

# LA ILUSTRACION,

PERIODICO

UNIVERSAL.



MADRID: MES 6 RS.—TRES 16.—SEIS 30.—AÑO 50.  
Número suelto 4 rs.

NUM. 7.º—SÁBADO 14 DE FEBRERO DE 1852.  
MADRID.

PROVINCIAS: MES 3 RS.—TRES 20.—SEIS 40.—AÑO 60.  
Ultramar y extranjero: Año 80.

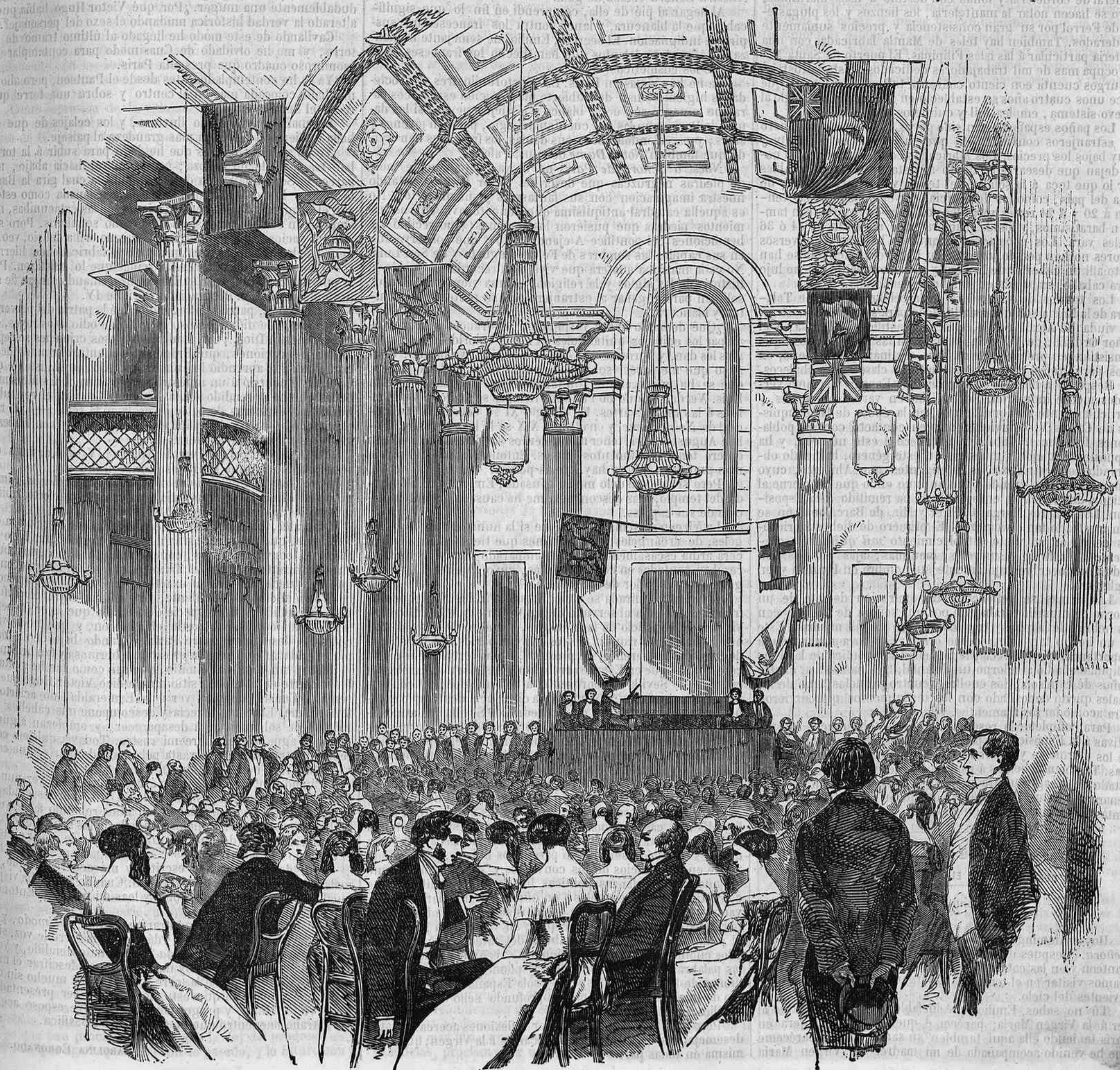
## ESPAÑA EN LA ESPOSICION.

### ARTICULO VI.

El señor Mitjana, de Málaga, sostiene diez prensas litográficas, y ocupa gran número de mugeres y niñas en hacer abanicos, dando ocho mil cada día para el consumo, lo cual

prueba el mucho uso que se hace de este mueble en nuestro país. En efecto, el abanico es para nuestras damas un objeto de primera necesidad, y su fabricacion por lo tanto ha debido convertirse en arte; por cuya causa las muestras remitidas por el señor Mitjana, se clasificaron en el Palacio de Cristal entre los artículos cuya disposicion reclama el concurso del dibujante.

Por el mismo orden debieron haberse colocado igualmente los productos del arte cerámico; pero si esceptuamos una ancha tinaja del Toboso, espuesta por el señor Isasi, algunos ladrillos refractarios de Lugo y de Madrid, y numerosas muestras de tejas de Segovia y Valencia, nada nos dice la Esposicion española respecto á esta industria. Y con todo, las obras de alfarería que desde tiempo inmemorial se



Reunion en Mansion-House.



## GOETHE Y LA FILOSOFIA ALEMANA.

Las bellas artes no son otra cosa que la expresion completa de la existencia social, y reciben su impulso de las facultades que ennoblecen nuestro ser: la inteligencia, la imaginacion y el sentimiento. Pero la poesía es la que mas especialmente abraza toda la plenitud de la vida humana, y de aquí el soberano influjo que ejerce en la historia de las naciones. Así la vemos en el horizonte de todos los pueblos confundir su origen con los mitos sagrados que envuelven en su misterio los primeros pasos de las razas, y dirigir despues la vacilante marcha de la civilizacion, mezclada con los cantos religiosos, cual verdadera Providencia de las sociedades infantiles, hasta que adultas ya y capaces de reflexion son dueñas de su destino.

Mas no por esto desaparece la immaculada luz de la poesía, antes bien sigue siendo el eco fidelísimo de los pueblos, ya inspirándose en sus dolores, ya cantando las victorias de lo pasado, ya abriendo las puertas de lo futuro. Si los Vedas son un magnifico poema, si Zoroastres, Orfeo, Homero y Dante son colosales poetas que iluminan los pasos de sus civilizaciones respectivas, no son menos dignos de admiracion Jeremías cuando llora la ruina de Jerusalem, Virgilio cuando enaltece el heroico origen de Roma, y el Tasso cuando canta el triunfo del Cristianismo y del Occidente. Y es que la poesía, bajo formas especiales, es una manifestacion constante de la actividad humana, que adivina por medio de la inspiracion y de la espontaneidad las altas verdades que por el camino de la reflexion y del examen buscan las ciencias. Su influjo es benéfico y fecundo.—Verdadero rocío vivificante, refresca y embellece el árido sendero de la razon; especie de savia regeneradora que, fluyendo del mismo tronco, cubre de verde pompa el árbol de la humanidad.

Todo lo comprende y abraza la poesía: en ella se enlazan los fenómenos de la vida social con los profundos dogmas que la esplican, de manera que por la historia de la literatura puede seguirse la del género humano, así en las vias que le conducen á la unidad incomprendible del espíritu, como en las que le llevan á la variedad fenomenal de la materia. El Ramayana, por ejemplo, y el Mahabarata no esplican solamente las instituciones sociales, sino que tambien encierran bajo la forma de sus símbolos las creencias religiosas y filosóficas de la India; en la Iliada se cantan las intrigas de los dioses juntamente con los combates de los hombres: los romances de la edad media nos cuentan los juicios de Dios y las proezas de los caballeros.

Como expresion de la vida social, la poesía va tomando sucesivamente todas las formas, y reproduciendo las diversas fases de la civilizacion humana. Enseña como maestra en la infancia de los pueblos; canta con voz sonora en las sociedades viriles; satiriza los vicios de las que decaen, y profetiza las verdades del nuevo orden que nace.

*Jam novus ab integro seclorum nascitur ordo.*

[Cadena misteriosa cuyos áureos anillos va enlazando el genio en toda la estension de los siglos!

La poesía pues tiene en cada período su especial índole y tendencia, por donde venimos á deducir que la de nuestra época ha de tener tambien su significacion propia. ¿Y qué significa, qué cosa es la poesía actual? ¿Qué representan las artes desde que terminó la evolucion clásica, inaugurada con el renacimiento? Cuestion es esta sumamente trascendental y grave, y que ya en otra ocasion hemos querido resolver con motivo de una critica literaria. Siempre que tratamos de investigar la fórmula de la ley artística de nuestro tiempo, nos sale al encuentro este mismo problema, y nosotros, débiles que somos para acometer su resolucion de frente y *a priori*, nos empeñamos en buscarla en las obras del arte y no en los principios; en los fenómenos y no en las causas. Así que, hoy que nos proponemos volver sobre la materia, vamos á tomar por objeto de nuestras observaciones al ingenio mas grande del presente siglo; al que iniciando y recorriendo todas las transformaciones literarias de un período de mas de cincuenta años, ha sido el que ha dejado mas profunda huella, y el verdadero representante de la literatura de nuestro siglo.

Goethe en efecto es el primer poeta del siglo, y uno de los mas grandes que han ilustrado al mundo: ingenio activo y profundo ha tomado todas las formas, ensayado todos los géneros y acometido todos los problemas humanos, unas veces en línea paralela á los sistemas filosóficos, y otras enseñando á los mismos filósofos, cuando estos se han descarrado ó declarado estardizos, el sendero de la verdad. El famoso poeta alemán, al paso que retrataba con maestra mano los cuadros de nuestra sociedad, sabia encubrir bajo la belleza del símbolo, las mas atrevidas abstracciones á que puede llegar la especulacion científica; por manera que considerando como la expresion mas completa del arte moderno, una vez que descubrimos en sus obras esa tendencia tan sostenida de aliar el arte con la filosofía, llevándolo al mismo término, bien podemos llamar á la poesía actual, poesía de la reflexion y del libre examen: en este concepto le cuadra perfectamente el dictado de filosofía en el sentido lógico de la palabra, y á Goethe el de poeta-filósofo, siendo así que él ha patentizado por medio de esfuerzos inmortales la filiacion íntima y secreta del arte y de la filosofía, *formas distintas de un mismo contenido*, segun la idea de Hegel.

Cualquiera que lea de pasada y sin detenido estudio las numerosas y diversas obras de Goethe, le acusará tal vez de insubstistente y volarío, como hombre que acoge hoy un sistema para abandonarle mañana, perpétuamente lanzado en un sendero nuevo, sin objeto ni término fijo: tal vez le tendrá por un Proteo, siempre dispuesto á vestirse de nuevas formas. Sin embargo, en esto consiste la grandeza de Goethe, y por ello se disculpan y esplican sus cambios repentinos. Ese Proteo es la ciencia, es el espíritu humano, nunca estardizo, siempre activo y diligente en busca de la verdad: las transformaciones sucesivas del gran poeta, son otros tantos cambios de piel de la serpiente que simboliza la inteligencia, y las que han proclamado muy alto la ley del progreso en la historia que liga lo presente con lo pasado, y lo futuro con lo

presente. Goethe lo ha dicho:—*Vivir es sobrevivir*:—hé aquí la fórmula mas exacta del progreso; así pues, si se consideran sus diversos poemas como vidas distintas, como formas sucesivas de un mismo progreso, se descubrirá el lazo que los une en el curso de las revoluciones científicas que se han sucedido en Alemania durante la larga vida del poeta. Por una coincidencia notable, y acaso mas bien en virtud de un presentimiento que de una conviccion reflexiva, Goethe proclamó esta ley del progreso al principio y al fin de su carrera.—Yo, decía cuando se terminaba esta, *acepto y admiro lo positivo, y mi espíritu reposa tranquilo cuando los siglos lo confirman y consagran, y cuando es el fundamento de toda vida y accion pública; pero tambien aplaudo todo ataque directo contra un poder cuya utilidad ha pasado, y no temo la verdad cuando llega la época en que se ha hecho necesaria, reservándome ver los nuevos horizontes que han de abrirse al desaparecer las viejas barreras*.—De esta suerte contestaba el eminente escritor á los que le acusaban de inconsecuente y mudable en su vida científica y literaria.

El progreso constante é irresoluble de la ciencia es el que se retrata en todas las obras de Goethe; pero de la verdadera ciencia, de la que emancipada por Descartes del yugo de la autoridad ha recorrido tan brillante período desde Kaut hasta Hegel. Así que, no es de la verdadera ciencia de la que reniega el doctor Fausto en el poético monólogo con que principia el gran drama que lleva este nombre, sino del fútil saber, la vana ciencia de los sofistas, que ni conduce á resultados prácticos, ni es capaz de sacar al espíritu del congojoso escepticismo en que le sumergen las vagas especulaciones metafísicas. Por otra parte, el objeto del drama es demostrar el abismo adonde nos conduce el desprecio de la razon y de la verdadera ciencia.

No hay pues que atribuir al escepticismo la contrariedad que se nota en las obras de Goethe: al contrario, en el fondo de esa aparente incoherencia descubre un crítico sagaz la unidad maravillosa del progreso de la ciencia, que germinando en Kaut, se ha desenvuelto pasando por el tamiz de todos los sistemas durante la vida del poeta. Veamos cómo se ha operado esto.

Conocido y apreciado Goethe en sus primeros tiempos del anciano filósofo de Koenigsberg, no tuvo reparo en admitir su sistema crítico, aceptando en sus aplicaciones á la naturaleza el principio subjetivo: así pues no tenia inconveniente en afirmar que *el mundo de las figuras y los colores no era mas que el mundo de los ojos*. Empero el principio subjetivo tenia que llegar á la exageracion y al absurdo. Fichte, partiendo del idealismo de Kaut, y arrastrado por una despiadada lógica, negó la existencia del mundo, y luego negó á Dios, convirtiendo en criador á la criatura, y haciendo imposible la moral, la sociedad y el derecho, con atribuir facultades absolutas al individuo. Goethe por su parte previó á tiempo la falsedad de un sistema que llegaba á su término, y tuvo el buen sentido de abandonarlo.

Asimismo, y anticipándose por una especie de adivinacion al progreso de la ciencia, criticó el liberalismo, última palabra del siglo XVIII. Al proclamar Fichte el *yo absoluto* no encontraba en el santuario de la ciencia otros dios que la libertad ilimitada; pero Goethe protestó contra esto, colocando sobre esta el imperio de las ideas morales.—*Una idea decía, no debe ser solo liberal, sino precisa, fuerte, y sobre todo productiva, porque tal es su esencia divina*.

Frente á frente de la doctrina de Fichte representaba la de Jacobi, levantando la bandera del realismo. Goethe la abrazó desde luego; pero el nuevo sistema debía de ser efímero, y nuestro poeta, ávido de progreso, habia de abandonarlo á su turno. De aquí el ruidoso rompimiento con aquel filósofo, cuando en 1812 apareció su libro *De las cosas divinas*, contrario á la fé religiosa de Goethe. En tal coyuntura demostró este que no era un ateo y un impío, segun le acusaban sus detractores. Y á la verdad, si bien en el *Werther* puede descubrirse algo de impiedad, merced á la angustiosa incertidumbre del que errante en el camino de la ciencia parece condenado, á semejanza del Julio de la tradicion, á ir siempre á la ante, abandonando hoy lo que acariciaba ayer; á pesar de esto, decimos, no puede ser tchado de ateo el que escribía las *Confesiones de un corazon puro* y la tiernísima plegaria de Margarita, y el que defendiendo calorosamente la inmortalidad del alma, llegaba hasta admitir la necesidad de la redencion.

El idealismo de Kaut, el individualismo de Fichte y el realismo de Jacobi, habian pasado. Goethe, convencido de la insuficiencia de estos sistemas, segun ya hemos dicho, era arrastrado por la fuerza de su genio á un mundo de ideas mas espacioso: por otra parte, la índole poética de su entendimiento le impelia á lo esterior, á lo objetivo, sacándole de la oscura cárcel de lo subjetivo.—*Debe renunciar al pensamiento*, decía en sus Memorias, *el que no reconozca el espíritu y la materia, el alma y el cuerpo, como elementos necesarios en el universo, con igual derecho á igual realidad*. Una vez hecha esta confesion, debía aceptar con entusiasmo las ideas de Schelling: poeta filósofo, tenia por fuerza que sentir la poderosa atraccion de un filósofo poeta, de un pensador que rompiendo las enojosas ligaduras de la rígida dialéctica, se elevaba á las regiones del espíritu en alas de la inspiracion. Entonces se cumplió el célebre dicho de Lessing, y el filósofo y el poeta se dieron la mano en la mitad del camino, subiendo uno á la cumbre del Parnaso, y descendiendo el otro á las apacibles llanuras de la sabiduría. D; esta suerte la hermosura y la variedad de la vida devolvieron á su espíritu el lozano verdor de que le habia despojado la aridez de la especulacion científica.

*Toda teoria es oscura; pero el árbol dorado de la vida está lleno de frescura*, esclama Medístofeles en el *Fausto*: he aquí todo el pensamiento del poeta. En este inmortal poema, que nuestro siglo lega á lo porvenir, como el símbolo mas perfecto de sus aspiraciones, ha demostrado Goethe, de acuerdo con el gran Schelling, la insuficiencia de los sistemas aislados, y el inquieto afán que arrastra á todos los pensadores á buscar en mas fecundos principios la clave de las contradicciones que los dividen. El doctor Fausto es la verdadera personificacion del espíritu de nuestra época: aguijado sin tregua ni descanso por un deseo insaciable y vago de ir siempre mas allá, que le hace abandonar sucesivamente sus creencias, proclama por una parte la insuficiencia de un sa-

ber que se pierde en las oscuridades de la abstraccion, y por otra reniega del hastío á que conduce la vida de la materia.

Aquí se detuvo Goethe dejando planteados los términos del gran problema humano, que han de resolver el arte y la ciencia. El problema sigue irresoluto todavía. Hegel, á pesar de toda la fuerza de su dialéctica y de su ingenio verdaderamente aristotélico, no ha hecho mas que darle fórmulas, lo cual (sea dicho de paso) es un gran adelanto, pues si hemos de creer á los matemáticos, *todo problema bien planteado está á punto de ser resuelto*.

Tal vez no esté lejana la aparicion de un sistema sintético sin eclecticismo, que encerrando en su seno todas las verdades descubiertas, resuelva las aparentes contradicciones de los otros sistemas, en un gran principio que, al esplicarlas, explique tambien la vida de la humanidad.

CALIMACO.

## Anécdotas.

El rey de Polonia, Estanislao, acostumbraba adelantar un poco cada dia la hora de su comida. «Señor, le dijo un grande, si continuais de este modo, acabareis por comer la vispera.»

Varios judios habian prestado al célebre lór Fox, sumas muy considerables, y él se lisonjeaba con que las pagaria con la herencia de uno de sus tios. Este por desgracia se casó y tuvo un hijo, y entonces exclamó Fox: «Este niño es el Mesías, que viene al mundo para la destruccion de los judios.»

El vizconde de Segur preguntó enfadado á M. de Vainés:—¿Es verdad, caballero, que en una casa donde tenian la bondad de aplaudir mi talento dijisteis que no le tenia?—Amigo, todo es falso, respondió Vainés, nunca he negado vuestro talento; porque á la verdad, jamás he estado en parte donde le aplaudan.

Pasando el rey de Cerdeña por una de las ciudades de Saboya, se le presentaron muchos caballeros magníficamente vestidos, y el rey, á quien habian informado que la nobleza de aquel país estaba en la mayor miseria, estrañó un lujo que no esperaba, y les dió á entender que eran mas ricos que lo que se decía, á lo que ellos respondieron: «Señor, sabiendo la llegada de V. M., hemos hecho lo que debemos, y debemos cuanto hemos hecho.»

## VIDA DE FRANKLIN,

POR MR. MIGNET.

MIEMBRO DE LA ACADEMIA FRANCESA.

## CAPITULO VIII.

*Segunda mision de Franklin en Londres.—Hábiles negociaciones que emplea para evitar un rompimiento entre la Inglaterra y la América, con motivo de las contribuciones arbitrarias impuestas por la metrópoli á sus colonias.—Objeto y progreso de esta gran contienda.—Papel que en ella representa Franklin.—Su prevision y su firmeza.—Escritos que publica.—Tramas que descubre.—Insultos de que es objeto ante el consejo privado de Inglaterra.—Tranquilidad con que los recibe, y profundo recuerdo que conserva de ellos.*

La perseverancia y el éxito que tuvo Franklin al combatir las exigencias de los propietarios de Pensilvania, le grangearon la enemistad de estos, como era natural. Apoyados en la autoridad del gobernador, y secundados por los partidarios que aun tenian en la colonia, no perdonaron medio para alejar á sus adversarios de la asamblea, cuando se renovó en el otoño de 1764, y dirigieron particularmente sus esfuerzos para evitar la reeleccion de Franklin, como lo consiguieron. Despues de recibir por catorce años seguidos un cargo siempre concedido sin oposicion, y de desempeñarlo con el mayor celo, quedó Franklin depuesto de su asiento en la asamblea colonial; pero su partido, que conservaba en ella la mayoría, lo volvió á enviar como agente de la provincia á la corte de Inglaterra.

La vispera de su salida se despidió de sus compatriotas de la manera mas tierna.

—Voy, dijo, á separarme, acaso para siempre, del país que tanto he amado, del país donde he pasado la mayor parte de mi vida. Deseo toda suerte de prosperidad á mis amigos, y perdono á mis enemigos.

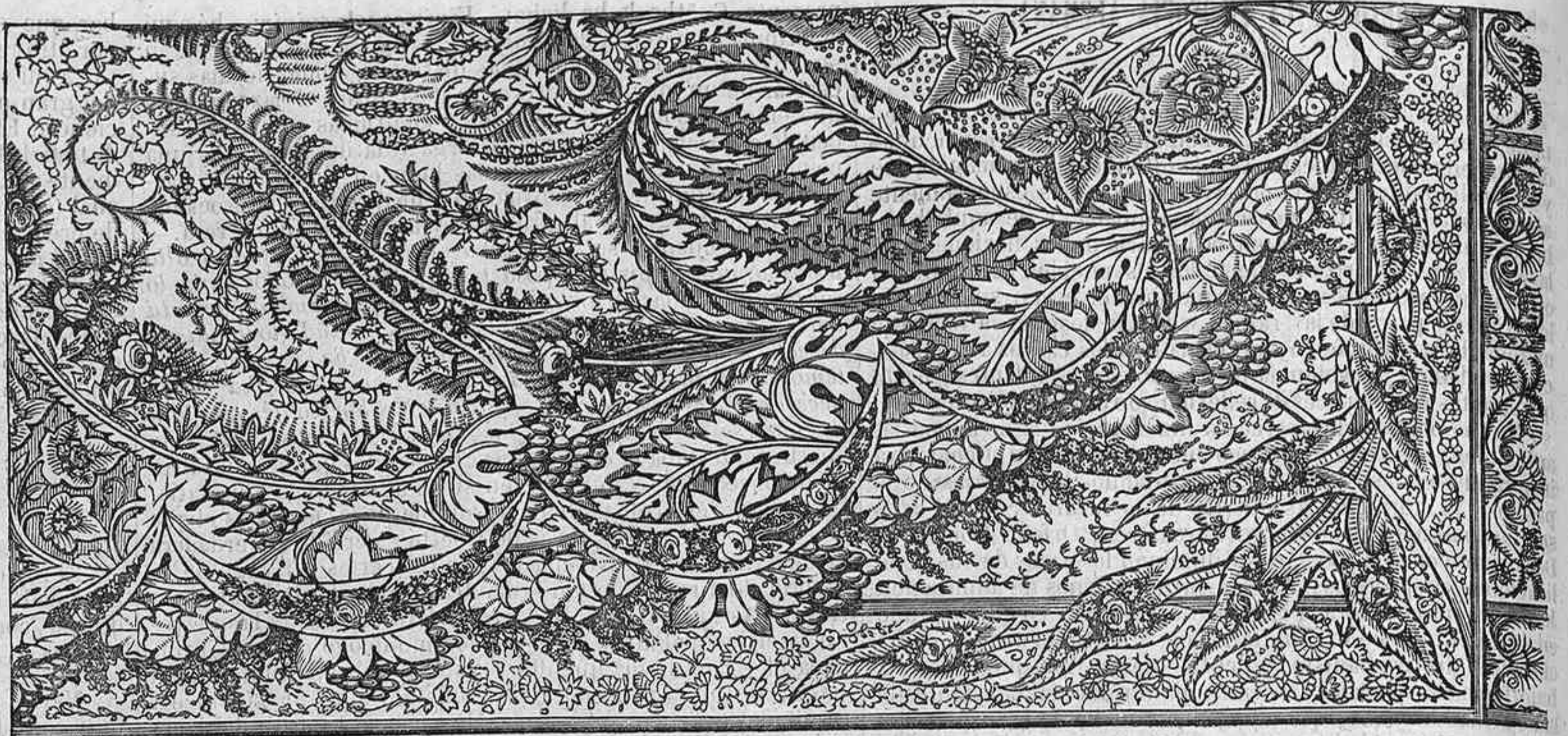
El encargo que llevaba era el de suplicar al rey que volviese á comprar á los propietarios el derecho de gobernar la colonia; pero otro papel mas importante estaba destinado á representar en Inglaterra.

«Esta segunda mision, dice el doctor William Smith, parecia dispuesta de antemano por los decretos de la Providencia; y siempre se recordará, para honor de Pensilvania, que el agente que eligió para sostener y defender los derechos de una sola provincia en la corte de la Gran Bretaña, fué el intrépido campeón de los derechos de todas las colonias americanas; y que viendo los hierros que se les forjaban, concibió la idea magnánima de romperlos antes que pudiesen remacharlos.»

No tardó en comenzarse la contienda, cuyo origen fué una contribucion que el Parlamento británico quiso imponer á las colonias en 1763. Los ingleses gozaban en toda la estension del imperio británico garantías políticas y civiles, que sus antepasados habian consagrado por la gran Carta y por el *bill de privilegios*. A las instituciones de su país, adquiridas con tanto trabajo, perfeccionadas con tanta paciencia, y tan respetuosamente conservadas, debian desde el nacer la seguridad individual, la libertad del pensamiento, la posesion protegida de sus bienes y haciendas, el voto discutido sobre contribuciones, el enjuiciamiento por jurados, y la intervencion en asuntos aos comunes. Estas garantías inviolables de su liber-



Vaso etrusco.



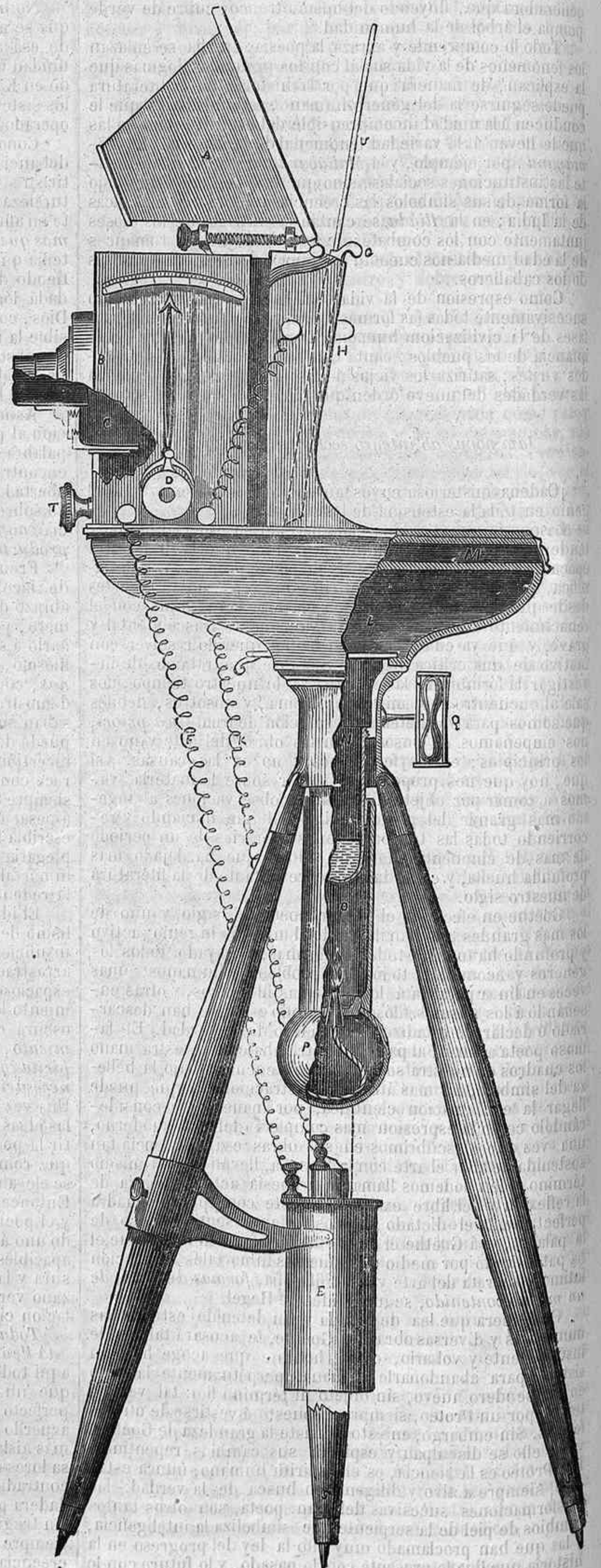
Chal de Cachemira.

tad y de su propiedad, esta participacion en las leyes que debian regirlos, las habian trasportado los colonos ingleses á las playas de la América Septentrional al establecerse en ellas. Practicábanlas con sosegada dignidad, y estaban tan invenciblemente unidos á ellas como á un derecho de su sangre, como á una costumbre de su vida, como á la base y condicion primera de su felicidad y de su bienestar.

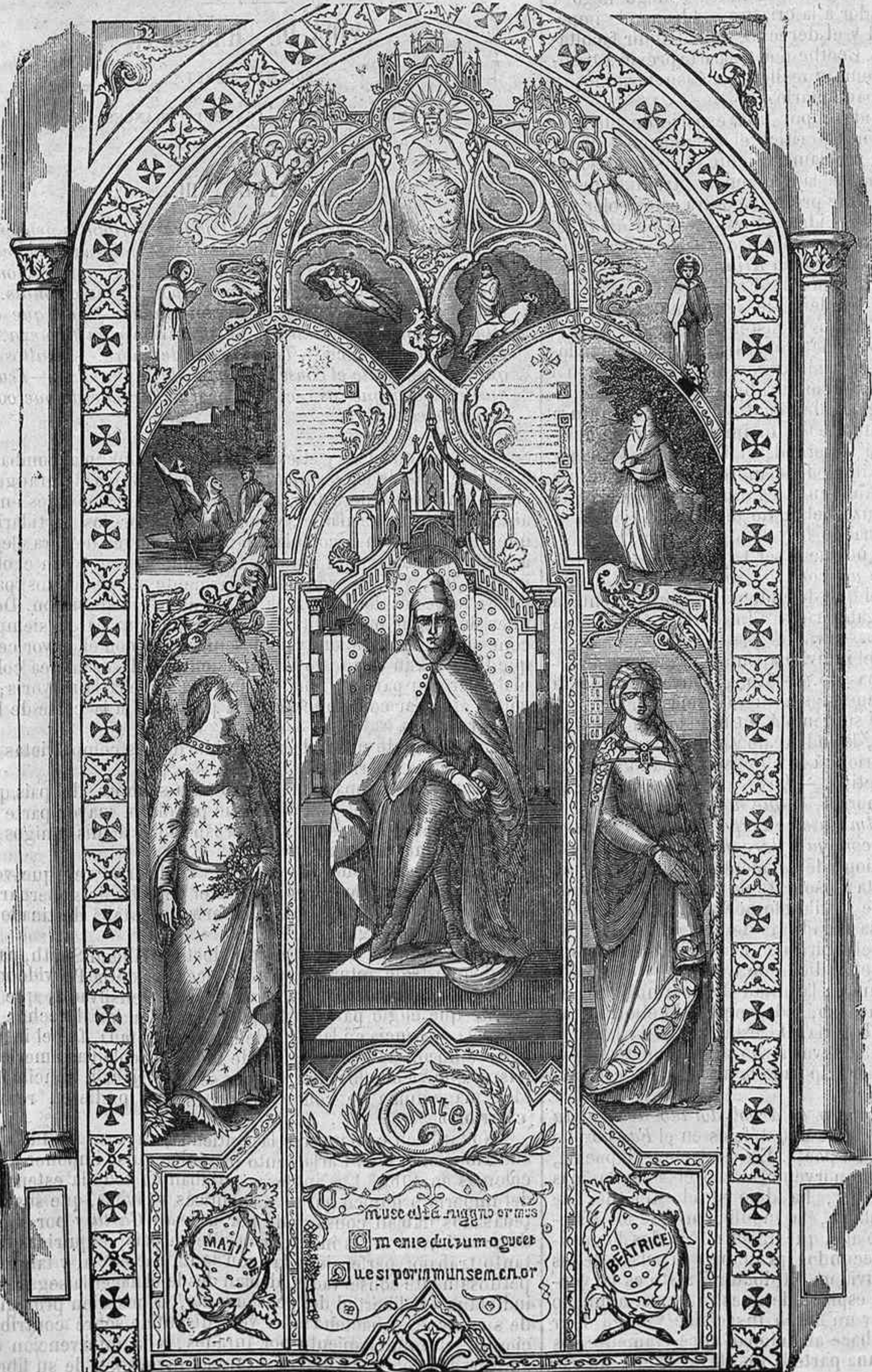
Aunque las trece colonias no tenian la misma organizacion social ni la misma administracion política, tenian todas las instituciones fundamentales de la Inglaterra. Al Sur y al Norte del Hudson, se diferenciaban las colonias por la naturaleza de su poblacion y por el género de su cultura. Al Sur del Hudson, la Virginia, las Carolinas, la Georgia tenian una organizacion territorial mas aristocrática. Los propietarios gozaban de dominios mas estensos; los trasmitian á sus hijos primogénitos, conforme á la ley de sucesion de la metrópoli; y en muchos puntos labraban las tierras con esclavos. Al Norte, por el contrario, la mas perfecta igualdad, fortalecida con la mas absoluta independencia cristiana, habia constituido

á las colonias de Connecticut, de Rhode Island, de Massachusetts, de New Hampshire, etc., en estados puramente democráticos, donde no habia ni distincion de clases, ni preeminencia en las familias, ni trabajo servil en los campos; no se veian en todos ellos propietarios poderosos, ni labradores esclavos.

Pero no solo en la organizacion, sino que hasta en el gobierno diferian entre sí las colonias. Con arreglo á las bases de su fundacion, unas, como la Pensilvania, Marilandia, las Carolinas y Georgia, cuya propiedad se habia cedido á un hombre ó á un establecimiento, tenian á la cabeza un gobernador nombrado por sus propietarios, el cual estaba encargado del poder ejecutivo, y las administraba bajo la inspeccion y con la intervencion de la corona. Otras, como la de Nueva York, estaban regidas por un gobernador real; y, últimamente, las habia gobernadas directamente por la madre patria, en cuyo número se contaban las de Connecticut, Nueva



Fotografómetro.

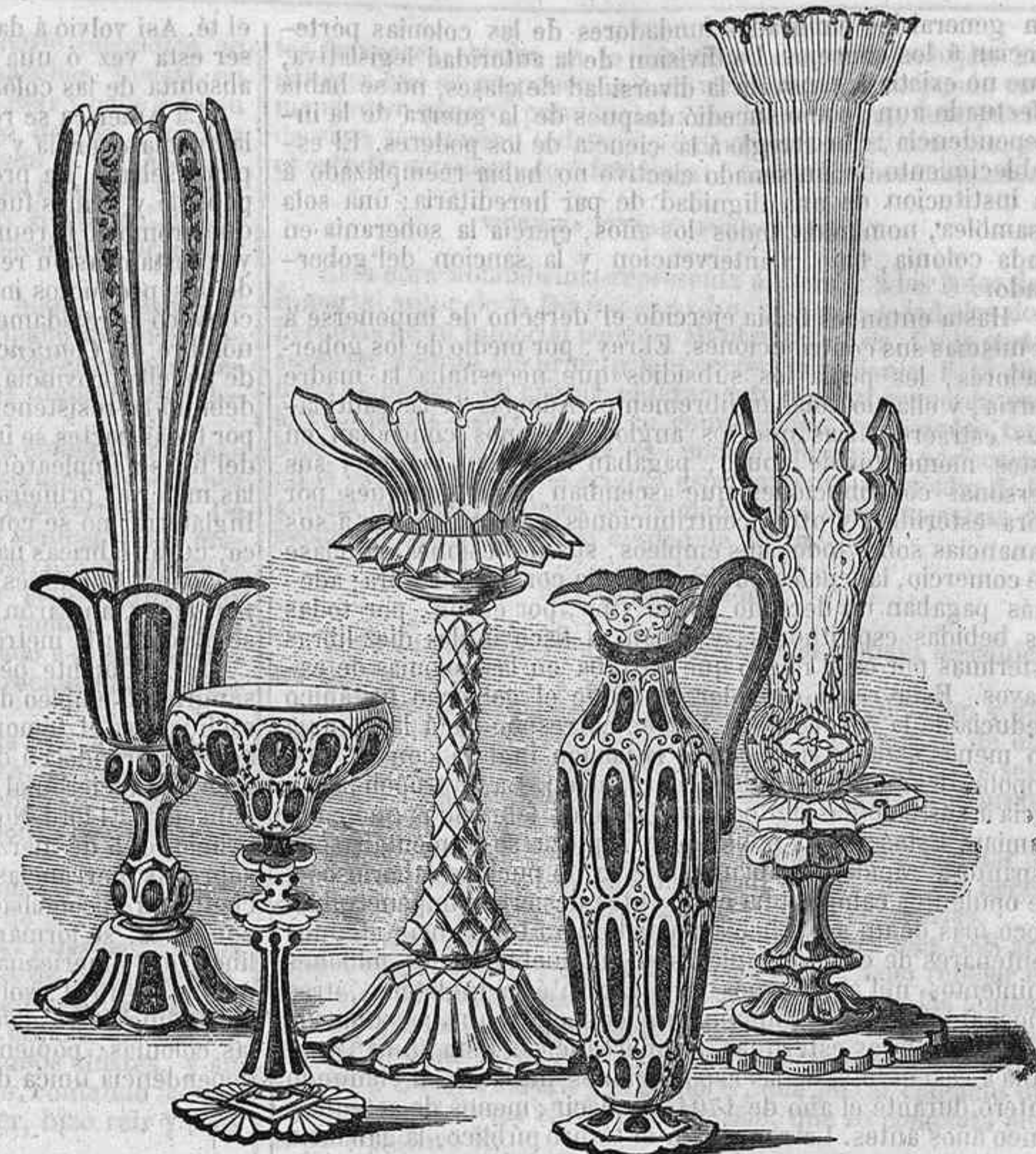


V.driera pintada por Bertini.



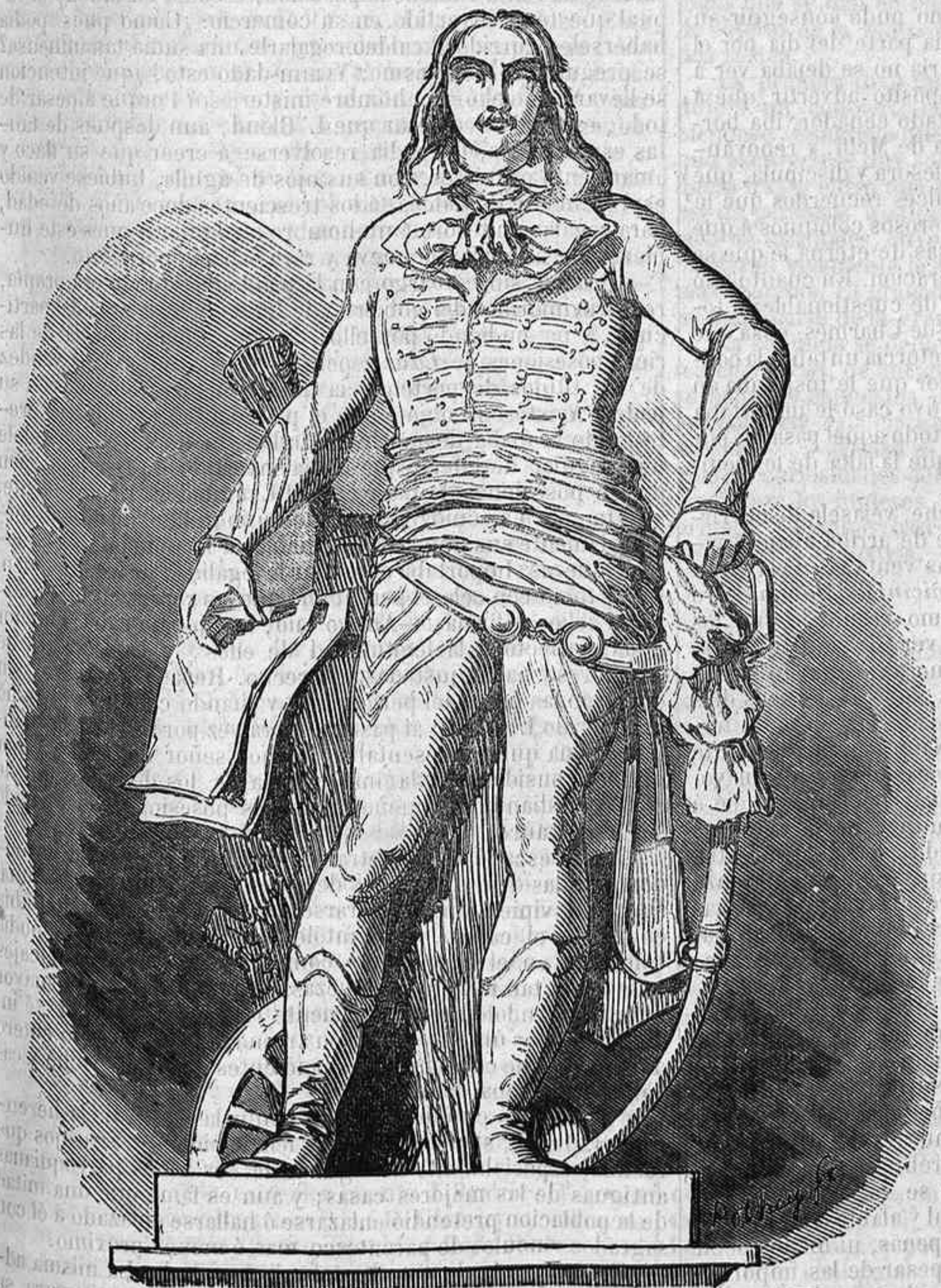
Mesa indiana.

Jersey, Massachusetts, Rhode Island y Nuevo Hampshire. Sin embargo, aunque existian estas diferencias entre las colonias, tenian por otra parte muchos puntos de contacto. Todas, por ejemplo, estaban divididas en concejos que componian el condado, y la reunion de estos formaban el estado, en tanto que los estados llegasen á constituir la Union. En todas ellas los concejos decidian libremente los asuntos locales, y los condados nombraban representantes para la asamblea general del estado, que venia á ser el parlamento de las colonias. Este parlamento, donde se deliberaba sobre los intereses comunes de la colonia, donde se producian los decretos, segun los cuales debia gobernarse, y donde se votaban las contribuciones necesarias á sus necesidades, era aun mas democrático que el parlamento de Inglaterra. No formaba mas que una cámara, pues no habian atravesado

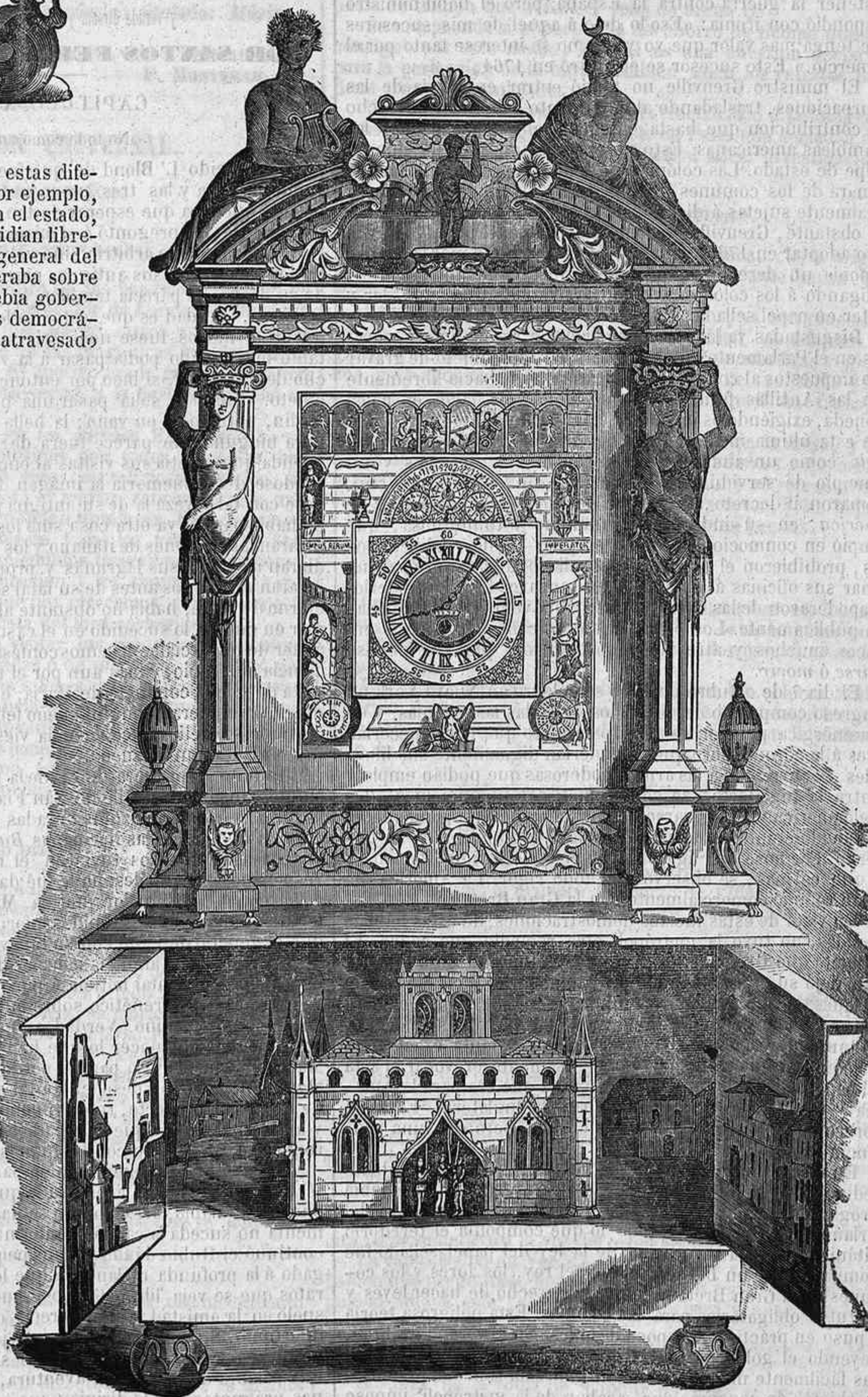


Copas de cristal.

los mares la gran nobleza feudal, ni el cuerpo episcopal, que en la madre patria habian dado nacimiento á la cámara de los lores. Efectivamente, existia un cuerpo de nobleza en Virginia y en la Carolina, pero



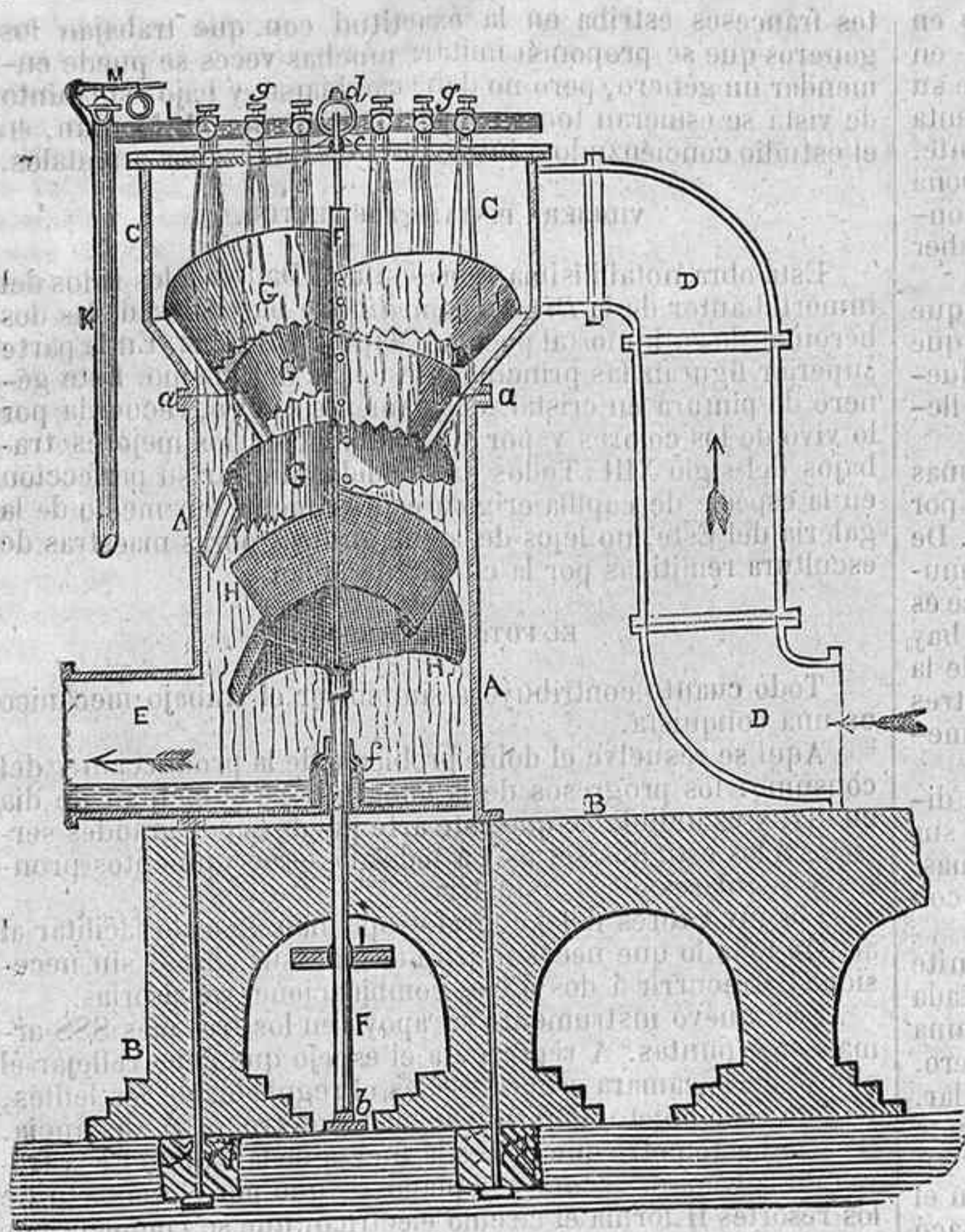
Estatua del general Marceau.



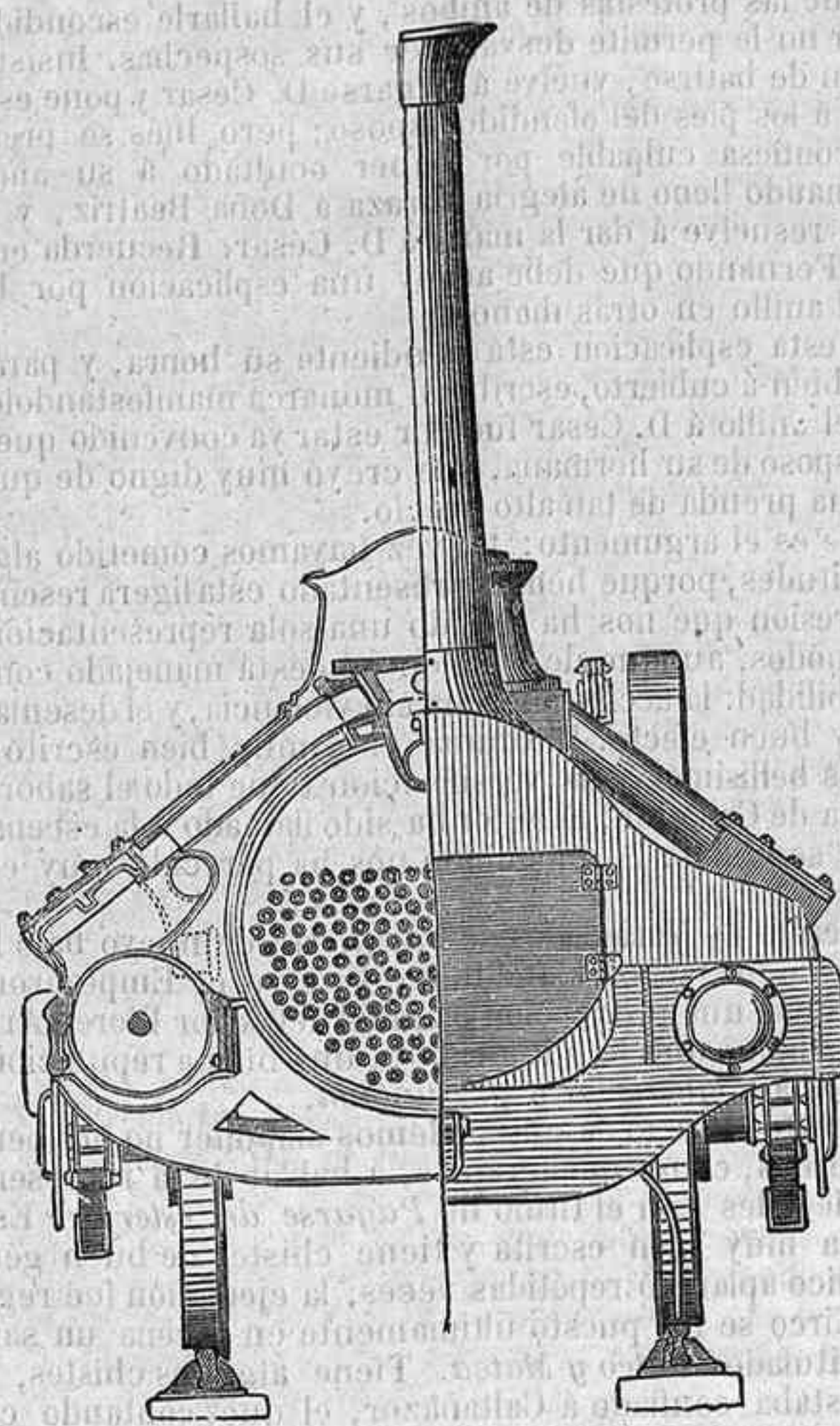
Reloj por M. Jacobo Lond. n.



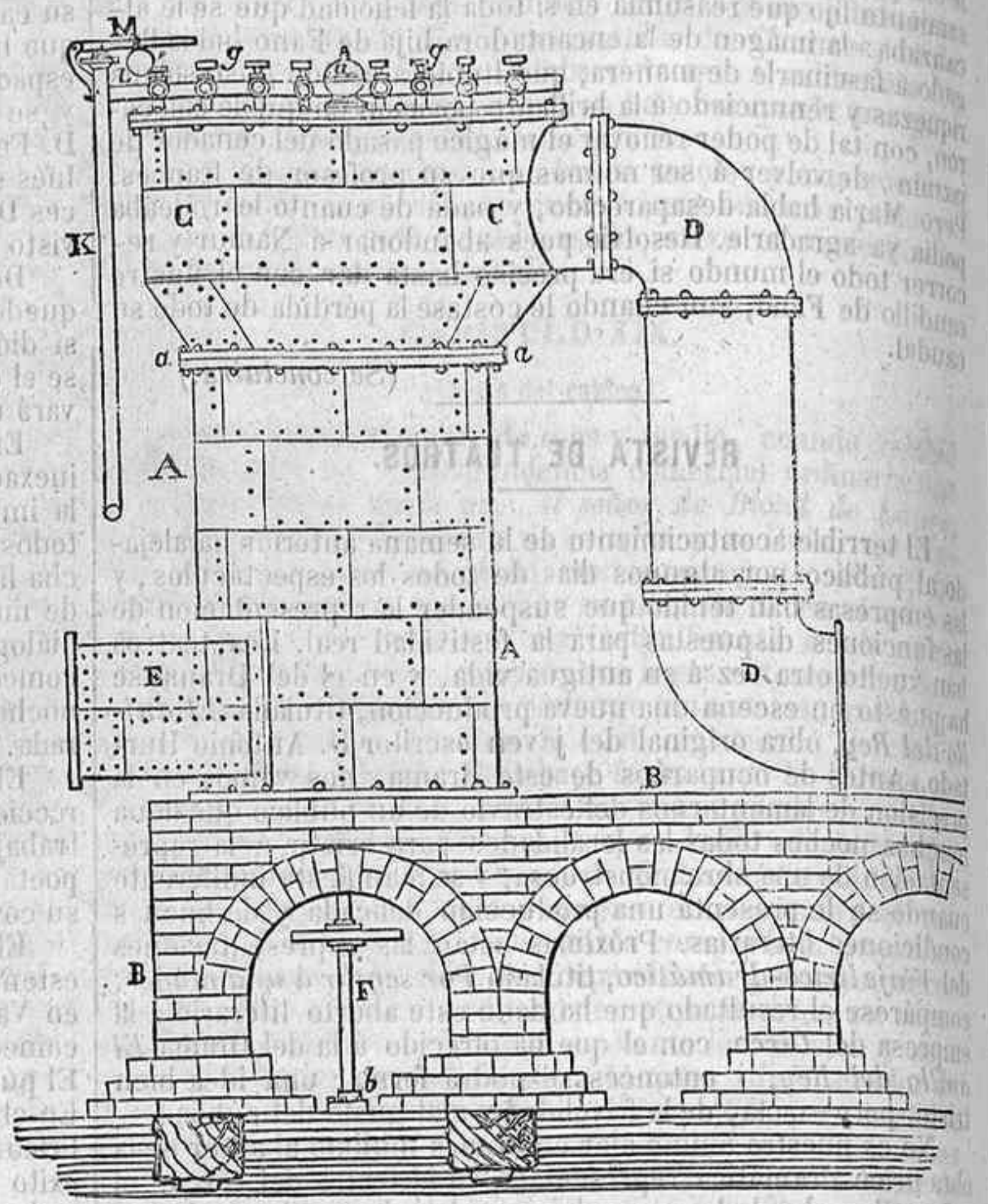




Máquina fumivora. (Núm. 2.)



Locomotiva. (Fig. 2.ª)



Máquina fumivora. (Núm. 1.)

de general de división.

A petición de Kleber le eligieron en octubre siguiente jefe interino del ejército del Oeste y de Brest, y el 12 de diciembre ganó la famosa batalla de Mans, en la que se hizo admirar por su talento y por su humanidad, que hubo de costarle la vida, por querer salvar a una joven realista, á la cual perseguían soldados republicanos. Marceau iba á ser conducido al suplicio por su generosidad, cuando fué salvado por el representante Bourbotte.

En el campo de batalla de Fleurus conquistó el sobrenombre de Leon del ejército, y encontró la muerte en el fuerte de Altenkirchen.

Augusto Preaul, estatuario, ha reproducido las facciones del joven general. Su actitud es noble, y todo en su figura revela fuerza y valor.

El artista ha tenido la feliz idea de representar á este Bayardo de los tiempos modernos, con la cabeza alta y descubierta, y el sombrero á un lado, con el famoso plumero partido por una bala en la batalla de Limbour, y empuñando con su mano derecha la capitulación de Coblenza.

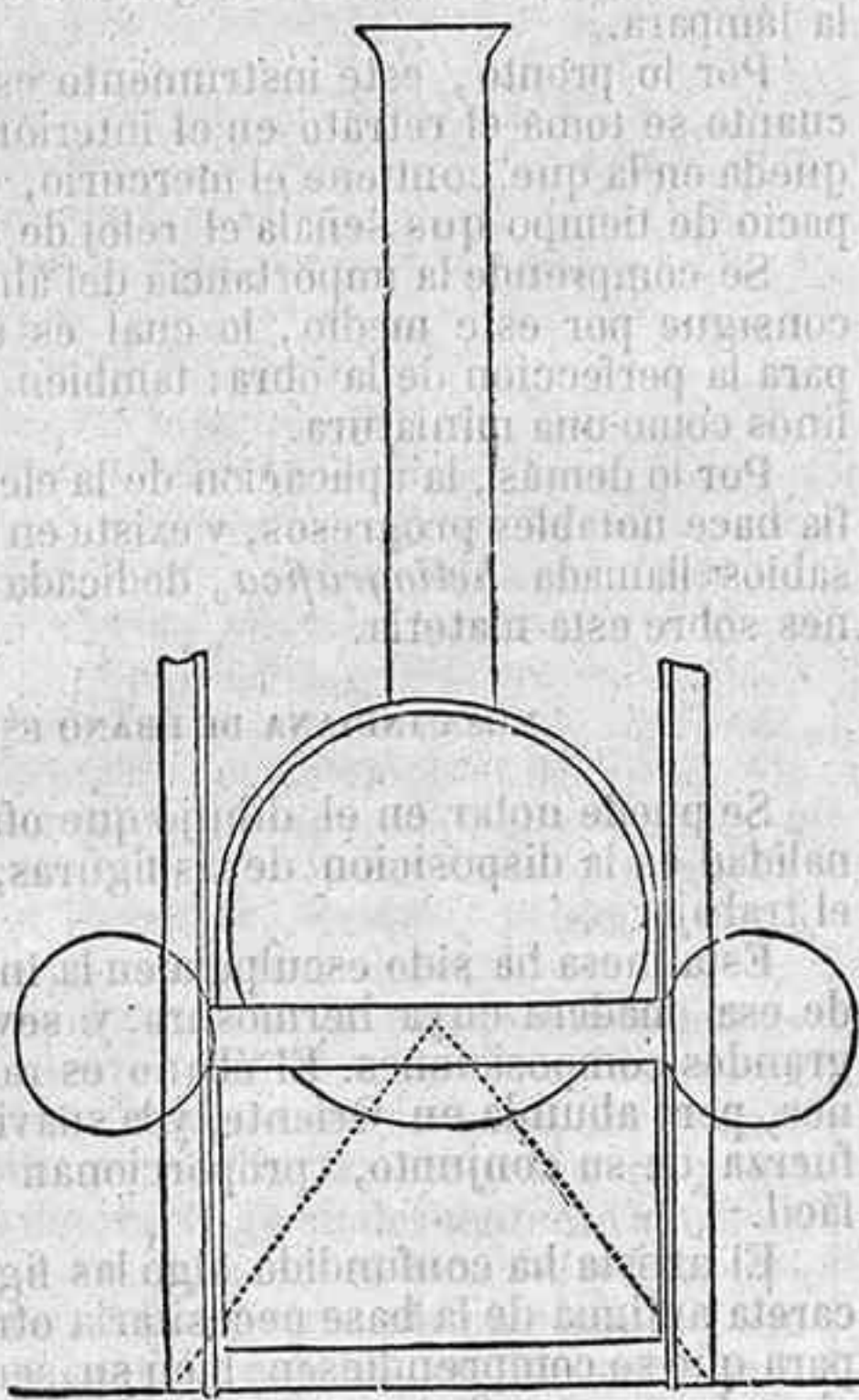
MELOJ POR M. JACOBO LONDAN.

Esta pieza de rejería mas bien es una obra de paciencia, que un objeto artístico. En efecto, por medio de un mecanismo bastante ingenioso, señala las horas, los minutos, los segundos, las fases de la luna, las constelaciones, los

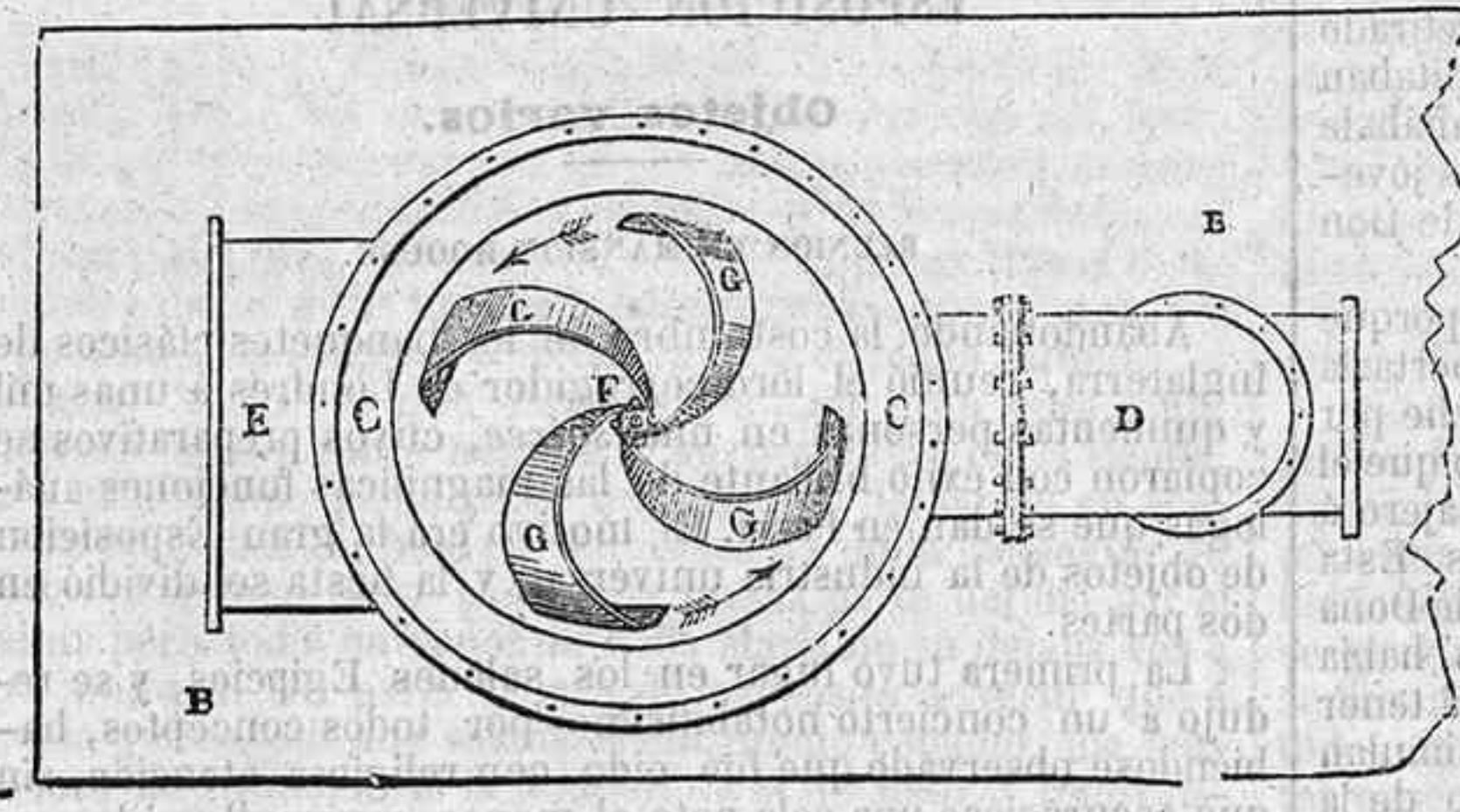
signos del zodiaco, los días, etc. etc. La parte sonora se compone de tres timbres, destinados á indicar los cuartos, las medias horas y las horas enteras, y tres autómatas colocados en la base, agitan los tres martillos que sirven para estas operaciones.

MÁQUINAS FUMIVORAS.

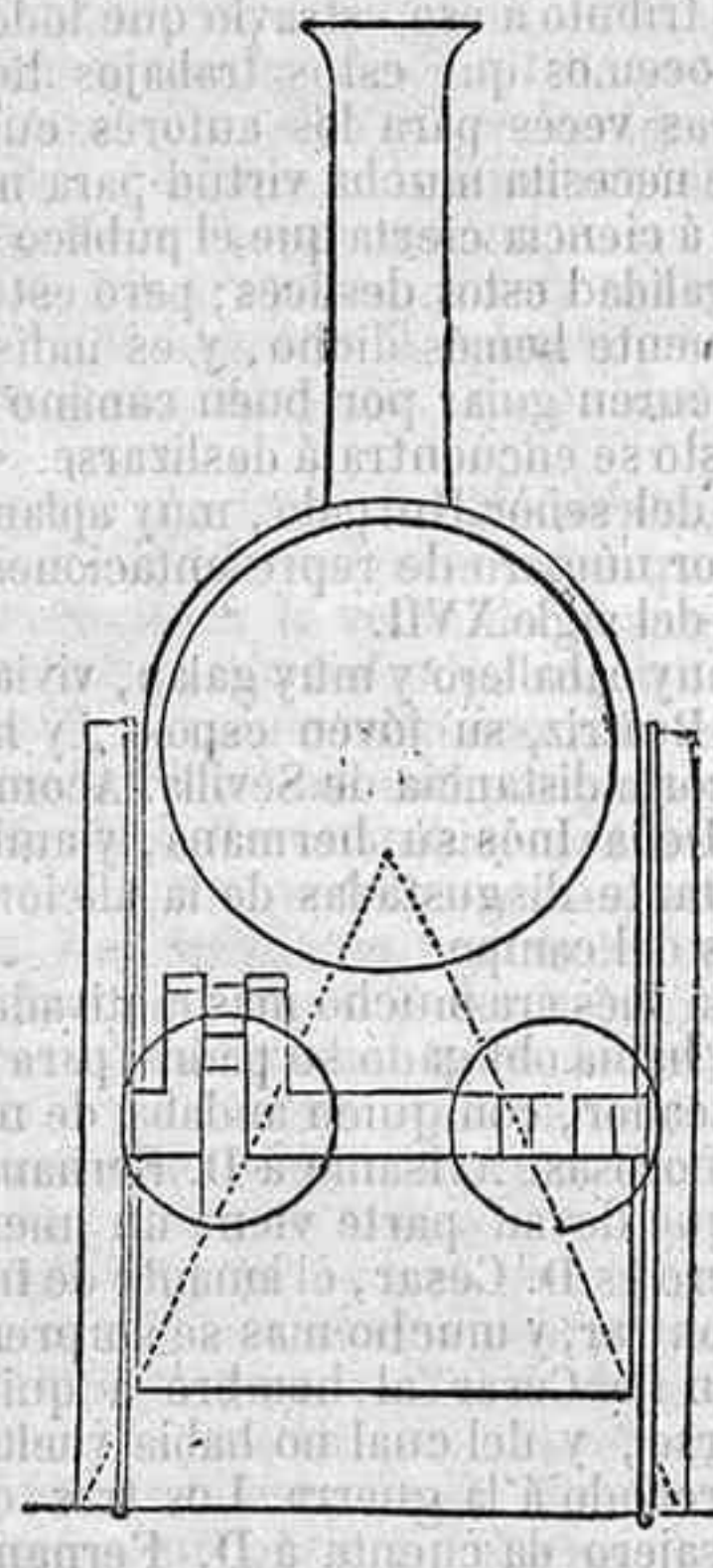
Ya se sabe que el humo de los hornos es perjudicial al ganado: tampoco se ignora que por las chimeneas de los barcos de vapor se exhalan miasmas gaseosos, que suelen dañar á la salud. Los inventores del aparato que ofrecemos con los números 1, 2 y 3, han



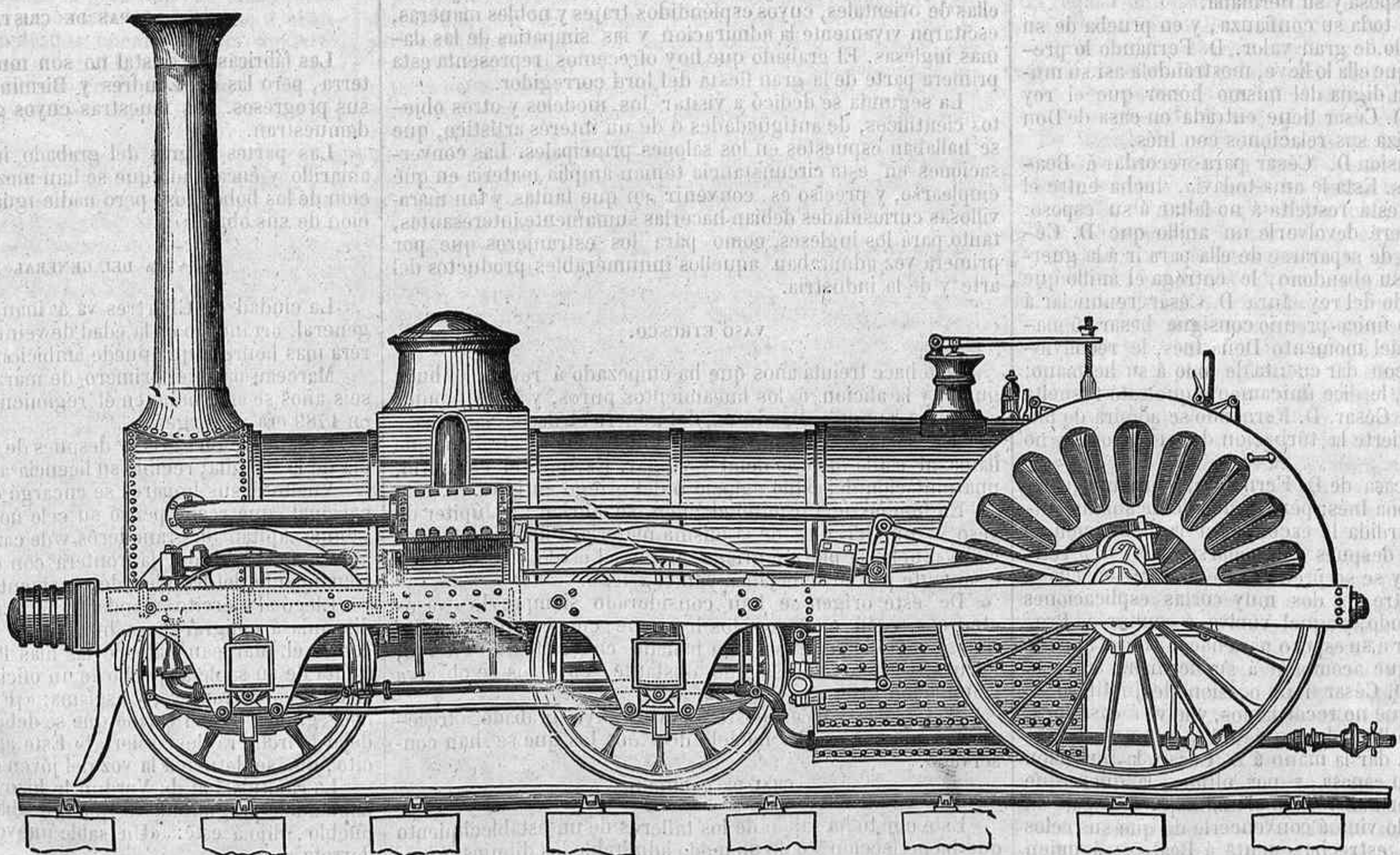
Locomotiva. (Fig. 3.ª)



Máquina fumivora. (Núm. 3.)



Locomotiva. (Fig. 4.ª)



Locomotiva. (Fig. 1.ª)

querido resolver el doble problema de la absorción del humo.

El principio consiste en hacer pasar el humo á un sistema de conductos que contienen disolventes de las materias deletéreas de que hablamos, de modo que obligado á escapar por dichos conductos el humo, pasa por el aparato y sale de él depurado, despues de operada la disolución.

Se comprende que la figura 1.ª representa la elevación, la figura 2.ª la sección vertical, y la figura 3.ª el plano del aparato.

Un tubo D se pone en comunicacion con los hornos: el humo sale de este tubo, y se eleva al punto C, donde hay una abertura que hace comunicarse al tubo con un cilindro inferior AA. En este cilindro hay unos ejes, que en el punto F reciben un movimiento de rotación.

Este aparato es sumamente sencillo.

LOCOMOTIVA.

Los progresos obtenidos en los aparatos de locomoción son incesantes, pues no trascurre un mes sin que se introduzca alguna innovacion en los sistemas conocidos.

Presentamos cuatro figuras de la locomotiva de Mister Crampton. La 1.ª representa la máquina completa; la 2.ª el corte trasversal, mitad interior y mitad exterior; la 3.ª la posición del centro de gravedad en una máquina ordinaria, figurada por la intersección de los dos lados del ángulo; la 4.ª el centro de gravedad en la locomotiva Crampton.