

## DESCUBRIMIENTOS IMPORTANTES.

Camino de hierro atmosférico.

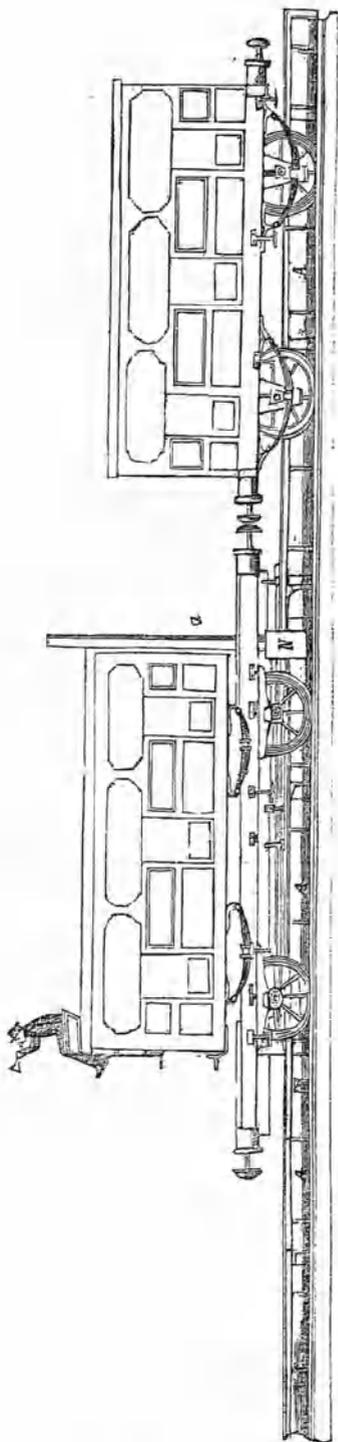


Fig. 1. Elevación de un convoy en marcha sobre un camino de hierro atmosférico.

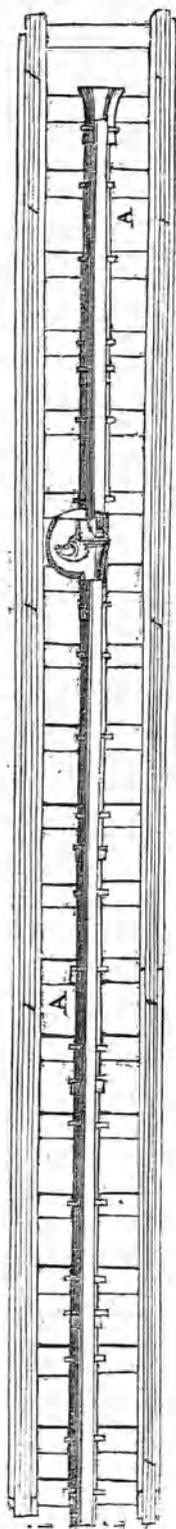
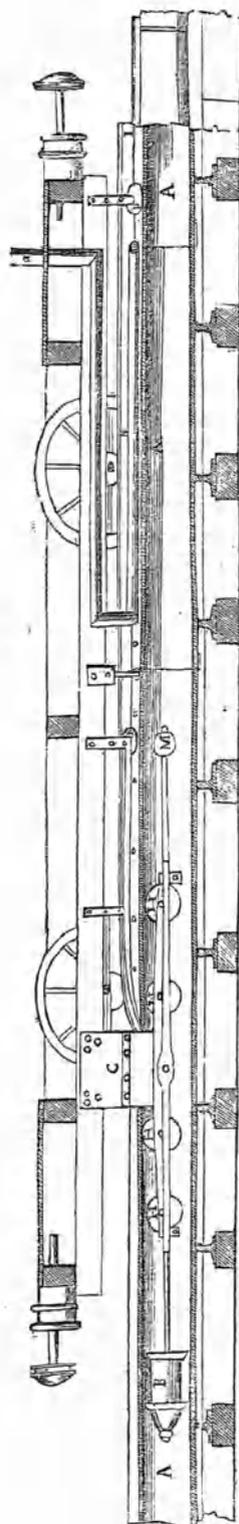
Fig. 2.ª Plano del camino de hierro atmosférico, y vista de la válvula de entrada *f*.

Fig. 3.ª Corte longitudinal siguiendo el eje del tubo de propulsión.

## CAMINO DE HIERRO ATMOSFÉRICO.

En este momento escitan vivamente la atención de los ingenieros y de cuantos se ocupan de la construcción y explotación de los caminos de hierro; así en la práctica como en la teoría, los ensayos que se han hecho en Irlanda, de un nuevo sistema de locomoción rápida, en el cual el motor no será ya el vapor, sino sencillamente la presión atmosférica.

El público mismo, preocupado de los graves accidentes á que ha dado lugar, hasta el día, el modo de remolcar los convoyes el locomotor, desea ardientemente que la ciencia pueda sustituir á aquel motor otro mas seguro é igualmente rápido; pues, preciso es decirlo, por mucho que se perfecciona la construcción del locomotor, y por mucha prudencia que se tenga en la conducción de un convoy, siempre habrá que temer ciertos accidentes que no es posible preveer, y cuyos funestos efectos solo pueden disminuirse en un círculo bastante reducido. Por otra parte, la rapidez de la locomoción debida á estos nuevos medios de comunicación, principia á tener tanta parte en las costumbres y las necesidades industriales y comerciales de los países que los poseen, que no sería posible renunciar á ella aunque el peligro fuese mil veces mayor. De consiguiente, todos los esfuerzos han debido tender á mejorar la potencia motriz; y persuadidos como estan los ingenieros de que el locomotor mas perfeccionado será todavía una máquina imperfecta, se ha buscado en otra parte la potencia necesaria para mover enormes masas con una celeridad considerable.

Esta potencia, que no se habia pensado aun en aplicarla directamente á la locomoción, entra sin embargo en todos los cálculos de las diferentes especies de motores empleados hasta el día; pero en aquellos cálculos solo entra en cuenta como una potencia que es preciso vencer y destruir, y las máquinas reciben siempre un exceso de fuerza cuyo objeto es contrabalancear la presión atmosférica. En el día, en vez de destruirla se la emplea. El motor (para servirnos del nombre que se le da, siendo así que los químicos solo conocen cuatro elementos), es ese elemento en medio del cual vivimos y andamos, y que está esparcido por todas partes de modo que en ninguna existe el vacío; es esa presión tan poderosa que forma equilibrio con una columna de agua de 32 pies de elevación.

Ya en 1824, un inventor inglés, sorprendido de la imperfección del locomotor, que no habia llegado al grado de fuerza que en el día tiene, habia propuesto emplear la presión atmosférica para mover los convoyes. Para conseguirlo, habia imaginado construir cilindros de hierro colado, bastante anchos para recibir en su interior los carruages de los pasajeros y el camino de hierro que los llevaba. Compréndese todo lo ridiculo de tal proyecto, que solo probaba, toda la confianza que inspiraba al autor, la potencia de la presión atmosférica.

Sin embargo aquella idea fermentó, y algunas personas, entre las cuales citaremos Mr. Pinkus, se ocuparon

del modo de propulsión atmosférica, y propusieron sistemas de balbula mas ó menos ingeniosas; pero solo en manos de MM. Clegg y Samuda hermanos, ha recibido esta invención el carácter práctico que la hace en el día recomendable, y ha dado el ser al sistema cuya descripción vamos á hacer.

En este nuevo sistema, el camino se compone, como en los caminos de hierro ordinarios, de dos carriles reunidos de trecho en trecho por traveseros. En medio de este camino, y á igual distancia de los carriles, hay un tubo A (fig. 1, 2 y 3,) que presenta en su longitud, y en su parte superior, una abertura bastante ancha para poder pasar por ella una espiga metálica vertical C (fig. 3). A esta espiga metálica, á la cual pueden atarse segun se quiera los carruages que estan sobre los carriles, es á la que invariablemente está enlazado el sistema de propulsión, es decir el piston.

Para comprender bien el movimiento de este mecanismo, supongamos por un momento, que la abertura longitudinal ó tubo A, que sirve para dar paso á la espiga metálica, esté herméticamente cerrada, y que una máquina pneumática, situada á su extremo, aspira el aire que contiene; se establecerá un vacío mas ó menos perfecto; y si se presenta al orificio del tubo un piston, sometido este á la presión atmosférica por una de sus caras, se adelantará por el tubo en que se ha hecho el vacío, en virtud de la diferencia de presión entre el aire exterior y el aire que queda aun en el tubo; y la marcha ó celeridad de este piston será tanto mayor cuanto mas perfecto sea el vacío del tubo. Además, en virtud del impulso que le da la presión atmosférica, podrá arrastrar consigo un peso mas ó menos considerable.

La dificultad que hay que vencer consiste pues en el modo de unir el peso que hay que remolcar con el piston viajero, y sobre todo en el sistema que se debia emplear para que el piston comunicase desde el interior del tubo el movimiento á la masa exterior, sin dejar de estar sometido á la presión atmosférica, y sin que disminuyese el vacío en su lado anterior.

A la espiga metálica C (fig. 3.) está unido un bastidor, cuya longitud puede variar, y que lleva en uno de sus extremos el piston viajero B y en el otro un contrapeso M que sirve á equilibrar el piston. Este bastidor sostiene igualmente cuatro rodetes H H H H destinados á levantar la balbula longitudinal despues del paso del piston, para que pueda pasar la espiga metálica. Detrás de esta espiga hay otros dos rodetes D D inclinados al horizonte, que levantan la cubierta I destinada á preservar la balbula de las intemperies del aire. Esta abertura I está formada de planchas delgadas de hierro batido de 1 = 50 á 2 = de longitud, formando resorte por medio de una tira de cuero. La estremidad de cada plancha pasa por debajo de la siguiente en la dirección del movimiento del piston, asegurando de este modo el movimiento de cada una de ellas sucesivamente.

Por lo que precede, puede verse ya toda la manobra de este nuevo sistema; vamos á resumirla en pocas palabras por medio de la sola figura 3. El vacío está hecho en el tubo A; obrando la presión atmosférica sobre el lado posterior del piston B, le pone en movimiento; en

el momento que ha pasado, los rodetes H, levantan la bálbula longitudinal y dejan paso á la espiga metálica que enlaza el convoy con el pistón. Las planchas de que se compone el cobertor I, se han levantado ya sucesivamente, como acabamos de decir, antes del paso de la espiga metálica, y estan sostenidas por los rodetes D, mientras la bálbula longitudinal vuelve á caer y que un tubo N, lleno de carbonos encendidos, contribuye á cerrarla herméticamente, derritiendo una materia compuesta de cera y sebo que asegura su perfecta adhesión.

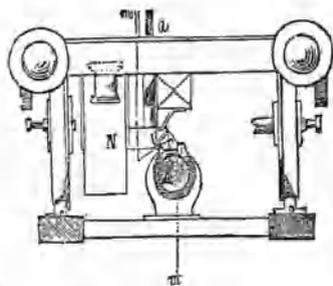


Fig. 4.º Corte perpendicular al tubo y vista del frente del carro, después del paso del pistón viajero.

La figura 4 demuestra un corte del tubo A, después del paso de la espiga metálica, y en elevación el aparato completo destinado á cerrar la bálbula longitudinal.

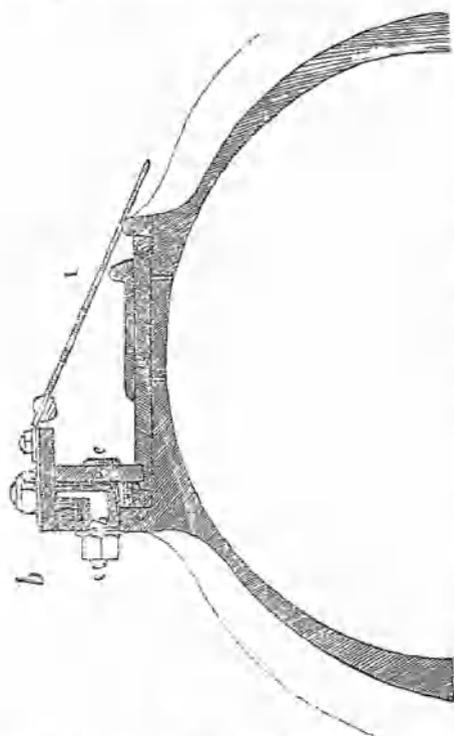


Fig. 5.º Detalles de union de la bálbula longitudinal G, con el tubo de propulsion.

Damos en la figura 5 una seccion transversal del tubo antes de la llegada del pistón viajero. Esta figura demuestra bien el modo de establecer la bálbula y la manera como obra. El tubo lleva una costilla ó un talon C, C, que está fundido y forma cuerpo con él. El cuerpo de la bálbula G, estando colocado en su lugar se le sujeta por medio de la barra de hierro a, que se cubre con la plancha metálica á, entonces se aprieta fuertemente á sobre a y sobre c, por medio del registro B, después por medio de otro registro e e, se arregla in-

variablenente la separacion de a y c. La tira de cuero G, está apretada entre dos planchas de hierro batido, cortado en pedazos juxta-puestos. La plancha superior es mas ancha que la abertura longitudinal, y su objeto es impedir que el aire exterior hunda en el tubo la tira de cuero cuando se hace el vacio; la plancha inferior llena la ranura cuando la bálbula esta cerrada, y terminando de este modo el cilindro en su parte superior, impide que el aire pase mas allá del pistón.

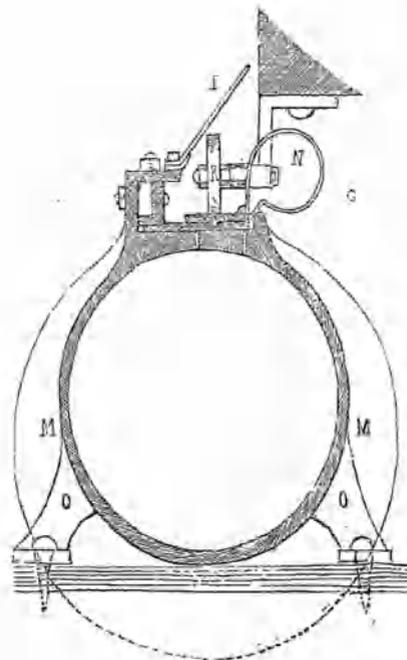


Fig. 6.º Seccion transversal en el tubo, después del paso de la espiga metálica.

La figura 6 representa una seccion transversal del tubo de propulsion, en un punto en que la bálbula longitudinal está cerrada, é inmediatamente después del paso

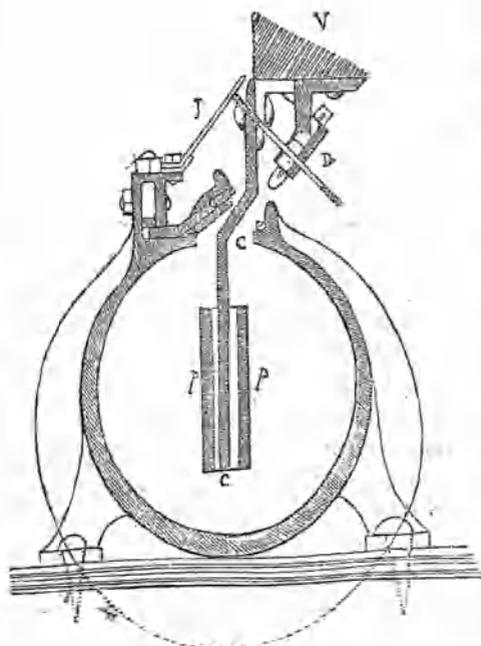


Fig. 7.º Seccion transversal en el tubo, durante el paso de la espiga metálica.

de la espiga de propulsión; R representa el rollo que va delante del tubo N y que cierra la válvula después de haber pasado la espiga; N es el tubo lleno de carbones encendidos, destinados á derretir la composición de cera y sebo colocada en F (fig. 5); L, es el cobertor levantado; M son los brazos de unión de los tubos consecutivos; O, O, las orejas por cuyo medio está fijado el tubo en los traveseros del camino.

La figura 7 representa el corte transversal del tubo en el momento del paso de la espiga vertical C. Se ve cual es la forma dada á esta espiga. V es el sistema de unión de la espiga al carro delantero; p, p, son las planchas de hierro que juntan el pistón, la espiga y el contrapeso, y que sostienen los rodetes HH.

Solo nos queda por explicar una cosa y es, como el pistón puede ingerirse en el tubo de propulsión sin que el aire exterior entre al mismo tiempo que él, y como puede dejar el tubo y volverle á cerrar después de haber salido de él. Los métodos empleados para conseguir ambos resultados, no son la parte menos ingeniosa del sistema que examinamos.

El tubo (fig. 2.) termina en un embudo, y á poca distancia de su estrechidad hay una válvula f. En aquel sitio y al lado hay un espacio semi-circular que contiene una válvula mas grande que f, reunida á la primera por medio de un brazo encorvado; este sistema puede dar vueltas al rededor de una charnela. Cuando se forma el vacío, la válvula f está empujada por uno de sus lados por la presión atmosférica que tiende á abrirla, pero está contenida por la otra válvula que, siendo mayor que ella, opone á su abertura una resistencia proporcionada á su superficie. En lo alto del espacio semi-circular se hacen dos ahugeros, uno á cada lado de la válvula mas grande, estos dos ahugeros pueden taparse con una caja con muesca. Mientras se hace el vacío no se tapa mas que uno de los ahugeros, que está de este modo en comunicación con la parte donde se hace el vacío, y la otra queda abierta al aire exterior. Pero cuando se adelanta el convoy, empuja la caja con muesca, la cual tapando entonces los dos ahugeros los pone en comunicación, la presión sobre la grande válvula disminuye, puesto que sus dos lados están en comunicación con la parte donde se ha hecho el vacío, y la válvula f sometida á una presión preponderante, puede girar al rededor de su eje y dejar paso al pistón.

Para la salida, la maniobra es mucho mas sencilla todavía; el tubo de aspiración que comunica con la máquina neumática, se enlaza sobre el tubo de propulsión á 4 ó 5 m del extremo de este; de modo que desde el momento que el pistón ha pasado del punto de enlazamiento, acumula el aire que hay en la estrechidad del tubo, y que apretando sobre la válvula la obliga á abrirse, girando al rededor de una simple charnela; cae sobre una palanca de dos brazos, de los cuales el uno, empujado al momento después de la salida del pistón por una espiga unida al convoy, levanta la válvula y la aplica de nuevo al tubo, donde está sostenida por la rarefacción del aire que vuelve á principiar inmediatamente.

El pistón es sencillamente de hierro batido de un diámetro inferior al del tubo, con dientes en sus dos es-

tremidades, que agarran una tira de cuero: está colocado 1 m, 40 delante de la espiga de conexión. El pistón es de consiguiente flexible; la presión del aire que se ejerce sobre él obliga á las tiras de cuero de que se compone, á adherirse exactamente á las paredes del tubo, hace perfecto el contacto, cualesquiera que sean los defectos de forma del tubo, é impide que vuelva á entrar el aire.

Se concibe muy bien que si el tubo estuviese tan herméticamente cerrado como hemos supuesto, si el aire no pudiera introducirse delante del pistón, ni por los intersticios de la válvula longitudinal, ni por los de las tiras de cuero del pistón, una sola máquina de vapor bastaría para formar un vacío perfecto en una longitud de tubo limitada; y tambien que desde que el pistón hubiese principiado su viaje, aquella máquina debería pararse; pero no sucede así en la práctica: á cada momento el aire exterior debe encontrar y encuentra en efecto, intersticios por los cuales vuelve á entrar. La acción del aparato neumático debe pues contrapesar el efecto de aquellas entradas de aire, y sacar sucesivamente al contenido primero en el tubo, para producir el movimiento. De consiguiente, una misma máquina no puede servir sino para una longitud de tubo limitada.

Por lo demas este proyecto no es una utopía; hace muchos años que está en ejecución.

Todo el aparato que acabamos de describir marcha regularmente, no sobre un modelo en pequeño (salido es desde mucho tiempo que estos modelos, hechos con una exactitud matemática y conservados con cuidado, nada prueban, y aun inducen en error sobre los resultados de la aplicación en grande) sino sobre un camino de hierro de dimensiones ordinarias de 800 m de longitud, que hace cuatro años sirve para todos los experimentos que ha sugerido á los ingenieros el deseo de estudiar este nuevo sistema bajo todos sus aspectos. Está establecido en Wormwood-Scrubs cerca de Londres, y se han alcanzado regularmente velocidades de 36 quilómetros por hora, con una carga de 15 toneladas, en una parte del camino de hierro que forma una curva de 1600 m de radio, y sobre una inclinación ascendiente de 8 milímetros y medio. La máquina de vapor que pone en movimiento el aparato neumático tiene la fuerza de 16 caballos, pero comunmente no emplea mas que los dos tercios ó tres cuartos de su potencia. El tubo tiene un diámetro de 22 cent. 85.

Cuando se quiere hacer maniobrar el aparato, se deja bajar el carro por la acción de la gravedad: para esta maniobra, la espiga metálica y el bastidor que lleva el pistón, el contrapeso y los rodetes, que pueden colocarse horizontalmente, están fuera del tubo; cuando el carro está abajo unido al tren, el aparato neumático se pone en movimiento, y en un minuto y medio hace el conveniente vacío; entonces se introduce el pistón en el tubo, se abre la válvula de entrada, y el carruaje se pone en movimiento, y aumenta progresivamente su celeridad hasta llegar esta á una rapidez de marcha maximum, que se produce cerca de los dos tercios de la carrera. Si se quiere detener en cualquier punto, basta apretar los frenos; el conductor del convoy tiene ademas á su disposición una válvula, y levantandola puede dejar pasar

el aire exterior por entre el pistón, con lo que se disminuye inmediatamente el vacío.

Es evidente que la fuerza del aparato neumático y de la máquina de vapor que le hace obrar deben tener, con la longitud y el diámetro del tubo de propulsión, lo mismo que con la celeridad que se quiere obtener, una relación que puede indicar el cálculo. Cuanto mas largo es el tubo de propulsión, tanto mas importante es la entrada del aire en la bálbula longitudinal; se calcula que el número de golpes de pistón necesarios para quitar este aire, es el tercio de los que se necesitan para hacer un vacío conveniente. Parece cierto que una máquina de 50 caballos sería mas que suficiente para hacer y conservar el vacío en un tubo de 8 kilómetros de longitud. Los lectores del *Semanario* comprenderán que no podemos entrar en todos los cálculos relativos á las propiedades de este ingenioso aparato, y si limitarnos á indicar resultados.

La presión atmosférica tiene que vencer en el aparato roces considerables que disminuyen en otro tanto su efecto útil; así pues, el roce del pistón absorbe cinco por ciento de la fuerza motriz, el levantamiento de la bálbula longitudinal y su compresión seis por ciento poco mas ó menos y el cobertor cuatro por ciento, cantidad enorme si se considera la reducida actividad de este último aparato.

Mr. Teisserenc, comisionado por el Ministro de obras públicas de Francia para estudiar el aparato atmosférico sobre el terreno, ha hecho una porción de experimentos sobre aquel camino de hierro, de los cuales ha deducido ciertos principios bastante curiosos.

Así pues, 1.<sup>o</sup> hay economía relativa en emplear tubos de mayor diámetro; 2.<sup>o</sup> en las grandes distancias, el trabajo es tanto mas económico, cuanto se verifica bajo menores presiones; pero entonces, para obtener celeridades iguales, el tubo debe ser de un diámetro mayor.

Fáltanos ahora comparar este sistema al de los locomotores, y recordamos que se nos tache de apasionados por la novedad, si decimos que nos parece superior á este último bajo el triple aspecto de los gastos de construcción y explotación, de la celeridad y de la seguridad.

En cuanto á la construcción, pueden subirse declives insuperables á los locomotores y casi á los carruages tirados por caballos; las curvas de poco radio no tienen ya importancia. La falta de locomotor permite el disminuir el peso de los carriles, la altura de los tunnels, y la solidez de los puentes. Puede no hacerse mas que un solo camino sin detrimento del servicio, puesto que no hay colision posible, no recibiendo un pistón impulso del exterior no existiendo el vacío delante de él, y no existiendo este desde que otro pistón viaja en el mismo tubo. Hay pues economía en todos estos objetos, y solo la potencia motriz es mas cara. En efecto se calcula que para hacer bien el servicio en los caminos de hierro actuales, se necesita por cada kilómetro un tercio de locomotor ó 15,000 francos poco mas ó menos, al paso que en el camino atmosférico, el aparato completo, tubo y máquina se valúan en 100,000 francos. A pesar del precio mas subido de la potencia motriz, habrá sin embargo una economía considerable que podrá ascender á 50 por ciento.

En cuanto á los gastos de explotación, siendo iguales los generales en ambos sistemas, los eventuales serán mucho menores en el atmosférico; en efecto los gastos de combustible y de reparación de los locomotores, varían en proporción de las distancias recorridas; los mismos gastos con las máquinas fijas no dependen sino del tiempo durante el cual está calentado el aparato, y disminuyen relativamente con la cantidad de trabajo durante aquel tiempo.

La celeridad puede aumentarse indefinidamente con el diámetro del cilindro de la bomba neumática. En cuanto á los locomotores, no puede pasarse de ciertas celeridades; á 80 kilómetros por hora, estas máquinas no pueden remolcar ya ninguna carga.

Por último, bajo el aspecto de la seguridad, además de que como hemos dicho no son posibles las colisiones, el convoy no pueda salirse del carril, manteniéndolo siempre sobre el camino el pistón; la rotura de los ejes de los locomotores, que es la causa de tan graves accidentes desaparece. Pudiendo el camino modelarse al terreno y seguir las pendientes naturales del suelo, no hay que temer los hundimientos de las grandes aberturas; y no pueden tener lugar con este sistema las horribles escenas causadas por el incendio.

Los ingenieros ingleses, que sison perseverantes en una idea cuando la creen buena, desconfían siempre de las novedades cuando se trató de ponerlas en práctica, han examinado con un grande interés el camino de hierro atmosférico de Wormwood-Sarubs, y esperan el resultado del experimento que se va á hacer en Irlanda en el camino de Dublin á Dalkey, entre Kingstown y Dalkey, en una longitud de 2772. M. M. Cleggy Samuda establecen en aquel punto una máquina de la fuerza de 100 caballos; han adoptado esta poderosa máquina, porque si el buen éxito es completo, se estenderá el tubo hasta Dublin por una parte, y la longitud servida por la máquina sería de 12 kilómetros y medio; y hasta Bray por la otra, y aquella máquina serviría entonces para 22 kilómetros.

Fácil es conocer el interés que inspiran unos ensayos, que si salen bien, destruirán completamente el sistema actual. Sensible es que nosotros que no tenemos todavía ni una ligera muestra de este primer método extraordinario y sorprendente de comunicación, no podamos hacer uso alguno de este nuevo descubrimiento. Apesar de cuanto se diga de las dificultades que presenta la topografía del país para el establecimiento de caminos de hierro, creemos que podrían construirse en algunas direcciones y que el ensayo destruiria el equivocado concepto de falta de concurrencia. Es imposible calcular el aumento de viajeros y de transportes que proporciona una comunicación de esta clase, ya desde los puntos que comprende y ya por la afluencia de los que á ella convergen. Compárese el movimiento de viajeros en España desde el establecimiento de las diligencias, con el que antes se verificaba, y se podrá formar una idea, de lo que resultaría con el aumento de celeridad, comodidad y baratura que proporcionan los caminos de hierro. Creemos pues que el Gobierno debería fomentar y proteger una

empresa de esta clase y nos parece que siendo Allicante el puerto de Madrid, y la distancia hasta aquel punto la que menos obstáculos naturales ofrece, un camino

de hierro que la recorriese debería ser el primer ensayo que se verificase.



### El Raton enamorado.

#### CUENTO.

Una hermosa mañana del mes de Agosto, despues de siete ú ocho horas de cazar en unas llanuras tan cortadas de ramas y de zanjas, que por decirlo así, es preciso tomar por asalto cada vara de terreno, el jóven M. entró en casa de uno de sus arrendadores para descansar un instante. Bebió un buen trago de agua fresca, y se retiró á un cuarto casi desmantelado donde dormian los amos del cortijo. Echose allí sin cumplimiento sobre un monton de paja nueva, para disfrutar el sueño bueno y pesado de un hombre rendido de fatiga.

A poco tiempo de estar durmiendo, sintió como que le husmeaba el musto izquierdo un hocico de animal, y un ruido de dientes y de ñas en su botín de cuero. Al principio sufrió aquel desagradable ruido con la sobolienta apatía, la indecision de la pesadez que no nos permite ver nada claro é inteligible. Pero el contacto se hizo mas apremiante, mas repetido, mas sensible; dispertose bruscamente, echando con prontitud la mano al sitio lamido, y se encontró, con cierto miedo y disgusto, que tenía agarrado un grueso raton. Sorprendido el animal en su operacion roedora, procuró primero morder la mano que le habia cogido, pero M... le apretaba por medio del cuerpo con un puño de hierro, y le impedia casi el respirar. En vano pues intentó el raton librarse y huir del estuche que amenazaba ahogarle, y viendo que su enemigo se disponía á estrujarlo con el pie, recurrió á un medio poco comun. Habló.

« Ya veo, dijo, que no soy el mas fuerte, y cedo.

Renuncio con toda sinceridad á toda sorpresa sobre el cuero de vuestro equipo, y el tejido de vuestra piel, y si queris concederme la vida, me comprometó á contaros mi historia. Es corta, pero rica en esperiencia, para un raton. ¿Aceptais? Decidid pronto; la vida ó la muerte, no me hagais esperar. »

El jóven M... de nada se admiraba; habia leído ademas muchos cuentos fantásticos, y contestó al raton. « Amigo mio, aunque vuestra demanda es muy parecida á ciertos pasages de las *mil y una noches*, la concedo. No me importa el plagio; pero antes de dar principio á vuestra historia, resolved de antemano y con brevedad esta cuestion. ¿Teneis alma? »

« Caballero, dijo el raton, pavoneándose, tambien pudiera preguntaros yo! ¿teneis alma? Muchos filósofos ratapolitanos estan conformes en negársela á la especie humana; pero en cuanto á la nuestra, lo han demostrado con una infinidad de hermosos argumentos; y si me matárais en este momento, no temo terminar mis dias; á las barbas de vuestros cartesianos me iria al otro mundo, á buscar la recompensa de los ratones justos. »

M... se dió por satisfecho, viendo que aquella pobre criatura lo hacia asunto de amor propio, y prestó oidos al relato del cuadrúpedo.

Despues de esta corta digresion, que á muchos parecerá inutil, pero que hizo M... para satisfacerse (pues era un poco filósofo), el raton principió del modo siguiente.

« He viajado mucho, caballero, y tal cual me

vais aquí, cerca de Sevilla, en los confines de la Andalucía, hace poco tiempo que he llegado de Constantinopla.»

«Ah! Ah! dijo M... es muy de moda hablar de Constantinopla. Los minaretes de Stambul han hecho el gasto á muchos noveleros.

«Oh! Caballero os ahorraré los *mueds hins*, el cielo azulado, el ancho mar, los *Kioskis*, y toda especie de color local. No soy poeta ni orientalista, ni escritor de ninguna especie de letras; soy solo filósofo, y por lo tanto no conteis con el estilo» y continuó, bastante satisfecho de su retaila.

«Si, señor, recientemente llegado de Constantinopla, y de vuelta á mi ahugero natal, para no volver á salir de él. Nosotros los ratones, tenemos como los hombres, pasión por los viajes, y el mal del país. La una me hizo marchar y el otro volver; la vejez hará que me quede. Un día, era yo entonces joven, terminados todos mis estudios, y tomados todos los grados hasta el de doctor inclusive, resolví correr el mundo. Fui primero á Holanda atraído por la fama de sus quesos; pero si allí se come bien, por lo mismo nos han declarado un adin implacable, y me marché á las orillas del Rin. Hay allí muchos castillos feudales y me alojé en uno de ellos; son para los ratones verdaderos señoríos, tan seguros asilos les ofrecen. Por último, arrastrado por mi pasión nómada, después de permanecer algunos meses en un convento austríaco, pasé á Constantinopla.

«En un principio, os juro que como la mayor parte de los viajadores curiosos observadores de las posadas, formé mal concepto del país, pues no comía bien en él; pero á fuerza de recorrer en todas direcciones los subterráneos de la ciudad turca, descubrí el maravilloso Eden de los ratones, el paraíso terrenal, donde estaría tal vez aun, apesar del mal de la tierra de que me quejaba hace poco tan sentimentalmente, sin la mala influencia de mi destino. Figúraos, un extenso palacio, cruzado por mil corredores, cómodamente provisto de innumerables celdas, que iban á parar todas sus salidas á un pozo cerrado con un enorme piedra, y que se abría desde los jardines del serrallo. A los pocos días de haber entrado en aquel albergue de promision, se oyó un ruido en la abertura del pozo; de repente se levantó la piedra, y una gran claridad inundó la lobreguez de nuestras celdas: desde lo mas retirado de sus escondrijos, dispiertos ó dormidos, en pie ó tendidos, como advertidos por un instinto cierto, todos los ratones tomaron el trote, y se precipitaron hácia la luz. Seguíles sin saber á donde iba, y al llegar al punto redondo del pozo, vi bajar, sostenida por cuerdas, una hermosa criatura, blanca como la leche, fresca, sonrosada, gorda, excelente para ser comida. Todos mis compadres se arrojaron encima de ella, yo les imité, y mordíamos, y rasgabamos, y comíamos y bebíamos. Retiraron la hermosa víctima, medio muerta, del mismo modo que la habían bajado, y nos volvimos á nuestras guaridas á hacer la digestión.»

«En Turquía se llama á esto hacer un ejemplar. Si me permitis hacer una pequeña reflexion, como filósofo, os diré que tambien por hacer un ejemplar conservan vues-

tros legisladores la borca. No insistiré sobre el derecho de vuestros estadistas, investigando cuantos crímenes se han evitado con el ejemplo de aquel castigo; pero puedo afirmaros, por la experiencia que tengo, que el ejemplo del pozo de los ratones á nadie aprovechaba. Destinado para aterrorizar á las mugeres de S. A. que tuviesen inclinacion á ser infieles, de modo alguno corregia á aquellas señoras. Tentaos el vientre, racionad por analogia, y haced un discurso contra la pena de muerte: retengo un lugar en las notas.»

«Pero vuelvo á mi asunto. Después que habe gustado la carne tierna, blanca y succulenta de una docena de sultanas, mi estómago bien repleto dejó mas lugar á mi sensibilidad. Sentí remordimientos, y estoy seguro de que jamas siente tantos el verdugo. Siempre he sido filántropo. En vano me decía que era buena presa, que vosotros no dejabais de comer otros animales, y que en conciencia me podia vengar de vosotros; el cosmopolitismo principia á infiltrarse en Ratopolis, y no conseguia sofocar el grito de la sangre derramada.»

«Después, porque debo decirlo todo, lo que os manifestará claramente la debilidad de los filósofos, ¿habeis oido hablar de la historia mitológica de la hermosa Leda y de su cisne? La noñera habia bajado hasta nosotros, y os aseguro que no es cuento.

«Todas aquellas hermosuras, que en un principio no habian ofrecido á mi voracidad sino comestibles deliciosos, llegaron á tocarme el corazon y los ojos. Las señoras humanas nos tratan con demasiado desprecio; ¡qué diablo! tenemos un corazon! Sentime agitado de nuevos sentimientos; me olvidé hasta de las horas de comer, los únicos que daban algun encanto á mi vida. Durante la noche, en mis ensueños, todas aquellas magnificas Georgianas y Circasianas, con sus blancas espaldas, sus ojos y cabellos negros, se presentaban á mi imaginacion para embargar mis sentidos. Además, la sangre de que estaban manchadas, las neceidas que mis dientes les habian hecho, me parecian otros tantos vengadores secretos, y silenciosas exoraciones de mi barbarie. Abandonaba entonces mi ahugero, y cubierto de sudor, corría á lo largo de los corredores, royendo las piedras, murmurando palabras confusas, y sintiendo en el vacío de mi estómago todas las síntomas de una pasión desgraciada.»

El raton, seguia describiendo su amoroso martirio.

«Bien, muy bien, dijo M...; un amigo mio que tiene un estilo mil veces variado, no lo dijera mejor. ¿Con que tambien los ratones sois dados á lo patético y á la psicología?»

«¿Porque no? contestó el raton, y prosiguió: Luché por mucho tiempo con estas disposiciones: ¡Oh por mucho tiempo! Conocia que iba á comprender una lucha á muerte contra la sociedad que me habia acogido, y retrocedi ante aquella determinacion estremada. Por último, triunfó en mi corazon el heroismo, y resolví dedicarme decididamente á la salvacion de la primera sultana que cayere entre nosotros.»

«Sin embargo, aun comí mi racion de dos ó tres; pero esto solo sirvió para fortalecerme en mi proyecto, y á

cuarta me engrandecí á toda la elevacion de un afecto y de la pura pasion; me volví gigantesco. »

« Nos bajaron una jóven que apenas tendria 12 años. La pupila de sus ojos, medio cubierta con el velo de sus párpados, la capa de ébano que su cabellera formaba sobre sus espaldas, el abandono lleno de temor que extendia á la ventura los delicados músculos de aquel hermoso cuerpo, todo en fin inflamó mi amor y animó mi arujo. Apenas estubo al alcance de mis cofrades, me coloqué sobre su corazón, cuyos latidos comprimidos por el miedo percibia; y allí, sobre aquel campo de batalla que tan bien me inspiraba, lejos de buscar mi racion como de costumbre, enseñé los dientes á mis amigos, y les dije que primero me matarian que tocasen á mi sultana. »

« La estupefaccion suspendió por un momento su carnívora rabia. Me miraron con unos ojos en que la admiracion ofuscaba casi la cólera; pero al fin, conociendo mi impotencia, que mi atrevimiento les habia hecho olvidar por un instante, se arrojaron sin miramiento sobre su presa, sin hacer el menor caso de mi caballerosidad. Entonces, solo contra todos, pero animado por el amor al paso que ellos lo estaban solo por la voracidad, me precipité sobre su batallon. Saqué el ojo al uno, rasgué la cabeza á otro; quien perdió una pata, quien la cola; hice prodigios; estaba sublime; pero la golosina fue mas fuerte que el amor. No retrocedí sin embargo apesar de tener el pelo arrancado y las orejas hechas pedazos, cuando volvieron á subir segun costumbre á la sultana cubierta de heridas, á pesar de mi valor; y como habia vuelto á mi primer terreno, subí tambien con ella. »

« Apenas estuve fuera del pozo y en el jardin, me apresuré á escaparme del Kislár-aga, que queria volverme á arrojar al pozo, donde infaliblemente me hubieran devorado, y me oculté en el primer ahugero que se presentó. Apenas fue de noche, me eché en busca de mi sultana, me aventuré en los dormitorios del serrallo, recorrí todas las habitaciones sin encontrarla, y lleno de desesperacion el alma, fui á pasearme á la orilla del mar. »

« Nada hay mas favorable á los pensamientos tristes que el ruido del mar, la inmensidad de las olas... Ya os entiendo dijo M... hablais del gran mar. »

« Dejádme acabar mi periodo, replicó el raton, impacientado. No perjudica un poco de poesia, y la tendreis, pues la compongo tan bien como cualquiera otro. »

« El ruido del mar, la inmensidad de las olas, y ese no sé qué terrible que grita en la oscuridad del nocturno azulado; mis suspiros se mezclaban con una fúgubre armonia, con los silvidos del viento que azotaba las paredes del serrallo, con la inconmensurable voz de las olas que gemian como una turba infinita de chiquillos. Pobre, proscrito, con las orejas ensangrentadas, y el estómago vacío, iba pensando en la sociedad que me rechazaba, y en mi querida á quien habia perdido; recordaba los tranquilos tiempos en que mi existencia se circunscribia á dos palabras; comer! digerir! y esclamaba en la playa: ¿vivía entonces? ¿vivía? Y una voz de mi corazón me contestaba: ¡No! ahora solo vives;

ahora solo eres raton, pues solo desde hoy te corona la pasion con su aureola, aureola ardiente, compuesta de tantos ingredientes como el rayo de Jupiter; pero santa, estrellada, resplandeciente, piramidal aureola, sin la cual, hombres ó ratones, la naturaleza entera, nada existe verdaderamente. »

« Solazábame de este modo, cuando mi buccio tropizó con cierta cosa satinada, suave, pero fría como la muerte; era el cadáver de mi sultana. El gran señor la habia hecho arrojar al mar, y el mar me la devolvía. Me arrojé sobre ella, la llené de besos, la inundé de lágrimas, queria morir á su lado; pero no sé qué cobarde amor de la vida me contuvo, y me alejé de aquel sitio. Volví la cara muchas veces, pero al fin la perdí para siempre. »

« Uno de vuestros filósofos confiesa que al llorar la muerte de un amigo, se acordó sin embargo que heredaría un hermoso vestido que le iba muy bien. ¿Os he de confesar tambien mi intamia? Apenas habia andado algunos centenares de pasos, vivamente acosado por el hambre, pensé que bien hubiera podido tomar un pedazo de mi sultana. ¡Qué mal hubiera habido en arrancar un pedazo tan grande como mi lengua! Pero me avergoncé de abatirme tanto despues de haberme elevado tan alto, y el amor propio me condenó al ayuno. »

« Me marché. Algun poco de carne que encontré en el camino me reparó. Estaba ya en las puertas de Viena, cuando se me reunió uno de los ratones del pozo. Al momento me puse en defensa, creyendo que iba á atacarme; pero la habia alcanzado tambien la desgracia, y su uivél todo lo iguala. El sultan desembarazado de los genízavos, habia principiado á reformar su imperio. Lo primero que habia llamado su atencion era la ferocidad de la justicia del serrallo, y la habia aholido. Esto causó gran pesar en el pozo de los ratones. Formaron estos un complot para devorar al sultan en su cama; pero viendo demasiada imposibilidad y peligro en la empresa, la uacion se desbandó, y cada cual fue á buscar fortuna por su lado. El desterrado del pozo tenia una rabia feroz contra el sultan. Quitadle al cuervo los animales muertos y el patíbulo al verdugo, y vereis lo que dicen. Yo apenas le escuchaba, llorando la suerte de mi pobre sultana, á quien hubiera salvado el retardo de algunos dias. Nos separamos muy luego, y sin mas aventuras regresé á esta tierra para que vos me concedais la vida. »

« No sois un raton comun, dijo M..., cuando hubo este acabado su relato. Mi mayordomo pondra cada dia un pedazo de carne cerca de vuestro ahugero, pues esta es la renta vitalicia que os concedo. Marchaos en paz, querido, y Dios os saque de entre las uñas de los gatos como os ha sacado de mis manos. »

#### ADVERTENCIA.

La mucha estension del artículo sobre *camino de hierro atmosférico* que insertamos en este número, y que no hemos querido dividir por no disminuir su interés, nos impide dar otros que teniamos preparados, y que saldrán en los siguientes números.