

RESPUESTA

DEL

DOCTOR DON NICOLAS COPPOLA,
NATVURAL DE LA CIVDAD DE PALERMO

en el Reyno de Sicilia, Professor de
Mathematica.

CONTRA LOS PARECERES, Y JVYZIOS
hechos de sus Problemas.

Y PARTICVLARMENTE

CONTRA

LAS MAL FVNDADAS

CENSVRAS

DEL

MAESTRE DE CAMPO

D. Sebastian Fernandez de Me-

drano, Director de la Real Aca-

demia de los Militares en los

Payfes Baxos.

Madrid 3. Março de 1692.

RESPUESTA

DEL

DOCTOR DON NICOLAS GONZALEZ
NATURAL DE LA CIUDAD DE BALEARMO

en el Reyno de Sicilia, Profesor de

Matematicas.

CONTRA LOS PARICERES, Y INVENIOS

hechos de las Propiedades

Y PARTIMENTAMENTE

CONTRA

LAS MAL FUNDADAS

CENSURAS

DEL

MAESTRE DE CAMPO

D. Sebastian Fernandez de Mesa

Grano, Director de la Real Academia

de San Fernando de los Militares en los

Reynos de España.

Madrid a Mayo de 1767.

3

CONOCIENDO la defestimacion grande que se sigue, à quien passando los limites de la ciencia procura explicarse con expresiones ajenas de ella; ofreci en mi vltimo papel no responder mas, que à solo lo que fuesse del punto del argumento, sin hazer caso de todo lo demàs, que fuesse fuera del; y en este mismo sentir, aunque he visto vn papel con diferentes pareceres, que han dado en fauor de los que han salido con el nombre del Sargento mayor Don Juan de Herrera y Sotomayor, que à buen seguro, à ser suyos, no tuvieran tantos que los procurassen defender, que al passo que muestran el empeño de su passion, manifiestan el poco fundamento con que escriuen, explicandose en la forma que avrà visto el curioso, que no aviendoles dado motivo à ninguno de estos señores, no puedo dexar de admirarme, como por su propria estimacion no han procurado explicarse con otras voces: à que no responderè, ciñendome à solo satisfacer à lo que ponen, en orden à mis Problemas, que serà con toda brevedad, que siendo tan poco, poco tendrè que hazer; y asì irè satisfaciendo à cada vno en particular.

1 *EL primer parecer es del señor Don Pedro Hurtado de Mendoza, Cauallero del Orden de Calatrava.*

Este se reduce à hazer gran menosprecio de mis Problemas, sin tocar punto de la ciencia; porque el señor Don Pedro no se digna dezir nada de ella, diciendo tienen reservados algunos papeles del señor Don Juan de Herrera, que ofrece à quien necesitare de ellos para el cotejo: siendo asì, que el mayor fauor que me puede hazer el señor Don Pedro, es el que ponga en efecto esta amenaza, y se llegue à este cotejo. Passa despues à dar por vltimo consejo al señor Don Juan de Herrera, que *para satisfacer à los que no entienden esta facultad, basta dar à la estampa las doctas, y graues censuras (que asì la llaman) que han remitido de diferentes partes.* Con que el señor D. Juan segun este parecer, podrà escriuir para los que no entienden, que yo lo que deseo es satisfacer à los que la entienden.

2 *EL segundo parecer es de D. Francisco Fernandez Portalegre, Oficial de la Secretaria de la Real Hacienda de su Magestad.*

Este dà principio con terminos, que à hazerme licito, y no tener ofrecido no responder mas, que à lo que toque à la ciencia, yo le aseguro al señor Don Francisco le dexara satisfecho, porque bastante paño me daba su gran galanteria para poderle responder: pero por no contravenir à lo que he prometido, responderè solo à los puntos, en que quiere hablar, como si lo entendiera.

Lo primero que dize, sobre auer negado yo no auer puesto la

cita de la prop. 7. del 3. (según dize Don Juan de Herrera) es aver hallado en mi papel, pag. 13. lin. 26. donde digo, siendo el angulo D comun los angulos ABD , DAF , por la 7. del lib. 3. de Eucl. seràn iguales. Quando el señor D. Francisco podia aver visto en la pag. 1. periodo 5. donde digo: *Se debe advertir, que las citas notadas sobre dicha proposicion, son de Euclide 1, que dicho P. Zaragoza sacò à luz con diferente disposicion en su tratado citado; pero son correspondientes à los de Euclides comun, como se vee, que la primera cita corresponde à la 7. del 3. y la segunda à la 20. del mismo.* De genero, que la cita 7. del 3. es cita del P. Zaragoza, sobre lo que demostrò Caramuel, y no mia; y así dize, *que en todo mi papel no auia tal cita, que fuesse mia.* Fuera de que se ve quan torpemente estos señores quieren obscurecer lo que està tan claro por medios tan faciles de reconocer; pues D. Juan de Herrera dize en su vltimo papel, pag. 12. periodo 1. lin. 20. *Que yo por la regla aurea citè la prop. 7. del 3. y otros textos, citando la pag. 29. lin. 26. de mi papel de 1. de Octubre del año passado, en que se ve claramente la falsedad: porque yo por la regla aurea no citè la prop. 7. del 3. ni otros textos, como el curioso podrá ver con facilidad. Y así preguntò al señor Don Francisco (pues es tan curioso como el dize) si las citas que pone el P. Zaragoza se deben llamar mias, fuera de averlas transpuesto tan desaliñadamente, como hizo D. Juan de Herrera; pues auendola yo puesto en su lugar, me la truxo despues en la regla aurea; y aora el señor D. Francisco cree concluirme con un argumento de esta solidez:*

Vease el vltimo papel de D. Juan de Herrera.

Vease el primer papel de Herrera, periodo 7.

Vease el vltimo papel de Herrera, pag. 14. periodo 2.

Ibidem, pag. 15. periodo vltimo.

En quanto à querer justificar el señor D. Francisco Portalegre à D. Juan de Herrera, así de la negatiua que hizo de lo que auia escrito en su primer papel, periodo 7. diziendo: *Que era falsissimo, que los radios del quadrante, que cortan proporcionalmente vnas cuerdas, corten tambien proporcionalmente los arcos, que ellas subtenden.* Y en su vltimo papel, pag. 14. periodo 2. diziendo contradiziendose **ES FALSISSIMA LA PROPOSICION VNIVERSAL, &c.** 2. Como tambien de continuar el empeño de aver dicho solamente, que no era menester mas que aver llegado à la 32. del 1. que lo mismo fuera si huviessè dicho no solo por todo el 1. pero tambien 2. 3. 4. 5. lib. de Euclides, porque en la verdad, falsissima es la suposicion de aver querido resolver mi primer Problema, como con euidencia tengo bastantemente demostrado. 3. Queriendo aora interpretar no aver dicho afirmatiuamente, que el segundo Problema fuesse insoluble. 4. Queriendo tambien embarazar la demostracion de la triseccion del quadrante por hypotesis (como demostrè en mi primer escrito, pag. 2. lin. 1. por todo el periodo, y pag. 13. periodo 1. lin. 5.) sin averla

auerla entendido. 5. Queriendo dar à entender, que yo no sé à que sirve traer la prop. 5. del 4. quando D. Juan de Herrera se quiso servir de esta en la pretendida resolucion de los triangulos por las reglas trigonometricas de senos, queriendo que todos los lados de qualquier triangulo sean cuerdas, lo que podrá juzgar qualquiera, por lo que bastantemente he declarado en mi primer papel de 1. de Octubre de 1691. en la pag. 16. por todo el 1. periodo, y en el segundo papel, pag. 7. periodo 2. 6. Se pretende dar à entender, que D. Juan de Herrera sabia bien, *que dado vn triangulo rectangulo, si su hypotenusa se hiziere radio de vn circulo, será el seno sin duda alguna, porque el radio es el seno total.* Quando el mismo de Herrera en su ultimo papel, pag. 13. lin. 22. dize que LA HYPOTENUSA NVNCA *ultimo pa-* SERA SENO, NI PODRA SER TANGENTE. 7. Del mismo *papel de He-* genero es querer erroneamente defender, que el angulo agudo sea *rreera, pa-* de 21. grados, y el obtuso de 57. sin traer mas demostracion, que de *gin. 133.* zirlo, auiendo yo hecho la demostracion que se puede veer en mi papel antecedente de 31. de Enero de este año, desde la pag. 11. hasta la 20. en que podrá ver el curioso la habilidad de estos señores, que traen esta misma cita, que quien la considerare de espacio, verá ser absolutamente contra lo que ellos quieren dar à entender.

Y dexando todas las demás exclamaciones contra mi, que qualquiera que las vea, creo dirà lo mismo que yo, que no son del caso, ni del credito de quien las haze: pondré aqui lo que dize al señor D. Francisco en la pag. 6. per. 1. en donde afirma: *A vn hombre que dize, que por ser vnas cantidades inconmensurables, no pueden tener parte alguna en la cantidad discreta, quando la mejor, y mas ajustada expresion de la cantidad inconmensurable de la diagonal de vn quadrado, v. g. de 10. pies de lado no es la linea recta, que representa aquel diagonal, sino estos caracteres* $\mathbb{R} 200$. En esto al señor Portalegre no se le puede negar la razon, pues confiesa, que la diagonal de vn quadrado es la suma de los dos quadrados de los dos lados del angulo recto; y siendo esto así, quisiera saber porque D. Juan de Herrera pretende, que la cuerda AC , opuesta al angulo recto sea 1414. &c. Que auiendo supuesto, que el radio AV 1000. debia ser la cuerda AC , $\mathbb{R} 2000000$. y no el numero absoluto de 1414. &c. porque el quadrado de este numero con los quebrados que le sigue, viene à ser $\mathbb{R} 1999989$. &c. (entendiendose este &c. por los quebrados, que aqui no sirven de nada) y no $\mathbb{R} 2000000$. en que no se puede veer con mayor evidencia la falsa operacion de D. Juan de Herrera; y aunque si huviessse podido obrar por cantidad discreta, y por via de senos, como pretendian (que es imposible, como tengo demostrado) no sirve dezir: *Que nos quiere*

à dar à entender, que la incomparable ciencia de la trigonometria, que es como la piedra de toque de las Mathematicas proposiciones, es como quimera, y que en caso que sean inconmensurables los lados de un triangulo, ò solo vno dellos: luego se declina jurisdiccion, y es forzoso acudir à otro tribunal, como si la trigonometria no demostrara, que la diagonal de dicho quadrado, v. g. es mayor que 14 pies, y menor que 15. Porque la parte *AI*, no se hallò con esta su pretendida trigonometria, sino con numeros absolutos, como claramente se vee en el vltimo papel de D. Juan de Herrera, pag. 16.

Ibidem, pag. 16. periodo 3. lin. 7. que dize: FINALMENTE PVES *AC*, ES *AO*, COMO *AB* (VERDA DE 60. GRADOS IGVAL AL RADIO) ES à *AI*; SAQVE POR LA REGLA DEL TRES, QUE EL LADO *AI* ES DE 366. &c. De genero, que de esta pretendida, y vana operacion no entran senos, y por consequencia en este caso es de ningun valor la razon, que pretenden dar à entender, como lo he bastantemente demostrado en mi antecedente papel, desde la pag. 11. hasta la 20. como tengo referido.

Tambien quieren dar à entender, que yo hubiessè dado por assentado, como indubitable principio, que las cantidades inconmensurables no puedan tener parte alguna en la cantidad discreta; y con esto creen concluirme, diziendo, que auiendo yo hecho vna prueba demonstrada por la cantidad discreta, con aquel Algorithmo, que era necessario para la resolucion de los dos Problemas; ò que no podia hazerla, ò que auiendola hecho yo, se podia tambien hazer con la pretendida trigonometria de estos señores, para demostrar, que la parte *AI* no fuessè cuerda de la 3. parte del arco de 60. grados: esto es bastante-mente ridiculo! Porque por lo que yo dixè en la mi primera respuesta de 1. de Octubre del año passado, pag. 17. lin. 10. fue. Ni se avrà visto, que en mi escrito me aya servido del nombre del radio, sirviendome solo de la cantidad continua, la fuerza virtual, de la qual està incluida en aquellas lineas, que està en el quadrante, y estas no se pueden proporcionar, sino de si mismo, sin que entren; no solo parte, pero ni sombra de cantidad discreta, &c. Y en el mi antecedente dixè en la pag. 12. lin. 9. porque estas lineas son inconmensurables, y consequentemente son impossibles obrarlas por cantidad discreta EN ESTE CASO; porque no en todos los casos es posible pudiessè servir en las lineas inconmensurables la cantidad discreta, como sucede en este. De genero, que diferente cosa es la demostracion de los dos Problemas para hallar la linea conmensuratriz del quadrante, que pretender obrar con la cantidad discreta, para demostrar, que la parte *AI*, no sea cuerda de la 3. parte del arco de 60. grados, y ya que no la entienden especulativa-

men-

mente, prueben aora de obrar con la cantidad discreta, y en lugar de numeros absolutos (porque por este medio ya lo he demostrado falso) haganlo con numeros figurados de \mathbb{R} , que entonces con la experiencia reconoceràn si quanto he dicho es la verdad,

Con que falsissima es la pretension de querer dar à entender, que yo aya dado por principio indubitable, que las cantidades inconmensurables no tengan parte alguna en la cantidad discreta, porque solamente ha hablado EN ESTE CASO por la operacion de la parte *A I* dentro del quadrante, que pretenden demostrarla falsa con la cantidad discreta; y auiendo yo demostrado quan grande error era el de la pretendida demostracion trigonometrica, bolvi à decir la 3. vez en mi papel antecedente, pag. 14. lin. 2. diziendo, que no veen la diferencia que ay en las lineas inconmensurables de obrar por cantidad continua, que por cantidad discreta.

Esto es en substancia (si es que tiene alguna) todo lo que escribe D. Francisco Portalegre, que lo demàs no es mas que gastar papel inutilmente; à que se le respondiera, sino fuera por no faltar à lo ofrecido, que ya sabemos à que se reduce la ciencia de este Cavallero, que es auer substituido en lugar del señor D. Juan de Herrera.

3 **E**L tercer parecer es del Excelentissimo señor Marquès de Villena, Duque de Escalona, &c. Virrey, y Capitan General de Navarra, que escribe vna carta de 13. de Diciembre de 1691. à como se sigue.

Auiendo visto el papel de D. Nicolás Coppola, buelvo à repetir lo que escriui en aprobacion del de D. Juan de Herrera, y que es **MUCHA LAS-TIMA**, que semejantes à el de D. Nicolás se permitan dar à luz, y que se ne cesse de escribir contra tan **RIDICVLAS PROPOSICIONES**.

A este parecer, siendo de su Exc. en quien concurren tan grandes prendas, no me toca mas que venerarle rendidamente; que lo demàs no es capaz mi cortedad, y mas quando su Exc. no habla nada de la ciencia.

4 **E**L quarto parecer es del Maestre de Campo D. Sebastian Fernandez de Medrano, Director de la Real Academia de los Militares en los Payes Baxos.

Este Cavallero siendo Professor publico pretende dar por falsas mis operaciones, sin conocer que al mismo tiempo incurre en el mismo error, que D. Juan de Herrera, comprobando la falsa suposicion, que la *A I* no sea cuerda de la 3. parte del arco de 60. grados, pretendiendo demostrarla con la misma, y extrauagante trigonometria de D. Juan de Herrera; al qual escribe la carta siguiente.

Señor mio, recibí este Correo vna de V. md. juntamente con el impreso del.

del Doctor Coppola, y la respuesta que à él sacò V. md. quien en ella muestra su sutil ingenio, y entero conocimiento que tiene en las disciplinas Mathematicas, como asimismo en su modo, y urbano estilo lo noble de las prendas, que asisten à su persona, cuya modestia me obligò à leer el celebrado Problema, que el dicho Coppola propone al publico, y de otro modo huviera tomado por sentencia el parecer de V. md. que dize, que à semejante CONFUSION o miton todos con maduro consejo responderle. Y no pudiendo V. md. tolerar semejantes abusos lo hizo, **LO QVAL HALLO AVER SIDO CON TODO ACIERTO**, pues por el mismo supuesto de V. md. auiendo dado yo el radio AB 100000. (de la tercera figura de D. Nicolàs) hallo que la AI tiene 3660252. y la AM 3472934. con que el triangulo AIM , no es Ifoceles. Y cierto pudiera D. Nicolàs Coppola auer escarmentado, con auer visto quan poco lugar se hizieron sus no demostradas preposiciones, en que solo se halla un entazamiento de lineas, ò círculo vicioso, **QUE NO RESUELVE NADA**; los quales Problemas dize, que basta que le demuestraren alguna falsedad, los tendrá por buenos, sobre que me remiso à la respuesta, en que hize ver su alucinamiento, y à la justificada que dà V. md. no obstante no està nadie obligado à mas respuesta, que la de dezir, no està demostrado.

Y así dize el señor Don Sebastian de Medrano auer hallado no solo, q̄ la parte AI sea 366025. pero que la parte AM sea 3472964.

Aora quiero suplicar al señor Maestre de Campo D. Sebastian de Medrano nos detengamos aqui un poco, para reconocer la verdad de esto. Ya conficta el señor Maestre de Campo tiene hallada la AI 366025. que son las mismas partes, que hallò sin fundamento Don Juan de Herrera, y sus Maestros; y auiendoles yo demostrado estas ser con evidencias falsas, con su proprio extrauagante metodo, como en mi papel antecedente, desde la pag. 12. hasta la 20. podrá ver el curioso. Debo aora del mismo genero (para mas publica evidencia de la verdad) hazerlas reconocer tambien por falsissimas, en virtud de lo mismo que ha hallado el señor Maestre de Campo, de que la AM sea 3472964. con la demostracion siguiente; pues no han entendido lo que el Padre Zaragoza refirió de Caramuel.

Auiendo el señor D. Sebastian hallado la AM de 3472964. y siendo esta cuerda del arco AM , será dicho arco AM de 20. grados, como qualquiera podrá hallar con las tablas trigonometricas.

En virtud de lo qual se debe examinar el triangulo AIM , para que se conozca la diferencia de la AI , à la AM , que supone auer hallado, y para poderla evidentemente demostrar, se necessita de hallar los angulos AMI , AIM ; porque si es verdad, que la AI , es mayor que la AM , por la 18. del lib. primero de Euclides el angulo

lo AMT , debe ser tambien mayor que el angulo AIM .

Y assi se considera primeramente el triangulo ABM (de mi tercera figura) del qual los lados BA, BM , salen de vn mismo centro B , y caen en la misma circunferencia en los puntos $A, y M$, que por la 15. dificion del primero, seràn dichos lados BA, BM , entrefe iguales, y por la 24. difinic. del mismo, el triangulo ABM , serà isosceles; y porque el arco AM es de 20. grados (como arriba se ha dicho) en virtud de la AM , que hallò el señor Don Sebastian; y siendo este arco opuesto al angulo ABM , serà por consequencia el angulo ABM de 20. grados, con que los angulos BAM, BMA , juntos por la 32. del primero, seràn de 160. grados. Y auendose demostrado, que los lados BA, BM , son entre si iguales, seràn por la 5. del prim. los angulos BAM, BMA de 80. grados cada vno.

Aora considerese el TRIANGVLO ATM , del qual el angulo AMI , siendo el mismo, que el angulo AMB , serà precisamente el angulo AMI de 80. grados: Aora para hallar los otros dos angulos MAT, AIM del mismo TRIANGVLO, se necessita considerar vn triangulo AHB , del qual el lado AH , es cuerda del arco de 60. grados (por la suposicion hecha) y por lo que arriba se ha demostrado, serà cada angulo de dicho triangulo AHB de 60. grados. De genero, que el angulo BAH , serà de 60. grados; y porque avemos hallado antes el angulo BAM de 80. grados, si de este se resta el angulo BAH de 60. grados, quedará el angulo MAT de 20. grados. Con que tenemos del TRIANGVLO AIM conocidos el angulo AMI de 80. grados, y el angulo IAT de 20. grados, que juntos hazen 100. grados, con que serà el angulo AIM por la 32. del primero, tambien de 80. grados. Y ASSI LOS ANGVLOS AMI, AIM , SON ENTRE SI IGVALES, Y POR CONSEQUENCIA LOS DOS LADOS AM, AI , OPVESTOS A ESTOS ANGVLOS POR LA PROP. 6. DEL LIB. 1. DE EVCL. SERAN IGVALES; y siendo iguales serà la parte AI cuerda de 20. grados, tercera parte de los 60. y el triangulo AIM SERA ISOSCELES.

Con que siendo los lados AI, AM , iguales como el SEÑOR MAESTRE DE CAMPO DON SEBASTIAN FERNANDEZ DE MEDRANO, DIRECTOR DE LA REAL ACADEMIA DE LOS MILITARES EN LOS PAYSES BAXOS, incurro en vn error tan conocido, y tan sin disculpa en vn PROFESSOR.

B

die

diziendo con tanto magisterio, que ha hallado la *A 13660252* y la *AM 3472964*. lo que no es posible, por lo que se acaba de demostrar: En que pido licencia à Don Sebastian de Medrano para admirarme, de que vn PROFESOR PUBLICO, que pretende dar leyes, no considere primero, lo que escribe, que no dudo, que auerlo considerado, no se arrojava con tanta torpeza à hazer vn argumento, que es tan contrario à su credito: Que en Don Juan de Herrera (abiendo todos) no hazia mas de lo que le mandaban, tenia alguna disculpa, pues solo se le debía condenar su facilidad en obedecer; pero! el señor Don Sebastian, que yo estimaua, creyendo que era vno de los mayores Profesores de Europa, talir aora con vn argumento tan ageno de la facultad, no se que disculpa pueda tener! Y así no me admiro, que quien tiene tan pocos fundamentos, como muestra, diga, *nadie está obligado à mas respuesta, que la de dezir no está demostrado*, que para este genero de argumentar no le necessita de muchos estudios.

Y para que vea el curioso, como Don Sebastian de Medrano, argumentando con la torpeza que se ha visto, vea el magisterio con que escribe, pongo aqui las otras dos cartas que ha escrito.

Capitulo de vna carta del mismo, su fecha 2. de Enero de 1692.

Si ya no es que Don Nicolás Coppola se ha desengañado: remitiré lo que provisionalmente tengo escrito, alegando DEMOSTRACIONES DE CLÁSICOS GEOMETRAS, Y DE LOS CATHEDRATICOS DE LA VNIVERSIDAD DE LOBAINA, QUE EN PVRA GEOMETRIA SE LE DEMUESTRA SVS ENGAÑOS. Si la resolucion de Coppola fuere escribir, procuraré que en respuesta de recibir yo su impresso, vaya tambien impresso lo que le referia tengo prevenido; y no sé CIERTO, SI VIENDOLO TENDRE ANIMO DE HABLAR MAS DE ESTA MATERIA DELANTE DE GENTES.

Capitulo de otra carta del mismo, su fecha en Bruselas 17. de Enero de 1692.

Ya he participado como aguardo à saber, que resolucion toma el Doctor Coppola, porque si es la de confessar, ha caido en su YERRO, no se ha de excusar verle demostrado geometricamente manuscrito; Y SI PORFIA, LO YERA DE MOLDE LA EVROPA, porque ha dias que lo tengo prevenido, y por no saber si está ai (en Madrid) Don

Juan

Juan de Herrera, no le doy este aviso. AQUI TODOS SON DE PARRECER, QUE SEMÉJANTE ARROGANCIA MERECE ESTE CASTIGO.

Ahora pido al curioso considere, si escuitiendo Don Sebastian en esta forma, y no respondiéndole à la resolución que hize de los dos Problemas, que era lo esencial, y que como Professor si lo entendiese, debia responder; *podré yo hablar* (como el dize) *mas de esta materia delante de gentes.* Y al señor Maestre de Campo suplico ponga por efecto su amenaza DE QUE VEA DE MOLDE LA EVROPA LA DEMOSTRACION DE MIS YERROS, que si es con los mismos fundamentos de la ciencia, que todo lo que ha demostrado hasta aqui: poco credito se grangearà en Europa el señor Maestre de Campo Don Sebastian Fernandez de Medrano.

5. **E** *L quinto parecer es del Reverendissimo Padre Bartholomé Alcazar, Rector del Colegio de la Compania de Jvsus en Cuenca.*

Este se reduce à dos cartas breues; en la primera dize, que puede ser anime à dar su poquito de censura: que es tan poquita, que en su segunda carta se cifra en dezir *que manifestos errores no merecen impugnacion.* Censura en la verdad de poco trabajo.

6. **E** *L sexto parecer es del Reverendo Padre Monserrate Mora, de la Compania de Jvsus, Cathedratico que fue en los Estudios Mayores de Girona, y muy versado en las Mathematicas.*

Que se reduce à celebrar en pocas lineas la victoria del señor Don Juan de Herrera, sin acordarse de traer mas razon, que dezirlo su Reverendissima.

E *L ultimo parecer es del Doctor Don Andrés Gamez, Medico de la Camara de su Magestad.*

Que aunque confiese, que es mas su inclinacion, que su comprehension en la ciencia Mathematica, lo que le concedo desde luego passa à dezir: *Se admira ver el empeño con que desfiendo, que ningun lado de qualquier triangulo es cuerda, y que todos los tres lados son senos, ò secantes, ò tangentes. Quando lo contrario es tan evidente; è inconcusamente disfiado en las trigonometrias de Regiomonté, Clavio, Cavalerio, Vlac, Brigio Millet de Chales, Estori, Zaragoza del Estudio, &c.* Sin que el señor Doctor fuese para particularizar à lo menos vn lugar de algunos de estos Autores, que en la verdad le fuera imposible, pues dizen lo contrario, que el señor Doctor quiere dar

à entender, como se vè en el Cavalerio en las disiniciones trigonometricas, pag. 2. num. 13. donde dize : *Quatuor linearum generibus videtur trigonometria, nempe sinibus tangentibus, secantibus, ac sinibus versis. Quam idcirco trigonometriam linearem appello, &c.* Adriano Vlacco en fol. lib. 1. pag. 6. prop. 3. dize : *In quolibet triangulo plano latera sinibus oppositorum angulorum sunt proportionalia, et è contra.* El Padre Gaspar Elceto de la Compañia de Jesus, en el su Curso Mathematico lib. 5. pag. 165. prop. 1. dize : *In rectangulis triangulis vnum quodque latus potest sumi pro sinu anguli oppositi, item vnum quodque pro radio, & reliqua duo vel pro sinibus, vel vnum pro tangente, & alterum pro secante;* y en la pag. 167. prop. 11. dize : *In omni triangulo obliquo latera habent eandem proportionem adinvicem, quam sinus angulorum ipsi oppositorum, & vicissim.* El Padre Joseph Zaragoza de la Compañia de Jesus, en la su Trigonometria lib. 2. pag. 59. cap. 2. demost. 1. dize : *In triangulo rectangulo hypotenusam ita se habet ad latera, ut radius ad sinu angulorum oppositorum;* y en la demost. 2. pag. 60. num. 9. dize : *In triangulo rectangulo latus angulo ad iacens ita se habet ad latus oppositum ipsi angulo, ut radius ad tangentem eiusdem anguli, item latus ita se habet ad hypotenusam, ut radius ad secantem anguli comprehensi;* y en la demost. 3. num. 10. dize : *In quouis triangulo latera proportionalia sunt sinibus angulorum oppositorum, & è contra.* Como los demas Autores, sin dezir que ningun lado sea cuerda; con que para mi satisfacion bastame probar al señor Doctor, que cita los libros que no ha leído. Parecer de tan gran fuerza, como conocerà el curioso; y mas quando el señor Doctor dize que viene de su estudio, que para estas citas poco es menester.

ESto es todo lo que estos señores responden, sin considerar, que qualquiera de mediano juyzio conocerà no es responder derechamente como se debe al argumento, pues en substancia no dicen nada en lo que escriven; dexando tambien muchos puntos esenciales sin responder à ellos, como verà el curioso en las citas que pongo aqui de algunos de los muchos, que pasan en silencio.

LO primero, que auiedo demostrado en mi primera respuesta pag. 14. periodo 3. hasta la pag. 17. y en la segunda desde la pag. 10. periodo primero hasta la pag. 20. la falsedad de sus pretendidas operaciones trigonometricas, assi en la cuerda del angulo agudo, como en la de lo obtuso, no les he merecido respuesta.

13
2 **A** Viendo yo demostrado en mi segunda respuesta pag. 23, hasta la pag. 30. no solo la falsedad grande de su pretendida resolucion de vno de mis problemas, pero tambien de aver querido dar, segun su capricho el angulo *OV* p formandole à tiento. A esto, ni tampoco se dan por entendidos.

3 **A** Viendo yo demostrado en mi primera respuesta pag. 30. periodo 1. y 2. y en la segunda respuesta desde la pag. 30. periodo 2. hasta la pag. 40. que el segundo Problema era invertido del primero. Tambien se les olvido à estos señores.

4 **A** Viendo en mi primera respuesta, desde la pag. 21. periodo ultimo hasta la pag. 30. y en la segunda respuesta en la pag. 37. hasta la pag. 42. resuelto, y demostrado los dos Problemas, con los quales se halla LA LINEA COMENSURATRIZ DEL QUADRANTE, y con esta demostrado la bastante la INALTERABLE CERTEZA DE LA TRISECCION DEL ANGULO, Y FORMACION DEL HEPTAGONO. Tampoco responden, ni me parece pueden responder.

Y consitiendo en estos dos Problemas la raiz fundamental, no solo de LA TRISECCION DEL ANGULO, Y FORMACION DEL HEPTAGONO, sino tambien por medio de los mismos binomios, y bimedias la de LAS DOS MEDIAS EN CONTINVA PROPORCION, Y QUADRATURA DEL CIRCULO. Pasar este en silencio no se si se deba llamar malicia, ò falta de ciencia, ò por mejor decir, lo vno, y lo otro; quando ninguno de estos señores me podrá negar, que quando se responde, se responde à todos los puntos principales; porque de otra forma, mas es querer confundir, que arguir; abilidad que con poco trabajo qualquiera la puede alcanzar.

Tengo entendido, que estos señores tienen vn papel, que dicen es del Maestre de Campo D. Sebastian Fernandez de Medrano, Director de la Real Academia de los Militares en los Países Baxos, y de otros dos profesores que andan enseñando con gran misterio, que se està fundado, no se porque no lo sacan à luz, auiendo dado en la estampa los que se han visto, y assi no puedo responder, hasta que le saquen de las tinieblas de este misterio; y llegue à mis manos, para que le pueda responder, que si es con los mismos fundamentos que los demàs, poco tendré que hazer.

Para coronar la obra de todos estos pareceres, tambien se me te en dozena el señor Impresor, y trae tan a proposito, y
con

con la misma que los demás esta expresion, con los versos siguientes.

Si en los papeles de Don Nicolás los tiros son sin municion, y las maquinas solo contra si fuertes: que culpa tiene el Impressor.

Ingenij signenta tui, tua Coppola sunt haec.

Et miraris (a) opus displicuisse tuum?

(a) M.

Val. Mar.

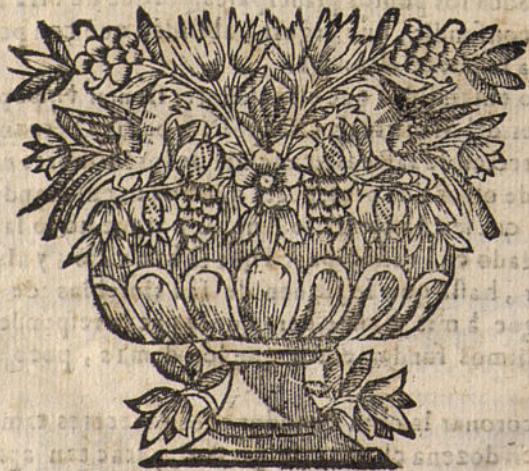
l. 5. Ep.

41.

En que alabo la satisfacion grande de poner vn verso suyo, à vista de otro de Marcial; y esto, para que? Para no dezir nada en substancia: porque querer dar à entender, que yo me admiro de que aya parecido mal lo que tengo escrito; vno, y otro es falso. Lo primero, porque à mi no ha llegado esta admiracion; lo segundo, que hasta agora no se que aya parecido mal à nadie, sino à los que con mas vanidad, que ciencia, quieren parecer lo que no son; que siendo esto tan natural, muy desaliñada estuiera mi admiracion; y si el señor Impressor quiere respuesta, me parece, que con mas propiedad le podrè responder con los dos versos siguientes, que podrán servir tambien à otros, que se sobreescriben con otros titulos, que el de Impressor.

Dixisti nihil, & responsum poscis; habeto;

Responsi satis est hoc tibi quod sileo.



8