

REVISTA

DE LA

SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.

PUBLICACION MENSUAL.

Las comunicaciones referentes á la Sociedad se dirigirán al Secretario, D. Manuel Martínez, Plaza del Progreso, 20, 3.º	<p style="text-align: center;">PRECIOS DE SUSCRICION.</p> España, un año. 7 pesetas. Extranjero. 9 " " El importe de la suscripcion debe anticiparse.	Las comunicaciones relativas á la REVISTA, se dirigirán al Arquitecto, D. Mariano Belmás, calle de Cervántes, 16, principal.
---	---	--

CIENCIAS, ARTES, INDUSTRIA, LEGISLACION Y COMERCIO EN SUS RELACIONES CON LA ARQUITECTURA.

SUMARIO.—SECCION DOCTRINAL.—*Apuntes sobre las relaciones de precios corrientes y pliegos de condiciones de las obras*, por Bs. Arquitecto.—SECCION DE CIENCIAS Y ARTES.—Ocios. *La categoría aplicada á la Arquitectura*, por D. José Manjarrés, Catedrático de la Escuela de Bellas Artes de Barcelona (continuacion). Topografía: *La escuadra de prismas*, por D. Enrique Verdú. Joyas artísticas: *Mosaicos descubiertos en la provincia de Lérida*, por D. Julio Saracibar, Arquitecto provincial de la misma.—SECCION EXTRANJERA.—*Cláusulas y condiciones generales impuestas á los contratistas de la ciudad de Lila (Francia)*, por D. Luis Detrois, Arquitecto Jefe del Servicio de Construcciones de dicha poblacion.—SECCION VÁRIA.—*Miscelánea.*—*Exposiciones.*—*Circular de la Junta de Gobierno de la Sociedad Central de Arquitectos á sus compañeros.*—SECCION BIBLIOGRÁFICA.—*Últimas publicaciones dadas á luz y de interes á nuestros lectores.*—SECCION LEGISLATIVA.—*Real orden á petición de la Sociedad Central de Arquitectos, recordando á los Gobernadores de las provincias el más estricto cumplimiento del decreto que se cita.*—*Extracto de los Reales decretos, Reglamentos, Ordenes y Circulares publicadas en la Gaceta de Madrid cuyo conocimiento es útil á nuestros lectores* (continuacion). *Extracto de los acuerdos del Ayuntamiento constitucional de Madrid.*

FIGURAS.—*Las correspondientes al artículo sobre Escuadra de prismas.*

SECCION DOCTRINAL.

APUNTES

sobre las relaciones de precios corrientes y pliegos de condiciones de las obras.

I.

Propietarios, facultativos y contratistas lamentan el completo vacío que reina entre nosotros sobre el asunto que encabeza estas líneas.

Los primeros, llevando sus exigencias á límites que perjudican sus intereses; los facultativos, luchando con la gran dificultad de quien ha de armonizar miras opuestas, y los contratistas, siendo objeto de la tiranía y egoísmo de los unos, ó haciendo víctimas á los menos cautos, es lo cierto que todos se miran con cierto temor, y sienten la necesidad, no sólo de ma-

yor abundamiento de buena fe, sino de un código, de relaciones, de estudios que guien y conduzcan por buen camino y á mejor fin.

¿Qué han de pretender aquéllos, sino realizar sus aspiraciones mediante justa retribucion? ¿Qué más ha de anhelar el contratista que á satisfacer la idea del propietario de aquel mismo modo? Y ¿cuál ha de ser el afán del director de toda obra, sino el de llevar á término feliz la diversidad de aspiraciones que está llamado á conciliar?.... Y sin embargo, ¡qué de inconvenientes, qué de contrariedades, qué de obstáculos para llevar á la práctica tan justos deseos!

Si discurriendo sobre este punto tratamos de averiguar la causa del mal, parécenos hallar gran parte en la absoluta falta de ciertos datos indispensables, pues en nuestro humilde juicio, la existencia en toda localidad de códigos, de estudios sobre condiciones en las obras, de cuadros de precios corrientes y demas auxiliares análogos, en cuanto á la construccion se refieren, no coartan la libertad de pagar ó exigir sumas fabulosas por los trabajos, y sin embargo, evitan multitud de pérdidas, litigios y sinsabores, y son una guía, una salvaguardia contra las causas imprevistas y las exigencias absurdas, guía y salvaguardia que no pueden ménos que desear con vivo ardor cuantos caminan, construyen, subastan, dirigen, inspeccionan y proceden de buena fe, tanto en obras públicas como privadas.

Si otros mil motivos que fácilmente se conciben no hicieran mirar esta cuestion con detenimiento, fuéranlo bastante las sencillas consideraciones mencionadas. Emitan, pues, nuestros compañeros sus ideas sobre el particular, den á luz trabajos que indudablemente diseminados y sin producto alguno permanecerán envueltos en el polvo de los archivos, que, por nuestra parte, no con la pretension de resolver este asunto, sino con la de excitar á su estudio, vamos á dedicarle algunas líneas, si bien hoy breves.

Hace algunos años que el entendido Sr. Monasterio, basado, si nuestras noticias son ciertas, en trabajos del inteligente arquitecto Sr. Lecumberri, dió á luz una obra, titulada *Anuario de la Construcción*, que nadie desconoce, y subsana en parte la absoluta carencia que de este género de libros existe en España. Mas ¿realiza por completo la cuestion de que se ocupa? ¿No es doloroso que sea el único trabajo de su índole que en nuestro país se conoce? (1). Hoy el horizonte de las clases constructoras se ensancha, hoy las obras públicas y privadas adquieren extraordinario vuelo, hoy crece la diversidad de casos que se presentan, y cual nunca se hacen precisos toda clase de auxiliares para la pronta, eficaz y acertada resolucion de aquéllos.

Y no se juzgue que, si débil nuestra voz, es única, y su fin exclusivo en nuestra patria. No há muchos días que desde la antigua capital de la Picardía, poblacion de 65.000 habitantes, desde el lugar donde se asienta una, quizá la más preciosa joya del Arte ojival, desde la patria de la bella Gabriela d'Estrees, desde Amiens, dirigiéndose la primera autoridad local á nuestro amigo Mr. Fleury Flobert, Director de la *Revue de l'Architecture et des Travaux publics*, se expresaba en estos términos:

«Muy distinguido señor:

»Obra en mi poder una comunicacion, en mi juicio de grande interes para las clases constructoras, y de la que se ha ocupado la prensa de esta localidad; el objeto de aquéllas es el establecimiento de una nueva serie de precios aplicables en esta poblacion á las agrupaciones que intervienen en el arte de construir; es un asunto que, si bien la Administracion municipal no puede realizar por sí, está dispuesta á prestar su moral apoyo.

»En su consecuencia, propongo á V. que tenga á bien asociarse á los Sres. Arquitectos, Ingenieros, Maestros, Contratistas, etc., que quieran coadyuvar á la redaccion de una serie de precios generales, análoga á la de otras poblaciones, y particularmente de París.

»Los firmantes de la peticion remitida á este Municipio, y cuantos se adhieran á la misma, serán convocados, á fin de crear un Comité que se ocupe de este importante trabajo, que, bajo los auspicios de esta Administracion municipal, se someterá á la adopcion de la Asamblea general de Arquitectos, Ingenieros, Maestros, Contratistas, etc.

»Abrigo la confianza de que, comprendiendo cual yo el interes de esta cuestion, se dignará V. asociarse.

»La primera Junta se verificará en la Alcaldía el juéves 18 de Setiembre, á las tres de la tarde.

»Espero, señor, que tendrá V. á bien asistir y conducir á cuantos hombres de arte le parezcan convenientes para el más feliz éxito, en bien de la Indus-

(1) Felicitemos, no obstante, de corazon al Sr. Monasterio, pues ha compuesto, cual nadie ha hecho, un libro que le honra sobremanaera.

tria á la cual V. pertenece, ya por las funciones que desempeña como por su profesion.

»Aprovecho gustoso, etc.

»El Alcalde.»

Pues bien, si en países de grandes elementos y adelanto proceden de este modo, ¿será por ventura extraordinario que donde, como en el nuestro, nada existe, abogemos por tan importante asunto?

Y si de las series de precios corrientes pasamos á los pliegos de condiciones generales y particulares de las obras, ¿no pudiéramos decir quizá tanto y mucho más?

Obligados á terminar sólo añadirémos, repitiendo, que éstas y otra multitud de problemas abren un ancho campo á nuestras clases propietaria y constructora, adormecidas por lo visto, y que, concretándonos al motivo del artículo presente, tócanos examinar los últimos trabajos dados á luz, á fin de que, cumpliendo las leyes del progreso, continuemos la verdadera obra de la civilizacion construyendo sobre las vigiliias de los de ayer.

Elogiada por la prensa extranjera, causa de conti-nuas y unánimes felicitaciones, aparece en primera línea, y en el año actual, un libro del distinguido arquitecto D. Luis Detrois, Jefe de la Seccion de obras de la ciudad de Lila (Francia) (2).

Aquél ha de ser el tema de continuacion de estos mal pergeñados apuntes, y del mismo, con objeto de adelantar ideas, tomamos las cláusulas y condiciones generales que comenzamos á insertar en la Seccion extranjera, que esperamos acogerán con gusto nuestros lectores.

Bs.
Arquitecto.

SECCION DE CIENCIAS Y ARTES.

OCIOS.

La Alegoría aplicada á la Arquitectura (3).

Hablar de la Alegoría plástica, de esa alegoría que ha de dar carácter y hasta fisonomía á las obras arquitectónicas, es tarea más difícil de lo que puede creerse.

Me he empeñado en fijar mis ideas sobre el particular, no con la pretension de resolver las cuestiones que han de surgir del ménos importante de los puntos que la materia abraza, sino para ofrecer tema sobre que cuestionar á los que, mejor pertrechados que yo, podrán esclarecer la multitud de oscuridades que han de salirles al paso, esas oscuridades que atormentan (permítaseme creerlo firmemente) la conciencia del Arquitecto más artista y erudito que pueda existir.

¡Erudito! ¡La erudicion!

Hé aquí un escollo que se presenta desde luégo en

(2) Refiriéndonos al mismo Arquitecto en el núm. 5 del presente año de esta REVISTA, dícese «el Sr. Dubois», debiendo decir *el Sr. Detrois*.

(3) Véase el número correspondiente al 30 de Agosto último.

el piélago inmenso de la Alegoría plástica, por el cual se me ha antojado navegar en mis ocios.

El arquitecto debe tener vastísima erudición, á más del conocimiento de las costumbres de su época; pero ¡ay del Arquitecto cuya erudición le lleve á idear alegorías eruditas para sus monumentos, porque de seguro serán enigmas, acertijos sin fácil solución!

Un monumento arquitectónico ha de ser comprendido de todos: la Arquitectura, como arte plástica, es un lenguaje universal; y como arte, debe excitar el sentimiento de todos, no solamente de los que le tienen cultivado, sino también de los que le tienen abandonado á sí mismo. Semejante escollo no es fácil de salvar; se necesita para ello un esfuerzo especial, porque, por un lado, el que tiene erudición llega á familiarizarse con los conocimientos que ha adquirido, pero de una manera tal, que llega á parecerle imposible que á los demás no se les alcance lo que á él se le alcanza; y por otro, ¿cómo hacerse comprender de los que carecen de instrucción, hasta de la más modesta?

El que el erudito llegue á familiarizarse con su erudición hasta el punto de creerla en los demás como cualidad natural, no es cuestión peculiar del círculo arquitectónico; pero no por esto es menos pertinente señalarle dentro de él, porque, con efecto, merece particular atención.

Supóngase, pues, que el Arquitecto erudito tenga el criterio suficiente y sepa dominarse hasta el punto de no pretender hacer alarde de erudición, y á fuer de artista (y cuando digo artista doy á este título el valor que al de *sabio* en la esfera de la Ciencia) no pretenda revelar su personalidad por medio alguno, con el objeto de que su obra se presente como producida por sí misma, con aquella difícil facilidad con que el Genio produce, y con aquella espontaneidad que el estilo requiere, ¿qué género de Alegoría ha de emplear para dar á su obra arquitectónica el carácter conveniente y la fisonomía propia, á fin de ser comprendido por todos?

Necesítase saber preventivamente qué es la Alegoría en el arte plástico.

En la esfera de lo plástico todo ha de *expresar*; nada puede ni debiera, aunque pudiera, *explicar*, ni debe tampoco *significar*: la *explicación* es imposible, siendo éste un medio propio del arte literario: la *significación* supone algo, bastante de lo convencional, y lo que en la convención se funda no es lo que al Arte conviene.

Fíjese mucho la atención en el sentido de estos tres verbos, *expresar*, *explicar* y *significar*, y se comprenderá lo que quiero dar á entender.

Supuesto que en el arte plástico todo ha de expresar, se han de conocer los medios que al efecto deben emplearse. Estos medios son las imágenes capaces de producir impresiones, que quiero llamar *plásticas*, porque sus formas son visibles, las cuales presenten simultáneamente todas las circunstancias que hayan de dar razón del pensamiento, de modo que el que las vea comprenda cuanto se le hubiere querido decir en lenguaje plástico, y se sienta conmovido con el sen-

timiento que en él se hubiere querido excitar. Esta lengua plástica tiene, por decirlo así, dos dialectos, á saber: el *símbolo* y el *mito*. Simbólica es toda forma hecha visible á los ojos materiales: su variante es la *Alegoría*, que no es más que el símbolo desarrollado y puesto en acción, y por lo mismo con muy marcada tendencia hácia la personalidad, hácia el antropomorfismo; todavía más, la Alegoría es esencialmente antropomórfica. El símbolo tiene por auxiliar la Naturaleza, las costumbres, el Arte; esto es, las obras del Arte: á la Alegoría le es indispensable además el mito, y hasta, por decirlo así, la consagración de él; porque de otra manera no se empleará el sentido figurado, sino el propio: la *Justicia*, por ejemplo, no será más que la imagen de una *mujer justa*.

Téngase en cuenta que no todas las cualidades humanas tienen una expresión plástica especial en el hombre. ¿Cuál es la expresión propia de la Justicia? Cier to es que la seriedad, la nobleza, lo penetrante de la mirada, etc., etc., son rasgos que han de resaltar en la figura de la Justicia terrena; pero hay mil otros sentimientos que requieren cualidades, si no iguales, análogas. La Alegoría ha de ser, pues, simbólica, y en el símbolo alegórico ha de haber personalidad, como otro de los medios simbólicos.

Admitida en la Alegoría, como no puede menos de admitirse, la personalidad, surge desde luego una cuestión, y no de poco momento: la cuestión del sexo. Si el lenguaje alegórico ha de ser un lenguaje universal, deberá partirse del principio de una *neutricidad* en la figura representada; porque la entidad que en un idioma pertenece á un género, á otro puede pertenecer en idioma distinto: la *Gloria* de nuestros tiempos no corresponde al *Flonos* de otros: así de cualesquiera otras entidades, comparadas sus denominaciones en distintos idiomas.

Otra cuestión se presenta en seguida no menos importante: tal es la del vestido. ¿Convendrá á las figuras alegóricas un traje, ó simplemente un ropaje? La contestación no parece dudosa: si el traje fuera condición que la Alegoría trajere consigo, deberá ser el traje preferible al ropaje; al contrario cuando tal condición no existiere. La *Comedia*, considerada en general, debe alegorizarse de una manera bien distinta de la *Comedia calderoniana*, por ejemplo: la primera está elevada á una altura á que no alcanza la segunda, al supremo grado de idealización; y en este concepto ha de convenirle mejor la generalidad del ropaje; la segunda tiene un carácter de localidad que puede ser determinado muy bien por medio del traje.

Por más que el ropaje, esto es, el vestido, sin determinación especial de tiempo ni de lugar, sea lo que más convenga á la Alegoría que no traiga condición alguna relativa á ese tiempo y á ese lugar, el Arte, por razón de la altura que en tal representación alcanzará, parece que reclamará sus derechos en favor del desnudo, porque, como no puede negarse, el Arte, á medida que se eleva, prescinde de ciertos detalles que sólo hacen referencia á la pequeñez de la consideración humana, por cuya razón decía Miguel Ángel á

Francisco de Holanda que no era ménos digno del Arte el pié del hombre que el zapato que le calza.

Pero el desnudo puede hallar obstáculos de no poco momento, sobre todo cuando se emplee inconvenientemente ó se abuse de él por alarde de conocimientos especiales. Por esto es menester tener mucho cuidado en traducir, digámoslo así, de un modo de expresion al otro sin beneficio de inventario. Sea, por ejemplo, la *Verdad*: esta entidad, que tanto puede enaltecer á todo individuo de la especie humana, suele presentarse plásticamente alegorizada de un modo que ruboriza á la mujer y hasta repugna al hombre. Es que en ella hay el error de los que han querido traducir al lenguaje ó modo de expresion plástico el modo de expresion literario, sin tener en cuenta el efecto. El poeta quiere la *Verdad* desnuda; pero traducir al lenguaje plástico esta circunstancia por la eliminacion de toda clase de vestidura en una mujer, la cual tiene por una de sus más elevadas cualidades la honestidad y el recato, es una inconveniencia que ni la misma consideracion artística puede excusar. No sería entónces ménos lógico presentar la hermosura en la juventud con rosas en las mejillas, corales en los labios y perlas en lugar de dientes, con plumas de cisne en la garganta por añadidura.

Cada arte, ó forma especial del Arte, ó modo artístico de expresion, tiene medios especiales para alegorizar; y no debe ir á mendigar ninguno á sus hermanos, que áun entre hermanos deben guardarse ciertos miramientos sociales á favor de la buena armonía, si no del buen parecer.

La Alegoría, esto es, la representacion antropomórfica de una idea abstracta, exige, pues, el otro dialecto del lenguaje plástico, que, como queda dicho, es el *mito*. La cuestion queda ahora en si este mito se ha de crear ó si existe creado ya.

No tengo la pretension de resolver en definitiva lo segundo; pero no me es posible, se resiste á mi comprension contestar afirmativamente y en absoluto á lo primero.

Hay de por medio una cuestion trascendental, cuestion que afecta á lo íntimo de la conciencia del hombre: ¿cuestion de creencias!..... Quiero embestirla de frente. Verémos.

J. MANJARRÉS,

Catedrático de la Escuela de Bellas Artes de Barcelona.

TOPOGRAFÍA.

LA ESCUADRA DE PRISMAS.

El distinguido profesor de Topografía de la Escuela superior de Arquitectura dió á conocer hace tiempo, y con todos sus detalles, un instrumento de tan poquísimos uso en España como ventajoso, y que lleva el nombre de *Escuadra de prismas*.

Creemos de utilidad su uso, y por esto nos permitirémos su descripcion; pero como está fundado en principios de óptica, que, sin ser nuevos, tampoco son

frecuentes en los tratados de Topografía, vamos á exponer ante todo ciertos preliminares.

Los principios en que se funda el instrumento son meramente las propiedades de que gozan los prismas de cristal que tienen por base un triángulo rectángulo isósceles, y el empleo de éstos estriba en el fenómeno conocido con el nombre de reflexion total.

Este fenómeno consiste en que cuando un rayo de luz cae sobre un medio trasparente con una inclinacion que pasa de cierto límite, no sufre refraccion alguna, y todo él es reflejado.

Sabemos que la ley de refraccion es $\text{sen } \epsilon = n \text{ sen } \delta$, es decir, que el seno del ángulo incidente es igual al seno del refractado multiplicado por un número n que depende del medio refringente; este número n se le llama índice de refraccion. Ahora bien, el mayor valor que puede alcanzar un seno es 1 para arco de 90° , luego podemos poner como límite $1 = n \text{ sen } \delta$ de donde $\text{sen } \delta = \frac{1}{n}$; todo valor de δ que sea mayor que la cantidad $\frac{1}{n}$ daria para $\text{sen } \epsilon$ una cantidad mayor que 1, lo que es imposible que suceda; luego un rayo de luz que tuviera la propiedad de que hablamos no tendria refraccion y se reflejaría todo.

El coeficiente n de refraccion de la fórmula $\text{sen } \epsilon = n \text{ sen } \delta$ para los cristales es de $\frac{3}{2}$; luego $\text{sen } \delta = \frac{2}{3} = 41^\circ - 48'$, es decir, que para inclinaciones mayores de $41^\circ - 48'$ existe la reflexion total.

Vamos á estudiar la marcha del rayo de luz á través de los prismas.

Estudiaremos tres casos que pueden ocurrir, y supondremos que el rayo de luz está situado en un plano que dé seccion recta; este rayo puede ser perpendicular á un cateto ó inclinarse al vértice del ángulo recto ó al del ángulo agudo. De estos dos últimos casos diremos, para entendernos mejor, que ó cae con direccion de arriba abajo ó de abajo arriba.

1.º caso. Cuando el rayo de luz cae normalmente á uno de los catetos (Fig. 1.ª), tal como D E, éste con-

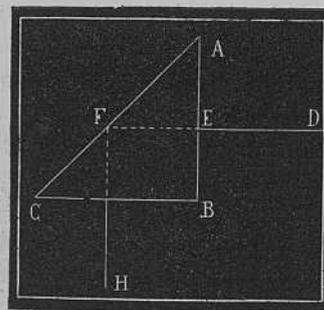


Figura 1.ª

tinuará su marcha sin refraccion, y al llegar al punto F, como forma con la normal á este punto un ángulo de 45° , es decir, mayor que el límite demostrado $41^\circ - 48'$, sufre una reflexion total y vuelve á la cara CB normalmente á ella, saliendo en la misma direccion que tenía dentro. Evidentemente el rayo H sale en direccion perpendicular al D.

2.º caso. El rayo D E (Fig. 2.ª) incidente cae so-

bre el cateto AB en direccion de arriba á abajo, el cual sufre una refraccion en E y llega á F acercándose á la normal, pero siempre con un inclinacion con

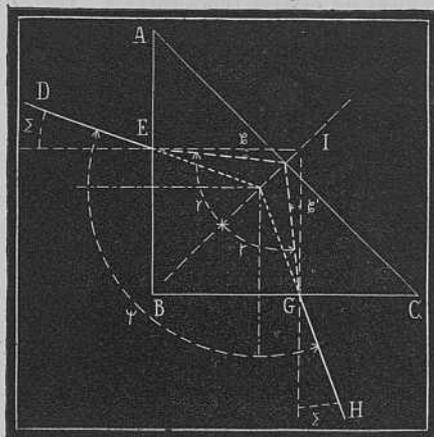


Figura 2.º

respecto á la cara AC mayor que la de la normal á AB prolongada; sufre, por lo tanto, en F reflexion total, llega á G, donde vuelve á refractarse y sale por GH, alejándose de la normal. Ahora lo que nos importa es determinar el ángulo formado por la primera direccion del rayo de luz con la última; para conseguir esto trazaremos por el punto de encuentro de las prolongaciones dos paralelas á las normales del primero y último punto. Observaremos que

$$\psi = 90^\circ + \varepsilon + \varepsilon';$$

pero

$$\gamma = \varepsilon + 45^\circ \text{ y } \varepsilon' = \gamma - 45^\circ,$$

tendremos sustituyendo

$$\varepsilon' = \varepsilon + 45^\circ - 45^\circ = \varepsilon;$$

por lo tanto, para $\varepsilon = \varepsilon'$,

tendremos $\varepsilon' = \varepsilon$,

lo que nos da

$$\psi = 90^\circ + 2\varepsilon.$$

En el caso particular de ser el ángulo incidente de 45° , tendríamos $\psi = 180^\circ$, es decir, que el rayo luminoso saldrá paralelamente á la direccion con que entró.

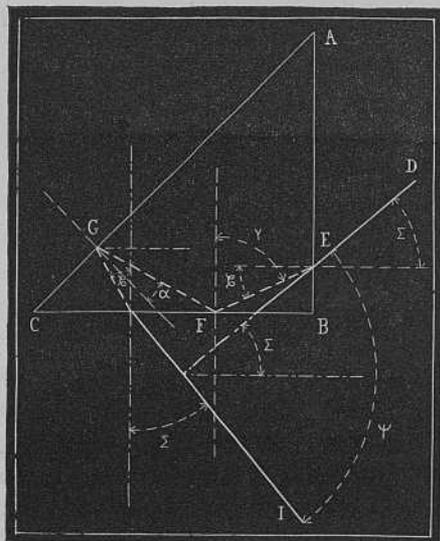


Figura 3.º

Otro caso particular que conviene fijarse mucho en

él, es aquel en que el rayo de luz encuentre á la cara del prisma tan cerca del vértice del ángulo recto, que despues de refractado caiga sobre el otro cateto sin reflejarse en la hipotenusa, y sea, por ejemplo, el rayo DE (Fig. 3.ª) que llegará á la cara BC despues de refractado, formando con la normal un ángulo $\gamma = 90^\circ - \varepsilon$; para que este punto haga, pues, reflexion total, es necesario que $\varepsilon < 48^\circ - 12'$ (para que γ pueda ser mayor de $41^\circ - 48'$ que es la condicion). El rayo reflejado FG formará con la normal en el punto G un ángulo $\delta = 45^\circ - \varepsilon$; para que en este punto G se verifique tambien la reflexion total, será necesario que $\varepsilon < 3^\circ - 12'$;

por otra parte tendríamos

$$\varepsilon' = 45^\circ - \delta,$$

que con la anterior

$$\delta = 45^\circ - \varepsilon,$$

deduciríamos

$$\varepsilon = \varepsilon',$$

y por lo tanto

$$\varepsilon = \varepsilon'.$$

Si ahora tratamos de determinar el ángulo ψ , tendríamos $\psi = 90^\circ + \varepsilon - \varepsilon' = 90^\circ$, es decir, que el rayo de luz sale perpendicular á la primera direccion.

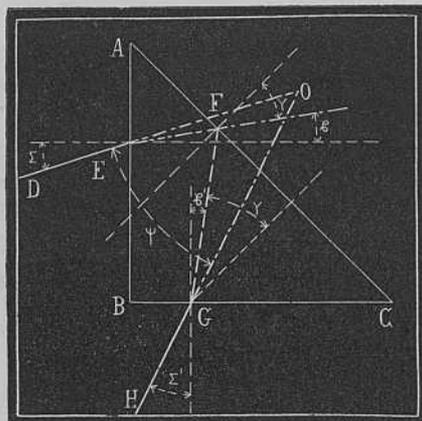


Figura 4.º

3.º caso. El rayo de luz tiene la direccion de abajo arriba, segun DE (Fig. 4.ª), y sufre una refraccion haciéndole tomar la direccion EF que se acerca á la normal; en el punto F, donde encuentra á la cara AC, formará con ésta un ángulo $\gamma = 45^\circ - \varepsilon$; ahora, como para que se tenga la reflexion total γ deberá ser mayor que $41^\circ - 48'$, entonces $\varepsilon < 3^\circ - 12'$.

Si seguimos la marcha del rayo de luz, observaremos que $\varepsilon' = 45^\circ - \gamma$, y que, por lo tanto, $\varepsilon' = \varepsilon$ y $\varepsilon' = \varepsilon$ por ser $\gamma + \varepsilon = 45^\circ$ y $\gamma + \varepsilon' = 45^\circ$, siendo el valor del ángulo $\psi = 90^\circ - 2\varepsilon$.

Del mismo modo que en el 2.º caso, si $\varepsilon = 45^\circ$ $\psi = 0$, es decir, que los rayos incidente y reflejado son paralelos.

Podemos concluir despues de todo lo estudiado, que cuando el rayo de luz es perpendicular á un cateto ó cae tan cerca del vértice del ángulo recto que al refractarse encuentra al otro cateto, entonces las dos direcciones entrante y saliente son perpendiculares. Cuando la direccion es de arriba abajo, el ángulo de las dos alineaciones es igual á $90^\circ + 2\varepsilon$, y finalmente,

cuando la direccion es de abajo arriba, el ángulo es igual á $90^\circ - 2\varepsilon$.

Teniendo esto presente, veamos lo que ocurre con un instrumento compuesto de dos prismas, uno encima de otro, pero colocados de manera que tengan dos de sus caras en planos paralelos, y que se corten las hipotenusas; supongamos el instrumento colocado sobre una línea recta dada por los puntos M y N (Fig. 5.^a),

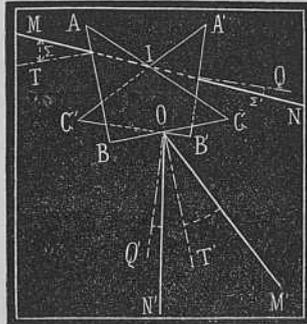


Figura 5.ª

de manera que el punto I esté sobre esta recta; entonces el rayo luminoso que viene del punto M trae la dirección de arriba abajo con respecto al prisma ABC; el rayo saliente formará con el entrante un ángulo igual á $90^\circ + 2\varepsilon$, saliendo por OM'; el que viene de N trae la dirección contraria y el ángulo de de las dos direcciones, con respecto al segundo prisma, será $90^\circ - 2\varepsilon$, saldrá según ON'.

Ahora bien, si en vez de tener los prismas colocados de cualquier modo, hacemos que las caras AB y A'B' estén colocadas en planos paralelos, el ángulo de las dos normales se reducirá á cero y ε será igual á ε' , por ser I un punto de la recta; los rayos salientes OM' y ON' se confundirán también (1).

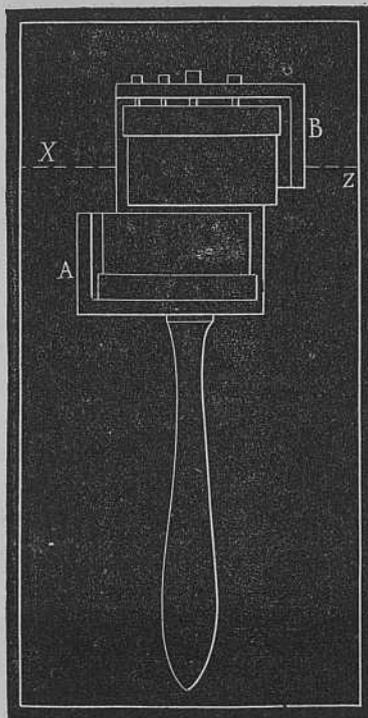


Figura 6.ª

(1) Las figuras 6, 7, 8 dan el dibujo de frente, de costado y un corte horizontal del instrumento.

Fundado, pues, en esta propiedad, se ha construido el instrumento de que es cuestión del modo siguiente:

Dos prismas de cristal triangulares, rectángulos é

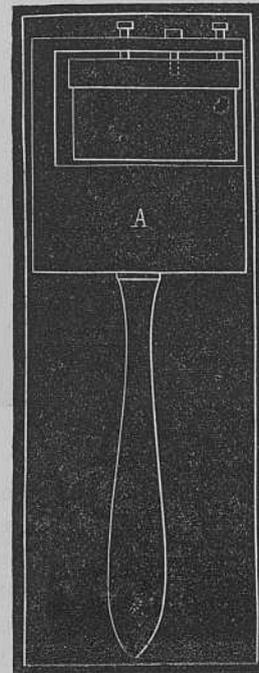


Figura 7.ª

isósceles están colocados uno encima de otro, pero sin cubrirse completamente; cada uno de estos prismas está unido invariablemente á unos cercos de metal con un fondo de la misma materia; estos dos prismas están montados en una pieza de forma especial que lleva un mango para el manejo del instrumento; la pieza que hemos indicado cubre lateralmente la hipotenusa de cada prisma, y permite que penetre la luz por el lado del cateto á la vez que deja descubiertos los otros dos catetos que sirven para observar los objetos.

El modo de union de los prismas con la pieza armadura se verifica del modo siguiente: el prisma inferior se une invariablemente por medio de dos tornillos á la parte inferior de la armadura; el prisma su-

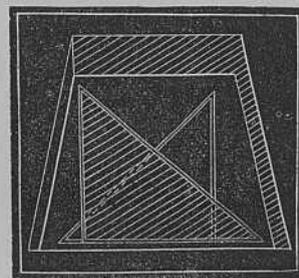


Figura 8.ª

perior se une á esta armadura con cuatro tornillos, de los que el central sólo tiene por objeto asegurar el prisma, y los tres restantes, que sólo perforan la armadura y llegan al cerco del prisma al tope, desempeñan el papel de los que se colocan en los demás instrumentos topográficos, cual es poder hacer girar la cara superior del prisma al rededor de dos rectas,

que se corten para conseguir que las caras laterales de los dos prismas correspondientes á los catetos sean paralelas; esta correccion es imprescindible, puesto que la propiedad que hemos deducido está fundada en ese paralelismo. Conocido el modo como están colocados los tornillos, la correccion es muy fácil de hacer; bastará trazar una recta, tomar tres puntos en ella, colocar en los dos puntos extremos objetos visibles, como dos banderolas por ejemplo; situarnos con el instrumento en el punto intermedio, y si los dos extremos los vemos cada uno en su prisma correspondiente confundirse con una vertical, el instrumento está corregido; si no, hay que corregirlo con los tornillos ya descritos.

Este instrumento no sólo resuelve el problema, bastante incómodo en algunos casos, de determinar un punto intermedio de una alineacion, sino que además sirve para levantar perpendiculares, haciendo uso de la propiedad demostrada en el caso particular de caer un rayo luminoso cerca del vértice del ángulo recto, de manera que tengan lugar dentro del prisma dos reflexiones.

Descrito el instrumento del mejor modo que nos ha sido posible é indicado el modo de corregirlo, no creemos necesario manifestar cómo habria que operar con él sobre el terreno, porque su empleo es tan fácil que temeríamos ofender la ilustracion de los lectores.

ENRIQUE VERDÚ.

De nuestro compañero Sr. D. Julio Saracibar hemos recibido con gusto la siguiente comunicacion que insertamos:

JOYAS ARTÍSTICAS.

MOSAICOS.

A consecuencia de un acuerdo tomado el día 19 del pasado, la Comision de Monumentos históricos y artísticos de esta provincia se trasladó á San Martín de Maldá, acompañada por su presidente nato el Sr. Gobernador de la provincia, D. Federico Terrer, el día 23 del mismo mes, día que la casualidad hizo fuese el segundo aniversario del en que fueron descubiertos por la inundacion horrorosa, cuyas consecuencias llo- ra aún la provincia de Lérida, los primeros indicios de la existencia de la rica y considerable joya artística que hoy se supone existir, á juzgar por los resultados obtenidos en la exploracion practicada en los días 17 y 18.

Apénas romovidas las primeras capas de tierra, aparecieron restos de tejas romanas de las dos formas que en aquella época se usaban, es decir, planas, con los dos bordes laterales para unirse al tope, y huecas triangulares, que servian para tapar las juntas de las primeras; éstas se conocian con el nombre de *tegula imbricata* y las planas con el de *tegula hamata*. El primer mosaico descubierto, en bastante buen estado para extraer de él trozos importantes, y perfecto para obtener una copia ó dibujo exacto, mide tres metros por

veintiuno. La descripcion de los caprichosos florones que lo componen, de sus ricas combinaciones de colores y líneas, de sus serpenteadas grecas de dibujos caprichosos, de las sencillas guirnaldas de laurel que encierra, no puede encomendarse á la pluma, y sólo al pincel toca describirlas, lo cual nos proponemos llevar á cabo.

Fácilmente se observa por las dimensiones citadas que este mosaico acusa el suelo del corredor ó pasillo, llamado *protirum*, que conducia al *atrium*. A los 22 metros, y al noroeste de este mosaico, se descubrió un segundo de 8 metros de ancho, de mayor riqueza que el primero, y cuya longitud no puede fijarse, pues sólo se han descubierto esos 8 metros, sin que aparezca señal alguna que indique, á juzgar por el dibujo, que se haya llegado á un centro de habitacion. Cuando ya la Comision se retiraba para regresar á Lérida, se encontró en este mosaico un genio ó amorcillo perfectamente conservado, exceptuando la cabeza, y rodeado de pájaros de formas caprichosas, con un dibujo bastante correcto y con una riqueza de colorido sorprendente. Tanto esta figurita, que mide unos 0^m,70, como el resto del mosaico descubierto, está formado con teselas ó piececitas próximamente cúbicas de 0^m,008 de lado, y que son las conocidas con el nombre de *quadrata*, sin que hayan aparecido hasta ahora en otra forma. Sobre el suelo del *protirum* se encontraron florones de alto relieve, también romanos, que aparecen ser del techo del mismo, y restos bastante bien conservados de guirnaldas, que por su forma y dimensiones se cree pertenezcan al friso de una cornisa de grandes dimensiones, que dan una idea de la elevacion que tendrian los techos de este edificio. La materia de que se componen estos restos de rica decoracion, á juzgar por la estructura del exterior de la superficie, se asemeja á una pasta artificial; pero por la que presenta en su interior, por su densidad, por su sonido campanil y dureza extremada, aseméjase á una caliza natural. Todo el picado de las hojas de florones y guirnaldas reflejan un sabor puramente romano.

A poco que se medite sobre las dimensiones de estos mosaicos y el espacio que los separan, teniendo en cuenta que á gran distancia se ven cimientos que se prolongan en completo enlace, formando todos parte de esa inmensa edificacion, se comprende los resultados que una excavacion en grande y bien dirigida puede dar, no sólo bajo el punto de vista artístico, sino también histórico, si, como se deduce de la figurita aparecida, se encuentran estampados asuntos mitológicos ó históricos.

La Comision, de regreso de su viaje, se dignó conferirme el encargo, como individuo de su seno y Arquitecto provincial, de extraer los fragmentos de mosaico que, por indicacion del Sr. Gobernador, se remitirán al Gobierno; copiar un cuadro á gran escala y un detalle al natural; presupuestar la indemnizacion que deba darse al propietario de la finca, mi querido amigo el ex-diputado constituyente D. José Bori, que ha obrado con sumo desprendimiento autorizando las

exploraciones y contribuyendo á los trabajos de la Comision; disponer la traslacion de los fragmentos á Madrid, y por último, formar un croquis del emplazamiento y del terreno comprendido entre los pueblos de Maldá, San Martin de Maldá y Vilet, término municipal este último de Rocafort, y en cuya inmediacion está enclavado el mosaico que nos ocupa.

De desear sería en alto grado que tan preciosa joya artística no quedase perdida para el arte, por lo cual son en extremo laudables los esfuerzos de la Comision de Monumentos de esta provincia, y es de esperar que se llevarán á cabo bajo su digna iniciativa todos los trabajos necesarios de exploracion para descubrir las demas preciosidades que deben existir acaso al lado de la que nos ocupa, y que supone desde luego la existencia en tiempo antiguo de vastos y suntuosos edificios en aquel sitio, hoy inhabitado.

Debo consignar tambien que, tanto en el pueblo de Bellpuig como en San Martin de Maldá, donde se detuvo la Comision, fuimos todos sus individuos objeto de obsequios y distinciones de parte de las autoridades locales y de los vecinos.

Habiendo vuelto á San Martin de Maldá en virtud del acuerdo manifestado, he tenido el gusto de extraer ademas cuatro notables trozos de otro mosaico; el 1.º mide 10 metros superficiales, y pesará próximamente 1.000 kilogramos; el 2.º, 5 metros, y el 3.º y 4.º, 3 respectivamente, con peso proporcional al anterior; los cuales, si mi deseo se realiza, se destinarán á la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, á la de la Historia y al Museo provincial de Lérida.

Terminaré diciendo que en mi nueva excursion he hallado, en el primer mosaico de que hablo, otro angelito que, junto con el mencionado, sostenia una banda, que la fatalidad ha destruido, con una inscripcion, de la que sólo se conservan las tres letras C O N. Por el dibujo del mosaico, por la riqueza de colores y complicacion de trazados debe ser, en mi humilde juicio, de los últimos años de la dominacion romana.

La continuacion de los trabajos de excavacion y estudios sobre lo que se extraiga, me permitirán añadir más sobre este punto y contribuir en cuanto pueda á esta importantísima rama de los conocimientos humanos.

JULIO SARACIBAR,
Arquitecto provincial de Lérida.

SECCION EXTRANJERA.

Cláusulas y condiciones generales impuestas á los contratistas de obras de la ciudad de Lila (Francia).

ARTÍCULO PRIMERO.

Disposiciones generales.

Las siguientes *cláusulas y condiciones generales* se imponen á los contratistas de obras de conservacion de los edificios municipales, así como á los que obtengan, bien en pública subasta ó bien por medio de ajuste con la Administracion municipal, grandes obras de

reparacion ó nuevas, en cuanto se refieran al servicio de construcciones.

TÍTULO PRIMERO.

Adjudicaciones.

ARTÍCULO 2.º

Adjudicaciones.

Los pliegos de proposicion se entregarán cerrados; las adjudicaciones se harán en público, atendiendo á las bajas, á las relaciones oficiales de precios y á lo demas que se determine de antemano en los anuncios correspondientes.

ARTÍCULO 3.º

Condiciones que ha de satisfacer el que se presente á subasta.

No podrá presentarse á subasta aquel que no garantice que puede ejecutar bien las obras.

Con este fin todo el que tome parte deberá presentar un certificado que demuestre su capacidad y el documento que acredite haber satisfecho la fianza debida.

ARTÍCULO 4.º

Certificado de capacidad.

Los certificados de capacidad no deben tener más de dos años el dia de la subasta, y han de ser expedidos por Arquitectos ó Ingenieros que se conozcan.

En ellos se especificará si los interesados han llenado bien su compromiso en las obras que hayan hecho, vigilado ó seguido, ya con respecto á la Administracion como á los operarios y demas relacionados con las obras. Estas deberán haber sido hechas en los seis últimos años.

Dichos certificados se presentarán al Arquitecto con ocho dias, por lo ménos, de anticipacion á la subasta, el cual lo someterá al Director de Obras del Municipio, á fin de que si los halla satisfactorios, ponga su V.º B.º y puedan los interesados concurrir al acto.

ARTÍCULO 5.º

Fianza.

En las obras nuevas sujetas á garantía, el contratista está obligado á dar fianza, ya en metálico, ya en valores del Estado ó en inmuebles libres de hipoteca, por valor de la trigésima parte del importe del presupuesto, deduciendo las partidas correspondientes á gastos y trabajos imprevistos, á los que hayan de hacerse por Administracion y á la indemnizacion de terrenos.

Para los trabajos de conservacion no sujetos á garantía y pagados á medida que se ejecutan, la fianza será de la décima parte del presupuesto anual de las obras.

ARTÍCULO 6.º

Proposiciones.

Examinados en las oficinas correspondientes los planos, presupuestos, relaciones de precios, detalles y pliegos de condiciones generales y particulares de las obras que hayan de ejecutarse, cada contratista hará su proposicion por escrito, en papel sellado, manifestando la rebaja que se compromete á hacer sobre el presupuesto de las obras, la cual deberá expresarse en

letra, y será de cantidades múltiples de cien francos.

En sobre aparte entregará con la proposición:

1.º El certificado de capacidad de que habla el artículo 4.º

2.º El resguardo, que se menciona en el art. 3.º, expedido por el Recaudador municipal, si la fianza se ha hecho en metálico ó valores del Estado, y de los títulos de propiedad y certificado del Registro de hipotecas si la fianza ha consistido en inmuebles.

ARTÍCULO 7.º
Adjudicación.

Abiertos los pliegos de condiciones, se adjudicarán las obras al contratista cuya capacidad y garantía hayan sido reconocidas y proponga mayor ventaja.

ARTÍCULO 8.º
Aprobación de la adjudicación.

La adjudicación no tendrá valor alguno sino después que se apruebe, si es necesario, por la autoridad competente.

El contratista no tendrá derecho á indemnización en el caso de que no se apruebe.

El plazo para la ejecución de las obras comenzará desde el día en que se notifique al contratista la aprobación.

ARTÍCULO 9.º
Documentos que ha de recibir el contratista.

Aprobada la adjudicación, el Presidente del Municipio entregará al contratista para su resguardo una copia, visada por el Director de las Obras municipales, del presupuesto, relaciones de precios, estados de cubicación correspondientes, del acta de adjudicación y de un ejemplar impreso de las presentes cláusulas y condiciones generales.

El Arquitecto jefe del servicio de obras, le entregará asimismo copia exacta de los dibujos y datos precisos para la ejecución de las obras.

ARTÍCULO 10.
Gastos de adjudicación.

El contratista abonará al Recaudador del Municipio los gastos que se ocasionen. Estos gastos, que el Alcalde designará, comprenderán: 1.º Los de todo género de anuncios; 2.º Los de timbre y registro de planos, cubicaciones, relaciones de precios, presupuestos y actas de adjudicación, y 3.º Los de expedición de todos estos documentos, con arreglo á lo que designen las tarifas oficiales.

ARTÍCULO 11.
Domicilio del contratista.

El contratista estará obligado á tener su domicilio en Lille, y de hacerle conocer al Alcalde.

TÍTULO II.

Ejecución de las obras.

ARTÍCULO 12.
Cesión de las contrata.

No podrá ceder el contratista una ó varias partes de las obras sin el consentimiento de la Administración municipal. En todo caso él será directamente

responsable, tanto respecto á la Administración como á los obreros y terceras personas.

Si la cesión se ha hecho sin su consentimiento, la Administración podrá, según los casos, rescindir el contrato ó proceder á nueva subasta.

ARTÍCULO 13.
Ordenes para la ejecución de obras.

El contratista deberá empezarlas tan pronto como haya recibido orden del Arquitecto jefe del servicio. Se conformará estrictamente á las plantas, secciones, alzados, detalles, observaciones, tipos y modelos, si los hay, que le remita el Jefe del servicio ó sus delegados.

Se conformará asimismo á los cambios que se le prescriban en el curso de los trabajos, pero sólo cuando el Jefe del servicio se los haya dado por escrito y bajo su responsabilidad. Sólo, pues, se le admitirán en las cuentas las de alteraciones que pueda justificar le han sido mandadas por escrito.

ARTÍCULO 14.
Reglamento para el buen orden en los locales donde se trabaje.

El contratista deberá observar todas las reglas establecidas por el Alcalde y el Prefecto, bajo propuesta del Director de obras del Municipio, para el buen orden y marcha en los talleres.

Le estará prohibido ocupar á sus operarios los domingos y días festivos. Sólo en caso de urgencia y en virtud de autorización escrita ú orden del Arquitecto, se permitirá lo contrario.

ARTÍCULO 15.
Presencia del contratista en las obras.

Mientras dure la contrata, no podrá el contratista separarse de las obras sin dejar en ellas un representante, admitido por el Arquitecto, de capacidad y responsabilidad suficiente, á fin de que ninguna operación sea retardada ó suspendida por la ausencia de dicho contratista.

Este, sin embargo, deberá acompañar personalmente al Jefe del Servicio ó á sus delegados siempre que lo exijan.

ARTÍCULO 16.
Obligación de los contratistas de conservación de hacerse presentes en las oficinas.—Delegación de sus facultades en otras personas.

El contratista de conservación de edificios deberá asistir diariamente, de ocho á nueve de la mañana, á recibir órdenes, en el despacho del Arquitecto, como también á las operaciones de medición de obras, cuyo *conforme* firmará.

Si no pudiera realizar esta prescripción, designará tantos delegados suyos que admita el arquitecto, como Inspectores de sus obras haya ó como divisiones principales de trabajo. Estos delegados recibirán diariamente por cuenta y bajo responsabilidad del contratista las órdenes, y firmarán el *conforme* de las instrucciones que se le den.

ARTÍCULO 17.
Elección de dependientes, encargados y oficiales.

El contratista no podrá tomar como delegados suyos y oficiales encargados sino á personas de suficien-

te capacidad para ayudarle ó reemplazarle, en caso de necesidad, en la marcha y medicion de obras.

El Arquitecto tendrá derecho á despedir ó exigir el cambio de los que se insubordinen y sean faltos de capacidad ó probidad.

El contratista será responsable de los fraudes ó desaciertos que se cometan por sus operarios en la provision y empleo de materiales.

ARTÍCULO 18.

Lista de operarios.

El número de operarios en cada ramo debe ser siempre proporcional á la cantidad de obra. A fin de que se cumpla esta condicion, remitirá periódicamente al Arquitecto, y en las épocas que éste le fije, lista detallada del personal de las obras.

ARTÍCULO 19.

Pago de operarios.

El contratista pagará su personal cada mes ó con intervalos más cortos si la Administracion lo juzga conveniente. En caso de retraso justificado, la Administracion se reserva la facultad de pagar los atrasos á cuenta de las cantidades que se adeuden al contratista, sin perjuicio de lo que haya lugar segun la ley en tales casos.

ARTÍCULO 20.

Socorros á los operarios heridos ó enfermos.

El contratista deberá conformarse á lo que se determina en el decreto del 15 de Diciembre de 1848 y circular del 22 de Octubre de 1851 en cuanto tratan de los socorros á enfermos ó heridos, y en caso de muerte, á sus viudas é hijos.

Se retendrá, si fuera preciso, la cantidad necesaria á cuenta de los haberes del contratista para abonarla directamente á quien tenga derecho.

ARTÍCULO 21.

Gastos que han de aumentarse al presupuesto.

Si hubiese que practicar agotamientos ú otras obras que deban añadirse al presupuesto, el contratista deberá proporcionar, si se le exige, las herramientas ó máquinas necesarias al efecto.

El alquiler y conservacion de este material le serán pagados al precio de adjudicacion.

ARTÍCULO 22.

Herramientas, utensilios y pequeños gastos.

Serán de cuenta del contratista los gastos de almacenes, utensilios, coches, herramientas, máquinas de toda especie necesarias á la ejecucion de las obras, salvo las excepciones que en el contrato se estipulen.

Lo serán asimismo los de locales y vías férreas que sean precisos para los trabajos, los de cobertizos, trazado, miras, jalones, andamiajes y su establecimiento, y en general de todos los pequeños gastos que lleve consigo la construccion.

ARTÍCULO 23.

Alumbrado y establecimiento de vallas.

El contratista iluminará á sus expensas los talleres y almacenes.

Asimismo deberá rodearlos de valla á su costa, y

de todo será responsable, ya en cuanto se refiera á las ordenanzas del Municipio ó á los particulares.

En vista del sumario que se instruya, si el contratista faltase á las prescripciones de este artículo, podrá ordenar el Arquitecto la iluminacion mencionada á costa de aquél.

ARTÍCULO 24.

Procedencia de los materiales.

Los materiales procederán de los puntos que se mencionan en las relaciones oficiales de precios, debiendo justificarlo con documentos al efecto cuando se le exijan al contratista.

ARTÍCULO 25.

Cualidades de los materiales.

Los materiales deberán ser de la mejor calidad para el fin que hayan de satisfacer; estarán trabajados y se emplearán conforme á las buenas reglas del arte; no podrán emplearse sino despues de haber sido verificados y aceptados provisionalmente por el Arquitecto ó sus delegados.

A pesar de la recepcion provisional y hasta tanto que se verifique la definitiva, podrán ser rechazados en caso de sorpresa, descuido, ó por su mal empleo ó calidad; deberán ser reemplazados entónces por el contratista.

ARTÍCULO 26.

Dimensiones y disposiciones de los materiales en las obras.

El contratista no podrá por sí hacer alteracion en el proyecto. Si la dimension ó disposicion de las obras no fuesen conformes á lo prescrito, inmediatamente que el Arquitecto ó sus delegados lo ordenen reemplazará los materiales y construirá las obras cual sea debido.

No obstante, si juzgase el Arquitecto que los cambios hechos no se opusiesen á la solidez ó al buen gusto, se conservarán; pero entónces el contratista no tendrá derecho á indemnizacion por aumento de materiales empleados ú obras ejecutadas; se apreciarán por la dimension y clase que debieran tener. Pero si las dimensiones fuesen más pequeñas ó menor el valor de los materiales empleados, sólo se contarán por su verdadero valor.

ARTÍCULO 27.

Demolicion de obras antiguas.

En el caso de que el contratista haya de demoler obras antiguas, los materiales se arreglarán con cuidado, á fin de que puedan ser labrados nuevamente, ó empleados en los casos que haya lugar.

ARTÍCULO 28.

Objetos hallados en las excavaciones.

La Administracion municipal se reserva la propiedad de cuantos objetos se encuentren en las demoliciones y excavaciones, sin perjuicio de abonar al contratista lo justo por los cuidados que le hayan exigido.

Igualmente se reserva los objetos de arte que puedan hallarse, aunque indemnizando, sin embargo, á quien haya lugar.

ARTÍCULO 29.

Empleo de nuevos materiales ó de los que procedan de demoliciones.

Cuando el Arquitecto juzgue á propósito el empleo de nuevos materiales ó de demolicion que pertenezcan á la ciudad, el contratista sólo percibirá lo correspondiente á la mano de obra, segun las relaciones oficiales de precio, deduciendo la baja correspondiente.

ARTÍCULO 30.

Vicios de construccion.

Cuando el Arquitecto ó sus delegados juzguen que existen en las obras vicios de construccion, podrán exigir, ya durante ó despues de las obras, que se deshaga y reconstruya la parte que crean viciosa.

Si lo fuese en efecto, serán los gastos que se ocasionen de cuenta del contratista.

ARTÍCULO 31.

Pérdidas y averías.—Casos de fuerza mayor.

De ningun modo se indemnizará al contratista de las pérdidas, averías ó daños ocasionados por razon de impremeditaciones, descuidos, faltas de procedimiento ó medios.

No se comprenden en esta disposicion los casos de fuerza mayor, en los que se dan el plazo de diez dias para que el contratista haga su reclamacion; en este caso, no obstante, deberá preceder la aprobacion de la Administracion. Pasado el plazo de los diez dias, el contratista no tendrá derecho á reclamar.

ARTÍCULO 32.

Reglamento de precios de las obras imprevistas.

Cuando se crea necesario ejecutar obras imprevistas ó emplear materiales no designados de antemano, los precios se fijarán con elementos del contrato ó asimilacion á obras análogas.

En el caso de imposibilidad absoluta, se formarán comparándolos con los precios corrientes del país.

Siempre los nuevos precios que fijen de comun acuerdo el Arquitecto y el contratista se someterán á la aprobacion del Director y de la Administracion.

Si el contratista no aceptara la decision de la Administracion, se determinará por el Consejo de la Prefectura.

ARTÍCULO 33.

Aumento de obra.

En el caso de aumento de obra, el contratista se halla obligado á ejecutarla, siempre que no exceda en una cuarta parte á las proyectadas. Fuera de este límite, podrá rescindir la contrata.

ARTÍCULO 34.

Disminucion de obra.

En caso de disminucion, el contratista no podrá reclamar mientras aquella no exceda en una cuarta parte á las presupuestadas. Si excediese de este límite, percibirá una indemnizacion, que apreciará, en caso de desavenencia, el Consejo de la Prefectura.

ARTÍCULO 35.

Variacion en los precios.

Si durante el curso de los trabajos experimentasen

los precios de las obras que falten hacer una subida de una quinta parte á los del presupuesto, el contratista tendrá libertad para rescindir el contrato.

ARTÍCULO 36.

Cesacion ó aplazamientos de las obras.

Si la Administracion ordenase la cesacion de las obras, el contrato quedará rescindido en el acto. Si las aplazase por un año ántes ó despues de su principio, el contratista tiene derecho á rescindir el contrato sin perjuicio de la indemnizacion que en ambos casos le puede ser otorgada si há lugar. Si las obras estuviesen comenzadas, se procederá inmediatamente á la recepcion provisional, y á la definitiva despues de terminado el plazo de garantía.

ARTÍCULO 37.

Medidas coercitivas.

Si el contratista no cumpliera lo prescrito en los pliegos de condiciones ó en las órdenes emanadas del Arquitecto ó de sus delegados, un auto del Prefecto, provocado por el Alcalde á propuesta de la Direccion de trabajos, le fijará un plazo para el cumplimiento. Este plazo, á excepcion de los casos de urgencia, no será menor de ocho dias, á contar del de la notificacion. Terminado ese plazo, si el contratista no hubiese ejecutado las disposiciones prescritas, se establecerá una administracion á su costa. En este caso se procederá inmediatamente, en su presencia ó despues de aviso, á formar inventario del material de contrata y determinacion de los trabajos hechos.

El Prefecto, bajo propuesta del Alcalde, podrá, segun las circunstancias, ordenar una nueva adjudicacion á costa del contratista, ó decretar la rescision pura y simple del contrato.

Mientras dure la administracion de que se ha hablado, el contratista podrá seguir las operaciones, pero sin poner trabas á lo que ordenen el Arquitecto ó sus delegados.

El exceso de los gastos que se ocasionen ya por causa de la administracion creada, ya por nueva adjudicacion, se restarán del importe de los valores que se adeuden al contratista y de su fianza, sin perjuicio del derecho que haya contra el mismo, cuando no basten.

Si, por el contrario, excediesen los ingresos, serán en beneficio de la Administracion.

En todo caso, si las obras no se ejecutan en el plazo señalado, se le cargarán al contratista veinte francos por cada dia de retraso, á ménos que no justifique que ha sido ocasionado por fuerza mayor. Esta cláusula regirá en todas las obras nuevas, ó en grandes reparaciones, y no podrá modificarse ni en más ni en ménos por ninguna cláusula particular del contrato.

En cuanto á las de conservacion, el contratista quedará sometido á lo que se prescribe en el siguiente artículo.

ARTÍCULO 38.

Multas en las obras de conservacion no ejecutadas en el plazo marcado.

El contratista de dichas obras está sometido á lo prescrito en los seis primeros párrafos del artículo an-

terior, para el conjunto de su contrata; pero si no ejecutase en los plazos debidos las que se consideren de *urgencia*, el Alcalde, á propuesta de la Direccion de Obras, ordenará su ejecucion de oficio y se descontará la *tercera parte* del coste, por vía de multa, de los valores que se adeuden al contratista.

ARTÍCULO 39.

Fallecimiento, demencia, quiebra ó sentencia contra el empresario.

En los casos de muerte, demencia, quiebra ó sentencia contra el empresario, queda rescindido el contrato, y la Administracion podrá, si há lugar, aceptar las proposiciones de sus herederos, representantes ó acreedores para la continuacion de los trabajos.

Lille, 1.º de Marzo de 1876.

(Se concluirá.)

L. DETROIS,
Arquitecto,
Jefe del Servicio de construcciones de Lille.

SECCION VARIA.

Miscelánea.

Nuestro compañero D. Juan B. Lázaro, Arquitecto municipal de Avila, se ha encargado de dar varias conferencias agrícolas en aquella capital, sobre el importante asunto *Construcciones rurales*.

La Revue nouvelle de l'Architecture et des Travaux publics nos hace conocer lo siguiente:

Jenny Lind ha sido nombrada miembro honorario de la Academia de Artes liberales en Stokolmo. La célebre *diva* ha hecho donativo á la misma Academia de 40.000 coronas, cuyos intereses deberán anualmente emplearse en premios de viaje para un pintor, un escultor y un arquitecto.

Sainte-Pelagie y Saint-Lazare van á ser reemplazados por nuevas cárceles construidas bajo los planos sometidos al Consejo general correspondiente, y en terrenos de 135.000 metros de superficie. En el primer establecimiento habrá 1.090 celdas, y 2.300 en el segundo. El presupuesto asciende á 25.428.129 francos.

Nuestro compañero D. Alejandro Herreros del Herrero, profesor de la Escuela de Arquitectura, ha sido nombrado Arquitecto de los establecimientos píos de España en Roma, donde continuará como miembro corresponsal de la Sociedad Central de Arquitectos. Le sustituye en sus clases D. Félix Navarro.

Segun noticias fidedignas de Filadelfia, ha sido premiada con medalla, la obra de nuestro compañero D. Luis Cabello y Aso, *La Arquitectura-Teoría del arte*.

Exposiciones.

El día 2 de Abril tendrá lugar en Nápoles una de Bellas Artes.

La que tiene lugar anualmente en Pau por la So-

ciudad de Amigos de las Artes se celebrará el 8 de Enero próximo.

Los trabajos de la de 1878 avanzan rápidamente. Se han adjudicado ya, obteniendo un 10,50 por 100 de ventaja, los de terraplenes, desmontes y fábricas del Palacio del Campo de Marte, presupuestados en la cantidad de 3.100.000 francos.

Sociedad Central de Arquitectos.

Circular.

Muy señor mio y apreciable compañero: En virtud del acuerdo tomado en la Junta general celebrada el día 23 de Mayo último, la de Gobierno ha fijado el jueves 16 del próximo Noviembre para dar principio á las conferencias de la Sociedad.

Lo que tengo el honor de manifestar á V. á fin de que se digne remitir con la debida antelacion los temas que juzgue convenientes y puedan ser tratados, segun su orden de presentacion, con arreglo á las bases aprobadas (1).

Madrid, 28 de Octubre de 1876.

El Secretario,
MARIANO BELMÁS.

SECCION BIBLIOGRÁFICA.

Germinet Gustave. — Le Chauffage par le gaz, considéré dans ses diverses applications, science, industrie et usages domestiques, suivi d'une notice sur les moteurs á gaz. — 126 figuras intercaladas en el texto.

En el número inmediato, si nos es posible, insertaremos trabajos que tenemos en cartera sobre esta misma cuestion, con cuyo motivo hablaremos del mencionado libro, que acaba de darse á luz.

Papillon. — Histoire de la Philosophie moderne dans ses rapports avec le développement des sciences de la nature. 2 vol. in-8. Hachette. 15 »

Aujay (J.-F.). — De la Possession en Droit romain et des actions possessoires en Droit français. In-8. Duchemin. 5 »

Bédarride. — Des Chemins de fer au point de vue du transport des voyageurs et des marchandises. 2 vol. in-8. Mareseq, aîné. 18 »

Constant (C.). — Code des théâtres, à l'usage des directeurs des auteurs et des gens du monde. In-12. Durand et Pedone. 3 50

Enquête sur les conditions du travail en France pendant l'année 1872 (département de la Seine). In-fol. Guillaumin. 30 »

Guillaume (E.). — Traité pratique de la Voirie urbaine. In-8. P. Dupont. 7 »

Wodon (L.). — Répertoire général du Droit des eaux et cours d'eau. In-8. Durand et Pedone-Lauriel. 7 »

Bennet (J.-B.). — La Corse et la Sardaigne, étude de voyage et de climatologie. In-12. Asselin. 3 50

Boisgobey (F. du). — Du Rhin au Nil, carnet de voyage d'un parisien. In-12. Polo. 4 »

Burmeister. — Description physique de la République Argentine, traduite de l'allemand par E. Maupas. Tome 1er. In-8. Savy. 8 »
L'ouvrage formera dix volumes.

(1) Esta circular se ha dirigido á todos los Arquitectos residentes en Madrid. En el número 3 del presente año se insertan dichas bases.

- Gellion-Dauglar (E.).**—Lettres sur l'Égypte contemporaine (1865-1875). In-12. Sandoz et Fischbacher. 3 50
- Bertrand (A.).**—Archéologie celtique et gauloise. Mémoires et documents pour servir à l'histoire de notre civilisation. In-8. Didier, et Ce. 9 »
- Daubourg.**—L'Architecture intérieure: Portes. Vestibules. Escaliers, etc.; ensemble et détails en plans, coupes, élévations et profils. In-fol., 40 planches. J. Baudry. 50 »
- Dumont (A.).**—Inscriptions et monuments figurés de la Thrace. In-8. Thorin. 5 »
- Coq (P.).**—Cours d'économie industrielle à l'école municipale Turgot. Instructions graduées. In-12. Delagrave. 4 »
- Fuchs.**—Les Volcans et les Tremblements de terre. In-8, cartonné à l'anglaise. Germer Baillière. 6 »
- Mascart.**—Traité d'électricité statique. In-8, avec 298 figures. Masson. 30 »
- Parville (H. de).**—Causeries scientifiques (15^e année). In-12. Rothschild. 3 50
- Pelletan (D^r J.).**—Le Microscope, son emploi et ses applications. In-8, avec 277 figures dans le texte et 4 planches hors texte. 16 »
- Quijano (Don A. de) y Arroquia.**—La Guerre et la Géologie, traduit de l'espagnol par A. Joly. In-8, planches. 7 50
- Viollet-le-Duc.**—Le Massif du Mont-Blanc, étude sur sa constitution géodésique et géologique, sur ses transformations et sur l'état ancien et moderne de ses glaciers. In-8. J. Baudry. 10 »

SECCION LEGISLATIVA.

REAL ÓRDEN.

Habiendo acudido á este Ministerio la Sociedad central de Arquitectos establecida en esta Córte, por sí y en representación de todos sus colegas, haciendo constar la infracción en que incurren las Autoridades correspondientes, del decreto de 8 de Enero de 1870, hoy vigente, nombrando Arquitectos provinciales ó municipales á persona incapacitada por la ley para ejercer tales cargos, así como encargando la construcción de edificios públicos á otras que no tienen título que les autorice al efecto, haciéndoles incurrir en grave responsabilidad, puesto que es lógicamente imposible que las obras encomendadas á dichas personas respondan á los estudios científicos y artísticos que constituyen la carrera del Arquitecto, S. M. el Rey (Q. D. G.) ha dispuesto ordenar á V. S. el más estricto cumplimiento del decreto expedido por este Ministerio en 8 de Enero de 1870, publicado en la *Gaceta* del 21 del mismo mes y año, en el que se deslindan bien claramente las atribuciones de los Arquitectos y las de los Maestros de obras, omitiendo por completo toda otra profesión para ejercer los referidos cargos.

De Real orden lo digo á V. S. para su conocimiento y efectos expresados. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 1.^o de Octubre de 1876.—ROMERO Y ROBLEDO.

Sr. Gobernador de...

GACETA DE MADRID.

EXTRACTO DE LOS REALES DECRETOS, REGLAMENTOS, LEYES, ÓRDENES Y CIRCULARES PUBLICADAS, CUYO CONOCIMIENTO ES ÚTIL Á NUESTROS LECTORES.

MES DE JULIO.

Día 1.^o—Real decreto derogando la cuarta disposición del decreto de 4 de Octubre de 1873, que trata de la velocidad de los trenes de ferro-carriles, y declarando en toda su fuerza y vigor el reglamento de 8 de Julio de 1859.

Real decreto-sentencia resolviendo el pleito contencioso-administrativo promovido por el Marqués de Villamediana sobre revocación de la orden de 19 de Agosto de 1873, que denegó al demandante la rebaja de contribución por la finca denominada Negralejo.

Día 3.—Real decreto-sentencia resolviendo el pleito en grado de apelación y nulidad, seguido entre partes, de la una Don Antonio Abril Hernandez y otros, y de la otra el Ayuntamiento de Quesada, sobre deslinde de la dehesa llamada Guadiana, sita en el término del mencionado pueblo de Quesada.

Día 4.—Real decreto resolviendo el pleito en grado de apelación seguido entre partes, de la una D. Manuel Escalambre, apelante, y de la otra D. Francisco Fornier, apelado, sobre subsistencia ó revocación de una sentencia dictada por la Comisión provincial de Alicante, que dejó sin efecto un acuerdo de la misma corporación y la autorización concedida á D. Manuel Escalambre para establecer en el edificio-cuartel situado en la plaza de la Libertad una máquina de vapor para aserrar maderas.

Programa de los ejercicios para proveer una plaza de Profesor de Dibujo geométrico, vacante en la Escuela de Artes y Oficios de esta Córte.

Día 5.—Real orden recaída en un recurso de alzada interpuesto por varios propietarios de huertas de Llerena, contra un acuerdo de la Comisión provincial de Badajoz, relativo al uso de las aguas llamadas de La Madrona.

Día 8.—Ley concediendo á las Compañías de los ferro-carriles del Norte, Zaragoza á Pamplona y Barcelona, Tudela á Bilbao y Lérida á Reus y Tarragona, un anticipo reintegrable de 4.125.000 pesetas en metálico ó valores públicos con destino á los fines que se expresan.

Otra declarando libres de derechos arancelarios para su introducción en España, y por la Aduana de Bilbao, los efectos y material que se indican para la construcción y explotación del ferro-carril de la Orconera á Luchana.

Otra concediendo á D. Antonio Elviro y Rosado la autorización necesaria para construir sin subvención del Estado un ferro-carril que, partiendo de las minas de fosfato, situadas en el calerizo de la villa de Cáceres, termine en la frontera de Portugal.

Día 11.—Real decreto-sentencia absolviendo á la Administración general del Estado de una demanda presentada á nombre de D. Julian García Agudo sobre rescisión de la venta de un lote de tierra, sito en el cerro de la Plata, afueras de Madrid, procedente de la abadía de Santa Leocadia de Toledo.

Día 15.—Real orden disponiendo que los señores Inspectores generales de segunda clase que se mencionan giren una visita de inspección á todos los ferro-carriles de España.

Día 18.—Real orden disponiendo que se anulen las oposiciones á la cátedra de Estereotomía, vacante en la Escuela de Arquitectura de Madrid.

Otra disponiendo que se provea por concurso la Cátedra de Dibujo de conjunto é historia de la Arquitectura, vacante en la Escuela superior de Arquitectura de Madrid.

Día 19.—Real orden aprobando la construcción del embarcadero y almacén llevada á cabo por los señores Loney y compañía, del comercio extranjero de Iloilo, y otorgándoles la correspondiente concesión.

Otra aprobando las obras ejecutadas por D. Policarpo Pastor y Ojero de aprovechamiento de aguas del río Arlanzón en el riego de terrenos de su propiedad.

Día 21.—Real orden autorizando á D. Bartolomé Palmer y Morey, vecino de Barcelona, para establecer unos baños flotantes atracados al muelle de San Beltrán del puerto de dicha ciudad.

Día 23.—Ley cediendo el Estado al Ayuntamiento de Madrid el jardín del Buen Retiro, y autorizando al Gobierno para permutar con dicho Ayuntamiento el palacio de San Juan por un edificio en que pueda instalarse el Museo de Ingenieros.

Otra mandando reintegrar por el Tesoro al Ayuntamiento

de Rivadesella la cantidad que ha satisfecho por la tubería extranjera introducida para el abastecimiento de aguas potables de dicha villa.

Día 27.—Ley concediendo á la empresa constructora del ferro-carril de Lérida á las minas de hierro y carbon tituladas *Montsech* la autorizacion necesaria para construir sin subvencion del Estado un ferro-carril, que partiendo de dichas minas termine en la frontera francesa por el valle de Aran.

Otra concediendo la próroga de un año á la Sociedad concesionaria del ferro-carril de Zaragoza á Val de Zafan para concluirlo y abrirlo á la explotacion.

Día 29.—Real órden resolviendo que no procede la admision de una demanda interpuesta por Eusebio Gutierrez Pardo contra la Real órden de 11 de Marzo de 1875, que desestimó la reclamacion aducida por el demandante sobre abono de mejoras realizadas en el molino del Arco del Ampuero, procedente del monasterio de las Huelgas de Búrgos.

Otra resolviendo un recurso dealzada interpuesto por el Ayuntamiento de Palma contra un acuerdo de la Comision provincial de las Baleares, relativo á la alineacion de la calle de San Sebastian.

Otra resolviendo un interpuesto por el Ayuntamiento de Huelva contra un acuerdo de la Comision provincial que revocó el permiso concedido á D. Enrique Vazquez para reconstruir un horno de cocer pan.

Día 30.—Real órden otorgando al peticionario D. Antonio Padilla la autorizacion que solicita para establecer en la playa de Banes (isla de Cuba) tres casas de baños y una rancheria.

MES DE AGOSTO.

Día 7.—Real órden prorogando el plazo para terminar las obras de un dique de carena concedido á A. Lopez y Compañía.

Día 10.—Real órden declarando improcedente la demanda presentada por D. José Gallostra sobre revocacion de una órden relativa á los riegos del rio Jacaguas.

Otra desestimando el recurso interpuesto por D. José María Fernandez de La Hoz sobre revocacion de una órden relativa á la expropiacion de la dehesa La Pinta para el ferro-carril de Sevilla á Jerez.

Día 11.—Real decreto aprobando el reglamento para la aplicacion del trabajo de los confinados á las obras públicas de Puerto-Rico.

Reglamento á que se refiere el decreto anterior.

Día 13.—Real órden aprobando las condiciones técnicas de los ferro-carriles que se construyan en la isla de Luzon.

Día 17.—Real decreto dictando varias disposiciones sobre construccion y reparacion de templos y edificios eclesiásticos.

Día 18.—Real órden desestimando la demanda presentada por D. Rafael Serrano contra una órden sobre deshucio de unos almacenes sitos en Redonda de la Torre Horadada.

Otra dictando resolucion en el recurso interpuesto por el Ayuntamiento de Madrid contra un acuerdo de la Comision provincial relativo al ensanche.

Día 22.—Real órden autorizando á la Compañía del ferro-carril del Norte para que derive aguas del rio Adaja con destino al servicio de locomotoras en la estacion de Arévalo.

Otra autorizando á D. Francisco Garcia de los Salmos para que construya una casa de baños en Luafia.

Día 25.—Real decreto resolviendo la demanda interpuesta por D. Alejandro Groizard sobre revocacion de una órden referente á reversion de bienes enajenados por el Estado.

Día 26.—Real decreto resolviendo la demanda interpuesta por el Banco de España sobre revocacion de una órden que le declaró responsable del pago de las cuotas que no puedan hacerse efectivas con la incautacion de las fincas adjudicadas á la Hacienda, cuando éstas han sido enajenadas por el deudor.

Día 27.—Real decreto autorizando al Ministro de la Gobernacion para que efectúe por administracion las obras necesarias para la reparacion de los daños causados por el incendio en el cuartel de Guardias Jóvenes de Valdemoro.

Día 29.—Real órden autorizando al Director general de Obras públicas para que proponga la subasta que ha de preceder á la concesion de los ferro-carriles á que se refiere la órden de 20 del actual, y reglas á que deben atenderse.

Día 31.—Real decreto resolviendo la interpuesta por Don Ignacio Lorente sobre percibo de honorarios por un proyecto de reedificacion de la iglesia catedral de Manila.

MES DE SETIEMBRE.

Día 1.º.—Ley disponiendo que se construya en Madrid una cárcel-modelo sobre la base del sistema celular.

Instruccion para la inspeccion, vigilancia y administracion de la nueva cárcel de Madrid.

Real decreto nombrando los individuos de la Junta inspectora de las obras para la cárcel-modelo de Madrid.

Real decreto fijando el tipo para la admision de las fianzas que se ofrezcan en valores públicos con el fin de garantizar la gestion de los intereses de la Hacienda.

Día 3.—Real decreto resolviendo la demanda interpuesta por D. Antonio Andres y Berriz sobre indemnizacion de perjuicios irrogados por la capitalizacion de rentas para la enajenacion de la finca Manso Moner.

Día 5.—Real decreto resolviendo la demanda interpuesta por D. Pedro Vera sobre dotacion de aguas del Canal de Cabarrús.

Día 6.—Real decreto resolviendo la interpuesta por D. Francisco Angoitia, contratista de las obras del puerto de Cartagena, sobre indemnizacion de perjuicios.

Día 20.—Real órden aprobando el reglamento de Torrerros de faros de Filipinas.

Reglamento que es objeto de la disposicion precedente.

Real órden nombrando el Tribunal de oposicion á la cátedra de Dibujo geométrico de la Escuela de Artes y Oficios.

Día 24.—Comunicaciones oficiales sobre las condiciones de la Exposicion de productos nacionales en Amberes.

Programa de los exámenes que han de celebrarse en Junio y Setiembre de 1877 para el ingreso en la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Día 25.—Real órden aprobando el plan general de alumbrado marítimo de la isla de Cuba.

Plan general de alumbrado marítimo á que se refiere la disposicion precedente.

Real órden autorizando á D. Manuel Vazquez para abastecer de aguas potables á Moguer y Huelva.

Real órden aprobando los trabajos hechos por la Empresa de los muelles y terrenos del puerto de Vigo.

Real órden aprobando las condiciones para la subasta del ferro-carril de Osuna á Casariche.

Real órden autorizando la subasta para la concesion de los ferro-carriles á que se refiere la órden de 20 del actual.

Real órden de precios para la explotacion del ferro-carril de Osuna á Casariche.

Día 28.—Real órden desestimando el recurso dealzada interpuesto por el Ayuntamiento de Ávila contra un acuerdo de la Comision provincial, referente á las obras ejecutadas en las Casas Consistoriales por D. Santiago Ferrer.

Real órden disponiendo que se admitan á matrícula para los estudios de Agrimensor los alumnos que la tuvieren hecha en los años anteriores.

Día 29.—Real órden declarando procedente el recurso interpuesto por el Ayuntamiento de Valladolid y los Sres. Valbuena sobre enajenacion de un terreno de éstos.

Día 30.—Resolviendo el recurso de alzada interpuesto por doña Felisa Rivera contra un acuerdo de la Comision provincial de Orense sobre derribo de una pared de la casa de don Ramon y D. Luciano Figueras, sita en aquella capital.

MES DE OCTUBRE.

Día 1.º.—Real órden aprobando las condiciones para la subasta del ferro-carril de Villabona á San Juan de Nieva.

Real órden aprobando la trasferencia de desecacion de terrenos pantanosos hecha á favor de D. Toribio Iscar Saiz.

Día 8.—Real órden declarando que las piezas de hierro

para puentes están comprendidas en el apéndice letra G de la ley de 26 de Diciembre de 1872.

Día 11.—Real orden dirigida á los Directores generales de Hacienda sobre la forma en que deben quedar constituidas las fianzas prestadas en valores públicos.

Día 12.—Real orden concediendo al Ayuntamiento de Peralta de Alcofera una subvencion para construir Escuelas.

Real orden disponiendo que se provea por oposicion la cátedra de Matemáticas de la Universidad de Granada.

Día 15.—Real orden nombrando el Tribunal para las oposiciones á la cátedra de Estereotomía de la Escuela superior de Arquitectura.

Día 20.—Real decreto nombrando Gobernador militar de Murcia y Cartagena á D. Manuel de Alarcon y Perez de Lema.

Real orden dictando reglas sobre expedientes de concesiones de tramvías por los Ayuntamientos.

Día 21.—Real decreto disponiendo que se verifiquen precisamente en Madrid las oposiciones á las cátedras de los Institutos de segunda enseñanza.

Real decreto mandando proceder á la creacion del número de secciones necesarias en la Escuela de Artes y Oficios para dar instruccion desde el presente curso á 4.000 alumnos, y estableciendo una Junta para que estudie y proponga cuanto sea conducente á la mejor organizacion de estas Escuelas.

Real orden autorizando á D. Juan Lagalina para utilizar las aguas del rio Llobregat en el movimiento de una fábrica de hilados y tejidos que proyecta establecer en el término de Monserrat, provincia de Barcelona.

Real orden revocando un acuerdo de la Comision provincial de las Baleares relativo á la reforma de la calle y plaza del Rosario de Palma.

Día 25.—Real decreto haciendo extensivas á las provincias de Ultramar las disposiciones del decreto de 29 de Agosto último fijando el tipo para la admision de las fianzas que se ofrezcan en valores públicos como garantía de la gestion de los intereses de la Hacienda ó del cumplimiento de los contratos de servicios públicos.

Real orden declarando de utilidad pública el ferrocarril de Murcia á Aguilas por Lorca, solicitada por D. Pedro Gomez Rubio.

Día 26.—Real decreto redactando en los términos que se expresan los títulos 11 y 12 del reglamento de 29 de Octubre de 1870, dictado para la ejecucion de la ley hipotecaria, los cuales regirán desde el día de su publicacion en la *Gaceta*.

Títulos del reglamento á que se refiere el precedente Real decreto.

Real decreto autorizando que se ejecuten por Administracion las obras preventivas de seguridad y de habilitacion necesarias en el edificio hospital de la Princesa en Madrid.

Extracto de los acuerdos tomados por el Ayuntamiento de Madrid, é interesante á nuestros lectores.

SESION DEL 25 DE SETIEMBRE DE 1876.

Se aprobó el gasto de 3.113 pesetas 75 céntimos á que ascendia el coste de la colocacion de una valla de tabla en el viaducto de la calle de Segovia.

SESION DEL 2 DE OCTUBRE.

Quedó sobre la mesa el dictámen de la Comision respectiva referente al pago del crédito que resulta á favor de D. Francisco Garcia Gomez, contratista de las Obras del malecon construido en el rio Manzanares por haber terminado las Obras.

De conformidad con la Comision de Obras, se concedió licencia á D. José Arias y D. Ramon del Rey para edificar de nueva planta las casas núm. 5 de la calle de la Esgrima y 14 de la Encarnacion, abonándoles á la terminacion de las Obras el importe de los piés de sitio que ceden al tránsito público.

A propuesta de la misma, se acordó la adquisicion de 500 metros lineales de adoquin y 1.000 cuadrados de losa para la

reparacion de aceras, bajo el presupuesto de 14.598 pesetas 18 céntimos.

Se acordó que se verifique el empedrado y colocacion de aceras en el trozo de la calle de D. Martin, solicitado por don Manuel Oliva, pagando dicho propietario la parte que le correspondia.

En el expediente sobre la valoracion de la casa núm. 16 de la calle de San Bernardo, propia del Sr. Duque de Baena, se acordó que las consideraciones del Arquitecto tercero en discordia justificando la reclamacion de perjuicios al propietario son impertinentes, aprobando la valoracion hecha por dicho perito en la cantidad de 99.662 pesetas 50 céntimos, á cuya suma debe agregarse el 3 por 100 y los gastos de peritacion, y que pase el expediente á la Comision de Hacienda para que proponga lo necesario acerca del pago de la expresada suma y el otorgamiento de la correspondiente escritura.

Quedó sobre la mesa el dictámen acerca de la adquisicion por Madrid de la casa núm. 5 de la calle de la Leche.

Se desestimó la solicitud de varios propietarios del barrio de Argüelles pidiendo la modificacion de rasantes de la calle del Duque de Osuna.

Quedó sobre la mesa el proyecto de alineaciones y rasantes presentado por la comision respectiva para las calles de Procuradores, Ventanilla, San Lázaro y su callejon, Cuestas de la Vega y de Ramon y parte de la calle de Segovia.

Tambien quedó sobre la mesa el dictámen á la instancia de D. Francisco Rodriguez ofreciendo ceder en venta con rebaja del 11 por 100 cien palomillas de hierro para el alumbrado público, y en que se propone la adquisicion en subasta de mil palomillas y el número necesario de candelabros.

Se retiró el dictámen referente á proveer á los mangueros de un traje para el servicio ordinario.

Se aprobó el dictámen de la comision especial de Exposiciones acerca de la Real orden por la cual se aprueba en principio el propósito del Ayuntamiento para celebrar una Exposicion hispano-colonial, instruyéndose por los respectivos Ministerios cuantos expedientes sean necesarios para la realizacion del pensamiento; que se pida al Ministerio de Hacienda autorizacion para el planteamiento y celebracion de loterías y al de Gobernacion para hacer una operacion de crédito con arreglo á la ley, y que se reclamen del Ministerio de Fomento los planos y cuantos datos y trabajos existan referentes al planteamiento de dicha Exposicion.

Se suscitó un incidente respecto á la tramitacion dada á los expedientes relativos á la demolicion de unas casetas en la Montaña del Príncipe Pio y en uno de los ojos del Puente del Rey.

Se autorizó á la Comision de Cementerios para que estudie la adquisicion de terrenos necesarios á fin de construir dos grandes necrópolis.

SESION DEL 9 DE OCTUBRE.

Se acordó por unanimidad alzarse en queja ante el Gobierno de S. M. de la disposicion del señor Gobernador de la provincia, dejando sin fuerza ni valor alguno mientras no se formase por el Ayuntamiento el expediente oportuno con arreglo á las disposiciones vigentes, los acuerdos de 5 de Junio y 23 de Agosto últimos, autorizando el primero el paso del tranvía proyectado á Leganés por el trayecto de la Plaza Mayor al puente de Toledo, y concediendo el segundo el establecimiento de otro que enlace las estaciones de los ferrocarriles con los mercados de las plazas de la Cebada y Mostenses, encargando la redaccion del documento á los señores letrados consistoriales.

Se acordó pase á la Comision de Obras el expediente de subasta del acopio y machaqueo de piedra partida para los afirmados de las vías públicas, á fin de que, en vista del resultado de los remates simultáneos que habian tenido lugar, proponga la adjudicacion definitiva.

Se acordó que el dictámen de la comision de Hacienda, á la instancia de D. Francisco Garcia Gomez, contratista de las Obras del malecon construido en el rio Manzanares sobre abono de la cantidad que se le adeuda por haber terminado las

obras, pase con el expediente de su razon á informe de los señores letrados consistoriales.

Pasó á la Comision de Hacienda el dictámen de la de Obras, acerca de la adquisicion por Madrid de la casa núm. 5 de la calle de la Leche.

Se acordó que el expediente acerca del proyecto de alineaciones y rasantes para las calles de Procuradores, Ventanilla, San Lázaro y su callejon, pretil de los Consejos, cuesta de la Vega y de Ramon y parte de la calle de Segovia, vuelva á la Junta municipal á fin de que presente un cálculo de lo que por todos conceptos podrá costar á Madrid esta reforma de alineaciones y rasantes.

Se acordó, como propone la de Policía urbana, aceptar la oferta de Don Francisco Rodriguez, que cedia en venta con la rebaja del 11 por 100 palomillas de hierro para el alumbrado público; y que se adquirieran en subasta 1.000 palomillas y el número necesario de candelabros.

Quedó sobre la mesa el dictámen de la Comision de Ensanche, acerca de dejar subsistente como de servicio particular la calle de Balmes en el barrio Chamberí, la cual debia desaparecer.

Se acordó como propone la misma el aumento de cuatro luces de petróleo en la calle de Pajaritos, y una en la que cruza paralela, sin nombre, cargándose el gasto que produzca al presupuesto aprobado de la tercera zona del ensanche.

Se acordó, como opina la referida, la instalacion de alumbrado por gas, en número de 22 luces, en el paseo de la Castellana y su prolongacion, siendo cargo su gasto por mitad á los especiales de la segunda y tercera zona del referido ensanche.

Idem id. la instalacion de seis faroles de petróleo alrededor del mercado de la plaza de Olavide, con cargo el gasto que originase al presupuesto de la segunda zona.

Se acordó, á propuesta de la propia, la permuta de unos terrenos en las manzanas 244 y 245 del ensanche, solicitada por el Sr. D. José Finat y Albert, á condicion de obtener del Gobierno de S. M., con arreglo al art. 80 de la ley, la aprobacion correspondiente.

Retiró la expresada Comision su dictámen, en el que, con motivo de la solicitud de varios propietarios, se proponia la reforma de rasantes en las calles de la Santísima Trinidad, General Alvarez y otras limitrofes, en el barrio de Chamberí.

Se acordó, conforme con la misma, que se provea de un traje para el servicio diario al personal de mangueros, cargando su importe á las partidas de 4.000 pesetas que se hallaba consignada en el capítulo 4.º del presupuesto vigente, para atender á cualquier gasto extraordinario que pudiera ocurrir en el ramo de incendios, entendiéndose ratificado en la parte relativa al uso del uniforme, que deberian serlo exclusivamente en los casos de incendio.

Se acordó, como propone la referida, la adquisicion de los armones para las nuevas bombas y carritos especiales para la conduccion del mangaje, segun la proposicion de D. Santiago de Castro, en precio de 690 pesetas cada uno; las cinco lámparas para las bombas, un tubo para la renovacion del aire en las cuevas incendiadas, importantes ambos artículos 550 pesetas, y 500 metros más de mangaje claveteados, dos escalas y las escaleras que restaban para dotar á cada bomba de una; con cargo á la partida consignada en el presupuesto para compra de aparatos y útiles de incendios, de la cual resultaria aún un sobrante de consideracion.

Se acordó como propone la de Hacienda y en virtud de instancia de D. Joaquin Muñoz Caravaca, en su nombre y en representacion de su esposa doña María Carretero, la concelacion parcial de un censo impuesto sobre la casa que vendió á Madrid en la calle de los Autores, núm. 2 y 4, y despues en la de Muñoz Torrero, núm. 4.

SESION DEL 16 DE OCTUBRE.

Quedó sobre la mesa, para conocimiento de los señores Concejales la minuta del recurso de queja acordado por el Excmo. Ayuntamiento en sesion de 9 del actual contra la disposicion del Excmo. Señor Gobernador de la provincia,

dejando sin efecto ni valor alguno los acuerdos de la Corporacion de 5 de Junio y 23 de Agosto últimos, sobre concesion de un tramvía entre las estaciones y mercados de esta capital, y de otro al pueblo de Leganés.

Id. id. concediendo la autorizacion solicitada por la Corporacion municipal para permutar unos terrenos de la Ronda de Recoletos, contiguos al palacio de Uceda, por una estufa de cristal y hierro de la propiedad del señor Marqués de Salamanca y aprobando las bases en que dicha permuta se funda.

Se aprobó la subasta de las obras de albañilería, carpintería, etc., para la terminacion de la escuela-modelo y la cesion que D. Antonio María, á quien se adjudicó en definitiva el remate, hacia en favor de D. José Tello.

El Municipio quedó enterado de un oficio del señor Teniente de Alcalde del distrito del Hospital, manifestando que la obra que se estaba llevando á cabo en la casa núm. 4 de la calle de Santa Isabel era la misma para la que obtuvo licencia el propietario de dicha finca.

Se aprobó el dictámen de la Comision de Ensanche que habia quedado sobre la mesa en la sesion anterior relativa á dejar subsistente como de servicio particular la calle de Balmes en el barrio de Chamberí.

Se concedió, á propuesta de las de Obras, licencia para edificar de nueva planta la casa núm. 26 de la calle de San Andrés, á D. Felipe Neri Chapado, y la casa núm. 1 de la calle Mira el Rio Alta con vuelta á la Baja, á D. Juan Ramos, debiendo satisfacer el primero á los fondos municipales ántes de comenzar la obra, la cantidad de 54,05 pesetas por los piés de sitio que la finca adquiere de la vía pública, y percibiendo el segundo la de 780,56 por el terreno que cede al tránsito público.

Se acordó, á propuesta de la de Ensanche, acerca del expediente promovido por D. Juan Gonzalez de la Peña, sobre ejecucion que se le concedió, de las obras para establecer la alineacion y rasantes de la calle de Moratines, á fin de obtener la viabilidad necesaria para la de las Peñuelas y paseo de Embajadores: 1.º Denegar al señor Gonzalez de la Peña el abono pretendido de las costas y gastos judiciales á que fué condenado, y 2.º Recurrir el Ayuntamiento por sí pidiendo el alzamiento de la suspension de las obras de desmonte de las calles de Moratines y de las Peñuelas en el Juzgado de primera instancia del distrito del Hospicio, deduciendo á la vez la oportuna demanda por los trámites del juicio ordinario, para que se declare el derecho á continuar aquéllas; y en lo relativo al asunto de don Martin Celerian, dueño de unos terrenos en el barrio de las Peñuelas, en los que habia incluido, cerrándolos con valla, otros que adquirió y expropió el Ayuntamiento al construir la alcantarilla del Barranco de Embajadores, que se solicite el deslinde judicial.

Se acordó, como proponia la de Policía urbana, que se satisfaga á don Florencio Santibañez la cantidad estipulada por los aparatos y efectos que ha facilitado con destino al servicio de Incendios.

Idem, á propuesta de la Estadística, que los arquitectos municipales cuiden, al informar en los expedientes de construccion de fincas, de señalar el número ó números con que cada una deben distinguirse, y que de estos señalamientos se dé conocimiento á la citada seccion de Estadística, así como tambien de las fincas que se solicite reedificar.

Se acordó, de conformidad con la antedicha, designar con los números 34 triplicado y 34 cuadruplicado la casa de don Máximo Cánovas, uno de los solares de la calle del Barquillo; y con el 54 la que don Francisco Cano y Luzon acaba de edificar en el solar núm. 8 de la calle de Mendizábal en el barrio de Argüelles.

Acordando, á mocion del señor Casani, oficiar al señor Teniente de Alcalde del distrito de Palacio, á fin de saber el paradero de los bustos que adornaban la fachada de la iglesia del Buen Suceso cuando estaba en la Puerta del Sol.