

dos planchas arqueadas que suben á unos 0^m 10, sobre el nivel del agua; otras dos hojas de metal, igualmente arqueadas y unidas por medio de una calderilla, se hallan dispuestas en la parte superior de la chimenea, de uno á otro extremo, y sirven para completar el sistema de segunda cubierta. Cuando la máquina está encendida, se produce un efecto enteramente análogo al que hemos indicado mas arriba; es decir, que el vapor, obligado á replegarse antes de llegar al orificio de salida, abandona el agua que tenia suspensa y llega seco á los conductos.

Aun no ha sido ensayado este sistema en las locomotoras de los caminos de fierro; pero podemos creerlo aplicable á ellas, con las mismas ventajas que respecto á las máquinas comunes en que ha sido experimentada.

El nuevo palacio de cristal en Sydenham.

Ya se sabe que el nuevo palacio de cristal de Sydenham es el mismo edificio de Hyde-Park desmontado pieza por pieza, y vuelto á construir en el lugar donde hoy está, con las modificaciones que encierra la nueva creacion de sir Joseph Paxton, aun mas sorprendente que la primera.

Se ha dicho todo lo que pudiera decirse acerca del edificio de la esposicion de 1851, modelo de tantas otras construcciones levantadas en Europa y América, pero de muy inferiores proporciones á las de esta mole gigantesca, cuyas bóvedas aéreas abrigaron á la vez hasta 93,224 individuos. Entre los portadores estadísticos, recogidos en esta vez por los amnates de guarismos, solo recordaremos dos que

hacen relacion á objetos bastante pequeños en apariencia. Uno de ellos es que los seis millones de visitantes admitidos durante los 161 dias que duró la esposicion, se calcula que consumieron 500 libras de rapé en tomas gratuitas ofrecidas por la liberalidad del gobierno portugués. Se ha calculado tambien que el famoso diamante, el *koh-i-noor*, representaba por sí solo una suma mas considerable que todos los demas tesoros del arte y de la naturaleza reunidos en el mismo recinto, y cuyo valor elevado por suposiciones exageradas á 30 millones de libras esterlinas (150 millones de pesos), parece que definitivamente no escede de 2 millones de libras esterlinas (10 millones de pesos).

El palacio de Hyde-Park, segun el intento de sus fundadores, no deberia tener sino una existencia efímera, y á pesar del disgusto causado por esta decision, una acta del parlamento previno que se levantasen los materiales en un término fijo. Entonces fué cuando M. Francis Fuller, uno de los suscritores de la empresa primitiva, concibió la idea de cambiar la forma del proyecto, por cuenta de una especulacion particular. Fundaba sus esperanzas en la buena acogida y el entusiasmo con que los espectadores habian concurrido al espectáculo; entusiasmo tal, que en menos de seis meses las cantidades percibidas diariamente habian montado á 358.808 libras esterlinas, mientras que los boletos de temporada entregados á las clases opulentas, solo producirian 67.514 libras esterlinas. Habiendo comprado el edificio á los empresarios, Fox y Henderson, por 75.000 libras esterlinas, el Sr. Fuller convino

con ellos en reedificarlo en el sitio que se asignara despues, mediante 120,000 libras esterlinas, y se ocupó en buscar entre tanto á los prestamistas de fondos. No tardó en formarse una compañía de 2.300 acciones, y obtenida la carta real de incorporacion, se comenzaron los trabajos. El primer procedimiento fué la compra de los terrenos necesarios. Ya M. Schuster, uno de los directores del camino de fierro de Brigton, habia ofrecido el terreno de Penge, en Sydenham, colocado en uno de los sitios mas bellos de las cercanías de Lóndres. El precio de dicho terreno, á juicio de árbitros, se fijó en 86.661 libras esterlinas, valor de 171 acres, y la compañía desembolsó ademas, 81.000 libras esterlinas por 178 acres sobre los precedentes. Mas tarde, aprovechándose la compañía del mayor valor que habia adquirido el terreno, revendió ventajosamente una parte de él, reservando solo 200 acres para el parque. En cuanto al sitio propio para la construccion del edificio, no se vaciló, á pesar de las creces que debian adquirir los gastos, en fijarlo en la cumbre de la colina que domina á Sydenham. Desde esta altura se estiende la vista sobre la inmensa ciudad de Lóndres, sobre las sinuosidades del Támesis, sobre las ricas campiñas de Kent, el jardin de Inglaterra, y sobre algunos otros condados; mientras que á su turno, las paredes de cristal del palacio se distinguen á muchas millas de distancia á la redonda, y reflejan á lo lejos los rayos solares, como una decoracion fantástica.

El dia 5 de Agosto de 1852 se puso la primera columna: una procesion de operarios, llevando á la

cabeza una bandera, en quese leian estas palabras, escritas con caracteres azules: "*Feliz éxito al palacio del pueblo.*" se dirigió hácia el lugar designado para la ceremonia, á la que asistieron multitud de notabilidades científicas y aristocráticas. Algunos dias despues, los Sres. Owen Jones y Digby Wyatt se pusieron en camino, provistos de cartas de recomendacion de lord Malmesbury para los representantes de la Gran Bretaña cerca de las principales córtes de Europa, cuya interposicion debia facilitar sus pasos á fin de obténer reproducciones de los numerosos objetos del arte que se proponian reunir en Sydenham. Los viajeros llegaron primero á Francia, donde recibieron la mas favorable acogida, y allí se les autorizó para sacar copias de los mas hermosos monumentos del Louvre y de la escuela de bellas artes. En seguida recorrieron la Alemania y la Italia, recibiendo por todas partes, salvo algunas escepciones, la misma acogida: hasta el rey de Baviera consintió en que por primera vez se sacase un molde del *glyptothèque* de Munich.

Conforme llegaban los envios á Inglaterra, eran trasportados hasta el lugar del edificio comenzado. Por su parte, el arquitecto sir Joseph Paxton compró la espléndida coleccion de palmeras y plantas tropicales, formada hacia un siglo por los Sres. Lodiges de Hackney, mientras que sus hábiles colaboradores organizaban las colecciones científicas y artísticas confiadas á su cuidado, ayudados de los operarios de todas las naciones, escogidos entre los mas hábiles. Se tendrá una idea de la multitud de trabajos que se proseguian al mismo tiempo y en el

mismo sitio, con una armonía admirable, cuando se sepa que hubo vez en que los directores tuviesen bajo sus órdenes hasta 6,400 individuos. Ningun accidente habia interrumpido, en el espacio de un año, la mágica rapidez de las operaciones, cuando en Setiembre de 1853 se rompió un andamio suspendido en las paredes laterales para servir á la construccion de unas cimbras y mató á quince operarios que se precipitaron de una altura prodigiosa. Fué preciso entonces construir otro andamio fijado directamente desde el suelo (verdadera maravilla en su género) en la formacion del cual entraron 50 toneladas de fierro y 22,000 piés cúbicos de armazon, y cuyo último piso sostenia, á mas de 200 piés, una superficie capaz de resistir las mas pesadas cargas. Despues de un retardo de tres meses ocasionado por estos preparativos, volvieron á comenzar los trabajos con tanta actividad que desde el mes de Febrero de 1854, la compañía creyó poder anunciar la apertura del nuevo palacio, para principios de Mayo siguiente, promesa que cumplió poco despues.

Apenas hay necesidad de decir que, á causa de los cambios sobrevenidos, el presupuesto montó á mayor cantidad. El gasto total que estaba fijado en 500.000 libras esterlinas (dos millones y medio de pesos), casi se ha duplicado. En esta cantidad, es decir, en un millon de libras esterlinas, la construccion y los andamios figuran por 305.026 libras esterlinas; la seccion de bellas artes solo ha consumido 102.500 libras esterlinas; las colecciones de historia natural han costado 15.176 libras, y se han dedicado 20.000 libras esterlinas al adorno de las siete sa-

las reservadas para los productos de industria. Por otra parte, se han desembolsado 200.000 libras esterlinas para los trabajos hidráulicos, y 127,714 para los diversos adornos del parque, terrados, estatuas y algunas plantaciones.

Segun la manifestacion hecha á la reina durante la ceremonia de la inauguracion del 11 de Junio, los directores de esta vasta empresa tenian en la mente tres objetos principales: el placer, la instrucciones y la utilidad comercial. Para conseguir el primer objeto indicado, se habian propuesto levantar un nuevo palacio de cristal más hermoso y mas considerable que el de 1851, y añadirle un parque y algunos jardines, adornados con fuentes y cascadas, las mas hermosas que pudieran verse. Para lo segundo, contaban con reunir copias de las mas célebres producciones de escultura y arquitectura, desde los primeros siglos hasta nuestros tiempos modernos, así como una coleccion de modelos científicos, propios para vulgarizar, bajo una forma sorprendente, las curiosidades de la etnología, de la zoología, de la botánica, de la geología y de la paleontología. Llenaba el tercer objeto la adiccion de un mercado de carácter único, abierto á los compradores y vendedores del mundo entero, y reuniendo á las ventajas de la esposicion de Hyde-Park la de la permanencia.— Este triple plano pudo realizarse de un golpe; la instalacion de la parte comercial está incompleta y necesariamente es transitoria en sus elementos: ha sido necesario dejar existente la posibilidad de aumentar las colecciones del arte y de la ciencia; en fin, los plantíos del parque necesitan tiempo para

crecer, y pasará también un año antes de que se terminen los trabajos hidráulicos. Prescindiendo de estos vacíos, que se llenarán pronto, podrá juzgarse, atendidos los pormenores siguientes, si el *Palacio del pueblo* no llenó hasta cierto punto las condiciones de un programa tan vasto como nuevo.

El viajero que llega por el ramal del camino de Londres á Brighton, destinado al servicio particular del establecimiento de Sydenham, se baja al pie de una ancha escalera que conduce á la entrada de una galería de cristal de 720 piés de largo, 17 de ancho y 18 de elevación. Esta galería, cuya sola construcción ha empleado 60 toneladas de metal y 30.000 piés cuadrados de vidrio, y que debe ser ocupada por plantas exóticas, se comunica por medio de una segunda escalera, con la estremidad meridional del palacio. Éste, como ya se dijo, corona la cumbre de la colina de Penge, en la dirección de Sur á Norte y en una extensión de 1.608 piés. Su ancho es de 312 piés; la nave central tiene 348 piés de extensión, y otras dos naves separadas de la primera por intervalos de 528 piés, tienen cada una la extensión de 336 piés. Estas proporciones, aunque inferiores á las del antiguo edificio, cuya nave única tenía 456 piés de largo, esceden con mucho al área de la meseta de la colina; de manera que en razón de la pendiente del terreno, fué necesario levantar la fachada del parque sobre un basamento de ladrillo de 26 piés de altura, y abriéndose por medio de una columna fundida en el terrado. Se reservó esta especie de piso bajo para la exposición de máquinas y para la colocación de aparadores y venta de comes-

tibles para el uso común de los que visitan el establecimiento, y de los que esponen. En el interior, un *tunnel*, estendiéndose de una estremidad á otra del edificio, permite el transporte por medio de un camino de fierro, del combustible que tiene por objeto alimentar los aparatos de calórico, cuyos tubos reunidos por sus extremos, forman una longitud de 50 millas.

Sobre este basamento se eleva en el aire el Palacio de Cristal propiamente dicho, y que se diferencia de su antecesor en que el techo de la nave, en vez de ser aplastado, presenta la curva semi-cilíndrica tan admirada en la cúpula de Hyde-Park. La bóveda de esta nave comienza á 68 piés del suelo, y tiene un diámetro de 72 piés. Estas dimensiones, que son las mismas del antiguo edificio, se reproducen en las bóvedas laterales añadidas en el nuevo plano. En cuanto al cimborrio central, no tiene menos de 120 piés de diámetro, dimensión que escede en 20 piés á la de San Pedro en Roma, y 40 piés á la de San Pablo. Continuando la comparación con este último monumento, es fácil notar que la nave de Sydenham, es dos veces mas larga, y tres mas ancha que la gran catedral protestante; que sus paredes tienen 8 pulgadas de espesor, en vez de 14, y que ha sido construida en diez y ocho meses en lugar de treinta y cinco años.

Así en el exterior como en el interior, la vista es halagada por la armonía de las proporciones, que ha resultado, de que los tamaños sean todos múltiples de un mismo número. Para evitar la mucha aproximación de las líneas verticales que en la pers-