

Las disputas en materia de antigüedades son y serán de un abismo de confusiones: uno dice que tal figura es G, y otro que es Z; y como por lo regular no hay documento decisivo, suelen ser estas unas disputas eternas. Lo que yo deseara se ventilase es lo siguiente. Se sabe que se hallaron cuatro piedras voluminosas que adornaban á lo que parece al templo: estas no es creible se enterrasen en escabaciones hechas de propósito: pues ahora ¿de esto no se podia razonablemente inferir la respectiva nivelacion que el terreno de México lograba de elevacion respecto á las lagunas? ¿El suelo en que apoyaban los cuatro pedrones es perfectamente horizontal?

Estas preguntas comprehenden mucho material para hablar de las circunstancias del suelo de México: una observacion que hice en el mes de abril, ó en mayo, me hace esponer esto: á la parte del Norueste de la Iglesia Cathedral, en donde coinciden las calles de Empedradillo y Escalerillas, á tres varas de profundidad se encontró con un acueducto: este no pudo disponerse para desfogo de las aguas llovedizas, porque, como tengo dicho, el sitio de las Escalerillas tan solamente se halla elevado respecto á la laguna (en tiempo que se halla en su mayor incremento) dos varas y un pequeñísimo quebrado: pues este cañon de mampostería bien edificado ¿de qué servia?

El célebre Cortés, conquistador de la Metrópoli del nuevo mundo, informó al Señor Don Carlos Quinto que la agua de Chapultepec se conducia á la ciudad por una tarjea de mampostería, por medio de la cual toda la ciudad se hallaba abastecida de un elemento de primera necesidad.



Resolucion de los problemas presentados en el n.º 38.

En la historia de la moderna Roma se lee, que el industrioso arquitecto Domingo Fontana, encargado por el Papa Sixto Quinto de restablecer los antiguos obeliscos, se vió en cierta ocasion muy acongojado á causa de estar las sogas mal templadas; cuando una voz confundida en el grande número de espectadores, le advirtió humedeciase las sogas, para que adquiriesen la debida rigidez necesaria á la operacion.

En ocasiones un hombre que no ha estudiado, que no ha tocado siquiera los libros, advierte lo que se esconde al sábio, al que lo presume ser. Sin duda este es el motivo que dirige á las academias de Europa para publicar problemas útiles á los hombres, y que la resolucion se dirija por los que se hallen con la instruccion debida, ó que tengan algunos conocimientos, que en ocasiones la alma ministra de su propio fondo, y del que le proveen sus potencias intelectuales.

Con este mismo motivo en distintas ocasiones he publicado algunos problemas, no con otro fin que estimular á la aplicacion, para que rompa los embarazos, que tal vez le sirven de rémora, por falta de arbitrios ó de proporciones para esplicarse, lo que es ya muy facil por medio de este periódico. Mis anhelos han sido infructuosos: un diario y continuado silencio es el que he notado siempre: apenas ha habido un particular [1] que, sin destino en la direccion de algun arte, se ha presentado dando un ejemplo tan útil.

Ya veo que la indiferencia se habrá aposeñado de unos; la vanidad, ó tal vez la soberbia, de otros: dirán que un hombre consumado en el manejo y práctica de las ciencias naturales, se abate cuando se dedica á resolver cualesquiera problema publicado en la Gaceta de literatura. Esta proposicion no es fantástica, se le ha oido á uno ú otro; pero se les puede responder lo siguiente: que los que asi se esplican, no miran por el honor de su profesion y de sus personas. ¿Quien debe determinar el corte de un vestido? El sastre. ¿Quien el de la consistencia y buen arreglo de un reloj? El relojero. ¿Por qué, pues, los problemas de arquitectura, de hidráulica &c. no deben resolverlos los arquitectos, los hidráulicos, si se dedican á servir á los hombres? ¿Por qué no han de poner á la vista de estos lo que saben, cuando se les convida á manifestar públicamente su estudio, su aplicacion, y el buen esito de lo que emprenden?

No se ha presentado hasta ahora ninguno que haya procurado dar la resolucion correspondiente al problema que propuse en la Gaceta núm. 38, conviene á saber: *Fabricar una campana mayor que la que ha servido de asunto á esta memoria, con menor porcion de metal, cuya fundicion, conduccion y colocacion en su determinado sitio se ve-*

(1) Vease la Gaceta núm. 37.

rifiquen sin excesivos costos: pues vease resuelto, no con el aparato que se suelen resolver los problemas; pero sí con sólidos fundamentos: importa mucho en las ciencias naturales observar, meditar y combinar para hablar con acierto: observar, no despreciando aun las mas sencillas máquinas ó juguetes de los jóvenes: meditar sobre los resortes ó disposición de ellas, y combinar ideas, para que resulte una nueva máquina útil á la sociedad. Intentar poner en ejecucion una máquina ú otro artificio, sin otra causa que haberla visto en uno ú otro libro, es aventurarse á ver el gasto perdido y el honor disminuido: haber visto algun modelo ó descripción, sin conocimientos anticipados, y querer por esto plantearlo, es lo mismo que si una ave que tiene registrado un edificio, intentase fabricar su nido en el mismo órden.

Mi observacion prolija me ha hecho registrar algunos instrumentos sonoros de distinta figura: ví una especie de monacordio, en el que en lugar de cuerdas estaban colocadas horizontalmente unas láminas de acero, cuyas longitudes disminuian en progresion: advertí lo tocaban golpeando las láminas con dos pequeños martillos, y que de esto resultaba una bella melodía: observé que en los regimientos usan de un triángulo, que golpeado, produce en el oído un sonido nada ingrato: supe que en las orquestas dan el tono por medio de un instrumento de acero, que no hace mucho tiempo se estila en México: finalmente consideré que las campanas de los relojes son de diferente figura de las que se colocan en las torres, y para patrocinio de mi idea, ví tres campanas caladas fabricadas por Don Salvador de la Vega.

En virtud de estas observaciones inferí, que la figura que se dá á las campanas de las torres no es de indispensable necesidad; sino que bastaria fundir solo el anillo en que golpea el batiente para disponer una campana con poco metal, sin riesgo al tiempo de fundirla de que se pierda la operacion; muy fácil de elevarla, por su poco peso, aun cuando el diámetro fuese muy grande.

Persuadido que asi podria ser, y no fiándome de mis propias ideas, por mi ninguna esperiencia en la práctica de la música, y muy ligera ó superficial en la teórica de esta arte, pasé á consultar con Don Francisco Rangel, á quien conozco muy práctico y habil en la música, y en los verdaderos principios de la fundicion de metales, quien al oír mi idea se regocijó y me dijo: „No sabe V. los términos

„á que llega su invento: con el se evitan todas las dificultades á que está espuesta la fundicion de una campana, y se consigue resulte en tono, lo que en virtud de la práctica establecida es muy difícil.” Se encargó de poner en ejecucion la idea, y en efecto al dia siguiente me presentó una pequeña campana anular, cuyo sonido completó mi regocijo: lo es muy grande ver puesta en ejecucion una idea propia.

Le encargué me estendiese por mayor su dictámen, que me remitió en estos términos: „La bondad de una campana no solo consiste en que su sonido se estienda á una grande distancia, y dure por mucho tiempo, lo que depende de la liga y calidad de los metales que entran en su composicion, sino que tambien debe agradar al oído; y esto no es muy fácil de conseguirse: por lo cual hay tan pocas campanas que por casualidad tengan esta circunstancia, que consiste en la debida simetria de sus partes: porque, como saben los inteligentes, siempre que se tañe un cuerpo sonoro, se oyen, á mas del sonido principal, y de su octava arriba, otros dos mas agudos, que son de su diecena y de su diesisetena mayor, de donde tiene origen el acompañar con tercera, quinta y octava, como la mas perfecta armonia. Lo mismo acontece cuando se toca una campana; pero como esta recibe la pulsacion solo en el borde ó labio, y de ahí para arriba se va propagando la vibracion, cuando esta llega al lugar en que debe resonar la tercera y lo mismo la quinta, no hallando allí la proporcion que se requiere en diámetro y grueso, dá falsos dichos intervalos, y resulta una disonancia que, quanto mayor fuere, mas molestará aun á los oídos menos delicados; lo contrario sucediera en una campana bien hecha, pues llegando la vibracion al lugar que debe repetir la tercera mayor, del curso del sonido principal con el de la tercera, resultaria otra octava arriba del primero; del conjunto con la quinta el unísono del grave; y de estos, otros tonos armoniosos, que fuera gusto oír. ¿Pero en donde estan estas proporciones? „El abate Pluche, tomo 14, reserva el hallazgo de ellas á la posteridad, y mientras nos contenta con las del P. Merceno; y tomáramos que estas se observaran siempre.”

„Este inconveniente se evita con la invencion de V. pues no sonando mas que el anillo, solamente se percibirá la resonancia de la octava, docena y diezisetena mayor, y por lo tocante á los demás sonidos, vale mucho

„mas que carezca de ellos, que el que los tenga diso-
„nantes.

Establecido todo esto, en lo que no cabe duda, calcúlense los gastos indispensables para fabricar una campana anular de diámetro igual á la que recientemente se ha colocado en la nueva torre de la Santa Iglesia Catedral: ¿cuanto metal se ahorra? ¿Cuanto en su fundicion? ¿Cuanto en subirla y colocarla de firme? Lo cierto es que para elevar una campana anular, no se gastarán mas de diez mil pesos, lo que se ha verificado con la que sirve de asunto del dia: agréguese otros diez mil que se exhibieron al fundidor por el importe del metal y fundicion.

Se puede añadir á estas ventajas de economia, el que una campana anular puede reducirse á un tono determinado; proporcionando el diámetro que el anillo debe tener, para que no sea semitonada, ó porque una campana anular puede tenerse hasta que se reduzca al tono deseado, para lo que D. Francisco Rangel me ha insinuado tiene instrumentos de tal naturaleza, que no es necesario que la campana se mueva circularmente, sino que el instrumento es el movedizo: ello es que los artifices de los relojes de música, tornean los timbres ó campanillas hasta que se oyen acordes con el diapason.

La campana anular se ve representada en la figura primera, y las tres cadenas que las sostienen se registran oblicuas, con el fin de evitar el bamboleo; dichas cadenas se aseguran en la utilísima máquina compuesta con tres vigas, cuyas estremidades se afianzan en los muros de la torre: esta máquina es felicísimo invento de la maquinaria y tambien se puede disponer con cuatro maderos: de ambos modos se vé estampada en las láminas de la Enciclopedia de Paris reimpressa en Luca; ignoro por qué semejante útil práctica se halla casi abandonada, puesto que para techar piezas de mucho ámbito, es el arbitrio que á mi parecer se presenta el mas sencillo, porque se sostiene sin pilastras el techo.

El segundo problema que propuse, fue *plantear cierta idea, en virtud de la cual un hombre, sin auxilio de alguna máquina, repique ó golpee la campana, aunque su diámetro fuese triplicado respecto á la que sirve de asunto á esta memoria.*

La resolucion que propongo es esta: fabríquese el batiente en figura de ancla, como se vé en la fig. 3 y 4.

Si se considera un batiente construido en el estilo corriente, es innegable que para moverlo de forma que golpee á las dos estremidades opuestas del labio de la campana, si esta es muy grande, se necesita emplear mucho esfuerzo para vencer la fuerza de gravedad que procura sostener el batiente perpendicular al horizonte, y en tanto crece la resistencia en cuanto se aparta mas de la linea vertical para herir el labio de la campana.

Dispuesto el batiente en figura de ancla, una ligera potencia lo separa de la perpendicular, para que golpee los extremos del diámetro de la campana: la demostracion de esta operacion se verá en la resolucion del tercer problema. No ignoro la objecion que se me pueda hacer, reducida á que dispuesto el batiente en figura de ancla, la campana sufrirá en dos determinados sitios, por lo que en breve se aniquilaria; pero los recursos de la maquinaria son muchos para aquellos que obran segun sólidos principios, y poseen cierto tino que no logran todos: por eso el sábio Despreaux decia á Perrault, que siendo médico mediano se aplicó á la práctica de la arquitectura: *dedicate à albañil, si es que tu vocacion quieres seguir.*

Digo que la maquinaria proporciona medios para disponer un batiente fabricado en figura de ancla, que se mueva horizontalmente, para que pueda golpear todos los puntos del círculo interior de una campana; pero no debo decirlo todo: es necesario dejar vacia cierta estension del suelo que cultivo, para examinar si acaso se presentan nuevas ideas útiles.

El tercer problema lo resolvió enteramente D. Francisco Rangel: lo publiqué en estos términos: *presentar un arbitrio seguro, para que sin auxilio de máquina un muchacho haga sonar una campana, aunque fuese de cincuenta varas de diámetro.*

En efecto, consultándole sobre la idea de que el batiente de una grande campana se dispusiese en figura de ancla, me respondió: es muy útil en las campanas que se han construido hasta el dia; pero una vez que V. tiene idea de la anular, es muy fácil, puesto que no es mas que un anillo, suspender el batiente en sitio muy elevado respecto á la campana: vease la figura primera; porque entonces el batiente tan solamente tiene que formar un pequeño arco: y para prueba de esto me añadí: cuando el péndulo de un relox es largo, aunque pese una arroba se hace mo-

ver con el peso de seis onzas, y siendo pequeño necesita de seis libras ó mas.

Siempre se verá en mis impresos la ingenuidad con que procedo, dando á cada uno lo que le corresponde: en esta Gaceta se ven pruebas manifiestas, puesto que publico todo lo que debo á los conocimientos de D. Francisco Rangel; por lo que estoy persuadido á que se me dará ascenso, si espongo que la idea de la campana anular me es propia, como tambien la disposicion del batiante formado en ancla: puede ser que en alguna ciudad, villa ó aldea, se hayan planteado ambas prácticas; tambien puede suceder que algun autor las haya participado; pero ¿quien es capaz de saber todo lo que pasa en el mundo? ¿Quien ha registrado á todos los autores? Me es preciso hacer estas reflexiones para no incurrir en la nota de plagiario, en el caso que una idea tan sensible se halle descrita por alguno: es muy regular que dos ó mas individuos tengan las mismas ideas; lo que aseguro es, que estas no las he leído en los autores que he manejado; y que la costumbre universal de fabricar campanas siempre semejantes en su figura, y el batiante reducido á determinada figura, me hace creer que estas ideas que propongo son del todo nuevas: calcúlese ahora el inmenso cúmulo de metal que inutilmente puebla los campanarios en todo el orbe, y se vendrá en conocimiento de la felicidad ó contingencia de haber meditado y propuesto una nueva idea de mucha utilidad.

Omito esponer á los ojos del público los muchos experimentos que tengo hechos antes de presentar esta memoria, por no considerarlos necesarios y porque otras memorias de importancia me obligan á estrechar mis pensamientos. No tiene otro fin la publicacion de la Gaceta de literatura sino promover la comodidad de los hombres: si uno solo consigue por su medio libertarse del piquete de un mosquito, esto solo llenará de regocijo al autor de ella.

Concluí ya sobre campanas, queda en su vigor el cuarto problema que anuncié: *fabricar un acueducto sólido sin metal; porque, esceptuados el fierro, oro y plata, todos los demás son perniciosos; de forma que cada vara no llegue al costo de un peso.*

Podria remitirme para resolverlo á una memoria que hace 22 años presenté: esta se confundió con el polvo; pe-

ro el Illmo. Sr. conde de Tepa, habiéndola visto no sé por qué contingencia, siendo juez de la ciudad determinó se hiciese un experimento: S. S. Illma. pasó dentro de poco tiempo á servir el empleo de consejero de Indias, y á mi pobre y útil memoria se le destinó un nuevo sepulcro: se dirigia á que los caños por donde se conduce la agua en el recinto de la ciudad, se fabricasen con maderos taladrados, y unidos al modo que lo son los cañones de una flauta: esta idea no la vertí como nueva; espuse que el sábio Belidor la trae en el tomo primero de su arquitectura hidráulica; lo único que ejecuté fué simplificar la máquina que propone el autor para horadar los caños. Dije entonces, y vuelvo á decir, que el suelo de México es el mas conveniente para establecer cañones de madera, con el intento de conducir las aguas para el sustento de sus habitantes.

Hice presente que á nuestra vista tenemos en los montes abundancia de árboles, que aquí conocen por ailes y en España por alnos: patenté que esta materia no producía resina ó goma capaz de infectar al fluido, y que de esta madera se acostumbra en Alemania disponer los acueductos: aun añadí que se pudieran fabricar con cedro, material indestructible, porque aunque tiene resina esta no es perniciosa, puesto que para limpiar los conductos, la práctica diaria de aqui se reduce á arrojar aserrin de cedro en las alcantarillas.

Si en el espacio de veinte y dos años se hubiesen fabricado los caños en el modo que propuse, que no es una novedad, sino lo mismo que se practica en Europa, como lo asegura Belidor y otros autores, ¿cuanto se hubiera ahorrado? ¿Cuanta menos agua se hubiera perdido? Porque en cañeria de madera fabricada segun se disponen los cañones de una flauta, ninguna, ó muy poca, puede estraviarse. Ciertamente me confundo al ver que la obra de Belidor sea conocida por muchos, y que ninguno de ellos no haya parado la consideracion en esto.

Vivo persuadido á que si alguno se dedicase á disponer la máquina para taladrar cañones de madera, la que es poco costosa, y que formase un repuesto de caños, los particulares que disfrutaran merced de agua, ocurririan á su oficina para surtirse de los que necesitasen, porque se logra mucha seguridad, mucha permanencia y muchos ahorros, á causa de que para semejante cañeria no se necesita de fa-

bricar macizos de mamposteria para sostenerlos y abrigarlos; un caño de madera de una vara ¿podria llegar al costo de un peso? No: luego queda el Problema resuelto en todo rigor.

Mas al tiempo que propuse el Problema no fue esta mi mira; se estendió mucho mas, porque me persuadí á que se podria resolver en otra forma. Tengo ya espuesta la práctica que los indios acostumbran para disponer piedras artificiales, este fue el móvil de mi idea, por lo que concebí se podria ejecutar un conducto de agua en virtud de esta práctica.

En efecto, si se forma una mezcla (ó mortier como quieren los francesados) de cal, tezontle ó pusolana, y agua, se conseguirá el fin: esta mezcla se solida mucho, y sería impertinencia dilatarse en tratar de esto, pues la esperiencia lo tiene manifestado, y los verdaderos arquitectos se hallán muy convencidos de esto: pues fórtese una escavacion, ó si no se necesita, dispóngase una hilera de piedra suelta, del diámetro necesario, para establecer el caño: písonense para que formen un cimiento sólido, y entonces con ir disponiendo horizontalmente la mezcla enunciada, se formará un caño muy sólido.

La dificultad, se dirá, consiste en formar la hoquedad que se solicita; pero esta práctica es muy fácil; las artes se dan unas á otras la mano, y un arquitecto no debe dedicarse tan solamente á amontonar piedras, debe instruirse, aunque no sea á fondo, en la práctica de las artes, para echar mano de lo que importa ejecutar en determinado sitio, en tales y tales circunstancias. Esto bien lo advirtió un sábio de la antigüedad cuando dijo: *usus & eruditio, pariter architectis necessarij*, ó en castellano: *práctica y estudio*, son indispensables para formar un buen arquitecto. Pero prescindiendo de esta erudicion que á todos agoviará, digo que para fabricar el caño se puede establecer la práctica de los fabricantes de anteojos de larga vista. Se sabe que estos en lo general los fabrican con cañones de carton, y que para disponerlos fabrican un cilindro de madera para que sirva á la formacion del tubo de carton. Mas me dirá alguno: ¿què dificultades, ó por mejor decir, qué imposibilidad sería para el artesano desprender el molde ó cilindro de madera del tubo del carton, si lo formase de solo una pieza? Considerele el lector, porque se oponen la atraccion promiscua entre el molde y el tubo: lo segundo, como es casi imposible, hablando en términos de fi-

sica, que un cilindro de madera sea perfectamente redondo, las desigualdades hacen que la separacion de un tubo de carton formado con un cilindro sólido, no pueda hacerse facilmente.

Pero á esta gravísima dificultad la tienen vencida los fabricantes de cañones de anteojos de este modo: disponen el molde compuesto de varias piezas, de forma que la pieza maestra, porque es la que dirige la colocacion de las demás, sea un cuadrado de madera de la longitud necesaria, pero que disminuya insensible en sus diámetros, para que con esto se logre el efecto que se espondrá: á este eje cuadrado se le aplican cuatro ó mas piezas de madera, para que por medio del torno ó del cepillo pueda formarse un cilindro compuesto de varias piezas.

Practiquemos lo mismo que ejecutan los artesanos: esto es, disponer sobre el cilindro, compuesto de partes separables, la mezcla antes mencionada, y luego que se ve la mezcla cuajada (como dicen nuestros albañiles) desbarátese el molde de madera dislocándolo por partes: el mismo molde cilíndrico desbaratado y nuevamente arreglado, servirá si fuese necesario, para disponer un conducto que diese vuelta al globo.

¿Cuántas objeciones se vertirán contra mí? ¿Cuántos inconvenientes imaginarios no se opondrán á las ideas que propongo? Pero aseguro que el método que presento es útil, de poco costo y permanente. Util, porque como tengo dicho es muy sólida; de poco costo, porque una vara no puede llegar al valor de un peso; permanente, porque la fábrica de piedra artificial corresponde, atendida su duracion á lo que la naturaleza efectúa en tantos rios, en tantos manantiales. Queda resuelto el problema de que con el costo menor que un peso, puede fabricarse cada vara de un acueducto, se entiende siempre que no son necesarias arquerias, sino que se hagan con la sencillez correspondiente á estas obras.

Concluido esto, paso á esponer una ligera analisis de los conductos de aguas. Los de plomo son perniciosos, cuando son nuevos; despues de algun tiempo, cuando cierta costra los cubre ya no son perniciosos: los de barro son muy sanos; pero tienen el defecto de que como los espacios son pequeños, entre cañon y cañon se pierde mucha agua; motivo porque se han abandonado en Europa. (Artes publicadas por la academia de las ciencias de París arte de los

plomeros). El cobre debe ayentar á todo hombre que atiende á su salud.

No resta otro arbitrio respecto á una ciudad en que se solicita el alivio y la salud de sus habitantes, sino fabricarlos con madera, ó con mezcla de cal y puzolana ó tezontle: permítaseme esta pequeña reflexion. Para conducir agua desde el puente de la Mariscala á la ciudad de Tlaltelolco por el espacio de dos mil varas, se gastaron casi diez mil pesos, y la ciudad, ó como otros dicen barrio, carece á todas horas de agua. Pero si con la cañería de madera de que traté, ó con la fabricada de mezcla de cal y tezontle se hubiese conducido á Tlaltelolco la agua de la alberca inmediata á Atzacozalco, que es propia de los indios de Tlaltelolco, el gasto hubiera sido infinitamente menor, y los vecinos disfrutarían agua con mucha abundancia.

Advertencia.

El impugnar una obra de arquitectura no es oponerse á las sábias determinaciones del gobierno, á las que debemos obedecer rendidos: el gobierno siempre solicita el alivio de los súbditos; pero le es indispensable encargar la ejecución á manos en muchas ocasiones mas que muertas: á la mala ejecución, no á la providencia superior, es á la que se dirigen mis reclamos.

Explicación de la estampa.

Fig. 1. A A. Campana anular. B B B. Ademe muy sencillo para sostenerlas por las tres cadenas c c c. El dibujante y abridor de lámina cometió el defecto de estrechar el triángulo, de forma que el batiente EE DD. no puede con libertad golpear los bordes de la campana. Fórmese ó estabiézcase el correspondiente.

Fig. 2. El ademe, visto de frente puede disponerse con cuatro vigas.

Fig. 3 y 4. Demuestran el batiente dispuesto á semejanza de una ancla: deben las estremidades disponerse con arreglo al diámetro de la campana.

Fig. 5. No pertenece á esta memoria: se aprovechó el tiempo, el metal y el desembolso para utilizar terreno en el esquivo país de la Gaceta de literatura.

Gaceta de literatura de 26 de junio de 1792.

CARTA DEL AUTOR DE ESTA GACETA A D. N.

..... *Quidquid Græcía mendax*

Audet in historia.

Muy Sr. mio: Siempre me lamentaré de verme precisado en ocasiones á separarme de los dictámenes que le sugieren su fino gusto, su esquisita literatura; V. se queja muy á menudo de que en la Gaceta de literatura trate con predileccion de las artes útiles, de prácticas desconocidas en ciertos países, y por lo mismo ventajosos á otros, olvidándome enteramente del hechizo con que cautivan el alma la buena poesia y los rasgos de la elocuencia; pero debe V. advertir, que las inclinaciones de cada individuo se diferencian mas de las de otro, que los rostros: mas ya sabe V. que yo no nací para poeta porque mis órganos se presentan demasiado sordos á las musas, mucho mas á la elocuencia, como lo demuestran bastantemente mis tenues producciones.

Para satisfacer á mi obligacion, que acaso V. llamará prurito de escribir, y cumplir con lo que debo á la humanidad, me dirijo por donde me llama mi inclinacion, y el convencimiento en que vivo de que es preferible tratar de las artes útiles que de las agradables: no me cite V. cierta memoria muy reciente, en que se intenta demostrar lo contrario; esta y otras paradojas que tanto se vierten en un siglo tan disipado, provienen de la decadencia de las costumbres. V. en su soledad debore cuantos poetas se le presenten: diviértase con Horacio y demás autores sublimes, que yo en la mía la paso muy contento leyendo y extrayendo lo que juzgo útil, y tal vez conversando con aquellos que reputamos por patanes, pero que son los verdaderos físicos útiles. Para el comun de los hombres importa mas una torta de pan, una lechuga, que todas las ediciones magnificas de los Virgilibios, Horacios y demás esquisitos autores, que son para mí pocos, porque son raros los que los entienden, los que llegan á reconocer las luces y el fuego de Apolo.

Me acusa V. de haber hablado con mucha frialdad de la obrita que D. Antonio de Leon y Gama imprimió últimamente, porque me espresé en estos términos: *si la interpretacion es genuina lo ignoro; pero esta es una temeridad respecto de V.* Al Sr. Gama lo estimo, no solo por

*