

C. 127992

R
1910

DISCURSOS

LEIDOS ANTE LA

REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES

DE SAN FERNANDO

EN LA RECEPCIÓN PÚBLICA DEL

EXCMO. É ILMO. SR. D. AMÓS SALVADOR

EL DÍA 13 DE MARZO DE 1898



MADRID

IMPRESA Y ENCUADERNACIÓN DE G. JUSTE

calle de Pizarro, núm. 15, bajo

1898

R
1910

1841

Donativo de D. Amós Salvador.



DISCURSO

DEL

EXCMO. É ILMO. SR. D. AMÓS SALVADOR

SOBRE LA PERSPECTIVA RELIEVE



DISCURSOS

LEIDOS ANTE LA

REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES

DE SAN FERNANDO

EN LA RECEPCIÓN PÚBLICA DEL

EXCMO. É ILMO. SR. D. AMÓS SALVADOR

EL DÍA 13 DE MARZO DE 1898



R. 23.857



MADRID *

IMPRENTA Y ENCUADERNACIÓN DE G. JUSTE

calle de Pizarro, núm. 45, bajo

1898

Señores:

En ya repetidas ocasiones se ha hecho cargo mi entendimiento de la gran extrañeza que habrá causado á las gentes el verme llegar á ciertas posiciones, y de la perfecta inutilidad con que habrán procurado explicarse esos encumbramientos. Porque no creo yo que haya sido para nadie razón suficiente ésta que, para mí, es única é indiscutible por evidente: la de que en todas las ocasiones de mi vida ha podido más que la miseria de mis facultades, la esplendidez de mi fortuna.

¡Y no es nimia la muestra que da de ello en este momento! Porque no acierto á explicarme cómo habéis creído que mereciera ser vuestro compañero y que pudiera sustituir, entre vosotros, á quien aquí y en muchos otros sitios he tenido por insustituible. Lo que no extrañará á nadie es que en ocasiones parecidas se me ocurran ideas semejantes y que tenga, por tanto, que repetir lo que alguna vez he dicho, á saber: que mi propia insignificancia me tranquiliza y que por ello es acertada vuestra elección.

Sucede, en efecto, que á los grandes honores sólo cabe co-

rresponder con los grandes agradecimientos, y que todo cuanto tienda á acrecentar la gratitud, se recibe, en tales casos, con regocijo; pero cuando el agraciado se persuade de que sus méritos lo llevan á los ambicionados puestos y que es justicia su designación, ¡con dificultad puede dejarse de restar valor al beneficio! Por esto, cuando todo es generosidad de vuestra parte, todo es de la mía gratitud.

Asimismo, habéis hecho la elección más acertada si os habéis propuesto honrar la memoria del Sr. Cánovas del Castillo, haciendo más sensible su pérdida por la comparación con el que, no lo sustituye, lo sucede.

¡Y con qué tristeza lo sucede!

En actos como éste es de todas suertes inevitable esa tristeza, porque no se ocupa un puesto en estas Corporaciones sin hallarlo vacío y porque, siendo inexcusable deber de consideración y práctica reglamentaria el traer á cuento su recuerdo, siempre ha de llorarse la pérdida de ilustres personalidades, dentro por lo menos de la esfera de acción que, en las artes ó en las ciencias, á cada una corresponda; pero á éste, mi antecesor, no puede examinársele en vida sino entre el reconocimiento nacional por sus servicios eminentes, ni recordar su muerte sino entre el luto de la patria.

Será, seguramente, una de las figuras que llenen más páginas y páginas hermosas de nuestra Historia contemporánea, en el período de casi medio siglo; y si lo permitiera la costumbre, el mejor recuerdo y el mejor elogio para personaje tan conocido sería nombrarlo respetuosamente, puesto que nadie ignora en este tiempo quién haya sido y cómo ha sido; pero, habiendo de hacerse más que esto, á nadie podrá ocultarse la inmensa dificultad de ajustar á proporciones lo que se haga. No podría, en efecto, hacerse un estudio mediano de tal hombre sin que, por lo voluminoso, se saliera este trabajo de los límites muy de antiguo sancionados, aun cuando sólo se destinara á este objeto.

Tampoco pueden bastar las dimensiones ó la capacidad de lo ordinario para lo que, sin duda alguna, es excepcional; porque nadie pensará ciertamente que los Cánovas del Castillo se atropellan en el mundo formando muchedumbres.

Y, finalmente, el simple elogio puede bastar á los que han vivido en ciertas esferas tranquilas, donde no se conocen las controversias apasionadas, porque sólo se juzga en ellas del talento y no de la voluntad ó del carácter; pero los que llegan en su tiempo á merecer las más acerbos censuras y las más elevadas distinciones, llenándolo con su figura y con sus actos, tienen derecho á la crítica, que no rehuye el señalar lo defectuoso, á la par que encomia lo plausible, porque pueden desafiarse friamente sus errores escudados en su acierto.

Forzoso será buscar un término medio razonable entre tales extremos, dejando á un lado tanto aquellos detalles que serían propios de una biografía, como la enumeración de sus obras y aun de sus actos relacionados con los múltiples acontecimientos en que intervino, apadrinando ó combatiendo ideas que unas veces extendía y popularizaba y otras comprimía hasta hacer estallar la protesta, con cuyos elementos pudiera intentarse su historia personal; y así como en los estudios astronómicos, para no expresar las dimensiones en números que, por su grandeza, rebasen las costumbres de la imaginación, se acrecientan las unidades de medida, así también mediremos esta gran figura con unidades como éstas; su talento, su carácter, su voluntad, su influencia en nuestro presente estado constitucional, su muerte.

Era tan privilegiada la inteligencia de D. Antonio Cánovas del Castillo, que sabía amoldarse á todos los asuntos con los que se ponía en contacto, y lo hacía con muchos. Tan artista como hombre de ciencia, hacía manifestaciones de lo primero con sus pensamientos, expresados en prosa ó verso, con las frases familiares admirables que en todo momento salían de sus labios, con el orden de sus discursos y con los períodos

grandilocuentes que en las ocasiones apropiadas brotaban de su excepcional elocuencia; y daba pruebas de lo segundo con libros que cada día habrán de ser más leídos y apreciados, en los que, sobre las huellas de una erudición asombrosa, se llega al fondo de las cuestiones que trata, admirando la extensión y profundidad de su penetrante mirada.

En sus versos, tan terriblemente maltratados, como todo lo que, bueno ó malo, producen los grandes hombres políticos, juzgados constantemente en vida por la pasión, sería injusto empeñarse en desconocer al poeta, que hubiera llegado donde otros de fama si hubiese hecho eso materia preferente de su trabajo, en vez de dedicarle el escaso tiempo que dejan para ejercicios de imaginación á los que gobiernan los gravísimos problemas en que perentoriamente intervienen; pero el apasionamiento mismo no ha podido jamás dejar de mirar con respeto su prosa limpia y castiza, muchas veces escrita y siempre hablada.

Ya que no haya de citar ninguno de sus libros, en los que tendría mucho que aplaudir, séame permitido recordar sus discursos de recepción en las cuatro Academias á que perteneció, y principalmente el de ésta, porque si alguno hubiera puesto en duda su competencia para ser objeto de tales designaciones, con ellos justificaba plenamente su elección.

Aun considerándolo sólo como Académico, sería tarea larga la de significar sus trabajos, especialmente en la Academia de la Historia, que presidía, y por la que sintió verdadera predilección. No es esta de San Fernando, de las que menos tienen que agradecerle, y casi siento insistir más y decir ya más respecto de los méritos que le hacían ocupar aquí un puesto distinguido. No creo, sin embargo, que excedo los límites que me impone el laconismo, recordando que ya en el principio de su carrera, ocupando en Roma un puesto diplomático, hizo materia preferente de su atención el reedificar el hospital de Monserrate, y más tarde, ó ha evitado la ruina ó asegurado la con-

servación de gran número de monumentos arquitectónicos, unas veces por iniciativas suyas en Administraciones presididas por él y otras siendo acicate que estimulara las de otros, de suerte que Ripoll, Santas Creus, Silos, Vuela, la catedral de Lérida, las murallas de Tarragona y cuantos edificios, en suma, han sido objeto de reconstrucción ó reparaciones en los últimos tiempos, deben mucho ó siquiera algo al Sr. Cánovas del Castillo; pero no es sólo la Arquitectura, sino que también la Pintura debe recordarlo con cariño bajo la rotonda de San Francisco el Grande, y la Escultura en el Casón del Retiro, donde no sólo logró conservar los frescos de Jordán, llamados á desaparecer, sino que abrió á los escultores un centro que hacía mucha falta en España, para que pudieran ser admiradas entre nosotros las obras maestras de Grecia y Roma.

Y ningún género de laconismo será potente á evitar que hablando de Cánovas no lo señale como orador incomparable. Cada cual dará uno ú otro valor á sus variadísimas aptitudes; pero, en mi sentir, era antes que todo uno de los oradores que más han abrillantado y ennoblecido la tribuna española, por la rapidez con que sorprendía los argumentos débiles de sus contrarios, por el ingenio con que se defendía en situaciones poco razonables, por la disposición que daba á los conceptos para formar la trama de sus discursos, por la elevación de sus pensamientos, por la virilidad con que los exponía, por la variedad de los tonos, por lo castizo y sobrio del lenguaje, por la hermosura de la dicción, por lo distinguido de las frases y porque con igual facilidad se acomodaba á las nuevas tendencias que dan más valor al razonamiento que á los alardes literarios, como aprovechaba los momentos en que las bellezas oratorias harán eternamente sentir á los auditorios, para producir períodos de tal grandilocuencia que no creo fácil ver superados por nadie.

No presentaré yo al Sr. Cánovas como modelo acabado de corrección en las líneas ni de distinción en las maneras; pero....

hablando, todo cuanto dañara á la belleza se borraba, y era una verdadera hermosura.

Cuanto á su carácter, ni á uno de sus más entusiastas amigos, en reciente é inolvidable oración necrológica, le pareció prudente callar sobre la extendida manía de llamarle soberbio, cualidad tan disculpable por lo esencialmente humana, como fácil de germinar en quienes tienen la difícil misión de dirigir los asuntos públicos.

Hace ya más de doce años, cuando no pensaba siquiera mezclarme para nada en la política ni conocía, por tanto, al señor Cánovas, en un discurso «sobre el marqués de la Ensenada», premiado en juegos florales por aquellas esplendideces de mi fortuna de que antes os hablaba, decía yo, haciéndome cargo de una crítica del Sr. Cánovas, acerca de este personaje lo que sigue: «Hay, además, debilidades muy disculpables en los hombres que gobiernan, como la de ser algo vano y algún tanto soberbio, al decir de las gentes, porque no se llega á esas posiciones sin tener algo que eleve á las personas sobre las tallas ordinarias, y no es posible dejar de sentir alguna vez en sí mismos la superioridad, cuando con tanta frecuencia ven bullir por debajo tantas medianías que, con sus pretensiones, impaciencias ó puritanismos, comprometen el resultado de empresas que con gran acierto se lleven y cuyo detalle sólo deba conocer el que dirige.»

De suerte que, sin tener entonces el conocimiento que ahora tengo de la política y del personaje, me sentía inclinado á la benevolencia con esas debilidades, que alguna vez son defectos y otras muchas veces indispensables manifestaciones de cualidades recomendables; porque sin reñir jamás con la flexibilidad de la prudencia, más se pierden los Gobiernos por la debilidad y la flaqueza que por las arrogancias á que conduce el conocimiento sincero, aunque sea equivocado.

Y tan fácilmente se confunden las decisiones inquebrantables de la voluntad con la arrogancia ó la soberbia, como se

tienen por verdaderas condiciones de caracteres enteros lo que son simples manifestaciones de *mal genio*, como dice el lenguaje vulgar.

Todos los defectos son malos en los hombres de gobierno; pero casi todos pueden más ó menos disculparse, excepción hecha de los que se refieren á las flaquezas de la voluntad, que ha de ser siempre tan enérgica como consienta el convencimiento de no estar obcecado. Y esta cualidad, acaso exagerada bajo ciertos aspectos y bajo otros resfriada en la última etapa de su accidentada vida, proporcionó al Sr. Cánovas del Castillo los más señalados triunfos en la dirección y en la disciplina de su partido, llevándolo en la restauración de la Monarquía por derroteros que hacían compatibles sus ideas con las de otros mucho más avanzados y posible la evolución democrática que antes no era concebible sin la revolución.

No pienso, como algunos, que la Restauración sea obra que haya de achacarse exclusivamente al Sr. Cánovas; ni en su preparación, que se debió al cansancio del desorden y á la legítima aspiración por la paz, ni en el movimiento de fuerza, por él mismo calificado de prematuro, ni en su desarrollo, que hubiera sido no ya difícil sino imposible, á no haber prestado su patriótico concurso partidos y personalidades que representaban otras ideas y traían abolengos más avanzados, de suerte que si éstos hubieran contado, en su caso, con benevolencias semejantes, ni la Revolución ni la Constitución del 69 fracasarán. Y menos aún pienso con otros, que si la hizo, la comprometía á última hora, por virtud de procedimientos no conformes con su historia y que habrán de ser por mucho tiempo discutidos.

Pero una cosa es que la historia personal del Sr. Cánovas, ó sea aquella que ponga en relación sus actos con los acontecimientos en que intervino y con las personas que conjuntamente jugaron en ellos, deba transigir con influencias ajenas á la suya propia, y otra cosa sería, y por cierto bien injusta,

negarle una gran participación en los sucesos más graves de la vida nacional contemporánea, una inteligente y enérgica dirección dentro de su campo, iniciativas indiscutibles y un alto espíritu de tolerancia, que no se registra fácilmente en otras restauraciones.

Así como en la época del Marqués de la Ensenada, á quien he citado hace un momento, su política se contrarrestaba con la diametralmente opuesta de Carvajal, y del contraste de las dos resultó lo más conveniente para los intereses nacionales, siendo imposible hablar de estos Ministros con independencia, así también pienso que en este último período de nuestra historia, sin nombrar siquiera al segundo, porque no es esta la hora de hacerlo, hay otros dos Ministros que deben examinarse juntamente, porque, teniendo analogías que, si las citara, parecerían á muchos extrañísimas, por sus ideales, en cierto modo contradictorios, por su carácter opuesto, por su temperamento desigual, por sus procedimientos diversos, por sus costumbres desemejantes, por su trato distinto, por su apreciación de las realidades de la vida pública incomparables y por cuanto, en fin, puede distinguir á dos personalidades contrarias ó por lo menos opuestas, han producido esta resultante de nuestra actual organización política, que indiscutiblemente ha resuelto el problema de lo presente y permite mirar con tranquilidad las complicaciones que acaecer pudieran en lo porvenir.

Pero no es menos cierto que á cada uno corresponden algunas responsabilidades y glorias propias, y por uno y otro concepto, toca al Sr. Cánovas una altísima y esencial influencia en nuestro sistema constitucional.

Poco diré ya de la última parte de su vida, que será la más discutida; porque, así pretenden unos demostrar que llegó en ella al último grado de perfección en sus facultades y en sus aciertos, como tienen otros por evidente que aquéllas y éstos sufrieron lamentable menoscabo. Yo de mí sé decir que el ma-

yor de los errores que se le atribuyen, en todo caso, visto por la generalidad *à posteriori*, como es el haber enviado á Ultramar los más numerosos ejércitos que nación alguna haya soñado jamás en enviar á sus colonias, lleva tal sello de grandeza y de gallardía, que bien pudiera enorgullecerse del desacierto.

Pendientes tenía de resolución gravísimos problemas, que ponían nuevamente á prueba la resignación y la perseverancia tradicionales en nuestra raza y en las que hubiera ejercitado dignamente su talento, cuando nos fué arrebatado en un día de luto nacional, sin el triste consuelo de lo irremediable, por la mano de un loco. ¡Así fué arrancada á la Sociedad, por enemigos irreconciliables de ella, una vida dedicada constantemente al servicio de su país, y sin quedarle á aquélla otro desquite que el de hacer caer una cabeza desequilibrada é incapaz de producir más que el crimen, á cambio de otra privilegiada, donde anidaron los ideales más patrióticos, los pensamientos más elevados y donde la ciencia adquirida al precio de perseverantes estudios había formado uno de los más robustos cerebros de nuestra tierra! ¡Así satisficieron sus feroces instintos esas manadas de fieras que vagan por el mundo acechando inocentes, haciendo estallar los explosivos más vigorosos en los actos de público regocijo, para no contar las víctimas ni interesarles quiénes sean; cuantas más y mejores, mejor: como si les fuera dable quitar con la vida á quien ya era famoso, la nueva que le queda en la celebridad!

Era, resumiendo, el Sr. Cánovas del Castillo, hombre que supo y mereció llegar á los más encumbrados puestos á que es posible aspirar en las Monarquías partiendo de origen modesto; de talento clarísimo, apto para amoldar su inteligencia á los negocios más variados, estudioso, activo, perseverante, tan capaz de manejar á la vez muchos asuntos, como que aparecían rebajados de talla sus ministros por serlo él universal; orador excelente, polemista difícil de igualar, de carácter entero y vo-

luntad robusta, que logró casi siempre mantener en obediencia y disciplina á sus huestes, imponiéndose como indiscutible caudillo; de espíritu apropiado para las grandes ocasiones en las que por lo menos, no le faltaba nunca la virilidad; arrogante en la medida que se quiera, tenía, hasta para sus defectos, un sello especial de grandeza; y, finalmente, indiscutible patriota que, en todo caso procuró, y muchas veces consiguió, el bien de los españoles; de suerte que siempre harán bien éstos en guardarle por modo perdurable respetuosa y grata memoria.

Así fué el Cánovas del Castillo que dejó en esta Academia una silla vacante muy difícil de llenar para todos y para mí imposible.

No dudaba yo que habría de resultar macrocéfalo este discurso, por corto que fuera el trecho que destinara á la memoria de mi antecesor, siendo él quien era, y réstame ahora elegir un tema y desarrollarlo, según los usos de estas Corporaciones, dentro del espacio que me dejan las dimensiones habituales de estos trabajos académicos.

Siempre me ha parecido que había un cierto género de irrespetuosidad en pasar de esos tristes recuerdos á la tranquilidad con que necesariamente deben estudiarse y tratarse los temas que se elijan, y me parecería mejor que, en estos actos, cada uno se propusiera dejar hecho un estudio de la personalidad á quien sustituye ó sucede: libreme Dios, sin embargo, de alterar costumbres establecidas cuando no está demostrado que no son buenas y, mucho menos, cuando no estoy por nada autorizado para tenerlas por malas.

Pero permitidme que os diga á qué género de condiciones debe obedecer el tema que elijo. Debe ligarse con los estudios á que he dedicado la mayor parte de mi vida, para que me sea hacedero desenvolverlo rápidamente, porque quisiera demostraros mi anhelo por hallarme cuanto antes entre vosotros entregando el discurso en la primera quincena siguiente al día

de mi elección: debe ser corto, para que quepa en el espacio de que dispongo; fácil, para que no me exija la consulta de textos; útil, en el concepto de que pueda sacarse de él algún provecho que no sea el de mera cultura, y relacionado con la sección en que voy á tener la honra de ingresar.

Y con todos estos extremos cumple la Perspectiva *Relieve*; porque la Geometría descriptiva es el lenguaje del Ingeniero, porque puede ser tan corto como se quiera, porque no me exige decir más que lo que sé en todo momento, porque sería difícil exagerar el desconocimiento que se tiene de este asunto entre los llamados á practicarle, cuando se les puede enseñar fácil y prontamente, porque no puede ligarse más directamente á la escultura siendo la escultura misma, y porque viene á ser continuación para los escultores de un trabajo parecido hecho para los pintores.

Sólo presenta una dificultad: la del modo de tratarlo.

Empeñarme en popularizarlo, huyendo del lenguaje científico y buscando el ordinario, de suerte que se haga comprensible hasta para los más inexpertos, sobre que exigiría el empleo de dibujos que no pueden tener aquí cabida, no sería propio de Corporación tan ilustrada como ésta, á quien en todo caso me dirijo, y para la que el lenguaje más alto es el más claro, como más conciso, y el más propio para quien todo lo sabe; y con más razón esto que para ella es usual y corriente.

Pero si me acomodara por completo á esa facilidad que vuestra cultura me proporciona, no me entenderían ciertamente aquéllos para quienes quisiera que resultara alguna enseñanza y habría perdido el tema todo carácter de utilidad.

Podré contenerme, acaso, dentro de esos límites que no quiero tocar, dividiéndole en dos partes: destinaré la una á definir la perspectiva, indicando cuál es su encaje dentro de la Geometría y cómo viene á ser un caso particular la llamada *relieve*; y trataré de demostrar en la otra, que puede concebirse y explicarse y entenderse, por raro que parezca á los que

ignoran la existencia de tal género de perspectiva, y que son muchísimos más de los que pudiera presumirse, que puede, digo, llegarse á conocer y practicar, sin hacer uso para nada de otro lenguaje que el ordinario, con razonamientos muy fáciles, sin más fundamento que el de los más sencillos teoremas de la geometría elemental y por procedimientos gráficos al alcance de cuantos se dedican á las artes del dibujo sin estar versados en las ciencias, y que desde luego saben los que de cualquier modo conozcan la perspectiva lineal, de la cual y para los efectos prácticos, puede considerarse caso particular la perspectiva relieve, aunque, teóricamente, deba ser lo contrario, porque de varios modos se puede referir ésta á aquélla y considerar que sabida la una se conoce la otra.

No excusaré en la primera parte el lenguaje más rápido, que será el más científico; pero lo iré perdiendo á medida que defina y concrete el problema, renunciando á él por completo cuando haya de exponer las conclusiones á que me propongo llegar.

Pudiera arrancar ahora de una síntesis parcial, más ó menos lejana, de la Geometría moderna, llamada, no sé si con acierto superior, de posición ó proyectiva, para descender con el análisis hasta asignar un puesto á la perspectiva relieve, tanteando varios caminos, discutiéndolos y justificando la adopción de uno cualquiera; pero pocos serían los que me disculparan tan extensa digresión. Así, por ejemplo, las propiedades proyectivas de las figuras ó, más generalmente, de las formas, que lo son cuando subsisten en proyecciones, ya se trate de una relación métrica ó de una posición geométrica y que, por serlo, permiten que sean estudiadas sobre la proyección, han abierto extensísimos campos á la Geometría, permitiéndole demostrar los más elegantes teoremas y establecer bellísimas teorías. Como tales pueden, sin duda alguna, considerarse la de las formas correlativas en el espacio ó en el plano, de las que son un caso particular los sistemas polares,

como de éstos lo son los focales, las cuales permiten que, por decirlo así, se duplique la Geometría, proporcionándole los medios de considerar demostrados una serie de teoremas cuando se demuestran otros y resueltos unos problemas cuando otros se resuelven.

Pero hermanos ó hijos (que no discutiré yo ahora ese parentesco) de los sistemas correlativos son los homográficos, de los que se derivan los llamados en involución, como que, aparte otras condiciones y circunstancias, á los puntos, rectas y planos corresponden en los primeros planos, rectas y puntos, y en los segundos puntos, rectas y planos; y de éstos pudiéramos partir para descender hasta nuestra perspectiva relieve, que siendo, como veremos, un caso particular, es el más general de la Geometría descriptiva, puesto que estudia las figuras situadas de una manera arbitraria en el espacio, ó formas de las llamadas de tercera categoría, por otras que tienen también sus tres dimensiones en el espacio. Digo que pudiéramos arrancar de la homografía, porque no hemos de perder de vista que nuestro objeto son las aplicaciones de estos conocimientos á las artes plásticas y estos sistemas son los que dan verdaderas imágenes; pero al establecer la relación proyectiva que influye en el orden y en la forma de presentar los teoremas y las teorías, no sería extraña la discusión sobre si había de tomarse por base la forma armónica derivada del cuadrilátero completo ó las razones anarmónicas y más simplemente *razón anarmónica*, puesto que, siendo funciones entre sí las tres distintas y sustituyéndose por permutaciones circulares, conocida una se conocen las tres y, por lo tanto, las inversas. Lo que no creo, sin embargo, es que tales discusiones se acomodaran al carácter más bien artístico de este Centro, ni al especial de este acto, ni á la facilidad y rapidez que son ya necesarias, ni siquiera á mi objeto, el cual, bajo el aspecto que ahora trato, se hallará cumplido con poco más que añadida á las ligeras indicaciones que preceden.

Se dice, en efecto, que los sistemas homográficos en el espacio (que es nuestro caso) están en posición proyectiva ó son homológicos cuando contienen una forma plana doble, el llamado plano central de la homología y una radiación doble cuyo centro es el centro de la homología. Tropezar con estos sistemas, que, como se ve, son un caso particular de los homográficos, es tropezar con la perspectiva relieve, como veremos al instante, porque la perspectiva, en general, no es más que una aplicación de la homología, con la diferencia de que la lineal obtiene imágenes planas de objetos de tres dimensiones, mientras que la relieve las obtiene de la categoría que indica este nombre.

En estos sistemas es sabido: 1.º, que los puntos y rectas homólogos están sobre rectas ó planos que pasan por el centro, cortándose éstos en puntos del plano central; 2.º, que los planos homólogos se cortan según rectas del mismo plano, y 3.º, que, como consecuencia, las formas homólogas de primera y tercera categoría, ó sean las series, haces, formas planas y radiadas están en posición perspectiva; pero si dos elementos homólogos no están separados por el centro, no lo estarán los demás, y si el centro separa á aquéllos, separará á todos; á éstas se las llama perspectivas discordes y á aquéllas acordes, siendo este el caso de aplicación de la perspectiva á las artes, mejor dicho, el que veníamos buscando. En el caso particular de que el centro de la homología se sitúe en el infinito, los sistemas homológicos se llaman afines, y si es el plano central quien se aleja al infinito, se llega á las formas homotéticas, que son el caso general de la Escultura.

Hemos logrado ya, con esto, asignar un puesto á nuestro tema, y con sólo recordar ahora cuanto de las relaciones homográficas puede tener aplicación á la perspectiva y resumir de una manera especial las propiedades y teoremas que utiliza de los sistemas homológicos, que permiten construir unas figuras, conociendo ciertos elementos de otras, quedaría, asimismo,

explicada y entendida la perspectiva relieve; pero solamente para vosotros, para los que tienen ya de esto conocimiento perfecto, á quienes bastan tan ligeras indicaciones, como que, por saberlo, pudiera suprimirse todo. No sucedería lo mismo á los comprendidos en la categoría de personas versadas en la Geometría, pero que no se han preocupado con la perspectiva relieve, á los cuales podrán servir los razonamientos que siguen, y menos aún á los de la categoría de los no versados ni poco ni mucho en tales materias, para los que serán los últimos razonamientos y las conclusiones enunciadas en lenguaje ordinario.

Para esos fines preferiré tomar de los textos más corrientes aquello que conduzca á mi objeto, empezando á construir desde abajo, pasando de las ideas más elementales á las más complicadas de los sistemas homológicos, de los que únicamente hace aplicación el género de perspectiva de que se trata, y contentándome con utilizar de lo que precede algunas conclusiones que ahora indicaré.

Bástame, en efecto, recoger estas ideas: 1.^a Que los sistemas homográficos son los que propórcionan verdaderas imágenes en las aplicaciones á las artes: 2.^a Que en los sistemas homológicos, las formas son proyectivas y recíprocas en cuanto á su representación, de suerte que cada una puede considerarse como proyección de la otra. 3.^a Que hablando de proyecciones, la cónica ó central, y, como caso particular, en el que el centro se aleja hasta el infinito, la cilíndrica, es la que tiene mayor carácter científico y la que más y mejor se presta á la resolución de ciertos problemas de Geometría descriptiva. 4.^a Que en las aplicaciones á las artes el ojo se supone colocado en el centro, recibiendo éste el nombre de punto de vista, y la proyección cónica el de proyección perspectiva. Y 5.^a Que, en tal concepto, estamos autorizados para llamar imágenes á las representaciones homológicas.

Más claro sería en lo que sigue poder hacer uso de figuras

que la naturaleza de este trabajo no consiente, pero cabe perfectamente imaginarlas, porque son muy sencillas, y seguir sobre ellas el razonamiento.

Imaginemos, en efecto, sobre un plano, dos rectas que se cortan y un punto situado fuera de ellas. Las dos rectas podemos suponer que son representación la una de la otra, en una proyección cónica, cuyo centro sea dicho punto, y aun admitir que en ese punto se halla situado el ojo; una recta podrá considerarse como imagen de la otra, y la proyección será perspectiva. Si á cada punto de una recta corresponde otro de la otra, situado en una línea que pase por el centro de proyección, queda definido el sistema homológico. Consideremos que, desde dicho centro, se trazan paralelas á cada una de las dos rectas que, por lo dicho, son recíprocamente representación ó imagen la una de la otra, y se formará un paralelógramo, cuyos cuatro vértices tienen en esta proyección una importancia especialísima. Uno de ellos es el centro de proyección y el opuesto el *punto doble* del sistema, porque, siendo la intersección de las dos rectas, es á la vez punto de una de ellas y representación ó imagen de sí mismo en la otra. Y si designamos á una de las rectas como original y á la otra como su imagen, el punto de intersección de la primera con la paralela á la segunda será un punto cuya imagen estará en el infinito sobre la otra, por lo que se llama de desvanecimiento, mientras que la intersección de la segunda con la paralela á la primera, será la imagen del punto en el infinito de ésta, por lo que recibe el nombre de punto límite. La recta original, que forma parte del paralelógramo que se estudia, queda dividida en tres porciones por los puntos de desvanecimiento y doble, á saber: la porción comprendida entre el punto en el infinito de la recta y el de desvanecimiento, la comprendida entre éste y el punto doble y la comprendida entre éste y el infinito que marca la dirección. La imagen, á su vez, se divide en tres segmentos, que corresponden á los anteriores, por los puntos límite y doble, ó

sean: desde el infinito al punto límite, desde éste al punto doble y desde éste al infinito, de suerte que la porción de línea original comprendida entre el infinito y el punto de desvanecimiento, se proyecta ó tiene su imagen entre el punto límite y el infinito de su imagen; la comprendida entre los puntos de desvanecimiento y doble, entre el infinito y el punto doble, y la comprendida entre el punto doble y el infinito tendrá su proyección entre el punto doble y el punto límite.

En ese paralelógramo, cuyos vértices son el punto de vista ó centro de proyección, el de desvanecimiento, el doble y el límite, se cambiarán éste último y el de desvanecimiento cuando la recta original pase á ser imagen de la otra tomada como tal. Si el ángulo formado por las dos rectas que recíprocamente se representan, se agranda hasta resultar la una en prolongación de la otra, los puntos límite y de desvanecimiento se irán al infinito y todos los de la recta serán dobles, porque toda recta es proyección de sí misma, aunque la ley de variación determinará un límite para el punto doble. Cuando el ángulo formado por las rectas se reduce á cero y las dos á una pasando por el centro de proyección, la recta es proyectante y, claro es, que cada punto de ella puede tener por imágenes todos los de la recta y serlo á su vez de todos. Nótese que, en todo caso, y por lados opuestos del paralelógramo, la distancia entre el centro de proyección y el punto de desvanecimiento es igual á la de los puntos doble y límite, así como la del punto central al límite es igual á la que media entre el punto doble y el de desvanecimiento.

Si imaginamos ahora, no una, sino dos rectas que se cortan y determinan un plano, con sus imágenes que también se cortarán y determinarán otro plano, puesto que á cada punto de la una corresponde otro de su imagen y al que es común á las dos originales corresponderá otro común á sus imágenes, el plano determinado por las últimas deberá considerarse como

imagen del primero y á cada punto de éste corresponderá otro de aquél. En efecto; tomemos un punto en el plano original y hagamos pasar por él una recta cualquiera que corte á las dos que lo determinan; estos puntos tendrán sus imágenes sobre las de las rectas á que pertenecen; pero éstas lo son de dos puntos de la secante, luego la recta que los une será imagen de dicha recta y estará situada en el plano imagen, y como la imagen de todo punto de la secante estará sobre su imagen que está en el plano imagen, á cada punto y, por lo tanto, á cada recta del plano original corresponderá otro punto ú otra recta en el imagen, bastando cortar los dos por rectas ó planos que pasen por el centro de proyección para tener pares de puntos ó de rectas correspondientes.

La misma figura imaginada hace un momento para dos rectas y el centro de proyección puede servir para este caso, suponiendo que ellas y sus paralelas son las trazas sobre un plano que, pasando por el centro, sea normal á la intersección, con lo que esas líneas representarán planos y el paralelógramo será sustituido por la superficie lateral de un paralelepípedo, cuyas aristas se proyectarán en los puntos central, doble, límite y de desvanecimiento, y siendo ellas á su vez con relación á los planos, líneas doble, límite y de desvanecimiento paralelas entre sí y que contienen todos los puntos del mismo nombre de todas las rectas y de sus imágenes contenidas en los dos planos del sistema que se considera, llegando para todo en este caso á conclusiones análogas á las precedentes.

Y esa misma figura, imaginada al principio, puede servir para el caso de puntos situados de una manera arbitraria en el espacio, con sólo suponer que la recta original es intersección de dos planos originales y su imagen la de la intersección de los dos planos imágenes correspondientes. El punto doble será ahora el punto de concurso de las dos rectas dobles de los dos sistemas de planos que determinarán un plano doble; el punto límite será, asimismo, el de concurso de las rectas lími-

tes, determinando otro plano que será límite; y, finalmente, el punto de desvanecimiento de la figura imaginada será el de cruzamiento de las dos rectas de desvanecimiento de los dos sistemas de planos y determinarán un tercer plano que será de desvanecimiento, siendo los tres paralelos, puesto que están determinados por pares de rectas que lo son entre sí y debiendo considerarse como lugares geométricos de todos los puntos y rectas del mismo nombre del espacio.

Tres rectas no situadas en el mismo plano con sus imágenes bastan, como se ve, para definir por completo el sistema de representación de puntos situados como se quiera en el espacio, porque cada par de rectas formado por la original y su imagen determina un plano, y los tres planos por su intersección el punto de vista ó central, y los tres puntos doble, límite y de desvanecimiento de los tres pares de rectas determinarán los tres planos doble, límite y de desvanecimiento. Todas cuantas conclusiones quedan establecidas para el par de rectas primitivo, tienen ahora completa generalización. Las distancias relativas entre el centro de proyección y los planos doble, límite y de desvanecimiento, guardan la misma relación, de suerte que las distancias del centro á los planos límite y de desvanecimiento serán respectivamente iguales á las que median entre el plano límite y los de desvanecimiento y doble. Asimismo el espacio original queda dividido en tres partes por los planos doble y de desvanecimiento, á saber: infinito y plano doble, plano doble y de desvanecimiento, plano de desvanecimiento é infinito, mientras que el espacio imagen queda dividido en las siguientes tres porciones que se corresponden con las anteriores: plano límite y doble, plano doble é infinito é infinito y plano límite, de modo que cuanto existe en el espacio entre el infinito y el plano doble se proyecta entre el plano límite y el doble; cuanto se comprende entre el plano doble y de desvanecimiento se proyecta entre el plano doble y el infinito, y, finalmente, el espacio que media entre el

plano de desvanecimiento y el infinito tiene su representación ó su imagen*entre el infinito y el plano límite.

El plano doble, fijando más estas ideas, es el lugar geométrico de cuanto es ello mismo su propia representación ó imagen; el plano límite es el lugar geométrico de la proyección ó imagen de cuanto se halla en el infinito, y el plano de desvanecimiento es el lugar geométrico de todo punto ó línea cuya imagen se halla situada en el infinito.

Que el sistema así definido basta para la determinación de la imagen de todo punto ó sistema de puntos situados de una manera arbitraria en el espacio, es evidente. Para determinar la imagen de una recta se tienen los puntos doble y de desvanecimiento por la intersección de ella con los planos del mismo nombre y el punto límite por la intersección con el plano de este nombre de la paralela á la recta dada, trazada por el punto central, de suerte que la imagen se fija, ó por los dos puntos doble y límite, ó por el punto doble y su dirección, que es la de la recta que une el centro de proyección con el punto de desvanecimiento. Para la imagen de un plano se tiene, asimismo, la recta doble (intersección con el plano de este nombre) y la línea límite (intersección del plano de este nombre con el paralelo al original trazado por el centro) ó la línea doble y la orientación del plano, que es la definida por el centro, y la línea de desvanecimiento, intersección del plano de este nombre con el original. Y la imagen de un punto cualquiera se determina, ó por la intersección de las imágenes de dos rectas, ó de una recta y un plano. Es claro que basta conocer la posición de dos de los tres planos doble, límite y de desvanecimiento, para que quede definido el sistema, porque, conocida la relación entre sus posiciones relativas, con dos de ellos y el punto central se determina el tercero.

Lo que precede conduce ya á estas conclusiones de la mayor importancia. Todos los puntos en el infinito de un sistema de rectas paralelas tienen un mismo punto imagen; el de in-

tersección del plano límite con la paralela á aquéllas trazada por el punto central, que es punto límite común á todas. Los diferentes puntos en el infinito de un plano ó de un sistema de planos paralelos tienen sus imágenes sobre la línea límite común, intersección del plano paralelo trazado por el centro de proyección y el plano límite. Todos los puntos, en el infinito del espacio, tienen sus imágenes en el plano límite.

Por tanto, si á cada punto, recta ó plano originales corresponden puntos, rectas ó planos de la imagen, una recta sólo tiene un punto en el infinito, y todas las rectas paralelas tienen el mismo punto común en el infinito: todos los puntos en el infinito de un plano están sobre una recta, la recta en el infinito del plano, y todos los paralelos tienen común la recta en el infinito que marca su orientación; finalmente, todos los puntos en el infinito del espacio están sobre un plano, el plano en el infinito, cuya imagen es el plano límite.

Pero en las aplicaciones de las proyecciones cónicas ó de la perspectiva á las artes, el plano doble está siempre situado entre el plano límite y el ojo ó punto de vista, llamándole así al punto central de proyección, y sólo se considera la porción de espacio situada detrás del plano doble con relación al ojo, y entonces es claro que toda la imagen, como queda dicho, estará comprendida entre éste y el plano límite, designándose respectivamente con los nombres de plano del cuadro y plano de fondo, y llamándose la distancia que los separa espesor de la imagen.

Si se supone anulado este espesor, de suerte que el plano límite ó de fondo coincida con el doble ó del cuadro, se obtiene, como caso particular, la perspectiva lineal ó pictórica, y basta, para determinar el sistema, fijar la posición del punto de vista con relación al cuadro por su proyección ortogonal sobre el mismo y la *distancia* que recibe este mismo nombre para indicar que se mide por la perpendicular al cuadro. Las relaciones homográficas en todo caso subsisten, y de los razonamientos

anteriores se deduce cuanto es fundamental en la perspectiva lineal, á saber: todo grupo de rectas paralelas concurren en perspectiva en el mismo punto, que es la intersección con el cuadro de la visual paralela á ellas, y si son horizontales se hallará ese punto en la línea de horizonte, y si, además, son perpendiculares al cuadro, será precisamente el punto principal, llamando así á la proyección ortogonal del punto de vista. Si son paralelas al cuadro, paralelas serán en perspectiva, siendo común el punto que marca su dirección en el espacio y en la perspectiva, y, por lo tanto, si son verticales, verticales serán en perspectiva. Todo grupo de planos paralelos se cortan en perspectiva en una recta que es la imagen de la recta común á todos ellos en el infinito que marca su orientación, y si son horizontales esa línea será la de horizonte, y si verticales perpendiculares al cuadro, la vertical del punto principal, y así sucesivamente.

Ya se ve que cuanto esté situado detrás del cuadro hasta el infinito está proyectado en el cuadro, que es á la vez plano límite, y que cuanto se halla situado en el cuadro es su propia perspectiva, porque es, asimismo, plano doble; en este caso pasará por el ojo el plano de desvanecimiento por las relaciones ya indicadas entre esos planos y el punto de vista. Pero si el plano límite ó de fondo, lejos de adosarse sobre el cuadro, se va al infinito, al infinito se van también el plano doble y el de desvanecimiento, porque siendo el plano en el infinito imagen de sí mismo, será plano límite, doble y de desvanecimiento, y entonces se obtiene, como caso particular, la escultura que reproduce los originales por imágenes iguales ó semejantes. No dejará de parecer extraño á los artistas que se le llame perspectiva á la escultura y que se la considere como un caso particular de aquélla por los geómetras; pero ya no les parecerá lo mismo en lo que sigue.

Porque cualquiera que sea la posición del plano límite ó de fondo, entre los dos límites de hallarse en el infinito ó coinci-

diendo con el plano doble ó del cuadro, se tiene, como otro caso particular, el de la perspectiva relieve, cuyo espesor ó fondo varía entre cero é infinito, y pudiendo ser, por lo tanto, infinitas las representaciones en bajo relieve de un mismo original, según la posición que se adopte para el plano límite ó de fondo.

En realidad, y para las personas versadas en la Geometría, ya se ha dicho con esto cuanto es necesario decir de la perspectiva relieve, aunque jamás hayan parado mientes en ella, porque no sólo queda completamente definida y especificados los elementos de que necesita para desenvolverse, sino que para una posición dada de los mencionados planos y punto de vista, se sabe ya hallar la imagen de uno cualquiera situado arbitrariamente en el espacio, á lo cual se reduce, en todo caso, la perspectiva, puesto que bastará repetir la operación para cuantos sean necesarios para definir un objeto, aun sin contar con las facilidades que proporciona el conocimiento de la homología, y fácilmente se deducen las conclusiones fundamentales análogas á las indicadas para la perspectiva que ordinariamente se conoce con el nombre de lineal, aunque sería mejor llamarle pictórica, puesto que es perspectiva lineal la que no es aérea, con la diferencia de desarrollarse con dos dimensiones en un plano para la pintura y con tres en el relieve para la escultura.

En efecto; tratándose de perspectivas del género de las que más arriba hemos llamado acordes, en las que todo lo que ha de representarse está detrás del plano del cuadro con relación al ojo, los elementos que definen la perspectiva relieve son tres, á saber: el polo, punto central, centro de proyección ú homologico, al que definitivamente llamaremos punto de vista; el plano central de la homología ó plano doble, que asimismo designaremos en lo sucesivo por plano anterior del bajo relieve ó, más concisamente, plano del cuadro; y el plano límite paralelo al anterior, que le nombraremos plano de fondo, aunque

sea doloroso dejar unos nombres que llevan en sí una definición y recuerdan un origen de conocimientos. El plano de fondo está siempre situado detrás del cuadro con relación al ojo y el espesor de la imagen será la distancia entre ambos planos, siendo evidente que, dentro de su espesor ó fondo, estará la imagen de cuanto se halle en el espacio detrás del cuadro entre él y el infinito.

Ahora bien; la imagen de un punto cualquiera del espacio será la intersección de las perspectivas ó imágenes de dos rectas ó de una recta y un plano que pasen por él en el espacio; pero tanto las rectas como los planos se fijan en perspectiva por su intersección con el plano del cuadro y con el de fondo: la primera da un punto ó una recta que es ella misma su propia perspectiva, porque el plano del cuadro goza de la propiedad de ser el lugar geométrico de cuantos puntos tienen por perspectiva ellos mismos, y la segunda es la imagen del punto ó de la recta en el infinito, y se hallará trazando una recta ó plano paralelos á la recta ó plano originales que pasen por el punto de vista y hallando su traza sobre el plano de fondo, puesto que el punto en el infinito de un grupo de rectas paralelas es común á todas y, por lo tanto, á la visual paralela á ellas, y la recta en el infinito de un grupo de planos paralelos es común á todos y, por consiguiente, al plano visual paralelo á ellos; y si de una parte se ha de hallar la imagen que se busca en la recta ó plano visual paralelo, y de otra en el plano de fondo, que es el lugar geométrico de las perspectivas de todos los puntos situados en el infinito, será la intersección.

Como consecuencia de esto, un grupo de rectas paralelas situadas de una manera arbitraria en el espacio, tienen un punto común en perspectiva relieve, y es el de intersección de la visual paralela con el plano de fondo. Si, además, son horizontales, ese punto se hallará sobre la línea de horizonte en el plano de fondo, y si, todavía, fueran perpendiculares al cuadro, ese punto será precisamente el principal, ó sea la proyec-

ción ortogonal del punto de vista sobre el plano de fondo. Si son paralelas al cuadro, paralelas serán en perspectiva, siendo común el punto en el infinito que marca su dirección en la perspectiva y en el espacio, y, por tanto, si son verticales, verticales serán en perspectiva.

Todo grupo de planos paralelos se cortan en perspectiva relieve en una recta, que es la imagen de la situada en el infinito común á todos ellos, que marca su orientación y que se obtiene por la intersección del plano visual paralelo á ellos con el plano de fondo; si son, además, horizontales, esa línea será la de horizonte sobre el plano de fondo; si perpendiculares al cuadro, una línea inclinada con la de horizonte pasando por el punto principal, y si verticales, será la vertical de dicho punto.

De igual manera se irían deduciendo cuantas consecuencias pueden tenerse por fundamentales en este género de perspectiva, y añadiendo á ellas cuanto el conocimiento de la homología ó la práctica de estos trabajos geométricos, en un todo análogos y casi siempre iguales á los de la perspectiva lineal, pueden contribuir á facilitar la determinación de las figuras, no podría haber dificultad alguna en la construcción de estas imágenes.

Pero no realizo con esto todavía por completo mi propósito de hacer que los artistas pierdan el miedo á la perspectiva relieve, convenciéndolos de que es cosa fácil, y persisto en esta tarea.

Por eso anunciaba más arriba que había de considerarla como caso particular de la perspectiva lineal; porque aun cuando lo contrario sea teóricamente lo correcto, cuando se trata de conseguir un objeto determinado, el mejor camino es el que lo consigue más fácilmente, y siempre será más sencillo utilizar conocimientos adquiridos que renunciar á ellos. Cosa es por demás sabida que no se presta gran atención al estudio de la perspectiva entre los artistas; pero hay esta gran diferencia,

á saber: que, salvas rarísimas excepciones, el desconocimiento de la perspectiva relieve es completo, mientras que, mejor ó peor, con mayor ó menor extensión, con persuasión ó sin convencimiento de lo que se hace, pocos son los artistas que no manejan algo la perspectiva lineal, y es muy interesante utilizar esta circunstancia y hacerles saber que, con este segundo género de perspectiva, basta para resolver los problemas de la otra y tenerla por conocida.

Pero esto se consigue muy fácilmente con poco que se medite sobre lo que precede.

He dicho que en la perspectiva lineal se da el caso particular de la perspectiva en que el espesor de la imagen se reduce á cero, es decir, que el plano de fondo se adosa sobre el cuadro, quedando sólo éste. Ahora bien; sobre este plano se ejecutan todas las construcciones; pero unas le corresponden como tal plano del cuadro, en el que coinciden las imágenes con el original, y otras como plano de fondo, esto es, como plano en que tienen asiento las imágenes de puntos situados en el infinito. Tomemos, por ejemplo, una recta perpendicular al cuadro y tratemos de hallar su perspectiva, para lo que bastará conocer la de dos de sus puntos: sea uno de ellos la intersección con el cuadro que es su propia perspectiva y el otro será evidentemente el punto principal, pues sabemos que las perspectivas de todas las rectas perpendiculares al cuadro pasan por ese punto; pero en realidad, aunque los dos puntos que determinan la recta en perspectiva están en el cuadro, el primero lo está por pertenecer á él como plano doble, mientras que el segundo lo está por ser á la vez plano límite ó de fondo. Veamos, ahora, qué sucederá en perspectiva relieve con la misma recta perpendicular al cuadro. El punto de intersección de ella con éste será como antes su propia perspectiva y el otro será, asimismo, el punto principal, con la sola diferencia de que éste está situado en un plano de fondo que no es ya el del cuadro. Bastará, pues, explicar la perspectiva lineal de manera que se

sepan distinguir bien las construcciones que se hacen en el plano del cuadro como tal y cuáles otras se realizarán en él por su doble carácter de plano de fondo y desdoblar, por decirlo así, esas construcciones cuando de perspectiva relieve se trate, esto es, cuando los dos planos se separen ó desdoblen.

Ahora cabe ya aclarar mucho el concepto de la perspectiva relieve, partiendo siempre de la idea de que basta saber hacer las construcciones para un punto de la manera más general, puesto que se repetirá lo mismo para cuantos hagan falta, y completando después el estudio con las simplificaciones de los casos particulares y con las construcciones gráficas cuyo objeto es traer al cuadro y ejecutar en él lo que por el método general se saldría de sus límites. Comparemos siempre con la perspectiva lineal.

En ésta queda un punto determinado, cuando se conocen tres coordenadas de él en el espacio y se han construido las tres escalas correspondientes en el cuadro. Sean las tres coordenadas: 1.º distancia del punto al plano perpendicular al cuadro que pasa por su borde izquierdo; 2.º altura vertical sobre el plano horizontal que pasa por el borde inferior del mismo, llamado geometral, y 3.º distancia al plano del cuadro medida en la perpendicular como las anteriores; sean además: 1.º el borde inferior del cuadro graduado, la escala de anchos que será una escala ordinaria; 2.º el borde izquierdo graduado, otra escala natural de alturas, y 3.º el vértice donde concurren esos lados, origen de las escalas anteriores, unido con el punto principal, que será la escala de degradación, graduada por los procedimientos de la perspectiva lineal. La del punto cuyas coordenadas se conocen se halla tan fácilmente como sigue: se llevan las dos primeras sobre las respectivas escalas naturales y las dos determinan en el cuadro el punto de intersección con el de la perpendicular que pasa por el punto original; uniéndolo con el principal se tendrá la perspectiva de esa recta y sólo faltará llevar sobre ella la tercera coordenada. Pero si lo

unimos con el origen de las escalas, la recta estará toda ella en el cuadro, y uniendo sus extremos con el punto principal determinará un triángulo, cuyos otros dos lados son la escala de degradación y la recta sobre la que se quiere llevar una magnitud determinada: bastará, pues, tomar sobre la escala esa magnitud por los medios de la perspectiva lineal y trazar por el punto así determinado una paralela á la base del triángulo, que también lo será en perspectiva, y su intersección con el tercer lado dará la perspectiva del punto que se busca.

Pues ese es el problema general de la perspectiva relieve y de la misma manera se resuelve. Las dos primeras escalas de anchos y de alturas, se construyen sobre el cuadro exactamente lo mismo, y todo estribará ya en construir la de degradación para este caso. Imaginemos el plano de horizonte que cortará, según dos rectas paralelas, á los planos del cuadro y de fondo, y nada más fácil que imaginar en ese plano de horizonte esta figura: el punto de vista, una recta como traza del plano del cuadro en la que se marcará un punto como origen de las escalas; otra recta paralela á ésta y más lejos como traza del plano de fondo; la perpendicular á ellas desde el punto de vista que determina el principal sobre el segundo plano, y otra perpendicular trazada por el origen. La escala natural de anchos irá en la traza horizontal del plano del cuadro; la de alturas, también natural, se proyectará en el origen y la última de las líneas mencionadas será la tercera escala en el espacio, y en perspectiva la línea que una el origen con el punto principal, exactamente como antes, sin más diferencia que la separación de planos, y graduándose por los mismos procedimientos gráficos que se emplean en la perspectiva lineal. Las dos primeras coordenadas se llevan exactamente como antes y se obtiene el punto de paso de la proyectante del original sobre el cuadro que, unido con el principal, dará en perspectiva relieve la recta sobre que ha de llevarse la tercera coordenada; pero también ahora, como antes, el origen, el punto de paso y

el principal determinan un triángulo, cuyos lados son: 1.º, uno situado en el cuadro; 2.º, la escala de degradación, y 3.º, la recta en perspectiva sobre la que quiere llevarse la tercera coordenada y que se consigue también por el mismo procedimiento.

Aún se puede aclarar este concepto.

En la perspectiva lineal, como toda está sobre un plano, la de un punto cualquiera ha de estar de una parte sobre dicho plano y de otra sobre la visual; luego el problema de esta perspectiva se reduce á hallar intersecciones de visuales con el plano del cuadro; pero en la perspectiva relieve la imagen que se busca estará asimismo sobre la visual del punto, mas no sobre un plano conocido y común para todos. No obstante, el problema sería el mismo si pudiéramos conocer para cada punto la imagen de un plano que lo contuviera, porque entonces se hallaría la intersección de la visual con él; pero nada más fácil que determinar para cada punto la posición de un plano paralelo al cuadro que lo contenga, porque, volviendo la vista á la última figura imaginada en proyección horizontal, no habría más que llevar la tercera coordenada sobre la escala de degradación por cualquiera de los procedimientos de la perspectiva lineal y por el punto obtenido trazar una paralela á la traza horizontal del cuadro, que será la traza del plano paralelo que se busca y su intersección con la visual dará la proyección horizontal de la imagen que se desea, y fácilmente se deducen ya las tres coordenadas de la imagen en el relieve con relación al cuadro.

Pero si con esto no bastara, todavía puede reducirse con todo rigor la perspectiva relieve á la lineal, demostrando un sencillísimo teorema.

Supongamos construido el bajo-relieve é imaginemos que desde cada punto se traza la perpendicular al cuadro; es claro que si de una parte se nos diera la posición del pie de esa perpendicular en el cuadro, ó mejor dicho, su proyección sobre el

cuadro, y de otra la distancia á este plano medida en esa perpendicular, que representa el desmonte ó excavación que habría de hacerse en el barro, mármol, madera ó material del género que se quiera y que, más abreviadamente, llamaremos cota, todo estaría conocido. Hay, pues, que resolver esos dos problemas: 1.º, hallar sobre el plano del cuadro la proyección del punto, y 2.º, determinar su profundidad ó cota. Pero se demuestra de una manera sencillísima, por semejanza de unos triángulos que no indico, porque no es asimismo fácil de imaginar la figura, que la proyección de un punto del bajo relieve sobre el plano del cuadro es la perspectiva lineal del punto de que se trata sobre el mismo cuadro, obtenida con un punto de vista nuevo, alejado del anterior, sobre la perpendicular, una distancia igual al fondo del relieve, con lo que se resuelve el primer problema. Cuanto al segundo, acabo de indicar hace un momento cómo se halla la traza horizontal de un plano paralelo al del cuadro, que será paralela á la traza horizontal de éste, y la distancia entre estas dos rectas es la que se busca; pero puede servirnos aún para la misma el método general de hacer pasar por el punto dos rectas cualesquiera, horizontales, por ejemplo: su intersección con el cuadro será su propia perspectiva y tendremos ya un punto de la perspectiva de cada una, y el otro será la intersección con el plano de fondo de las visuales paralelas; más fácil será todavía que una de las rectas sea perpendicular al cuadro, cuyo punto de intersección se uniría con el punto principal, y tendríamos una de las imágenes y la otra la visual, midiéndose ya sobre la proyección horizontal la distancia del punto de intersección de estas líneas al plano, que es la que se busca.

Se ve, pues, que la perspectiva relieve, que asusta generalmente á los artistas, puede referirse á la perspectiva pictórica y manejarse con tanta facilidad como ésta, sin que esto quiera decir que no pueda estudiarse con absoluta independencia y con razonamientos y teoremas igualmente elementales. Para

completar en cualquiera de los dos casos el estudio, faltaría hacer algunas aplicaciones, indicando cómo se atiende en la práctica á los casos y posiciones especiales, así como los medios gráficos con que se traen las construcciones al interior del cuadro; pero esto, que habré de hacerlo para los escultores donde hice para los pintores cosa parecida, ni puedo hacerlo ya en este sitio, ni es propio del momento, ni hacedero sin dibujos.

Basta, para mi objeto, haber demostrado que, sin mayores dificultades que las que presenta la perspectiva pictórica, se puede asignar á cada punto de un bajo relieve tres coordenadas correspondientes á las tres del punto original en el espacio, lo que equivale á decir que lo que pudiera á algunos parecer difícil y casi inabordable, llega á reducirse á una labor de puntista, y que de la misma manera que se le da una estatua para que la reproduzca por puntos, se le puede dar para que haga un bajo relieve, asignándose un punto de vista y un espesor de la imagen.

Antes de pasar adelante, me conviene hacer algunas observaciones.

La experiencia ha sancionado algunas dimensiones de relación del punto de vista con el fondo del cuadro y con las dimensiones de éste, como más razonables y aptas para producir imágenes de buen efecto, como son la que se aproxime á 40 grados el ángulo con que se abarque el conjunto y que el espesor de la imagen se aproxime al décimo de la distancia.

Pero pudiendo variar infinitamente la separación de los planos del cuadro y de fondo, son, asimismo, infinitos los bajo relieves que pueden construirse como imágenes de objetos de tres dimensiones situados arbitrariamente en el espacio, y todas comprendidas entre la escultura propiamente dicha que los reproduce iguales ó semejantes y la pintura que los dibuja en un plano. Ahora bien; la perspectiva no sólo da el medio de obtener las imágenes de los originales, sino el de volver á és-

tos desde aquéllas, y, por lo tanto, dado un punto de vista, se pueden obtener de un bajo relieve todos los demás de espesores variables en número infinito, y entre éstos, el original en el espacio y la perspectiva lineal en un plano, y todos deben producir á la vista el mismo efecto que el objeto del espacio, lo que equivale á decir que si obtenido éste, que puede ser, por ejemplo, una estatua, resulta ésta deformada, no se acomodaba la imagen á las prescripciones de la perspectiva relieve, y lo mismo sucedería si la perspectiva lineal deducida no resultara correcta; de suerte que la mejor demostración de que un bajo relieve está bien concebido es que la fotografía ó el dibujo tomado á distancia conveniente, dé una perspectiva lineal perfecta.

Y como esto es difícilísimo de conseguir por sentimiento, nunca se recomendará bastante á los artistas que no desprecien este estudio, que puede evitarles caídas muy lamentables.

Decía que la perspectiva, no sólo da las imágenes, sino que permite deducir de ellas los originales, y esto necesita alguna aclaración que rectifique conceptos totalmente equivocados. Es frecuentísimo el pensar que la perspectiva pictórica se deduce, como caso particular, de la proyección perspectiva ó cónica en su mayor grado de generalidad, tal como la he indicado al comenzar este trabajo, y que todo lo que no sea esto, es saber la perspectiva á medias ó de un modo chapucero, que puede únicamente pasar cuando por la ignorancia de la Geometría no es posible aprender más que recetas, siendo forzoso contentarse con lo mediano, ya que no se puede aspirar á lo bueno. Son dos cosas distintas, aunque tengan los mismos fundamentos. La perspectiva del geómetra, es uno de tantos procedimientos como emplea la Geometría descriptiva, de gran carácter científico y, acaso, el más apto, aunque no siempre el más sencillo, para resolver cuantos problemas se relacionen con las formas, demostrando y utilizando teoremas que tienen

expresión analítica, como sucede, por ejemplo, con las propiedades que pueden expresarse en función de relaciones anarmónicas que, por ser éstas proyectivas, lo serán aquéllas y pueden aceptarse sin demostración para las transformadas cónica ó cilíndricamente; necesita, por lo tanto, hallarse de tal modo definida que le sea dable resolver con igual facilidad el problema inverso, ó sea el de reconstituir los originales partiendo de las imágenes. Pero el pintor no necesita resolver más problema que el de la representación de los objetos tal como se ven en el espacio, y produciendo en nuestros sentidos el mismo efecto que si realmente los viéramos, no teniendo para él importancia de ningún género el mencionado problema inverso. Por eso el de éste es hallar la intersección de las visuales con el cuadro, no utilizando más que las proyecciones cónicas directas, con lo que resulta indeterminada la restitución del original, porque cada punto de la perspectiva es imagen de los infinitos situados en la misma visual y son, por lo tanto, infinitos los originales que puede producir la misma perspectiva, mientras que el geómetra necesita hacer que esa indeterminación desaparezca por un medio cualquiera, como el de utilizar las proyecciones cónicas de las octogonales sobre el plano geometral, ó lo que se llama conservación del geometral. Este sistema no le sirve al artista, porque no puede pintar un cuadro dejando en él las huellas de esas determinaciones geométricas, de suerte que el método científico no puede ser aplicado sin perder sus condiciones de precisión y de generalidad, así como tampoco sirve la perspectiva pictórica al geómetra para resolver el problema inverso, porque lo deja indeterminado. No debe, en suma, enseñarse al artista geometría descriptiva, sino perspectiva, en el sentido de la representación puramente de los objetos del espacio, y no sólo no es chapucería, sino que es gran acierto descargarla de ese embarazo científico dándole por fundamentos los teoremas más elementales y los métodos más sencillos, que serán todavía, si se quie-

re, Geometría descriptiva, pero muy fácil, y que en todo caso le basta para su objeto.

Puede, no obstante, el artista, sin salirse de los límites de su especial perspectiva, hacer posible el problema inverso y quitarle toda indeterminación con sólo duplicar el dibujo, cambiando el punto de vista, porque debiendo hallarse cada punto en cada una de las visuales correspondientes á las dos perspectivas, se hallará en la intersección, de suerte que cada punto puede dar lugar á infinitas imágenes variando infinitamente el punto de vista; pero todas las perspectivas reproducirán el mismo original sobre el que han de cortarse las infinitas visuales correspondientes. Tan completa es esta determinación que bastan dos perspectivas, ó dibujos, ó fotografías, ó vistas, en fin, tomadas con instrumentos diversos desde dos puntos de vista distintos y bien determinados, para resolver los problemas de nivelación y levantamiento de planos.

Pero si estas indicaciones son necesarias en la perspectiva lineal cuando se trata de resolver el problema inverso, no sucede lo mismo en la perspectiva relieve, donde es completamente determinado, bastando conocer la posición del plano límite ó de fondo para que, dado un relieve de la serie infinita de los que pueden deducirse del mismo original, se pueda construir toda la serie, los dos extremos inclusive, ó sea aquellos en que el espesor de fondo sea cero ó infinito.

Basta con esto para que el razonamiento se comprenda y con él la necesidad que tiene el artista de acomodarse á las prescripciones de la perspectiva, para no caer en errores y desdibujos lamentables.

Pero las cosas en su punto.

Hace un momento llegábamos á esta conclusión: «que la perspectiva relieve se aprende fácilmente y sin necesitar otros conocimientos que los más elementales de la geometría, y que, en la ejecución, se reduce á una labor de puntista».

Bien hace la geometría resolviendo teóricamente este pro-

blema de una manera tan completa, que á cada punto del original pueda calcularse otro en el relieve; pero ¿hay alguno que crea que enseñando y sabiendo esto se hacen escultores? Nada más inexacto. Esto sería confundir de una manera lastimosa la ciencia con el arte: lo que es hijo puramente de la razón con lo que ha de inspirarse de una parte en la habilidad y de otra en el sentimiento.

Decía no hace mucho en otro lugar, que los que no tienen ciertos conocimientos científicos no pueden llegar á hacer ciertas perspectivas ni á concretar ciertos detalles, cuando las circunstancias no permiten ver y tocar los objetos más que con la imaginación; pero que, asimismo, ningún geómetra de la tierra sería poderoso á conseguir con intersecciones de líneas ni construcciones gráficas puramente geométricas de ninguna índole, que un semblante se animara retratando á una persona, mientras que el arte lo logra con un toque afortunado del pincel. Y tengo que repetir ahora lo mismo.

Salta á la vista que no todo lo que se mira en el espacio es propio para la reproducción artística, porque no todo reúne la condición esencial de ser bello para proporcionar asunto en las bellas artes; y, tratándose de la escultura, su asunto característico es la belleza de la forma. Es, pues, indispensable que el escultor piense el asunto y lo acomode á las exigencias del arte y á las de su personalidad: es, además, preciso que componga, lo mismo cuando se trata de la agrupación de figuras, si hay varias, que cuando ha de darse á cada una ó á una sola la actitud que corresponde al pensamiento que se lleva, repartiendo en ella las proporciones é infundiéndole la expresión: es forzoso que trate el asunto de diversa manera cuando sea dominante el carácter arquitectónico, rígido y austero, que cuando lo sea el verdaderamente escultórico, más expresivo, aunque también severo, ó cuando en los asuntos de género se proponga ganar en vida lo que pierda en forma, porque no puede tratarse de la misma manera lo que ha de ser elemento

de construcción en la arquitectura combinándose con sus grandes líneas, que lo que haya de ser elemento de decoración en combinaciones con la pintura: finalmente; no pueden darse á un escultor proyecciones y cotas de desmonte como á un contratista de carreteras, ni cabe darlas para los infinitos puntos de un objeto cualquiera del espacio, sino para unos cuantos, en número más ó menos reducido, pero siempre corto; de suerte que, de una parte, no podría pretenderse otra cosa con la construcción material que la determinación, si se permite la frase, de puntos asimismo materiales, pero no la de puntos palpitantes de movimiento y de expresión, como salen de las manos de los artistas; y de otra parte, siempre correrá á su cargo la misión de unir por sentimiento todos esos puntos limitados en número, de modo que, al pasar sus manos por el barro, no produzcan inertes superficies, sino ropas flexibles ó carnes latientes, en las cuales no sólo ha de dejar el sello de la realidad, sino el de su propio estilo, para que de un sólo golpe se vea en la obra el natural y el autor.

Yo he visto hacer con un dedo muy gordo las más delicadas sonrisas en preciosísimas caras de niño, y no podía verlo sin espanto, porque no concebía que pudiera ponerse sobre aquellos angelicales rostros sin evidente menoscabo para lo hecho y, no obstante, al retirarse aquel dedazo les dejaba una risa, una alegría, una expresión que antes les faltara. No sólo no borraba, sino que afinaba los perfiles, como si supiera hacer el milagro de aplanarse y redondearse para abarcar las superficies de toda índole y afilarse para perfilar los más insignificantes detalles. Pues ese dedo que lleva en su punta la estructura de los objetos y la belleza de la forma, que da un corazón al mármol porque le hace sentir, que se moja en el alma y se impregna de ella y la deja sobre el barro, haciendo con un toque que los semblantes piensen, rían ó lloren, es el dedo del arte.

Para tales maravillas no ha sido posible pensar en menos

que en el dedo de Aquel que todo lo puede, como único capaz de contener en sus manos al Universo entero, de imprimir movimiento á la materia, de señalarle centros de atracción, de amasar el caos, de modelar los mundos, de imprimirle el aliento de la vida y de dar al barro su propia forma haciéndole pensar. También el arte crea á su manera un mundo nuevo, amasando la tierra, modelando en ella las formas de la belleza plástica y haciendo que sus obras sientan sin corazón, piensen sin cerebro, miren ciegas, hablen mudas y proclamen á sus autores silenciosas.

Todo eso es el arte, al que no cabe imponerle las ligaduras de la ciencia ni otra alguna; pero tan malo es pretender oprimirle con desacertadas imposiciones que le priven de la libertad con que debe gobernar sus iniciativas y desarrollos, como dejarle volar en globo henchido por desmesuradas ilusiones, sin dirección ni guía; de suerte que lo mismo puede llegar á las nubes, que precipitarse roto, al estallar el humo que lo llena, por la alta temperatura de una fiebre que no es la del genio, porque el genio, á la vez que siente, piensa.

Sentir y pensar es la misión del artista, sin que deba el arte ser dominado por la ciencia ni amotinarse contra ella.

Entre desconocer el escultor de una manera absoluta las prescripciones de la perspectiva relieve y convertir el arte escultórico en trabajo de puntista, hay el justo medio de acomodar el conjunto en sus líneas generales, á lo que ineludiblemente debe acomodarse para no producir obras anamórficas é inexcusablemente defectuosas, y ejercitar en el resto las propias y espontáneas cualidades dirigidas por el sentimiento artístico.

Tienen sobre este punto los escultores una frase característica que emplean al examinar los bajo-relieves: «Está bien, dicen, de planos.»

Pero ¿qué significa esa frase y cómo la explican? Quiere indudablemente decir que los espesores de las figuras corres-

ponde al alejamiento de los planos con relación al del cuadro, pero no la explican, porque también esta es una idea sentida y no pensada. Y, no obstante, ella indica suficientemente lo que juzgan indispensable en el relieve, á saber: que se ajuste exactamente á la perspectiva, que los términos aparezcan en su sitio y tengan las figuras proporciones acomodadas al lugar que ocupen.

A ello me atengo, por lo tanto, para buscar el término medio razonable, y creo que lo que no puede excusarse en el relieve es la determinación justa de la posición de los términos y de las figuras que entren en la composición, asignándoles el puesto que les corresponda en relación con sus distancias relativas y al plano del cuadro, calculando, además, para cada una la altura, el ancho y el espesor, todo lo cual se sabe hacer sin dificultad con sólo recordar lo que arriba se ha dicho. La determinación de los anchos y de las alturas, supuestas en planos paralelos al cuadro, dan figuras semejantes al original, como secciones de un mismo cono con planos paralelos, y se construyen fácilmente con sólo conocer la escala, y ésta se deduce de una sencilla proporción entre dos lados homólogos cualesquiera del original y la imagen y las distancias á uno de sus puntos también homólogo medidas desde el punto de vista. El cálculo, asimismo, de la posición de un plano que contenga á un punto, se reduce, como se ha visto, á llevar sobre la escala de degradación la coordenada que mida la distancia del punto al plano del cuadro y trazar por el obtenido así una paralela al mismo, de suerte que si esta operación se hace para el punto más próximo y para el más lejano de la figura con relación al cuadro, las dos rectas consideradas en proyección horizontal, como trazas horizontales de los planos tangentes que los contengan, comprenderán el espacio del que no podrá salir en el relieve y darán, en una palabra, el espesor de la imagen de esa figura. No se crea con esto que dentro de ese espesor puede olvidarse la ley de la degradación de las distancias, por-

que, dividida en varias partes iguales la figura por planos paralelos al cuadro, no le corresponderían iguales partes en la imagen, sino que corresponderá mayor espesor á las más cercanas al mismo; pero esto puede quedar ya abandonado al sentimiento artístico, y con los elementos de que hago mérito, calculados como indico, hay lo bastante para bosquejar, sin el peligro de rechazar por desagradables, hermosas composiciones, que no tendrían otro defecto que el de la falta de perspectiva, y terminar, al fin, la obra sin el temor á incurrir en intolerables anamorfismos.

No quisiera ya alargar más este trabajo; pero, si no hiciera algunas observaciones relacionadas con la práctica de las operaciones de la perspectiva relieve, podrían quedar ideas completamente equivocadas.

El espesor del relieve se mide por la distancia que separa los dos planos paralelos, perpendiculares á la visual principal, que comprenden toda la imagen; al uno pudiéramos llamarle plano anterior y plano posterior al otro. Ahora bien; al adoptar los nombres asignados por el lenguaje ordinario á los que habíamos llamado antes plano doble y plano límite, designamos al primero con el de plano del cuadro, y éste, que mejor sería llamarle invariable, será siempre plano anterior en el relieve; pero el plano de fondo, que es el lugar geométrico de las imágenes de los puntos situados en el infinito, sólo es plano posterior del relieve en el caso general considerado, ó sea aquel en que se trata de poner en perspectiva todo el espacio situado detrás del cuadro hasta el infinito: si el espacio original tiene dimensiones finitas, el plano posterior del relieve no será ya plano de fondo, y si se le siguiera llamando así, habría de entenderse que ya no era imagen del plano en el infinito, sino simple plano de limitación posterior del bajo relieve, y, en tal caso, debiera llamarse al que conserva aquella propiedad, plano límite, que no es tan vulgar, pero tiene mejor significación. Asimismo, sólo en el caso general puede servir

el plano de fondo para medir con el del cuadro el espesor de la imagen, porque, si son finitas las dimensiones del original, el plano posterior, y no el de fondo, medirá, en unión del cuadro, ese espesor.

Ya se comprende que no ha de ser caso general en la práctica el de reproducir el espacio infinito situado detrás del cuadro, sino uno de dimensiones finitas, y si suponemos limitado el original por un plano paralelo al cuadro, podrá tomarse para el plano de fondo una posición arbitraria; pero en el acto queda determinada la del plano posterior del relieve y el espesor de éste, de la manera que varias veces he dicho. Tampoco esto es general en la práctica, porque lo natural es querer que el relieve tenga un espesor asignado de antemano, y entonces, por construcciones inversas, se determina la posición que debe tener el plano de fondo, cuyo conocimiento es indispensable para las construcciones gráficas que requiere la determinación de la imagen.

La limitación posterior es de las cosas que merecen mayor estudio en el relieve. Cuando el espacio original es muy extenso y contiene términos lejanos en el horizonte, cualquiera que sea el espesor de la imagen, como los de las figuras decrecen rapidísimamente, se puede disponer de tan pequeño espacio para los lejos que no acusan relieve alguno ni dan idea de la forma por las sombras, que no arrojan: en tal caso los artistas han resuelto el problema dibujando á buril los contornos en el fondo, como se observa en trabajos cincelados que se citan con encomio: otras muchas veces lo resuelven limitando el fondo con una superficie, generalmente un plano, en el que nada se dibuja. Pero ¿dónde se coloca ese plano? ¿Detrás de las figuras? Entonces, y si éstas se hallan en términos muy distintos, aparecen aisladas y no resulta obra de escultura, sino de escenografía, la cual utiliza sus posiciones relativas, pero les suprime, en tal caso, el espesor, las reduce á un plano y emplea para darles relieve la perspectiva pictórica. Tales obras no po-

drían hacer buen efecto más que de un punto de vista invariable y lejano.

Es, pues, indispensable disminuir tanto más el espesor de la imagen, cuanto más cercano esté el punto de vista, más complicada sea la escena, y mayores y más numerosas sean las diferencias de fondo de las diversas figuras, aproximando á éstas cuanto se pueda el plano de limitación ó posterior: sólo cuando es lejano el punto de vista y las figuras ocupan un término sensiblemente paralelo al cuadro, puede acrecentarse el espesor, y por eso á este género de composiciones se les llama alto-relieve.

Pero convenido que el plano posterior debe aproximarse á las figuras cuanto se pueda, no por eso su colocación definitiva deja de ser materia de estudio para el escultor, porque cuando se trata de bustos para monedas ó medallas, sin inconveniente y aun con ventaja, puede suponerse cortando la cabeza por mitad; mas no sucede lo mismo con figuras enteras que presenten miembros duplicados, como brazos y piernas, que no podrían suprimirse ni cortarse en ciertas posiciones, apareciendo enterrados en el fondo, sin producir un efecto desagradable y antiartístico. Sólo un estudio detenido y difícil de la composición podrá fijar en definitiva la posición de ese plano.

La necesidad de dar al relieve pequeño espesor, por las circunstancias indicadas y otras que indicaré, obliga á los escultores á exagerar ciertas depresiones para producir más oscuros, mayores efectos de sombra y mayor relieve á la vista; pero este error, injustificable siempre, pudiera tener explicación sólo cuando tuvieran que ser forzosamente invariables la posición del espectador y de la luz, porque acercándose el uno ó variando la otra toda ilusión desaparece, poniendo de manifiesto un censurable defecto.

Dado un espesor de relieve, el punto de vista influye en la distribución de los términos porque cuanto más cercano sea, mayor importancia da á los primeros, de suerte que si se desea

que aparezcan los últimos menos borrosos se deberá alejarlo, aunque nunca deberán salirse estas variaciones de los límites que la experiencia fija para las buenas perspectivas.

La adopción del punto de vista merece estudiarse por otros conceptos muy detenidamente: tal sucede, por ejemplo, cuando los relieves decoran frisos en una extensión tan grande que no pueden ser abarcados de una mirada, y es forzoso examinarlos recorriéndolos á lo largo. No sólo ha de darse en este caso pequeño espesor al relieve, sino que es forzoso procurar que se produzca el mejor efecto posible desde los diversos puntos que pueda ocupar el espectador, y esto no se consigue más que dividiendo en recuadros que tenga cada su punto de vista, si es posible, ó alejándolo indefinidamente. Supuesto en el infinito, los perfiles de la imagen sobre el fondo son verdaderas proyecciones; pero solo para esto se conserva ese punto, porque para utilizar la ventaja de los espesores relativos en la representación de los objetos, se calculan éstos con una distancia del punto de vista acomodada al espesor de la imagen.

Mucho más pudiera decirse sobre este particular que fuera pertinente; pero basta á mi objeto haber señalado el enlace que tienen para el buen efecto de un relieve su espesor, la colocación del plano posterior y la elección del punto de vista, dando lugar á combinaciones infinitas que deben además relacionarse con la manera de recibir la luz y con la de ser examinados desde puntos variables é invariables, todo lo cual da margen á un estudio de escultor delicadísimo, que debe preceder á la composición definitiva y no olvidarse en la ejecución.

El relieve ha sido mirado con gran menosprecio por los artistas, porque dicen que se parece á un cuadro y no es cuadro: se parece á una escultura propiamente dicha y tampoco lo es: que para cuadro lo mejor es la pintura, que permite mayores desarrollos en la composición, que expresa más y tiene el atractivo del color; y que para representar objetos de tres di-

mensiones, la escultura, que los reproduce iguales ó semejantes. Nada más injusto.

No tendrá el relieve las ventajas de cada uno de los límites entre los que está comprendido; pero participa de ellos y no tiene tan absolutos sus inconvenientes; resuelve problemas de decoración que en vano intentarían esos extremos y permite al escultor ocuparse con asuntos cuya composición los excluiría de la escultura propiamente dicha, dentro de la belleza de la línea y de la forma que tienen por carácter común. Lo que en todo caso puede decirse es que presenta las dificultades de los dos, y lejos de pensar que deba mirarse por los escultores con menosprecio, pienso que es para ellos la obra más difícil y que verdaderamente los acredita de artistas cuando logran dominar este género, porque ninguna de las bellezas del modelado le está vedado al relieve, puede tener el mismo sentimiento artístico y necesita más ciencia. Y como si lo dicho no fuera bastante, todavía puede agregarse que en medio del absoluto desconocimiento que se tiene de la perspectiva relieve, la mayor parte de los escultores no piensan siquiera en deducirlos del original de tres dimensiones, sino que lo hacen del dibujo ordinario con el que preparan el bosquejo, cosa que tengo por verdadera maravilla. Es cierto que por tal procedimiento las caídas son espantosas y frequentísimas, no ya en los principiantes, sino en quienes tienen justamente reconocida una alta personalidad artística; pero no faltan quienes en condiciones tan desfavorables, resuelven con rapidez y facilidad pasmosa un problema casi inabordable: que á tanto llega y tanto adivina el verdadero artista.

Sorpréndele á muchos lo inexplicable de ciertos efectos de sombra en los relieves, y con las pocas palabras que sobre esto diga terminaré este trabajo.

Es claro que los perfiles de un dibujo no pueden producir sombras, porque no tienen espesor; y si se quiere hacer uso de ellas, utilizando ese medio de representación eficacísimo para

dar idea de los objetos, será forzoso dibujarlas también, sombrear en suma, con ó sin color. Pero la pintura sorprende un momento determinado de luz desde un punto de vista fijo, y cuando la representación está hecha, en el cuadro queda todo cuanto contribuyó á definir aquel momento. Mientras la obra subsista, subsistirá en ella con la composición el color, la luz y la perspectiva, representando eternamente lo mismo, porque todo lo lleva en sí; y por lo mismo que representa un momento preciso definido por las circunstancias de luz y punto de vista, ó no dará idea de nada, ó no producirá la ilusión artística ó reproducirá siempre esas circunstancias. Dentro de los límites en que la ilusión, para no emplear otro lenguaje, se produce y la visión es posible, en vano se procurarán efectos distintos, como equivocadamente se piensa, por el examen del cuadro desde puntos diversos, porque esa ilusión hará que gire, ó en una palabra, que se mueva hasta colocarse de la única manera que le consiente existir la ilusión. ¿Es mayor la distancia del punto de vista desde el cual se examina, que el que sirvió para copiar? Pues como de mayor distancia no pudieron copiarse ciertos detalles, la existencia de estos produce el efecto de acercar el cuadro al observador. ¿Es menor esa distancia? Pues la falta de detalles, que serían vistos con ella, hace el efecto contrario de alejarlo. ¿Se halla el espectador más alto ó más bajo, á la derecha ó á la izquierda de la visual principal del cuadro? Pues la misma ilusión le hará girar convenientemente hasta colocarlo en la normal, porque, en suma, ó no se ve, ó la ilusión no se produce, *ó dentro de los límites en que se produce* y que de otra manera más científica, pero menos artística, pudiera expresarse, no es posible dejar de verle desde el punto de vista que lleva en sí, porque si el punto de vista define la imagen, la imagen no puede definir otro punto de vista. Lo mismo puede decirse de la luz, que va en el cuadro mismo, sin que pueda hacer otro efecto aquella á que se le somete que el de hacer la visión posible, porque ni imaginarse cabe que pu-

diera producirse ilusión artística alguna, en punto á la reproducción de la escena pintada, por la combinación de dos luces que no existieron en el original, y que si hubieran existido habrían producido otro cuadro. La luz natural hace sencillamente posible la visión y nada más, aunque corran muy válidas por el mundo del arte otras ideas que no se compadecen con éstas y que evidentemente son falsas; pero desde que se ve, no puede verse en el cuadro otra luz que la que él lleva. Imaginemos dos cuadros: el uno representando escenas oscuras de una catacumba y el otro escenas de campo al aire libre y á pleno sol: mírese el primero á la luz más intensa del más claro día y se verá una escena oscura de catacumba; véase el segundo á la última hora del crepúsculo y no dejará por eso de aparecer brillante de luz. ¡Y parece mentira que ideas tan claras corran tan ampliamente desfiguradas!

No quiere esto decir que no puedan verse mal los dos cuadros del ejemplo anterior; el uno por exceso y el otro por defecto de luz; tampoco quiere decir que no hayan de acomodarse las intensidades á lo que exige una buena visión, porque colores que se han puesto al sol sobre el cuadro no tendrán esa viveza á la sombra, ni conservarán su entonación á aquella luz los que se manejan en sombra como de ordinario: menos aún quiere decir que sea indiferente una disposición de luz que haga imposible la visión por los reflejos del barniz ó que se combine malamente con la dirección de la pincelada, porque no sólo ha de ser posible la visión, sino apropiada para que sea buena; pero todo lo que se pida más que esto á la luz exterior con que se alumbran los cuadros y que en ningún caso puede combinarse de manera alguna con la que lleva en sí el cuadro mismo, única que alumbra la escena reproducida, es pedir cosas totalmente reñidas con la idea perfecta de estas obras de arte, en las que todo se reproduce con dos dimensiones.

Pero las cosas cambian completamente en el relieve.

El pintor reproduce con las líneas y el color las luces y

las sombras y fija el punto de vista: el escultor hace lo mismo desde un punto de vista determinado para las líneas y las formas; pero ya no puede, ni intenta siquiera, modelar las sombras, que varían en todo momento con la luz, ni fija, sino en casos excepcionales, el punto de vista, de suerte que variando la posición de la luz y del espectador varía el efecto del relieve. Todo lo que se ha visto que es invariable en la pintura es infinitamente variable en el relieve. Y ya que no sea posible comparar las sombras de un dibujo con las arrojadas en la escultura, se pretende compararlas dentro de ésta en el relieve con igual desacierto.

Reproducida en relieve una estatua, por ejemplo, con arreglo á la teoría expuesta para este género de perspectiva, se quiere que las sombras arrojadas por aquél correspondan á las de ésta, dado un mismo punto luminoso, y no sólo eso es imposible, sino que acusa el completo desconocimiento de dicha teoría.

Ya bastarían para demostrar esa imposibilidad razonamientos en lenguaje ordinario tan claros como éste: «Si, para la misma luz, las sombras arrojadas por dos objetos dependen de su relieve, ¿cómo han de ser iguales para relieves distintos?» Pero recordando las ideas expuestas, cabe determinar la naturaleza de esas sombras y establecer la correspondencia que existe entre las del original y la imagen.

En el relieve, como en todas partes, las sombras se determinan por el contacto y la intersección de los conos ó radiaciones luminosas, cuyo vértice es el foco, con los cuerpos del espacio; y si la radiación es cilíndrica por hallarse el foco en el infinito, ó sensiblemente, si la distancia produce el paralelismo de los rayos como sucede con el sol, habrá en el relieve un grupo de rectas paralelas, el de la radiación cilíndrica, cuyo vértice, situado en el infinito, es imagen común á todas aquéllas, y por tanto, tendrá el original en el plano de desvanecimiento. Es decir, que el original de esa radiación no

paralela sino por excepción al plano del cuadro, será otra radiación cuyo vértice se halla á una distancia del punto de vista, por detrás, igual á la que media entre el plano del cuadro y el de fondo; luego el efecto producido por las sombras en el relieve, alumbrado por la luz del sol, sería el que produjera en el original un foco luminoso situado en ese vértice, que conserva siempre la misma posición relativa con el espectador, cualquiera que sea la de éste; de suerte que, para adivinar el escultor los efectos de la luz solar sobre un relieve, debe iluminar el original con una lámpara que se mueva en el plano de desvanecimiento.

Si el relieve está iluminado por un foco situado en el espacio finito y que puede considerarse como perteneciente al sistema relieve, el efecto de las sombras corresponderá en el original á otro foco, situado también en el espacio finito, puesto que á la radiación cuyo vértice es aquél corresponde otra radiación cuyo vértice se determina por la relación homológica de estos sistemas.

Ahora se comprenderá lo desacertado que es buscar efectos de luz y sombra en los relieves por depresiones exageradas que dan margen á oscuros pronunciados, puesto que tales efectos no se observan en el original, ni pueden copiarse si se observan, á no reproducir las circunstancias mencionadas, porque además de los inconvenientes apuntados más arriba, acusarían un desconocimiento absoluto de la perspectiva.

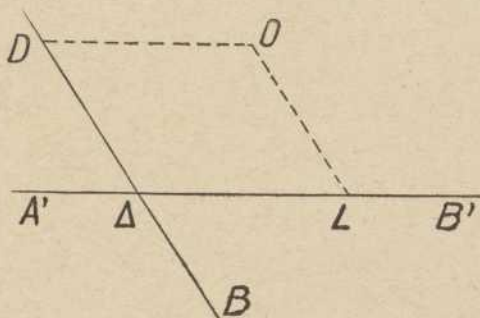
Cuando ésta se hace dentro de la teoría expuesta, las sombras, cualesquiera que sean, infinitamente variables, responden á una realidad del original, pero sin esta circunstancia los rayos luminosos no son imágenes de rayos luminosos y no determinan sombras posibles en el relieve con relación al original: si para algo sirven es solamente para acusar defectos de perspectiva.

No sé si con este trabajo habré logrado mi propósito de demostrar el gran abandono en que se tiene la perspectiva relie-

ve, el gran partido que pueden sacar de ella los escultores y la facilidad y rapidez con que puede aprenderse, sin necesitar otros conocimientos que los más elementales de la geometría ordinaria, ya se estudie como ampliación de la perspectiva lineal, ya con independencia de ella; pero sí espero haber conseguido poner de relieve ante vosotros la impaciencia que he sentido por llamarme compañero, acudiendo á este sitio con verdadero apresuramiento, para significaros, por la merced recibida en el acto de la elección, mi perdurable gratitud, extensiva á cuantos con su presencia nos honran en este momento; y puesto que entre todos la reparto, ojalá llegue á todos con esta última frase mía: muchas gracias.

FIGURAS IMAGINADAS EN EL TEXTO

Páginas 16 y siguientes.



0 = centro de proyección.

$\triangle =$ punto doble.

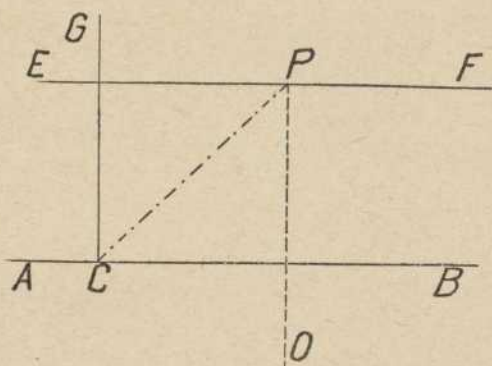
D = punto de desvanecimiento.

L = punto limite.

AB = linea original.

$A'B' =$ imagen de AB .

Páginas 28 y 29.



0 = punto de vista.

AB = traza horizontal del cuadro

C = origen de las escalas.

EF = traza horizontal del plano
de fondo.

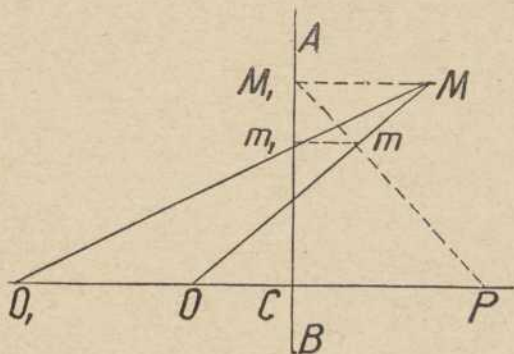
OP = visual principal.

P = punto principal.

CG = perpendicular á AB.

CP = escala de degradación.

Demostración indicada en la página 30.



La figura está en el plano definido por la visual principal y el punto M.

AB = traza del plano del cuadro.

m — imagen de M en el relieve.
 m_0 — proyección sobre el plano.

$m_1 =$ proyección sobre el cuadro.
Los triángulos $MO, O, \pi, M_{\text{mayor}}$

Los triángulos MO_1O y Mmm_1

$$\text{don } \frac{MO}{Mm} = \frac{OO_1}{mm} ; \text{ los } MM_1m$$

Mm mm₁ MO M B

$$y \text{ mOP dan } \frac{MO}{M} = \frac{M_1 P}{M};$$
$$Mm \quad M_1m$$

luego $\frac{OO_1}{M_1P} = \frac{M_1P}{M_2P}$:

$$\frac{m_1 m_2}{M_1 m_2}$$

y los M_1mm_1 y M_1PC dan

y los M_1mm_1 y M_1PC dan

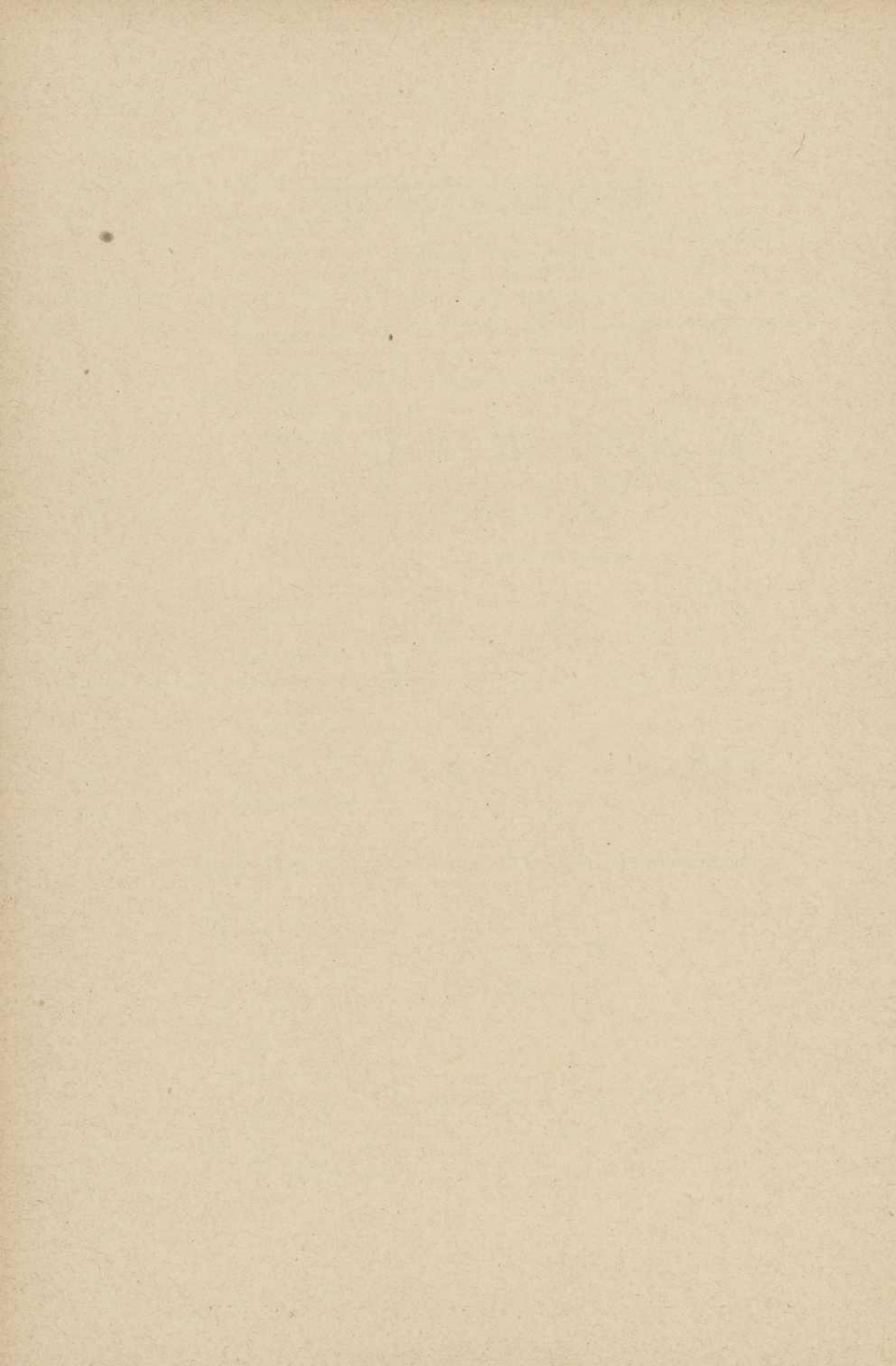
M₁P — CP :

$$\frac{M_1 m}{m m_1} = \frac{m m_1}{m m_1};$$

00. CP

luego $\frac{00_1}{001.000} = \frac{CP}{000.000}$; y por

tanto $00. = CP$



CONTESTACIÓN

DEL

EXCMO. É ILMO. SR. D. ÁNGEL AVILÉS

ACADÉMICO DE NÚMERO

Señores Académicos:

Muestra gallardísima de ingenio y de amor á esta casa acaba de darnos el nuevo Académico en el profundo discurso que habéis oído con deleite y aplauso. De ingenio, porque no sólo es de todo punto excelente su trabajo, sino por el corto tiempo que en hacerle ha invertido; de amor á la Academia, por esta última razón especialmente.

Ya lo ha dicho él: deseaba poder llamarse cuanto antes nuestro compañero, y á los ocho días de elegido, presentó su discurso de ingreso. Permitidme que llame la atención sobre esta circunstancia, por lo mismo que, desgraciadamente, no se repite con frecuencia. ¡Ojalá sirva de estímulo para otros! A mí me ha obligado á realizar lo que suele calificarse de *tour de force*, pues al honrarme la Academia con el encargo de contestar al recipiendario—sin duda, sólo por la cariñosa amistad que á él me une,—me impuso implícitamente la mayor brevedad. Por eso he formulado, ó hilvanado, en menos de otra semana, y aun debería decir en breves horas, esta contestación, ateniéndome un poco á lo que prescriben los cánones de la cortesía diplomática—la más fina de las cortesías,—que tienen estable-

cido pagar las visitas de los personajes en el mismo día de recibidas, como para probar que han sido gratas.

Todo cuanto precede lo digo también para que disculpéis la pobreza de mi contestación, indigna del Mensaje y del Cuerpo á quien se dirige. Pero pensad en que esta obra mía no debe ser, ó al menos yo no puedo hacer que sea, sino algo á guisa de fondo de cuadro ó de acompañamiento musical, cuyo objeto es que se destaquen y luzcan las figuras ó las melodías en que el artista puso lo mejor de su inspiración, de sus ideas y de su alma.

Ha venido D. Amós Salvador á llenar el hueco que dejó entre nosotros la magna figura de D. Antonio Cánovas del Castillo, á quien una villana demencia arrebató la vida, tan interesante para la patria. La semblanza que de él ha hecho, os parecerá seguramente justa y hermosa: nada sustancial es dado agregar á ella. Yo sólo diré que puede aplicarse á Cánovas lo que Manzoni dijo de Napoleón en su famosa oda *Il cinque Maggio*:

«Fu vera gloria? Ai posteri
L'ardua sentenza: nui
Chiniam la fronte al Massimo
Fattor, che volle in lui
Del creator suo spirito
Più vasta orma stampar.»

Como su preclaro antecesor, también el nuevo académico ha ocupado las más altas posiciones sociales, ilustrando su nombre en la ciencia, en la política y en la gobernación del país, y dedicando los más gratos, si no los más numerosos momentos de su laboriosa vida, al dulce y honradísimo amor á las Bellas Artes, esas hermosas doncellas que nos atraen por el sentimiento, y cuyo frecuente trato eleva la mente y engrandece el corazón. La aridez de los estudios matemáticos y de los trabajos peculiares á su profesión de ingeniero de caminos, la ha templado constantemente el Sr. Salvador, dedican-

do incesantes visitas á los museos, no con la ligera curiosidad del *turista* que pasa por una población para él nueva, sino con el ardiente entusiasmo de quien penetra en el templo donde se tributa reverente culto á la fe de su alma. Y como complemento de esa continua oración espiritual, ha entretejido sus lecturas y sus meditaciones científicas, con lecturas y meditaciones sobre el Arte, de modo que ha llegado á formarse un gusto y un criterio tan atinados y tan puros en materia de Estética, como habréis podido colegir por los principios y doctrinas que ha emitido y sustentado en su notable discurso. No se llega á poder formular tan exactamente lo más sustancial y profundo de una doctrina, sin que preceda vasto conocimiento, verdadera asimilación, construcción propia, digámoslo así, de las leyes que la constituyen.

Antes que nuestra Academia, habíalo reconocido una Corporación popular distinguidísima, á que algunos de nosotros pertenecemos, y de la cual yo tuve la honra de ser uno de los socios fundadores, el Círculo de Bellas Artes de Madrid, donde trabajan en pro de la enseñanza, difusión, progreso y lustre del Arte, profesores notables y extraordinarios aficionados, institución complementaria de nuestra Real Academia. Allí han dejado huella luminosa, artistas cuyo nombre es gloria de la patria, como Casado, Plasencia, Martínez de Espinosa, Rico, y hoy, entre un enjambre de jóvenes entusiastas que comienzan á cultivar el Arte, otros no menos ilustres, que yo no he de nombrar ni elogiar, porque, vivos aun por fortuna, pudiera parecer lisonja la justicia. Pues bien: el Círculo de Bellas Artes estimó que se honraba á sí mismo, honrando al Sr. D. Amós Salvador con el nombramiento de Presidente de tan distinguida asociación: prueba indubitable de que la no vulgar cultura artística suya, era reconocida y estimada por quienes reunían á un tiempo verdadera competencia y amor profundo al Arte. Dentro de poco os recordaré el modo elocuente con que nuestro nuevo compañero agradeció

la merced recibida, mostrando haber sido de todo en todo acreedor á ella.

Pero como antes he indicado, D. Amós Salvador tiene otros títulos á la pública consideración, que no debo ni quiero pasar en silencio, aunque parezcan ajenos á nuestro instituto. Sus grandes conocimientos matemáticos le abrieron las puertas de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la cual es individuo de número. No es nuevo ciertamente, aunque sea envidiable y poco común, poseer esa doble aptitud para las ciencias y las artes; menos nuevo todavía en los tiempos modernos, por ser la educación enciclopédica, según dicen unos, ó integral, como con mayor acierto dicen otros, y más numerosos, por tanto, los casos de policultura, que en otras épocas fueron excepcionales.

Ejemplo vivo de este aserto es D. Amós Salvador, aunque su modestia se empeñe en negarlo, y atribuya sólo á la fortuna sus merecidos encumbramientos. Lo que hay es que, como acontece con muchos de los que verdaderamente valen, la gran masa del público ignora esta circunstancia, hasta que los hechos vienen á revelársela por modo evidente é incontrovertible. Hubo un momento en que fué llamado á los Consejos de la Corona para desempeñar la cartera de Hacienda, y como sus trabajos anteriores, aun sus mismos discursos parlamentarios sobre tan árida materia, habían sido notados sólo por los inteligentes, la prensa periódica pareció acoger con incrédula extrañeza su nombramiento, y casi unánimemente se preguntaba: «¿Qué aptitudes ni qué méritos tiene D. Amós Salvador para haber llegado á ministro?» La pregunta no era nueva. Ya antes se había dicho: «¿Quién es Pedregal?» Poco más tarde lo supieron todos, y hoy lo proclama gloriosamente la estatua, en el lugar de su nacimiento erigida al honradísimo é insigne hacendista, jurisconsulto y orador asturiano.

¡Ah! La prensa periódica, que aspira á representar y conducir la opinión, que realmente la dirige en muchas ocasiones

por nobles impulsos, con altos designios y claras y grandes luces, cae á veces en lamentables errores, más ó menos voluntarios, eco y adulación del vulgo; y al mismo tiempo que fragua ilegítimas reputaciones, desconoce los méritos verdaderos de quien se levanta por propio valer y sin la previa preparación de la propaganda periodística. Pero como la verdad al fin se impone, y los extravíos de la prensa, como los de la opinión, acaban por hallar el mejor correctivo en la prensa misma; si unánime fué la censura del nombramiento, unánime fué también y caluroso el aplauso que los periódicos nacionales y extranjeros tributaron á la gestión integérrima y moralizadora de aquel ministro, tan desconocido y criticado antes, y que por un acto insólito y desacostumbrado de dignidad personal y política, se desprendió en momento memorable de su altísima posición oficial, no queriendo someter el sentimiento y el criterio de la justicia á otros influjos.

La sinceridad y nobleza, genuinamente riojanas, del señor Salvador, han tenido ocasión de manifestarse ahora mismo con motivo de su recepción en nuestra Academia, y del discurso que ha compuesto para este solemne acto. No creo cometer indiscreción al publicar un incidente que caracteriza á nuestro nuevo compañero. La Academia sabe que el Sr. Salvador—y á esto aludía yo antes—quiso mostrar su reconocimiento á los socios del Círculo de Bellas Artes que le nombraron su presidente, dándoles en pocas y nutridas lecciones, un precioso curso de perspectiva artística. Impreso el trabajo, que nuestra Academia juzgó muy favorablemente, conformándose con el informe de nuestro peritísimo compañero el Sr. Casanova, y después de escribir y presentar el Sr. Salvador su discurso de recepción, que versa, según habéis oído, sobre la perspectiva relieve, magistralmente tratada, vino á verme y me dijo:

—Es preciso que retire usted de la Academia mi discurso. Elegiré otro tema. Yo no puedo ni quiero disertar más sobre perspectiva en toda mi vida.

—Pues ¿qué pasa para que usted quiera adoptar una resolución tan grave y á mi juicio tan infundada?

—Que se me presentó anoche un amigo para consultarme sobre la perspectiva del círculo, y cuando yo insistía en la demostración de que los ejes de las perspectivas de las curvas de segundo grado nada tienen que ver con los de las originales, y que hay infinitas de estas curvas que son perspectivas de otras asimismo en número infinito que no son de segundo grado ni sueñan en tener ejes, su extrañeza acabó por decirme:—*«Pero usted ha dicho lo contrario»*.—*«¿Dónde?»*—Y, en efecto, me enseñó una nota en la que no se comprende que quepan cosas tan estupendas en letra tan menuda; que habrá sido la desesperación de los que la hayan leído, como que lo que se entiende es inexacto y lo que pudiera ser exacto no se entiende; y como á nadie consta cómo se imprimió aquel libro, ni cómo se introdujo la nota, y además, debe uno siempre responder de lo que lleva su firma, he resuelto que su rectificación y la discusión de ese punto sea lo último que yo haga ya en mi vida sobre perspectiva.

Después de muchas explicaciones, averigüé y colegí que el tal pecado científico no existía virtualmente, porque el señor Salvador no le cometió en sus lecciones orales, ni han de tenerse por errores de concepto las erratas de imprenta, que, además, sólo aparecen en los primeros ejemplares de la edición; así es que pude lograr, no sin largos ruegos y consideraciones, vencer aquella resolución tan enérgica é insistente, que nos hubiera privado de su excelente discurso, por un rasgo de la puntillosa dignidad y entereza de carácter, compendio y cifra de su modo de ser.

Lamentable en verdad hubiera sido destruir un trabajo tan luminoso, fruto de largos estudios y meditaciones y expresión individual y propia, en muchas partes nueva, de un

tema tan interesante para los artistas, especialmente escultores, como lo es el de la *perspectiva relieve*. Ciertamente que sus conceptos y la expresión científica con que están vertidos, no se hallan al alcance de todos. De mí sé decir, que, no obstante haber poseído en tiempos ya lejanos algunas nociones de la ciencia matemática, que aprendí del ilustre profesor de Geometría descriptiva D. José Antonio Elizalde, á cuya buena memoria habéis de permitirme que consagre un recuerdo en esta solemne ocasión; á pesar, digo, de no serme enteramente extraño, por tal circunstancia, el lenguaje de los geómetras, todavía he tenido que pararme un poco para entender y penetrar algunos párrafos del discurso del Sr. Salvador, cuya doctrina debe ser estudiada por los escultores, si quieren éstos que en sus obras la belleza artística tenga por compañera á la verdad, de la que no puede ni debe apartarse un punto, porque, según la eterna y hermosísima frase clásica, *lo bello es el resplandor de lo verdadero*.

Nuestra limitada, nuestra débil inteligencia apenas puede, y sólo en el caso excepcional de los genios, abarcar el conjunto de leyes, y aun pudiera decirse la suprema ley que rige á lo creado, y de la cual son meramente aspectos parciales los estudios é invenciones del saber humano. Tan vario, tan vasto, tan complicado es el tejido, digámoslo así, del universo, que ningún hombre puede conocerlo á fondo y por completo; y aun su asombrosa unidad sólo es dado vislumbrarla, porque al fin la criatura, como hecha á imagen y semejanza del Creador, no puede menos de sentir y conocer, siquiera sea instintiva é imperfectamente, la majestuosa obra de la creación.

Inteligencias superiores han abarcado distintos aspectos de esa ley general que he indicado antes, sin encontrar las profundas diferencias, ni menos la incompatibilidad que la mayoría encuentra, y de que nace la creencia vulgar de que se contradicen y se repelen las ciencias y las artes. Pudiera citar algunos, no muchos ciertamente; pero me limitaré á mencionar,

con el profundo acatamiento que les es debido, los nombres de aquellos dos genios de la antigüedad: el divino Platón y el incomparable Aristóteles, que abarcaron la síntesis del conocimiento universal; y más cerca ya de nosotros, como que á veces parece que los hemos conocido, aquellas dos prodigiosas criaturas que se llamaron Pascal y Mozart. El mismo entendimiento que á los doce años de edad y sin otra noción de la Geometría que una definición del objeto de esta ciencia, descubrió hasta la XXXII.^a proposición de Euclides, formuló los elocuentes, bellísimos párrafos de las *Cartas provinciales*; y con deleite y aprovechamiento había estudiado matemáticas el autor del sublime *Quinteto en sol* y del *Don Juan*. El gran Leonardo de Vinci fué á un tiempo pintor, escultor, poeta, músico, arquitecto é ingeniero, y su titánico rival Miguel Angel, así asombra con la cúpula de San Pedro, como con el Moisés ó con el Juicio final de la Capilla sixtina. Si no tan grande, también nosotros podemos envanecernos con Pablo de Céspedes, autor de la *Cena*, del Poema de la pintura y del Retablo del crucero de Córdoba.

Mas sólo á pocos, muy pocos, es dada esa especie de adivinación de las íntimas relaciones que existen entre las cosas y los fenómenos de la naturaleza, y aun á talentos claros y distinguidos, y con mayor razón, á la generalidad de las gentes, es indispensable la enseñanza y la cultura, ya para que conozcan lo que no pueden adivinar, ya para desenvolver las facultades intelectuales en la medida y hasta el punto necesarios para poder ejercer las profesiones indispensables á la vida normal de la humanidad, y contribuir al bienestar y progreso sociales. De aquí lo útil, lo conveniente, lo indispensable, en el caso particular que nos importa y tratamos ahora, de que los artistas adquieran, mediante el estudio, idea todo lo más exacta posible de la perspectiva, rama de los conocimientos cuyo fin es representar correctamente los objetos según aparecen á los ojos de quien los mira; ya que el lenguaje de las artes del

diseño consiste en esa representación, y en vano sería aspirar á que los artistas cumplieran la alta misión del Arte, si los medios conducentes á expresar sus ideas y sus sentimientos carecieran de verdad y de precisión.

No hay que confundir, por otra parte, la mera posesión del lenguaje propio, atinado y correcto, con el movimiento y el calor de la elocuencia, pues cuando, por ejemplo, un orador de amplia fantasía, de altos vuelos, conmueve y arrebató á su auditorio, no logra tal resultado con la sintaxis ni aun con la retórica; lo consigue por la verdad y profundidad de las ideas y más aún por la vibración del sentimiento. Y así se ha dicho que no se forman tribunos con la mera enseñanza de la gramática y de la retórica; antes bien, las reglas retóricas y gramaticales se deducen de los discursos que escribieron ó pronunciaron los maestros de la elocuencia: esas reglas sirven para educar las facultades de los demás.

Con razón dice el Sr. Salvador que «ningún geómetra de la tierra sería poderoso á conseguir con intersecciones de líneas ni construcciones gráficas puramente geométricas de ninguna índole, que un semblante se animara retratando á una persona, mientras que el Arte lo logra con un toque afortunado del pincel». Esto es evidente, como lo es que ni Fidias, ni Ghiberti necesitaron estudiar un curso de perspectiva relieve para producir los frisos del Partenón ó las puertas del Baptisterio de Florencia, que son las dos obras en bajo-relieve más hermosas del mundo. Esos inmortales escultores tenían dentro de su alma, además del fuego divino del Arte, la intuición profunda y asombrosamente exacta de la perspectiva, que siglos después han formulado Frère du Breuil, el iniciador de los tratados científicos de perspectiva; Monje, el gran profesor de descriptiva, perspectiva y sombras, y los modernos geómetras, todos los cuales no han hecho más que sujetar á reglas doctrinales y desde el punto de vista matemático, lo que aquellos genios adivinaron ó inventaron para producir sus sublimes obras de Arte.

Con precisión y claridad dignas de encomio ha fijado el Sr. Salvador la diferencia que existe entre la consideración matemática del problema general geométrico y el tema á que consagramos la atención en estos momentos. En su útil tratado *Sobre la perspectiva*, dice: «La Geometría descriptiva representa sobre los planos de proyección los objetos deducidos de lo que son en el espacio, resuelve con ellos todo género de problemas y proporciona medios de determinar en todo momento las *verdaderas magnitudes* de las dimensiones lineales, superficiales, angulares, etc.; pero la perspectiva no se cuida más que de la forma aparente, visible, y sólo proporciona aquellos resultados cuando, considerada como problema puramente geométrico, conserva las impresiones de los datos con la precisa exactitud para resolver el problema inverso.»

Además, la perspectiva artística: lineal, aérea, de relieve, si bien tiene su arranque y fundamento en la Geometría, es algo distinto, no sólo porque no se trata en Arte de averiguar magnitudes, sino porque el sentimiento y la fantasía tienen que marcar profunda huella, vivificar y animar, mejor dicho, las imágenes que el artista produce, pues de lo contrario no serían artísticas sus obras; mas al modo como sin osamenta, sin musculatura, sin nervios y sin sangre, sin cuerpo, en una palabra, no existe ni puede existir alojamiento ni medio material de expresión para el alma humana, y las vibraciones de la inteligencia y del sentimiento no se producirían ni se percibirían, tales al menos como las conocemos; así tampoco sería posible la manifestación del Arte, ni, por consiguiente, su fin, si el artista prescindiera de emplear los medios indispensables para exteriorizar correctamente sus concepciones.

Uno de los medios elementales para que la manifestación artística sea, no ya correcta, sino en ocasiones hasta inteligible, es sin duda la perspectiva, porque sin su conocimiento y aplicación, el artista no puede mostrar los objetos ó seres que hayan de expresar su pensamiento, ni menos aún producir la

impresión que, llevada al último término, constituye emoción estética, si las imágenes comienzan por no dar idea exacta de los seres ó cosas que trató de presentar al espectador. ¿Cómo habría de formarse idea de la distancia á que están colocados los personajes en un cuadro ó en un bajo-relieve, si todas las figuras se representaran del mismo tamaño y con la misma intensidad determinadas? ¿Qué intención expresiva puede darse á las líneas, si ante todo no tienen la magnitud y la dirección que en el natural efectivo ó supuesto tendrían para quien los mirase, dada la posición que el artista desea que tengan en su obra? Toda belleza es imposible de producir, sin la base elemental de una representación razonable, para la cual es indispensable una buena perspectiva.

Pero así como conviene insistir en que se convenzan los artistas de lo indispensable que es para ellos el conocimiento de la perspectiva, así también hay que persuadirles de que no es preciso, ni nadie que sepa lo que es Arte puede pretender que se hagan geómetras para resultar artistas. Aunque en el fondo y en la esencia sean unas mismas las leyes naturales de la representación, su consideración y su expresión son diversas, como es distinto el lenguaje y el fin de ambos estudios. Precisamente una de las circunstancias que más asustan, digámoslo así, á los artistas y los retrae de estudiar y llegar á conocer la perspectiva, es el lenguaje y el razonamiento peculiares á los geómetras; mas á poco que paren mientes en ambos, comprenderán que no se les dice nada que no puedan entender, mejor dicho, que no sepan ya, método de enseñanza con mucho tino empleado por el Sr. Salvador en sus lecciones del Círculo de Bellas Artes; y si ahora en su discurso ha empleado el lenguaje técnico de la Geometría descriptiva, que es como él dice el lenguaje del ingeniero, ni esto varía los conceptos, ni tiene por fin, según sabe y ha dicho, confundir la Geometría con el Arte; aunque haya asegurado, como así es en efecto, que la

Geometría descriptiva y la Escultura coinciden en la suprema esfera de las construcciones intelectuales.

Y viniendo ya algo más concretamente al interesante tema que tan bien ha expuesto y dilucidado el nuevo Académico, diré brevísimas palabras, y según manifesté al principio, sólo á guisa de acompañamiento musical, porque habiendo hecho el Sr. Salvador una exposición tan metódica y tan completa de los principios sustanciales de la perspectiva relieve, es innecesario y resultaría además molesto repetirlos, sobre todo, habiendo de hacerlo de peor manera y no teniendo por otra parte que contradecir ninguna de sus afirmaciones. Entiendo yo, como el Sr. Salvador, que la moderna Geometría, por tratar el problema general de las propiedades proyectivas de las figuras, al establecer la hermosa teoría de las formas correlativas en el espacio ó en el plano y los sistemas homográficos, conduce directamente á la perspectiva relieve, cuyo fin es la representación, la imagen de las formas que aparecen de cualquier modo en el espacio, ó sea, de las formas que se apellidan de tercera categoría, porque entonces los sistemas homográficos vienen á ser homológicos y aun homotéticos, que es el caso de la Escultura, considerada desde el punto de vista del razonamiento científico. Elegante y detalladamente ha demostrado tales asertos el Sr. Salvador, y las explicaciones de su discurso sólo necesitarían el complemento de la representación gráfica para constituir un excelente tratado de perspectiva relieve.

No teman los escultores que el conocimiento de los principios geométricos por que se rige este género de perspectiva, puedan entorpecer el desarrollo de sus facultades artísticas, como tampoco deben temer los pintores al estudio de la perspectiva lineal, sobre todo si completan ese estudio con el de la que para ambos puede llamarse, y para los primeros se llama ya, perspectiva aérea, que á los pintores les enseña las leyes del color, y á los escultores las del efecto en la disposición de

las líneas, los planos y el bulto. Porque la perspectiva artística no es menester que sea, no ha de ser, la perspectiva puramente geométrica; ni debe enseñarse ni aprenderse, como la que se enseña á los ingenieros. Estos, casi todo lo han de subordinar al cálculo; en el artista ha de predominar el sentimiento. Pero ni una gota de agua pierde el manantial, porque se encauce su corriente; antes bien, encauzándola, se evitará su pernicioso desbordamiento.

Conservo memoria de dos hechos que, por constituir impresión personal propia y por referirse á la anterior tesis, voy á mencionar, cerrando con esta cita mi insignificante contestación.

Un escultor notable y malogrado, mi amigo Juan Figueras, con quien solía yo, en tiempos que van siendo remotos, departir sobre las excelencias de su arte admirable, me llamó la atención respecto de las estatuas de antiguos monarcas españoles, desde Átaulfo á Fernando VI, que hoy adornan la plaza de Oriente, el jardín del Buen Retiro y algunos otros puntos de esta coronada villa. Esas estatuas, unas mejores y otras peores, como obra en que, bajo la dirección de Olivieri y de Castro, trabajaron en un solar de la que por eso se llamó calle de los Reyes, todos los cinceles que había en Madrid á mediados del siglo pasado, no son, me decía Figueras, ningún prodigio escultórico, ni mucho menos; pero ¡qué admirablemente compuestas y ejecutadas están, atendiendo á la perspectiva, y en relación con el sitio para donde se labraron y donde algún tiempo estuvieron! Sus actitudes, que aquí á tan corta distancia parecen exageradas y como teatrales, las líneas y los relieves excesivos que imprimen dureza al dibujo, todo eso imagínelo usted á la grande altura que representa el coronamiento del Palacio real, y no dudará entonces que las estatuas toma-

rían otras proporciones, y, perdiendo la tosquedad del aspecto que ahora nos ofrecen, aparecerían finas, esbeltas, verdaderamente decorativas. Tenía razón Figueras, y su observación atinadísima entiendo que constituye una verdadera lección de perspectiva sintética para la escultura.

Esta es una de mis reminiscencias. Escuchad la otra:

Imagináos uno de esos días de invierno húmedo y neblinoso, que, sin ser frecuentes en Madrid, convierten á veces la capital de España en ciudad del Norte, envuelta en los girones grises de vapor acuoso, como si fuera la misma Londres. Los objetos de tintas claras se funden y desaparecen, y sólo se perciben aquellos otros de masa oscura y situados en puntos donde la niebla es, á ráfagas, menos densa. Uno de tales días cruzaba yo por la plaza de Oriente, y me quedé absorto ante el extraño y bellissimo espectáculo que se ofreció á mi vista. La parda niebla envolvía por completo el Palacio y el Teatro Real; y las hileras de casas que completan las curvas que unen ambos edificios, los reyes de piedra de que antes he hablado, los árboles, las casetas de los centinelas de caballería, la verja del jardinillo y el pedestal de la estatua ecuestre de Felipe IV, todo ello estaba velado y oculto también por la niebla. Pero—¡cosa rara!—la estatua misma, la preciosa obra de Pedro Tacca, admirable versión escultórica del magnífico dibujo de Velázquez, realizada con la colaboración científica de Galileo, aparecía en el espacio sin basamento alguno, galopando en el aire, como la visión del Apóstol Santiago que enardeció á nuestros soldados en la legendaria batalla de Clavijo. El hermoso y gallardísimo bruto y la elegante figura del rey don Felipe, no parecían de bronce; parecían milagrosa y aérea aparición engendrada por los númenes inspiradores del Arte! ¡No es posible imaginar un efecto más sublime de perspectiva escultórica!...

Perdonad, señores, que haya abusado de vuestra benevolencia y cumplido tan malamente vuestro honroso mandato con este discurso, que ha nacido de padre débil, sin tiempo normal de gestación y, por consiguiente, desmedrado y enteco. A no impedírmelo las leyes de la urbanidad y de la costumbre, más aún que las prescripciones reglamentarias, acaso debí limitarlo á estas palabras que desde el fondo de mi corazón dirijo al nuevo Académico y que todos con igual efusión habéis de repetir seguramente: «¡Seais bien venido!»



