase animado de una fuerza de atracción o fuerza centrípeta. Por estas diferencias esenciales nos referimos a V o a V' como centros del sistema, según la composición de fuerzas que se analice, considerando a V, como su centro mecánico y a V' como el centro del sistema gravitatorio que representa.

Elongación

Se llama elongación en un péndulo a la distancia desde el punto de suspensión hasta la proyección ortogonal del peso sobre el diámetro horizontal que pasa por dicho punto de suspensión. En el dibujo n.º 1. el peso S. se proyecta en el diámetro horizontal indicado en el punto e. La distancia de V. a e es la elongación correspondiente a la amplitud de la oscilación, llamándose asimismo a esta distancia radio de elongación S.

Observaciones: 1.º.- Cuando el peso S. se halla en el punto de



185 reposo V' su elongación es cero.- 2ª.- La máxima elongación será cuando S se halle en el diámetro por V.- 3ª.- Vemos, pues, que según el lugar que ocupe S aumenta o disminuye el radio de su elongación.

Plano de la elongación.

190 El plano de la elongación viene determinado por los puntos VV'S. Por lo tanto, para péndulos de un peso habrá tantos planos de elongación como direcciones de oscilación para S, por cuyo motivo no puede establecerse referencia angular para dichas elongaciones, puesto que su número infinito se refiere siempre a un punto.

195 Acción horizontal sobre el peso.

Entendemos por acción horizontal sobre el peso del péndulo considerado, a toda fuerza que lo desvíe de su punto de reposo, manteniéndolo desplazado del mismo.

200 Esta acción, por ser horizontal, la denominaremos con la letra H, haciendo abstracción de las fuerzas gravitacionales que la ejercen, que como ya hemos indicado, pueden ser debidas a las acciones moleculares de los cuerpos sólidos con los líquidos o magnéticos.

205 Pues bien, si estudiamos ahora el sistema bajo los efectos de una acción H, observaremos que la composición de fuerzas propia del péndulo queda perturbada por esta acción y la componente tangencial c se destruye en H, quedando, por lo tanto, inmóvil el cuerpo S y fuera de su anterior punto de reposo V'.

210 A primera vista estas deducciones parecen innecesarias por evidentes y, sin embargo, son fundamentales para el problema; mas siendo su desarrollo extremadamente delicado, iremos exponiendo en su momento oportuno las debidas consideraciones y por ahora solo indicaremos lo siguiente:

1ª.- Sobre S. actúan ahora dos fuerzas gravitatorias en ángulo



215

recto: La gravedad vertical del planeta y esta otra gravedad horizontal de la acción molecular o magnética.

220

2ª.- Si hacemos abstracción del centro mecánico V del sistema donde se destruye la componente a de la gravedad, observaremos que S se halla bajo la acción de dos fuerzas iguales y contrarias: La componente c o centrípeta hacia el centro gravitatorio V' y la horizontal H equivale/a ^{nte} una fuerza centrífuga. Por lo tanto, su estado en reposo es equivalente al de un estado de movimiento circular uniforme, en el cual son iguales y contrarias las fuerzas centrípeta y centrífuga, cuya acción fundamental radica en que mantienen el peso fuera del centro del sistema y se destruyen mutuamente sea cualquiera el lugar geométrico de su acción.

225

230

3ª.- En su consecuencia, el lugar geométrico de reposo del cuerpo S. ya no será el punto V' , sino el círculo que forman alrededor del eje VV' todos los puntos posibles de reposo para dicho centro de gravedad S (dibujo 2), lo que nos dice que la resultante ulterior y horizontal sobre el mismo de cualquier/ ^{com-} posición de fuerzas, que no pase por el centro gravitatorio V' se convertirá para el sistema en una fuerza tangencial tanto si se hallara en estado de quietud o bien en estado de movimiento.

235

La acción H, como vemos, no representa para el sistema ninguna fuerza angular. Unicamente nos ha ilustrado sobre la modalidad de la composición de fuerzas estáticas que formula, por demás importantes como se verá más adelante. A esta acción H la denominaremos acción NULA, puesto que solo preside una deformación estática o potencial.

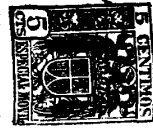
240

CAPITULO III

ACCIONES SOBRE PENDULOS DE DOS PESOS.

Entendemos por péndulo de dos pesos aquel cuyo centro de gravedad representa un punto inmaterial, puesto que es el centro de los pesos del péndulo.

Este baricentro o ventro de pesos puede referirse naturalmente a



245 dos o más pesos, sean iguales o diferentes, cuya penúltima composición de los baricentros respectivos a cada uno puede quedar determinada por dos puntos, siendo el baricentro resultante de estos el centro de gravedad del sistema considerado. (física: Teorema de Leibnitz).

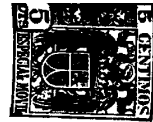
250 El problema, por lo tanto, puede desarrollarse por más de dos pesos del mismo valor o de valores diferentes. Pero como quiera que los valores fundamentales vienen dados por los productos iguales de los pesos por sus distancias o radios al centro de gravedad común, plantearemos el problema de la forma más sencilla posible, 255 o sea, con dos pesos iguales, ^{lo que supone el sistema en reposo} para las respectivas alongaciones.

Vemos, pues, que de las consideraciones analíticas expuestas en el estudio anterior para péndulo de un peso, se desprenden las siguientes observaciones:

260 1ª.- El centro S. de gravedad del sistema se hallará naturalmente en la vertical por el punto de suspensión V (dibujo 3) y, por lo tanto, los baricentros de los pesos componentes determinarán para cada uno su punto de reposo, lo que nos dice que en un sistema pendular de dos pesos, son dos los puntos de reposo, uno para cada peso y, por lo tanto, determinan con el punto V de suspensión un plano de reposo.

265 2ª.- Cuando los pesos son iguales, sus puntos de reposo se hallan a distancias iguales del centro gravitatorio V'; y si fueran diferentes, se hallarían a distancias inversamente proporcionales al valor de los pesos, siendo iguales los productos de éstos por las distancias o radios indicados, o bien por el valor de las elongaciones proyectadas en el diámetro horizontal por el centro mecánico V (punto de suspensión).

270 Plano de reposo.- Este plano, como hemos indicado, se determina por los puntos p' p'' de reposo de los pesos S' S'' (cuyo centro de gravedad es S) y el punto de suspensión V. En el plano se hallan



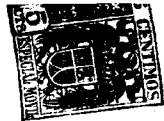
por lo tanto, los radios de las elongaciones, el centro gravitatorio V' y los baricentros de los pesos.

Desde luego, siendo infinitos los lugares geométricos que puede ocupar el diámetro $p' p''$, observaremos que el plano de reposo determinado por estos puntos y el punto de suspensión, podrá ocupar cualquier lugar. Ahora bien; puesto que se trata de un plano o diámetro y no de un punto, cualquier acción externa al sistema sobre su centro de gravedad puede tener referencia angular sobre este plano, pudiendo ejercerse sobre el mismo desde cero grados hasta noventa, o sea, en ángulo llano, agudo y recto, dando nacimiento a lo que denominaremos acciones LLANA, OBLICUA Y PERPENDICULAR, respectivamente.

Por otra parte, es interesante hacer constar que, si bien es cierto que el plano de reposo puede ocupar cualquier lugar geométrico respecto del centro gravitatorio V' , se hallará en las mismas condiciones la acción externa, según se expuso para los péndulos de un peso, y, por lo tanto, sea cualquiera el lugar donde se conjugue una acción externa con el plano de reposo, podrá ser ésta llana, oblicua o perpendicular.

Esta circunstancia es de trascendental valor por lo siguiente:
La acción H exterior es concéntrica del centro gravitatorio V' y permanente e igual en todos los grados de su círculo de acción. Por lo tanto, y como quiera que la acción que determina el ángulo con el plano de reposo viene dada por la posición con respecto a este plano, de la fuerza resultante del órgano móvil que sufre la acción (la mediatriz para un arco o el radio o eje de simetría para un órgano cualquiera) tendremos que la expresada acción H será llana, oblicua o perpendicular aunque el sistema se halle en movimiento; es decir, que su ángulo y su valor serán constantes para el sistema en reposo o en movimiento, ya que al girar el plano sobre el eje VV' gira con él el órgano indicado y como consecuencia el ángulo.

165070



345 un estado de reposo equivalente a un estado de movimiento circular uniforme, cuyo objeto sería mantener el centro de gravedad del sistema fuera de su centro gravitacional V' en todos los puntos posible de su reposo.

350 Por lo tanto, hemos determinado para el sistema, mediante la acción gravitacional H, un estado de deformación que solo podría conseguirse, dentro del seno de la gravedad terrestre, mediante el empleo constante de una fuerza que impusiese al sistema un movimiento circular uniforme que determinase^{se} por expulsión centrífuga el círculo de reposo para su centro S de gravedad. Luego, la equivalente centrífuga de H representa un trabajo constante producido por la energía gravitacional constante molecular o magnética.

355 Estas consideraciones son de importancia básica y fundamental en estos fenómenos gravitacionales, ya que siendo concéntricas de V' las acciones H y c, nos encontramos ante la indiscutible evidencia de que su acción conjugada es cero y, sin embargo, imponen para el sistema que su centro de gravedad se halle fuera del centro de gravitación sin gasto alguno de energía. (Dibujo 5).

360

CAPITULO V.

ESTUDIO DE UNA ACCION PERPENDICULAR

365 Se llama acción perpendicular a toda acción que se ejerza sobre el centro de gravedad del sistema indicado en ángulo recto con el plano de reposo, y del estudio de la composición de sus fuerzas sobre el dibujo 6 y su proyección en dibujo 7 observaremos lo siguiente:

370 El problema se plantea para pesos S' y S'' iguales y, por lo tanto, una vez ejercida la acción H perpendicular al plano de reposo de dichos pesos vemos que el valor de las elongaciones e' y e'' sobre V no ha variado.

Sin embargo, los pesos y en su consecuencia el centro S de gravedad del sistema, se hallarán dotados después de dicha acción de



un potencial o energía de posición directamente proporcional a la elongación e'' del punto S en el diámetro perpendicular al plano de reposo. (Dibujo 6).
 375

El sistema, desde luego, no presenta fuerza angular, puesto que la resultante del sistema de fuerzas iguales y paralelas que compone sobre S (dibujo 7) es igual y contraria a la acción perpendicular H y pasa por el centro de gravitación V' .

380 Pero, veamos las observaciones que siguen:

1ª.- Si hacemos abstracción de las fuerzas que se destruyen en el punto de suspensión V, solo nos quedarán activas para cada uno de los pesos S' y S'' las fuerzas tangenciales c , y en dirección a sus respectivos puntos de reposo p' y p'' .

385 2ª.- Por lo tanto, las fuerzas que representan respecto a V' son tangenciales de este centro, y por ser iguales, paralelas y quidistantes de V' el momento resultante de ambas sobre este centro es cero.

390 3ª.- Siendo S el baricentro resultante de los pesos y centro de gravedad del sistema, observaremos que al ser el punto de aplicación de la resultante de ambas fuerzas, se hallará bajo la acción de dos fuerzas iguales y contrarias: acción H o equivalente centrífuga, y reacción e o centripeta, estableciendo para este baricentro un círculo de reposo, cuyo radio vendrá dado por el valor de su elongación perpendicular e'' .
 395

Estamos, pues, en el mismo caso anterior. El cuerpo se hallará en reposo sea cualquiera el lugar geométrico que ocupe respecto del eje $V V'$, pero su expresión estática es la equivalente a la de un movimiento circular uniforme que impondría al peso su posición constante fuera del centro de gravitación.
 400

CAPITULO VI.

ESTUDIO DE UNA ACCION OBLICUA COMO RESULTANTE DE LAS ACCIONES
LIANA Y PERPENDICULAR

La acción conjunta sobre el centro de gravedad del sistema de



405 las acciones llana y perpendicular, establece para el mismo una sencilla composición en ángulo recto de fuerzas concurrentes en un punto, y la diagonal del paralelógramo formado sobre los vectores de sus intensidades nos dará la dirección y el valor de la acción resultante de las dos componentes citadas: La acción obli-
 410 cua, de importancia trascendental para este problema de fuerzas gravitacionales, como veremos seguidamente al desarrollar su estudio y consecuencias.

La acción oblicua, por ser la resultante de las componentes llana y perpendicular, establece para el sistema, simultánea y
 415 conjuntamente, las perturbaciones que aquellas fuerzas le imponían por separado.

Así, pues, si a cargo de la acción llana quedaba la alteración de los valores de las elongaciones sobre V, y la acción perpendicular solo daba potencial al centro de gravedad del sistema, sin
 420 alterar los radios, con la resultante oblicua de estos dos componentes obtendremos para los pesos S' y S'' iguales del sistema radios o elongaciones de diferente valor, que vendrán multiplicados lógicamente por el potencial alcanzado por ambos pesos.

La consecuencia, pues, salta inmediatamente del esquema de su
 425 composición (dibujo 8): La resultante del sistema de fuerzas paralelas que se componen con respecto al centro V del sistema en estudio no pasa por su centro gravitatorio V' y, por lo tanto, se convierte en una fuerza tangencial respecto del centro mecánico o punto de suspensión V.

430 En efecto: Sobre el centro S de gravedad del sistema actúa la fuerza centrípeta ⊙ resultante de las componentes de S' y S'' hacia sus puntos p' y p'' de reposo, que como ya sabemos (y que se desprende del análisis geométrico del esquema n.º. 8) se destruye en la acción oblicua H, por ser contraria a su dirección. (Nota: El
 435 exceso de acción H se destruye por limitación)



Asímismo, sobre dicho centro S de gravedad actúa la resultante de las componentes sobre S' y S'' perpendiculares al plano de reposo, por sus respectivas y diferentes elongaciones, siendo por lo tanto, perpendicular a la proyección de su elongación E y, en su consecuencia, tangencial de V' centro del sistema, puesto que no se destruye en ninguna fuerza antagónica.

Pues bien; si hacemos abstracción del punto de suspensión V en el que, como ya hemos visto, se destruyen las componentes de G sin valor angular ninguno, podremos analizar detenidamente la composición y el valor de las fuerzas gravitacionales que actúan sobre el baricentro S del sistema considerado. (Dibujo 9).

Estas fuerzas gravitacionales son: 1ª.- La fuerza centrípeta c cuya trayectoria es hacia el centro gravitatorio V'.

2ª.- La ^{de} acción H, igual y contraria a la primera y equivalente a su homóloga centrífuga para un sistema en movimiento: y

3ª.- La tangencial R, o resultante angular, puesto que las dos primeras se destruyen mutuamente, convirtiéndose por lo tanto en la fuerza motriz del sistema.

CAPITULO VII.

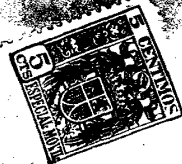
ESTUDIO DE LA FUERZA RESULTANTE R COMO FUERZA MECANICA.-

MOMENTOS

Del estudio de los momentos de las fuerzas de S' y S'' sobre V' se desprenden las siguientes consideraciones: (Dibujo 9).

1ª.- Siendo, en primer lugar, la tendencia de estos pesos a volver a sus respectivos puntos de reposo p' y p'' y hallándose estos a igual distancia de V', tendremos que por ser iguales y contrarios los momentos que determinan, su fuerza angular es cero.

La resultante de ambas fuerzas por S' y S'' hacia p' y p'' es como hemos indicado la correspondiente a un sistema de fuerzas paralelas, y puesto que pasa por el centro V' vemos que no puede producir movimiento angular ninguno para el sistema.



Por otra parte, esta resultante parcial se destruye totalmente en la fuerza de acción H, de la cual es c su natural reacción, y por lo tanto, el resultado de su composición es cero.

470

Ahora bien, como quiera que la acción H se ha ejercido en el problema (Dibujo 10) a 45° tendremos que, aun siendo cero el resultado de esta composición parcial, se habrán alterado el valor de las elongaciones e' y e'' siendo e' e'' y como los pesos S' y S'' iguales no solo tienden a volver a sus puntos de reposo, sino tambien a situar-

475

se en la vertical que pasa por sus elongaciones respectivas, según se demostró para las acciones llanas, observaremos que sobre los pesos indicados actúan asimismo las fuerzas que les imponen su regreso a los puntos determinados en el plano de reposo por las proyecciones ortogonales de estas elongaciones.

480

En su consecuencia, observaremos que, siendo los pesos S' y S'' iguales y las elongaciones e' y e'' de radios de diferente valor, el problema nos dará dos momentos contrarios sobre V pero de valor diferente, y por consiguiente, habremos de deducir el momento resultante, que viene dado por el que forma el centro S de gravedad del sistema por el brazo de su elongación E.

485

Plano de rotación del momento S.E.

Este plano es rigurosamente horizontal y su centro es el centro V' o bien su eje, el eje V V'. (Dibujo 8).

490

En efecto: Remitiéndonos a cuanto se especifica en mecánica racional para las composiciones de rotaciones sobre ejes en ángulo con punto común, observaremos que, no pudiendo regresar el punto S hacia el centro V' por impedirselo la acción H y siendo esta homóloga para cualquier lugar geométrico desde el que se formule, no podrá por lo tanto, descender el punto S aun hallándose animado de la fuerza tangencial R. Por su parte, esta fuerza no le impone descenso alguno, puesto que su regreso al plano de reposo habría de ser en sen-

495

165070



500 tido horizontal, ya que las componentes a y e de la gravedad se destruyen respectivamente en V y H, lo que nos dice que la resultante R será siempre una tangente horizontal al círculo de reposo de S, cuyo centro es V' y su epicentro V, que determina para el círculo un plano horizontal. (Dibujo 8).

Estudio de la resultante R como fuerza gravitacional.

505 Vemos, pues, que nos hallamos ante una resultante R que debe su fuerza a una energía de posición, cuyo potencial viene dado por la elongación por la elongación e^m del centro S de gravedad del sistema, en el plano perpendicular. (Dibujo 10).

510 Sin embargo, y aún tratándose de una energía de posición, se convierte en actual sin alterar su posición respecto del planeta, lo que nos induce a estudiarla como fuerza gravitatoria, puesto que, en resumen, es una fuerza gravitacional conjugada con un campo de gravitación perturbador. (Dibujo 9).

En efecto:

515 Hemos dicho ya en el transcurso de esta exposición que en el punto de suspensión V se destruyen las componentes de la gravedad que no presentan fuerza angular para el sistema.

520 Pues bien, ello equivale (hecha la abstracción de este punto mecánico y de las fuerzas destruidas) a haber situado el problema no solo fuera de la acción gravitacional terrestre, sino ~~de~~ haber dispuesto para el mismo una parte de su acción, que se convierte en un campo gravitatorio cuyo centro es V'.

Así, pues, observaremos lo que sigue, una vez dispuesto el sistema en la forma expresada: (Dibujo 9).

525 1ª.- El cuerpo S ya no pesa en sentido vertical; por lo tanto, su energía de posición no lo es con respecto al centro del planeta sino con respecto a su nuevo centro de gravitación V'.

165070



2^a.- La trayectoria que la fuerza resultante R impone al cuerpo S es una tangencial del campo de gravitación V', o sea, no de caída en V' sino tangente a su acción centrípeta.

230

3^a.- La acción centrípeta de V' se anula en H por destrucción y limitación y solo actúa como tal en S cuando éste trata de seguir la trayectoria rectilínea que le impone la fuerza resultante tangencial R.

235

Así, pues, sobre el cuerpo S operan dos fuerzas en ángulo recto: La fuerza tangencial R y la centrípeta e en su proceso de alteración constantemente de la trayectoria rectilínea en potencia de la primera, convirtiéndola en una odógrafa circular alrededor del centro ~~de~~ gravitacional V'.

240

Por lo mismo, este centro se comporta como si fuese el de un campo gravitatorio auténtico que se hallara situado en una porción de Universo (o espacio-tiempo) donde no llegasen otras perturbaciones de origen gravitacional; y siendo constantes las distancias de V' a S, serán constantes las aceleraciones centrípeta y centrífuga, quedándonos como resultante definitiva el potencial de R con referencia a un punto situado en el infinito, cuya expresión físico-geométrica es un movimiento circular uniformemente acelerado.

245

Ahora bien; este potencial es una fuerza permanente, o mejor dicho, una constante de gravitación. Luego, la velocidad del cuerpo S vendrá a ser respecto al sistema, la que nos arroje un sistema de composición de dos fuerzas uniformemente aceleradas: Por aceleración rectilínea de R y aceleración centrípeta o cambio sucesivo de trayectoria impuesto por V'.

250

255

En efecto: Si el vector que relaciona el centro V' al cuerpo S pudiera cambiar de valor, como en los cuerpos celestes, tendríamos que las tangentes sucesivas de R ya no se podrían referir al círculo indicado, sino a la elipse que formarían periódicamente las diferencias de ambas aceleraciones, centrífuga y cen-



trípeta, en función de las distancias diferentes a que se halla-
ra el cuerpo S del centro de gravitación V'.

260 El movimiento del móvil vendría entonces determinado por las
fuerzas componentes debidas a su cantidad de movimiento en un
instante cualquiera de su trayectoria (potencial de R) y la de
atracción centrípeta, quedando a cargo de la fuerza centrífuga
la disminución del valor de esta tangencial R (o sea, de su po-
265 tencial) al determinar para su ángulo con respecto al plano de
reposo o estatismo distintos valores.

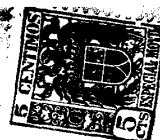
Pues bien, esto supondría para el sistema, no un movimiento
uniformemente acelerado con trayectoria circular, sino otro que
sería uniformemente variado con trayectoria elíptica.

270 (La precesión elíptica o precesión de Larmor, se verificaría
también por ser común a todo sistema gravitacional, ya que la
elipse gira con el plano donde se formula, degenerando en elip-
se abierta, como se observa en los movimientos elípticos de los
electrones alrededor del núcleo atómico y de los planetas alre-
275 dedor de sus soles en los sistemas celestes).

Vemos, pues, que la elipse debe su origen a la acción de la
fuerza centrífuga, la cual naturalmente equivale a la abertura
o cierre del ángulo de la resultante R con el plano de reposo.

280 Por lo mismo, observaremos que las fuerzas centrífuga y tan-
gencial R son inversamente proporcionales, y que la elipse en
su consecuencia, establece para el sistema periodos alternos de
regulación de su movimiento. El equilibrio es, por lo tanto, in-
estable, no pudiendo alcanzarse jamás la igualdad de los valo-
res tangencial de R y centrífugo de S a no ser que el parámetro
285 V'S fuera invariable.

En efecto: El resultado de una situación centrífuga máxima,
equivale para el sistema a una acción perpendicular, en la cual
el potencial del peso es máximo, pero es cero el radio del mo-
mento; y con respecto a una acción llana, sería máximo el radio



590

y cero el peso ya que la trayectoria de R pasaría por el centro gravitatorio del sistema. Por otra parte, la perturbación formal que introduce esta fuerza centrífuga en el sistema radica en la destrucción progresiva de las resultantes, llana y perpendicular, y en su consecuencia de la tangencial R. Es decir, que a medida que crece la acción centrífuga decrece R y por lo tanto el movimiento; mas al ser lento este movimiento disminuye lógicamente la acción centrífuga y aumenta de nuevo el valor de R.

595

600

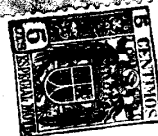
En resumen, si disponemos el sistema de forma que el radio o parámetro V'S sea invariante, por limitación de la acción H, y lento el movimiento para que la fuerza centrífuga no altere el ángulo de la tangencial R, habremos destruido el sistema regulativo que establecía el movimiento elíptico, y por lo tanto, su movimiento uniformemente variado se convertirá en uniformemente acelerado.

605

610

615

Este es posible y así sucede en nuestro sistema, puesto que en el mismo podemos establecer estas limitaciones y lentitudes de movimiento. Mas en mecánica celeste, atómica y gravitatoria en general, el radio no es una invariante, sino una variable, y los movimientos son por ello naturalmente elípticos; es decir, regulados en la forma expresada, ya que de no existir esta regulación elíptica, las velocidades serían uniformemente aceleradas, lo cual no sucede en la naturaleza, donde se presentan los dos períodos de aceleración compensadores o reguladores: el de aceleración positiva desde el afelio al perielio, y el de aceleración negativa de éste a aquel; es decir, un movimiento resultante uniformemente variado, gracias al cual es posible la constitución de sistemas gravitatorios, o sea, la existencia de la NATURALEZA.



EL PROBLEMA Y EL PRINCIPIO DE LA CONSERVACION DE
LA ENERGIA

620

Por primera providencia establecemos lo siguiente: El principio de la Conservación de la Energía no es absoluto cuando se consideran fuerzas gravitacionales, o sea, cuando en la manifestación de la energía no se producen cambios o alteraciones de materia.

625

En efecto:

Si suponemos un sistema gravitacional cualquiera (un mundo o un átomo) observaremos lo que sigue al estudiar la composición de sus fuerzas (Dibujo 11).

630

Un centro o sol de atracción V' constituye por sí y debido a sus fuerzas de atracción directamente proporcionales a su masa e inversa del cuadrado de las distancias de su acción, un foco de perturbación gravitacional.

Supongamos ahora un cuerpo o masa S cuya trayectoria de su movimiento sea tangencial del campo V' hacia un infinito.

635

Esta trayectoria es recta, nada tiene que ver con las geodésicas de Universo y su geometría es rigurosamente euclidiana. Por lo tanto, el cuerpo S animado de su cantidad de movimiento (masa por velocidad) recorrería eternamente su trayectoria rectilínea bien uniformemente (movimiento inercial) o bien uniformemente acelerado (fuerza viva), si en su camino no encuentra un campo gravitatorio perturbador V' .

640

Ahora bien; al entrar dentro de la acción gravitacional de V' pueden suceder los casos siguientes, teniendo en cuenta las distancias y masas:

645

a) Si la cantidad de movimiento del cuerpo ($m.V$) es velocísimo y superior a la fuerza centrípeta de V' el cuerpo sufrirá una leve variación de su trayectoria, volviendo a los espacios después de haber descrito una curva hiperbólica H (caso de los rayos alfa en la desintegración del átomo de uranio y de algunos cometas en el cielo.)

650



b) Si la velocidad es menor, la curva sería una parábola P.

c) Si las fuerzas m.v. del cuerpo y centrípeta del campo gravitacional son iguales, la curva degeneraría en una elipse de regulación o equilibrio y entonces S y V' constituirían un sistema gravitatorio celeste o atómico, y por último,

655

d) Si la fuerza m.v. del cuerpo S fuese menor a la centrípeta de V', la curva se convertiría en una espiral envolvente, cayendo ^Ssobre V' (caso de los aerolitos que caen sobre el planeta).

670

Pues bien; en los dos primeros casos la fuerza gravitacional ha ejercido un trabajo sin gasto ni restitución de energía, puesto que ni las masas han variado en sus pesos ni las fuerzas de atracción han disminuido sus valores y, sin embargo, han alterado la trayectoria de un cuerpo en movimiento, y esta alteración de trayectoria es el equivalente de un trabajo sobre un cuerpo en reposo.

675

En el tercer caso observaremos que la alteración de trayectoria es permanente, lo que supone la modificación constante de la posición del grave y, por lo tanto, la victoria sobre las resistencias de inercia a cambiar de situación o trayectoria, y cuyo trabajo efectuado o energía manifestada es directamente proporcional al área de la elipse del sistema.

680

El principio de la conservación de la energía no es absoluto, por lo tanto, cuando ésta se manifiesta como atracción entre los cuerpos, ya sea en forma gravitacional, molecular, atómica o magnética, toda vez que en sus manifestaciones no exige cambio de estado de materia y si consideramos las enormes resistencias que constantemente se vencen por virtud de su acción inagotable y gratuita podremos darnos una idea aproximada de su Valor Humano en sus aplicaciones al Trabajo.

685

690

CONSIDERACIONES FINALES.

En la creencia de que nuestra idea ha sido bien sentada y solo espera la protección legal, solo nos resta hacer las siguien-



tes consideraciones finales:

695 1ª.-En el sistema patentado los movimientos se producían por-
 que los motores permitían que sus órganos motrices pudieran osci-
lar levemente, dando con ello nacimiento a la resultante R estu-
 diada y cuya teoría presente ha sido difícil de alcanzar, puesto
 que un peso pesa en cuanto no toca en su punto de apoyo; y pudién-
 do ser su distancia a este punto de apoyo tan pequeña que sea in-
 700 visible, hemos tenido que llegar a las causas de su fundamento
 por la vía de los grandes y difíciles estudios que suponen sus
 consideraciones analíticas tanto filosóficas como geométricas.

705 2ª.- La teoría total no se desarrolla en esta Memoria de pa-
 tente, por ser improcedente a los efectos legales que se per-
 siguen.

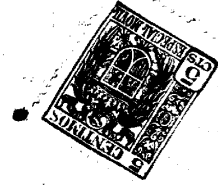
710 3ª.- Los motores para las fuerzas moleculares solo se alteran
 diferenciando bien sus baricentros parciales o pesos que se con-
 sideren, pudiendo ser los arcos de cualquier clase, materia, for-
 ma o excentricidad y los cojinetes holgados con topes de limita-
 ción de atracción.

715 4ª.- A los motores magnéticos les es aplicable la misma fór-
 mula. Solo varía en ellos la clase de fuerza gravitatoria y los
 órganos que la contienen o reciben: arcos de diversas clases y
 formas de hierro, acero, u otros metales y los imanes o electroi-
 manes que se precisen, pudiendo hallarse el centro de gravedad
 de todos los motores que surgen de estas teorías, en el punto de
 suspensión, o bien más alto o más bajo que dicho punto.

Y por último:

720 Considerando que nuestros estudios son de inmensa importancia
 para la Economía de nuestra Patria, España, esperamos que en su
 gracia sea máximo el interés y apoyo en la rápida resolución y
 trámite del certificado de adición que se solicita, con las si-
 guientes,

165070



REIVINDICACIONES

725 1ª.- Por MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
PRINCIPAL N.º. 161.369 SOBRE LA CONVERSION EN FUERZA MOTRIZ DE
LAS FUERZAS MOLECULARES, ATOMICAS Y GRAVITACIONALES, caracteri-
zada por movimientos circulares producidos con las fuerzas gra-
vitacionales de atracción y repulsión entre cuerpos sólidos en
730 contacto con cuerpos líquidos, causantes de los fenómenos de ca-
pilaridad, conjugadas o no conjugadas con la gravedad terrestre.

2ª.- Por MENJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
PRINCIPAL N.º. 161.369 "SOBRE LA CONVERSION EN FUERZA MOTRIZ DE
LAS FUERZAS MOLECULARES, ATOMICAS Y GRAVITACIONALES, caracteri-
735 zada por movimientos curvilíneos producidos por las fuerzas gra-
vitacionales de atracción y repulsión determinadas en la prime-
ra reivindicación.

3ª.- Por MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRIN-
CIPAL N.º. 161.369 "SOBRE LA CONVERSION EN FUERZA MOTRIZ DE LAS
740 FUERZAS MOLECULARES, ATOMICAS Y GRAVITACIONALES" caracteridaza
por movimientos rectilíneos producidos por las fuerzas gravita-
cionales de atracción y repulsión determinadas en la primera rei-
vindicación.

4ª.- Por MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRIN-
745 CIPAL N.º. 161.369 "SOBRE LA CONVERSION EN FUERZA MOTRIZ DE LAS
FUERZAS MOLECULARES, ATOMICAS Y GRAVITACIONALES, caracterizada
por movimientos circulares producidos por las fuerzas gravita-
cionales constantes de atracción y repulsión de los imanes o cuer-
pos magnetizados, conjugadas o no conjugadas con la gravedad te-
750 rrestre.

5ª.- Por MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRIN-
CIPAL N.º. 161.369, "SOBRE LA CONVERSION EN FUERZA MOTRIZ DE LAS
FUERZAS MOLECULARES, ATOMICAS Y GRAVITACIONALES, caracterizada
por movimientos curvilíneos producidos por las fuerzas gravitacio-



755 nales constantes de atracción y repulsión mencionadas en la reivindicación cuarta.

6ª.- Por MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº. 161.369, SOBRE LA CONVERSION EN FUERZA MOTRIZ DE LAS FUERZAS MOLECULARES, ATOMICAS Y GRAVITACIONALES, caracterizada por movimientos rectilíneos, producidos con las fuerzas gravitacionales mencionadas en la reivindicación cuarta.

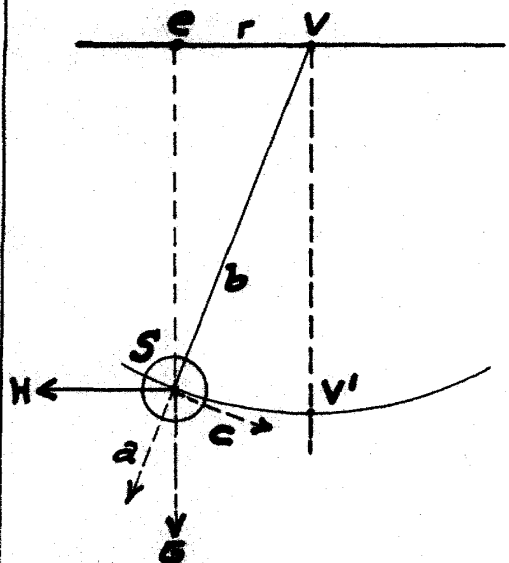
760 765 770 7ª.- Por MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº. 161.369 "SOBRE LA CONVERSION EN FUERZA MOTRIZ DE LAS FUERZAS MOLECULARES, ATOMICAS Y GRAVITACIONALES, caracterizada, en resumen, por movimientos circulares; curvilíneos y rectilíneos, producidos por las fuerzas gravitacionales de atracción y repulsión que determinan los fenómenos de capilaridad y por el mismo procedimiento con las fuerzas gravitacionales constantes de los imanes y cuerpos magnetizados, conjugadas o no conjugadas con la gravedad terrestre.

8ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el CERTIFICADO DE ADICION que se solicita por MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº. 161.369.

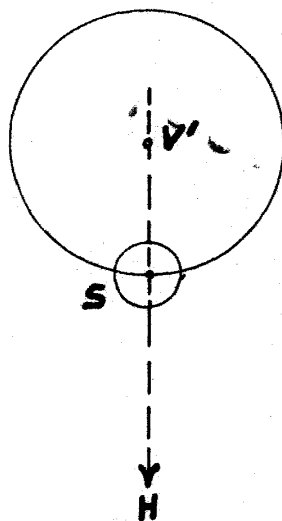
775 Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de veinticinco hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid 7 de marzo de 1.944

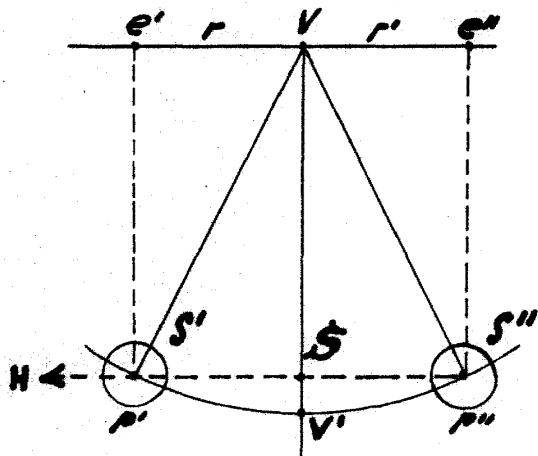
Dibujo nº 1.



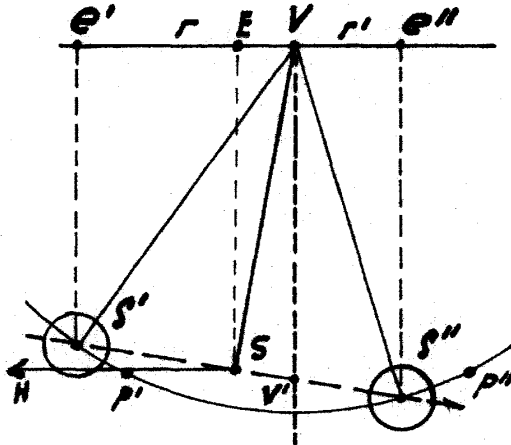
Dibujo nº 2.



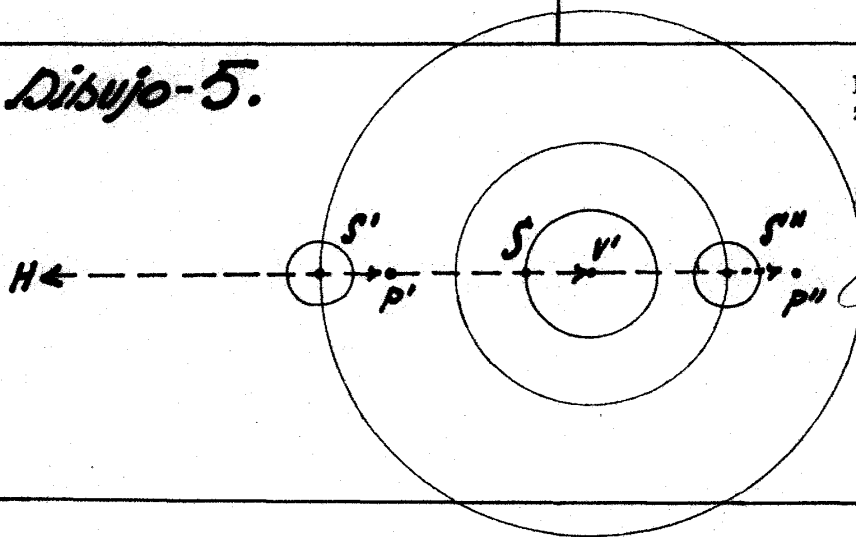
Dibujo-3.



Dibujo 4.



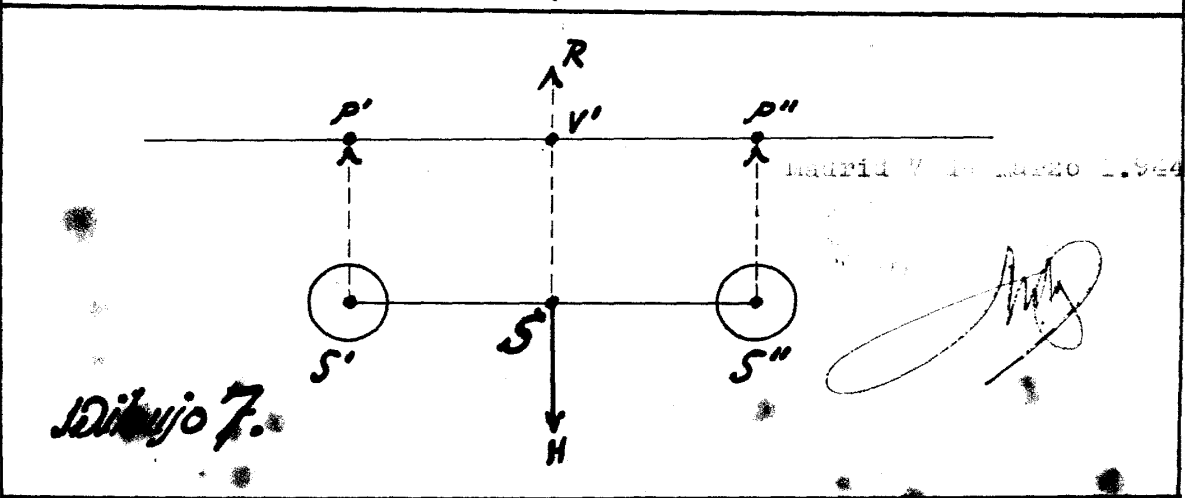
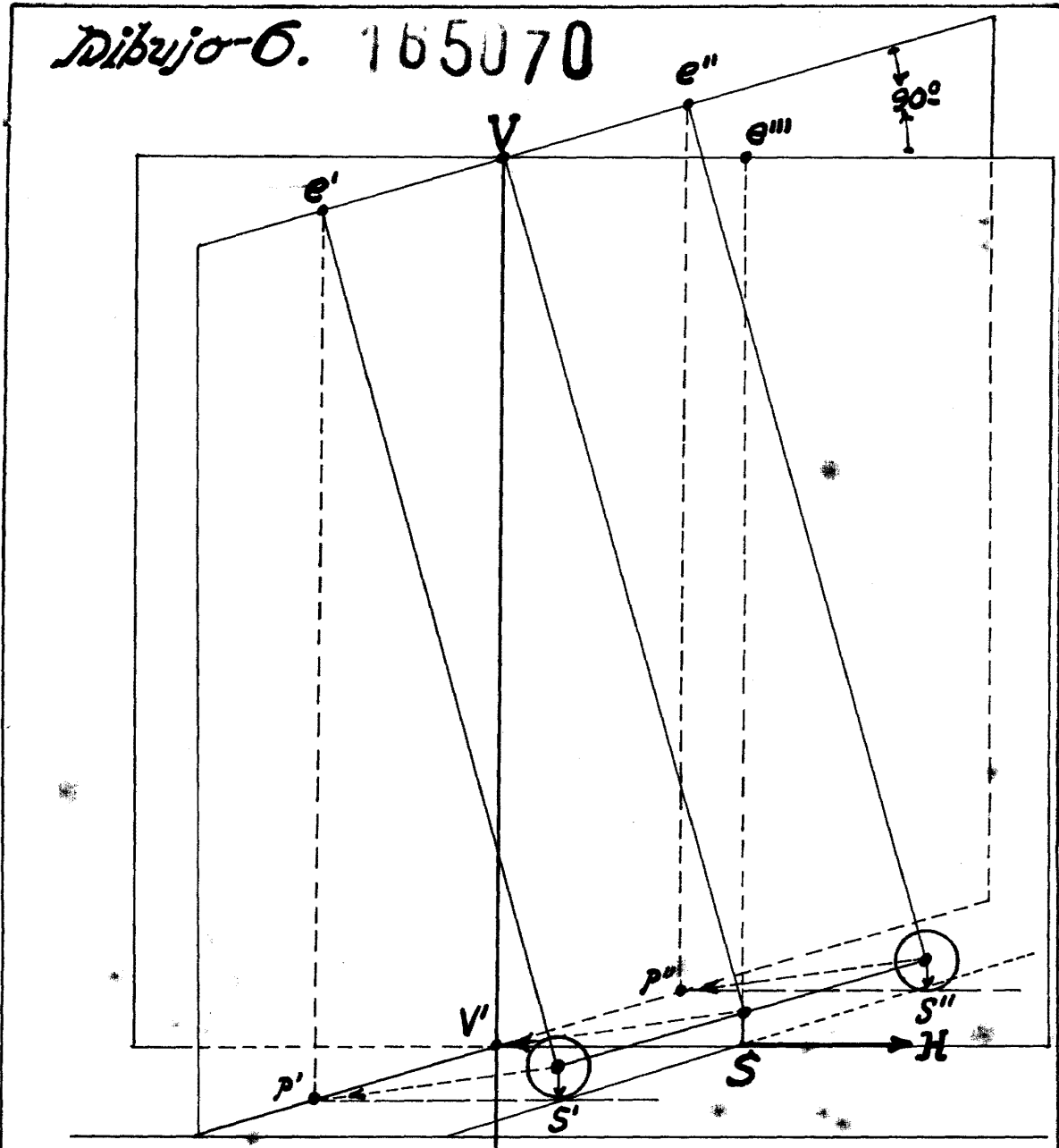
Dibujo-5.



Madrid 7 de Marzo 1.944

[Handwritten signature]

Dibujo-6. 165070



Dibujo 7.

