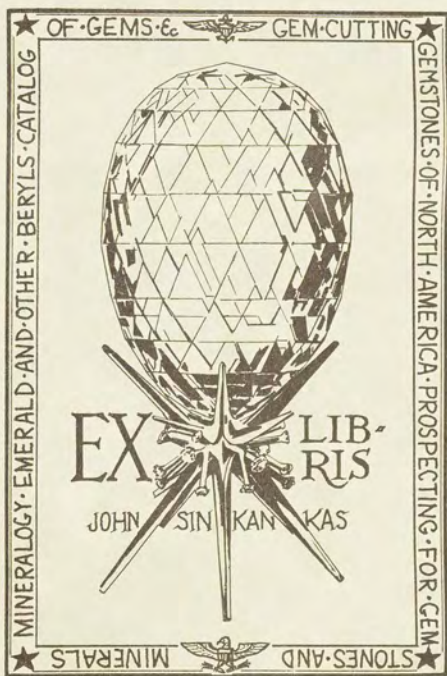


Cuba Pa. BPT

Mosquera 350. - i  
= \$50.00 1965 Sandbergs  
Cat



1921 II

154  
77628463

LITHO-STATICA,

O

THEORICA, Y PRACTICA

DE MEDIR PIEDRAS PRECIOSAS.

COMPUESTA POR DON

*Dionisio de Mosquera, Artifice de Obras  
de Oro, y Tassador de Foyas en esta  
Corte, y Villa Imperial de  
Madrid.*

DEDICADO

AL ARTIFICE MAS PRODIGIOSO,

AL PATRON MAS INSIGNE,

AL PASMO DE LOS MILAGROS,

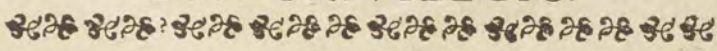
AL APÓSTOL DE LA FRANCIA,

AL OBISPO DE NOYONS,

EL GLORIOSISSIMO

SAN ELOY.

CON PRIVILEGIO.



EN MADRID: Por Francisco del Hierro.

Año de M.DCC.XXI.



AL PRIMER APOSTOL DE FLANDES,  
Y OBISPO DE NOYONS,  
EL GLORIOSO SAN ELOY,  
ABOGADO, Y PATRON DE LOS PLATEROS.

**P**Or natural impulso, y sin que aya  
tenido que tomar parecer el albe-  
drio, se pone à vuestras plantas  
este corto desvelo de mi pluma,  
que solo encuentra sombra, quando està à

vuestras plantas. Busquen otros la sombra, y patrocinio, para sacar à luz alguno de los partos de su estudio, é ingenio en algun cedro, de los que mas se empinan en el Pensil del Mundo, que yo aspiro à mas alto, pues enderezo estas lineas à el Cielo. Los Profanos colocaban los frutos de su estudio, y desvelo, en el alto sitial del Capitolio; pero yo, dexando el Capitolio, por profano, busco en la Esfera mas noble patrocinio. No es este arrojjo, ni presumpcion de Factonte, ò Icaro, sino buscar estas lineas su centro.

Es el assumpto, de que trata este Libro, el valor, y medidas de las Piedras preciosas, el modo de conocer sus fondos: pues como podia no enderezar sus lineas àzia el Cielo, tratando de este assumpto? Allí se viò esta Practica, y Theorica: porque allí se hallò junta la mayor Pedreria: Perlas, ò Margaritas en las Puertas: Esmeraldas, Zaphiros, Topacios, y Jacintos en los Muros; y vn Hombre en la apariencia, y Angel en la substancia, que media sus fondos, y sus planos, ò tablas. Eran estas medidas segun todas las Reglas Geometricas, como refiere Aretas. Pues si allí está  
la

la Theorica, y la Practica, adonde, fino alli, avia de ofrecerse esta Obra *Litboſtica*? Sobraba este motivo por disculpa, á la que, al parecer, fuera ofſadia, fino tubiera esta Ancora; pero hallo otra razon, que esfuerça mi tibieza, para llegar fin nota, con Obra tan pequeña, à vna Cumbre tan alta.

Preciso es acordar, que entre los Oradores de la Grecia, tenian por costumbre, en tiempo de Demosthenes, embiarle antes que saliesſen à luz sus Oraciones, para que vna vez aprobadas por el, las pudiesſen dezir con la satisfaccion, que no se atreveria la emulacion, ò embidia, contra lo que aprobaba aquel, que veneraba por su Oraculo Grecia. Yo, pues, asſi, sabiendo, que vos fuisteis en la Theorica, y Practica de las Piedras preciosas aquel, que venerò por su Oraculo Francia, como lo acreditò (en tiempo de Clotario) el sabido suceso de las Sillas, y (en el de Dago- berto) el adorno, y hechura de tan preciosas Vrnas; os dedico, y consagro este corto volumen, que trata esta materia, para que corra libre, con tan alta defenſa, de los mordazes dientes de la vulgar censura. No ignoro, que

carece de meritos esta Obra, para inscripcion tan alta; pero esto mismo es lo que mas me alienta: porque si por los Pobres, se conocia en vida vuestra Casa, y atendeis à los Pobres, aun estando en la Esfera; no serà mucho, que por Pobre de meritos, funde esta Obra el derecho de aspirar, como tal, à vuestro amparo. Vos mismo me enseñasteis el camino, que en este rumbo sigo, quando, como en vn symbolo, me disteis el dibujo en vn suceso vuestro. Fuè el suceso, que no pudiendo vn Pobre recibir el socorro, con que le favorecia vuestra mano, por tener seco el brazo, y condenada aquella à estár sin exercicio, cogiendole su mano con la vuestra, quedò agil, y tan sana, que alcançaba, lo que antes no podia. Dos cosas hubo aqui: hubo la mano suya, y hubo la mano vuestra: la suya, inhabil para poder llegar, por estár condenada, à vivir encogida: la vuestra, que la sacò desde su encogimiento, y habilitò del todo à su exercicio. Pues este es el dibujo de este caso: Dos manos son precisas, para que salga esta Obra à la luz publica: la primera, es la vuestra; la segunda, es la mia: la mia, inhabil, para poder dàr luz à esta ma-

teria , y mas siendo el primero , que en orden à este assunto ha tomado la pluma : la mia, condenada à vivir retirada , y encogida , sin atreverse à fiar estos papeles à la Prensa ; pero esta inhabilidad , que se halla en mi , cessa del todo solo con vuestra mano ; porque con vuestra mano , y patrocinio , sale yà à luz desde su encogimiento : con vuestra mano llega à estrenar la Prensa , que por si no podia ; y con vuestra mano ha de llegar donde antes no alcançaba.

Por esto , pues , anhela à vuestra sombra ; porque si (como dixo el mayor de los Plinios en vn Razonamiento à Vespasiano) ay muchas cosas , que abultan el aprecio , solo por dedicadas à algun Templo ; no tengo duda , que ofreciendo este Libro à Templo tan sagrado , abultarà el aprecio , para ser recibido. No desdeñeis la cortedad del dòn ; que fino es agravio en los Templos , colgar de las Columnas mas gigantes los mas humildes votos , no puede ser injuria à tu grandeza , el que venga à tus Aras con tan humilde victima. Los tres Reyes me enseñan , pues ofreciò cada vno los frutos , que llevaba su terreno : el que Oro,  
Oro:



Oro: el que Incienso , Incienso : y el que  
Mirra, Mirra , sin desechar el Supremo Señor  
la vltima , por mas baxa. No es oro lo que  
ofrezco en este Libro , porque no son tan fi-  
nos sus discursos ; no es incienso , que exale  
la fragancia en el estilo , si solo es mirra  
amarga , por la poca dulçura de la pluma;  
pero esta es la cosecha , que produce de suyo  
tan arida Provincia; mas si arida en los frutos,  
muy pingue en los afectos. Recibid estos , y  
à buelta de ellos admitid los otros , pues no  
ignorais, que soy

Entre vuestros Esclavos, y Devotos, el mas  
humilde, y Amante vuestro,

*D. Dionisio de Mosquera:*

CENSURA DEL P. PEDRO DE ULLOA  
de la Compañia de Jesus, Cathedratico de Mathematicas  
de los Estudios Reales del Colegio Imperial, y del  
Consejo Supremo de las Indias.

Por comision del señor D. Christoval Damasio, Vicario de esta Villa de Madrid, he visto, y reconocido este libro, intitulado: *Theorica, y Practica de Piedras preciosas*, que ha compuesto Don Dionisio de Mosquera, Platero de Oro, y Avaluador de Joyas, &c. Y aviendo tratado à su Autor con comunicacion amistosa algun tiempo, no ignoraba la grande habilidad suya, en el exercicio que professa; advirtiendolo aora, que es no menos insigne, obrando con el ingenio, que trabajando con las manos. El lustroso empleo de su profesion le ha acreditado hasta aqui diestro, practico Artifice de Joyas; mas el loable estudio en la composicion de este Tratado, le califica consumado, pues lo es el que sabe idear en la contemplacion reglas, ajustadas à leyes del Arte, para governar las operaciones practicas.

Sin salir de su facultad, ha trabajado intelectualmente *vn Riquissimo Joyel* (no merece otro titulo este libro) con el engarce de noticias tan preciosas, como los objetos, à quienes se dirigen; pues si la calidad de *precioso* se dà à lo raro, lo es sin duda este Tratado, por no aver auido Autor (que sepamos) aya escrito tan dignamente este assumpto de

afiar , y avaluar , con el fundamento que prescribe,  
 Piedras preciosas. Sus reglas para la formacion de  
 Tablas , su adelantamiento, conocimiento de la labor  
 de aquellas, y el de sus Medidas, estàn tan justas à los  
 principios Geometricos , y Arithmeticos , en que las  
 funda , que se conoce muy bien , ha penetrado su  
 aplicacion lo mas necessario de estas dos nobilissi-  
 mas, y generales Ciencias.

En las facultades , que piden para su *pêrfeccion*,  
 el vso de sus preceptos , poco adelanta à vn Professor  
 estâr muy enterado de sus doctrinas , sino debe à la  
 mejor Maestra , que es la experiencia , las que no se  
 aprenden en los libros , sino se estudian en el mane-  
 jo de vn actuado empleo. Estas en la materia que es-  
 cribe , se las ministrò à el Autor , el honrado empe-  
 ño de su aplicacion , tales como manifiesta su obra.  
 Y aunque es ordinaria condicion de muchos ser  
 avaros de las noticias , que su industria , y habilidad  
 hallò , no comunicandolas , por ser vanamente sin-  
 gulares en ellas ; no assi Don Dionisio , noblemente  
 deseoso de la vtilidad , y bien publico , quiere , que  
 sepan todos en breve tiempo , lo que à èl costò lar-  
 gas observaciones ; porque es vno de aquellos , que  
 anhelan à dexar testimonio en la posteridad , de que  
 vivieron , siendo solamente vida el saber , siguiendo  
 el consejo de Seneca : *Relinquamus aliquid , quo nos vi-*  
*xisse testemur.*

Senec. in  
Epist.

Finalmente, este libro encierra tres grandes ca-  
li-

lidades, de *deleytable*, *necessario*, y *provechoso*. *Deleytable* à los que leen por mera curiosidad, pues tienen en èl amenas noticias, con que satisfacerla. *Necessario* à los Professores de tassar Piedras preciosas, pues les prescribe reglas ciertas, y methodos faciles de avaluarlas, sin cometer errores, que acarreen tan perniciosas consequencias à los dueños de semejantes *alhajas*. *Provechoso* à todos estos, pues con su claridad, sabrán la justa tassa de ellas, sin exponerlas, por su total ignorancia, à el riesgo de su desprecio. Por lo qual, y no contener cosa, que se oponga à los Dogmas de nuestra Santa Fè, ni à las buenas costumbres, foy de sentir podersele dàr à el Autor la licencia que pide para su impressiõ; salvo meliori iudicio, &c. Colegio Imperial de la Compañia de Jesus, y Madrid à 22. de Junio de 1721. años.

*Pedro de Ulloa.*

## LICENCIA DEL ORDINARIO.

**N**Os el Doctor Don Christoval Damasio, Canonigo de la Insigne Colegial de el Sacro Monte Ilipulitano Valparayso, Extramuros de la Ciudad de Granada, Inquisidor Ordinario, y Vicario de esta Villa de Madrid, y su Partido, &c. Por lo que à Nos toca, damos licencia para que se pueda imprimir el libro, intitulado: *Theorica, y Practica de Piedras preciosas, ò Litho-statica*, compuesto por Don Dionisio de Mosquera, Platero de Oro, y Tassador de Joyas en esta Corte, por quanto de nuestra orden ha sido visto, y reconocido, y parece no contiene cosa alguna, que se oponga à nuestra Santa Fè Catholica, y buenas costumbres. Fecha en Madrid à 23. de Julio de mil setecientos y veinte y vno.

*Doctor Damasio.*

Por su mandado;

*Gregorio de Landa.*

*APRO-*

**APROBACION DE D. JUAN MUÑOZ,**  
*Tassador de las Reales Joyas de Camara de la Reyna*  
*nuestra señora, y Contraste en*  
*esta Corte.*

**M. P. S.**

**D**E orden de V. A. he visto vn libro, intitulado:  
*Theorica, y Practica de todo genero de Piedras*  
*preciosas, ò Libro-Statica*, compuesto por Don Dionisio de Mosquera, Platero de Oro, y Tassador de Joyas en esta Corte; y reconocido con la mayor atencion, merece particular alabança el estuudioso trabajo, que se reconoce ha puesto para perficionar vna tan vtil, como laboriosa obra, conseguida à costa del desvelo, y largas practicas, especulaciones, y estuudioosa aplicacion à la Geometria, y Arithmetica, no valiendo de lo vulgar, y comun de esta Ciencia, sino es de las reglas mas ciertas, y seguras, que su continuada aplicacion, exercicio, y buenos principios le han dictado; y aunque algunos de los Antiguos dieron ciertas reglas para la estimacion, essencia, y qualidad de las Piedras preciosas, Perlas, y Aljofar, ninguno con la extension, y claridad que este. Y si à Plinio se le diò tanto elogio, por referir las virtudes, y qualidades de las Piedras, no merecerà menos quien adelanta su explicacion, descubriendo con la mas cierta luz de Mathematicas demonstraciones, su verdadero

valor, pureza, y perfección : es vn Tratado de suma  
utilidad, y provecho al publico ; pues ninguno du-  
darà, ser interessados todos, en que à sus mas pre-  
ciosas alhajas se les dè el justo valor que merecèn,  
asì en la compra, como en el enagenamiento de  
ellas ; de modo, que no solo es vtil este Tratado,  
sino es necessario à muchos, pues el assump:o, y  
modestia de su contexto es tal, que no se desdenaron  
algunas Magestades de escogerla para assump:o de  
sus discursos : como se lee de Juba, Rey, que tomò  
la pluma por grandeza, para escribir sobre esto mis-  
mo ; y asì juzgo, salvo siempre mejor juicio, que es  
digna esta obra de imprimirse, y que merece el Au-  
tor la licencia que pide. Madrid, y Julio 17. de  
1721. años.

*D. Juan Muñoz.*

EL

# EL REY.

**P**Or quanto por parte de vos Don Dionisio de Mosquera, Platero de Oro, y Tassador de Joyas en mi Corte, se me ha representado deseabades imprimir vn libro, que aviades compuesto, intitulado: *Theorica, y Practica de medir las Piedras preciosas, ò Litho-statica*, y para poderle imprimir, sin incurrir en pena alguna, me suplicasteis, fuesse servido de concederos licencia, y Privilegio por tiempo de diez años, para la referida impresion, remitiendole à la Censura à la persona que fuesse servido, y en vista de ella concederos el Privilegio que solicitabades. Y visto por los del mi Consejo, y como por su mandado se hizieron las diligencias, que por la Pragmatica vltimamente hecha sobre la impresion de los libros se dispone, se acordò dar esta mi Cedula. Por la qual os concedo licencia, y facultad, para que por tiempo de diez años primeros siguientes, que han de correr, y contarse desde el dia de la fecha de esta mi Cedula, vos, ò la persona que vuestro poder tubiere, y no otra alguna, podais imprimir el dicho libro por el original, que vò rubricado, y firmado al fin de Don Baltasar de San Pedro Azevedo, mi Escrivano de Camara, y de Gobierno del mi Consejo, con que antes que se venda, se trayga an-



te los de èl , juntamente con el original , para que se  
vea , si la dicha impresion està conforme à èl ; tra-  
yendo assimismo fee en publica forma , como por  
Corrector por mi nombrado se viò , y corrigiò di-  
cha impresion por el original , para que se tasse el  
precio à que se ha de vender . Y mando al Impres-  
sor , que imprimiere el dicho libro , no imprima el  
principio , y primer pliego , ni entregue mas que  
vn solo libro al dicho Don Dionisio de Mosquera ,  
à cuya costa se imprime , hasta que primero el di-  
cho libro està corregido , y tassado por los del mi  
Consejo ; y estandolo assi , y no de otra manera , pue-  
da imprimir el dicho principio , y primer pliego , en  
el qual seguidamente se ponga esta licencia , y la  
aprobacion , tassa , y erratas , pena de caer , è incurrir  
en las contenidas en las Pragmaticas , y Leyes de  
estos mis Reynos , que sobre ello disponen . Y man-  
do , que ninguna persona , sin vuestra licencia , pue-  
da imprimir el dicho libro , pena , que el que le im-  
primiere , aya perdido , y pierda todos , y qual-  
quier libros , moldes , y aparejos , que el dicho libro  
tubiere , y mas incurra en la pena de cinquenta mil  
maravedis , y sea la tercera parte de ellos para la mi  
Camara , la otra para el Juez que lo sentenciare , y  
la otra para el Denunciador . Y mando à los del mi  
Consejo , Presidente , y Oidores de las mis Audien-  
cias , Alcaldes , Alguaciles de mi Casa , Corte , y  
Chancillerias , y à todos los Corregidores , Assisten-  
te ;

Se, Governadores, Alcaldes Mayores, y Ordinarios,  
y otros Juezes, Justicias, Ministros, y personas qua-  
lesquier, de todas las Ciudades, Villas, y Lugares de  
estos mis Reynos, y Señorios, y à cada vno, y qual-  
quier de ellos en su jurisdiccion, vean, guarden,  
cumplan, y executen esta mi Cedula, y todo lo en  
ella contenido, y contra su tenor, y forma no va-  
yan, ni passen, ni consientan ir, ni passar en mane-  
ra alguna, pena de la mi merced, y de cinquenta  
mil maravedis para la mi Camara. Fecha en San  
Lorenço à veinte y cinco de Julio de mil setecientos  
y veinte y vn años. YO EL REY. Por mandado  
del Rey nuestro señor. Don Francisco de Castejon.

## FEE DE ERRATAS.

Para la inteligencia de estas erratas , advierto lo siguiente : La P, quiere dezir pagina; la L, linea; y la D, diga; y en las Tablas, la C columna, tercera, quarta, ò quinta, &c.

**P**Ag.8. L.11. D. grano. P.16. L.23. C.4. D. 3173. quatro novenos.P.16.L.30.C.4 D.4011.vn noveno.P.17.L.4.C.7.D.4865.16.abos. P.26.L.14.D. que es seis P.43.L.24.D.me diera. P.52.L.29.D.fesenta y vno y vn tercio. P.102.L.23. D. por treinta. P.105.L.8.C.3.D.144. 3.octavos.P.118.L.8.C.7. D.394. vn sexto. P.118.L.14.C.6.D.554. 4. novenos. P.127. L.25. C.2. D.366. P.133.L.12.C.2.D.266.y dos tercios.

He visto este libro, intitulado : *Litbo-statica* , ò *Theorica* , y *Practica de medir Piedras preciosas* , su Autor Don Dionisio de Mosquera, y con estas erratas corresponde à su original. Madrid, y Octubre à 6. de 1721.

*Lic. Don Benito de Rio  
y Cordido,*

Corrector general por su Mag.

---

## TASSA DEL CONSEJO.

**D**ON Baltasar de San Pedro y Azevedo, Escrivano de Camara del Rey nuestro señor, y de Gobierno del Consejo: Certifico , que aviendose visto por los Señores de èl vn libro, intitulado : *Theorica* , y *Practica de medir Piedras preciosas* , que con licencia de dichos Señores ha sido impresso , tassaron à diez maravedis cada pliego, y el dicho libro parece tiene veinte y cinco y medio , sin principios , ni tablas , que à dicho respecto monta docientos y cinquenta y cinco maravedis, y à este precio mandaron se venda , y que esta Certificacion se ponga à el principio de cada vno. Y para que conste, doy esta Certificacion en Madrid à catorze de Octubre de mil setecientos y veinte y vno.

*D. Baltasar de San Pedro.*

PRO-

## PROLOGO.

**E**N todo tiempo la hermosura , y perfeccion de las Piedras preciosas , arrebatò los ojos de todos , para servirse de su belleza en el adorno. Con ellas añaden magestad à su persona los Reyes , se ostenta la riqueza de los Poderosos , y se explica el culto de lo Sagrado. Hasta el mismo Dios quiso fuesen nota de la grande representacion del Sumo Sacerdote de la Ley Vieja , en aquel mysterioso Racional , que incluìa toda la doctrina , y su verdad , significadas en las doze ricas , y prodigiosas Piedras de que se componia , y en que estaban esculpidos los nombres de las Tribus. Esta , pues , excelencia , y el averlas producido la naturaleza con mano escasa , como sucede en todo lo muy perfecto de sus obras , les diò la estimacion , y aprecio , que nadie ignora. Muchos han escrito de las virtudes , y calidades de estas Piedras , que por su valor llamamos preciosas , y tanto , que se ha mezclado lo verdadero con mil fabulosas invenciones ; pero ninguno , que sepamos (à lo menos en nuestra España , y en su vul-

gar Idioma ) de lo que mas impotta saber; que es de las reglas, y methodos seguros, que puede aver, para darles el legitimo, y cierto valor à sus Medidas, y tamaños. Y como este no puede governarse por vna misma regla, por la variedad, y muchedumbre de sus circunstancias, que se lo aumentan, ò disminuyen, son precisos muchos preceptos, y consideraciones, quedando las más á el juizio vago de los Tassadores, quienes sin tener vn manifesto, y seguro camino para fundarlas, han de padecer graves dudas, y suspension de animo à cada passo, con manifesto riesgo de perjudicar la hazienda agena; bien es verdad, que de vnos à otros se han comunicado las Tablas, por cuyas indicaciones se ha regulado hasta aqui, y regula el valor de las Piedras, mas ocultado su artificio: con que en los casos, que no comprehende su expresion, se avia de quedar en pie la duda. Fuera de ser cosa intolerable, en materia de tanta importancia, el governarse à ciegas puramente practico el Tassador, con necia confiança en lo que prescribe la Tabla; y si esta se errò, qué resultaria? Y de vnas en otras manos, qué

què novedades , què impresiones pudiera pa-  
derer , con grave detrimento del verdadero  
juizio?

Esta meditacion , exercitada en la profes-  
sion de Fabricante en Oro , y ocupacion de  
Tassador de Joyas , me hizo aplicar con par-  
ticular estudio à el conocimiento de las Pie-  
dras preciosas , à rebolver por todos lados las  
Tablas , à investigarles su fundamento , y ra-  
zon , hasta que finalmente la misma atencion ,  
practicada con esmero , y desvelos , en el cur-  
so de algunos años , hallandome afsimismo  
con algunos medianos principios de la Geo-  
metria , y Arithmetica , me descubriò , segun  
mi corto juizio , aquello que buscaban mis  
deseos. No ignoraba , que algunos de nue-  
tros Españoles , y entre ellos el insigne Ensa-  
yador de Plata , y Oro , Juan de Arfe , escribie-  
ron sobre el valor de las Piedras , mas tan en  
ayunas , y tan por encima , que no se conse-  
guirà con lo que dexaron escrito , el principa-  
lissimo fin de vna cosa tan importante , como  
reconocerà qualquiera , que cotejare lo que  
comprehende este pequeño libro , con lo que  
ellos solamente dixeron ; ò por mejor expres-  
tar

far el concepto, que he formado de sus escritos, con lo que vnicamente apuntaron.

Deseando, pues, ocurrir à este daño tan publico, y no menos persuadido de personas zelosas de el, me resolvì à formar este Tratado, por satisfacer à vnos, y otro. Estoy cierto contendrà muchos defectos, mas los hará menos graves el justo motivo de la obra, y ser el primero, que rompe vna tierra aspera, y dificil, sin mas guia, que el de la corta luz de mi pobre discurso. No pretendo afectar ingenio, que me falta en ella, sino concurrir con el tenuetalento, que me diò Dios, à el bien publico, à que estamos todos obligados; y assi, ni las noticias que embuelve, ni el estilo, corresponderàn à el gusto de los Lectores. Confieso, que este es muy llano, y sin lima alguna; pero como mi fin vnico es, que me entiendan los que quisieren aprovecharse de su escritura, cuidè poco de la elegancia en el razonar, y solamente atendì à la claridad de lo que pretendo explicar; pues aunque no estoy exercitado en escribir, con lo qual se adquiere habito del buen hablar, con propias locuciones, clausulas, medidas, &c. todavia se pudie-

rã aver pulido mas el estilo; pero mi intento se dirige à el provecho ageno , y à ninguna gloria propia , y aquel se conseguirà mejor con el que lleva este libro, que no se escribe para Reticos , ni Gramaticos , sino para hombres, que por lo regular , no professan mas letras, que las necessarias á su exercicio, y ocupacion.

Pareciòme, para que lleve mas orden, dividirlo en ocho libros, dando á el Diamante, como primera Piedra , en la estimacion los dos primeros: el tercero trata de los Rubies: de las Esmeraldas el quarto: el quinto, sexto, y septimo, de los Zafiros , Topacios , Chrisolitas, Amatistas, Espinelas, Jacintos, Aguasmarinas, Turquesas, y Perlas; y el octavo, vn compendio historial de todas ellas. Dilatòse mas la pluma en el primero , y segundo libro , por muchas causas: por la mayor nobleza, y excelencia de los Diamantes, que aun pequeños, son apreciables; porque se tratan á cerca de ellos cosas muy curiosas, y nada vulgares, vtiles, y provechosas , mostrandose reglas ciertas para la averiguacion de las faltas , que tubieren qualesquiera Diamantes Fondos quadrados, ò prolongados, baxos de Viseles , ò Pabellones,



nes, en el grado que se fueren, sabiendo la altura, que debe medir, para que sea perfecta su labor: las calidades de ellas, y como podrán medirse geometricamente: modo de formar los instrumentos, para su medida organica; y finalmente noticias, que no serán desapacibles à el Lector, y serán de grande utilidad à los Tassadores. Diósele el titulo à este Tratado de *Litho-statica*, para exprimir en vna voz todo su assumpto, porque se compone de las dos dicciones *Lithos*, que en Griego significa lo mismo que *Piedra*, y *statica*, llamada así por los Mathematicos, à facultad, que trata de la mensura del peso, y gravedad de los cuerpos, siendo este el argumento principal de esta obra, para por él darles el cierto valor à las Piedras preciosas. A la qual, si se le hallare algo bueno, atribuyase à Dios nuestro Señor, à quien solamente se debe toda gloria.



# LIBRO PRIMERO

## DEL DIAMANTE.

### CAPITULO PRIMERO.

#### PERFECCION NATURAL DEL *Diamante.*



Ntre todas las Piedras preciosas dieron los Antiguos el primer lugar, en su estimacion, à el Diamante, por lo claro, resplandeciente, y christalino. Nacen Diamantes en la India Oriental, en los Reynos de Monçul, Moabar, y en otras partes. Plinio en el libro 37. de la Historia Natural, Capitulo 4. divide à el Diamante en seis especies diversas, segun la diversidad de partes donde nacen, atribuyendo à vnos mas dureza, y gravedad, que à otros. En realidad, no ay mas que vna especie de Diamantes, por ser en todos igual la dureza, y gravedad. Es verdad, que entre los Lapidarios, es comun sentir, que los Diamantes, que ilaman de *Natura*, son mas duros, que los que no lo son, assi por la dificultad, que tienen, como por el mas tiempo que gastan para hallar el camino de su pulimento. Esta diferencia proviene, de

A que

que la *natura* en el Diamante, es à manera de vn nudo en vna tabla, que no dexa correr à el instrumento, y así ni alifarla con tanta facilidad; pero esto no procede de ser mayor su dureza: porque si lo fuera, no le cortara el Diamante, que no es de *natura*, con la misma facilidad, que los que lo son: lo qual consta ser falso, por cortarse vnos à otros.

Es, pues, en el Diamante la dureza, en sumo grado, propiedad tan suya, que por ella se diferencia, no solo de todas las especies, que en su genero se comprehenden, mas de todas las que en la diversidad de generos, segun nuestra experiencia, produce la naturaleza. Por ella es el Diamante *Diamante*; y por no conocerse en el propiedad mas esencial, que determine su especie, se dize, que es esencia suya, la qual si le faltasse, perdiera el ser característico que tiene. Por esto puede describirse así: *Diamante es vna Piedra natural diaphana, que en su dureza excede à todo lo conocido.*

Dize se *Diamante* de su voz Griega, que significa, *indomable*, ò *fuercça indomita*. Los Latinos le llamaron *Adamans*: los Franceses *Diamant*: en Italia, y España *Diamante*: los Arabes, y Mauritanos *Almos*: los Indios *Fraà*.

Su color natural es, carecer de el, porque la perfeccion de sus aguas consiste en ser christalino. No se duda, que muchos tocan en varios colores, pero esto es defecto contra la perfeccion, y por tal se castiga en su aprecio.

En quanto à sus propiedades, calidades, y virtudes, los mas que escriben de las Piedras, figuen à Plinio. Este en el lugar citado dize, que el Diamante vence à el fuego, y que no se calienta. Theofilacto Simmocata dà la razon, y dize ser incombustible, por la estrechez de sus poros, que lo son tanto, que el fuego no los inflama, por no poder penetrarlos. Algunos Autores quieren dezir, que el golpe del martillo no le quiebra, sino que le echen en la sangre caliente de la cabra: esto es fabuloso. Como asienten los mas Philosophos, esso proviene de la sequedad, y quanto es mas su dure-

## CAPITULO PRIMERO.

3

reza, le haze mas quebradizo, y así que con los golpes salte. Lo mismo sucede en qualquier genero de otras especies, que quanto son mas fuertes, tanto son mas quebradizas, como el azero, que lo es mas que el hierro, aunque es mas duro. En las maderas, las mas fuertes se quiebran, y faltan con mas facilidad.

La dureza, y fortaleza del Diamante, se conoce, en que no ay cosa que le roce, señale, ni corte, y èl lo corta todo. De fuerte, que si Dios hubiera criado solo vn Diamante, según lo que se experimenta, se quedàra por labrar, porque se labran vno con otro. El modo de labrarse traenlo diversos Autores; pero por no ser de mi intento, omito el referirlo. Solo dirè, que se labran en diversas formas, según vienen de su nacimiento: vnos son *claros*: otros *amarillos*, à manera de Topacios: otros *azules*, al modo de Zafiros: otros *verdes*. Otros ay semejantes à los espejos de azero, y estos, sin controversia, son los mejores.

## CAPITULO II.

### PERFECCION ARTIFICIAL del Diamante.

**L**amo perfeccion Artificial, la que se le dà à el Diamante al tiempo del labrarle, fundada en el buen gusto, y experiencias repetidas. Para entender esto, vease la *Figura primera*, en la qual sea la linea AB. el lado, que en Diamante llaman *Rondiz*, por ser vna de las líneas, que cierran su Basse, que es el gobierno para medir tales Piedras. Dividase en dos partes iguales en el punto E. Saquese por este punto la BC. producida por ambas partes, que corte à la AB en angulos rectos. Desde la A. saquese la AF, que corte à la BC en F. De fuerte, que el angulo,

A 2

FAB,

## LIBRO PRIMERO.

FAB, sea de cinquenta grados. Tirese la FB, y tomese la EG en la ED, igual à la EF. Saquense las lineas AG, BG, y quedara la Figura del Rhombo AFBG, que es la proieccion del Octahedro, de que se forma la labor del Diamante.

Dixe, que el angulo FAB sea de cinquenta grados: La razon es: Los Lapidarios Antiguos le formaban de quarenta y cinco grados; pero reconociendo con el tiempo la flaqueza de su labor, el poco brio, y fuerza de sus luzes, que de ella procedia, los Modernos, de mas de cien años à esta parte, acostumbran formarle de cinquenta grados.

Para hallar la grandeza de los lados, dividase la AE en ocho partes iguales desde E, y por los Numeros 1. y 4. saquense las lineas ocultas 4. H. y 1. K. paralelas à la DC. cortando 4. H. à la AF en H. y la 1. K. à la AG. en K. Saquense por H. la HY, y la KL, paralelas à la AB; de fuerte, que la HY corte à la BF en Y, y la KL. à la BG en L. La Figura comprehendida de las lineas AH. HY. YB. BL. LK. KA. es la que se causa del *Diamante Fondo quadrado, perfectamente labrado.*

En este se consideran varias lineas, y partes, cuyos nombres son los siguientes.

AB, lado del Diamante, ò su rondiz.

GF, Altura, ò Grueso del Octahedro.

EF, ò FG, su mitad.

AF, vno de los quatro lados del Rhombo;

AH, ò HF, su mitad.

HY, la Mesa.

HA, y BY, los Bisseles.

AK, y BL, los Pabellones.

EM, ò MF, grueso de los Bisseles.

AK, parte de la AG, que pertenece à los Pabellones.

KG, parte, que se corta del angulo, para darle la Cu-

latilla.

KL,

KL, lado de la *Culatilla*.

EN, gruesso de los Pabellones.

NG, gruesso de la punta, que se corta.

Con que para ser labrado con toda perfeccion, se lia de labrar de fuerte, que su Area sea quadrada, los quatro angulos rectos, y las quatro lineas iguales. Dividido el *Pabellon* de calidad, que dividida cada linea en quatro partes, tenga el *Bissel* vna quarta parte de ellas, y la superficie de enmedio dos quartas partes, que es la mitad de toda la Area. Por el lado, à la parte de abaxo, que es el *Fondo*, se va recogiendo sus *Fazetas*, hasta que queda vna superficie plana pequeña, que tenga cada lado vna octava parte de toda la Area del Diamante. Labrado en esta conformidad, se llama Diamante *Fondo perfecto*. Sobre esta suposicion se dieron los valores de perfecto, con la calidad, que tenga las esquinas muy *agudas, cabales*, el color de *azero azicalado*, muy limpio, y transparente, y que pese lo mismo que mide; porque la labor de *Fondo* es la mas natural fuya, y que ostenta su mayor hermosura, y assi se le dà mayor estimacion, porque de ella procede la que se dà à los demàs Diamantes, se ha de notar, que siempre que en el valor de los Diamantes Fondos hubiere alteracion, la ha de aver en los demàs, proporcionandola à los precios que le correspondan.

Los Diamantes Fondos prolongados guardan en su labor las proporciones dichas en el quadrado, respecto de su lado menor, como si fuesse quadrado, cuyo lado fuesse igual al lado menor; y se advierte, que estos Diamantes Fondos prolongados, siendo iguales en Area à otros quadrados, no lo seràn en el peso, porque à el respecto, que se van apartando del quadrado la proporcion de sus lados, va su cuerpo baxando de gro-  
zeza, y peso.

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## INSTRUMENTOS NECESSARIOS

para medir , y pesar los Diamantes.

**E**L primer instrumento , de que todos los Tassadores deben tener comprehension , es vn Peso muy sutil de *Ensaye*. (como se vè en la *Figura segunda*) Las Pefas , que le firven , son ciertas partes , que se llaman *Quilates* , y *Granos* , &c. los quales vienen iguales en su Peso à los *Quilates* , &c. de la Tablilla , que despues se explicará ; porque vn Diamante Fondo , que sea perfecto en su labrado , midiendo quatro Granos , ò vn Quilate , v. g. ha de pesar lo mismo que mide. Sirve tambien este Peso para las Perlas. Para entenderle , y que sus Pefas no se confundan con las Pefas , y *Quilates* del Oro , ò de la Plata , se ha de notar lo siguiente.

El *Marco* Veneciano , que es el que seguimos , se dividió en ocho *Onças*. Para el Oro se dividieron las ocho *Onças* en *Castellanos* : los *Castellanos* en *Tomines* , y los *Tomines* en *Granos*. De fuerte , que vino à tener el *Marco* de las Pefas del Oro , quatro mil y ochocientos *Granos*. El *Marco* de las Pefas de Plata se dividió en *Onças* , *Ochavas* , *Tomines* , y *Granos* : con que viene en su division à tener este *Marco* quatro mil seiscientos y ocho *Granos*. Con que es claro , que los *Granos* , que tiene el Oro , son menores que los de la Plata ; pero pueftos los quatro mil y ochocientos *Granos* del Oro en vna *Balança* de este Peso , y los quatro mil seiscientos y ocho de Plata en la otra , lo mismo pesaràn vnos que otros. Vease à Juan de Arfe en su *Arte de Ensayar* ; y no se entienda , que en diziendo *Granos* , son los mismos los vnos que los otros.

## CAPITULO TERCERO.

7

Aviendose, pues, dividido el *Marco* en ocho *Onças*, cada *Onça* se dividió en ciento y quarenta *Quilates*, para nuestro *Peso*, y de aqui se hizo vna *Pefa* de sesenta y quatro *Quilates*. De la mitad, otra de treinta y dos; de esta, otras de diez y seis, de ocho, de quatro, de tres, de dos, y de vn *Quilate*. Este se dividió en dos partes iguales, y à cada vna se diò nombre de *Medio Quilate*. Dividido este en dos partes iguales, à cada vna se llamó *Grano*: con que à vn *Quilate* vienen quatro *Granos*; y à la *Onça* quinientos y sesenta *Granos*; y à el *Marco* quatro mil quatrocientos y ochenta *Granos*. Por donde se conoce, ser nuestros *Granos* mayores que los del Oro, en trecientos y veinte *Granos*; y que los *Granos* de la Plata en ciento y veinte y ocho; pero puestos nuestros quatro mil quatrocientos y ochenta *Granos* en vna *Balança*, seràn iguales à los vnos, è iguales à los otros, puestos en otra. Despues se dividió el *Grano* en vnas *Pefitas* muy pequeñas de medio *Grano*, que es vn octavo de *Quilate*, y en vn quarto de *Grano*: y en vn octavo de *Grano*: y vn 16 abo de *Grano*, que correspondieron à vn 16 abo de *Quilate*, vn 32. y vn 64 abo de *Quilate*.

Con estas *Pefas* se conoce, si vn *Diamante* es *perfecto*, en pesar lo mismo que mide, como se dirà adelante; porque si es *Fondo*, y le traen sin engastar, si mide 10. *Granos*, ha de pesar lo mismo en el *Peso*: si es *Rosa*, que mida 10. *Granos*, ha de pesar ocho *Granos*; y si es *Tabla delgado*, midiendo los dichos 10. *Granos*, ha de pesar 2. quintos menos que el *Fondo*; esto es, 6. *Granos*. Esta es la correspondencia, que tienen entre si el *Peso*, y la *Tablilla*. De fuerte, que el *Peso* sirve para los que tratan en este genero con *Pedreria en pelo*; y la *Tablilla* para la medida, por razon de venir las mas vezes engastadas las *Piedras* en joyas: en lo qual entra el conocimiento del *Tassador*, para advertir, si es falta de peso con la medida, para el castigo.

El segundo instrumento, de que usan, y se valen los

Taf.



Tassadores, es vna *Tablilla*, ( como la *Figura tercera* ) por donde se miden las Piedras ; porque despues de medir con vn compàs muy sutil lo ancho, y el largo de vna Piedra, sin moverle, ni alterarle, se sientan las puntas en dicha *Tablilla*, y por ella hallan los *Granos*, ò *Quilates* de la tal Piedra. Para averla de formar, ò por si se ofrece vna Piedra tan grande, que no alcancen los 128. *Quilates*, que es donde llegan las que tienen los Tassadores, se explicará su formacion desde el principio.

Tomese vna *Pantometra*, la mas bien hecha que pueda ser. Despues tengase conocida la medida del *Grado*, ò *Quilate* mas acertada, que se aya seguido en todos los tiempos antiguos. Examinado vna vez el *Quilate*, se pondrà en la *Pantometra*, en el primer punto de la linea de los *Solidos*, sumamente ajustado: porque en no estando esto muy exacto, irà todo lo demàs errado. Desde alli cada punto sube vn *Quilate*, hasta llegar à 40. Por no confundir la *Tablilla* con muchas rayas, en llegando à 8. *Quilates*, sube de 2. en 2. hasta 20. *Quilates*; y desde 20. de 4. en 4. &c. De fuerte, que como yà se tienen conocidos *Quilates*, se tomarà la distancia de los dos *Quilates*; y abriendo la *Pantometra*, se ajustará à el primer punto, y el 20. quedará hecho 40. subiendo cada punto à 2. hasta llegar otra vez al 40. que es 80. Con esta proporcion se tomaràn los 4. *Quilates*, y poniendolos en el primer punto, el 20. será 80. subiendo en proporcion quadrupla, y llegará el 40. à ser 160. *Quilates*. Si se ofreciere mayor, se tomaràn los 8. y procederàn en proporcion octupla, llegando el 40. à ser 320. En esta forma se hallaràn todos los *Quilates*, que puedan ofrecerse, guardando siempre la regla de proporcion. De fuerte, que llegando à 20; sube à 24. à 28. à 32. à 36. &c. hasta 56. De aqui à 64. à 72. &c. hasta 160. De aqui à 176. à 192. à 208. por la razon dicha de que no se confunda la *Tablilla*.

Si las lineas de los *Solidos* no concurrieren à el angulo  
se

## CAPITULO TERCERO. 9

se alargarán; y con el *Grano* conocido, ò experimentado, se hallarán los 2. y 3. *Granos*. Si el *Grano* fuere el conocido, y no el *Quilate*, es menester gran conocimiento, para acomodar el *Grano* de fuerte, que venga à quedar el *Quilate* ajustado; porque en realidad, este es el regimen de todo. Por esto no será cosa fuera de razon, que quando se hubiere de hazer vna *Tablilla*, se recojan las que hubiere en particular, y por las quales se gobiernan los *Tassadores*, y que fuesen iguales, pues en esto puede aver mucha disonancia.

Pero porque tal vez puede ofrecerse alargar la *Tablilla*; por venir vna Piedra como *Esmeralda*, *Zafiro*, ò *Topacio*, tan grande, que no alcancen sus *Quilates*, darè el modo, con que se puede conseguir esto, sin tener que buscar *Pantometra*, alargandola todo lo que se quisiere, en fuerça de la misma *Tablilla*. Tomese de las *Tablillas* de los *Tassadores* la distancia de los 64. *Quilates*, que es la que en todas viene mas fixa. Dividase esta en 16. partes iguales con toda exaction. (como se vè en la *Figura quarta*) En estas divisiones se hallarán los *Quilates* ciertos. Si tomada la distancia de vn *Diamante* con vn compàs delicado, le corresponde la distancia de vno à 2. los *Granos* son 4. que es el *Quociente* que proviene, partiendo su *Cubo* por 16. Quando le correspondiere la distancia de vno hasta 6. los *Granos* son 108. *Quociente* del *Cubo* de 12. que son las partes sexagesimasquartas comprehendidas, partiendo por 16. Con que es claro, que los *Granos* son como los *Cubos* de las partes sexagesimas sextas, contenidas en cada distancia, que corresponde à cada *Diamante*, partidos por 16. Solo con este artificio se consigue todo el intento, como se verá en los *Exemplos*, que se propondràn.

Si acaso la medida de la Piedra cayere en los intermedios de las divisiones, se considerará cada division subdividida en quatro partes iguales, y las 16. primeras serán las *Principales*, y las *Intermedias*, como vn quarto, medio y

tres quartos. Si la distancia corresponde à las ocho divisiones, y vna partecita mas, son ocho y vn quarto. Si en las dos partecitas, es ocho y medio. Si en las tres, ocho y tres quartos. Para desmenuzarlo mas, si cae la punta del Compàs en estos intermedios, como puede suceder, se considerarán, el primero, vn octavo: el intermedio segundo, vn tercio: el tercero, dos tercios: y el quarto, siete octavos; y este numero, qualquiera que sea, se cubica, y su producto, partido por 16. dà los *Granos*, que tiene la dicha distancia. Para esto vna de las diez y seis partes de la *Tablilla* se divide en ocho partes iguales, y las demàs intermedias se consideran para no confundirla demasiado.

Entendido el modo de esta formacion, si se pregunta, adonde corresponden en esta linea los diez *Quilates*? Se responde, que se harán *Granos los Quilates*, y el numero de ellos se multiplicará por 16. del qual se sacará la raíz cubica, y essa serán las divisiones donde corresponde caer los diez *Quilates*. En el caso propuesto, es à las ocho divisiones, y dos tercios por el quebrado, que viene à la raíz, que es 128. y 217. abos, que vale mas que medio, y casi igual à los dos tercios.

## CAPITULO IV.

EXEMPLOS, QUE CONFIRMAN  
lo que se acaba de dezir.

**L**o primero. Si à vna linea recta, que mida 27. *Quilates*, se le añade su mitad, que *Quilates* medirá la Toda, sin valerse de la *Tablilla*? Respondo, à los 27. *Quilates* le corresponden doze divisiones: (segun lo dicho) su mitad son seis, que juntas hazen 18. Cubiquesse este numero, y partase el producto por 16. y proviene à el Quociente 364. *Granos* y medio, que son (*Figura quinta*) 91.

*Qui-*

## CAPITULO QUARTO. II

*Quilates*, y vn octavo, que es lo que mide toda la línea. La prueba es, tomese la mitad de toda línea, que es nueve divisiones. Cubiquese el nueve, y partase por 16. el Quociente onze *Quilates*, y 25. 64. Multipliquese por ocho, por ser la mitad de la línea, cuyo producto es 91. y vn octavo.

*Lo segundo.* Dada vna línea recta, que mida 64. *Quilates*; se pregunta, que *Quilates* medirá la Toda, si se le añade su quarta parte? La línea del 64. la tenemos dividida en 16. partes iguales, como se supone. Su quarta parte es 4. que sumados con 16. son 20. Cubiquese este numero, y partase por 16. Los 500. que vienen son *Granos*, que tiene toda la línea. (*Figura sexta*) Y así digo, que añadida su quarta parte a la línea de 64. *Quilates*, mide la Toda 125. *Quilates*. La prueba se haze como en el caso antecedente. En esto se conoce la facilidad, con que se puede alargar dicha línea de la *Tablilla* todo quanto se quisiere, y conocer sus *Quilates*, como se ha visto.

*Lo tercero.* Se pregunta, como por este modo de formar la *Tablilla* se hallará el *Grano*, los dos *Granos*, y tres *Granos*? Respondo, que el *Grano* se multiplicará por 16. y que de esse producto se sacará la raíz cubica; y lo que viene por raíz, son las divisiones donde corresponde caer el *Grano*, que es a las dos y cerca de medio, por el quebrado, que viene a la raíz, que son 8. y 19. avos. Lo mismo se hará con los dos *Granos*, y con los tres *Granos*, por regla general para todo. (*Figura septima*)

*Lo quarto.* Dada vna línea AB, que no se sabe lo que mide, pero se sabe, que su tercia parte mide ocho *Quilates*, se pregunta, que medirá la Toda? Respondo, vease a que divisiones caen los ocho *Quilates*, que en el caso presente es a las ocho divisiones. Tomense tres vezes, el 24. cubiquese, y el producto partase por 16. El Quociente, que es 864. *Granos*, es lo que mide toda la línea. Digo, pues, que la línea AB (*Figura octava*) mide 216. *Quilates*.

*Lo quinto.* Suponese, que traxeron à medir vn Diamante quadrado prolongado, ò quadrilongo, que por vn lado de su *Rondis* media ocho divisiones y media, y por el otro siete divisiones, preguntase, quantos Granos tiene de Area? Aunque en el Libro siguiente se trata del modo de medir estas piedras, no obstante, porque mi intento es dár luz, y camino, para que no aya las diferencias, que suele aver en las medidas de vnos Tassadores à otros, digo, que se responderà asì à la pregunta. Cubiquese el ocho y medio, y partiendo el Cubo por 16. el Quociente 38. *Granos*, y 59. 128. abos, se reservarà. Despues se haze lo mismo con las siete divisiones. El producto 21. y 7. 16. abos, multipliquese por los 38. y 59. 128. abos. De este producto faquesese la raiz quadra, y el Quociente 28. *Granos*, y dos tercios *Fuertes de Grano*, serà lo que dicho Diamante tiene de Area. (*Figura nueve*)

Vltimamente, se notarà lo primero, que para el Tassador, que fuere buen Arithmetico, no ay modo mas facil que este; porque teniendo dividida la linea en 16. partes iguales, hallarà todas las medidas ciertas, que puedan ofrecerse. El salir en este methodo *Quebrados*, y no en el que se formò por la *Pantometra*, no es no estàr bien hecha la vna, y la otra, sino porque la vna se empezò de los puntos de dicha *Pantometra*, y por la razon oçtupla dieron aquellos *Quilates justos*; pero este otro modo es mas apurado, y real.

Notaràse lo segundo, que para quitar el embarazo de eubicar cada numero de por sì, se formò vna *Tabla*, que es la vna de las dos, que se figuen, empezando desde quatro divisiones hasta 11. y 7. oçtavos. Y aunque pocas vezes vendràn Diamantes mayores, en caso que fuceda, se formaràn por el mismo methodo las que fueren menester. De fuerte, que como và subiendo por sus *Grados*, se iràn cubi- cando, v. g. de 4. y vn oçtavo, de 4. y vn quarto, de 4. y

## CAPITULO QUARTO. 13

vn tercio, de 4. y medio, de 4. y dos tercios, de 4. y tres cuartos, y de 4. y siete octavos, que es lo mas que puede desmenuzarse cada division. Cada numero de estos se cubica. Despues el Cubo se parte por 16. y se halla su Quociente à los lados en la *Tabla*. Lo mismo se haze con el 5. 6. &c. La *U*, y la *E*, que acompañan à los numeros, significan, la *U*, *Fuerte*, y la *E*, *Feble*, por estar reducidos los quebrados à el mas proximo; porque las raizes suelen ser irracionales; v. g. Ofrecese medir vn Diamante, que por vn lado cayga la abertura del compàs en las diez divisiones, y tres cuartos. En el comun concurso de los diez, y de los tres cuartos, se halla en la *Tabla* 77. *Granos*, y dos tercios *Febles*. Buelvo à el ancho del Diamante, y le corresponde seis divisiones y media. Miro, què *Granos* tocan en la *Tabla*, y en el comun concurso de los seis, y del medio, hallo 17. y vn sexto *Febles*. Multipliquese el 77. y dos tercios por 17. y vn sexto. De su producto saquese la raiz quadra, y lo que viniere, es la medida del Diamante propuesto, hasta el vltimo apice. Lo mismo se executa en los demàs casos, que se ofrecieren.

Notaràse lo tercero, que para no embarazarse tampoco en la extraccion de la raiz quadra, està formada la segunda *Tabla* desde raiz de 4. hasta raiz de 9604. Estas son las raizes, que se han hallado en los libros antiguos de los Tassadores, por las quales se gobiernan. Su formacion no es dificil, y pueden profeguirse quanto se quisiere. Sabese, què numero quadrado es el producto de vn numero dado, multiplicado por si mismo, y que la raiz quadra de esse quadrado es el numero dado, que se multiplicò por si mismo: v. g. que el dos multiplicado por si mismo, produce el quadrado 4. y que la raiz quadra de 4. es el 2. En la misma conformidad, pues, que sube el aumento de los Diamantes de dos *Granos*, de dos y vn quarto *Granos*, de dos y y vn tercio *Granos*, de dos y medio *Granos*, de dos y dos

ter-

tercios *Granos*, de dos y tres quartos *Granos*, de tres *Granos*, &c. se multiplicaron estos numeros por si mismos, con que se hallaron sus quadrados, y à sus lados sus raizes. Multipliquese dos y vn tercio por si mismo. Sumese lo primero, el dos con el tercio, y la suma siete tercios se quadrò: el quadrado quarenta y nueve novenos se partiò el numerador por el denominador, y el Quociente cinco y quatro novenos es su quadrado, y asì en todos los otros.

Tabla de Numeros Cubicos.

Cu	64	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$
4	4	$4_2^{1c}$	$4_4^3 v$	$5_{12}^{1c}$	$5_4^{3c}$	$6_3^{1v}$	$6_3^2 v$	$7_3^{1v}$
5	$7_4^{3v}$	$8_3^{1v}$	$9_{23}^{1v}$	$9_3^{1c}$	$10_3^{1v}$	$11_3^{1c}$	$11_3^2 v$	$12_3^{2v}$
6	$13_8^{1v}$	$14_3^{1v}$	$15_4^{1v}$	$15_8^{7v}$	$17_6^{1c}$	$19^c$	$19_3^{1v}$	$20_3^{1c}$
7	$21_5^{1c}$	$22_2^{1v}$	$23_4^3 v$	$24_4^3 c$	$26_3^{1v}$	$28_6^{1c}$	$29_{11}^{1v}$	$30_2^{1v}$
8	32	$33_2^{1v}$	$35^v$	$36_6^{1v}$	$38_3^{1v}$	$40_8^{1v}$	$41_3^2 v$	$43_3^{2v}$
9	$45_2^{1v}$	$47^c$	$49_2^{1c}$	$50_4^3 v$	$53_2^{1v}$	$56_2^{1c}$	$58^c$	$61^v$
10	$62_2^{1v}$	$64_8^7$	$67_3^{1v}$	$69^v$	$72_3^{1v}$	$75_4^3 v$	$77_3^2 c$	$80_3^{1v}$
11	$83_4^{1c}$	$86^v$	$89^c$	$90_4^3 v$	$95^v$	$99_4^{1c}$	$101_3^{1v}$	$104_3^{2c}$

Tabla de raizes quadradas.

15

Raiz	2	1 4	1 3	1 2	2 3	3 4
2	4	5 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	5 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	6 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	7 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	7 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
3	9	10 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	11 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	12 <sup>4</sup> <sub>1</sub>	13 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	14 <sup>1</sup> <sub>19</sub>
4	16	18 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	18 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	20 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	21 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	22 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
5	25	27 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	28 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	30 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	32 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	33 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
6	36	39 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	40 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	42 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	44 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	45 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
7	49	52 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	53 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	56 <sup>4</sup> <sub>1</sub>	58 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	60 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
8	64	68 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	69 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	72 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	75 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	76 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
9	81	85 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	87 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	90 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	93 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	95 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
10	100	105 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	106 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	110 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	113 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	115 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
11	121	126 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	128 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	132 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	136 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	138 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
12	144	150 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	152 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	156 <sup>4</sup> <sub>1</sub>	160 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	162 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
13	169	175 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	177 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	182 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	186 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	189 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
14	196	203 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	205 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	210 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	215 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	217 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
15	225	232 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	235 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	240 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	245 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	248 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
16	256	264 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	266 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	272 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	277 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	280 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
17	289	297 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	300 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	306 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	312 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	315 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
18	324	333 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	336 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	342 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	384 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	351 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
19	361	370 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	373 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	380 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	386 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	390 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
20	400	410 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	413 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	420 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	427 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	430 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
21	441	451 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	455 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	462 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	469 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	472 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
22	484	495 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	498 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	506 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	513 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	517 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
23	529	540 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	544 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	552 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	560 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	564 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
24	576	588 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	592 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	600 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	608 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	612 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
25	625	637 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	641 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	650 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	658 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	663 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
26	676	689 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	693 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	702 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	711 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	715 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
27	729	742 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	747 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	756 <sup>4</sup> <sub>1</sub>	765 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	770 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
28	784	798 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	802 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	812 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	821 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	826 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
29	841	855 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	860 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	870 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	880 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	885 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
30	900	915 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	920 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	930 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	940 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	945 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
31	961	976 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	981 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	992 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	1002 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	1008 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
32	1024	1040 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	1045 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	1056 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	1067 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	1072 <sup>9</sup> <sub>16</sub>
33	1089	1105 <sup>9</sup> <sub>16</sub>	1111 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	1122 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	1133 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	1139 <sup>1</sup> <sub>16</sub>



Raiz	34	$\begin{matrix} 1 \\ 4 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 1 \\ 3 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 2 \\ 3 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 3 \\ 4 \end{matrix}$
34	1156	1173 $\frac{1}{16}$	1178 $\frac{7}{9}$	1190 $\frac{1}{4}$	1201 $\frac{7}{9}$	1207 $\frac{9}{16}$
35	1225	1242 $\frac{9}{16}$	1248 $\frac{4}{9}$	1260 $\frac{1}{4}$	1272 $\frac{1}{9}$	1278 $\frac{1}{16}$
36	1296	1314 $\frac{1}{16}$	1320 $\frac{1}{9}$	1332 $\frac{1}{4}$	1344 $\frac{4}{9}$	1350 $\frac{9}{16}$
37	1369	1387 $\frac{9}{16}$	1393 $\frac{7}{9}$	1406 $\frac{1}{4}$	1418 $\frac{7}{9}$	1425 $\frac{1}{16}$
38	1444	1463 $\frac{1}{16}$	1469 $\frac{4}{9}$	1482 $\frac{1}{4}$	1495 $\frac{1}{9}$	1501 $\frac{9}{16}$
39	1521	1540 $\frac{9}{16}$	1547 $\frac{1}{9}$	1560 $\frac{1}{4}$	1573 $\frac{4}{9}$	1580 $\frac{1}{16}$
40	1600	1620 $\frac{1}{16}$	1626 $\frac{7}{9}$	1640 $\frac{1}{4}$	1653 $\frac{7}{9}$	1660 $\frac{9}{16}$
41	1681	1701 $\frac{1}{16}$	1708 $\frac{4}{9}$	1722 $\frac{1}{4}$	1736 $\frac{1}{9}$	1743 $\frac{1}{16}$
42	1764	1785 $\frac{1}{16}$	1792 $\frac{1}{9}$	1806 $\frac{1}{4}$	1820 $\frac{4}{9}$	1827 $\frac{9}{16}$
43	1849	1870 $\frac{9}{16}$	1877 $\frac{7}{9}$	1892 $\frac{1}{4}$	1906 $\frac{7}{9}$	1914 $\frac{1}{16}$
44	1936	1958 $\frac{1}{16}$	1965 $\frac{4}{9}$	1980 $\frac{1}{4}$	1995 $\frac{1}{9}$	2002 $\frac{9}{16}$
45	2025	2047 $\frac{9}{16}$	2055 $\frac{1}{9}$	2070 $\frac{1}{4}$	2085 $\frac{4}{9}$	2093 $\frac{1}{16}$
46	2116	2139 $\frac{1}{16}$	2146 $\frac{7}{9}$	2162 $\frac{1}{4}$	2177 $\frac{7}{9}$	2185 $\frac{9}{16}$
47	2209	2232 $\frac{1}{16}$	2240 $\frac{4}{9}$	2256 $\frac{1}{4}$	2272 $\frac{1}{9}$	2280 $\frac{1}{16}$
48	2304	2328 $\frac{1}{16}$	2336 $\frac{1}{9}$	2352 $\frac{1}{4}$	2368 $\frac{4}{9}$	2376 $\frac{1}{16}$
49	2401	2425 $\frac{9}{16}$	2433 $\frac{7}{9}$	2450 $\frac{1}{4}$	2466 $\frac{7}{9}$	2475 $\frac{1}{16}$
50	2500	2525 $\frac{1}{16}$	2533 $\frac{4}{9}$	2550 $\frac{1}{4}$	2567 $\frac{1}{9}$	2575 $\frac{9}{16}$
51	2601	2626 $\frac{1}{16}$	2635 $\frac{1}{9}$	2652 $\frac{1}{4}$	2669 $\frac{4}{9}$	2678 $\frac{1}{16}$
52	2704	2730 $\frac{1}{16}$	2738 $\frac{7}{9}$	2756 $\frac{1}{4}$	2773 $\frac{7}{9}$	2782 $\frac{9}{16}$
53	2809	2835 $\frac{9}{16}$	2844 $\frac{4}{9}$	2862 $\frac{1}{4}$	2880 $\frac{1}{9}$	2889 $\frac{1}{16}$
54	2916	2943 $\frac{1}{16}$	2952 $\frac{1}{9}$	2970 $\frac{1}{4}$	2988 $\frac{4}{9}$	2997 $\frac{1}{16}$
55	3025	3052 $\frac{9}{16}$	3061 $\frac{7}{9}$	3080 $\frac{1}{4}$	3098 $\frac{7}{9}$	3108 $\frac{1}{16}$
56	3136	3164 $\frac{1}{16}$	3163 $\frac{4}{9}$	3192 $\frac{1}{4}$	3211 $\frac{1}{9}$	3220 $\frac{9}{16}$
57	3249	3277 $\frac{1}{16}$	3287 $\frac{1}{9}$	3306 $\frac{1}{4}$	3325 $\frac{4}{9}$	3335 $\frac{1}{16}$
58	3364	3393 $\frac{1}{16}$	3402 $\frac{7}{9}$	3422 $\frac{1}{4}$	3441 $\frac{7}{9}$	3451 $\frac{1}{16}$
59	3481	3510 $\frac{9}{16}$	3520 $\frac{4}{9}$	3540 $\frac{1}{4}$	3560 $\frac{1}{9}$	3570 $\frac{1}{16}$
60	3600	3630 $\frac{1}{16}$	3640 $\frac{1}{9}$	3660 $\frac{1}{4}$	3680 $\frac{4}{9}$	3690 $\frac{9}{16}$
61	3721	3751 $\frac{1}{16}$	3761 $\frac{7}{9}$	3782 $\frac{1}{4}$	3802 $\frac{7}{9}$	3813 $\frac{1}{16}$
62	3844	3875 $\frac{1}{16}$	3885 $\frac{4}{9}$	3906 $\frac{1}{4}$	3927 $\frac{1}{9}$	3937 $\frac{9}{16}$
63	3969	4000 $\frac{1}{16}$	4012 $\frac{1}{9}$	4032 $\frac{1}{4}$	4053 $\frac{4}{9}$	4064 $\frac{1}{16}$
64	4096	4128 $\frac{1}{16}$	4138 $\frac{7}{9}$	4160 $\frac{1}{4}$	4181 $\frac{7}{9}$	4192 $\frac{9}{16}$
65	4225	4257 $\frac{1}{16}$	4268 $\frac{4}{9}$	4290 $\frac{1}{4}$	4312 $\frac{1}{9}$	4323 $\frac{1}{16}$

Tabla de raíces quadradas.

17

Raiz	66	<sup>1</sup> <sub>4</sub>	<sup>1</sup> <sub>3</sub>	<sup>1</sup> <sub>2</sub>	<sup>2</sup> <sub>3</sub>	<sup>3</sup> <sub>4</sub>
66	4356	4389 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	4400 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	4422 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	4444 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	4455 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
67	4489	4522 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	4533 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	4556 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	4578 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	4590 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
68	4624	4658 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	4669 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	4692 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	4715 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	4726 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
69	4761	4795 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	4807 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	4830 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	4853 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	4885 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
70	4900	4935 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	4946 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	4970 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	4993 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	5005 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
71	5041	5076 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	5088 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	5112 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	5136 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	5148 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
72	5184	5220 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	5232 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	5256 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	5280 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	5292 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
73	5329	5365 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	5377 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	5402 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	5426 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	5439 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
74	5476	5513 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	5525 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	5550 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	5575 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	5587 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
75	5625	5662 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	5675 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	5700 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	5725 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	5738 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
76	5776	5814 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	5826 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	5852 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	5877 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	5890 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
77	5929	5967 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	5980 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	6006 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	6032 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	6045 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
78	6084	6123 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	6136 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	6162 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	6188 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	6201 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
79	6241	6280 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	6293 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	6320 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	6346 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	6360 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
80	6400	6440 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	6453 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	6480 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	6507 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	6520 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
81	6561	6601 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	6615 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	6642 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	6669 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	6683 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
82	6724	6765 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	6778 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	6806 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	6833 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	6847 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
83	6889	6930 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	6944 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	6972 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	7000 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	7014 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
84	7056	7098 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	7112 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	7140 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	7168 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	7182 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
85	7225	7267 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	7281 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	7310 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	7338 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	7353 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
86	7396	7439 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	7453 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	7482 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	7511 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	7525 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
87	7569	7612 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	7627 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	7656 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	7685 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	7700 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
88	7744	7788 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	7802 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	7832 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	7861 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	7876 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
89	7921	7965 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	7980 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	8010 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	8040 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	8055 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
90	8100	8145 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	8160 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	8190 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	8220 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	8235 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
91	8281	8326 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	8341 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	8372 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	8402 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	8418 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
92	8464	8510 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	8525 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	8556 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	8587 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	8602 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
93	8649	8695 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	8711 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	8742 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	8773 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	8789 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
94	8836	8883 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	8898 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	8930 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	8961 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	8977 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
95	9025	9072 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	9088 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	9120 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	9152 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	9168 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
96	9216	9264 <sup>1</sup> <sub>16</sub>	9280 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	9312 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	9344 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	9360 <sup>2</sup> <sub>16</sub>
97	9409	9457 <sup>2</sup> <sub>16</sub>	9473 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	9506 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	9538 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	9555 <sup>1</sup> <sub>16</sub>
98	9604					

C

CA-

## CAPITULO V.

VALOR ANTIGUO, Y MODERNO  
de los Diamantes labrados.

**D**ieron los Antiguos à el Diamante de vn *Quilate Fondo Perfecto*, el precio de cinquenta ducados de estimacion, y de tiempo immemorial permaneciò en toda la Europa este precio. Por esso, para hallar el valor en los Diamantes mayores, y menores, quadraban el numero de su medida, y multiplicaban por 50. ducados, si se hazia la quenta por *Quilates*; pero si por *Grano*, por tres ducados y vn octavo, por vna 16. parte del valor, que se le diò à el *Quilate*, y assi se hallaba el valor del Diamante. Este modo es el que oy se observa. Solo ay de diferencia, en que los Diamantes de moderada grandeza, por el grande uso, que de ellos ha avido, assi en España, Francia, Italia, como en otras Naciones, de mas de ciento y veinte años à esta parte, ha crecido su estimacion, à valer por 80. ducados el *Quilate*, precio en que permanece hasta el de cinco *Quilates*. Pero porque en los Diamantes mayores sube mucho el numero de su quadrado, fuè preciso moderarlo, baxando desde los cinco *Quilates*, en cada *Quilate* de dos en dos ducados, como se explica adelante, hasta que queda por los 50. ducados, que es el valor, que se le diò en su principio, y este viene à corresponder à el Diamante de veinte *Quilates*.

Esta moderacion en los Diamantes mayores, se debe hazer siempre que el precio que se le diere à el de vn *Quilate* excediere à el de los 50. ducados, proporcionandolo à su exceso. Mas si con el tiempo bolvièssè à el, ò à precio menor, no avria que moderar, y su quenta se haria, apreciando-

CAPITULO QUINTO. 19

dole por el valor que se le diere à el Diamante de vn Quilate, siendo *Fondo*. Entre estos *Fondos* ay vna especie de Diamantes brillantes, que es labor moderna, que no es otra cosa, que vn Diamante *Fondo*, que se labrò en forma de *Rosa*, quebrandole las esquinas, asì de su *Pabellon*, como de su *Fondo*, reduciendole à *Fazetas* muy pequeñas, à proporcion, que por el *Fondo* fuele rematar en punta, y el *Pabellon* en vna superficie muy pequeña plana. De fuerte, que la hermosura del labrado le dà tales luzes, segun lo centelleante de ella, que parece vna Estrella.

A esta se le podia dàr algun valor mas que à el *Fondo*; pero aviendo apurado la razon, hallo, que estos Diamantes pesan menos que miden: porque para labrarlos, perdieron aquella carne, que tenia el *Fondo*, quebrandole las esquinas; y el valor que se diò à el *Fondo*, fuè por la perfeccion de venir el *Peso* con la *Medida*. Y asì es bien advertir, que aquello que disminuye, pierde de valor la tal Piedra brillante, por el menos *Peso*. Tassandola por perfecta, como *Fondo*, se le aumenta por la hermosura, que le diò el labrado, lo que perdiò de *Peso*.

A estos se figuen los Diamantes *Rosas*, los cuales baxan vn quinto del valor de los *Fondos*; v.g. Si vn Diamante *Fondo* vale 300. ducados, otro *Rosa*, de la misma *Medida*, valdrà 240. Y siendo perfecto el *Rosa*, ha de pesar vn quinto menos que lo que mida; y asì, si mide cinco *Granos*, pesará quatro. Esta es la razon de darle de valor aquel quinto menos que el *Fondo*.

A este se figue el Diamante *Tabla*, ò *delgado*, que vale dos quintos menos que el *Fondo*; v. g. Si el *Fondo* vale 300. vno *Tabla*, de la misma *Medida*, vale 180. ducados; y siendo *Perfecto* el *Tabla*, ha de pesar dos quintos menos que lo que mide; y asì, si mide vn Diamante *Tabla* cinco *Granos*, ha de pesar tres. Esta es la razon de valer, asì en *valor*, como en *Multiplicador*, dos quintos menos que el *Fondo*.

Respecto de esta regla, en formando vna Tabla de Multiplicadores de los Diamantes *Fondos*, y de sus valores podia servir de regimen para las demàs, y omitir su explicacion; pues baxando vn quinto, asì para la Tabla del Multiplicador, como para la del valor, queda hecha la Tabla de los Diamantes *Rosas*: y baxando en la misma conformidad dos quintos, queda formada la de los Diamantes *Tablas*. Pero porque esto fuera mucho engorro para cada Tassa, se pondrà à su tiempo, como se han hallado en las Tablas antiguas, aunque mas abreviadas en lo conciso de los numeros, pues vèn puestas à el modo de la Tabla Pythagorica.

## CAPITULO VI.

DE LOS DIAMANTES BRUTOS,  
y costos de su labor.

**L**Os Diamantes por labrar, que llaman *Brutos*, los diferencian de ordinario, respectivamente à la forma, ò figura con que nacen, de tres fuertes, que son: *Puntas Naifes*, *Lascas Tendidos*, *Rebolludos*. Lllaman *Puntas Naifes* à aquellos, que en su figura natural imitan à la del Octahedro. A estos de ordinario les dãn labor de *Fondos*. Lllaman *Lascas tendidos*, à los que se hallan en forma de Chapas. De estos se labran los Diamantes delgados. Lllaman *Rebolludos* à los que nacen informes, à manera de chinãs. De estos se labran los *Jaquelados*, y à vezes *Fondos*, conforme se acomoda su figura, à mayor vtil, y menor pèrda de su valor.

Valoreanlos en la India por *Peso de Manjelines*; pero en España, y toda la Europa, por *Quilates Venecianos*. La diferencia entre los *Manjelines*, y *Quilates*, es, que treinta *Manjelines* igualan en su gravedad à treinta y siete *Quilates*: con que

que excede el *Manjelin* à el *Quilate* en algò mas que vn quinto, y menos de vn quarto. El orden, que guardan en valorearlos, y los precios à que generalmente corren, prometiendo en sus generos ser limpios, y de aguas christalinas, son los siguientes.

A vn Diamante Bruto *Punta Naife*, ò *Lasca tendido*, de peso de vn *Manjelin*, le dan en la India diez reales de à ocho de valor. A el de Peso de dos *Manjelines*, le aprecian por veinte reales de à ocho el *Manjelin*: con que su valor es quarenta reales de à ocho, y asì en adelante van subiendo de diez en diez reales de à ocho el *Manjelin*, hasta llegar el Diamante Bruto à diez *Manjelines*, ò doze *Quilates*, y vn tercio, que es lo mismo. De à arriba se moderan sus precios, como se dirà adelante.

Los Diamantes *Brutos*, que llaman *Rebolludos*, valen, en qualquier tamaño, vn quinto menos de lo que valen las *Puntas Naifes*, ò *Lascas* de su tamaño. Esto se entiende, prometiendo ser limpios, y de aguas christalinas. Si conocidamente muestran, asì los vnos, como los otros, ser de color, ò tener alguna suciedad, ò qualquier otro defecto contra su limpieza, en tal caso se les modera los precios, respectivamente à lo que prometieren perder, por el defecto, despues de labrados. Esto se dexa al juicio, y buena inteligencia del Mercader.

En España, y demàs partes de Europa, se les dà à los Diamantes *Brutos* en sus generos el mismo valor, por peso de *Quilates*, que el que se ha dicho valen en la India por peso de *Manjelines*. Aquella parte de mas estimacion, que pertenece à el exceso, en que aventaja el *Manjelin* à el *Quilate*, es la que se le debe à sus empleos, portes, y riesgos, que tienen en traerlos de tierras tan remotas.

El valor, que se diò à los Diamantes *Brutos*, *Puntas Naifes*, ò *Lascas* buenos, siendo menores, que de *Quilate* abaxo, en España, ò *Manjelin* en la India, à los quales llaman

Dia-

*Diamantes de Partida*, fuè de à dos en *Quilate*, cinquenta y seis reales de plata: de à tres, dieron cinquenta y quatro: de quatro en *Quilate*, quarenta y ocho: de à cinco, dieron quarenta y quatro: de à seis en *Quilate*, quarenta: y de à ocho en *Quilate*, treinta y seis: y subiendo de dos en dos, hasta diez y seis en *Quilate*, se baxan quatro reales de plata en cada *Quilate*: con que quedan los diez y seis en *Quilate* por veinte reales de plata. De à abaxo siempre vale el *Quilate* veinte reales de plata, aunque sean muy pequeños los *Diamantes*, que entran en *Quilate*, con tal, que sean capaces de labor.

De ordinario llevan por la labor de vn *Diamante Bruto*, de peso de vn *Quilate*, tres ducados: por el de dos, llevan siete ducados, que es à razon de tres ducados y medio el *Quilate*. El de tres *Quilates*, cuesta por quatro: y así van subiendo medio ducado por *Quilate*, tenga los *Quilates* que tubiere. De fuerte, que si se labrasse vn *Diamante Bruto* de peso de quarenta *Quilates*, costaria su labor por veinte y dos ducados y medio el *Quilate*, y montaria novecientos ducados. Esta quenta se hará con gran facilidad. Por regla general de los *Quilates* se quitarà vno, y del residuo se sacará la mitad, por razon del medio ducado, que sube en cada *Quilate*. Despues se añaden aquellos tres ducados, que vale el *Quilate*, que quitò del todo; v. g. de quarenta quitò vno: quedan treinta y nueve, cuya mitad es diez y nueve y medio: añade à estos los tres, que vale el vno que se quita, y multiplicando la suma veinte y dos y medio por los quarenta *Quilates* que pesa, importa los novecientos ducados dichos.

Esto se entiende en los *Diamantes* de *Quilate* arriba: porque en los menores de *Quilate* abaxo, la quenta es à el contrario. Mientras mas pequeños, y mas *Diamantes* entran en el peso del *Quilate*, su labor es de mayor costa; y así en los *Diamantes Brutos* de à diez y seis en *Quilate*, cuesta el *Quilate* seis ducados de labor, y de à abaxo se va mo-  
de-

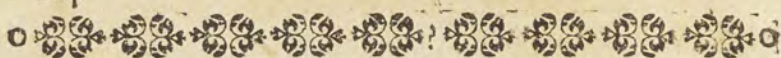
derando dicho coste hasta tres ducados , que es lo que vale de labor el *Quilate* en los Diamantes , que son de peso , de vno , y de à dos en *Quilate*. En los intermedios se proporciona à su tamaño entre los seis , y tres ducados el precio de su labor.

Notese , que entre los Diamantes *Brutos* ay vnos , que se llaman *Capos* , y otros , que se llaman *Bordes*. Los que se llaman *Capos* , se componen de muchas punticas de Diamantes , vnidas con partes de la *Roca* , donde nacen. Cortanse con ellos Diamantes muy grandes , y valen à razon de dos ducados el *Quilate*.

Los Diamantes *Bordes* llaman à aquellos , que no se labran , por ser tan sucios , y sin luz , que montaria mas el costo de su labor , que el valor que tendrían despues de labrados. Sirven para polvo , con que se pulen los otros Diamantes , y tambien para cortarlos. Su valor en los menores , de *Grano* abaxo , es , doze reales el *Quilate*. Los mayores , que sirven para cortar Diamantes grandes , valen à mas , segun su tamaño ; pero nunca excede su precio de à dos ducados y medio por *Quilate* , por grandes que sean.







# LIBRO SEGUNDO

## DE LA MEDIDA, Y TASSA DE LOS DIAMANTES.

### CAPITULO PRIMERO.

#### MODO DE MEDIR LOS DIAMANTES, para tassarlos.



A solidèz, ò peso de vn Diamante perfectamen-  
te labrado, es igual à el Cubo de la raiz qua-  
dra de su *Rondis*, ò mayor basse: y assi en esta  
suposicion, lo mismo es sacar la raiz quadra  
de la Basse, que sacar la raiz cubica de la soli-  
dèz de la Piedra en partes de la Regla de la *Tablilla*, para la  
determinacion de tales valores. Sacada, pues, esta raiz  
quadra, si despues se forma su Cubo, partido este por diez  
y seis, el quociente darà los Quilates de la piedra. Con  
que si en la Figura diez, el lado AB, que es la linea mayor  
de su *Rondis*, mide ocho *Granos*, y la linea BE, lado menor  
de su mismo *Rondis*, mide dos, se multiplicaràn entre si.  
Despues del producto diez y seis se saca la raiz quadra, que  
es quatro: y esto es solo lo que en todas las piedras precio-  
sas se llama su *Area*.

Esto supuesto, para medir con acierto qualquier Pie-  
dra, en qualquier Figura que tenga su labor, se pudiera  
conseguir, dibujando exactamente su figura; pero en pie-  
dras medianas, como de seis *Granos*, ù de dos, ù tres *Quila-  
tes*, estando bien labrados, fuera demasiada impertinencia.

El

CAPITULO PRIMERO. 25

El modo que se ha seguido, y figuen los Tassadores *de medir à la Fazeta*, aunque le apruebo, y se puede seguir, juzgo, que no es tan exacto para otras Piedras, que ay muy altas de *Pabellon*, y otras, que son muy abiertas de *Tabla*, que casi no tienen *Fazeta*, y son de mucho valor, y assi es preciso dibujarlas, para medir sus superficies con grande exaction. Para nuestra inteligencia de medir por la *Tablilla*, que tenemos formada, propondrè algunos exemplos, que expliquen nuestro intento.

*Lo primero.* Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* sea vn triangulo ABC, (*Figura onze*) dividase la linea BC en dos partes iguales en el punto D. Midase la distancia DC en la *Tablilla*, y mida tres *Quilates*, v. g. Despues midase la perpendicular DA, que supongo mide doze *Quilates*. Multipliquese el doze por tres. Del producto treinta y seis faquesse su raiz quadra, que es seis: con que se dirà, que dicha Piedra mide seis *Quilates*; ò si se quiere, averiguado lo que mide la mitad de la perpendicular DA, se multiplicarà por toda la basse, y facada la raiz quadra del producto, darà lo mismo.

*Lo segundo.* Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* sea vna Figura Trapezoydes, como GYLH, (*Figura doze*) como le sucede à vna Piedra, à quien falte toda vna esquina, se procederà assi: Añadase à la GH la YL, y sea su suma GC. Tirese la YC, y quedará formado el triangulo GYC, y tirese la perpendicular YN, y quedará formado tambien el triangulo NYC, el qual es igual à el quadrado NHLY; porque el triangulo YLO, es totalmente igual à el triangulo HOC, por la veinte y seis del lib. 1. de Euclides: con que si à el quadrado, y à el triangulo dichos, se añade el comun triangulo GYN, la *Rondis* YGHL, es igual à el triangulo GYC.

Vease, pues, en este quanto mide la mitad de su basse, y sea, v. g. diez y seis *Quilates*. Midase tambien toda la per-

pendicular YN, ò su igual HL, y mida, v. g. doze. Multipliquefe diez y seis por doze, y del producto saquefe la raíz quadra, y la medida de dicha Piedra será treze *Quilates*, y tres quartos *Fuertes*, por no ser racional la raíz.

*Lo tercero.* Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* sea vna Figura quadrilatera, v. g. ABED, de lineas desiguales, (*Figura treze*) se procederà así: Resuélvase en triangulos ABE, y ADE. Tirese las perpendiculares BF, y DE, y averigüense sus valores. Midiendo, v. g. desde el punto A à el punto E, tiene doze. La perpendicular ED tiene ocho. Multipliquefe el ocho por la mitad de la bafse AE, que es seis, y viene quarenta y ocho. De la misma suerte multipliquefe la BF, que es tres, por la misma mitad de la bafse, que es diez y ocho. Sumense los dos productos, y de su agregado sesenta y seis saquefe la raíz quadra, que será la medida de la Piedra; ò sumense las dos perpendiculares, y su suma onze, multiplicados por la mitad de toda la bafse comun, darà la misma medida, que es la que se busca.

*Lo quarto.* Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* sea vn poligono regular, v. g. vn exagono, (*Figura catorze*) se procederà de esta suerte: Hallado el centro, con la mayor exaccion que se pueda, se resolverà en triangulos. Tomefe vna de las bafses, v. g. CD, y vna vez conocida la perpendicular, se hallarà el valor de vn triangulo, y multiplicado por los cinco restantes, se tendrá la medida de toda la Piedra: v. g. Sea la distancia de vna de las bafses CD ocho; la perpendicular BA sea quatro. Multiplicada esta por la mitad de la bafse, el producto es diez y seis, su raíz quadra quatro es la medida del triangulo CAD. Con que esta raíz multiplicada por los cinco triangulos restantes hazen veinte; y sumados estos con los quatro averiguados, hazen veinte y quatro, que es la medida de la Piedra propuesta.

## N O T A.

Sirve la *Tablilla* para medir las Piedras preciosas ; y como vãn siendo mayores , se aumenta mucho su *Area* , por poco que suba : con que es menester proceder en esto con mucha cautela. En la resolucion en triangulos de dicha *Rondis* se acorta la *Area* de la Piedra , y por consiguiente se defrauda mucho de su valor.

Siempre en qualquier Piedra , no siendo *Quadrada* , ò *Prolongada* , vna de las partes que se mida , ha de ser el *ancho* , ò el *largo* , y la parte , que queda para hazer el *quite*. Si la primer medida , que se tomò es el *ancho* , el *quite* ha de ser el *largo* ; ò à el contrario. En el *Rondis* , pues, ACFEDB, (*Figura quinze*) desde el punto B à su opuesto C, tirese vna linea recta , y queda formado el triangulo BAC. De la misma suerte desde el punto D à su opuesto F, tirese otra linea recta , y quedarà formado otro triangulo DEF, igual à el BAC , por ser los lados del vno iguales à los lados del otro , cada vno à el suyo. Alarguense las lineas CF , y BD , àzia Y , y G. Tirese por el punto E vna paralela à la DF : con que quedarà formado el paralelo grammo DFYG, duplo del triangulo DEF : Luego el paralelo grammo DFYG , es igual à los dos triangulos BAC , y DEF , y toda la Figura BACFED , igual à el paralelo grammo BGYC , por ser los dos triangulos DGE , y FYE, iguales à el todo BAC.

Con que para medir esta Piedra , cuyo *Rondis* sea vn exagono regular , con acierto por la *Tablilla* , se procederà assi : Averiguense , què *Quilates* tiene la distancia DF. Averiguense tambien los *Quilates* , que tiene la distancia CY , ò BG , su igual. Multipliquense los vnos por los otros , y la raiz quadra de esse producto serà la medida justa del paralelo grammo , ù de la Piedra , cuyo *Rondis* es el dicho poligono.

Si el Rondis de vna Piedra fuere vn pentagono regular, v.g. ASFEM. (*Figura diez y seis*) se procederà afsi: Alarguese la línea AM, y levantese por el punto A la perpendicular AO. Por los puntos, ò angulos opuestos FEM, y FSA, tirese vna paralela à la AM, como SE, que corta la perpendicular en O. Por el punto E tirese otra línea paralela à la AO, que cortará à la AM prolongada en C. Con que quedará formado el paralelo grammo ACEO, igual à la Figura SEMA, por ser igual el triangulo EMC à el que se quita SOA. Sobra, pues, el triangulo SFE. Dividase la línea SE en dos partes iguales, y desde el punto B levantese vna perpendicular: con que por ser la línea SF, y la EF iguales, concurrirá con ellas en el punto F, y quedará el triangulo dividido en dos partes iguales.

Ultimamente por el punto E, y por el punto F, tirense paralelas à las FB, y BE, y el paralelo grammo BY, será igual à el triangulo SFE. Item, los dos paralelos grammos BY, y AE, iguales à toda la Figura FEMAS. Medirase, pues, afsi esta Piedra en sí misma, sin confundirse con las líneas, enterandose vna vez de lo dicho. Desde el punto M tomese la distancia à el *quite* de la Piedra en la línea SE; y desde el punto E, à el punto O, à el quite del triangulo SOA. Multipliquese el valor de la vna distancia por el de la otra, y la raíz quadra del producto será la medida de la Figura SEMA. Despues, desde el punto E, tomese la distancia de la mitad de la ES; esto es, de la EB: y desde el punto F, à el mismo punto B, la otra distancia. Multipliquese el valor de la vna por el valor de la otra, y la raíz quadra del producto, añadida à la antecedente, dará la medida justa de la Piedra propuesta.

Ay otras Piedras muy comunes, como Zafiros, cuyos Rondis son octagonos; esto es, de ocho lados iguales, como FGBVMNCA. (*Figura diez y siete*) En esta se tirarán líneas paralelas à la NM, desde el punto A, à su opuesto B.

Def-

## CAPITULO PRIMERO. 29

Desde los puntos F, y G, à sus opuestos N, y M, tirense paralelas à las BV, y AC, alargandolas hasta E, y H. Prolonguese la NM àzia vna, y otra parte, hasta cortar à la BH, y à la AE en E, y H, y quedará formado el paralelo grammo ABHE. Por lo dicho en la Figura antecedente, consta quedar cortada la parte AFGB. Algunos han medido toda la Figura por el paralelo grammo ABHE, lo qual no se debe hazer; porque el octagono excede à el paralelo grammo ABHE en el paralelo grammo FYOG, formado de las paralelas GO, FY, YO, FG.

Constando, pues, que los dos triangulos GOB, y FYA, son iguales entre sí, y à los CEN, MHV, consta, que todo el paralelo grammo ABHE, junto con el FGOY, es igual à todo el octagono FGBVMNCA: con que debiendose medir así dicha Piedra, tomense las distancias AB, y BH, cada vna de por sí. Averigüense los *Quilates*, que les corresponden en la *Tablilla*, y multiplicados los vnos por los otros, saquese la raíz quadra del producto. Después midanse las FG, y FY del paralelo grammo pequeño. Multipliquese el valor de la vna por el de la otra. Saquese la raíz quadra del producto, y añadida à la raíz antecedente, la suma será la medida del octagono.

Si el octagono fuere prolongado, como CENYVHPM, (*Figura diez y ocho*) se executará lo mismo, como se insinúa en la misma Figura.

## CAPITULO II.

### DE LA MEDIDA DE OTRAS *Piedras.*

**P**ara medir vna Piedra, cuyo *Rondis* sea circular, (*Figura diez y nueve*) hagase como siete, à veinte y dos: así la medida de todo el Diametro dado, à vn quarto termi-  
no,

no. Hallado este, tomese su mitad, y multipliquese por la mitad del Diametro. Del producto saquese su raíz quadra, que será la medida de la Piedra propuesta: v. g. Sea el Diametro, que es todo el *ancho* de la Piedra, catorze: hagase como siete, à veinte y dos: así catorze, à quarenta y quatro. De este tomese la mitad veinte y dos, y multipliquese por la mitad del Diametro, que es siete. Del producto ciento y cinquenta y quatro saquese la raíz quadra, que es casi doze, y dos quintos. Esta es la medida de dicha Piedra.

Medir tales Piedras por el *Quadrado* que dizen, por ser todos los Diametros iguales, ni parece justo, ni puede fundarse en razon Geometrica. No obstante tengo hecha la experiencia, que midiendo tales Piedras por el *Quadrado*, es corta la diferencia: v. g. *Quadrando* el Diametro catorze, y sacando su raíz quadra del producto, viene el mismo catorze. De este quitese vna octava parte, que es vno, y tres quartos, y quedará el residuo doze, y vn quarto: con que la diferencia, que ay, es, la de dos quintos à vn quarto.

Para medir vna Piedra eliptica, ù ahobada, v. g. DBCA, (*Figura veinte*) se procederá así: Midanse primero los Diametros AB, y CD. Esto supuesto, hagase como siete, à veinte y dos, ò como vno, à tres: así el Diametro AB à otro quarto termino, que será la Periferia de vn circulo, cuyo Diametro sea la AB. Hallese, pues, esta *Area* como antes. Despues hagase, como AB à CD, así la *Area* hallada à vna quarta proporcional, que es la *Area* de la Figura propuesta.

De otra fuerte suelen medirse tambien tales Piedras. Multipliquense los Diametros AB, y CD. El producto multipliquese por onze, y lo que saliere partase por catorze. Del quociente saquese la raíz quadra, y essa se dize ser la medida de la dicha Piedra: v. g. Sea el Diametro AB diez y seis, y el CD quatro. Multiplicado el vno por el otro,

cl

CAPITULO SEGUNDO. 31

el producto sesenta y quatro multipliquese por onze. Este nuevo producto partase por catorze. Del quociente cinquenta, y dos septimos saquese la raiz quadra; y por no tenerla cabal, son siete *Granos*, ò *Quilates Fuertes*; ò multiplicados los Diametros, se faca la raiz quadra, del producto de la qual se quita la octava parte, y casi viene lo mismo. En vn Diamante, este poco *mas*, ò *menos*, puede subir mucho: y assi, puesto que tiene su vtil el tassarlo, serà justo trabajar, para medirle con la justificacion, y puntualidad, que se debe.

Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* sea de quatro lados iguales labrado, que dicen en *Lisonja*, v. g. ACEB, (*Figura veinte y vna*) se procederà assi: Prolonguese la CE hasta F, y sea igual EF à la AB. Cayga desde el punto A la perpendicular AD, y tirese la AF. Consta por lo dicho, que el triangulo CAF, es igual à el Rondis ABEC: con que si la mitad de la linea CF mide diez y seis *Granos*, y la perpendicular AD mide doze, multiplicando el vn numero por el otro, y sacando la raiz quadra del producto ciento y noventa y dos, viene por medida de dicha Piedra treze *Granos*, y tres quartos *Fuertes*, por no ser racional dicha raiz; ò para no tener que formar el triangulo, midase la CE, que es igual à la AB, y seràn los mismos diez y seis *Granos*, que multiplicados por los doze de la perpendicular AD, daràn el mismo producto, y por consiguiente la misma medida.

N O T A.

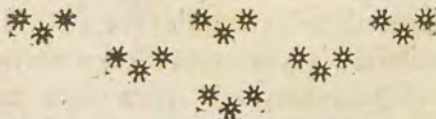
Semejantes Piedras, nunca se pueden medir por el *Quadrado*, por tener solo las quatro lineas iguales; porque està demonstrado, que de las Figuras paralelo grammas Yso-perimétricas, la que tiene los angulos rectos, qual es el *Quadrado*, es la maxima: con que si la Piedra labrada en *lisonja*, se midiera por el *Quadrado*, se le diera valor mayor de lo justo. (como se ve en la *Figura veinte y dos*)

Para



Para medir vna Piedra *Almendra*, como la medida exacta de ellas es tan dificil, para ahorrarse del trabajo, y casi con conuenio de las partes, se estila medirlas en la conformidad siguiente. Tomase la distancia AC, (*Figura veinte y tres*) que es el ancho de la Piedra, y desde el punto D se toma otra distancia al quite de la *Fazeta*, v. g. en Z. Multipliquese el valor de la vna distancia por el de la otra. Del producto se faga la raiz quadra, que se dize ser la medida de la *Almendra*. Como este quite para vnos puede ser mayor, y para otros menor, rara vez viene vna tassa con otra. Menor peligro parece ay en el methodo siguiente.

Desde el punto B tirese vna linea, que divida à la Figura en dos partes iguales, como la BD. Desde el punto D àzia A, cortese el menor segmento, que se pueda, dexando la mayor porcion de la linea recta AB, y sea AD. Tirese vna paralela à la AB. Desde B otra paralela à la AD, que concurrirà en el punto E. De esta fuerte quedará formado el Rhomboides ADEB, igual à la Figura BADC, con muy corta diferencia. Tomando, pues, la distancia AB, y averiguado su valor, hallo, v. g. tener diez y nueve *Granos*. De la misma fuerte se hallará el valor de la AB de sesenta *Granos*. Multipliquese vn valor por otro, y sacando del producto su raiz quadra, treinta y tres *Granos*, y tres quartos de *Grano Fuertes*, será la medida de dicha Piedra. No en todo genero de *Almendras* puede seguirse este methodo, sino en vnas, que suelen venir largas, y angostas. Lo mejor es medirlas de vno, y otro modo, y seguir aquel, que segun el juicio del Tassador, pareciere mas cierto.



## CAPITULO III.

DE LA ELEVACION, O  
depression de los *Viseles*, ò *Pabellones del*  
*Diamante.*

**D**ifícil es hallar con precisión la elevacion, que las superficies de los *Viseles*, y *Pabellones* tienen sobre el plano, que se supone corta à el *Diamante Fondo*, ò *Delgado Tabla*, por su *Rondiz*, quando està engastado en alguna joya; pero sin el conocimiento de esto es imposible saber lo que es preciso, para justificar sus castigos. Verdad es, que por la vista, y resposion de sus luzes puede el *Tafador*, con buen juyzio, graduar en el *Diamante Fondo* engastado, si es mas, ò menos de lo que pide la perfeccion de su labor. No obstante se darà la forma siguiente, para hallar los grados de elevacion, que llevan los planos de sus *Viseles*.

Sea en la figura 24. la proyeccion del *Diamante* engastado, la comprendida de las lineas AC, CD, DB. Tirese en vn papel las lineas GH, y YK. que se corten en angulos rectos en el punto L. Tome se la mitad de el lado del *Diamante*, que en la figura se muestra por la linea AB. Note se en la linea GH, desde L, y sea LM. Tome se asimismo la mitad del lado de la Mesa CD, y anote se desde L en la GH, àzia M, y sea LN. Saquese la NO paralela à la YK. Tome se tambien la distancia de la latitud del *Visel*, que en la figura es la linea AC. Describasse desde M vn circulo, que corte à la NO, en algun punto P. Tire se la MP producida. Digo, que el angulo PMH es el de la elevacion de los *Viseles* en el *Diamante* propuesto: y que si desde el punto P se tira vna paralela à la NL, que corta à la YK en J, la fi-

gura MPJL es igual à la mitad de la figura de la elevacion del Diamante ACDB.

Para saber de quantos grados es el angulo PMH, describafè vn quadrante de circulo QRS, como se vè en la figura. Tomese la distancia de la linea QS, y desde M, como centro: describafè el arco TV, que corte à las lineas MH, MP en V, y en T. Vease en el quadrante, desde S, à quantos grados corresponde el arco TV, y estos son los que vale el angulo PMN, que en el caso presente son 50. grados.

Hallarè, pues, esto supuesto, lo que le falta de piedra à qualquier Diamante *Fondo quadrado*, baxo de *Viseles*, ò *Pabellones*, en qualquier grado; y si tiene la altura, que pide la perfeccion de su labor, de esta fuerte. Sea en la figura 25. AFBG, la proyeccion de que se compone el Octaedro, que sirve à la labor del Diamante *Fondo Quadrado*, y la figura AHYBLK, la del Diamante labrado, cuyo *Rondiz* es AB. Dividafè la AB en las 16. partes, que se dividiò antes en la figura primera. Por cada vna de las divisiones faquenfe lineas perpendiculares à la AB, que se terminaran en las lineas, que termina el Rhombo. Por estas lineas quedaran divididas las AF, FB, BG, GA, cada vna en ocho partes iguales, y sus segmentos AH, BY, que representan los *Viseles* en quatro. Item, las AK, BL, que representan los *Pabellones*, en siete. Item, la HY, *Mesa* del Diamante, en ocho. Item, la KL, que representa la *Culatilla*, en dos. Ultimamente, por cada vna de las divisiones de las lineas AF, FB; AG, GB, tirenfe lineas paralelas à la AB, y quedara quadriculada la figura, como se vè.

Y porque la linea AB, lado del *Rondiz* del Diamante, contiene 16. divisiones, y la linea FG, altura del Octaedro, de que se forma su labor, contiene otras 16. se dirà para nuestro assumpto, que el Paralelepipedo, cuyas dos Bases opuestas, son quadradas, si tuviere por lados lineas iguales à la AB, y su altura fuere igual à la FG, contendrà 4096.

CAPITULO TERCERO. 35

Cuerpos solidos Paralelepipedos, iguales, y semejantes, cuyos lados de sus Bases quadradas seràn iguales à vna de las divisiones de la línea AB, y su altura serà igual à vna de las divisiones de la línea FG; porque multiplicando 16. por 16. lados de la Base hazen 256. que multiplicados otra vez por 16. que es la altura del Paralelepipedo, producen los dichos 4096.

Y porque qualquier Pyramide es la tercera parte del Prisma, que tubiere la misma Base, y la misma altura, se dirà que en el cuerpo del Octahedro, que se compone de las dos Pyramides quadradas, AFB, AGB, se contienen 1365. Paralelepipedos, y vn tercio de otro, que es la tercera parte de los 4096. que contubo el Paralelepipedo de igual altura, y Base del Octahedro. Item, que en cada vna de sus mitades AFB, ò AGB ay 682. Paralelepipedos, y dos tercios de otro.

De la misma fuerte se hallarà, que la Pyramide HFY, que es la parte que se corta para formar la Mesa del Diamante, contiene 85. Paralelepipedos, y vn tercio. Lo qual restado de los 682. y dos tercios de la Pyramide AFB, el residuo 597. y vn tercio, son los Paralelepipedos, que se contienen en el cuerpo del Diamante, que ay desde su Rondiz hasta la Mesa. Item, la Pyramide, que se corta para formar la Culatilla contiene vn Paralelepipedo, y vn tercio, que restado de los 682. y dos tercios, contenidos en la Pyramide AGB, el residuo 681. y vn tercio son los Paralelepipedos, que se contienen en el cuerpo del Diamante, que ay desde su Rondiz hasta la Culatilla.

Con que en todo el cuerpo del Diamante Fondo Quadrado, perfectamente labrado, y dividido en la forma dicha, se contienen 1278. cuerpos solidos Paralelepipedos, y dos tercios de otro. Y assi, para saber lo que falta de piedra à vn Diamante baxo de Viseles, ò Pabellones, en qualquiera grado, se hallarà por la medida de las Pyramides, que en el

primer grado, baxando desde H àzia A, en que ay nueve paralelogrammos, se contienen 81. Paralelepipedos, y vn tercio, que serà lo que le falta à el Diamante, que estubiere baxo de *Viseles* en primer grado. En el segundo grado, que tiene 11. su quadrado 121. Paralelepipedos, y vn tercio, que sumados con los 81. y vn tercio montan 202. Paralelepipedos, y dos tercios, que faltará al Diamante baxo de *Viseles* en segundo grado, y así à los demás, &c. multiplicando siempre el numero de los paralelogrammos, que ay en cada grado por sí mismo, y añadiendo al producto vn tercio.

Este tercio de Paralelepipedo, que tiene cada grado, proviene de la altura mas de lo que monta el numero quadrado de los paralelogrammos, que tiene su proyeccion, y en la figura se muestran por dos medios paralelogrammos; porque en el Prisma, que forma al punto F en el grado quarto, que empieza à cortar el Rhombo, tiene dos medios paralelogrammos. Estos multiplicados por sí mismos producen quatro, que multiplicados por vno de altura se quedan en los mismos quatro, cuyo tercio es vno, y vn tercio, que es lo que vale la Pyramide dicha. Verifícase esto mas claramente, midiendo las Pyramides, y restando de los solidos, que montare los que contuviere la Pyramide que sobra, y el residuo serà lo que falta de piedra. De esta suerte se podrá averiguar facilmente lo que le falta de piedra à qualquier Diamante *Fondo Quadrado*, baxo de *Viseles*, ò *Pabellones*, en qualquier grado que estè, ò lo que tiene mas de piedra, por ser mas alto de lo que pide la perfeccion de su labor, yà sea de *Viseles*, yà de *Pabellones*.

Supongase, que vn Diamante està baxo en tercero grado. Tomense los Paralelepipedos del primer grado, que son 81. y vn tercio. Los del segundo, que son 121. y vn tercio: y los del tercero, que son 169. y vn tercio. Sumense, y restese esta suma de los 1278. y dos tercios de cuerpos solidos Paralelepipedos de la proyeccion, que contiene en sí todo

## CAPITULO TERCERO. 37

el Diamante perfectamente labrado. La proporcion, pues, que tuviere el *Todo* à el *Residuo*, essa tendrà el *Area* à el *Peso*. Para evitar la confusion se reducirà à enteros, ò los enteros à la especie del quebrado. Reducidos, v. g. los 1278. y dos tercios, hazen 3836. y este numero serà siempre el *Regimen* para nuestro intento. Sumadas tambien las tres partidas 81. y vn tercio, y 121. y vn tercio, y 169. y vn tercio, montan 372. que restados de los 1278. y dos tercios, el residuo es 906. y dos tercios, que reducidos à la especie del quebrado, son 2720. Dicese, pues, aora, que la razon que tiene 3836. à 2720. esta misma tiene el *Area* al *Peso*: y assi, que al Diamante propuesto le falta de peso dos septimos, con muy corta diferencia.

Preguntase tambien, què le faltará de peso à vn Diamante baxo en segundo grado. Sumense 81. y vn tercio, y 121. y vn tercio del segundo grado, y su suma 202. y dos tercios, reducidos al quebrado, es 608. que restados de los 3836. con el residuo 3228. se dirà, que la razon que tiene 3836. à los 3228. es la misma que tendrà el *Area* al *Peso*, y por consiguiente, que le faltará de peso 4. 25. abos, con muy corta diferencia.

Lo mismo se entenderà desde la *Rondiz* à la *Culatilla*; porque dividido, como se vè en la figura, el Pyramide AGB, cortado en KL, que forma la *Culatilla*, hasta la *Rondiz*, en siete grados. El primero tiene nueve, y vn tercio Paralelepipedos. El segundo tiene 25. y vn tercio, que sumados montan 34. y dos tercios, y son los Paralelepipedos, que faltan al Diamante baxo de Pabellones en segundo grado. Si està en el tercer grado, multipliquense los siete paralelogramos por si mismos, y añadase el vn tercio, que son los que tiene el tercer grado, y su producto 49. y vn tercio, sumado con los 34. y dos tercios, en que està el baxo en segundo grado, la suma 84. Paralelepipedos faltarán al tercer grado, y assi à los demàs.

De

De esta suerte se averiguarà, que al baxo en *quarto grado* do le faltan 165. y vn tercio, y al de en *quinto grado* 286. y dos tercios, y al de en *sexto grado* 456. y al de en *septimo grado* le faltan 681. y vn tercio. Con que à vn *Diamante baxo de Pabellones* en *quinto grado*, suponiendo ser cabal de *Viseles*, se sabrà lo que le falta de peso, porque veanse, que *Paralelepipedos* faltan al *quinto grado*, que son 286. y dos tercios, que reducidos al quebrado son 860. Restense estos de los 3836. que tiene todo el *Diamante* perfectamente labrado, y el residuo 2976. es el numero que se busca. De suerte, que la misma razon, que tienen 3836. à 2976. essa misma tiene el *Peso* con el *Area*; y assi le falta de peso à este *Diamante* 240. 744. abos.

Lo mismo se observará en los *Diamantes*, que tubieren mas grueso del que necesita su labor, y llaman *Diamantes punta arriba*: porque observando la figura, al *Pyramide HFY*, que sube de la *Mesa* arriba, està dividido en quatro grados, desde la *Basse HY* hasta el *vertice F*. El primer grado tiene 148. reducido al quebrado. El segundo, por la misma regla, se halla tener 224. mas de grueso. El tercero tiene 252. y al cuarto le corresponden 256. que es lo que vale la *Pyramide HFY*. Sacando, pues, su tercera parte son los 85. *Paralelepipedos*, y vn tercio, que se dixo tener en la explicacion de arriba: con que para averiguar el exceso de su peso sobre su *Area* en vn *Diamante*, que està alto en vn grado mas de perfecto; v. g. se procederà assi. A los 3836. que tiene el perfecto, añado los 148. del primer grado, y la suma 3984. dà à entender, que la misma razon que tiene 3836. à 3984. essa tiene el *Area* con el peso, con que pesará 37. 959. abos mas que su *Area*.

Supongase otro *Diamante*, que està alto de *Viseles* en tercer grado mas que el perfecto, si se pregunta que proporcion tiene su *Area* con su peso? Mirese que tiene demàs en el tercer grado, y se hallan 252. añadanse à los 3836. del

## CAPITULO TERCERO. 39

*Perfecto*, por regla general. La suma 4088. dà à entender, que la razon que tiene 3836. à 4088. essa misma tiene el Area de esse Diamante con su peso: con que se halla pesa quatro, 61. abos mas. que su Area.

Aunque con lo dicho queda suficientemente facilitada la inteligencia del conocimiento de los Diamantes baxos de *Viseles*, y baxos de *Pabellones*, y assi la correspondencia del Area con el peso, no obstante para estàr mas dueños en la practica se propondràn otros exemplos.

## CAPITULO IV.

### EXEMPLOS, Y PRACTICA de todo lo dicho.

**L**O primero aya vn Diamante, que tenga 13. Granos de Area, y estè baxo de *Viseles* en segundo grado. Por lo ya explicado se halla, que la razon que tiene 3836. à 3228. es la misma, que tiene el Area al *Peso*. Haga-se, pues, como 3836. à 3228. assi 13. Granos, que tiene el Area del Diamante propuesto à otro quarto termino, que serà 10. Granos, 3604. 3836. abos de Grano. Supongase tambien, que el mismo Diamante està baxo de *Pabellones* en quarto grado. Busquese la razon que tienen los 3836. con los baxos de *Pabellones* en quarto grado, y executando lo dicho se hallaràn 3340. con que se forma otra regla, diziendo, como 3836. à 3340. assi 13. Granos à otro quarto termino, que serà 11. Granos, 1224. 3836. abos de grano: y assi al Diamante propuesto le falta de peso por baxo de *Viseles* dos Granos, 232. 3836. abos de grano, y por baxo de *Pabellones* vn grano, 2612. 3836. abos de grano, y sumado todo son tres granos, 2844. 3836. abos, que restados de los 13. granos, que se supuso tener el Diamante el



residuo es nueve granos , 992. 3836. abos de grano:

Lo segundo aya vn Diamante *Fondo* , que tiene 20. granos de *Area* , y alto de *Viseles* en primer grado. Por la regla general yà dicha se dirà como 3836. à 3984. así 20. à otro quarto termino , que serà 20. granos , y 2960. 3836. abos, con que tiene de peso el quebrado, que reducido à menores terminos es casi tres quartos. Supongase también , que està baxo de *Pabellones* en el septimo grado , y se pretende averiguar , que le falta de peso. Por lo dicho se dirà como 3836. à 1792. así 20. granos à otro quarto termino , que serà nueve granos , y 1316. 3836. abos de grano. De fuerte, que al Diamante propuesto por baxo de *Pabellones* en septimo grado le faltan 10. granos , y 2520. 3836. abos de grano, y por alto de *Viseles* en primer grado le sobra 2960. 3836. abos de grano , que añadidos à los nueve granos , y 1316. 3836. abos suman 10. granos , y 440. 3836. abos de grano, que es lo que pesa el Diamante propuesto , que tiene de *Area* 20. granos.

Lo mismo se halla por la proposicion del *Area* con el peso , porque por alto de *Viseles* en primer grado tiene 2. 5. abos de mas peso , y por baxo de *Pabellones* en septimo grado le faltan 9. 17. abos : con que restando vno de otro el residuo es 425. 867. abos , que es algo menos , que la mitad , y así lo mismo. De fuerte , que lo vno es prueba de lo otro.

En los Diamantes delgados se guarda la misma regla en orden à lo dicho , respecto de los *Viseles* , por ser su figura quadrilatera rectangula , y ser la misma su labor , que la de los *Fondos* , excepto , que la parte que se llama *Pabellones* , y *Culata* las suplen estos , por no tener grueso en su cuerpo; de fuerte , que por la parte de abaxo son casi planos , y así consta solo su cuerpo de la parte , que se llama en los *Fondos* , *Viseles* , y *Mesa* , que guardan en su labor los mismos preceptos en proporcion , y grueso , que los Diamantes

## CAPITULO QUARTO. 41

*Fondos.* De fuerte, que se puede dezir, que los Diamantes *Delgados Tablas* son la mitad de los *Fondos*, como se ve en la figura 26. de la proyeccion de su cuerpo mirado de perfil.

Por la division del Diamante *Fondo* consta, que de los 1278. Paralelepipedos, y dos tercios, que en el se contienen, tocan à la parte que pertenece à los *Viseles* 597. y vn tercio, y à la de los *Pabellones* 681. y vn tercio. Y porque los Diamantes *Delgados* necesitan de que su Rondiz tenga cuerpo, assi para engastarlos, como para que de el se saquen unas Facetas muy tendidas, que suplan el Fondo de *Pabellones*, y *Culata*, y este el suficiente, y necessario, es igual à la quarta parte del grado septimo, comprehendiendo en si este grado 225. Paralelepipedos, y vn tercio, cuya quarta parte es 56. y vn tercio. Si estos se suman con los 597. y vn tercio, que pertenecen à los *Viseles*, la suma importarà 653. y dos tercios, que incluye todo el cuerpo del Diamante *Delgado Tabla*, que estè bien labrado, y sea quadrado. De fuerte, que se dirà, que en tales Diamantes su Area està con su peso en la misma razon, que 1278. y dos tercios està con 653. y dos tercios, que es algo mas que tres quintos. Y assi, siendo Fondo de labor perfecta, y Quadrado, pesarà cinco *Quilates*; pero siendo *Delgado* pesarà tres *Quilates*. Esto sirve, y se explica adelante en sus Tablas de valores, y la falta de peso con su Area se formarà por las mismas reglas, y observando los preceptos yà dichos.

Sabido, pues, lo que falta de peso à qualquier Diamante Fondo Quadrado, baxo de *Viseles*, ò *Pabellones*, en qualquier grado, que lo estè, como tambien lo que pesa mas, siendo el Diamante mas alto de lo que pide su labor, resta dár vn modo facil de averiguar en qualquier Diamante Fondo, ò *Delgado*, *Tabla Quadrado*, ò prolongado, en que grado està alto, ò baxo, assi de *Viseles*, como de *Pabellones*. Para esto hagase vn instrumento de bronce, ò de otra materia solida, al modo de *Pantometra*, como se ve en la fi-

gura 27. En la superficie tirense dos lineas iguales, que formen vn angulo en el centro. Desde este dividase cada vna en 16. partes iguales, que es el numero, en que se dividiò el lado, que se llama *Rondiz* del Diamante. Tome se con vn compàs futil la distancia del Rondiz del Diamante, que se ha de medir, advirtiendò, que si fuere prolongado se ha de tomar el lado menor, y abriendo, ò cerrando el instrumento, se ajustaràn las puntas del compàs en sus puntos 16. y 16. Despues se tomarà la distancia del lado menor de la *Mesa* del Diamante, que se quiere examinar: y si cae en 8. y 8. tendrà la altura, que pide su labor; pero si cayere en 10. y 10. estará baxo en primer grado de Viseles: si en 12. y 12. en segundo, y así en adelante. Si cayere en 6. y 6. estará alto en primer grado: si en 4. y 4. en segundo grado, y así en adelante. En la misma conformidad se averiguarà lo baxo de Pabellones, y se hallarà en què grado lo està el Diamante, que se examine, tomando con el compàs el lado menor de la *Culatilla*, como se ha hecho con el de la *Mesa*.

## CAPITULO V.

FABRICA, Y USO DE LAS  
Tablas de los Diamantes.

**A** Tres principales clases se reducen los Diamantes, de que se forman las Tablas, que usan los Tassadores, que son: Diamantes *Fondos*, Diamantes *Rosas*, y Diamantes *Tablas*. De todos ellos se irà tratando por su orden, notando primero vna advertencia, que podría interrumpir el orden propuesto.

La sexta Tabla de las siguientes empieza desde 32. Diamantes en *Quilate*, hasta que sube de cinco en *Quilate*; por que en llegando à ser de à grano se tassa por la *Tablilla*, se-  
gun

## CAPITULO QUINTO. 43

Según su *Area*, por hallarse en ella sus medidas desde vn grano en adelante. Lo que se ha de notar, pues, es, que en las Tablas, que se han observado hasta aqui à los Diamantes *Fondos* de 32. en Quilate se les diò el valor de 32. ducados. Esto sirviò de regla general, reduciendo los 32. ducados à reales de plata, que importan 352. Y así sabiendo, que cada Diamante de 32. en Quilate vale 11. reales, se averiguará quanto vale vn Diamante de 30. en Quilate: porque formando vna regla de proporcion inversa, multiplicando el 32. por 11. y partiendo por 30. se hallará vale cada vno 11. reales, y tres quartos. Con este artificio se halla el valor de 28. de 24. y de ocho en Quilate: v. g. Si de 30. vale 11. de ocho valdrá 44. En esta conformidad se formò la Tabla dicha: y aun sin formar dichas reglas, solo partiendo por regla general 32. ducados, por el numero de los Diamantes, que entran en Quilate, se halla lo mismo, reduciendo los ducados à reales de plata: los quales se partirán por el numero, que se ofrezca, y el quociente será los reales de plata que se buscan: v. gr. Partiendo 352. por cinco, que pesan vn Quilate, el quociente es 70. reales, y dos quintos de real de plata: con que es lo mismo, que si se hubiera formado la regla dicha.

Dixe se avia de formar la regla de proporcion *indirecta*, ò *inversa*, porque si se formara la *Directa* midiera menos de los 11. siendo así, que me ha de dar precio mas subido, pues al passo, que los Diamantes van siendo mayorcitos van subiendo de precio. Quedará esta explicacion observada para en adelante, por servir para la quenta del Aljofar, y este es el artificio de la sexta Tabla, que se encontrará despues.

Pero el dia de oy, por tener los Diamantes la estimacion mas subida, no se observa esto, sino solo para los Diamantes *Rositas*, y para los *Delgados*, pues à vn Diamante *Fondo* de los de 32. en Quilate no se le puede dar menor precio, que vn ducado. Aunque no se considere mas que el

trabajo, que se tubò al labrarlo lo vale, y luego los quites; que tiene por el estilo de España, de tercío, y mitad y tercío, queda dicho Diamante, ò *Quilate* de Diamantes en corto valor. De fuerte, que en quanto à los Diamantes *Fondos*, y *brillantes*, que vienen pequeños de 12. en *Quilate*, de 18. de 20. de seis, y de cinco en *Quilate*, ni se debe observar, ni se observa el día de oy esta Tabla. Los Tassadores, que ay al presente figuen valuar por 40. ducados el *Quilate* de Diamantes *Fondos* por menor. Para esto no ay formada Tabla; pero se formará así. Tabla primera.

Haganse reales de plata los 40. ducados, que son 440. y dividiendo estos, por el numero de las partes, ò tamaños, que entran en *Quilate*, se hallará lo que vale cada vno, como se vè en la Tabla primera; v. gr. Pretendese averiguar quanto vale vn Diamante *Fondo* de 12. en *Quilate*? Partanse los 440. reales de plata por 12. y se hallará vale cada vno 36. y dos tercios reales de plata, y así en los demás tamaños. Solo se debe advertir, que à vn Diamante *Fondo*, ò *brillante* de à Grano se le debe dàr mas precio, que los ocho ducados prudencialmente. En las Tablas fuè preciso darle los ocho ducados, por la regla de proporcion de ir subiendo desde alli en cada Grano, y en llegando à ser de dos Granos no se debe poner mas de lo que dàn las Tablas; antes bien castigarle si tiene algun defecto, pues todos estos precios se dieron debaxo de la suposicion de Perfectos, en todo genero de Piedras, y demás, como Perlas, Perillas, Afsientos Nettos, y Aljofar. De los castigos se hablarà en particular en sus lugares. Entendido esto, y que esta Tabla de 40. ducados se forma como la de 32. y porque de esta especie de Diamantes *Fondos*, y *brillantes*, lo mas menudo es de 20. en *Quilate*, porque si fuere de à mas el Tassador puede darle el valor, que le corresponda, no se forma la Tabla mas de hasta 20. en *Quilate*.

Para formar la segunda Tabla, que es de los Diaman-

CAPITULO QUINTO. 45

tes Fondos, desde vn Grano hasta tres Granos, y tres quartos de Grano, se tomò por principio el valor del Grano, que es ocho ducados. Siendo, pues, estos ocho *Multiplicador*, y *Valor*, se pregunta, por què numero se multiplicarà vna Piedra de dos Granos, y dos tercios de Grano? Para responder con acierto se ha de tener presente la advertencia siguiente.

Cada Grano se divide en quatro partes iguales, y assi cada vna de ellas es 1. 16. abo del Quilate, pues este se dividiò en Granos, y en 16. abos. De suerte, quando son Granos son Granos del Quilate, y quando partes del Grano son 16. abos del mismo Quilate: con que tres Granos, y tres quartos son tres Granos de Quilate, y 3. 16. abos del mismo Quilate. Y assi, quando se quadra la medida de la Piedra, v. gr. tres Granos, y tres quartos, si se hiziera, como parece figurado, nunca saliera lo que se pretende, sino solo en esta Tabla, porque el *Multiplicador*, y el *Valor* del Grano es en ella vna misma cosa, hasta que llega à multiplicarse, por el valor del precio, que se diò à el Quilate; pero quando son *Tercios* debe considerarse el Quilate dividido en *Dozabos*. Esto es dividido el Quilate en 12. partes iguales, v. gr. vn Tercio de Grano es vn *Dozabo* de Quilate: con que dos Granos vienen à ser 6. 12. abos de Quilate, y dos tercios de Grano componen 8. 12. abos de Quilate, que reducidos vienen à ser dos tercios de Quilate.

Esto supuesto en el exemplo dicho de los dos, y dos tercios, quito vno: queda vno, y dos tercios. Estos se restan de los ocho ducados, que vale el Grano, y el residuo seis, y vn tercio es el *Multiplicador* de vn tal Diamante, que mida dos Granos, y dos tercios. Quadro estos dos, y dos tercios. Su quadrado 64. novenos se multiplica por seis, y vn tercio, que son 19. tercios reducidos los enteros à el quebrado adjunto, para mayor facilidad, y vienen 45. ducados por valor de vna Piedra *Fonda*, que mida dos Granos, y dos tercios.

Lo segundo. Si se pregunta por què numero se multiplicarà vn tal Diamante de tres Granos, y tres quartos? Se responde. Por regla general, quito vno, y quedan dos, y tres quartos. Estos se quitan de los ocho ducados, y el residuo cinco, y vn quarto es el Multiplicador de essa Piedra. Para saber su valor quadrense los tres, y tres quartos, esto es 15. quartos, y su quadrado 225. 16.abos se multiplican por cinco, y vn quarto, esto es por 21. quartos, y el producto 73. ducados, y 56. 64.abos, que abreviado, lo mas que se le acerca es 73. ducados, y tres quartos, el valor de dicha Piedra.

Lo tercero. Si se pregunta por què numero se multiplicarà vn tal Diamante de vn Grano, y vn tercio? Se responde. Quitese vno, y queda vn tercio. Este se quita de los ocho ducados, y el residuo siete, y dos tercios es el Multiplicador de essa Piedra, que mida vn Grano, y vn tercio. Quadrese este vno, y vn tercio, ò lo que es lo mismo, quatro tercios, y el quadrado 16. 9. abos multipliquese por los siete, y dos tercios, ò por 22. tercios, y provienen 13. ducados por valor de dicha Piedra.

Con este Methodo se hallò ser el valor de vna Piedra *Fonda* de vn Quilate, ò quatro Granos 80. ducados, porque quitando vno de los quatro quedan tres. Estos se quitan de ocho ducados, y quedan cinco, multiplicador de essa Piedra. Quadrase el quatro, y el quadrado 16. se multiplica por el cinco, y el producto 80. es el valor de essa Piedra, que mida quatro Granos, ò vn Quilate.

Desde aqui se forma la Tabla tercera, desde quatro Granos hasta 19. Granos, ò desde vn Quilate hasta quatro Quilates, y tres quartos de Quilate, que es lo mismo. El modo de formarla es el siguiente. No tiene *Multiplicadores*, por ser comun el ochenta ducados, *Valor*, y *Multiplicador* de vn Quilate, hasta llegar à cinco Quilates, ò veinte Granos inclusivamente, pues assi que passa de cinco Quilates empieza à baxar dos ducados en cada Quilate.

## CAPITULO QUINTO. 47

En esta suposicion si se pregunta que vale vn Diamante, que mida cinco Granos, y vn quarto? Se responde, que aqui es donde entra lo annotado, de que vn quarto se considera como 16. abo del Quilate: con que si el Multiplicador es precio del Quilate, por quien le multiplico ha de ser parte del Quilate, para que venga el valor de aquellas mismas partes, que se proponen. Reduzgase, pues, el entero à la especie del quebrado, y se hallarà que los cinco Granos son 20. 16. abos, y vno mas que ay, son 21. 16. abos. De esta fuerte se reduce el vn Quilate, y vn quarto de Quilate, y el vn quarto de Grano, que son los cinco Granos, y vn quarto. Hagase el quadrado de los 21. 16. abos, que viene à ser 441. 256. abos. Estos se multiplican por los ochenta, y el producto 137. ducados es el valor de dicha Piedra.

De la misma fuerte se hallarà vn tal Diamante, que mida onze Granos, y dos tercios de Grano; porque, como yà està advertido, cada *Tercio* es vn 12. abo del Quilate, y cada Grano tres 12. abos, con que los onze, y dos tercios son 35. 12. abos. Quadrense, y el quadrado 1225. 144. abos se multiplicarà por los ochenta, y vendrà por valor de dicha Piedra *Fonda* 680. ducados.

Del mismo modo, si se pregunta que vale vn Diamante *Fondo*, que mida 19. Granos? Se responderà. Que porque en este caso los Granos son cabales, y no tiene partes de Grano, los 19. se hazen *Quartos*, pues son quartas partes del Quilate. Luego se haze su quadrado, que es 361. 16. abos. Multipliquese este quadrado por los ochenta, y dà 1805. ducados por valor de la Piedra propuesta.

La quarta Tabla, y quinta es desde cinco hasta 20. *Quilates*, y queda por 50. ducados el Multiplicador de vn Diamante *Fondo*, que mida 20. *Quilates*. De aqui ni sube, ni baxa, porque yà se ha dicho, que desde cinco *Quilates arriba* baxa dos ducados en cada *Quilate*, y que en llegando à los

vein-



veinte Quilates queda por los 50. Para esto se forman dos Tablas, vna de *Multiplicadores*, y otra de *Valores*; v. g. Lo primero, por què numero se multiplicarà vn Diamante *Fondo*, que mida seis Quilates y medio? De seis y medio quiten-se cinco por regla general, y el vno y medio, que sobra multiplique-se por los dos ducados, que baxa en cada Quilate. El producto tres quite-se de los ochenta ducados, que es *Valor*, ò *Multiplicador*, hasta cinco Quilates. Los setenta y siete que quedan es el numero, por el qual se ha de multiplicar la Piedra dicha, que mide los seis Quilates y medio. Para saber su valor quadrese el seis y medio, *Medida* de la Piedra dicha, y el producto 42. y vn quarto multiplique-se por los setenta y siete, y el producto 3253. y tres quartos, ducados de plata, vale la dicha Piedra.

Lo segundo, por què numero se multiplicarà vn Diamante *Fondo*, que mida cinco Quilates, y dos tercios de Quilate, y què valor tendrá? Quitando cinco de los cinco, y dos tercios, el residuo es dos tercios. Estos se multiplican por los dos ducados, que baxa en cada Quilate, y los quatro tercios, que produce se quitan de los ochenta. El residuo setenta y ocho, y dos tercios es el *Multiplicador* de dicha Piedra. Para saber aora su valor quadrese el cinco, y dos tercios, y su quadrado treinta y dos, y vn noveno se multiplica por los setenta y ocho, y dos tercios, y el producto 2526. 4. 27. abos, ducados de plata, es lo que vale dicha Piedra.

Lo tercero, por què numero se multiplicarà vn tal Diamante que mida veinte Quilates, y qual sea su valor? Restense de veinte los cinco, y el residuo quinze multiplique-se por dos. Los treinta restense de ochenta, y el residuo cinquenta es el *Multiplicador* de esse Diamante. Aqui para la Tabla de los *Multiplicadores* de vna Piedra *Fonda*, porque en subiendo de veinte Quilates siempre se ha de multiplicar por cinquenta: con que en adelante, quadrando la me-  
di-

## CAPITULO QUINTO. 49

Mida de la Piedra, se hallará su valor ; v.g. quadrando el veinte su quadrado 400. se multiplica por cinquenta, y el producto 20000. ducados vale el tal Diamante que mida veinte Quilates.

En esta conformidad se formaron estas Tablas, y las que se figuen : con que enterandose bien de como se haze vna, se harán con facilidad las otras.

## CAPITULO VI.

### COMO SE FORMAN LAS TABLAS de los Diamantes Rosas.

**L**A septima Tabla es de los Diamantes *Rosas*, desde vn Grano hasta tres Granos, y tres quartos. Si se pregunta, lo primero, por qué numero se multiplicará vn Diamante *Rosa*, que mida dos Granos? Se responde, que debaxo de la suposicion de que vna Piedra *Rosa* de vn Grano valga seis ducados, y dos quintos de ducado, que es vna quinta parte menos, que el valor de la Piedra Fonda de vn Grano, se procederá así. Por regla general, quitefe de la medida vno, y queda vno. Este que sobra multipliquefe por quatro quintos, tambien por regla general. La razon es la misma, por valer los quatro quintos de la *Fonda* la *Rosa*. Estos quatro quintos restense del valor del Grano seis, y dos quintos, y el residuo cinco, y tres quintos es el multiplicador de la Piedra *Rosa*, que mida dos Granos. Quadrense los dos Granos, medida de la Piedra, y el quadrado quatro multipliquefe por los cinco, y tres quintos, y el producto veinte y dos, y dos quintos será el valor de esta Piedra.

Lo segundo, si se pregunta, por qué numero se multiplicará vn Diamante *Rosa*, que mida tres Granos, y dos

tercios? Se responde, que quitando vno restan dos, y dos tercios. Estos reducidos à la denominacion del quebrado son ocho tercios. Multipliquense estos por quatro quintos, y el producto 32. 15. abos restese de seis, y dos quintos, los quales para mayor facilidad se reducen à quinzabos, por la regla de reducir quebrados à vna misma denominacion, y vienen 96. 15. abos, que es lo mismo que los seis, y dos quintos. Restense de 96. 15. abos los 32. 15. abos, y el residuo 64. 15. abos, que son quatro, y 4. 15. abos es el multiplicador de essa Piedra, que mida tres Granos, y dos tercios. Quadrense los tres, y dos tercios, y su quadrado 121. 9. abos multipliquese por los quatro, y 4. 15. abos, y el producto 57. y vn tercio son ducados de plata, que vale dicho Diamante. De esta fuerte se hallò valer vn Diamante *Rosa* de quatro Granos 64. ducados, porque quitando del quatro el vno, el residuo es tres. Este multiplicado por quatro quintos producen 12. 5. abos, que es lo mismo, que dos, y dos quintos, los quales quitados del seis, y dos quintos, el residuo quatro es el multiplicador de dicho Diamante, que mida quatro Granos. Multipliquense los quatro por sì mismos, y su quadrado diez y seis multiplicado por el multiplicador del Diamante dà 64. que es su valor.

La octava Tabla trata de tales Diamantes, desde quatro Granos hasta diez y nueve Granos, y tres quartos. Aqui se observa hazer lo que en los Fondos, y por ser comun el *Multiplicador* no ay mas de vna Tabla. Si se pide, pues, lo primero, què vale vn Diamante *Rosa*, que mida cinco Granos y medio? Se responde, que considerando el medio ser dos 16. abos, ò vn octavo, y el cinco ser vn Quilate, y vn quarto de Quilate, que reducidos à vna especie es vn Quilate, y tres octavos, se quadran los cinco y medio, lo qual se harà reduciendo tambien el Quilate à octavos, y son onze octavos. El quadrado 121. 61. abos multiplicado por sesenta y quatro, valor de vn Quilate, produce 121.

ducados de plata, que es el valor de vna tal Piedra, que mida cinco Granos y medio.

Todo esto se gobierna por lo que queda advertido en los *Fondos*, en orden à el repartimiento del Quilate: solo ay diferencia en los precios. Para prueba de esto vease que vale vna Piedra *Fonda* de cinco Granos y medio, y se hallarà, que el precio del Diamante *Rosa* de la misma medida es vn quinto menos, que la *Fonda*, por ir todo formado de baxo de vna misma proporción.

Lo segundo, si se pregunta, que valor tiene vn Diamante *Rosa*, que mida doze Granos, y tres quartos de Grano? Reduzcanse los doze, y tres quartos à vna misma especie, y son 51. 16. abos, que multiplicados por si mismos, su quadrado 2601. 256. abos, se multiplicarà por 64. por ser comun, hasta llegar à los cinco Quilates inclusivamente, y el producto 650. ducados de plata es el valor de dicho Diamante. Los quebrados tocantes à los valores no se ponen, así por ser prolixo, como por importar muy poco.

Lo tercero, si se pregunta que vale vn Diamante *Rosa*, que mida diez y siete Granos, y dos tercios? Reduzganse lo primero à vna especie, que es à 12. abos, y vienen 53. 12. abos, porque los diez y seis Granos son quatro Quilates, y estos son 48. 12. abos, y el Grano, que queda son tres 12. abos, y los dos tercios de Grano son 2. 12. abos, que todos juntos componen los 53. 12. abos. Lo segundo quadrese este numero, y el quadrado 2809. 144. abos multipliquese por 64. valor del Quilate, y vienen 1248. ducados de plata por valor de dicho Diamante.

Entendido esto, y que en llegando à cinco Quilates se multiplican por si mismos, y el producto se vuelve à multiplicar por sesenta y quatro, se sabe, que el valor de vna tal Piedra, que mida cinco Quilates es 2000. ducados de plata.

Desde aqui empieza à baxar el *Multiplicador* ocho quin-

tos en cada Quilate, y se forman dos Tablas, vna de Multiplicadores (*Tabla nueve*) y otra de precios. (*Tabla diez*) Para formar la Tabla de Multiplicadores se quitarà por regla general de la medida de la Piedra cinco. El residuo se multiplicarà por ocho quintos, y el producto, que proviene se restarà de sesenta y quatro, y vltimamente el residuo, que quedare serà el *Multiplicador* de la Piedra, que se ofreciere. Para saber su valor se quadrarà la medida de la Piedra, y este quadrado se multiplicarà por el multiplicador, que le corresponde, y el producto serà su valor.

Y asì, lo primero, si se pregunta, por què numero se multiplicarà vn Diamante *Rosa*, que mida siete Quilates? De los siete se quitan cinco, con que quedan dos. Estos se multiplican por ocho quintos, y producen tres, y vn quinto. Restese esto de 64. *Multiplicador* de vna Piedra de cinco Quilates: con que el residuo 60. y quatro quintos, es el *Multiplicador* de la Piedra propuesta, que mide siete Quilates. Para saber su valor quadrense los siete, medida de la Piedra, y su quadrado 49. multipliquese por 60. y quatro quintos, con que el producto 2979. ducados de plata, es su valor.

Lo segundo, si se pregunta, por què numero se multiplicarà vn Diamante *Rosa*, que mida seis Quilates, y dos tercios? Se responde, que quitando el cinco queda vno, y dos tercios. Esto se multiplica por ocho quintos, y el producto dos, y dos tercios, quitados de 64. dexa por residuo 61. y vn tercio, por *Multiplicador* de esse Diamante. Para saber su valor se quadran los seis, y dos tercios. Su quadrado 400. 9. abos se multiplica por los sesenta y vno tercio, y los 2725. que produce es el valor de la misma Piedra.

Notese que estos *Quartos*, y *Tercios* en hablando de cinco Quilates arriba se consideran por lo que ellos son en sí, no como los quebrados de los *Granos*.

## CAPITULO SEXTO.

53.

Lo tercero, si se pregunta, por què numero se multiplicarà vn Diamante *Rosa*, que mida veinte Quilates, y què valor tendrá? Se responde, que se quiten cinco de los veinte, y el residuo quinze se multiplique por ocho quintos. El producto veinte y quatro restese de sesenta y quatro, con que el residuo quarenta es el Multiplicador de essa Piedra, que mida veinte Quilates. Hasta aquí llega la Tabla de los Multiplicadores: porque suba à los Quilates que subiere, nunca se multiplica mas, que por quarenta, en subiendo de los veinte, y llegando à los mismos veinte, como queda dicho. Para saber el valor del Diamante propuesto quadrese el veinte, y su quadrado 400. multipliquesse por quarenta, y su producto 16000. ducados de plata será el valor de la tal Piedra.

## CAPITULO VII.

### DE LAS TABLAS DE DIAMANTES

#### *Delgados.*

**O**bservase en los Diamantes Delgados todo lo que hasta aquí se lleva explicado, exceptuando los precios.

El valor, pues, que se diò à tal Diamante fueron dos quintos menos, que à el *Fondo*: con que el valor de vn Diamante Delgado, ò Tabla, que mida vn Grano es quatro ducados, y quatro quintos de ducado. Con este regimen se gobierna desde vn Grano hasta tres, y tres quartos; y así quitando la vnidad, y multiplicando el residuo por tres quintos, se hallará la primer Tabla de tales Diamantes, como se verá por los exemplos.

Lo primero, si se pregunta, por què numero se multiplicarà vn Diamante Delgado, que mida dos Granos, y dos tercios? Quitando vno queda vno, y dos tercios. Esto

se

se multiplica por tres quintos, y el producto vno, se quita de quatro, y quatro quintos, *valor*, y *multiplicador* del Grano, y el residuo tres, y quatro quintos es el *Multiplicador* de este Diamante, que mide dos Granos, y dos tercios. Para saber su valor quadro los dos, y dos tercios, y el quadrado 64. 9. abos se multiplica por tres, y quatro quintos, y el producto 27. ducados es el valor de este Diamante. Tabla onze.

Lo segundo, si se pregunta, por què numero se multiplicarà vn tal Diamante, que mida tres Granos, y tres quartos? Se responde, que quitando, por regla general, vno queda por residuo dos, y tres quartos. Esto se multiplica por tres quintos, y vienen 33. 20. abos, los quales se han de restar de quatro, y quatro quintos, y el residuo tres, y 3. 20. abos es el *Multiplicador* de tal Piedra. Para saber su valor quadrense los tres, y tres quartos, medida del Diamante. El quadrado 225. 16. abos multipliquese por los tres, y 3. 20. abos. El producto, que es 44. y vn quarto, ducados de plata, es lo que vale. En esta forma se hallò valer vn Diamante *Delgado*, que mide vn Quilate 48. ducados, pues quitando de los quatro Granos vno quedan tres, que se multiplican por tres quintos, y el producto nueve quintos, que es vno, y quatro quintos restados de quatro, y quatro quintos, dà por residuo tres, que es el *Multiplicador* de dicha Piedra. Para hallar su valor se quadra el quatro, y su quadrado diez y seis se multiplica por tres, y produce 48. ducados.

Debaxo de este precio se forma la Tabla de quatro Granos hasta diez y nueve, y tres quartos, pues al llegar à veinte Granos, ò cinco Quilates, siempre se multiplica por los 48. ducados, y empieza à baxar seis quintos en cada Quilate hasta llegar à veinte Quilates, que queda el multiplicador por treinta ducados. De aqui ni sube, ni baxa, tenga los Quilates, que tubiere, de veinte en adelante. Hazese

CAPITULO SEPTIMO. 55

como las antecedentes, como se verá por los exemplos, que se figuen. Tabla doze.

Lo primero, si se pregunta, que vale vn Diamante Tabla, que mida seis Granos, y dos tercios? Se quadran los seis, y dos tercios, y para hazer esto sin confundirse se reduce todo à *Dozabos*, y si fueren quartos se reducen à diez y seis abos. Los seis Granos, pues, y dos tercios son 20. 12.abos, su quadrado son 400. 144.abos. Este se multiplica por 48. valor del Quilate, y el producto 133. son ducados de plata, que vale dicha Piedra.

Lo segundo, si se pregunta, que vale vn Diamante Delgado, que mida treze Granos, y tres quartos? Quadrense los treze, y tres quartos, ò los 55. 16. abos, y el quadrado 3025. 256. abos, multiplicado por quarenta y ocho, valor del Quilate, dan 567. ducados por valor del Diamante propuesto.

En siendo Granos, que hazen justamente Quilates, no ay necesidad de hazer los quebrados, v. g. ocho Granos, doze, ò diez y seis, &c. porque si es diez y seis Granos, que hazen quatro Quilates, se quadra el quatro, y su quadrado diez y seis se multiplica por quarenta y ocho, valor del Quilate: con que se hallará valer 768. ducados de plata, que es lo mismo, que vna Piedra de diez y seis Granos.

Solo resta explicar las dos Tablas de *Multiplicadores*, y *Precios*, desde cinco Quilates hasta veinte Quilates, las quales se forman así. Tabla treze, y catorze.

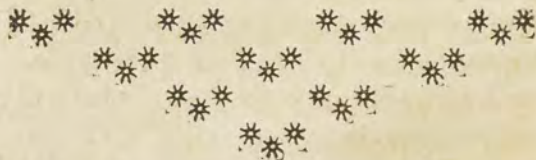
Observase en ellas lo que en las antecedentes, pues desde cinco Quilates baxa seis quintos en cada Quilate hasta que llega à veinte Quilates, en que queda el *Multiplicador* por treinta ducados, y de aqui ni sube, ni baxa: con que quitando cinco de la medida de la Piedra, y el residuo multiplicandole por seis quintos, y restando el producto de quarenta y ocho, el residuo es el Multiplicador  
de



de tales Piedras. Para saber el valor se quadrará la medida de la Piedra, y su quadrado se multiplica por el Multiplicador, que le toca, y esse producto es su valor.

Si se pregunta, pues, lo primero, por qué numero se multiplicará vn Diamante *Tabla*, que mida cinco Quilates, y dos tercios? Quitense cinco, quedan dos tercios. Estos se multiplican por seis quintos. El producto quatro quintos se resta de 48. *Multiplicador* de los cinco Quilates, y queda 47. y vn quinto por *Multiplicador* de tal Piedra. De esta fuerte se hizo la *Tabla* de los *Multiplicadores*. Para saber el valor se quadran los cinco, y dos tercios. Su quadrado 289. 9. abos se multiplica por los 47. y vn quinto, y el producto 1515. ducados es lo que vale dicho Diamante.

Lo segundo, si se pregunta, por qué numero se multiplicará vn Diamante *Tabla*, que mida doze Quilates, y qué valor tiene? Se responde, que si de doze se quitan cinco, y los siete que sobran se multiplican por seis quintos, y el producto ocho, y dos quintos se restan de quarenta y ocho, *Multiplicador* de los cinco Quilates, quedan treinta y nueve, y tres quintos por *Multiplicador* de esse Diamante. Para saber su valor se quadran los doze medida de la Piedra, y su quadrado 144. se multiplica por los treinta y nueve, y dos quintos, y el nuevo producto 5702. ducados de plata es su valor.



## CAPITULO VIII.

DE LAS TABLAS QUINZE,  
y diez y seis de los Diamantes  
Brutos.

**L**As Tablas, que pertenecen à estos Diamantes son dos. Vna acerca de los muy menudos, desde dos en Quilate hasta 16. en Quilate: otra desde el Quilate hasta 40. Quilates, en que queda el Quilate por 50. reales de plata, desde donde ni sube, ni baxa, tenga los Quilates, que tubiere.

El valor que se diò à los Diamantes Brutos, *Puntas Nayfes*, y *Lascas buenos*, siendo menores, que de Quilate à baxo, en España, ò *Manjelin* en la India, que llaman *Diamantes de partida*, fuè; de à dos en Quilate 56. reales de plata; de à tres en Quilate 52. de à quatro en Quilate 48. de à cinco en Quilate 44. de à seis en Quilate 40. y de à ocho en Quilate 36. subiendo de dos en dos hasta 16. en Quilate, y baxando quatro reales de plata en cada Quilate, queda de los 16. en Quilate por 20. reales de plata. De à abaxo siempre vale el Quilate 20. reales de plata, aunque sean muy pequeños los Diamantes, que entran en Quilate, con tal que sean capaces de labor.

La otra Tabla de los Diamantes Brutos, desde vn Quilate hasta 40. se formò assi. A vn Diamante de vn Quilate se le diò el valor de 80. reales, y estos sirven de *Multiplicador* hasta vn Diamante Bruto de 10. Quilates. Desde aqui en cada Quilate baxa vno el Multiplicador, hasta quedar este por 50. reales, que de à ni sube, ni baxa. Quadrese, pues, el peso de la Piedra, el qual se multiplica por el Multiplicador que le corresponde, y el producto es su valor,

v. g. vn Diamante Bruto , que pese seis Quilates , se quadra el seis , y su quadrado 36. se multiplica por 80. y el producto 2880. reales de plata es su valor.

Con que si se pregunta què vale vn Diamante Bruto, que pese 10. Quilates? Se quadra el 10. y su quadrado 100. se multiplica por 80. y los 8000. reales de plata , que produce es el valor de dicho Diamante. Desde aqui baxa en cada Quilate vno.

Con que lo primero , si se pregunta què vale vn Diamante , que pese 18. Quilates , y què Multiplicador tiene? De los 18. se quitan 10. sobran ocho. Estos se restan de los 80. y el residuo 72. es Multiplicador de dicho Diamante. Despues se quadran los 18. y su quadrado 324. se multiplica por 72. y el producto 23328. reales de plata es el valor del Diamante propuesto.

Lo segundo , si se pregunta por què numero se multiplicarà vn Diamante Bruto , que pese 30. Quilates , y què vale? De los 30. se quitaràn 10. El residuo 20. se restarà de 80. y los 60. que sobran es el *Multiplicador* de dicho Diamante. Para saber su valor se quadran los 30. y su quadrado 900. se multiplican por 60. y el producto 54000. reales de plata es su valor. Con este methodo se formò esta Tabla hasta 40. Quilates , y quedò por 50. reales de plata el Multiplicador. De aqui aunque el Diamante pese 60. Quilates se quadra , y se multiplica por 50. y se halla su valor en la forma dicha.



## CAPITULO IX.

DE LOS CASTIGOS EN LOS  
*Diamantes Defectuosos.*

**E**N los libros antiguos se hallan Tablas hechas de los *Quites* de tercio, quarto, sexto, y quinto; pero esto lo omito, porque ninguno ha de ser tan poco inteligente, que no sepa sacar de la cantidad, que vale la Piedra estas partes: v. g. Tiene de castigo vna quarta parte su valor, si se saca de la cantidad su quarta parte, y esta se resta de la misma cantidad, sin duda quedará castigada la dicha Piedra en la quarta parte. De la misma fuerte se procederá, sea tercio, quinto, sexto esse castigo.

Todo lo que no es ser la Piedra perfecta, merece castigo, porque aunque sea christalino, y limpio, si el Diamante es *Fondo*, ò *Tabla*, y no fuere quadrado, ò muy igual de esquinas, y si fuere Rosa, sino es redondo, y bien Faceteado baxan de perfecto, y es menester darles el castigo correspondiente à sus imperfecciones. Esto se debe observar hasta llegar à cinco Quilates, sea en qualquiera de las tres especies de Diamantes. La razon es clara, porque como se multiplica por vn mismo Multiplicador, lo mismo es quitar el castigo del todo, que de la parte; pero todo esto pide grande experiencia, y conocimiento de la Pedreria, quedando lo mas al juicio del Tassador.

Mas dificultad ay en subiendo de cinco Quilates hasta 20. en que buelve à quedar en vn mismo Multiplicador. Aqui se deben considerar siempre los castigos con mucha advertencia, por poder ser la diferencia mucha, y la razon es clara. Si la quenta se forma como esta, por perfecta, y luego se castiga, será el castigo en aquella parte, no mas:

Lo que se debe hazer , pues , es , que si la Piedra es imperfecta , desde su principio lo fuè , y assi desde el principio es preciso darla el castigo : v. g. vn Diamante *Fondo* de 10. Quilates de medida tiene de valor 7000. ducados ; pero por tener alguna imperfeccion se le debe quitar vna quarta parte , y queda dicho Diamante en 5250. ducados de plata , castigado en vna quarta parte. Pero esto , bien considerado , no es razon , porque se le debe castigar desde su principio , pues desde el fuè el Diamante defectuoso.

Hase de proceder de esta suerte. De el 80. *Multiplicador* de cinco Quilates , quitese su quarta parte , que es 20. con que queda en 60. el *Multiplicador* de cinco Quilates. Despues se executa lo mismo , que està explicado en las Tablas acerca de la Piedra , que mide 10. Quilates. Quitense cinco , quedan otros cinco. Estos se multiplican por dos , que baxa en cada Quilate , y el producto 10. se resta de 60. y quedan 50. por *Multiplicador* de dicho Diamante , que mide 10. Quilates. Para saber su valor se quadra el 10. y su quadra 100. se multiplica por 50. y el producto 5000. ducados es el valor de esse Diamante , que merece castigo de vna quarta parte : con que entre vno , y otro castigo ay de diferencia 250. ducados , que es bien considerable. Con esta advertencia se debe proceder , segun juzgo , en esta materia , pues la misma razon natural lo dicta. Si han seguido esto los antiguos , ò no no debo averiguarlo. Solo digo , que se debe executar en la conformidad dicha , para que no se proceda con menos inteligencia en materia que puede importar tanto. Para que se aclare mas esta verdad se pondràn otros exemplos.

Ofreciòse tassar vn Diamante *Rosa* , que media 12. Quilates , el qual era imperfecto , y merecia de castigo vna tercia parte. Busquè el valor en la Tabla , que pertenecia à dicha Piedra , y hallè 7603. ducados. Saquè su tercera parte , y restandola de la cantidad me quedaron 5069. ducados

CAPITVLO QVINTO. 61

dos de valor, castigada en vna tercera parte. Voy à buscar su castigo desde el principio, que es como debe hazerse, à vèr si conviene con el que se lleva hecho, de 64. Multiplicador de vn Diamante, de vn Quilate, y de el Diamante de cinco Quilates. Quito la tercera parte, me resta 42. y dos tercios, que le corresponde à Multiplicador de vn Quilate hasta cinco. Aora formo la quenta misma, que si fuera el 64. Quito de los 12. medida del Diamante, cinco, sobran siete. Estos multiplico por ocho quintos, que baxa en Quilate, me producen 11. y vn quinto. Quito estos de 42. y dos tercios, y me restan 31. y 7. 15. abos Multiplicador de dicho Diamante. Para su valor quadro los 12. medida de la Piedra, y hallo ser 144. Multiplico estos por los 31. y 7. 15. abos, y hallo venir 41531. ducados, valor de vn Diamante, castigado desde su principio en vna tercera parte, por ser defectuosa. En esta consideracion hallo aver de diferencia de vna à otra 538. ducados, que es muy notable, porque no debe seguirse otra regla sino es esta, para proceder con acierto.

Ofreciòse tassar vn Diamante Tabla de 16. Quilates muy defectuoso, el qual por ser falto de brio, y negro merecia la mitad de castigo. Executaràse como llevo explicado. De el 48. Multiplicador de vn Quilate, y de cinco, se quitarà la mitad, y quedarà en 24. Despues para buscar el Multiplicador de dicho Diamante quito de 16. los cinco por la regla general: quedan 11. Estos multiplico por seis quintos, que baxa en cada Quilate, y vienen 13. y vn quinto. Quitolos de 24. sobran 10. y quatro quintos, Multiplicador de la Piedra defectuosa, que mide 16. Quilates. Para saber su valor quadro el 16. y los 256. que produce multiplico por los 10. y quatro quintos, Multiplicador, y vendràn à el quociente 2764. ducados. Aora, para vèr què diferencia ay de vn castigo à otro, busco en la Tabla el valor de vn Diaman-

mante Tabla, que mide 16. Quilates, y hallo valer 8908. ducados, que su mitad es 4454. valor que se le diera castigado por esse camino, y hallamos de diferencia de esse à el que se debe seguir arithmeticamente 1690. ducados de plata, error grande!

Advierto, que se fuele ofrecer medir vna Piedra de 22. Granos y medio, ò 21. y medio, &c. y en las Tablas de los Granos no alcança. En la de los Quilates ay vn quarto, vn tercio y medio, y dos tercios, y tres quartos, y la Piedra propuesta, v.g. de 22. Granos y medio tiene cinco Quilates y medio, y falta para hallar el valor del medio Grano. Item, el 21. Granos y medio son cinco Quilates, y vn quarto, y falta tambien para el medio Grano. En este caso lo que debe hazerse para saber el valor de esse medio Grano es tomar el valor de 22. Granos ( si es el Diamante Rosa ) el qual es 1911. ducados, y sumandole con el valor de vn Diamante de 23. Granos, que es 2076. ducados, y de la suma faquesse la mitad, y los 1993. ducados es el valor del Diamante, que mide 22. Granos y medio. Conuencefe ser esto cierto, por la razon de no llegar su valor à los 20. Granos, y dos tercios, que es 22. Granos, y mas de medio. Tambien si se hiziera desde su principio, considerando à el medio como parte de aquel Quilate, se facàran los mismos 1993. ducados, y es camino mas breve: y assi se executarà siempre que aya tal quebrado  
de Medio.



## CAPITULO X.

*DASE VNA REGLA GENERAL  
para hallar el valor de Diamantes , desde qua-  
tro Granos hasta veinte , sin valerse  
de las Tablas.*

**D**espues de entendida la formacion de las Tablas doy otra regla mas facil para formarlas , desde quatro Granos hasta 20. y para sacar los valores de qualquier Piedra de las gerarquias dichas, sin valerse de las de el libro , sino solamente de memoria si se ofrece, y pide el caso. Tomarase el Multiplicador , que quedò à los quatro Granos , y quadrando los de la medida de la Piedra , que se quiere valuar , este se multiplicarà por el Multiplicador , que sirviò para el valor del Quilate , y vendrà el valor de la tal Piedra. Mejor se entenderà por los tres exemplos siguientes esta regla.

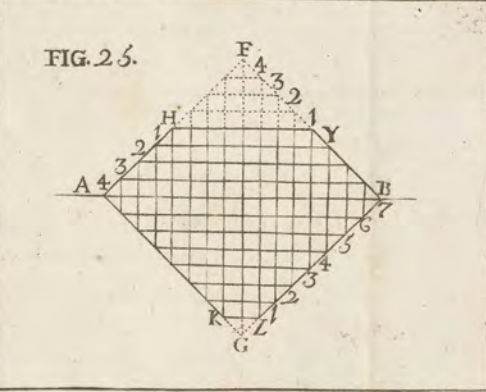
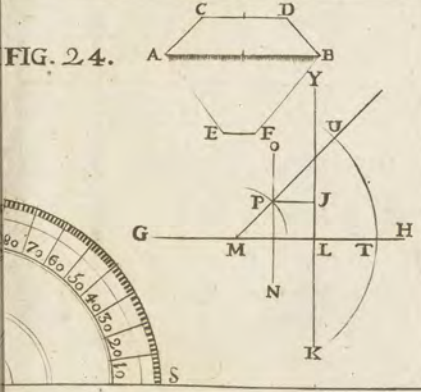
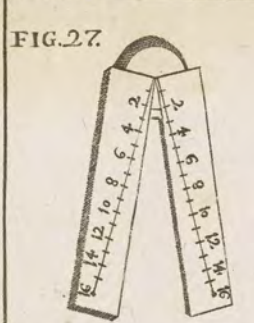
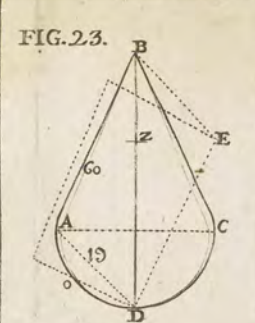
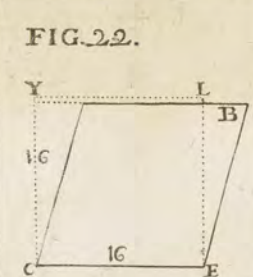
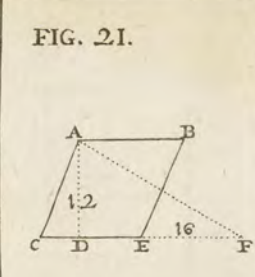
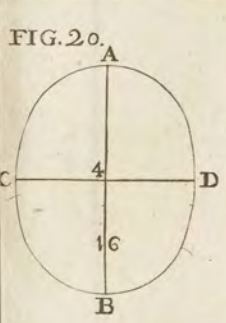
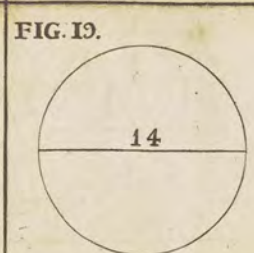
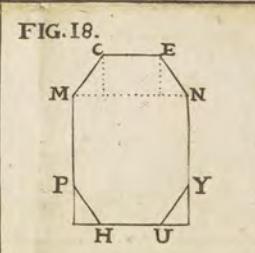
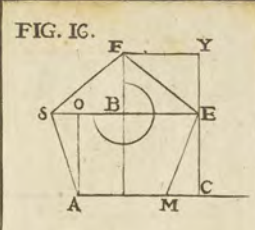
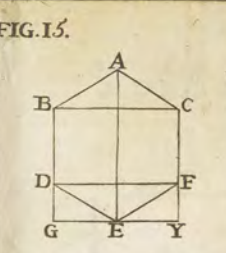
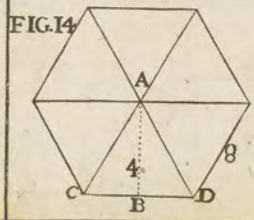
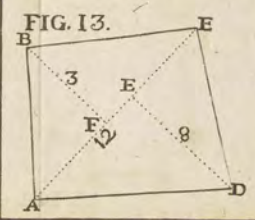
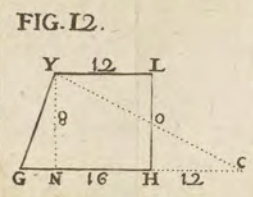
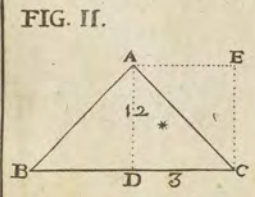
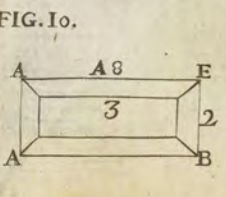
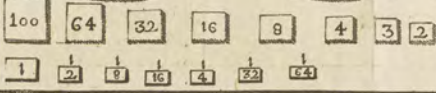
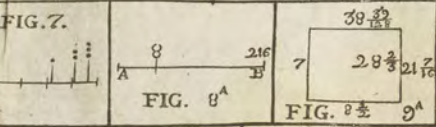
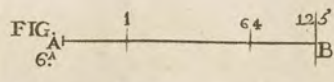
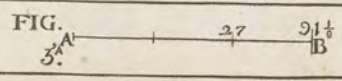
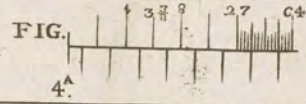
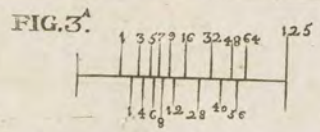
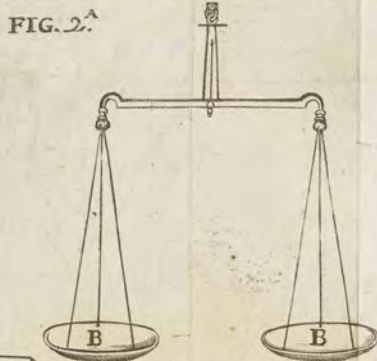
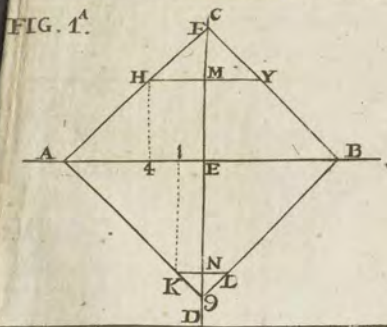
Sea el primero vn Diamante *Fondo* , que mida seis Granos , y dos tercios. Quadro los seis , y dos tercios , y el quadrado 44. y 4. novenos multiplicole por cinco , Multiplicador de quatro Granos , pues el producto 222. ducados es el valor , que busco. La prueba serà sacarlo por la otra regla , y que venga lo mismo , como realmente viene. Sea el otro exemplo vn Diamante *Rosa* , que mida siete Granos , y vn quarto , que valdrà? Quadro los siete , y vn quarto , y el quadrado 52. y 9. 16. abos le multiplico por quatro ( que es el Multiplicador , que se le hallò al Diamante Rosa de medida de quatro Granos ) pues el producto 210. serà el valor de vn Diamante Rosa , que mida siete Granos , y vn quarto. Sea el tercer exemplo vn Dia-  
man-



mante Tabla, que mida 11. Granos y medio. Quadro los 11. y medio, y el quadrado 132. y vn quarto le multiplico por tres ( que es el Multiplicador, que se hallò à vn Tabla de medida de quatro Granos ) pues el producto 396. ducados es lo que vale dicho Diamante Tabla de medida de 11. Granos y medio.

Esta regla solo puede tener lugar desde quatro hasta 20. Granos, porque como desde allí en adelante comienza à baxar, no puede ajustarse à su methodo. Mas à lo menos en estas medidas se ahorran las reducciones de quebrados à dozabos, y diez y seis abos. La razon en que fundo su practica es, que quando se multiplica por el valor del Quilate es menester reducir à sus partes la medida de la Piedra; mas aqui como el Multiplicador es de Granos, y la medida Granos tambien son iguales los productos. Hallase en esta practica la proporcion del valor de vna Piedra *Rosa* à los quatro quintos de la *Fondo*, y de la que es *Tabla* à los tres quintos de la misma *Fondo*, por ir debaxo de vna propia regla de proporcion.





Io. Perez scul:

ma  
II.  
por  
de  
cad  
II.

20.  
ça à  
nos  
bra  
fun  
lor  
de  
nos  
tos.  
yna  
la



TABLA I. DE DIAMANTES

Fondos, por menor.

20	en quilate	22	reales.
18	en quilate	24 $\frac{4}{9}$	reales.
16	en quilate	27 $\frac{1}{2}$	reales.
14	en quilate	31 $\frac{3}{7}$	reales.
12	en quilate	36 $\frac{2}{3}$	reales.
10	en quilate	44	reales.
9	en quilate	48 $\frac{3}{9}$	reales.
8	en quilate	55	reales.
7	en quilate	62 $\frac{6}{7}$	reales.
6	en quilate	73 $\frac{1}{3}$	reales.
5	en quilate	88	reales.

TABLA II. DE DIAMANTES

Fondos, desde un grano hasta tres granos,  
y tres quartos de grano.

Ducados de plata.						
	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	8	12 $\frac{1}{11}$	13 $\frac{2}{3}$	16 $\frac{7}{8}$	20 $\frac{1}{3}$	22 $\frac{1}{5}$
2	28	34 $\frac{1}{16}$	36 $\frac{1}{4}$	40 $\frac{2}{3}$	45	47 $\frac{1}{4}$
3	54	60 $\frac{3}{4}$	63	67 $\frac{1}{3}$	71 $\frac{3}{4}$	73 $\frac{3}{4}$

*TABLA III. DE DIAMANTES  
Fondos, desde quatro Granos, hasta diez y  
nueve Granos, y tres quartos  
de Grano.*

Duc. de p.	I	I 4	I 3	I 2	2 3	3 4
4	80	90	93	101	108	112
5	125	137	142	151	160	165
6	180	195	200	211	222	227
7	245	262	268	281	293	300
8	320	340	347	361	375	382
9	405	427	435	451	467	475
10	500	525	533	551	568	577
11	605	632	642	661	680	690
12	720	750	760	781	802	812
13	845	877	888	911	933	945
14	980	1015	1027	1051	1075	1087
15	1125	1162	1175	1201	1227	1240
16	1280	1320	1333	1361	1388	1402
17	1445	1487	1502	1531	1560	1575
18	1620	1665	1680	1711	1742	1757
19	1805	1852	1868	1901	1933	1950

*TABLA IV. DE MULTIPLICADORES de los Diamantes Fondos, desde cinco quilates, hasta veinte quilates.*

I	2	3	4	5	6	
	4	3	2	3	4	
5	80	79 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	79 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	79	78 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	78 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
6	78	77 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	77 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	77	76 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	76 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
7	76	75 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	75 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	75	74 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	74 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
8	74	73 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	73 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	73	72 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	72 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
9	72	71 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	71 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	71	70 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	70 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
10	70	69 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	69 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	69	68 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	68 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
11	68	67 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	67 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	67	66 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	66 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
12	66	65 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	65 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	65	64 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	64 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
13	64	63 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	63 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	63	62 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	62 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
14	62	61 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	61 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	61	60 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	60 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
15	60	59 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	59 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	59	58 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	58 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
16	58	57 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	57 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	57	56 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	56 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
17	56	55 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	55 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	55	54 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	54 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
18	54	53 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	53 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	53	52 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	52 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
19	52	51 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	51 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	51	50 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	50 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
20	50	50	50	50	50	50

*TABLA V. DE LOS VALORES DE  
los Diamantes Fondos, desde cinco Quilates,  
hasta veinte Quilates.*

Duc. de p.	I	I 4	I 3	I 2	2 3	3 4
5	2000	2191	2256	2389	2526	2595
6	2808	3027	3101	3253	3407	3485
7	3724	3968	4051	4218	4388	4474
8	4736	5002	5092	5274	5438	5550
9	5832	6117	6213	6407	6603	6701
10	7000	7301	7403	7607	7812	7916
11	8228	8543	8648	8860	9074	9181
12	9504	9829	9937	10156	10375	10485
13	10816	11148	11259	11481	11704	11816
14	12152	12488	12600	12825	13050	13162
15	13500	13837	13949	14174	14399	14511
16	14848	15183	15295	15518	15740	15851
17	16184	16514	16624	16843	17062	17170
18	17496	17818	17925	18139	18351	18457
19	18772	19084	19187	19392	19596	19698
20	20000	20503	20672	21012	21355	21528

**TABLA VI. DE LOS DIAMANTES**  
Rosas, y delgados, por menor.

32	en quilate	11	reales de plata.
30	en quilate	11 $\frac{3}{4}$	reales de plata.
28	en quilate	12 $\frac{4}{7}$	reales de plata.
26	en quilate	13 $\frac{1}{2}$	reales de plata.
24	en quilate	14 $\frac{2}{3}$	reales de plata.
22	en quilate	16	reales de plata.
20	en quilate	17 $\frac{3}{5}$	reales de plata.
18	en quilate	19 $\frac{5}{9}$	reales de plata.
16	en quilate	22	reales de plata.
14	en quilate	25 $\frac{1}{7}$	reales de plata.
12	en quilate	29 $\frac{1}{3}$	reales de plata.
11	en quilate	32	reales de plata.
10	en quilate	35 $\frac{1}{5}$	reales de plata.
9	en quilate	39 $\frac{1}{4}$	reales de plata.
8	en quilate	44	reales de plata.
7	en quilate	50 $\frac{2}{7}$	reales de plata.
6	en quilate	58 $\frac{2}{3}$	reales de plata.
5	en quilate	70 $\frac{2}{5}$	reales de plata.

**TABLA VII. DE LOS DIAMANTES**  
Rosas, desde un grano, hasta tres granos,  
y tres cuartos de grano.

Duc. de p.	1	1 4	1 3	1 2	2 3	3 4
1	6 $\frac{2}{5}$	9 $\frac{2}{3}$	11	13 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{3}$	17 $\frac{3}{4}$
2	22 $\frac{2}{5}$	27 $\frac{1}{3}$	29	32 $\frac{1}{2}$	36	37 $\frac{3}{4}$
3	43 $\frac{1}{5}$	48 $\frac{2}{3}$	50 $\frac{1}{3}$	53 $\frac{8}{9}$	57 $\frac{1}{3}$	59



**TABLA VIII. DE LOS DIAMANTES**  
*Rosas, desde quatro Granos, hasta diez y  
 nueve Granos, y tres quartos  
 de Grano.*

Duc. dep.	I	1 4	1 3	1 2	2 3	3 4
4	64	72	75	81	87	90
5	100	110	113	121	128	132
6	144	156	160	169	177	182
7	196	210	215	225	235	240
8	256	272	277	289	300	306
9	324	342	348	361	373	380
10	400	420	427	441	455	462
11	484	506	513	529	544	552
12	576	600	608	625	641	650
13	676	702	711	729	747	756
14	784	812	821	841	860	870
15	900	930	940	961	981	992
16	1024	1056	1067	1089	1111	1122
17	1156	1190	1201	1225	1248	1260
18	1296	1332	1344	1369	1393	1406
19	1444	1482	1495	1521	1547	1560

*TABLA IX. DE MULTIPLICACIONES, desde cinco quilates, hasta veinte quilates, de los Diamantes Rosas.*

I	1 4	1 3	1 2	2 3	3 4	
5	64	63 <sup>3</sup> <sub>5</sub>	63 <sup>7</sup> <sub>15</sub>	63 <sup>1</sup> <sub>5</sub>	62 <sup>14</sup> <sub>15</sub>	62 <sup>4</sup> <sub>5</sub>
6	62 <sup>2</sup> <sub>5</sub>	62	61 <sup>13</sup> <sub>15</sub>	61 <sup>3</sup> <sub>5</sub>	61 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	61 <sup>1</sup> <sub>5</sub>
7	60 <sup>4</sup> <sub>5</sub>	60 <sup>2</sup> <sub>5</sub>	60 <sup>4</sup> <sub>15</sub>	60	59 <sup>11</sup> <sub>15</sub>	59 <sup>3</sup> <sub>5</sub>
8	59 <sup>1</sup> <sub>5</sub>	58 <sup>4</sup> <sub>5</sub>	58 <sup>2</sup> <sub>15</sub>	58 <sup>2</sup> <sub>5</sub>	58 <sup>2</sup> <sub>15</sub>	58
9	57 <sup>3</sup> <sub>5</sub>	57 <sup>1</sup> <sub>5</sub>	57 <sup>1</sup> <sub>15</sub>	56 <sup>4</sup> <sub>5</sub>	56 <sup>8</sup> <sub>15</sub>	56 <sup>2</sup> <sub>5</sub>
10	56	55 <sup>3</sup> <sub>5</sub>	55 <sup>7</sup> <sub>15</sub>	55 <sup>1</sup> <sub>5</sub>	54 <sup>14</sup> <sub>15</sub>	54 <sup>4</sup> <sub>5</sub>
11	54 <sup>2</sup> <sub>5</sub>	54	53 <sup>13</sup> <sub>15</sub>	53 <sup>3</sup> <sub>5</sub>	53 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	53 <sup>1</sup> <sub>5</sub>
12	52 <sup>4</sup> <sub>5</sub>	52 <sup>2</sup> <sub>5</sub>	52 <sup>4</sup> <sub>15</sub>	52	51 <sup>11</sup> <sub>15</sub>	51 <sup>3</sup> <sub>5</sub>
13	51 <sup>1</sup> <sub>5</sub>	50 <sup>4</sup> <sub>5</sub>	50 <sup>2</sup> <sub>15</sub>	50 <sup>2</sup> <sub>5</sub>	50 <sup>2</sup> <sub>15</sub>	50
14	49 <sup>3</sup> <sub>5</sub>	49 <sup>1</sup> <sub>5</sub>	49 <sup>1</sup> <sub>15</sub>	48 <sup>4</sup> <sub>5</sub>	48 <sup>8</sup> <sub>15</sub>	48 <sup>2</sup> <sub>5</sub>
15	48	47 <sup>3</sup> <sub>5</sub>	47 <sup>7</sup> <sub>15</sub>	47	46 <sup>14</sup> <sub>15</sub>	46 <sup>4</sup> <sub>5</sub>
16	46 <sup>2</sup> <sub>5</sub>	46	45 <sup>13</sup> <sub>15</sub>	45 <sup>3</sup> <sub>5</sub>	45 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	45 <sup>1</sup> <sub>5</sub>
17	44 <sup>4</sup> <sub>5</sub>	44 <sup>2</sup> <sub>5</sub>	44 <sup>4</sup> <sub>15</sub>	44	43 <sup>11</sup> <sub>15</sub>	43 <sup>3</sup> <sub>5</sub>
18	43 <sup>1</sup> <sub>5</sub>	42 <sup>4</sup> <sub>5</sub>	42 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	42 <sup>2</sup> <sub>5</sub>	42 <sup>2</sup> <sub>15</sub>	42
19	41 <sup>3</sup> <sub>5</sub>	41 <sup>1</sup> <sub>5</sub>	41 <sup>1</sup> <sub>15</sub>	40 <sup>4</sup> <sub>5</sub>	40 <sup>8</sup> <sub>15</sub>	40 <sup>2</sup> <sub>5</sub>
20	40	40	40	40	40	40

*TABLA X. DE EL VALOR DE LOS  
Diamantes Rosas, desde cinco Quilates,  
hasta veinte Quilates.*

Duc. dep.	I	1 4	1 3	1 2	2 3	3 4
5	1600	1752	1805	1911	2020	2076
6	2246	2421	2481	2602	2725	2788
7	2979	3174	3241	3375	3511	3579
8	3788	4002	4074	4219	4366	4440
9	4665	4894	4971	5126	5282	5361
10	5600	5841	5922	6085	6250	6332
11	6582	6834	6918	7088	7259	7344
12	7603	7863	7950	8125	8300	8388
13	8652	8918	9007	9185	9363	9453
14	9721	9990	10080	10260	10440	10530
15	10800	11070	11160	11339	11519	11609
16	11878	12146	12236	12414	12592	12681
17	12947	13211	13299	13475	13649	13736
18	13996	14255	14340	14511	14681	14765
19	15017	15267	15349	15514	15677	15758
20	16000	16402	16537	16810	17084	17222

**TABLA XI. DE LOS DIAMANTES**  
*delgados, desde un Grano hasta tres Granos,*  
*y tres cuartos de Grano.*

Duc d ..	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	$4\frac{4}{5}$	$7\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{5}$	$10\frac{1}{8}$	$12\frac{1}{5}$	$13\frac{1}{3}$
2	$16\frac{3}{4}$	$20\frac{1}{2}$	$21\frac{3}{4}$	$24\frac{1}{3}$	27	$28\frac{1}{3}$
3	$32\frac{1}{3}$	$36\frac{2}{5}$	$37\frac{3}{4}$	$40\frac{2}{5}$	43	$44\frac{1}{4}$

**TABLA XII. DE LOS DIAMANTES DELGADOS,**  
*desde quatro Granos, hasta diez y nueve Granos,*  
*y tres cuartos de Grano.*

Duc. dep.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	48	54	56	60	65	67
5	75	82	85	90	96	99
6	108	117	120	126	133	136
7	147	157	161	168	176	180
8	192	204	208	216	225	229
9	243	256	261	270	280	285
10	300	315	320	330	341	346
11	363	379	385	396	408	414
12	432	450	456	468	481	487
13	507	526	533	546	560	567
14	588	609	616	630	645	652
15	675	697	705	720	736	744
16	768	792	800	816	833	841
17	867	892	901	918	936	945
18	972	999	1008	1026	1045	1054
19	1083	1111	1121	1140	1160	1170

*TABLA XIII. DE MULTIPLICADORES de los Diamantes delgados, desde cinco quilates, hasta veinte quilates.*

	I	I 4	I 3	I 2	2 3	3 4
5	48	47 <sup>7</sup> / <sub>10</sub>	47 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	47 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	47 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	47 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>
6	46 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	46 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	46 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	46 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	46	45 <sup>9</sup> / <sub>10</sub>
7	45 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	45 <sup>3</sup> / <sub>10</sub>	45 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	45	44 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	44 <sup>7</sup> / <sub>10</sub>
8	44 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	44 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>	44	43 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	43 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	43 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
9	43 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	42 <sup>9</sup> / <sub>10</sub>	42 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	42 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	42 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	42 <sup>3</sup> / <sub>10</sub>
10	42	41 <sup>7</sup> / <sub>10</sub>	41 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	41 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	41 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	41 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>
11	40 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	40 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	40 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	40 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	40	39 <sup>9</sup> / <sub>10</sub>
12	39 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	39 <sup>3</sup> / <sub>10</sub>	39 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	39	38 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	38 <sup>7</sup> / <sub>10</sub>
13	38 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	38 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>	38	37 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	37 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
14	37 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	36 <sup>9</sup> / <sub>10</sub>	36 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	36 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	36 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	36 <sup>3</sup> / <sub>10</sub>
15	36	35 <sup>7</sup> / <sub>10</sub>	35 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	35 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	35 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	35 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>
16	34 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	34 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	34 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	34 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	34	33 <sup>9</sup> / <sub>10</sub>
17	33 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	33 <sup>3</sup> / <sub>10</sub>	33 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	33	32 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	32 <sup>7</sup> / <sub>10</sub>
18	32 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	32 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>	32	31 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	31 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
19	31 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	30 <sup>9</sup> / <sub>10</sub>	30 <sup>4</sup> / <sub>5</sub>	30 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>	30 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>	30 <sup>3</sup> / <sub>10</sub>
20	30	30	30	30	30	30

**TABLA XIV. DE VALORES DE**  
*los Diamantes delgados, desde cinco Quilates,*  
*hasta veinte Quilates.*

Duc. de p.	I	I 4	I 3	I 2	2 3	3 4
5	1200	1314	1354	1433	1515	1557
6	1684	1816	1861	1952	2044	2091
7	2234	2381	2430	2531	2633	2684
8	2841	3001	3055	3164	3274	3330
9	3499	3670	3728	3844	3962	4021
10	4200	4381	4442	4564	4687	4749
11	4936	5125	5189	5316	5444	5508
12	5702	5897	5962	6093	6225	6291
13	6489	6689	6755	6889	7022	7089
14	7291	7493	7560	7695	7830	7897
15	8100	8302	8370	8504	8639	8707
16	8908	9110	9177	9311	9444	9511
17	9710	9908	9974	10106	10237	10302
18	10497	10691	10755	10883	11010	11074
19	11263	11450	11512	11635	11757	11818
20	12000	12301	12403	12607	12813	12916

TABLA XV. DE DIAMANTES BRUTOS,  
por menor.

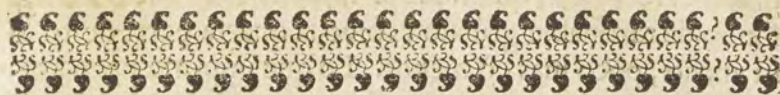
3	en quilate	32	rs. de plata.	10	en quilate	32	rs. de p.
4	en quilate	48	rs. de plata.	12	en quilate	28	rs. de p.
5	en quilate	44	rs. de plata.	14	en quilate	24	rs. de p.
6	en quilate	40	rs. de plata.	16	en quilate	20	rs. de p.
8	en quilate	36	rs. de plata.	18	en quilate	16	rs. de p.

TABLA XVI. DE MULTIPLICADORES DE DIA-  
mantes en Bruto, desde un Quilate, hasta 40. Quilates.

1	80	11	79	21	69	31	59
2	80	12	78	22	68	32	58
3	80	13	77	23	67	33	57
4	80	14	76	24	66	34	56
5	80	15	75	25	65	35	55
6	80	16	74	26	64	36	54
7	80	17	73	27	63	37	53
8	80	18	72	28	62	38	52
9	80	19	71	29	61	39	51
10	80	20	70	30	60	40	50

TABLA XVII. DEL VALOR DE LOS DIAMAN-  
tes en Bruto, desde un Quilate, hasta 40. Quilates.

1	80	11	9559	21	30429	31	56699
2	320	12	11232	22	32912	32	59392
3	720	13	13013	23	35443	33	62073
4	1280	14	14896	24	38016	34	64736
5	2000	15	16875	25	40625	35	67375
6	2880	16	18944	26	43264	36	69984
7	3920	17	21097	27	45927	37	72292
8	5120	18	23328	28	48608	38	75088
9	6480	19	25331	29	51301	39	77571
10	8000	20	28000	30	54000	40	80000



# LIBRO TERCERO.

## CAPITULO PRIMERO.

### DE LOS RUBIES, Y SU VALOR.



S el Rubi vna Piedra algo mas blanda, que el Diamante, aunque mas hermosa por su color, transparencia, y grandísimo resplandor, que lo es tanto, que parece centella, difundida en toda la superficie de estas Piedras; causa de que, en llegando à ser grandes, por aver pocas, tienen mas estimacion, y valor, que los Diamantes Tablas, puesto, que à vn Rubi de diez Quilates se le dà valor de cinco mil ducados, quando à vn Diamante *Tabla*, de la misma medida, se le dàn solos quatro mil y docientos. Y si se hallàra vn Rubi de veinte Quilates perfecto, igualara su valor à el de vn Diamante *Fondo*. Por esta estimacion, y ser menos duros, que los Diamantes, dieron à los Rubies segundo lugar entre las Piedras preciosas.

Nacen en la Isla de Ceilan de la India Oriental los que son muy encendidos. Tambien nacen en el Africa, aunque estos son mas claros. Labranse con diferentes formas, respecto de como salen de su nacimiento. Brutos, y sin labor alguna, son llamados *Cagujones*. La perfeccion de el Rubi consiste en tener el color muy encendido, ser de gran limpieza, y diafanidad, muy centelleante, y lustroso. Su labra-



brado es redondo, quadrada la superficie de encima, y el fondo de razonable grueso, como la quarta parte de todo su ancho, poco mas, ò menos. Lo que importa poco, como tenga el color muy encendido, y transparente. Por la forma de la Piedra se divide el *Pabellon* en quatro partes, dandosele vna de ellas à cada *Visel*, con que quedarà quadrada su Tabla, y en superficie plana. Con lo que el labrado esterà en toda perfeccion.

Buscanse sus Valores, y Multiplicadores por las Tablas, que se pondrán adelante, cuyo uso manifestarán los exemplos que se propusieren. Estas Tablas son tres. La primera por menor comiença desde doze Rubies en Quilate, hasta cinco; porque desde allí arriba es cortissima la estimacion, que se les dà. La segunda Tabla desde vn Grano, hasta tres y tres quartos de Grano, lo qual se gobierna por el valor que se diò à el Grano, que fueron dos ducados, ò veinte y dos reales de plata, por averse puesto en reales hasta llegar à quatro Granos, desde donde yà se valua por ducados.

La tercera Tabla comiença desde quatro Granos hasta diez y nueve, y tres quartos; la qual en cada Grano sube medio ducado, tomando por principio *treinta y dos*, que se le dieron de valor. En esta, y la que se le sigue se forman dos, vna de *Multiplicadores*, y de *Valores* la otra.

Finalmente, la vltima Tabla comiença desde cinco Quilates hasta diez, subiendo en cada Quilate dos ducados, que corresponde proporcionadamente à el medio, que subió en cada Grano en la tercera; mas con esta diferencia, que en los Granos el *medio* se dividiò en quarto, medio, tercio, dos tercios, y tres quartos; y en los Quilates los que se dividen son los dos ducados, hasta llegar se à diez Quilates, en que queda el Multiplicador por *cinquenta* ducados; y de allí, ni sube, ni baxa, tenga la Piedra la *medida* que tubiere.

Para conocer generalmente el valor de la *medida* de vna

CAPITULO SEGUNDO. 79

vna Piedra, se quadra lo que mide, y este producto se multiplica por los *cinquenta* ducados, cuyo segundo producto es el valor buscado. Con esta regla se formaron dichas Tablas, en el modo que se advertirà de los exemplos que se pusieren.

CAPITULO II.

FORMACION, Y VSO DE LAS  
*Tablas de Rubies.*

**L**A primera Tabla, que se intitula: de *Rubies por menor*, se formò suponiendo, que à vn Rubì de cinco en Quilate, se le dieron de valor *diez y nueve* reales de plata, respecto de lo que vale el Quilate *noventa y cinco* reales. Pues aora partiendo estos 95. por el numero de Rubies, que entran en Quilate, el quociente darà lo que cada vno vale; v. g. si entran seis Rubies en Quilate, partiendo 95. entre seis, saldràn à el quociente 15. y 5. novenos, los quales son reales, que tendrà de valor cada Rubì de los seis que entran en Quilate. Si entran ocho, executando lo mismo, el quociente 11. y 7. octavos serà el valor de cada vno de ellos. De esta manera se formò esta Tabla de Rubies por menor, semejante à la de los Diamantes, quedando auri con mas arte, que la que se hallò formada.

La segunda Tabla, que como se dixo, comienza desde vn Grano hasta tres y tres quartos de Grano, se formò suponiendo, que à vn Rubì que mide vn Grano, se le dieron de valor 22. reales de plata. Con que, por regla general, este numero 22. sirviò de Multiplicador. En cuya suposicion, si se quiere saber, què valdrà vn Rubì, que mida dos Granos, y tres quartos de Grano? quadrandose este numero 2. y 3. quartos, y multiplicando el quadrado 64. novenos,  
por

por el Multiplicador 22. el producto 156. y 4. novenos; que se entienden reales de plata, es el valor de tal piedra.

De la misma manera vn Rubì, que mida vn Grano, y tres quartos de Grano, valdrà 67. y 3. octavos reales de plata; porque quadrando el vno, y tres quartos, cuyo quadrado es 49. 16. abos, y multiplicandolo por 22. resultan dichos 67. y 3. quartos reales, valor de la piedra propuesta. Asimismo, vn Rubì que mida tres Granos, y tres quartos de Grano, valdrà 309. reales de plata, y tres octavos; porque quadrando la medida tres, y tres quartos, produce 225. 16. abos, los cuales multiplicados por 22. dan dichos 309. reales, y tres octavos de valor. Item, vna piedra que mida quatro Granos, valdrà 352. reales, porque multiplicando el numero 16. quadrado de quatro por 22. produce dicha cantidad de reales, que son lo mismo que *treinta y dos* ducados. Desde este valor comienza la tercera Tabla, por ir subiendo yà en ella dos ducados en cada Quilate; y en cada Grano medio ducado; pues repartiendo el 2. ducados entre los 4. Granos, toca à cada vno medio ducado, que subir.

En la formacion de esta tercera Tabla, que como se vè, comienza desde quatro Granos hasta diez y nueve, y tres quartos de Grano, nos valimos de el medio ducado que sube, para el repartimiento de los quebrados, mediante lo qual, para hallar en los grados de esta Tabla el *Multiplicador*, se quitaràn, por regla general, de cada medida 4. y multiplicando el residuo, por el medio que sube en cada Grano, se añadirà su producto à los 32. ducados, que tiene por Multiplicador vna piedra de quatro Granos, y la suma que resultare serà el Multiplicador nuevo, que se buscare. Explicaràlo mejor vn exemplo, y sea vn Rubì, que mida seis Granos y medio. Para buscar el valor de este Rubì, es menester hallar su Multiplicador de este modo. Por la regla general de los seis Granos y medio que mide, quitarè qua-

CAPITULO SEGUNDO. 81

quatro, y quedaràn dos y medio; estos multiplicarè por el medio que se dixo sube en cada Grano, y serà el producto cinco quartos; añadirè luego este producto à el Multiplicador de quatro Granos 32. con que la suma de vno, y otro; que es 33. y vn quarto, serà el nuevo Multiplicador de Rubì, que mida seis Granos y medio.

Sabido el Multiplicador se halla el valor de la Piedra de la misma fuerte, que en los exemplos de las antecedentes Tablas; esto es, quadrando el numero de la medida, y multiplicando el quadrado hecho por el Multiplicador, que corresponde à la medida; y assi en el caso de este exemplo, el quadrado de seis y medio es 169. 64. abos; multiplicado, pues, por 33. y vn quarto, su nuevo Multiplicador produce 87. ducados, valor de tal Piedra.

Antes de passar à otros exemplos debese advertir, que aqui es preciso observar las partes de el Quilate, que se explicaron, quando se tratò de los Diamantes, por ser el Multiplicador valor de el Quilate; pues considerandose los seis Granos y medio, como si compusiesen Quilate y medio, con mas medio Grano, reducidos seràn 13. octavos, siendo los 8. octavos el Quilate, los 4. octavos el medio Quilate; y el vn octavo, dos 16. abos de Quilate, ò medio Grano.

Tambien se advierte, que no debe seguirse aqui la regla, que se diò para los Diamantes, en orden à la explicacion, que se hizo en ellos, de los Granos, por no ser comun el Multiplicador. Esto supuesto, y advertido, prosiguiendo el methodo de la formacion de esta tercer Tabla, para hallarse el Multiplicador, y valor de vn Rubì, que mida treze Granos y vn tercio, se rebaxaron quatro de los 13. Granos, y quedando nueve, y vn tercio, se multiplicaron estos por el medio que sube, y vinieron quatro, y dos tercios; estos añadidos à 32. diò la suma 36. y dos tercios el Multiplicador de piedra, que media 13. Granos y vn ter-

cio. Para el valor, hecho el quadrado de 13. y vn tercio, que es 11. y vn noveno, y multiplicado por dichos 36. y dos tercios, produxo 407. ducados; y tanto vale semejante piedra.

De la misma manera se hallò el de vn Rubì, que midiera 19. Granos; pues quitandole quatro à su medida, y multiplicando los 15. de el residuo por medio, añadido luego el producto siete y medio à los 32. salieron por Multiplicador 39. y medio, y siendo su quadrado 361. 16. abos, multiplicados estos por aquellos 39. y medio, resultaron 891. ducados de valor de dicho Rubì.

Pero por si alguno deseara saber la razon fundamental, que se tiene, para obrar con esta regla de quitar quatro à la medida de las piedras, contenida en esta Tabla, para buscarfeles el Multiplicador, digo, que de aquellos quatro Granos, que se quitan, fuè Multiplicador el 32. y como quiera, que yà desde alli sube medio ducado en cada grano, que aumenta de medida la piedra, se halla como en el exemplo presente, que aumentando los 15. granos la piedra de 19. estos 15. son medios, y por esso corresponden siete y medio, que es su mitad, y lo que se añade à el Multiplicador de quatro granos. De esta causa nació el corresponder el Multiplicador 40. à la medida de 20. granos, ò cinco Quilates.

La vltima Tabla comienza desde dichos cinco Quilates, hasta 20. Quilates, formandose con el mismo artificio, que las passadas; salvo, que por la razon explicada en el Capitulo passado, son cinco los Quilates, que se quitan à la medida, haziendose la multiplicacion de la resta por dos ducados, que es lo que yà sube en cada Quilate; y luego añadiendose esse producto à el Multiplicador de cinco Quilates, que es 40. en cuya suma se halla el nuevo Multiplicador de la medida à quien se busca; v. g. quiero saber qual será el Multiplicador de vn Rubì, que mida seis Quilates y dos

## CAPITULO SEGUNDO. 83

dos tercios. Quito de esta medida *cinco*, queda vno y dos tercios; multiplicolo por dos ducados, son tres y vn tercio el producto; añadolo à 40. y ferà la suma 43. y vn tercio, Multiplicador de dicha piedra, que mide seis Quilates, y dos tercios. Buscole el valor, quadrando la medida, y su quadrado 44. y quatro novenos multiplicado por 43. y vn tercio, produce 1925. ducados, ferà lo que vale.

Afsimismo, el Multiplicador de vn Rubì, que mida diez Quilates, executandose lo que en el antecedente exemplo, es 50. y su valor 5000. ducados, porque multiplicando el quadrado de 10. que es 100. por el Multiplicador 50. importa esta cantidad. Este Multiplicador 50. no se altera ya desde aqui, pues ni sube, ni baxa, mida lo que midiere la piedra de diez Quilates arriba. En cuya conformidad, si ay vn Rubì, que mida 15. Quilates y medio, quadrandose esta medida, y multiplicando su quadrado por 50. produce 12012. ducados, valor fuyo. Así en qualquiera otro, que suba de 10. Quilates para arriba.

## CAPITULO III.

### CASTIGO DE LOS RUBIES, y Tablas de los Balaxes.

**E**N el castigo de estas piedras debe observar el Tassador, que ay *Rubies Balaxes*, los quales no tienen tanto color como los de quienes hemos tratado, y su propia tasa se pone adelante. Y que ay tambien vnas piedras, que llaman *Espinelas*, especies de Rubì, mas obscuras, con las que debe tener cuidado, para no equivocarlas con los verdaderos Rubies. Este castigo queda siempre à el buen juicio, y arbitrio de el Tassador, considerando el mayor, ò menor defecto de el Rubì, para hazer en el mayor, ò me-

nor castigo , à proporcion de la falta en la piedra que se hubiere de castigar.

El modo de hazerlo en Rubies, desde vn Quilate, hasta diez , en que el Multiplicador queda por 50. es el mismo, que como legitimo , y verdadero se previno, y explicò para los Diamantes ; esto es, castigandolos en la parte , y no en el todo ; pero de diez Quilates arriba , por ser yà comun el Multiplicador , procederàse con el modo comun , pues lo mismo es ya entonces castigar en la parte , que en el todo ; ò al contrario , siendo iguales los residuos à los Multiplicadores. V. g. vn Rubì de 12. Quilates merece castigo de vna quarta parte de su valor , lo proprio serà quitar de 50. dicha quarta parte , y multiplicar por 37. y medio , el quadrado de 12. que multiplicar el mismo quadrado por 50. y despues rebaxar de todo el valor su quarta parte , si el castigo es en el quarto ; ò la quinta si es en el quinto ; ò la sexta si es en el sexto , &c.

El Rubì Balax es especie de el Rubì perfecto , su color es claro , que tira à Rosa ; muy limpio , que echa grandes luzes , y que es muy agradable à la vista. A estos por lo claros , que son , se les dà poca estimacion en siendo pequeños , como à las demàs piedras , que se les figuen ; y asì vnas , y otras , se comiençan à valuar desde vn Quilate arriba. Dizese averse perdido las Minas de los Balaxes , que estaban en la Isla de Ceylan , en vn parage , que llamaron Balax , de quien se les derivo el nombre à estas piedras ; las quales , para ser buenas , han de ser Orientales , y de color algo subido.

Son de su naturaleza mas blandas , que el Rubì perfecto , fuertes à el labrado , tanto , que despiden la rueda de sí. La forma de su labor , como la de las Esmeraldas. Dieron à vn Balax de medida de vn Quilate , valor de cien reales de plata , lo que sirve de gobierno , y regimen para averiguar los Multiplicadores de los valores de las demàs medidas;

## CAPITULO TERCERO.

85

das ; pero porque se hallan pocas de estas piedras , pues como dize Juan de Arfe , en su Tratado de ellas , las que ay son residuo de las que se robaron de el Templo de Salomon , en tiempos de Tito , y Vespasiano , Emperadores , soy de sentir , que siendo los Balaxes grandes , buenos , perfectos en su linea , y Orientales , se les diera algun mas valor ; como tambien à los Granates , Espinelas , Jacintos , y Amatistas , Orientales se entiende , que no siendolo tienen poquissima estimacion. Mas esto quede à el prudente juicio de el Taffador , no atreviendome à formar Tablas nuevas , sino à seguir las que he hallado hechas.

La formacion fuya se hizo con la misma regla , y methodo , que las de Esmeraldas , y Zafiros , en quanto à los Multiplicadores , y valores suyos. Y aunque esta noticia basta à engendrar su conocimiento , sin embargo , para mayor claridad , no escuso dar regla para formar las Tablas de las piedras de que estamos tratando.

Dado , como queda advertido , à vn Rubi Balax de medida de vn Quilate valor de cien reales de plata ; assi este como el Multiplicador , sube de Quilate en Quilate 33. reales , y tres novenos , hasta llegar à diez Quilates. Buscaranse , pues , quitando de la medida de la piedra *uno* , y multiplicando su residuo por los 33. y tres novenos. Despues añadiendo esse producto à los cien reales , la suma dara el Multiplicador de essa medida , hasta diez Quilates , à quien corresponde en esta conformidad 400. por Multiplicador. Pero en subiendo de diez Quilates arriba la medida de el Balax , subirà solamente dos tercios de los 33. y dos novenos , que son 22. y dos novenos ; y assi de la medida de piedra que mide 10. Quilates y medio , ù 11. se restará *uno* , de lo que queda se apartarán *nueve* , y este segundo residuo multiplicandolo por 22. y dos novenos , se tendrá aparte esse producto. Multiplicarase asimismo los *nueve* , apartados por 33. y tres novenos , cuyo producto , jun-



to con el otro , se añadirà à los 100. y la suma de todos darà el Multiplicador de diez arriba , hasta 20. donde corresponde el Multiplicador 622. y dos novenos.

Yà desde 20. Quilates arriba no sube mas , que la tercera parte de los 33. y tres novenos , que es 11. y vn noveno , hasta los 30. Quilates , en que queda el Multiplicador por 733. y vn tercio , que ni sube , ni baxa. En cuya conformidad si vna piedra Balax mide , v. g. 24. Quilates , quitaràse de essa medida *vno*. Luego de su residuo se quitaràn *nueve* , y de el segundo residuo se quitaràn *diez* , guardandose ambas restas aparte. Despues el ultimo residuo se multiplicarà por los 11. y vn noveno : los *nueve* apartados por 33. y tres novenos , y los *diez* asimesmo apartados por 22. y dos novenos. Luego sumados los tres productos , y añadidos à 100. la suma total serà el Multiplicador de la referida medida , y à este modo de qualquiera otra , que suba de 20. hasta 30. Quilates.

Aora para averiguar los valores , hallado , que sea el Multiplicador correspondiente à la Piedra , cuyo valor se busca , facilmente se consigue con solo multiplicar la medida por su Multiplicador. Con esta regla se formaron las Tablas de estas piedras , aunque , por evitar prolixidad , no se pusieron en ellas mas quebrados , que el de vn quarto , medio , y tres quartos ; pues ofreciendose qualesquiera otros , como de vn tercio , dos tercios , &c. con facilidad se podrá sacar su valor correspondiente ; ò si no , por escusar impertinente trabajo , se podrán tomar los intermedios , no siendo , como no serà , notable la discrepancia. Este proprio methodo es , el que se explica abaxo tratando de las Esmeraldas , y Zafiros ; y por ser comun la regla à vnas , y otras piedras , doy otra mas breve , y menos engorrosa , y es la siguiente.

Desde vn Quilate hasta diez se buscarà el Multiplicador en la manera primero dicha ; esto es , quitando *vno* de la

CAPITULO TERCERO. 87

la medida, multiplicando el residuo por 33. y tres novenos, y añadiendo el producto à el valor *ciento* de vn Quilate. De diez Quilates en adelante hasta 20. se quitaràn *diez* de la medida, y multiplicando el residuo por 22. y dos novenos, añadido esse producto à 400. multiplicador de diez Quilates, la suma ferà el que se busca, facandose lo mismo, que por la otra regla se hallarà. Desde 20. Quilates, en que el Multiplicador ha subido à 622. y dos novenos, hasta 30. Quilates, quitandose de la medida 20. y multiplicando el residuo por 11. y vn noveno, este producto sumado con 622. y dos novenos, mostrarà el Multiplicador buscado, viniendo lo mismo, que viniera por la otra regla, y así la vna puede ser prueba de la otra, y esta de aquella, mutua, y reciprocamente. Esta vltima por mas acomodada, para que se comprehenda mejor, vsarèmos en algunos exemplos, omitiendo por aora dár la razon de los *Quites* en ella mencionados, por darla quando tratèmos de los Zafiros.

Sea el primer exemplo vn Balax, que mida quatro Quilates y medio, què Multiplicador tendrà, y quanto valdrà? De los quatro y medio de la medida quito *vno*, quedan tres y medio; multiplico estos tres y medio por 33. y tres novenos, producen 116. y dos tercios; este producto añadolo à los 100. reales, valor de vn Quilate, y la suma 216. y dos tercios, es el Multiplicador de dicha piedra, que mide quatro Quilates y medio. Despues multiplicando estos quatro y medio por los 216. y dos tercios, el producto 975. reales de plata ferà su valor.

Segundo exemplo. Vn Balax que mida *diez* Quilates, què Multiplicador, y valor tendrà? Quitefe *vno* de *diez*, y el residuo nueve multipliquesse por 33. y dos novenos, el producto 300. añadido à los 100. que hazen la suma 400. ferà el Multiplicador; luego este multiplicado por la medida *diez* produce 4000. reales, valor de essa piedra.

Tercero. Vn Balax que mida 20. Quilates, y tres quar-

quartos, que Multiplicador, y valor tendrà? Quitense 20. de la medida, y los tres quartos que quedan multipliquense por 11. y vn noveno, el producto ocho y vn quarto, añadido à el Multiplicador de 20. Quilates, que es 622. y dos novenos, suma 630. y cinco novenos; pues esse ferà el Multiplicador. Multipliquese esse por los 20. y tres quartos de la medida, y su producto 13084. reales ferà el valor.

Quarto. Vn Balax de 15. Quilates, y vn quarto, tendrà por Multiplicador 516. y dos tercios; porque quitando de la medida 10. y multiplicando la sobra cinco, y vn quarto, por 22. y dos novenos; y assimismo el producto 116. y dos tercios, añadido à el Multiplicador de 10. Quilates, que es 400. resulta essa cantidad. Multiplicando luego esse Multiplicador por la medida 15. y vn quarto, vienen 7879. reales de plata, valor de el Balax de essa medida.

Por fin, de vn Balax que mida 30. Quilates, fabrase su Multiplicador, quitando de los 30. veinte, y multiplicando los diez que quedan por 11. y vn noveno, y el producto 111. y vn noveno, juntandolo à el Multiplicador de 20. Quilates, que es 622. y dos novenos; la suma de ambos 733. y vn tercio, lo ferà de la piedra propuesta. Item, fabrase su valor, multiplicando 733. y vn tercio por 30. y la resulta 22000. reales de plata ferà lo que vale, &c.

De los exemplos puestos se conoce, la facilidad, y brevedad, con que se hallaràn las Tablas de estos Balaxes, y que con su methodo se formaràn no menos facil, que brevemente las de las Esmeraldas, y Zafiros, tomandose siempre en la memoria los Multiplicadores, por quienes se multiplica la medida de cinco Quilates, de 10. de 20. &c.

y lo que sube de cinco à 10. de 10. à 20.

de 20. à 30. &c.

**TABLA I. DE LOS RUBIES,**  
*desde doze en quilate , hasta de cinco*  
*en quilate.*

12	en quilate	$7\frac{11}{12}$	reales de plata.
11	en quilate	$8\frac{7}{11}$	reales de plata.
10	en quilate	$9\frac{1}{2}$	reales de plata.
9	en quilate	$10\frac{5}{9}$	reales de plata.
8	en quilate	$11\frac{7}{8}$	reales de plata.
7	en quilate	$13\frac{4}{7}$	reales de plata.
6	en quilate	$15\frac{5}{6}$	reales de plata.
5	en quilate	19	reales de plata.

**TABLA II. DE EL VALOR DE**  
*los Rubies , desde vn Grano hasta tres*  
*Granos, y tres quartos.*

Rs.	I	1	1	1	2	3
P.	4	3	2	3	4	
1	22	$34\frac{3}{8}$	$39\frac{1}{9}$	$49\frac{1}{2}$	$61\frac{1}{9}$	$67\frac{3}{8}$
2	88	$111\frac{3}{8}$	$119\frac{7}{9}$	$137\frac{1}{2}$	$156\frac{4}{9}$	$166\frac{3}{8}$
3	198	$232\frac{3}{8}$	$244\frac{4}{9}$	$269\frac{1}{2}$	$295\frac{7}{9}$	$309\frac{3}{8}$

*TABLA III. DE MULTIPLICADO:  
res de los Rubies, desde quatro Granos,  
hasta diez y nueve Granos, y tres  
quartos.*

	I	I 4	I 3	I 2	2 3	3 4
4	32	$32\frac{1}{8}$	$32\frac{1}{6}$	$32\frac{1}{4}$	$32\frac{1}{3}$	$32\frac{3}{8}$
5	$32\frac{1}{2}$	$32\frac{5}{8}$	$32\frac{2}{3}$	$32\frac{3}{4}$	$32\frac{2}{6}$	$32\frac{7}{8}$
6	33	$33\frac{1}{8}$	$33\frac{1}{6}$	$33\frac{1}{4}$	$33\frac{1}{3}$	$33\frac{3}{8}$
7	$33\frac{1}{2}$	$33\frac{5}{8}$	$33\frac{2}{3}$	$33\frac{3}{4}$	$33\frac{2}{6}$	$33\frac{7}{8}$
8	34	$34\frac{1}{8}$	$34\frac{1}{6}$	$34\frac{1}{4}$	$34\frac{1}{3}$	$34\frac{3}{8}$
9	$34\frac{1}{2}$	$34\frac{5}{8}$	$34\frac{2}{3}$	$34\frac{3}{4}$	$34\frac{2}{6}$	$34\frac{7}{8}$
10	35	$35\frac{1}{8}$	$35\frac{1}{6}$	$35\frac{1}{4}$	$35\frac{1}{3}$	$35\frac{3}{8}$
11	$35\frac{1}{2}$	$35\frac{5}{8}$	$35\frac{2}{3}$	$35\frac{3}{4}$	$35\frac{2}{6}$	$35\frac{7}{8}$
12	36	$36\frac{1}{8}$	$36\frac{1}{6}$	$36\frac{1}{4}$	$36\frac{1}{3}$	$36\frac{3}{8}$
13	$36\frac{1}{2}$	$36\frac{5}{8}$	$36\frac{2}{3}$	$36\frac{3}{4}$	$36\frac{2}{6}$	$36\frac{7}{8}$
14	37	$37\frac{1}{8}$	$37\frac{1}{6}$	$37\frac{1}{4}$	$37\frac{1}{3}$	$37\frac{3}{8}$
15	$37\frac{1}{2}$	$37\frac{5}{8}$	$37\frac{2}{3}$	$37\frac{3}{4}$	$37\frac{2}{6}$	$37\frac{7}{8}$
16	38	$38\frac{1}{8}$	$38\frac{1}{6}$	$38\frac{1}{4}$	$38\frac{1}{3}$	$38\frac{3}{8}$
17	$38\frac{1}{2}$	$38\frac{5}{8}$	$38\frac{2}{3}$	$38\frac{3}{4}$	$38\frac{2}{6}$	$38\frac{7}{8}$
18	39	$39\frac{1}{8}$	$39\frac{1}{6}$	$39\frac{1}{4}$	$39\frac{1}{3}$	$39\frac{3}{8}$
19	$39\frac{1}{2}$	$39\frac{5}{8}$	$39\frac{2}{3}$	$39\frac{3}{4}$	$39\frac{2}{6}$	$39\frac{7}{8}$

*TABLA III. DE EL VALOR DE  
los Rubies , desde quatro Granos , hasta  
diez y nueve Granos, y tres quartos.*

Duc. de p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	32	36	37	40	44	45
5	50	56	58	61	65	67
6	74	80	83	87	92	95
7	102	110	113	118	124	127
8	136	145	148	154	161	164
9	174	185	188	196	203	207
10	218	230	234	242	251	255
11	268	281	286	295	305	309
12	324	338	343	354	364	369
13	385	401	407	418	430	435
14	453	471	477	489	501	508
15	527	546	553	566	580	587
16	608	629	636	650	665	672
17	695	718	726	741	757	765
18	789	814	822	839	856	865
19	891	917	926	944	962	972

TABLA IV. DE MULTIPLICADO-  
res de los Rubies, desde cinco quilates,  
hasta diez quilates.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
5	40	$40\frac{1}{2}$	$40\frac{2}{3}$	41	$41\frac{1}{3}$	$41\frac{1}{2}$
6	42	$42\frac{1}{2}$	$42\frac{2}{3}$	43	$43\frac{1}{3}$	$43\frac{1}{2}$
7	44	$44\frac{1}{2}$	$44\frac{2}{3}$	45	$45\frac{1}{3}$	$45\frac{1}{2}$
8	46	$46\frac{1}{2}$	$46\frac{2}{3}$	47	$47\frac{1}{3}$	$47\frac{1}{2}$
9	48	$48\frac{1}{2}$	$48\frac{2}{3}$	49	$49\frac{1}{3}$	$49\frac{1}{2}$
10	50	50	50	50	50	50

TABLA IV. DEL VALOR DE LOS RUBIES  
desde cinco Quilates, hasta veinte Quilates.

Duc. de p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
5	1000	1116	1156	1240	1327	1372
6	1512	1660	1711	1816	1925	1982
7	2156	2339	2402	2531	2664	2723
8	2944	3164	3240	3395	3555	3636
9	3888	4149	4239	4422	4609	4705
10	5000	5253	5338	5512	5688	5778
11	6050	6328	6422	6612	6805	6903
12	7200	7503	7605	7812	8022	8128
13	8450	8778	8888	9112	9338	9453
14	9800	10153	10272	10512	10755	10878
15	11250	11628	11755	12012	12272	12403
16	12800	13203	13338	13612	13888	14098
17	14450	14878	15022	15312	15605	15753
18	16200	16653	16805	17112	17422	17578
19	18050	18528	18688	19012	19338	19503
20	20000	20506	20672	21012	21355	21528

TABLA DE MULTIPLICADORES, DE LOS RUBIES.  
Balaxes, desde un Quilate, hasta treinta Quilates.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
I	100	108 $\frac{1}{3}$	116 $\frac{2}{3}$	125
2	133 $\frac{1}{3}$	141 $\frac{2}{3}$	150	158 $\frac{1}{3}$
3	166 $\frac{2}{3}$	175	183 $\frac{1}{3}$	191 $\frac{2}{3}$
4	200	208 $\frac{1}{3}$	216 $\frac{2}{3}$	225
5	233 $\frac{1}{3}$	241 $\frac{2}{3}$	250	258 $\frac{1}{3}$
6	266 $\frac{2}{3}$	275	283 $\frac{1}{3}$	291 $\frac{2}{3}$
7	300	308 $\frac{1}{3}$	316 $\frac{1}{3}$	325
8	333 $\frac{1}{3}$	341 $\frac{2}{3}$	350	358 $\frac{1}{3}$
9	366 $\frac{2}{3}$	375	383 $\frac{1}{3}$	391 $\frac{2}{3}$
10	400	405 $\frac{5}{9}$	411 $\frac{1}{9}$	416 $\frac{2}{9}$
11	422 $\frac{2}{9}$	427 $\frac{7}{9}$	433 $\frac{1}{3}$	438 $\frac{8}{9}$
12	444 $\frac{4}{9}$	450	455 $\frac{5}{9}$	461 $\frac{1}{9}$
13	466 $\frac{2}{3}$	472 $\frac{2}{9}$	477 $\frac{7}{9}$	483 $\frac{3}{9}$
14	488 $\frac{8}{9}$	494 $\frac{4}{9}$	500	505 $\frac{5}{9}$
15	511 $\frac{1}{9}$	516 $\frac{2}{9}$	522 $\frac{2}{9}$	527 $\frac{7}{9}$
16	533 $\frac{1}{3}$	538 $\frac{8}{9}$	544 $\frac{4}{9}$	550
17	555 $\frac{5}{9}$	561 $\frac{1}{9}$	566 $\frac{2}{3}$	572 $\frac{2}{9}$
18	577 $\frac{7}{9}$	583 $\frac{1}{3}$	588 $\frac{8}{9}$	594 $\frac{4}{9}$
19	600	605 $\frac{5}{9}$	611 $\frac{1}{9}$	616 $\frac{2}{3}$
20	622 $\frac{2}{9}$	625	627 $\frac{7}{9}$	630 $\frac{5}{9}$
21	633 $\frac{1}{3}$	636 $\frac{2}{9}$	638 $\frac{8}{9}$	641 $\frac{2}{9}$
22	644 $\frac{4}{9}$	647 $\frac{7}{9}$	650	652 $\frac{7}{9}$
23	655 $\frac{5}{9}$	658 $\frac{1}{3}$	661 $\frac{1}{9}$	663 $\frac{8}{9}$
24	666 $\frac{2}{3}$	669 $\frac{4}{9}$	672 $\frac{2}{9}$	675
25	677 $\frac{7}{9}$	680 $\frac{5}{9}$	683 $\frac{1}{3}$	686 $\frac{1}{3}$
26	688 $\frac{8}{9}$	691 $\frac{2}{3}$	694 $\frac{4}{9}$	697 $\frac{2}{9}$
27	700	702 $\frac{7}{9}$	705 $\frac{5}{9}$	708 $\frac{1}{3}$
28	711 $\frac{1}{9}$	713 $\frac{8}{9}$	716 $\frac{2}{3}$	719 $\frac{4}{9}$
29	722 $\frac{2}{9}$	725	727 $\frac{7}{9}$	730 $\frac{5}{9}$



**TABLA DE EL VALOR DE LOS RUBIES**  
*Balaxes, desde un Quilate, hasta treinta Quilates.*

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	100	135	175	218
2	266	318	375	435
3	500	568	641	718
4	800	885	975	1068
5	1166	1268	1375	1485
6	1600	1718	1841	1968
7	2100	2235	2375	2518
8	2666	2818	2975	3135
9	3300	3468	3641	3818
10	4000	4157	4316	4479
11	4644	4812	4983	5157
12	5333	5512	5694	5879
13	6066	6257	6450	6645
14	6844	7045	7250	7457
15	7666	7879	8094	8312
16	8533	8757	8953	9212
17	9444	9679	9916	10157
18	10400	10645	10894	11145
19	11400	11657	11916	12179
20	12444	12656	12869	13084
21	13300	13517	13736	13956
22	14177	14400	14625	14848
23	15077	15306	15536	15767
24	16000	16234	16469	16706
25	16944	17184	17425	17667
26	17911	18156	18402	18650
27	18900	19150	19402	19656
28	19911	20167	20425	20684
29	20944	21206	21469	21734



# LIBRO CUARTO.

## CAPITULO PRIMERO.

### *DE LAS ESMERALDAS, Y SUS Tablas.*



S la Esmeralda vna Piedra de vn color tan verde, que no ay otro en la naturaleza que lo sea mas, ni que mas hermosamente deleyte la vista. Es mas blanda que el Rubi, y por esso tiene el tercer lugar entre las Piedras preciosas. Dicese que en vn tiempo valio tanto como el Diamante; pero des-

pues, que se descubrieron tantas en las Indias Occidentales, su abundancia, y el averse hallado algunas en pedazos grandes les perdiò aquella estimacion. Sin embargo, las Orientales de la Provincia de Egipto son las de precio, y de quienes, siendo perfectas, se trata aqui. Para serlo han de ser quadradas de labor, de color muy encendido, de gran fuerça, y resplandor, que su verde tire vn poco à amarillo, y no à obscuro, y que pese lo mismo, que mide con corta diferencia. Antiguamente se labraban con la superficie convexa, y las esquinas del mismo modo, juzgando se conservaban assi mejor el color; mas ya no se estila esta labor, pues no tomaban con este beneficio tanto brio por su grueso, de que naciò començarse à labrar en superficie plana:  
las

las faetas , y angulos planos à la manera del Diamante Forido , y cabal de esquinas.

No ay de Esmeraldas mas de vna sola especie , siendo unicamente la diferencia entre las Orientales , y Occidentales ; lo mas claro de estas segundas , que aunque suelen ser muy briosas tienen ademàs de lo claro tal sequedad , que facilmente se quiebran , ò briznan à el engastarlas , particularmente en tiempos de hielo. Otras se hallan con ciertas rajadas , ò yervas en el corazon , que aunque sean Orientales pierden el valor de perfectas.

Labranse tambien algunas Esmeraldas jaqueladas en punta , y faceteadas. A estas se quita la tercera parte de su valor , fuera del castigo de los demàs otros defectos , que tubieren. Tienen ademàs otras varias labores , que las hacen perder de perfeccion , las quales iremos apuntando , juntamente con los castigos , que merecen particularmente por su labor , ademàs de los generales.

A las de superficie convexa se rebaxa la mitad del valor , que se dà à las perfectas de su medida , por la carne que perderian reducidas à superficie plana. A las que llaman *Cagujones* , que son à manera de medio globo , se quitan dos tercias partes del valor. A las ochavadas , ò seisabadas , labor que les diò la necesidad de sacarles iguales lados , por saltarles alguna esquina , si son limpias , y de color perfecto , se les quita vna quinta , ò sexta parte del valor ; pero sino tienen essas buenas calidades vna tercia parte. A otras , que ay labradas à el modo de vn Diamante *Rosa* , redondas , y faceteadas , se les quita la mitad del valor de perfectas. A otras , que vienen labradas à la manera de Perillas , que llaman *Aguacates* , por la semejança à cierta fruta de Indias llamada assi , las quales Esmeraldas suelen ser grandes , se les baxan dos tercias partes , ademàs de los otros defectos , que se les debèn castigar , assi à estas , como à todas las referidas , quedando todo à el juizio prudente del Tafs-

## CAPITULO PRIMERO. 67

fador. Estos defectos debe considerar segun esta graduacion.

Primeramente, que vna Esmeralda sea falta de color.

Lo segundo, que sea forda, ò sin brio, que es lo mismo.

Lo tercero, si es fucia con zaxas, ò hiervas.

Lo quarto, si es falta de esquinas.

Lo quinto, si es prolongada: todo lo qual merece castigo.

Las Tablas de el Multiplicador, y valor de cada medida en las Esmeraldas son quatro. La primera, que comienza desde el valor, que tiene vna Esmeralda de aquellas, que doze entran en vn Quilate, hasta de las que entran cinco en Quilate. La segunda, procede desde cinco en Quilate, ò vn Grano, hasta tres Granos, y tres quartos de Grano. La tercera, desde quatro Granos, hasta diez y nueve, y tres quartos; assi Multiplicadores, como valores. La quarta, desde cinco Quilates, hasta treinta.

## CAPITULO II.

### METHODO PARA FORMAR LAS *Tablas de las Esmeraldas.*

**A** Vna Esmeralda de las que entran doze en vn Quilate; dieron de valor tres reales de plata, y de ai fueron subiendo proporcionadamente aumentandolo, hasta el tamaño de aquellas que entran cinco en Quilate, à quienes dieron de diez y seis reales de plata. Omítese el modo con que se procedió en esto, por no detenernos en cosa, que vale tan poco, pues quando se tassan estas tan pequeñas piedras, se pesan por Quilates, y nada mas.

Yá desde vn grano, hasta tres, y tres quartos de Grano sube dos reales de plata en cada Quilate, los cuales sir-

ven de regla para ir valuando estas piedras en la conformidad, que lo expresa la segunda Tabla, hasta llegar se à quatro Granos, à quien por dicha regla dieron de valor noventa reales de plata. Y desde aqui comienza la tercer Tabla, en que sube yà el valor en cada Quilate treinta reales, y por ir formada de granos, se aumenta en cada Grano siete y medio, los quales se reparten en las partes de el Grano, hasta llegar à 20. ò cinco Quilates, en que queda el Multiplicador por 210. Desde cinco Quilates entra la quarta Tabla, hasta los treinta, en la qual para formarse los Multiplicadores, se quitan *cinco* de la medida de la Piedra, y multiplicando por 30. el residuo, su producto añadido à 210. de la suma resulta el nuevo Multiplicador, procediendose con este methodo, hasta llegar à los *diez* Quilates.

De los diez Quilates arriba, no sube mas que veinte reales en cada Quilate, y se hallan los Multiplicadores de esta fuerte; quitanse de la medida *cinco* primero, luego de el residuo otros *cinco*: estos se guardan. Despues, de lo que queda se haze vna multiplicacion por 20. y otra de los cinco guardados por 30. y juntandose vno, y otro producto, se añaden à el Multiplicador de cinco Quilates, que como vimos, fuè 210. y la nueva suma dà el Multiplicador nuevo. Esta regla se practica asì, hasta llegar à veinte Quilates.

Desde veinte Quilates, hasta treinta, quitandose *cinco* de la medida primera, como se executò antecedentemente, de lo que queda de ella se apartan, y guardan otros *cinco*. De este segundo residuo se apartan tambien, y guardan diez (respecto de que no sube aqui mas de *diez* reales en cada Quilate.) Despues quedando el resto de la medida (quitados, y perdidos los cinco primeros) dividida en tres partes, que son *cinco*, *diez*, y lo que importa el vltimo residuo; los *cinco* se multiplican por 30. los *diez* por 20. y el vltimo residuo por *diez*, y juntando estos tres productos, y añadiendolos à el Multiplicador 210. la suma total es el Multiplicador nuevamente hallado.

## CAPITULO SEGUNDO. 99

Adviertese aqui de passo, que la razon de apartarle, y perderse en la cuenta de esta Tabla aquellos cinco primeros, que se restan de la medida, es porque ya van incluidos tacitamente en los 210. que se añaden, los quales, como es claro, son Multiplicador de cinco Quilates; con que si se dexaran à la medida, se incluyeran dos vezes en ella, lo que no dudo se avrà conocido en las operaciones de las demás piedras, de que se ha tratado.

Yà desde treinta Quilates, en que el Multiplicador queda por 660. reales de plata, ni sube este, ni baxa, tenga la Piedra la medida que tubiere. Lo qual supuesto, es facilísima la invencion de los valores, pues no consiste en mas, que en multiplicar la medida de la Esmeralda, por su Multiplicador, siendo el producto el numero de reales, que vale la Piedra; con cuya regla se hallaron los valores puestos en las Tablas, donde se pusieron todos por reales, y no por ducados, por los quebrados, que causarían estos, y ser lo mismo vnos, que otros, pues sabidos los reales de plata, es brevísima, y facil la reduccion fuya à Ducados.

## CAPITULO III.

### *VARIOS EJEMPLOS, QUE explican mejor las reglas dadas para la formacion de las Tablas.*

**A**ssi porque con el exemplo se facilita la inteligencia de vna general Regla, como que es practica fuya, como por seguir el Methodo, que hemos seguido hasta aqui, iremos practicando lo dicho en el capitulo antecedente, segun el orden, que llevan las Tablas de Esmeraldas, con lo que se imprimirà mejor el modo con que se formaron.

Sea primeramente vna Esmeralda, que mida dos gra-

nos, y dos tercios de Grano, que valor tendrà? y para sacarlo, por que numero multiplicarè su medida? Quito vno de dos, y dos tercios, por regla general, y el vno, y dos tercios, que queda, multiplico por *dos*, que sube en Quilate, el producto tres, y vn tercio, ańadolo à 16. Multiplicador de vn grano, y la suma diez y nueve, y vn tercio, es el nuevo Multiplicador; por quien multiplicada afsimismo la medida dos, y dos tercios, el producto 51. y cinco novenos es el valor de dicha Piedra. Adviertase aqui, que afsi en las Esmeraldas, como en las demàs Piedras, salvo en las Perlas, de que tratarèmos, yà no se quadra la medida, para multiplicarla por el Multiplicador, sino solamente lo que mide; siendo particular el quadrado de la medida en los Diamantes, Rubies, y Perlas, aunque en estas vltimas lo que se quadra es el peso fuyo.

Sea otra Esmeralda, que mida tres Granos y vn quarto; executando lo mismo, que en el antecedente exemplo, de quitar *vno* de la medida, multiplicar la sobra dos y vn quarto por *dos*, y ańadir el producto à 16. resultan 20. y medio, por quien multiplicados los tres, y vn quarto vienen 66. reales de plata y cinco octavos de valor fuyo. Item, otra, que mida vn grano, y tres quartos de Grano, procediendose de la misma fuerte valdrà 30. reales, y cinco octavos de plata.

Semejantemente la medida de quatro Granos dà de valor à vna Piedra 90. reales de plata, porque à los 88. que vienen, quitando vno de quatro, y multiplicando los tres por dos, los seis ańadidos à 16. que suman 22. y estos 22. multiplicados por quatro, medida fuya, se ańaden despues dos reales mas, que sirvieron para la division, y suben yà en el Quilate, con que se cumplen los 90. que se le dieron de valor à Esmeralda de quatro Granos.

Desde quatro granos, hasta 20. se dan à cada Grano siete reales y medio, tomandose para la addicion el Multipli-

plificador 90. de quatro granos, y rebaxando quatro de la medida por lo mismo; v. g. Vna Esmeralda mide siete granos, y dos tercios, qual será su Multiplicador, y quantos reales valdrà? Quitando de siete y dos tercios quatro, quedan tres, y dos tercios. Estos multiplicados por siete y medio, hazen 27. y medio. Estos añadidos à 90. que suman 117. y medio, dan el Multiplicador de esta Esmeralda, que mide siete granos, y dos tercios de Grano. Aora estos siete, y dos tercios, medida suya, multiplicados por 117. y medio, producen 225. reales, que es lo que valdrà.

Notarase aqui lo mismo, que se ha notado en los Diamantes, y Rubies. Esto es, que la medida de la piedra, se considera, como partes de el Quilate, y de el grano; y assi los siete, y dos tercios de la medida passada, se entienden assi: los quatro Granos vn Quilate; los tres, tres quartos suyos; y los dos tercios de Grano dos dozabos partes de el mismo Grano.

Sea el segundo exemplo para esta Tabla de Granos vna Esmeralda, que mida 17. y vn tercio de Grano, que Multiplicador, y valor tiene? Restense quatro de los 17. y vn tercio, quedaràn 13. y vn tercio. Multipliquense estos por siete y medio, el producto son 100. Los quales añadidos à 90. suman 190. para Multiplicador de esta Esmeralda, que mida 17. Granos, y vn tercio. Esta medida multiplicada despues por los 190. producen de valor 823. reales de plata, y tanto vale.

Item, otra que mida 13. Granos, y tres quartos de Grano, por la misma operacion, tendrà Multiplicador à 163. y vn octavo, y por valor 560. reales de plata; y assi en los demàs grados de medidas, hasta la de 20. Granos, que hazen cinco Quilates, cuyo Multiplicador es 210. el qual sirve à la vltima Tabla de additamento à lo que sube en cada Quilate, que es 30. de cinco, hasta 10. Quilates; v. g. Vna Esmeralda, que mide cinco Quilates, y vn tercio de Qui-

la.



late, què numero tendrà por Multiplicador, y quanto valdrà? De la medida quito cinco por incluidos en los 210. resta vn tercio. Este lo multiplico por los 30. que yà sube el Quilate, y produce diez enteros, los quales añadidos à el aditamento comun 210. suman 220. Multiplicador de tal Piedra. Despues multiplicando à este 220. por cinco, y vn tercio, produce 1137. reales, y tanto valdrà.

De la misma manera vna Esmeralda, que mida nueve Quilates, y tres quartos de Quilate, figuiendo la operacion antecedente, tendrà por Multiplicador à 352. y medio, y por valor 3436. reales de plata. Item, otra de diez Quilates, valdrà 3600. reales, siendo su Multiplicador 360.

Y como quiera, que yà desde 10. Quilates, hasta 20. no sube el Quilate mas de 20. segun lo explicado en el Capitulo antecedente, de ài en adelante, hasta llegar à los 20. Quilates se procederà en la operacion, como expressan estos sus exemplos. Vna Esmeralda mide catorze Quilates, qual numero se tendrà para su Multiplicador? De los 14. quito cinco, quedan nueve. De estos nueve aparta otros cinco, y la resta es quatro. Multiplico los quatro por 20. que solo sube el Quilate, producen 80. Multiplico afsimismo los cinco segundos apartados (perdiendo los primeros por lo que se apuntò en las reglas generales) por 20. ferà este otro producto 150. Juntense ambos, y la suma 230. añadida al aditamento comun 210. haze 440. Los quales son Multiplicador de la Piedra, que mide 14. Quilates. Para el valor, multiplicando como siempre la medida por su Multiplicador, lo es el producto, como en este caso lo es 6160. reales de plata.

Con la misma operacion se hallò, que dos Esmeraldas, la vna de 16. Quilates, y dos tercios: de 20. la otra, tubieron por Multiplicadores à 493. y vn tercio la primera; y la segunda à 560. y que valian: aquella 8222. reales; y esta otra 111200. Desde aqui hasta treinta Quilates varia solamente

CAPITULO TERCERO. 103

te la operacion, en que se hazen tres divisiones de la medida, restandole los cinco primeros, que se pierden; los otros cinco, que se multiplican por 30. los 10. que se multiplican por 20. y el vltimo residuo, que se multiplica por diez, que es lo que en esta vltima parte de la Tabla sube el Quilate; v.g. ay vna Esmeralda, que mide 29. Quilates, què Multiplicador tendrà, y què precio? Pierdo de 29. cinco, quedan 24. De estos resto otros cinco, y los guardo, sobran 19. De los 19. resto diez, y los guardo, es el residuo vltimo nueve. Estos nueve multiplico por diez, que sube à el Quilate, hazen 90. Multiplico tambien los diez guardados por 20. hazen 200. Multiplico asimismo los cinco primero guardados por 30. hazen 150. Junto estos tres productos 90. 200. y 150. suman 440. Añado à estos 440. el additamento comun 210. y resultan 650. por Multiplicador de vna Esmeralda, que mide 29. Quilates. Despues multiplicando esta medida por los 650. el producto 187500. reales de plata es su precio, ò valor.

Con el modo prescripto en el exemplo antecedente, se averiguarà, que à vna Esmeralda, que mida 21. Quilates y medio, viene por Multiplicador 575. y de valor 127362. reales. A otra, que mida 24. y tres quartos 607. y medio Multiplicador, y de valor 15735. reales. Y por fin, que à la que mide treinta Quilates, corresponde el Multiplicador 660. y que valdrà 197800. reales.

Este Multiplicador 660. de la medida de 30. Quilates es el que sirve siempre de treinta en adelante, sin subir, ni baxar, mida lo que midiere la Piedra; y assi de 30. Quilates arriba, no se busca yà nuevo Multiplicador, para saberse lo que vale vna Esmeralda, sino precisamente multiplicar la medida, sea la que fuere, como suba de 30. Quilates, por este Multiplicador 660. y el producto dirà el precio; v.g. de 35. lo será 231000. reales; de 40. 267400. de 50. 337. de 60. 397600. reales de plata, &c.

Todos los valores, y precios dichos, se deben entender de Esmeraldas perfectas, pues no siendolo se les rebaxará todo aquel castigo, que merecieren sus defectos, sin que aya otra cosa particular, que se deba advertir, acerca de las Esmeraldas.

**TABLA I. DE LAS ESMERALDAS,**  
desde doze en quilate, hasta de cinco  
en quilate.

12	en quilate	3	reales de plata.
11	en quilate	3 $\frac{1}{2}$	reales de plata.
10	en quilate	4	reales de plata.
9	en quilate	5	reales de plata.
8	en quilate	7	reales de plata.
7	en quilate	9	reales de plata.
6	en quilate	11	reales de plata.
5	en quilate	13	reales de plata.

**TABLA II. DE EL VALOR DE**  
las Esmeraldas, desde un Grano hasta tres  
Granos, y tres quartos.

Rs.	I	I	I	I	2	3
P.	4	3	2	3	4	
1	16	20 $\frac{5}{8}$	22 $\frac{2}{9}$	25 $\frac{1}{2}$	28 $\frac{8}{9}$	30 $\frac{5}{8}$
2	36	41 $\frac{5}{8}$	43 $\frac{5}{9}$	47 $\frac{1}{2}$	51 $\frac{5}{9}$	53 $\frac{5}{8}$
3	60	66 $\frac{5}{8}$	68 $\frac{8}{9}$	73 $\frac{1}{2}$	78 $\frac{8}{9}$	80 $\frac{5}{8}$

**TABLA III. DE MULTIPLICADO-**  
*res de las Esmeraldas, desde quatro*  
*Granos hasta diez y nueve Granos,*  
*y tres quartos.*

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	90	$91\frac{7}{8}$	$92\frac{1}{2}$	$93\frac{3}{4}$	95	$95\frac{5}{8}$
5	$97\frac{1}{2}$	$99\frac{3}{8}$	100	$101\frac{1}{4}$	$102\frac{1}{2}$	$103\frac{1}{8}$
6	105	$106\frac{7}{8}$	$107\frac{1}{2}$	$108\frac{3}{4}$	110	$110\frac{5}{8}$
7	$112\frac{1}{2}$	$114\frac{3}{8}$	115	$116\frac{1}{4}$	$117\frac{1}{2}$	$118\frac{1}{8}$
8	120	$121\frac{7}{8}$	$122\frac{1}{2}$	$123\frac{3}{4}$	125	$125\frac{5}{8}$
9	$127\frac{1}{2}$	$129\frac{3}{8}$	130	$131\frac{1}{4}$	$132\frac{1}{2}$	$133\frac{1}{8}$
10	135	$136\frac{7}{8}$	$137\frac{1}{2}$	$138\frac{3}{4}$	140	$140\frac{5}{8}$
11	$142\frac{1}{2}$	$114\frac{3}{8}$	145	$146\frac{1}{4}$	$147\frac{1}{2}$	$148\frac{1}{8}$
12	150	$151\frac{7}{8}$	$152\frac{1}{2}$	$153\frac{3}{4}$	155	$155\frac{5}{8}$
13	$157\frac{1}{2}$	$159\frac{3}{8}$	160	$161\frac{1}{4}$	$162\frac{1}{2}$	$163\frac{1}{8}$
14	165	$166\frac{7}{8}$	$167\frac{1}{2}$	$168\frac{3}{4}$	170	$170\frac{5}{8}$
15	$172\frac{1}{2}$	$174\frac{3}{8}$	175	$176\frac{1}{4}$	$177\frac{1}{2}$	$178\frac{1}{8}$
16	180	$181\frac{7}{8}$	$182\frac{1}{2}$	$183\frac{3}{4}$	185	$185\frac{5}{8}$
17	$187\frac{1}{2}$	$189\frac{3}{8}$	190	$191\frac{1}{4}$	$192\frac{1}{2}$	$193\frac{1}{8}$
18	195	$196\frac{7}{8}$	$197\frac{1}{2}$	$198\frac{3}{4}$	200	$200\frac{5}{8}$
19	$202\frac{1}{2}$	$204\frac{3}{8}$	205	$206\frac{1}{4}$	$207\frac{1}{2}$	$208\frac{1}{8}$

*TABLA III. DEL VALOR DE LAS  
Esmeraldas, desde quatro Granos hasta  
diez y nueve Granos, y tres  
quartos.*

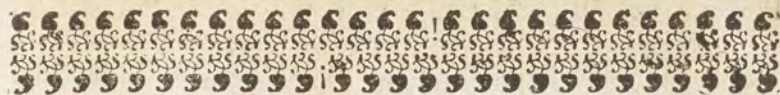
Rs. P.	1	1 4	1 3	1 2	2 3	3 4
4	90	97	100	105	110	113
5	121	130	133	139	145	148
6	157	167	170	176	183	186
7	196	207	210	218	225	228
8	240	251	255	263	270	274
9	286	299	303	311	320	324
10	337	350	355	364	373	377
11	391	406	410	420	430	435
12	450	465	470	480	490	496
13	511	528	533	544	555	560
14	577	594	600	611	623	629
15	646	664	670	683	695	701
16	720	738	745	758	770	777
17	796	816	823	836	850	857
18	877	898	905	919	933	940
19	961	983	990	1005	1020	1027

TABLA IV. DE MULTIPLICADORES  
de las Esmeraldas, desde cinco Quilates hasta  
treinta Quilates.

	I	I 4	I 3	I 2	2 3	3 4
5	210	217 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	220	225	230	232 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
6	240	247 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	250	255	260	262 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
7	270	277 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	280	285	290	292 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
8	300	307 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	310	315	320	322 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
9	330	337 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	340	345	350	352 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
10	360	365	366 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	370	373 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	375
11	380	385	386 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	390	393 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	395
12	400	405	406 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	410	413 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	415
13	420	425	426 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	430	433 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	435
14	440	445	446 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	450	453 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	455
15	460	465	466 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	470	473 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	475
16	480	485	486 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	490	493 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	495
17	500	505	506 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	510	513 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	515
18	520	525	526 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	530	533 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	535
19	540	545	546 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	550	553 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	555
20	560	562 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	563 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	565	566 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	567 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
21	570	572 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	573 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	575	576 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	577 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
22	580	582 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	583 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	585	586 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	587 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
23	590	592 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	593 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	595	596 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	597 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
24	600	602 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	603 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	605	606 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	607 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
25	610	612 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	613 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	615	616 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	617 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
26	620	622 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	623 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	625	626 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	627 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
27	630	632 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	633 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	635	636 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	637 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
28	640	642 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	643 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	645	646 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	647 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
29	650	652 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	653 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	655	656 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	657 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
30	660	660	660	660	660	660

TABLA IV. DEL VALOR DE LAS  
Esmeraldas, desde cinco Quilates hasta  
treinta Quilates.

Rs. p.	I	1 4	1 3	1 2	2 3	3 4
5	1050	1141	1173	1237	1303	1336
6	1440	1546	1583	1657	1733	1771
7	1890	2011	2053	2137	2223	2266
8	2400	2536	2583	2677	2773	2821
9	2970	3121	3173	3277	3383	3436
10	3600	3741	3788	3885	3982	4031
11	4180	4331	4382	4485	4588	4641
12	4800	4961	5015	5125	5235	5291
13	5460	5631	5688	5805	5922	5981
14	6160	6341	6402	6525	6648	6711
15	6900	7091	7155	7285	7415	7481
16	7680	7881	7948	8085	8222	8291
17	8500	8711	8782	8925	9068	9141
18	9360	9581	6655	9805	9955	10031
19	10260	10491	10568	10725	10882	10961
20	11200	11390	11454	11582	11711	11775
21	11970	12165	12231	12362	12494	12560
22	12760	12960	13027	13162	13297	13365
23	13570	13775	13884	13982	14121	14190
24	14400	14610	14681	14822	14964	15035
25	15250	15465	15537	15682	15827	15900
26	16120	16340	16414	16562	16711	16785
27	17010	17235	17311	17462	17614	17690
28	17920	18150	18227	18382	18537	18615
29	18850	19085	19164	19322	19481	19560
30	19800	19965	20020	20130	20240	20295



# LIBRO QUINTO.

## DE LOS ZAFIROS, y Topacios.

### CAPITULO PRIMERO.

*DE SU NATURALEZA, VALOR,  
y modo de hallarse.*



El Zafiro vna Piedra de vn color azul celeste, y transparente, que puesta contra el Sol despide de sí vnos rayos, y resplandores. Son los mejores Zafiros los de la India Oriental. Labranse con la superficie plana (aunque algunos la tienen convexa) y la circunferencia ochavada, ò seisabada. El fondo facetado en diminucion, para que arroje luzes, y de hermosura à lo diaphano de la Piedra. Valen mas que las Esmeraldas, por cuya razon parece debian tener el tercer lugar entre las Piedras preciosas; y así fuera, si tubieran tanto uso como essas otras, con que se han graduado despues de ellas en quarto lugar.

El Topacio es vna Piedra amarilla, color de oro, muy diaphana, y limpia, mas fuerte, y de mas dureza, que todas las demás Piedras preciosas, fuera de el Diamante (aunque de esta calidad ay pocos) pero por ella se le diò la mis-

ma



ma estimacion que al Zafiro. Los mejores son los de Oriente. Labranse à el modo de los Diamantes Fondos, altos de Pabellon, y à la parte de abaxo recogidos con sus fazetas, para hermoſear la diaphanidad de la Piedra. Vna, y otra, Zafiro, y Topacio, gozan de vn mismo precio, y así las Tablas de el vno, son comunes à el otro, corriendo debaxo de vna propia formacion.

Suelen venir estas Piedras falseadas en el engarce, con vna cara delgada por encima de verdadera piedra, y lo demás de su cuerpo fuele ser pasta, por lo que debe ser muy cautelado el Tassador. Y yà que tocamos este punto, debe estar advertido, que todas estas Piedras de color, suelen falsearse, ò con vna pasta, como se apunta, que imita el natural de la Piedra; ò mejor, poniendo la tintura entre dos cristales, como los que llaman dobletes; aunque el Zafiro, por no averse alcançado tinta de su color, se contrahaze, poniendo entre dos cristales vn vidro azul muy delgado, pegado con la gota de Almaciga. Para el Rubi, nõ se ha descubierto modo de hazerle pasta, y así lo falsean, con su tintura en medio de el cristal. Todas las otras Piedras pueden falsearse con la pasta hecha en hornos de fuego. Y así aconsejo à los Tassadores, no balüen estas Piedras, siendo de consecuencia, sin defengastarlas. Bien es verdad, que sin esso, para conocerlo, se pueden hazer primero algunas experiencias, que por ser vulgares, y sabidas, no me dilato en referirlas. Este engaño es mas facil en los Zafiros, por aver algunos, que llaman de agua, por ser muy deslavados, lo que les haze ser de valor muy cortos.

Mas volviendo à el intento, comiençanse à balüar los Zafiros, y Topacios, desde el tamaño de aquellos, que entran doze en vn Quilate abaxo, pues mas pequeños que estos valdràn poquissimo. Y así se principian las Tablas por menor, desde 12. en Quilate, hasta cinco, dandose à los primeros el valor correspondiente à el Quilate, que fueron

## CAPITULO PRIMERO. III

48. reales, y desta fuerte se hallaron las Tablas antiguas por menor, por lo qual no dudo estàr mal formadas, y sin arte; pues si bien se considera, corresponde de essa manera à vna Piedra de doze en Quilate vn precio tan infimo, que el trabajo de su labor merece mucho mas.

Por esto, viendo, que à vn Zafiro de vn grano le dieron 20. reales de plata, con lo qual parece corresponden à el Quilate 80. Sirviendo estos 80. de gobierno, deberá darseles à los pequeños desde 12. hasta cinco, el valor que corresponde à esta regla de proporcion: si de quatro Zafiros, ò Topacios haciendo vn Quilate, tiene de valor cada vno 20. reales de plata, què tendrá cada qual de los que entran cinco à el Quilate, seis, siete, ocho, &c. Esta regla de tres, debe ser indirecta, ò inversa, con que partiendo el numero 80. que se toma para gobierno, entre doze, entre onze, entre diez, nueve, ocho, siete, seis, y cinco, se farà el valor de los Zafiros, y Topacios, de los quales, entran doze à el Quilate, onze, diez, nueve, ocho, &c. hasta quatro, à quienes corresponde 20. reales de plata, y miden vn grano cada vno.

De vn Grano en adelante, hasta tres granos, y tres quartos de Grano, sube en cada grano el valor dos reales y medio de plata. De manera, que midiendo la Piedra, Zafiro, ò Topacio dos granos, vale 45. reales. Midiendo tres granos 75. y à esta proporcion vendrà el valor à los quebrados de el grano, como verèmos despues, hablando de la formacion de las Tablas.

Yà desde quatro granos, ò vn Quilate hasta diez, sube el valor en cada Quilate 36. y seis novenos reales de plata. De aì, hasta 20. Quilates, sube solo 24. y quatro novenos, que son dos terceras partes de los 36. y seis novenos. Desde 20. Quilates hasta 30. sube vnicamente el valor de cada Quilate 12. reales, y dos novenos, que es la tercera parte de dichos 36. y seis novenos. De treinta arriba, ni su-

be,

be, ni baxa el valor. Con esta noticia es yà facil la inteligencia, y conocimiento de las Tablas de estas Piedras, y su formacion.

## CAPITULO II.

FORMACION DE LAS TABLAS  
de los valores de Zafiros, y Topacios.

**L**A primera Tabla por menor de estas Piedras, comienza desde *doze* en Quilate, hasta *quatro*. Hazese muy facilmente, como se apuntò en el Capitulo antecedente; pues valiendo el Quilate *ochenta* reales de plata, con solo partir este numero, por las partes que entran en el de Piedras, se alcanza el valor de cada vna. Y asì partiendo entre 12. à 80. el quociente, que es seis, y dos tercios, es lo que vale cada Zafiro, ò Topacio, de los que entran *doze* à el Quilate. Partiendo entre 10. vienen ocho, y tanto vale vno de los que entran 10. à el Quilate. Partiendo entre ocho vienen 10. Entre siete vienen 11. y tres septimos, y asì de las demàs partes, hasta quatro, à quien vienen 20. como se vè sacado en la misma Tabla.

Para la segunda, que comienza desde vn Grano, hasta tres Granos, y tres quartos, sirven los 20. reales que se le dieron de valor, subiendo dos reales y medio en cada grano, como queda advertido; de manera, que à medida de dos granos, por la correspondencia de los 20. tocan quarenta, y por los dos y medio, que sube cada grano, hazen cinco, que juntos con los 40. importan 45. el valor de dos Granos. Semejantemente obrando importan 75. reales el valor de tres Granos, &c.

Aora, para formar el valor de los Granos con sus quebrados se obra asì. Quitase, por regla general, vno de la me-

## CAPITULO SEGUNDO. 113

medida de la Piedra, y lo que queda se multiplica por los dos y medio, que sube cada Grano, el producto sumado con los 20. reales valor de vn Grano, muestra el Multiplicador que tiene la piedra de tal medida. Entenderase mejor con el exemplo. Vna Piedra Zafiro, ò Topacio; v. g. mide dos granos, y dos tercios; para saber lo que vale, quito *vno* de los dos, y dos tercios, queda vno, y dos tercios. Multiplico estos por dos y medio, y vienen à el producto quatro, y vn sexto. Añado estos quatro, y vn sexto à los 20. reales, y la suma 24. y vn sexto es el Multiplicador que busco. Despues el valor se sabe haziendo la operacion comun de multiplicar la medida por el Multiplicador hallado, y su producto es lo que vale tal Piedra, el qual es 64. reales, y quatro novenos.

Item, vn Zafiro, ò Topacio, que mide tres granos, y tres quartos, vale 100. reales de plata, y tres quartos. Porque quitando vno de los tres, y tres quartos, quedan dos, y tres quartos. Estos multiplicados por dos reales y medio, producen seis, y siete octavos, que añadidos à los 20. resultan 26. y siete octavos para Multiplicador. Luego multiplicando los tres, y tres quartos por él, salen à el producto dichos 100. reales, y tres quartos, valor de esse Zafiro, ò Topacio, que mide tres Granos, y tres quartos de Grano.

La Piedra que mide quatro Granos, vale segun la regla explicada 110. reales de plata. Estos se toman para govierno de la tercer Tabla, la qual procede desde dichos quatro Granos, y vn Quilate, hasta treinta, subiendo el valor de cada Quilate en la forma expressada en el Capitulo antecedente. Esto es, desde vno à diez 36. reales, y seis novenos. Desde diez à veinte 24. y quatro novenos. Y desde veinte à treinta 12. y dos novenos. De manera, que para hallar el valor de essas medidas, en la orden primera desde vno hasta 10. se quita vno de la medida, y de su resta lo que queda, se ha de multiplicar por 36. y seis novenos, lue-

go juntando su producto à el valor de el vn Quilate, que es 110. la suma serà Multiplicador ; por quien multiplicada la misma medida, resulta el valor ; v. g. vn Zafiro, ò Topacio mide *cinco* Quilates y medio, qual serà su Multiplicador, y qual su precio? Quitando *uno* de cinco y medio, quedan quatro y medio. Estos quatro y medio multiplico por 36. y seis novenos, y el producto 165. añadidos à 110. suman 275. Multiplicador de essa Piedra. Despues multiplicando los cinco y medio de su medida, por 275. su producto 1512. reales y medio es su precio.

Para la segunda orden de esta Tabla, que es desde diez à veinte Quilates, como quiera, que solo sube en ella el quilate 24. y quatro novenos, se quitarà de la medida vno primero, el qual se pierde por la razon muchas vezes dicha. Despues de lo que queda, se apartan, y guardan *nueve*, y el vltimo residuo se multiplica por 24. y quatro novenos. Luego el *nueve* apartado por 36. y seis novenos, y juntos los dos productos, y añadidos à el valor de vn Quilate 110. la suma total es el Multiplicador de la Piedra, cuya medida, multiplicada por el, dà su valor. Pongamos por exemplo de esta regla vn Zafiro, ò Topacio, que mide *doze* Quilates, què Multiplicador, y valor tendrá? De los doze de la medida perdiendo vno, quedan onze. De estos onze apartando *nueve*, quedan *dos*. Multiplicando estos *dos* por 24. y quatro novenos, es el producto 48. y ocho novenos, y Multiplicando los *nueve* apartados por 36. y seis novenos, se producen 330. Juntos estos productos, y añadidos à 110. es la suma 488. y ocho novenos, Multiplicador de esse Zafiro, ò Topacio. Multiplico despues la medida 12. Quilates por 488. y ocho novenos, y los 5866. y dos tercios reales, es el precio de dicho Zafiro, ò Topacio.

Para la tercera orden de la Tabla, que es desde veinte à treinta Quilates, y en que no sube el valor de el Quilate  
mas

## CAPITULO SEGUNDO. 115

más que 12. y dos novenos. Perdiendo el vno de la medida, apartando de su resto *nueve*, y de lo que queda, apartando tambien *diez*, el vltimo residuo se multiplica por dichos 12. y dos novenos. Los *diez* apartados, por 24. y quatro novenos, y los nueve primero apartados por 36. y seis novenos. Juntos despues los tres productos, y añadidos à los 110. valor de el Quilate, su suma será el Multiplicador, por quien multiplicada la medida, como siempre se ha hecho, dará el valor. Sea el exemplo vn Zafiro, ò Topacio, que mida 25. Quilates, què numero será su Multiplicador, y quanto valdrà? Perdiendo el *vno*, que debe perderse de los 24. aparto *nueve*, quedan quinze. De estos quinze aparto diez, quedan cinco. Multiplico à estos cinco por 12. y dos novenos. A los nueve por 36. y seis novenos; y à los diez por 24. y quatro novenos, teniendo estos tres productos 61. y vn noveno. 330. 244. y quatro novenos. Sumolos todos tres, y la suma 635. y cinco novenos, añadida à 110. haze 745. y cinco novenos, numero, que es Multiplicador de el Zafiro, ò Topacio, que mide 25. Quilates. Los quales multiplicados por dichos 745. y cinco novenos, el producto 18638. reales y ocho novenos de real es lo que vale.

Con esta regla se formò la Tabla tercera dicha de estas Piedras. Suponiendo en todas sus operaciones, y en las que se han ofrecido, y ofreceràn en todo este tratado, que el Tassador, ò qualquiera otra persona, que executare estas regla, es buen Arithmetico práctico, y que sabrà las reducciones de los enteros à quebrados, y de los quebrados à enteros, para exercitar las multiplicaciones, sumas, y divisiones de los que à cada passo ocurren en estas quentecillas. Notando de passo, para las proximamente passadas, que reducidos los 36. y seis novenos à quebrados, de la denominacion de el suyo, hazen 330. novenos. Los 24. y quatro novenos, hazen 220. novenos; y los 12. y dos novenos 110. nove-

nos, números por quienes se han de hazer las multiplicaciones de las tres partes, ò dos, en que se di viden las medidas de Piedras, à quienes se buscare Multiplicador; pues qualquiera cantidad que resulte, es facil reducirla à sus enteros, partien-  
dola entre *nueve*, como sabe el contador.

## CAPITULO III.

DE LOS ZAFIROS, Y TOPACIOS  
*Orientales blancos, su valor, y Tablas  
particulares.*

**A** Y vnos Zafiros, y Topacios, que aunque Orientales, son de su naturaleza blancos, y de menos precio, que los passados. Con estos entran algunos Rubies, tambien blancos, que tienen el proprio valor. Por lo qual vnas mismissimas Tablas, firven para el baluo de estos tres generos de Piedras. Dieronles de valor, siendo de peso de vn Quilate, *sesenta* reales de plata; y assi sube este en cada vno *veinte* reales de plata, desde vn Quilate, hasta *diez*, en que queda el Multiplicador por 240. de donde, ni sube, ni baxa mas, tenga la medida, que tubiere vna de dichas Piedras.

El modo de buscar à sus medidas los Multiplicadores, y hallarles el valor, es el proprio que el passado, en el Capitulo antecedente, sin discrepancia, ni diferencia alguna en la operacion de su quenta, como se harà manifiesto con los dos exemplos siguientes.

Es vn Zafiro, Topacio, ò Rubi oriental blanco, que mide tres Quilates, y vn quarto de Quilate, que Multiplicador se le darà, y quanto ferà su valor? De los tres, y vn quarto, quito por regla general *uno*, quedan dos, y vn quarto. Multiplico estos dos, y vn quarto, por los 20. reales que sube en cada Quilate, y producen 45. Añadolos à los

## CAPITULO TERCERO. 117

*sesenta*, que se le diò de valor à el Quilate, y la suma 105. se darà por Multiplicador à essa tal piedra. Para el valor Multiplico la medida tres, y vn quarto por los 105. y el producto 341. reales de plata, y vn quarto, es lo que vale.

Sea otra Piedra de las mismas, que mida nueve Quilates, y tres quartos de Quilate. Quitando à la medida vno, los ocho, y tres quartos que quedan, multipliquense por 20. y los 175. que producen, sumados con 60. serà su Multiplicador, esto es 235. Por los quales multiplicada la medida nueve, y tres quartos, el producto 2291. reales de plata serà el valor de Piedra de essa calidad, que tenga tal medida, &c.

**TABLA I. DE ZAFIROS, Y TOPACIOS, DESDE DOZE en quilate hasta de quatro en quilate.**

12	<i>en quilate</i>	$6\frac{2}{3}$	<i>reales de plata.</i>
10	<i>en quilate</i>	8	<i>reales de plata.</i>
9	<i>en quilate</i>	$8\frac{8}{9}$	<i>reales de plata.</i>
8	<i>en quilate</i>	10	<i>reales de plata.</i>
7	<i>en quilate</i>	$11\frac{1}{3}$	<i>reales de plata.</i>
6	<i>en quilate</i>	13	<i>reales de plata.</i>
5	<i>en quilate</i>	16	<i>reales de plata.</i>
4	<i>en quilate</i>	20	<i>reales de plata.</i>

**TABLA II. DEL VALOR DE LOS ZAFIROS, DESDE vn Grano hasta tres Granos, y tres quartos.**

Rs. P.	1	1	1	1	2	3
	4	3	2	3	4	4
1	20	$25\frac{3}{4}$	$27\frac{7}{9}$	$31\frac{7}{8}$	$36\frac{1}{9}$	$38\frac{1}{4}$
2	45	52	$54\frac{4}{9}$	$59\frac{3}{8}$	$64\frac{4}{9}$	67
3	75	$83\frac{1}{4}$	$86\frac{1}{9}$	$91\frac{7}{8}$	$97\frac{7}{9}$	$100\frac{3}{4}$



TABLA III. DE MULTIPLICADORES DE ZAFIROS,  
y Topacios, desde un Quilate hasta treinta Quilates.

	I	2	3	4	5	6
1	110	119 <sup>1</sup> <sub>6</sub>	122 <sup>2</sup> <sub>9</sub>	128 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	134 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	137 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
2	146 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	155 <sup>5</sup> <sub>6</sub>	158 <sup>8</sup> <sub>9</sub>	165	171 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	174 <sup>1</sup> <sub>6</sub>
3	183 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	192 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	195 <sup>5</sup> <sub>9</sub>	201 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	207 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	210 <sup>5</sup> <sub>6</sub>
4	220	229 <sup>1</sup> <sub>6</sub>	232 <sup>2</sup> <sub>9</sub>	238 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	244 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	247 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
5	256 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	265 <sup>5</sup> <sub>6</sub>	268 <sup>8</sup> <sub>9</sub>	275	281 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	284 <sup>1</sup> <sub>6</sub>
6	293 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	302 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	305 <sup>5</sup> <sub>9</sub>	311 <sup>3</sup> <sub>4</sub>	317 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	320 <sup>5</sup> <sub>6</sub>
7	330	339 <sup>1</sup> <sub>6</sub>	342 <sup>2</sup> <sub>9</sub>	348 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	354 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	357 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
8	366 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	375 <sup>5</sup> <sub>6</sub>	378 <sup>8</sup> <sub>9</sub>	385	391 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	364 <sup>1</sup> <sub>6</sub>
9	403 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	412 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	415 <sup>5</sup> <sub>9</sub>	421 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	427 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	430 <sup>5</sup> <sub>6</sub>
10	440	446 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	448 <sup>4</sup> <sub>27</sub>	452 <sup>2</sup> <sub>9</sub>	456 <sup>8</sup> <sub>27</sub>	458 <sup>1</sup> <sub>6</sub>
11	464 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	470 <sup>5</sup> <sub>9</sub>	472 <sup>16</sup> <sub>27</sub>	476 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	480 <sup>20</sup> <sub>27</sub>	482 <sup>7</sup> <sub>9</sub>
12	488 <sup>8</sup> <sub>9</sub>	495	497 <sup>1</sup> <sub>27</sub>	501 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	505 <sup>5</sup> <sub>27</sub>	507 <sup>2</sup> <sub>9</sub>
13	513 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	519 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	521 <sup>13</sup> <sub>27</sub>	525 <sup>5</sup> <sub>9</sub>	529 <sup>17</sup> <sub>27</sub>	531 <sup>2</sup> <sub>3</sub>
14	537 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	543 <sup>8</sup> <sub>9</sub>	545 <sup>25</sup> <sub>27</sub>	550	454 <sup>2</sup> <sub>7</sub>	556 <sup>1</sup> <sub>9</sub>
15	562 <sup>2</sup> <sub>9</sub>	568 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	570 <sup>10</sup> <sub>27</sub>	574 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	578 <sup>14</sup> <sub>27</sub>	580 <sup>5</sup> <sub>9</sub>
16	586 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	592 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	594 <sup>21</sup> <sub>27</sub>	598 <sup>8</sup> <sub>9</sub>	602 <sup>26</sup> <sub>27</sub>	605
17	611 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	617 <sup>2</sup> <sub>9</sub>	619 <sup>7</sup> <sub>27</sub>	623 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	627 <sup>11</sup> <sub>27</sub>	629 <sup>4</sup> <sub>9</sub>
18	635 <sup>5</sup> <sub>9</sub>	641 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	643 <sup>19</sup> <sub>27</sub>	647 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	651 <sup>25</sup> <sub>27</sub>	653 <sup>8</sup> <sub>9</sub>
19	660	666 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	668 <sup>4</sup> <sub>27</sub>	672 <sup>2</sup> <sub>9</sub>	676 <sup>8</sup> <sub>27</sub>	678 <sup>1</sup> <sub>3</sub>
20	684 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	687 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	688 <sup>14</sup> <sub>27</sub>	690 <sup>5</sup> <sub>9</sub>	692 <sup>16</sup> <sub>27</sub>	693 <sup>11</sup> <sub>18</sub>
21	696 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	699 <sup>13</sup> <sub>18</sub>	700 <sup>20</sup> <sub>27</sub>	702 <sup>9</sup> <sub>9</sub>	704 <sup>22</sup> <sub>27</sub>	705 <sup>5</sup> <sub>6</sub>
22	708 <sup>8</sup> <sub>9</sub>	711 <sup>17</sup> <sub>18</sub>	712 <sup>26</sup> <sub>27</sub>	715	717 <sup>1</sup> <sub>27</sub>	718 <sup>8</sup> <sub>9</sub>
23	721 <sup>1</sup> <sub>9</sub>	724 <sup>6</sup> <sub>9</sub>	725 <sup>5</sup> <sub>27</sub>	727 <sup>2</sup> <sub>9</sub>	729 <sup>7</sup> <sub>27</sub>	730 <sup>5</sup> <sub>18</sub>
24	733 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	736 <sup>7</sup> <sub>18</sub>	737 <sup>8</sup> <sub>27</sub>	739 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	741 <sup>13</sup> <sub>27</sub>	742 <sup>1</sup> <sub>2</sub>
25	745 <sup>5</sup> <sub>9</sub>	748 <sup>11</sup> <sub>18</sub>	749 <sup>17</sup> <sub>27</sub>	751 <sup>2</sup> <sub>3</sub>	753 <sup>19</sup> <sub>27</sub>	754 <sup>13</sup> <sub>18</sub>
26	757 <sup>7</sup> <sub>9</sub>	760 <sup>5</sup> <sub>6</sub>	761 <sup>23</sup> <sub>27</sub>	763 <sup>8</sup> <sub>9</sub>	765 <sup>25</sup> <sub>27</sub>	766 <sup>17</sup> <sub>18</sub>
27	770	773 <sup>18</sup> <sub>18</sub>	774 <sup>2</sup> <sub>27</sub>	776 <sup>9</sup> <sub>9</sub>	778 <sup>4</sup> <sub>27</sub>	779 <sup>1</sup> <sub>6</sub>
28	782 <sup>2</sup> <sub>9</sub>	785 <sup>5</sup> <sub>18</sub>	786 <sup>8</sup> <sub>27</sub>	788 <sup>1</sup> <sub>3</sub>	790 <sup>10</sup> <sub>27</sub>	791 <sup>7</sup> <sub>18</sub>
29	794 <sup>4</sup> <sub>9</sub>	797 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	798 <sup>14</sup> <sub>27</sub>	800 <sup>5</sup> <sub>9</sub>	802 <sup>16</sup> <sub>27</sub>	803 <sup>11</sup> <sub>18</sub>

TABLA III. DEL VALOR DE LOS ZAFIROS,  
y Topacios, desde un Quilate hasta 30. Quilates.

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	110	141	162	192	224	240
2	293	350	370	412	456	479
3	550	625	651	705	761	790
4	880	974	1006	1072	1140	1175
5	1283	1395	1434	1512	1593	1634
6	1760	1890	1935	2025	2118	2165
7	2310	2459	2509	2612	2717	2770
8	2933	3100	3157	3272	3389	3449
9	3630	3815	3878	4005	4135	4200
10	4400	4572	4630	4748	4867	4927
11	5108	5293	5356	5481	5608	5672
12	5866	6066	6130	6263	6399	6467
13	6673	6882	6953	7095	7238	7310
14	7528	7750	7824	7975	8126	8202
15	8433	8667	8745	8903	9063	9143
16	9386	9632	9715	9881	10049	10133
17	10388	10647	10733	10908	11084	11172
18	11440	11710	11801	11983	12177	12260
19	12540	12823	12917	13108	13300	13397
20	13698	13921	13999	14156	14313	14392
21	14630	14869	14949	15109	15271	15351
22	15595	15840	15922	16087	16252	16335
23	16585	16836	16921	17089	17259	17344
24	17600	17857	17943	18116	18289	18376
25	18638	18902	18990	19167	19345	19434
26	19702	19971	20062	20243	21528	21621
27	20970	21065	21158	21341	21528	21621
28	21902	22184	22278	22467	22657	22752
29	23038	23396	23423	23616	23810	23907

**TABLA DE MULTIPLICADORES**  
*de Zafiros, Topacios, y Rubies blancos*  
*Orientales, desde vn Quilate hasta*  
*diez Quilates.*

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	60	65	66 $\frac{2}{3}$	70	73 $\frac{1}{3}$	75
2	80	85	86 $\frac{2}{3}$	90	93 $\frac{1}{3}$	95
3	100	105	106 $\frac{2}{3}$	110	113 $\frac{1}{3}$	115
4	120	125	126 $\frac{2}{3}$	130	133 $\frac{1}{3}$	135
5	140	145	146 $\frac{2}{3}$	150	153 $\frac{1}{3}$	155
6	160	165	166 $\frac{2}{3}$	170	173 $\frac{1}{3}$	175
7	180	185	186 $\frac{2}{3}$	190	193 $\frac{1}{3}$	195
8	200	205	206 $\frac{2}{3}$	210	213 $\frac{1}{3}$	215
9	220	225	226 $\frac{2}{3}$	230	233 $\frac{1}{3}$	235
10	240	240	240	240	240	240

**TABLA DEL VALOR DE ZAFIROS, TOPACIOS,**  
*y Rubies blancos, desde vn Quilate hasta 10. Quilates.*

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	60	81	88	105	122	131
2	160	191	202	215	248	261
3	300	341	355	385	415	431
4	480	531	548	585	622	641
5	700	761	782	825	865	891
6	960	1031	1055	1105	1155	1181
7	1260	1341	1368	1425	1482	1511
8	1600	1691	1722	1785	1848	1881
9	1980	2081	2115	2185	2255	2291
10	2400	2460	2480	2520	2560	2580

# LIBRO SEXTO, DE OTRAS VARIAS Piedras preciosas.

## CAPITULO PRIMERO.

### DE LAS AMATISTAS ORIENTALES, *su valor, y Tablas.*



S el Amatista vna Piedra de color vio-  
lado, muy diafana, y centelleante.  
Hallanse tres generos de ellas, Amatistas  
Orientales, de que se trata, en este  
Capitulo; Amatistas de Cartagena, y  
Amatistas Blancas. De estas dos vlti-  
mas se hablarà despues, por averse  
hallado formadas las Tablas de su va-

lor, aunque es corto este. Amatistas Orientales se hallan  
muy pocas. Diferencianse de las otras, en ser Piedras mu-  
cho mas duras, y centelleantes, y de gran brio; y aunque  
ay algunas claras, no por esso dexan de ser Orientales, co-  
mo tengan la dureza, y brio, que las de mejor color.

Dieron de valor à vn Amatista de peso, ò medida de vn  
Quilate, ochenta reales de plata, el qual sirve de gobierno,  
para regular el de las demás medidas; suponiendose, que  
desde vn Quilate hasta diez, sube el valor en cada Quilate  
26. reales, y dos tercios; mediante lo qual quedò el Multi-  
plicador de 10. Quilates por 320. Desde aqui hasta 20. Qui-  
tes, suben solo los dos tercios de dichos 26. y dos tercios, que  
son 17. y 7. novenos, quedando alli el Multiplicador por  
497. y 3. novenos. Desde 20. Quilates hasta 30. no sube mas

Q

que

que el vn tercio de los 26. y 2. tercios, que es 8. y 8. novenos, hasta quedar el Multiplicador de 30. Quilates por 586. y 2. tercios. El metodo para hallar à las diversas medidas de estas Piedras, no difiere en cosa alguna del que hemos dado en los Libros antecedentes, como se notará por la practica de los exemplos siguientes.

Sea vn Amatista, que mida 6. Quilates, que valor tendrá? Quitefe vno de la medida 6. quedarán 5. Multipliquese este 5. por 26. y 2. tercios, y el producto 133. y vn tercio, juntese à los 80. valor del Quilate; pues la suma 213. y vn tercio, será Multiplicador de esta medida; y afsi, multiplicando por el el numero 6. medida de la Piedra, el producto 1280. es el valor que tendrá.

Semejantemente vn Amatista, que mida 16. Quilates y medio, que Multiplicador será fuyo, para averiguar su valor? Porque sube de 10. esta medida, quitarè de los 16. y medio diez, quedarán 6. y medio. Multiplicarè estos por 17. y 7. novenos, (que es lo que solo sube el Quilate de diez à 20.) y el producto 115. y 5. novenos, añadido à 320. Multiplicador de 10. Quilates, me dará en la suma de ambas cantidades, que es 435. y 5. novenos, el Multiplicador que busco; por quien multiplicada la medida 16. y medio de la Piedra propuesta, el producto 7186. reales de plata será su valor.

Item, que valdrà vn Amatista, que mida 30. Quilates? Por subir de 20. quitense esos de 30. y los 10. que quedan, multipliquense por 8. y 8. novenos: (que sube solo el Quilate) el producto 88. y 8. novenos, añadido à los 497. y 7. novenos, Multiplicador de 20. Quilates, será 586. y 2. tercios, Multiplicador de este Amatista, que mide 30. Quilates. Aora multiplicando por el esta medida, el producto 17600. reales de plata será su valor. En todos estos exemplos, y medidas, fupongo, que los Amatistas son Orientales, pues de esos solamente habla este Capitulo, y las Tablas que le figuen, las quales se formaron por el metodo visto en dichos exemplos, &c.

TABLA DE MULTIPLICADORES DE LAS AMATISTAS  
Orientales, desde un Quilate hasta 30. Quilates.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	80	86 $\frac{2}{3}$	93 $\frac{1}{3}$	100
2	106 $\frac{2}{3}$	113 $\frac{1}{3}$	120	126 $\frac{2}{3}$
3	133 $\frac{1}{3}$	140	146 $\frac{2}{3}$	153 $\frac{1}{3}$
4	160	166 $\frac{2}{3}$	173 $\frac{1}{3}$	180
5	186 $\frac{2}{3}$	193 $\frac{1}{3}$	200	206 $\frac{2}{3}$
6	213 $\frac{1}{3}$	220	226 $\frac{2}{3}$	233 $\frac{1}{3}$
7	240	246 $\frac{2}{3}$	253 $\frac{1}{3}$	260
8	266 $\frac{2}{3}$	273 $\frac{1}{3}$	280	286 $\frac{2}{3}$
9	293 $\frac{1}{3}$	300	306 $\frac{2}{3}$	313 $\frac{1}{3}$
10	320	324 $\frac{4}{9}$	328 $\frac{8}{9}$	333 $\frac{1}{3}$
11	337 $\frac{7}{9}$	342 $\frac{2}{9}$	346 $\frac{2}{3}$	351 $\frac{1}{9}$
12	355 $\frac{5}{9}$	360	364 $\frac{4}{9}$	368 $\frac{8}{9}$
13	373 $\frac{1}{3}$	377 $\frac{7}{9}$	382 $\frac{2}{9}$	386 $\frac{2}{3}$
14	391 $\frac{1}{9}$	395 $\frac{5}{9}$	400	404 $\frac{4}{9}$
15	408 $\frac{8}{9}$	413 $\frac{1}{3}$	417 $\frac{7}{9}$	422 $\frac{2}{9}$
16	426 $\frac{2}{3}$	431 $\frac{1}{9}$	435 $\frac{5}{9}$	440
17	444 $\frac{4}{9}$	448 $\frac{8}{9}$	453 $\frac{1}{3}$	457 $\frac{7}{9}$
18	462 $\frac{2}{9}$	466 $\frac{2}{3}$	471 $\frac{1}{9}$	477 $\frac{5}{9}$
19	480	484 $\frac{4}{9}$	488 $\frac{8}{9}$	493 $\frac{1}{3}$
20	497 $\frac{7}{9}$	500	502 $\frac{2}{9}$	504 $\frac{4}{9}$
21	506 $\frac{2}{3}$	508 $\frac{8}{9}$	511 $\frac{1}{9}$	513 $\frac{1}{3}$
22	515 $\frac{5}{9}$	517 $\frac{7}{9}$	520	522 $\frac{2}{9}$
23	524 $\frac{4}{9}$	526 $\frac{2}{3}$	528 $\frac{8}{9}$	531 $\frac{1}{9}$
24	533 $\frac{1}{3}$	535 $\frac{5}{9}$	537 $\frac{7}{9}$	540
25	542 $\frac{2}{9}$	544 $\frac{4}{9}$	546 $\frac{2}{3}$	548 $\frac{8}{9}$
26	551 $\frac{1}{9}$	553 $\frac{1}{3}$	555 $\frac{5}{9}$	557 $\frac{7}{9}$
27	560	562 $\frac{2}{9}$	564 $\frac{4}{9}$	566 $\frac{2}{3}$
28	568 $\frac{8}{9}$	571 $\frac{1}{9}$	573 $\frac{1}{3}$	575 $\frac{5}{9}$
29	577 $\frac{7}{9}$	580	582 $\frac{2}{9}$	584 $\frac{4}{9}$
30	586 $\frac{2}{3}$	586 $\frac{2}{3}$	586 $\frac{2}{3}$	586 $\frac{2}{3}$

TABLA DEL VALOR DE LAS AMATISTAS  
Orientales, desde un Quilate hasta 30. Quilates.

R.p.	1	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	80	108	140	175
2	213	255	300	348
3	400	455	513	575
4	640	708	780	855
5	933	1015	1100	1188
6	1280	1375	1473	1575
7	1680	1788	1900	2015
8	2133	2255	2380	2508
9	2640	2775	2913	3055
10	3200	3325	3453	3583
11	3715	3850	3986	4125
12	4266	4410	4555	4703
13	4853	5005	5160	5316
14	5475	5636	5800	5965
15	6133	6303	6475	6650
16	6826	7005	7186	7370
17	7555	7743	7933	8125
18	8320	8516	8715	8916
19	9120	9325	9533	9743
20	9955	10125	10295	10467
21	10640	10813	10988	11165
22	11342	11520	11700	11880
23	12062	12245	12428	12613
24	12800	12987	13175	13365
25	13555	13747	13940	14133
26	14328	14525	14722	14920
27	15120	15320	15522	15725
28	15928	16133	16340	16547
29	16755	16965	17175	17387
30	17600			

## CAPITULO II.

DE LAS ESPINELAS, SU VALOR,  
y Tablas.

**E**S la Espinela especie de Rubì, pero mas blanda que este, de menos brio, y que arroja todo el resplandor à la superficie. Algunas de las Orientales (de quienes se habla) se parecen tanto à los Rubies, que suelen engañar, y sirven para acompañarlos: razon porque se les dà el valor que tienen. Este es el de cinquenta y quatro reales à Espinela, que mida vn Quilate, subiendo en el diez y ocho, hasta llegar à diez Quilates, en que queda el Multiplicador por 216. reales.

De diez Quilates à 20. solos, suben los dos tercios de 18. que son 12. con que queda el Multiplicador por 336. Yà desde 20. hasta 30. unicamente sube el Quilate el tercio de 18. que es 6. por donde quedò el Multiplicador por 396. que ni sube, ni baxa. Esto supuesto, sea vna Espinela, que mida seis Quilates y medio, valdrà esta 994. reales, porque quitando vno à la medida, y multiplicando los cinco y medio de sobra por 18. que sube el Quilate, el producto 99. añadido à el valor de su Quilate 54. la suma 153. serà el Multiplicador de essa medida; por quien multiplicada la misma medida seis y medio, producirà dichos 994. reales.

Afirmisimo otra, que mida 16. Quilates, valdrà 4608. reales de plata, porque quitando 10. de los 16. y multiplicando los seis que quedan por 12. junto esse producto con el Multiplicador de 10. Quilates, que es 216. la suma 288. es el Multiplicador; por quien multiplicando la medida 16. resulta dicha cantidad de 4608. reales.

Afsi tambien otra, que mida 30. Quilates, vale 11880. porque quitando de los 30. 20. y multiplicando los 10.  
por



por 6. hazen 60. que añadidos à el Multiplicador de 20. que es 336. la suma 396. es el nuevo Multiplicador , por quien multiplicada la medida 30. es el producto dichos 11880. reales de plata ; y como de 30. arriba , ni fube , ni baxa el Quilate , todas las demàs medidas se multiplicaràn por 396. para hallarfeles el valor.

Pocas vezes se han visto Piedras Espinelas , que sean tan grandes como las de estos exemplos ; y assi soy de parecer , que en llegando la medida à doze Quilates , y de allì hasta diez y seis , si la Piedra es Oriental perfecta , se les dè algun mäs valor del que rezan las Tablas ; pero de diez y seis en adelante arreglarfe à ellas , por ser convenientes los valores puestas en ellas.



TABLA DE MULTIPLICADORES DE LAS ESPINELAS,  
desde vn Quilate hasta 30. Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	54	58 $\frac{1}{2}$	63	67 $\frac{1}{2}$
2	72	76 $\frac{1}{2}$	81	85 $\frac{1}{2}$
3	90	94 $\frac{1}{2}$	99	103 $\frac{1}{2}$
4	108	112 $\frac{1}{2}$	117	121 $\frac{1}{2}$
5	126	130 $\frac{1}{2}$	135	139 $\frac{1}{2}$
6	144	148 $\frac{1}{2}$	153	157 $\frac{1}{2}$
7	162	166 $\frac{1}{2}$	171	175 $\frac{1}{2}$
8	180	184 $\frac{1}{2}$	189	193 $\frac{1}{2}$
9	198	202 $\frac{1}{2}$	207	211 $\frac{1}{2}$
10	216	219	222	225
11	228	231	234	237
12	240	243	246	249
13	252	255	258	261
14	264	267	270	273
15	276	279	282	285
16	288	291	294	297
17	300	303	306	309
18	312	315	318	321
19	324	327	330	333
20	336	337 $\frac{1}{2}$	339	340 $\frac{1}{2}$
21	342	343 $\frac{1}{2}$	345	346 $\frac{1}{2}$
22	348	349 $\frac{1}{2}$	351	352 $\frac{1}{2}$
23	354	355 $\frac{1}{2}$	357	358 $\frac{1}{2}$
24	360	361 $\frac{1}{2}$	363	364 $\frac{1}{2}$
25	356	367 $\frac{1}{2}$	369	370 $\frac{1}{2}$
26	372	373 $\frac{1}{2}$	375	376 $\frac{1}{2}$
27	378	379 $\frac{1}{2}$	381	382 $\frac{1}{2}$
28	384	385 $\frac{1}{2}$	387	388 $\frac{1}{2}$
29	390	391 $\frac{1}{2}$	393	394 $\frac{1}{2}$
30	396	396	396	396

TABLA DEL VALOR DE LAS ESPINELAS, DESDE  
*en Quilate hasta treinta Quilates.*

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	54	73	94	118
2	144	172	202	235
3	270	307	346	388
4	432	478	526	577
5	630	685	742	802
6	864	928	994	1063
7	1134	1207	1282	1360
8	1440	1522	1606	1693
9	1782	1873	1966	2062
10	2160	2244	2331	2418
11	2508	2598	2691	2784
12	2880	2976	3075	3174
13	3276	3378	3483	3588
14	3696	3804	3915	4026
15	4140	4254	4371	4488
16	4608	4728	4851	4974
17	5100	5226	5355	5484
18	5616	5748	5883	6018
19	6156	6294	6435	6576
20	6720	6834	6949	7065
21	7182	7299	7417	7536
22	7656	7776	7897	8018
23	8142	8265	8389	8514
24	8640	8766	8893	9021
25	9150	9270	9409	9540
26	9672	9804	9937	10011
27	10206	10341	10477	10614
28	10752	10890	11029	11169
29	11310	11451	11593	11736
30	11880	11979	12078	12977

## CAPITULO III.

DE LOS GRANATES, Y JACINTOS,  
*valores suyos, y Tablas.*

**E**S el Granate Oriental vna Piedra à genero de Rubi; diferenciase empero en lo mas obscuro de su color, que tira denegrido. Suelen labrarfe à el modo de Esmeraldas; otros Cagujones Fazeteados, como los Diamantes Rosas, planos por detrás: estos tienen menos valor, por la falta de carne, son diaphanos, y muy briosos; otros ay ordinarios, que no sirven mas de para fartas: abaluanse por onças à peso de plata, y aun à medias, conforme el tamaño.

A vn Granate Oriental de medida de vn Quilate, dieron precio de sesenta reales de plata. Sube el Quilate en estas Piedras, desde vno hasta diez Quilates, veinte reales, en que queda el Multiplicador por 240. De diez hasta veinte, sube los dos tercios de veinte, que son treze y vn tercio, en que queda el Multiplicador por 373. y vn tercio. Desde veinte hasta treinta, sube el Quilate vnicamente el tercio de dichos veinte reales, que son seis y dos tercios, hasta quedar el Multiplicador de treinta Quilates por 440. que ya ni sube, ni baxa.

La regla de hallarles Multiplicador, y valor à las diversas medidas de Granates Orientales, es la misma que las antecedentes; por ella se formaron à estas Piedras sus Tablas de Multiplicador, y valor, segun este modo.

Quierefe saber el Multiplicador de vn Granate, que mida v. g. cinco Quilates y tres quartos, y su valor? Quitefe vno à los 5. y tres quartos, quedaràn quatro y tres quartos; los quales multiplicados por lo que sube el Quilate desde

R

diez

diez à veinte, que son veinte reales, su producto 95. añadido à el valor 60. de vn Quilate, la suma 155. serà el Multiplicador. Multipliquese luego por este 155. la medida cinco y tres quartos, y el otro producto 891. serà de reales de plata, valor de tal Granate. De la misma fuerte obrando, se hallarà el Multiplicador de Granate, que mida diez Quilates, el qual serà 240. y su valor 2400. reales.

Sea otro, que mida quinze Quilates. Quitense de quinze diez, quedan cinco. Estos se multiplicaràn por treze y vn tercio, y el producto 66. y dos tercios, añadido à los 240. Multiplicador de diez Quilates, sumará 306. y dos tercios, el qual numero serà el Multiplicador de este Granate. Multiplicando luego por èl la medida quinze, darà por su valor el producto 4600. reales de plata. Con la misma regla se hallarà, que el Multiplicador de Granate de veinte Quilates es 373. y vn tercio, y su valor correspondiente 7466. reales.

Sea otro Granate, que mida 24. Quilates y tres quartos. Como se le buscarà Multiplicador, y valor? De la medida quitenfe veinte, y los quatro y tres quartos que quedan, multipliquense por seis y dos tercios, que es yà en este caso lo que solo sube el Quilate, serà el producto 31. y dos tercios. Sumolo con los 373. y vn tercio, Multiplicador de veinte Quilates, y la suma 405. se hallarà ferlo de la medida de 24. Quilates, y tres quartos de Quilate. El valor como siempre, multiplicando dicha medida por su Multiplicador, mediante lo qual salen por èl 10023. reales dichos. Afsi se fàca fer el Multiplicador de Granate, que mida treinta Quilates, 440. y su valor 13200. reales de plata.

Notese à cerca de estas Piedras, lo que se dixo de las Espinelas, en quanto à darles algun mas valor, siendo grandes; porque aunque aqui en España no tienen mucha  
esti-

### CAPITULO TERCERO. 131

estimacion, son Piedras, que deben darfela, por su perfeccion.

Los Jacintos son vnas Piedras de color naranjado, que tira à bermejo, encendidas, y transparentes. Ay Orientales, y ordinarios. Los primeros, que son de quienes tratamos, gozan de mas dureza, y brio, que estos otros. El valor que se diò à vn Jacinto Oriental de vn Quilate, fuè de treinta reales de plata, à cuyo respecto procede el de las demàs medidas, subiendo en cada Quilate, desde vno hasta diez, diez reales, en que queda el Multiplicador por 120. Desde diez Quilates hasta veinte, los dos tercios de diez, que son seis, y dos tercios, quedando el Multiplicador por 186. y dos tercios. Desde veinte hasta treinta, en que queda el Multiplicador por 220. reales, no sube mas que el tercio de diez, que es tres y vn tercio en cada Quilate. Con lo qual,

Siendo vn Jacinto Oriental de medida de seis Quilates y vn quarto, se hallarà tener por Multiplicador à 82. y medio, porque quitando vno de la medida, y multiplicando los cinco y vn quarto, que quedan, por diez, el producto 52. y medio, añadido à los treinta, valor de vn Quilate, resulta en la suma 82. y medio su Multiplicador. El qual multiplicado por la medida seis y vn quarto, rinde para su valor 515. reales de plata.

Teniendo la medida, v. g. quinze Quilates y tres quartos, quitandole diez, y multiplicando el residuo cinco y tres quartos, por seis y dos tercios, que es lo que sube de diez à veinte, el producto 38. y vn tercio, añadido à el Multiplicador de diez Quilates 120. la suma 158. y vn tercio ferà el Multiplicador, que tenga esta medida; y por consiguiente obrando, como siempre, en la multiplicacion de ella por el, resultaràle de valor 2493. reales de plata.

Si el Jacinto mide de veinte arriba, v. g. 25. Quilates, quitando veinte de la medida, y multiplicando el residuo cinco por tres y vn tercio, que yà solo sube el Quilate, añadiendo su producto 16. y dos tercios à Multiplicador de veinte, que es 186. y dos tercios, la suma 203. y vn tercio ferà el Multiplicador, y el valor 5083. reales de plata. Afsi ferà tambien el de treinta Quilates 6600. reales, y su Multiplicador 220. que yà ni sube, ni baxa, por quien se multiplicarà la medida de treinta arriba, sea la que fuere, para hallarse los demàs valores.

Veanse las Tablas de estas Piedras Jacintos formadas con esta

Regla.



## TABLA DE MULTIPLICADORES DE GRANATES

Sorianos, desde un Quilate hasta 30. Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	60	65	70	75
2	80	85	90	95
3	100	105	110	115
4	120	125	130	135
5	140	145	150	155
6	160	165	170	175
7	180	185	190	195
8	200	205	210	215
9	220	225	230	235
10	240	243 $\frac{1}{3}$	246 $\frac{2}{3}$	250
11	253 $\frac{1}{3}$	256 $\frac{2}{3}$	260	263 $\frac{1}{3}$
12	166 $\frac{2}{3}$	270	273 $\frac{1}{3}$	276 $\frac{2}{3}$
13	280	283 $\frac{1}{3}$	286 $\frac{2}{3}$	290
14	293 $\frac{1}{3}$	296 $\frac{2}{3}$	300	303 $\frac{1}{3}$
15	306 $\frac{2}{3}$	310	313 $\frac{1}{3}$	316 $\frac{2}{3}$
16	320	323 $\frac{1}{3}$	326 $\frac{2}{3}$	330
17	333 $\frac{1}{3}$	336 $\frac{2}{3}$	340	343 $\frac{1}{3}$
18	346 $\frac{2}{3}$	350	353 $\frac{1}{3}$	356 $\frac{2}{3}$
19	360	363 $\frac{1}{3}$	366 $\frac{2}{3}$	370
20	373 $\frac{1}{3}$	375	376 $\frac{2}{3}$	378 $\frac{1}{3}$
21	380	381 $\frac{2}{3}$	383 $\frac{1}{3}$	385
22	386 $\frac{2}{3}$	388 $\frac{1}{3}$	390	391 $\frac{2}{3}$
23	393 $\frac{1}{3}$	395	396 $\frac{2}{3}$	398 $\frac{1}{3}$
24	400	401 $\frac{2}{3}$	403 $\frac{1}{3}$	405
25	406 $\frac{2}{3}$	408 $\frac{1}{3}$	410	411 $\frac{2}{3}$
26	413 $\frac{1}{3}$	415	416 $\frac{2}{3}$	418 $\frac{1}{3}$
27	420	421 $\frac{2}{3}$	423 $\frac{1}{3}$	425
28	426 $\frac{2}{3}$	428 $\frac{1}{3}$	430	431 $\frac{2}{3}$
29	433 $\frac{1}{3}$	435	436 $\frac{2}{3}$	438 $\frac{1}{3}$
30	440	440	440	440



TABLA DE VALORES DE LOS GRANATES  
 Sorianos, desde un Quilate hasta 30. Quilates.

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	60	81	105	131
2	160	191	225	261
3	300	341	385	431
4	480	531	585	641
5	700	761	825	891
6	960	1031	1105	1181
7	1260	1341	1425	1511
8	1600	1691	1785	1881
9	1980	2081	2185	2291
10	2400	2494	2590	2687
11	2786	2887	2990	3094
12	3200	3307	3416	3527
13	3640	3754	3870	3987
14	4106	4227	4350	4474
15	4600	4727	4856	4987
16	5120	5254	5390	5527
17	5666	5807	5950	6094
18	6240	6387	6536	6687
19	6840	6994	7150	7307
20	7466	7593	7721	7850
21	7980	8110	8241	8373
22	8506	8640	8775	8910
23	9046	9186	9321	9460
24	9600	9740	9881	10023
25	10160	10310	10455	10600
26	10746	10893	11041	11190
27	11340	11496	11641	11743
28	11946	12100	12255	12410
29	12566	12723	12881	13040
30	13200	13310	13420	13530

TABLA DE MULTIPLICADORES DE LOS JACINTOS  
Orientales, desde un Quilate hasta 30. Quilates.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	30	32 $\frac{1}{2}$	35	37 $\frac{1}{2}$
2	40	42 $\frac{1}{2}$	45	47 $\frac{1}{2}$
3	50	52 $\frac{1}{2}$	55	57 $\frac{1}{2}$
4	60	62 $\frac{1}{2}$	65	67 $\frac{1}{2}$
5	70	72 $\frac{1}{2}$	75	77 $\frac{1}{2}$
6	80	82 $\frac{1}{2}$	85	87 $\frac{1}{2}$
7	90	92 $\frac{1}{2}$	95	97 $\frac{1}{2}$
8	100	102 $\frac{1}{2}$	105	107
9	110	112 $\frac{1}{2}$	115	117 $\frac{1}{2}$
10	120	121 $\frac{2}{3}$	123 $\frac{1}{3}$	125
11	126 $\frac{2}{3}$	128 $\frac{1}{3}$	130	131 $\frac{2}{3}$
12	133 $\frac{1}{3}$	135	136 $\frac{2}{3}$	138 $\frac{1}{3}$
13	140	141 $\frac{2}{3}$	143 $\frac{1}{3}$	145
14	146 $\frac{2}{3}$	148 $\frac{1}{3}$	150	151 $\frac{2}{3}$
15	153 $\frac{1}{3}$	155	156 $\frac{2}{3}$	158 $\frac{1}{3}$
16	160	161 $\frac{2}{3}$	163 $\frac{1}{3}$	165
17	166 $\frac{2}{3}$	168 $\frac{1}{3}$	170	171 $\frac{2}{3}$
18	173 $\frac{1}{3}$	175	176 $\frac{2}{3}$	178 $\frac{1}{3}$
19	180	181 $\frac{2}{3}$	183 $\frac{1}{3}$	185
20	186 $\frac{2}{3}$	187 $\frac{1}{2}$	188 $\frac{1}{3}$	189 $\frac{1}{6}$
21	190	190 $\frac{5}{6}$	191 $\frac{2}{3}$	192 $\frac{1}{2}$
22	193 $\frac{1}{3}$	194 $\frac{1}{6}$	195	195 $\frac{5}{6}$
23	196 $\frac{2}{3}$	197 $\frac{1}{2}$	198 $\frac{1}{3}$	199 $\frac{1}{6}$
24	200	200 $\frac{5}{6}$	201 $\frac{2}{3}$	202 $\frac{1}{2}$
25	203 $\frac{1}{3}$	204 $\frac{1}{6}$	205	205 $\frac{5}{6}$
26	206 $\frac{2}{3}$	207 $\frac{1}{2}$	208 $\frac{2}{3}$	309 $\frac{1}{6}$
27	210	210 $\frac{5}{6}$	211 $\frac{2}{3}$	212 $\frac{1}{2}$
28	213 $\frac{1}{3}$	214 $\frac{1}{6}$	215	215 $\frac{5}{6}$
29	216 $\frac{2}{3}$	217 $\frac{1}{2}$	218 $\frac{1}{3}$	219 $\frac{1}{6}$
30	220	220	220	220

TABLA DEL VALOR DE LOS FACINTOS ORIENTALES;  
*desde un Quilate hasta treinta Quilates.*

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	30	40	52	65
2	80	95	112	130
3	150	170	192	215
4	240	265	292	320
5	350	380	412	445
6	480	515	552	590
7	630	670	712	755
8	800	845	892	940
9	990	1040	1092	1145
10	1200	1247	1295	1343
11	1393	1443	1495	1547
12	1600	1653	1708	1763
13	1820	1877	1935	1993
14	2053	2113	2175	2237
15	2300	2363	2428	2493
16	2560	2627	2695	2763
17	2833	2903	2975	3047
18	3120	3193	3268	3343
19	3420	3497	3575	3653
20	3733	3796	3860	3925
21	3990	4055	4120	4186
22	4253	4320	4387	4455
23	4523	4591	4660	4730
24	4800	4870	4940	5011
25	5083	5155	5227	5300
26	5373	5446	5520	5595
27	5670	5745	5820	5896
28	5973	6050	6127	6205
29	6283	6361	6440	6520
30	6600	6655	6710	6765

## CAPITULO ULTIMO.

DE LAS AGUAMARINAS, AMATISTAS Blancas de Cartagena, Chrysolitas, Jacintos ordinarios, y Turquesas, sus valores, y Tablas.

EL Aguamarina es vna Piedra azul, color muy claro, à el modo del Zafiro, mas no despide de sì tanta luz como este, y es tan blanda, que sin dificultad le entra la lima, y à el propio tiempo es tan seca, que se brizna à el engastado. Las Orientales son las mejores, para quienes se formaron las Tablas. El valor, que se diò à vn Aguamarina de medida de vn Quilate, fuè de 16. reales y medio; subiendo en cada vno, hasta diez Quilates, cinco reales y medio, en que queda el Multiplicador por 66. reales, no subiendo, ni baxando de ài, tenga la Piedra los Quilates que tubiere: como se notará por estos exemplos.

Vn Aguamarina mide quatro Quilates y medio; que Multiplicador tendrá, y que valor? Quitando vno de la medida, los tres y medio se multiplicarán por cinco y medio, que sube el Quilate, y añadiendo el producto 19. y vn quarto à 16. y medio, valor, y Multiplicador de vn Quilate, la suma 35. y tres quartos será el fuyo: el qual multiplicando por la medida quatro y medio el otro producto, 160. reales será su valor.

Otro Exemplo. Será vn Aguamarina, que mida nueve Quilates y tres quartos. Quitando vno de la medida, los ocho y tres quartos que quedan, se multiplicarán por cinco y medio: el producto 48. y vn octavo, añadido à 16. y medio, sumará 64. y cinco octavos, Multiplicador de

essa Piedra ; por quien multiplicada la medida nueve y tres quartos , resularàn 630. reales de plata , valor fuyo. Así se hallò valer vn Aguamarina de diez Quilates 660. reales de plata , y tener por Multiplicador à 66. por quien se averiguarà el valor de las mas altas medidas , sean las mas subidas que se fueren.

El Amatista Blanca es Piedra muy christalina , que haze vnos como visos morados , mas blanda , y menos centelleante , que el Amatista Oriental. Dieron de valor à vn Amatista Blanca , de medida de vn Quilate , treinta reales de plata , subiendo en el Quilate , desde vno hasta diez , diez reales , con que quedò en essa medida el Multiplicador por 120. que ni sube , ni baxa ; v. g. vn Amatista Blanca de seis Quilates , què Multiplicador tiene , y què vale ? Quitando de la medida vno , quedan cinco , que multiplicados por diez , producen 50. los quales añadidos à 30. suman 80. Multiplicador de esta Amatista. Luego multiplicado por el su medida seis , sale de valor el de 480. reales de plata. Item , otro tal Amatista , que mida diez Quilates ? Quitando el vno , los nueve que quedan , multiplicados por diez , hazen noventa , que añadidos à treinta , la suma 120. es su Multiplicador ; porque multiplicada la medida diez , dà de valor 1200. reales de plata. Con esta regla se formaron sus Tablas.

La Chrysolita es vna Piedra de color verde muy claro , blanda à el labrado , y briznable à el engastarse , por su sequedad. Las Orientales son de mas ley , por mas fuertes , y briosas. A estas se les diò valor de 12. reales en la medida de vn Quilate , subiendo en el quatro hasta llegar à 10. Quilates , en que quedò el Multiplicador por 48. en que ni sube , ni baxa. Sabido este su valor , es facil el de todas sus medidas , por la misma regla passada ; v. g. vna Chrysolita de cinco Quilates y medio tiene por Multiplicador à 30. Porque quitando de la medida vno , y multiplicando el residuo 4. y me-

CAPITULO ULTIMO. 139

medio por 4. que sube, el producto 18. añadido à 12. valor de vn Quilate, dà esta suma de 30. por quien multiplicada la medida, resultan 165. reales, valor suyo.

Item, otra de 9. Quilates y tres quartos, tiene por Multiplicador à 47. y vale 458. reales. Asimismo otra de diez Quilates, tendrá por Multiplicador à 48. que es el mayor, (y por quien se multiplicarán todas las demás medidas, que subieren de diez Quilates, sean las que se fueren) y valdrà 480. reales, &c.

A los Jacintos ordinarios, que son mas blandos, y de menos brio que los Orientales, dieron de valor, siendo de la medida de vn Quilate, ocho reales de plata, en el qual suben dos reales, hasta llegar à 5. Quilates, en que queda el Multiplicador por 16. de que ni passa, ni baxa: con que será facil averiguar todos los valores de sus medidas, como hasta aqui se ha hecho en essotras Piedras; v. g. vn Jacinto ordinario de los cinco Quilates de medida valdrà 80. reales; porque quitando el vno, y los quatro que quedan, multiplicados por dos, y el producto añadido à los ocho, valor del Quilate, suman el Multiplicador 16. dicho; por quien multiplicada la medida cinco, vienen à el producto los expressados 80. reales, &c. Así se formaron las Tablas de estos Jacintos.

A las Amatistas de Cartagena, que tienen el mismo color que las Orientales, y las diferencia la mayor blandura, y menos brio, dieron de valor, midiendo vn Quilate, nueve reales; y les sube este en cada Quilate 3. reales, hasta llegar à 5. en que queda el Multiplicador por 21. v. g. vn Amatista Cartaginense, que mida quatro Quilates y medio, tiene por Multiplicador à 19. y vale 87. reales; porque quitando à la medida vno, y multiplicando la resta tres y medio por tres, y el producto 10. y medio añadiendolo à 9. es la suma 19. y medio; por quien multiplicando la medida quatro y medio, dà dichos 87. reales. Veanse sus Tablas.

Las Turquesas son vnas Piedras azules , sin transparen-  
 cia alguna. Tubieron su tiempo de estimacion , bien , que  
 corta; labranse à el modo de vn medio globo. Las antiguas,  
 que se dizen de la *Mina Vieja* , por serlo de vna , donde se  
 descubrieron , son de quienes trato , y à quienes se forma-  
 ron sus Tablas ; pues las contrahechas , de esmalte azul qua-  
 xado , no tienen estimacion. Diósele valor à vna Turquesa  
 de medida de vn Quilate , por precio de quatro reales de  
 plata , subiendo vn real de Quilate en Quilate , hasta llegar  
 à cinco , en que quedò el Multiplicador por ocho , de don-  
 de ni sube , ni baxa ; v. g. vna Turquesa de cinco Quilates,  
 què valdrà ? Quitese el vno de la medida cinco , y los qua-  
 tro que quedaren , multiplicados por vno , que sube el  
 Quilate , se quedan en quatro , porque la vnidad ni au-  
 menta , ni disminuye. Estos quatro añadanse à el valor qua-  
 tro de vn Quilate , y la suma ocho es el Multiplicador , co-  
 mo se dixo ; por quien multiplicada la medida cinco , se  
 producen quarenta , valor de esta Turquesa. Asi  
de las demàs medidas , remitiendome  
à sus Tablas.



*TABLA DE MULTIPLICADORES  
de las Aguamarinas, desde un Quilate  
hasta diez Quilates.*

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	16 $\frac{1}{2}$	17 $\frac{7}{8}$	19 $\frac{1}{4}$	20 $\frac{5}{8}$
2	22	23 $\frac{3}{8}$	24 $\frac{3}{4}$	26 $\frac{1}{8}$
3	27 $\frac{1}{2}$	28 $\frac{7}{8}$	30 $\frac{1}{4}$	31 $\frac{5}{8}$
4	33	34 $\frac{3}{8}$	35 $\frac{3}{4}$	37 $\frac{1}{8}$
5	38 $\frac{1}{2}$	39 $\frac{7}{8}$	41 $\frac{1}{4}$	42 $\frac{5}{8}$
6	44	45 $\frac{3}{8}$	46 $\frac{3}{4}$	48 $\frac{1}{8}$
7	49 $\frac{1}{2}$	50 $\frac{7}{8}$	52 $\frac{1}{4}$	53 $\frac{5}{8}$
8	55	56 $\frac{3}{8}$	57 $\frac{3}{4}$	59 $\frac{1}{8}$
9	60 $\frac{1}{2}$	61 $\frac{7}{8}$	63 $\frac{1}{4}$	64 $\frac{5}{8}$
10	66	66	66	66

*TABLA DEL VALOR DE LAS AGUAMARINAS,  
desde un Quilate hasta diez Quilates.*

R.p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	16	22	28	36
2	44	52	61	71
3	82	93	105	118
4	132	146	160	176
5	192	209	226	245
6	264	283	303	324
7	346	368	391	415
8	440	465	490	517
9	544	572	600	630
10	660	676	693	706



**TABLA DE LOS MULTIPLICADORES**  
*de las Amatistas blancas, desde vn Quilate hasta diez Quilates.*

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	30	32 $\frac{1}{2}$	35	37 $\frac{1}{2}$
2	40	42 $\frac{1}{2}$	45	47 $\frac{1}{2}$
3	50	52 $\frac{1}{2}$	55	57 $\frac{1}{2}$
4	60	62 $\frac{1}{2}$	65	67 $\frac{1}{2}$
5	70	72 $\frac{1}{2}$	75	77 $\frac{1}{2}$
6	80	82 $\frac{1}{2}$	85	87 $\frac{1}{2}$
7	90	92 $\frac{1}{2}$	95	97 $\frac{1}{2}$
8	100	102 $\frac{1}{2}$	105	107 $\frac{1}{2}$
9	110	112 $\frac{1}{2}$	115	117 $\frac{1}{2}$
10	120	120	120	120

**TABLA DE LOS VALORES DE LAS AMATISTAS**  
*blancas, desde vn Quilate hasta diez Quilates.*

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	30	40	52	65
2	80	95	112	130
3	150	170	192	215
4	240	265	292	320
5	350	380	412	445
6	480	515	552	590
7	630	670	712	755
8	800	845	892	940
9	990	1040	1092	1145
10	1200	1230	1260	1290

*TABLA DE MULTIPLICADORES  
de los Facintos ordinarios, desde un Qui-  
late hasta cinco Quilates.*

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	8	$8\frac{1}{2}$	9	$9\frac{1}{2}$
2	10	$10\frac{1}{2}$	11	$11\frac{1}{2}$
3	12	$12\frac{1}{2}$	13	$13\frac{1}{2}$
4	14	$14\frac{1}{2}$	15	$15\frac{1}{2}$
5	16	16	16	16

*TABLA DEL VALOR DE LOS  
Facintos ordinarios, desde un Quilate  
hasta cinco Quilates.*

Rs. p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	8	10	13	16
2	20	23	28	31
3	36	40	45	50
4	56	61	67	73
5	80	84	88	92

*TABLA DE MULTIPLICADORES  
de las Amatistas de Cartagena, desde un  
Quilate hasta 5. Quilates.*

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
I	9	$9\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{4}$
2	12	$12\frac{3}{4}$	$13\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{4}$
3	15	$15\frac{3}{4}$	$16\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{4}$
4	18	$18\frac{3}{4}$	$19\frac{1}{2}$	$20\frac{1}{4}$
5	21	21	21	21

*TABLA DEL VALOR DE LAS  
Amatistas de Cartagena, desde un Qui-  
late hasta cinco Quilates.*

Rs. p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
I	9	12	15	20
2	24	28	33	40
3	45	50	57	64
4	72	78	87	96
5	105	110	115	120

*TABLA DE MULTIPLICADORES  
de las Chrisolitas, desde vn Quilate hasta  
diez Quilates.*

	I	1 4	1 2	3 4
1	12	13	14	15
2	16	17	18	19
3	20	21	22	23
4	24	25	26	27
5	28	29	30	31
6	32	33	34	35
7	36	37	38	39
8	40	41	42	43
9	44	45	46	47
10	48	48	48	48

*TABLA DE VALORES DE LAS CHRISOLITAS,  
desde vn Quilate hasta diez Quilates.*

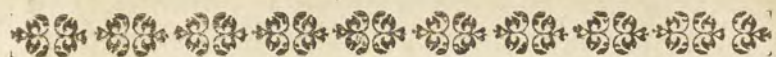
Rs. p.	I	1 4	1 2	3 4
1	12	16	21	26
2	32	38	45	52
3	60	68	77	86
4	96	106	117	128
5	140	152	165	178
6	192	206	221	236
7	252	268	285	302
8	320	338	357	376
9	396	416	437	458
10	480	492	504	516

*TABLA DE MULTIPLICADORES  
de las Turquesas, desde un Quilate hasta  
cinco Quilates.*

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
I	4	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$
2	5	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$
3	6	$6\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{4}$
4	7	$7\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{3}{4}$
5	8	8	8	8

*TABLA DEL VALOR DE LAS  
Turquesas, desde un Quilate hasta  
cinco Quilates.*

Rs. p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
I	4	5	6	8
2	10	11	13	15
3	18	20	22	25
4	28	30	33	36
5	40	42	44	46



# LIBRO SEPTIMO,

## DE LAS PERLAS.

### CAPITULO PRIMERO.

#### DE SUS CALIDADES, *naturaleza, y diferencia.*



Entre las Piedras preciosas, que no son Diaphanas, sino que tienen el cuerpo opaco, la mas bella, y de mayor estimacion, es la Perla, à el modo, que lo es el Diamante entre las Diaphanas, y transparentes.

Crianse las Perlas en el Mar, dentro del seno de las Conchas del Nacar, de donde se facan; su color es blanco, igual, y que tire vn poco à el del Oriente; la superficie muy lustrosa, y toda tersa, sin desigualdad alguna. Cogense en muchas partes de diversos Mares, asì de las Indias Orientales, como de las Occidentales, ò America; conviene à saber, en las Costas de las Provincias de Moabar, Ormuz, y del Golfo Persico de la India Oriental; y en las de Cabo de Velas, de Panamá, de la Isla de la Margarita, de la de Puerto-Rico, Florida, y Costa de la California en la America; pero las mejores son las de la Margarita, y de Ormuz.

La figura de las Perlas es varia, y muy diversos sus tamaños, y à su proporcion sus valores, y aprecio: vnas la tienen redonda, otras ahobada, y aperillada muchas, à

quienes por esso llaman *Perillas*. Otras ay asentadas de vn lado, que se dizen *Afsientos*, y no pocas nacen torcidas, desiguales de superficie, en diferentes tamaños, que se dizen *Berruecos*, saliendo algunos de pedazos grandes con buen lustre, que se aplican para cuerpos de Animales, ò Camafeos.

Otra diferencia de Perlas ay, entre redondas, pequeñas, de color mas blanco, è igual, que llaman *Aljofar*, cuyo genero es el mas vsado para Manillas de mugeres; tienen diferente tassa, que las otras Perlas, mas, ò menos, conforme su tamaño. Pues ay vnas tan menudas, que solamente firven para bordar labores con ellas, y llamanse *Aljofar comun*, entrando de ellas en el peso de vna onça 3000. granos. Otro Aljofar ay, de que entran en onça 2000. granos; este se llama *Catorzeno*. Otro, en cuya onça entran 1200. granos; llamase de *Medio rostrillo*; y quando entran solos 1000. granos, se dize de *Medio rostrillo mejor*. Entrando 850. granos en la onça, dizese ser de *Medio rostrillo grueso*. Quando 700. se llama de *Rostrillo menudito*. Quando 600. de *Rostrillo cabal*. Quando 500. de *Rostrilla grueso*. Y en llegando à entrar 400. solos en onça, se nombra *Cadenilla*, hasta que llegan à entrar en ella diez granos, que se llama así: *De diez granos en onça*. Cada genero de Aljofar de los expressados tiene distinto precio, como luego veremos.

Perla perfecta, es la muy redonda, igual, blanca, de buen lustre, que semeje à el del Oriente, tirando vn poco à su color, y que el agujero de su taladro sea derecho. Teniendo estas calidades, se llaman *Margaritas*, y para ellas se formaron las Tablas de Perlas perfectas. De manera, que la falta, ora sea en lo redondo, ora en el color, les baxa de precio, mereciendo castigo ella en el: como afsimismo se les aumenta el valor, por la compañía de vnas con otras; esto es, por la semejança en tamaños, colores, bondad, &c.

## CAPITULO PRIMERO. 149

lo qual se llama *union*, como passe cada Perla de vn Quilate, y entonces se le añade vn quinto mas de su valor, y mas, y mas, conforme el numero, y grandeza de las Perlas; lo qual queda siempre à el buen juicio, experiencia, y conocimiento del Tassador, como todas aquellas cosas, en que no puede darse regla fixa, y vniversal. De aqui nace, que si ay vna Perla, que sea de quatro Quilates abaxo, no merece esta tanta estimacion, como si se le junta otra del mismo tamaño, y talle; dandose este mayor aprecio à el trabajo de juntarlas, y dificultad de su hallazgo: como tambien à el servicio de las mismas Perlas, pues vna sola no adorna, como dos iguales, para pendientes, ò cosa semejante. De aqui es tambien, que vna Perla, ahobada, ò aperrillada, perfecta, y de diez Quilates arriba, tenga mas estimacion, que la que le dan sus Tablas, porque puede ella servir por si sola. En todo lo qual obra el buen juicio del Tassador, para lo que es necessaria mucha experiencia, y practico conocimiento.

## CAPITULO II.

### FORMACION DE LAS TABLAS; y valor del Aljofar.

**A**dvertidas las diferencias que ay en las Perlas, figuese el tratar de sus valores, y modos de facarlos; para formar sus Tablas, segun los tamaños, y calidad de cada vna de ellas. Y començando por el Aljofar, (cuyo valor en reales, se entiende de reales sencillos, y no dobles; lo qual quede aqui advertido de vna vez, para que no aya equivoco, respecto de que el valor de las Perlas, Afsientos, y Perillas, es de reales de plata doble) se avalua por el peso de onças, segun los granos, que entran à ella,



y por configuiente segun su calidad, dandose à cada onça el precio que se especifica en las Tablas, que hasta aqui han seguido, y siguen los Tassadores. Dudando yo su origen, encontrè con cierta memoria, remitida de Indias el año de 1647. por vn cierto Gaspar de los Rios, residente en la Isla de la Margarita, en que refiriendose el modo de comprarse el Aljofar, con los precios, que corrian suyos en dicha Isla, dezia assí:

Valor de Aljofar terciado; esto es, vn tercio de redondo, otro de Pinjantes, y otro de granos assentados desiguales, de genero catorzeno, à 80. reales de plata la onça. De medio Rostrillo, à 160. reales. De Rostrillo, hasta llegar de à quatrocientos granos en onça, 240. reales. De à quatrocientos en onça, 400. reales. De à trecientos en onça, 600. reales. De à docientos en onça, 900. reales. De à ciento y cinquenta, 1400. reales. Y de à ciento en onça, 2000. reales. Hasta aqui de este genero. Despues dize dicha memoria, que el Aljofar *redondo, limpio, y perfecto*, corria la onça de medio Rostrillo à 250. reales de plata. La de Rostrillo, hasta entrar quatrocientos granos en ella, à 400. reales. La de quatrocientos, à 600. reales. La de à trecientos, à 1000. reales. La de à docientos, à 1500. reales. La de à ciento y cinquenta, à 2400. reales. Y finalmente, la de à ciento, à 3600. reales de plata. *Se entiende* (proseguia) *siendo estos generos limpios; que no siendolo, sino sucios, passaban por la mitad de dichos precios; y si entre limpios, por los dos tercios. En la Ciudad de Cumana (añadia) se compra por estos mismos precios.* Esto contenia dicha memoria de Indias. De que infiero, que nuestras Tablas se regularon con alguna noticia de estos valores; pues vnicamente se diferencian vnos, y otros, en que las Tablas, à el llegar à quatrocientos granos, suben algo los precios, y de alli abaxo van moderandose vn poco, à causa de venir raras vezes todo perfecto de este genero: Con que si por accidente

## CAPITULO SEGUNDO. 151

vinieffen tales los de algunas Manillas , y se viesse precisado el Tassador à darles algun mas levantado precio del que les dieren las Tablas , con essa noticia podrà satisfacer à su tassa.

Lo mismo , en quanto à los valores , que reza dicha memoria , he confirmado por relaciones de algunos Indios ; y así tengo por falsa la regla , que algunos usan , ò han querido usar de proporcion , para averiguarlos ; fuera , que pues los Antiguos dieron à el Aljofar esos precios , que contienen sus Tablas , respecto à sus diferencias , y los han seguido todos en ellas , no serà justo innovarlas , mayormente pudiendo resultar con su novedad grave perjuizio à el publico , por estar ya asentados , y seguidos esos precios. Con que concluyo , debernos seguir por las Tablas , executando la busca de los valores de estos generos en el modo , que enseña este exemplo. Vna onça de Aljofar de à quinientos granos vale 440. reales de plata. Ofreciòse tassar otra de quinientos y veinte y cinco granos , como se harà?

La regla , que digo han querido seguir algunos , es esta : Si 500. me valen 440. que valdràn 525. y es regla de tres inversa , en que multiplicandose vnos por otros los dos primeros terminos , se parte el producto por el tercero , porque baxa el valor , quanto suben mas granos en la onça. Esta regla , pues , no es el acertado modo de averiguar los valores , porque los que resultan , no convienen con los de las Tablas , aunque fuele ser corta la diferencia entre vnos , y otros. La ajustada à ellas , y que debe practicarse , es la siguiente.

Juntese la onça de 500. granos con la de à 600. y de essa suma saquese la mitad , y esta serà vna onça de à 550. granos ; mas yo la he menester de à 525. pues sumo con los 550. los mismos 500. y la mitad de su suma seràn los 525. que busco. Ahora , para sacar los valores , executese lo  
mis-

mismo con los precios, que se hizo con los granos, y resultará el legitimo, y verdadero valor; v. g. el valor de 500. granos en onça por las Tablas, son 440. reales de plata: El de 600. granos, son 396. La suma de ambos son 836. Su mitad 418. Con que estos 418. es el valor de vna onça de à 550. granos. Mas lo hemos menester de à 525. pues junto el valor de los 550. que es 418. con el valor de 500. que es 440. y de su suma faco la mitad, que son 429. reales de plata; los cuales afirmo ser el justo, y verdadero valor de vna onça de Aljofar de à 525. granos: quando por la regla de proporcion salian solamente 419. reales. La prueba de ser el modo, que expreso, el que debe practicarse, y seguirse, es, que con este se ajustan los valores cabal, y precisamente à los precios que rezan las Tablas, y dieron los Antiguos, con el gran fundamento, que dexo insinuado, y por la regla de proporcion, no salen ajustados à ellas. Haràse mas claro este metodo, que doy para todos los casos, que se ofrecieren, practicando su uso en varios exemplos, segun el estilo, que he llevado en los demàs Libros de este Tratado.

Sea el primero: Hallase vno con vn par de Manillas de Aljofar, que tienen 2750. granos, y pefan cinco onças, desea saber, què valdràn? Por regla de proporcion digo: Si en cinco onças entran 2750. granos, què entraràn en vna? Sigo la regla, y hallo tener la onça 550. granos. Ocurro luego à la Tabla, para ver lo que vale dicha onça de à 550. granos, y no hallo en ella tal *numero*, pues junto el que mas se le acerca, y el proximately mayor, que son 500. y 600. Sumolos, y faco la mitad de su suma, y hallo en ella los 550. que busco. Para el valor junto los precios de 500. y 600. que son 440. y 396. reales de plata: de la suma faco la mitad, y hallo valer vna onça de Aljofar de à 550. granos, 418. reales de plata: Con que yà es facil, averiguado el valor de la onça, saber el de todas las Manillas,

mul-

CAPITULO SEGUNDO. 153

multiplicando los 418. por cinco onças que pefan, y el producto 2090. reales de plata es lo que valen. Averiguado el precio de dichas Manillas, si se quiere saber el titulo, ò calidad de su Aljofar, à vna vista, vease el margen de la Tabla, y alli se expresa: Con que de las que hablamos, se hallaràn ser dos generos, de *Rostrillo cabal*, y de *Rostrillo gruesso*. Advierto aqui, que la relacion de vna tassa, ò avaluo de semejante Aljofar, debe especificar el genero fuyo, y razon de su avaluo; v. g. en el exemplo presente se dixerá así: *Vnas Manillas, que constan de 2750. granos de Aljofar, de genero de Rostrillo, entre mejor, y gruesso, y que pefan cinco onças (saliendo de à 550. granos la onça, cuyo valor es de 418. reales de plata) valen 2090. reales de dicha plata, &c.*

Sea el segundo caso: El de vnas Manillas, que pefan ocho onças, y cuentan 4824. granos, què valdràn? Partanse los 4824. por ocho, y el quociente 603. son los granos, que corresponden à la onça. Busquese en la Tabla, y por no hallarse en ella este numero 603. tomese el que mas se le acerca, que es el de 600. Y porque es cortissima la diferencia, se usará de èl, como si en realidad la onça de dichas Manillas contubiesse precisos los 600. granos: Luego sabiendose, que vna onça de à 600. granos vale 396. reales de plata, multiplicando por ellos el numero de onças de las Manillas, que se supone ser el de ocho, el producto 3168. reales de plata es lo que valen.

Tercer caso: Vnas Manillas de Aljofar de 1320. granos, con peso de tres onças, y doze adarmes, de à què granos sale la onça, què valen, y què calidad de Aljofar es el fuyo? Reduzcanse las onças à adarmes, multiplicandolas por 16. que son los que tiene cada onça, con mas los 12. del quebrado, y seràn por todos 60. Luego diráse: Si 60. adarmes contienen 1320. granos de este Aljofar, què contendràn 16? Siguiendo la regla, provienen 352. granos en onça. Vease despues en la Tabla esse numero: no le avrá;

pero si el de 350. Con que siendo tan corta la diferencia, tomaràse este por el otro: Con que si el valor de 350. es de 572. reales de plata, tanto valdrà vna onça de dicho Aljofar: Luego diràse otra vez: Si 16. adarmes valen 572. reales, què valdràn 60? Vendrán por la regla 2145. reales de plata, que es lo que valen dichas Manillas. Puedenfele añadir por los dos granos mas que tenia la onça, à ojo, tres, ò quatro reales de plata mas. Para la calidad, veo el margen de la Tabla, y me dize, fer el genero de Aljofar de estas Manillas de *Cadenilla*.

Quarto caso. Erafe vn hilo, ò collar de Aljofar con 75. granos, y peso de doze adarmes, quantos tendrà la onça, y què vale el collar? Diràse: Si en doze adarmes entran 75. granos, quantos entraràn en 16? Siguiendo la regla, vendrán 100. granos. Buscolos en la Tabla, y les halló en ella el valor de 1980. reales de plata; pues dirè otra vez: Si 16. adarmes, que componen la onça, valen 1980. què valdràn doze? Executada la operacion, vienen à los doze adarmes, valor de 1485. reales de plata, y tanto vale el collar. Mas brevemente se le facarà, facando la mitad de los 1980. pues siendo estos valor de 16. adarmes, su mitad lo serà de ocho; y por la misma razon bolviendo à facar la mitad del valor de los ocho, que serà el de quatro, juntando ambas mitades en vna suma, resultarà lo mismo, que por la otra via se hallò; v. g. la mitad de 1980. son 990. la mitad de estos vltimos es 495. Juntos 990. y 495. componen los 1485. facados antes.

El quinto caso serà: El de vnos pendientes de Aljofar; compuestos de diez granos, y peso de dos adarmes, qual serà su valor? Para ello dirè: Si en dos adarmes entran diez granos, quantos entraràn en 16. ò en vna onça? Es visto entraràn 80. Pues 80. en la Tabla valen 2508. reales de plata. Y luego: Si 16. adarmes valen 2508. què valdràn dos? Vendrán 313. reales de plata, por valor de dichos

Pen-

## CAPITULO SEGUNDO. 155

Pendientes ; ò lo que es lo mismo , facendo de los 2508. la octava parte , porque dos adarmes son la octava parte de 16.

Para escusar à los que quisieren servirse de este Libro, las quantas de estas partidas cortas , se formò con novedad la Tabla del Aljofar , dividida en adarmes , así granos , como precios , puestos encima de ella los que entran en adarme ; con esso con solo ocurrir à ella , se sabrán los valores de Pendientes , Collares, y demás menudencias. Asimismo se formò otra del mismo Aljofar, de los granos , que entran en onça , y sus valores tambien , para que se hallen con la propia facilidad. Otra , no menos , se sacò , dividida en Adarmes , Quilates , y Granos , la onça , y sus partes , la qual sirve para formar la cuenta de las Perlas , como se verá luego.

Háse de advertir , para el castigo del Aljofar , que à vezes varía su estimacion mas , ò menos , conforme à su abundancia , ò falta. De suerte , que en ocasiones corre por menos de su tasa. El dia que esto se escribe , siendo bueno , se paga por mas de su avaluo. Lo que deberá el Tassador tener presente , para gobernar se conforme los tiempos.

## CAPITULO III.

### DE LAS PERLAS REDONDAS, *su valor, y Tablas.*

**L**as Perlas tienen diverso modo de tassarse , expressandose siempre el tamaño de cada vna , conforme à las pesas de los Quilates , y Granos , y distribución fuya , que en las otras Piedras preciosas. De manera , que ay Perlas de 4. y vn quarto de Grano : de medio Grano , y vn quarto de Grano : de Grano solo : de Grano , y vn quarto : de Quilate : de Quilate , y vn quarto de Quilate : de

Quilate, y tres quartos: de dos Quilates, &c. Y assi para tassar las Perlas, es menester valerse del Peso de Onças, y Quilates, y Adarmes; y de la correspondencia del Quilate con la Onça, como se vè en la Tabla de Onças, Adarmes, y Granos.

El fundamento estriba en los Granos, que entran en vna onça, que son 560. De lo qual se colige, que si son las Perlas de peso de quarto de Grano, entran en la Onça 2240. Si de à medio Grano, 1120. Si de à medio Grano, y mas vn tercio de Grano, entran 960. Y de à Grano dichas, 560. El modo de ajustar esta correspondencia, y formar la Tabla, como se formò la que và puesta en este Libro, que comienza desde vn quarto de quarto de Grano, hasta tres quartos, y tres quartos de quarto de Grano, y la distribucion fuya, hasta llegar à ser de à Grano, consiste en tomar el dicho numero de 560. (que es de las Perlas que entran en onça, siendo cada vna de à Grano) y partirlo por los quebrados fuyos. Para executar esta operacion, se fumaràn los quebrados, que hubiere, ora sean simples, ora compuestos. Y poniendo à los 560. la expresion de quebrado, que se consigue con solo subscribirles la vnidad debaxo, assi: 560 proceder à la particion: advirtiendo lo que se ha repetido muchas vezes atrás, en quanto à el valor de estos quebrados. Entenderàse mejor esta doctrina con vnos exemplos.

Si se pregunta, quantas Perlas entran en vna onça, siendo de à medio Grano, y mas vn tercio de Grano? Segun la suma de estos quebrados, vn medio, y vn tercio, haziendo à el medio seis dozabos, y à el vn tercio vn dozabo, resultan siete dozabos. Pues partiendo à 560. enteros, por siete dozabos, vienen à el quociente 960. enteros: Con que se dirà, que 960. Perlas entran en onça de medio Grano, mas vn tercio de Grano. Notese, que para los tercios se divide el Grano en doze abos, y para los quar-

### CAPITULO TERCERO. 157

ros en diez y seis abos ; v. g. Què Perlas entraràn siendo de à tres quartos , y mas dos tercios de quarto de Grano? Sumando dos tercios con tres quartos , resultan onze dozabos abreviados. Parto , pues , 560. enteros, por onze dozabos , y el quociente 610. y diez onzenos , es el numero de Perlas , que entran en la onça , siendo de à tres quartos , y mas dos tercios de quarto de Grano.

Item , què Perlas entraràn en vna onça , siendo de medio Grano , y tres quartos de Grano? Sumsè medio , y tres quartos , importan onze diez y seis abos. Parto los 560. por ellos , y el quociente 814. seis onzenos , son las Perlas que entraràn. Con esta regla se formò la primera Tabla , que aunque ay otras , se reducen siempre à esta. Para la siguiente , que es desde vn Grano hasta tres Granos , y tres quartos de Grano , se toma por gobierno el numero de Perlas , que entran en vna onça , siendo estas de Quilate cada vna. Este numero es de 140. Perlas , como se vè en la Tabla de Onças , y Quilates , y luego se guarda la misma regla , que antecedentemente se vsò. Con esta diferencia ; que como en essa otra fuè el dividido el Grano , aqui lo es el Quilate ; v. g. En vna onça de Perlas , que cada vna es de Grano , y quarto de Grano , entran 448. Perlas tales. Por què ? Porque siendo el vn quarto de Grano lo mismo que vn diez y seis de Quilate , y el vn Grano lo propio que quatro diez y seis abos del mismo Quilate , sumado vno , y otro , importan cinco diez y seis abos ; por quienes partido el numero 140. dà por quocientes dichas 448.

Asimismo en vna onça de Perlas de à tres Granos y medio , entran 160. Pues siendo los tres Granos tres quartas partes de Quilate , ò doze diez y seis abos suyos , y el medio Grano vn oçtavo , ò dos diez y seis abos del mismo Quilate , la suma de vno , y otro quebrado son siete oçtavos ; por quienes partido el numero 140. vienen por quociente las 160. Perlas , que entran en dicha onça. De la propia



pia manera se averigua, que en vna onça de Perlas de à dos Granos, y dos tercios de Grano cada vna, entran 210. Puesto que siendo los dos Granos seis dozabos, ò abreviado su quebrado medio, y los dos tercios dos dozabos, ò vn sexto. Sumado vno, y otro, hazen ocho doze abos; por quienes partidos los 140. resulta esse quociente 210. En esta conformidad se hallaràn los demàs numeros de Granos, y partes fuyas, como se hallan facados en las Tablas.

La prueba de estas operaciones podrá hazerse, partiendo el numero de Perlas de à Grano, que entran en onça, por el de las que entran en la misma onça, siendo de à mas de Grano; y el quociente serà el que manifieste la calidad de cada Perla, enunciado en la Tabla; v. g. De las de à Grano entran en onça 560. como ya sabemos; pues quiero saber, si es verdad, que de las de dos Granos, y dos tercios de Grano, entran 210. Parto los 560. por 210. y el quociente dos, y dos tercios, que proviene, me dize ser cada vna de estas Perlas de à dos Granos, y dos tercios de Grano, por ser proporcionales los terminos 560. à 210. asidos, y dos tercios, à vno, &c. ò 560. à 210. asido ocho tercios, à tres tercios.

Entendido el modo de averiguar el numero de Perlas; que entran en vna onça, segun el tamaño de ellas, resta averiguar tambien sus valores, por el metodo con que se hallan, y el qual mediante se formaron sus Tablas: advirtiendose, que en llegando à ser la Perla de à Grano, puede valuar se, para vna tassa, cada vna de por si. Diósele à vna Perla de à Grano dos reales y medio de plata doble; segun lo qual puse tambien otra Tabla del valor de cada Perla, desde vn Grano hasta tres Granos, y tres quartos de Grano.

Mas bolviendo à lo que dezia: supuesto, que à Perla de Grano dieron de valor dos reales y medio de plata doble, multiplicando este numero dos y medio por el de las Per-

### CAPITULO TERCERO. 159

Perlas de à Grano, que entran en vna onça, y fon, como hemos visto, 560. el producto 1400. reales de plata doble ferà el valor de vna onça de Perlas, de à Grano cada vna: Con que si se quiere averiguar el de los demàs numeros, àvrà de ser usando de regla de tres, ò de proporcion. Esta ferà indirecta, ò inversa, respecto de que creciendo el numero de las Perlas, ha de menguar precisamente el precio fuyo; y así se dirà: Si vna onça de 560. Perlas vale 1400. reales de plata, que valdrà otra, que contenga mas Perlas? V. g. 2240. ò 2100. &c. Mas para no andarse equivocando en el uso de la regla, si por usar de la indirecta, se usa de la directa, como mas regular, se procurarán disponer siempre los terminos, de manera, que con la operacion de la directa, se consiga el mismo fin. La disposicion serà esta: Poner siempre en primer lugar el numero de las Perlas, cuyo valor en la onça se busca. En segundo, los 1400. reales, que vale la onça, en que entran 560. Perlas; y en tercero, el mismo numero de las Perlas de à Grano que entran en ella; esto es, dichos 560. v. g. Si se le busca el valor à onça de Perlas, de las que entran en ella 2240. se dispondrán así los terminos: 2240. 1400. 560. Luego multiplicando el segundo por el tercero, y partiendo el producto por el primero, como se practica regularmente en las reglas de tres directas, serà el quociente el quarto termino proporcional que se busca; conviene à saber, el valor de la onça de tales Perlas, que se solicita, como en el exemplo propuesto es el de 350. reales de plata doble, quedando los terminos en proporcion, así: 2240. 1400.: 560. 350. Pondránse algunos otros exemplos, que faciliten la inteligencia, y embuelvan otras doctrinas necessarias, en Capitulo aparte.

\* \* \*

\* \* \*

\* \* \*

## CAPITULO IV.

VARIOS EXEMPLOS DE LO DICHO,  
y Reglas, con que se formò la Tabla de Per-  
las, desde vn Grano hasta tres,  
y tres quartos.

**O** Frecieronse vnas Manillas de Perlas, que contaban 4200. y pesaban cinco onças, què tassa se les darà? Para ella obraràse afsi: Si en cinco onças entran 4200. Perlas, quantas entraràn en vna? Siguiendo la regla, vendràn 840. Perlas, que por la nota de la Tabla, es cada vna de à medio Grano, y tercio de Grano; ò de dos tercios: Luego dirè: Si vna onça de à 560. Perlas vale 1400. reales de plata doble, què valdrà otra de 840? Pues, todos los terminos, como se previno, afsi: 840. 1400. 560. y obrando segun la regla, vienen 933. y vn tercio de reales de plata dobles. Despues multiplicando las cinco onças, que pesan las Manillas, por el valor hallado à la vna, que son 933. y vn tercio, el producto 4666. reales de plata doble, y dos tercios, es la tassa fuya. Para escusarse de operaciones, siendo en qualquiera caso preciso multiplicar los 1400. reales por los 560. numero de Perlas de à Grano, que entran en la onça, se tendrà su producto sabido de memoria, el qual es 784000. y con solo partirlo à el numero de Perlas en onça, cuyo valor se busca, se fabrà este en el quociente que viniere, sin formarse expressamente la regla de tres.

O si se quiere proceder por otro modo, executaràse afsi: Sabida la medida, ò peso de cada Perla, à cuyo conjunto se le busca el precio en la onça; esto es, si es de medio Gra-

CAPITULO QUARTO. 161

Grano, ò de dos tercios de Grano, &c. se rraciocinarà de esta fuerte: Si vna onça de à Grano vale 1400. reales, què valdrà otra de à medio Grano, y dos tercios, como las del exemplo? Juntos los dos quebrados, fuman dos tercios de todo el grano: Con que multiplicando los 1400. valor de la onça de à Grano, por los dos tercios, seràn el producto 933. y vn tercio de reales, valor, que se hallò por el otro camino. Cada qual vsarà el que mejor le pareciere, y el con quien mas se acomodare.

Otras Manillas son 672. Perlas, y pesan quatro onças, què valdràn, y de à como sale cada Perla? Diràse: Si en quatro entran 672. què entraràn en vna? Seràn 168. que es el quociente, que viene à vno, partiendo 672. à quatro. Segun este numero 168. corresponden à la margen de la Tabla tres Granos y vn tercio, con que cada Perla sale de este Peso: Luego partiendo 784000. producto de 1400. por 560. entre 168. vendrà à el quociente 4666. y dos tercios, valor de vna onça de Perlas, en que entran 168. cada vna de tres Granos y vn tercio; ò si se quiere por el otro modo, reduciendo los tres Granos, y su quebrado vn tercio, à vn denominador, y sumandolos, la suma diez tercios, se multiplicarà por 1400. valor de la onça de 560. Perlas, y el producto seràn los mismos 4666. y dos tercios de reales de plata doble, que valdrà la onça de Perlas de dichas Manillas. Despues para el valor de las quatro onças de su peso, multiplicando 4666. y dos tercios, por quatro, el producto 18666. reales, y dos tercios de plata doble, lo serà.

Otro exemplo. Sea de vnas Manillas, que tèngan 1480: Perlas, y pesen tres onças, y seis adarmes. Reduzcanse las onças à adarmes, haziendo los 48. que juntos con los seis mas del peso, importan 54. y se dirà: Si 54. adarmes contienen 1480. Perlas, quantas contendrà 16. que es vna onça? Le salen à cada vna 438. Perlas, y catorze veinte

y siete abos de Perla. Busco este numero en la Tabla, y no le hallando, porque de à Grano y quarto entran en onça 448. Perlas, dirè, que cada vna de las de estas Manillas es de à Grano, y quarto de Grano *Fuerte*. Prosiguiendo en la operacion, tornarè à dezir: Si de à Grano en onça, en que entran 560. valen 1400. reales, de à Grano, y quarto fuerte, en que entran 438. què valdràn? Executo la regla por el primero de los modos prescriptos, y hallo valer la onça 1789. reales, y dos tercios. Este precio, que es tambien de 16. adarmes, multiplicado por 54. que son todos los del peso de las Manillas, y el producto partido à 16. fu quociente serà el valor de todas ellas. Diziendose despues, que femejantes Manillas, compuestas de 1480. Perlas, y con peso de tres onças, y feis adarmes, valen 6039. reales de plata doble, y que cada vna de sus Perlas es de Grano, y quarto de Grano *Fuerte*. Si se quisiere evitar la multiplicacion de los adarmes, y luego su reduccion, se multiplicarà el valor de los 16. adarmes, que son lo mismo que la onça, por tres, y à esse producto añadiendo la quarta parte del mismo valor, y luego la mitad de esta quarta parte, lo primero por los quatro adarmes, y lo segundo por los otros dos, cumplimiento à feis, vendrà el mismo valor de 6039. reales por el de todas las Manillas de que se habla. Notaràse, que en este caso, y sus femejantes, para averiguar el valor de la onça de tales Perlas (cuyo numero no corresponde à alguna calidad de las notadas en la Tabla precisamente, y que por esso, ò se le llama *Fuerte*, si excede à el numero anotado, ò *Feble*, si no le alcanza) no se podrá vsar del segundo modo, que se dixo antes; esto es, de multiplicar el tamaño de la Perla por el valor de la onça de à Grano, sino solamente del primero; conviene à saber, de la regla de tres. La razon es, el no ajustarse dicho tamaño en todo, y por todo, à el que conviene en la Tabla; pues vimos, que à Perla de Grano, y quarto, corresponden

**CAPITULO QUARTO. 163**

den en onça 448. Perlas ; y en este exemplo no corresponden mas que 438. y poco menos de media.

Hasta aqui se ha dicho del modo de buscar el valor à las Perlas , apreciandolas por onças , y con el qual se formò la Tabla , que le corresponde , resta aora tratar del modo de hallarlo à cada Perla de por sí : se ofrece tassarlas separadamente , y para que se formò Tabla aparte , con los precios de cada Perla , desde vn Grano hasta tres , y tres quartos. Hemos supuesto , que à Perla de vn Grano se diò de valor el de dos reales y medio de plata doble. Segun esto , quadrando la medida , ò peso de vna Perla redonda , y multiplicando su quadrado por los dos y medio , valor de la de à Grano , lo será el producto de la tal Perla , cuya medida se hubiere quadrado ; v. g. es vna Perla de peso de tres Granos , y quarto. Quadro los tres , y vn quarto , y el quadrado 169. diez y seis abos , le multiplico por dos y medio : Con que el producto 26. y tres octavos de reales , será el valor de Perla de tres Granos , y vn quarto. Semejantemente de otra , que pese dos Granos , quadrando el dos , y el quadrado quatro multiplicandole por dos y medio , el producto diez reales de plata será su valor , &c. Así se formò esta Tabla , que servirá para hallar promptamente los precios de Perlas sueltas de menos de Quilate , y de Grano arriba , quando estas no fueren tantas , que lleguen à pesar onça cabal. En cuya tassa se procederà con el modo siguiente.

Es vn hilo de 105. Perlas , y peso de nueve adarmes , como se valuarà cada vna , para conocer lo que todo el hilo vale ? Veanse quantos Granos tiene cada adarme , por la Tabla de Onças , y Granos. Hallansele 35. Pues diré : Si à vno corresponden 35. à nueve corresponderàn 315. Granos. Parto estos 315. por el numero de las Perlas , que es el de 105. y por el quociente tres , corresponde à cada Perla del hilo la medida , ò peso de tres Granos. Busco el

valor de Perla de tres Granos, y hallo ser el de veinte y dos reales y medio de plata doble. Despues facilissimamente multiplicando por esse valor el numero de Perlas del hilo, que son 105. el producto 2362. reales y medio de plata doble, es lo que todo el hilo vale.

Son asimismo vnos Pendientes con veinte Perlas, que pesan dos adarmes, quiere el dueño saber, así su valor, como el de cada Perla, y su peso. Executo lo propio, diciendo: Si vn adarme son 35. Granos, dos adarmes serán 70. Partidos estos setenta por veinte, resulta cada Perla de tres Granos y medio de peso. Quadrese este, y el quadra- do, multiplicado por dos y medio, produce treinta reales, y cinco octavos de reales, valor de cada vna. Multiplicado despues el numero de ellas, que es veinte, por los treinta, y cinco octavos de reales, resultan 612. reales y medio de plata doble, precio de los Pendientes. Puedense con este metodo tambien tassar Manillas, ò otra alhaja, que tenga tantas Perlas, que pesen mas que onça, como ellas, ò sean de à Grano, ò passen de èl.

Vnas Manillas con 672. Perlas, y peso de quatro onças, que valdràn, y de à como falldrà cada Perla? Sabemos, que cada onça de Perlas de à Grano contiene 560. Con que quatro onças contendràn 2240. (que es el producto de 560. multiplicado por quatro) Pues partanse estos 2240. Granos por 672. numero de las Perlas de estas Manillas, y el quociente tres Granos, y vn tercio de Grano, es el peso, ò medida de cada vna. Busquese, que valor corresponde à Perla de tres Granos, y vn tercio, por el modo expressado, ò por la Tabla, y se hallarà ser el de 27. reales, y siete no- venos de real de plata doble: Con que tanto vale cada Perla de dichas Manillas, y todas ellas 18666. y dos tercios de reales de plata doble, que es el producto de la multiplicacion de 672. numero de sus Perlas, por 27. y siete novenos, va- lor de cada vna.

## CAPITULO V.

*VALOR DE PERLAS REDONDAS,  
desde quatro Granos hasta diez y nueve,  
y tres quartos, y metodo de formarles  
su Tabla.*

**D**E lo dicho en el Capitulo antecedente consta, que à Perla de quatro Granos de peso, corresponden quarenta reales de plata doble por su valor; y por consiguiente tiene el mismo vn Quilate. Sabese tambien, que à los Granos se consideran como quartas partes del Quilate, y à los quebrados del Grano, como partes fuyas, segun fuere la denominacion conocida fuya. De suerte, que para hallar el valor de Perlas, que suban de quatro Granos arriba, es menester tener conocido el Multiplicador, que les corresponde; y assi como para los Granos lo fuè el numero dos y medio, valor del Grano, assi para el peso, que suba de quatro Granos, lo ha de ser el valor de ellos. Este hemos assentado ser el de *quarenta reales de plata doble*: Con que el numero 40. serà Multiplicador de quatro Granos hasta 19. y tres quartos, ò 20. Granos, y sube en cada Grano dos reales y medio. De manera, que de Perla de cinco Granos, serà el Multiplicador 42. y medio; de seis, 45. de siete, 47. y medio. Repartiendo se estos dos y medio en las partes, en que se considerare dividido el Grano, como si la Perla es de quatro Granos, y vn quarto, serà su Multiplicador quarenta, y cinco oçtavos; si de quatro, y vn tercio, quarenta, y cinco sextos; si de quatro, y tres quartos, 41. y siete oçtavos, &c. Esto supuesto, para darse à vna medida de di-



dichos Granos su Multiplicador, se quitaràn quatro de ella, y el residuo se multiplicarà por dos y medio; cuyo producto añadido à quarenta, serà la suma, que resultare; v. g. Es vna Perla de medida de cinco Granos, y vn tercio, quitando quatro, quedan vno, y vn tercio. Estos multiplicados por dos y medio, resultan tres y vn tercio; los quales añadidos à quarenta, la suma 43. y vn tercio, es el Multiplicador de tal Perla.

Conocido el Multiplicador, se halla el valor de las Perlas facilmente, comò se ha visto en el aprecio de otras Piedras en los Libros antecedentes; pues quadrando la medida, y despues multiplicando esse quadrado por el Multiplicador conocido de aquella medida, es el producto que sale su valor; v. g. en el exemplo inmediato. El Multiplicador de Perla de cinco Granos, y vn tercio, se hallò ser 43. y vn tercio. Pues quadrese essa medida cinco y vn tercio, considerando à los quatro Granos como à vn Quilate: à el vn Grano, cumplimiento à cinco, como à vn Grano solo; y à el vn tercio, como à vna parte de denominacion, conocida del mismo Grano; esto es, à vna tercia parte fuya: Con que reducidos, montan diez y seis doze abos, y quadrados hazen 256. ciento y quarenta y quatro abos, y en enteros vno, y siete novenos. El qual vno, y siete novenos, multiplicado por 43. y vn tercio, producen 77. reales de plata doble, valor de dicha Perla. Pondranse otros dos exemplos, para mayor claridad.

Sea el primero, otra Perla de peso, ò medida de quatro Granos, y dos tercios. Restados los quatro, quedan dos tercios, que multiplicados por dos y medio, el producto vno, y dos tercios, añadidos à quarenta, faldrà Multiplicador 41. y dos tercios. Quadrada despues la medida quatro, y dos tercios, y multiplicado el quadrado vno, y treze treinta y nueve abos por los 41. y dos tercios, el ultimo

## CAPITULO QUINTO. 167

mo producto 56. y cinco septimos reales de plata doble, es el valor de essa Perla. Sea el segundo exemplo, otra Perla, que pese diez y ocho Granos, quitados quatro, quedan catorze, que multiplicados por dos y medio, importan 35. los quales añadidos à quarenta, la suma 75. serà el Multiplicador de tal Perla: Luego quadrando los diez y ocho Granos, y el quadrado veinte, y vn quarto, multiplicado por los 75. el producto 1518. y tres quartos reales de plata doble es el valor de Perla, que pesò diez y ocho Granos.

Este ha sido el metodo con que se formaron las dos Tablas de las medidas comprehendidas en la explicacion de este Capitulo, de sus Multiplicadores la vna, y la otra de sus valores.

## CAPITULO VI.

### *VALOR DE PERLAS REDONDAS, desde cinco Quilates hasta veinte, y tres quartos, y su Tabla.*

**P**Or el metodo del Capitulo antecedente, se hallò ser el Multiplicador de veinte Granos, ò lo que es lo mismo, de cinco Quilates, ochenta reales de plata doble, el qual sirve de Multiplicador comun desde à en adelante, pues yà ni sube, ni baxa el valor, pese lo que pesare la Perla. Por esta razon, para semejantes tamaños no se formò mas Tabla, que la de valores; su formacion no tubo mas regla, que la antecedente, para los valores; conviene à saber: Quadrar el peso, ò medida de la Perla, y multiplicar despues su quadrado por el Multiplicador comun 80. que es valor de cinco Quilates, y lo serà el producto en reales de plata doble; v. g. Vna Perla de nueve Qui-

Quilates valdrà 6480. reales de dicha plata ; porque quadrando los nueve de su peso , y el quadrado 81. multiplicado por 80. produce essa cantidad.

De la misma fuerte otra Perla , que pese seis Quilates , y dos tercios , valdrà 3555. reales de plata , y cinco novenos de real. Porque quadrando el seis , y dos tercios , y el quadrado 44. y quatro novenos , multiplicandole por 80. dà por producto esse valor. Item , otra Perla , que pese veinte Quilates y medio , vale 33620. reales de plata , pues su quadrado es 420. y vn quarto , que multiplicado por 80. rinde esso. Formada , pues , la Tabla de esse modo , como quiera que se ofrecerà tassar muchas Perlas de la misma , ò diversa medida , juntas en hilos para Collares , ò otros vsos , no serà infructuoso explicar la practica de todas las Tablas de Perlas redondas , en algunos exemplos.

Sea el primero , el de vn hilo con treinta Perlas , que pesan seis adarmes , y se lleva à tassar ; como se procederà à ello ? De esta fuerte : Reduzcanse los adarmes à Granos , ò busquese en su Tabla , para lo primero , diziendose : Si vn adarme tiene 35. Granos , què tendrà seis ? Multiplicado vno por otro , salen 210. Granos. Estos partidos à treinta Perlas , de que consta el hilo , sale à cada vna siete Granos. Busco luego en su Tabla , què vale Perla de siete Granos ; y hallo valer 145. reales y medio de plata. Multiplicado despues este valor de cada Perla por su numero treinta , el producto 4365. reales de plata doble , lo serà de todo el hilo. Pero por ser esta cantidad *plata doble* , se harà sencilla , añadiendole su quarta parte , esta es 1091. y vn quarto , y la suma 5456. y vn quarto de reales de plata sencilla , para expressarlo assi en la tassa ; entendiendose , ser las Perlas de buena qualidad : Luego si ellas merecen vnion , (que desde quatro Granos arriba se les dà , como queda advertido arriba ) se les añadirà à el valor sacado ; si vn quinto , la quinta parte ; si vn sexto , la sexta parte , &c. Pues pongamos , que  
nuef-

CAPITULO SEXTO. 169

nuestro hilo merece vn quinto; faquese la quinta parte de 5456. y vn quarto, que serà 1091. y vn quarto, que añadida, importa el aprecio del hilo de treinta Perlas, con peso de seis adarmes, 6547. y medio, reales de plata sencilla.

Otro exemplo. Traen à tassar vn hilo de 125. Perlas; que pesan tres onças, y dos adarmes. Reducidas las onças à adarmes, salen cinquenta; estos à Granos, hazen 1750. Partidos los Granos à el numero de Perlas, sale cada vna de catorze Granos. Buscado su valor, es de 796. y vn quarto, reales de plata doble; por quien multiplicado el mismo numero de Perlas 125. produce 99531. reales de plata doble, valor de todo el hilo. Añadida la quarta parte, son 124413. reales de plata sencilla, con mas la vnion, que se le diere, mereciendolo, segun el juizio prudente, è inteligencia del Tassador.

En estos dos exemplos se ha procedido à la avaluacion de los hilos, considerandolos de Perlas iguales, y de vna misma medida, ò peso; pero en no siendolo, es muy diverso el juizio, que debe hazerse, pues fuera grande error alearlas vnas con otras. Explicaràse esto mejor con otro exemplo. Sea, pues, vn hilo, que traxeron à tassar, compuesto de treinta Perlas redondas, que pesaban juntas seis adarmes, y vn tercio *Feble*; mas con aquesta distincion, que las catorze de ellas eran de vna cierta igualdad, ocho de otra igualdad, seis de otra, y de otra dos. Procediendo sin distincion en el modo practicado en los dos exemplos antecedentes, no ay duda, que saliera cada Perla de siete Granos, y vn tercio, segun lo qual importara todo el hilo 4873. reales de plata doble; pero no quedara legitimamente avaluado, porque lo que debera hazerse, es, executar varias tassas, asì:

Pesense las catorze iguales aparte, y supongamos pesaron 84. Granos, saliendo cada vna de à seis Granos: luego las ocho iguales tambien aparte, y supongamos pesaron 80.

y cada vna por configuiente ferà de à diez Granos. Despues las seis iguales de por sì pesaron 24. y cada vna seis. Por vltimo, las dos fueron de 32. y cada vna de à 16. Granos ; pues aora averiguado el peso de cada classe de igualdad , vayasele à cada vna separadamente facando su valor ; v. g. à las primeras , siendo cada Perla de seis Granos , y valiendo por esso 101. y vn quarto , reales , las catorze valdràn 1417. reales y medio. Ponganse aparte las segundas : siendo cada vna de à diez Granos , valdràn 2750. reales : tengase tambien aparte esta cantidad. La tercera classe de seis , con quatro Granos cada vna , valdrà 240. y las dos de à 16. Granos cada vna , 2240. Sumense todas estas partidas , y la suma 6647. reales de plata doble , es la cantidad que vale dicho hilo ; difriendo de la del otro avaluo , hecho sin distincion , no menos que 1774. reales , en contra del verdadero valor del hilo.

Con lo dicho me parece quedan bastantemente explicados los modos de valorear todo genero de Aljofares , y Perlas redondas , y de formar sus Tablas ; solo resta advertir , que algunos vsan vn instrumento con varios agujeros , para los diversos tamaños de las Perlas , desde la de vn Grano hasta 28. Quilates. De manera , que ajustandose la Perla à el agujero , donde viene bien , se califica del peso à que corresponde dicho agujero ; mas no lo tengo por muy seguro ; solamente podrá vsarse de el à mas no poder , quando se ofrecieren algunos asientos netos , ò Perlas , que no se pudieren arrancar de las Joyas , ò engarces donde estubieren , para formar algun juizio à tanteo del peso suyo. Por lo que toca à los castigos , yà queda apuntado à el principio merecerlo toda Perla , que no fuere perfecta , mas , ò menos , segun el arbitrio prudente del Tassador , sobre que no puede darse regla , sino la que le diere vna larga practica , y vso , acompañada de buena inteligencia.

## CAPITULO VII.

DEL VALOR DE LAS PERLAS  
*Perillas, y de sus Tablas.*

**A**Vna Perla *Perilla*, de peso de vn Quilate, dieron el valor de 24. reales de plata doble, desde el qual sube en cada Quilate quatro, hasta llegar à quinze, en que queda el Multiplicador por ochenta reales, que es donde iguala la Perilla con la Perla redonda. En este supuesto, para saberse el Multiplicador de sus medidas, se quitarà de ella *uno*, por regla general, multiplicando el residuo por *quatro*, y añadiendo el producto à 24. la suma serà lo que se busca. Segun esta regla, se formò la Tabla de Multiplicadores de este genero de Perlas. Despues el valor fuyo se facarà, como siempre, quadrando el peso, ò medida à quien se busca, y multiplicando el quadrado por el Multiplicador correspondiente, se alcança. Sirvan de mayor explicacion algunos exemplos, segun el merodo que hasta aqui hemos guardado.

Vna Perla *Perilla* pesò cinco Quilates, y vn tercio de Quilate, qual serà su Multiplicador, y què valdrà? Quitefe vno de cinco, y vn tercio, quedan quatro, y vn tercio. Estos multipliquense por quatro, valor que sube en cada Quilate, y el producto 17. y vn tercio, añadido à el valor de vn Quilate, que es 24. reales, la suma 41. y vn tercio, es el Multiplicador de essa Perilla, que pesò cinco Quilates, y vn tercio. Despues quadrense estos cinco, y vn tercio, y el quadrado 28. y quatro novenos, multiplicado por los 41. y vn tercio, produciràn 1175. reales, y diez y nueve veinte y siete abos de real de plata doble, cantidad, que es el valor de dicha Perilla. Semejantemente otra de peso

de seis Quilates , y tres quartos , se multiplicarà por 47. porque quitando vno , y los cinco , y tres quartos multiplicandolos por quatro , y el producto 23. añadido à 24. dà esse Multiplicador 47. Despues quadrandose los seis , y tres quartos, y el quadrado 45. y nueve diez y seis abos, multiplicandole por los 47. importa 2141. y siete diez y seis abos, reales de plata doble, es su valor. De esta fuerte se formaron las Tablas de Multiplicadores, y valores de estas Perlas.

Para el uso practico fuyo , y modo de proceder en las tassas , serà bien poner otros dos exemplos. Primero. Traxeron à tassar dos Perillas casi iguales ; pesaronse de por sí , y la vna pesò ocho Quilates , y la otra ocho Quilates y medio. Buscóse en la Tabla de valores su precio , y hallóse , que à la de ocho correspondian 3328. reales de plata doble , y à la de ocho y medio 3901. reales de la misma plata : Con que sumadas essas dos partidas , importaron 7229. añadióse su quarta parte , y resultaron 9036. reales , y vn quarto , de plata sencilla , que es la que se usa expressar en las tassas , por valor de dichas Perillas , saliendo aleada vna contra otra de ocho Quilates , y vn quarto. Item , traxóse otra de peso de veinte Quilates , buscóse el precio en la Tabla , y no se le hallò , porque los de esta no llegan mas que hasta 15. en que se igualò la Perilla con la Perla redonda. Pues quadróse los 20. y el quadrado multiplicado por 80. produciràn 23000. reales de plata doble ; los quales se haràn de plata sencilla , añadiendo la quarta parte , y se dirà en la tassa valer dicha Perilla 28750. reales de plata sencilla : advirtiendose , que puede ser tan perfecta dicha Perilla , que merezca el que se le añada algo mas de valor , por el servicio que puede tener , como se dixo à el principio.

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## CAPITULO ULTIMO.

DEL VALOR DE LOS ASSIENTOS  
*netos, y sus Tablas.*

**A** Vn Assiento *neto*, de peso de vn Quilate, se diò de valor 16. reales de plata doble, (avaluandose mas pequeños por peso de Onças, ù Adarmes) y de Quilate en Quilate sube quatro reales. De manera, que à vn Assiento de dos Quilates corresponde Multiplicador 20. A el de dos y medio el de 22. A el de tres 24. repartiendose à sus quebrados dichos quatro reales, hasta llegar à cinco Quilates, en que queda el Multiplicador por 32. no subiendo de aì, ni baxando mas, pese lo que pesare el Assiento. El valor se faca como en las otras Perlas, quadrando el peso, y multiplicandole por el Multiplicador que le corresponde.

Vn Assiento, que pese vn Quilate, y tres quartos. Quitarase del peso *uno*, y los tres quartos que quedan multiplicados por quatro, hazen tres. Estos tres añadidos à los 16. que vale el Quilate, suman 19. Pues este es su Multiplicador. Quadrando despues el *uno*, y tres quartos, sera el quadrado tres, y vn 16. abo. Multiplique por 19. y el producto 58. y 3. diez y seis abos, reales de plata doble, es el valor de esse Assiento, de peso de vn Quilate, y tres quartos de Quilate. Otro Assiento pesò quatro Quilates, y dos tercios, pues valdrà 667. y veinte y tres veinte y siete abos de reales de plata doble; porque quitando *uno* à el peso, y los tres, y dos tercios del residuo multiplicados por quatro, que hazen 14. y dos tercios, añadidos à 16. suman el Multiplicador 30. y dos tercios; por quien multiplicando el quadrado de quatro, y dos tercios, que es 21. y siete novenos, produce dicha cantidad de 667. veinte y tres veinte y siete abos.



Afísimimo vn Afiento neto de peso de cinco Quilates, tubo por Multiplicador à 32. porque quitado vno de cinco, quedaron quatro; los quales multiplicados por quatro, producen 16. que añadidos à 16. hazen dichos 32. Y luego porque quadrado el peso cinco, y los 25. de èl multiplicados por 32. producen 800. estos seràn reales de plata doble, que valdrà esse Afiento. Finalmente, otro Afiento, que pese ocho Quilates y medio, deberà valer 2312. reales de dicha plata; porque quadrándole los ocho y medio, y su quadrado 72. y vn quarto multiplicándole por 32. producirà essa cantidad. Con esto queda bastantemente explicado el modo de hallar el valor à todo genero de Perlas, y por consiguiente de formar Tablas, de cuyo vfo se aproveche el que las necesitare; remitiendome, en quanto à el castigo, à lo que tengo repetido, de quedar en qualesquier genero à el arbitrio prudente del Tassador, considerada la qualidad, y cantidad de los defectos de cada Perla en su genero.

No puedo dexar de advertir, que muchas vezes se llevan à vn Tassador Joyas de filigrana, guarnecidas de Aljofar. En cuyo caso se debe considerar, què genero de Aljofar es, y que entre èl fuelen venir algunos Afientos, y Beruecos. Si el Aljofar fuere de *medio Rostrillo*, ò *Rostrillo*, se podrá avaluar à dos pesos, ò à algo mas, como vna oçtava parte, ù dezima, si es bueno; y si acaso fuere de genero de Cadenilla, tantear, qué peso pueden tener los Granos, y hazer la quenta conforme à èl, y à el genero de que fuere.

Si de Rostrillo cabal bueno, à tres pesos, poco mas,  
ò menos, conforme el juicio  
se hiziere.



## TABLA DE ALJOFAR ANTIGUA.

Nombres del Aljofar.	Rs. de en onça.	Duca- plat. la onça.	dos la onça.	Granos, que entran en adarme.	Rs. de plata que vale el adarme.
Comun.	3000	80	7 <sup>3</sup> / <sub>11</sub>	187 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5
Catorzeno.	2000	143	13	125	8 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>
Med. Rostrillo.	1200	220	20	75	13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Med. Rostr. mej.	1000	275	25	62 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	17 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>
Med. rostr. grues.	850	308	28	54 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	19 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Rostrillo men.	700	352	32	43 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	22
Rostrillo cabal.	600	396	36	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Rostrillo grues.	500	440	40	31 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Cadenilla.	400	506	46	25	31 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>
Cadenilla.	350	572	52	21 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	35 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Cadenilla.	300	660	60	18 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	41 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Cadenilla.	250	748	68	15 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	46 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
Cadenilla.	200	924	84	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	57 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Cadenilla.	175	1078	98	10 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	67 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
Cadenilla.	150	1276	116	9 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	79 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Cadenilla.	120	1584	144	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	99
Cadenilla.	100	1980	180	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	123 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Cadenilla.	80	2508	228	5	156 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Cadenilla.	70	2838	258	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	177 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Cadenilla.	60	3245	295	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	202 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>
Cadenilla.	50	3751	341	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	234 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>
Cadenilla.	40	4378	398	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	273 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>
Cadenilla.	30	5159	469	1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	322 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>
Cadenilla.	20	6138	558	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	383 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
Cadenilla.	10	7370	670	Vale 1. gr.	737

TABLA DE LA ONZA, REPARTIDA  
en Adarmes, Quilates, y Granos.

Onça.	Adarme.	Quilat.	Grans.
Vna Onça.	16. Adarmes.	140	560
Media Onça.	8. Adarmes.	70	280
Dos Ochabas.	4. Adarmes.	35	140
Vna Ochaba.	2. Adarmes.	$17\frac{1}{2}$	70
Media Ochaba.	1. Adarme.	$8\frac{3}{4}$	35
Vn 32. Abos.	Med. Adarme.	$4\frac{3}{8}$	$17\frac{1}{2}$
Vn 64. Abos.	Vn quarto Ad.	$2\frac{3}{16}$	$8\frac{3}{4}$
Vn 128. Abos.	Vn octavo Ad.	$1\frac{3}{32}$	$4\frac{3}{8}$
Vn 256. Abos.	Vn 16. abos Ad.	35.64. ab. de	$2\frac{3}{16}$

## TABLA DEL ALFOFAR, EN FUERZA DE LA ANTIGUA.

	Gr.	Ds.	Gr.	Ds.	Gr.	Ds.	Gr.	Ds.
<i>Comun.</i>	3000	8	175	98	71 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	254	33 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	443
<i>Catorzeno.</i>	2000	13	162	108	70	258	32	452
<i>Med. Rostrillo.</i>	1200	20	159	110	68 <sup>3</sup> <sub>4</sub>	263	31	460
<i>Med. Rostr.mej.</i>	1000	25	156	112	67 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	267	30	469
	925	26	153	114	66	274	29	477
<i>Med.rostr.grues.</i>	850	28	150	116	65	277	28	485
	775	30	146	120	63 <sup>3</sup> <sub>4</sub>	281	27	500
<i>Rostrillo men.</i>	700	32	143	124	62 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	286	26	512
	650	34	140	128	61 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	290	25	518
	675	33	137	132	60	295	24	525
	625	35	134	136	58 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	302	23	534
<i>Rostrillo cabal.</i>	600	36	130	140	57	308	22	542
	575	37	125	148	56	313	21	550
	550	38	120	151	55	318	20	558
	525	39	115	157	53 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	324	18 <sup>3</sup> <sub>4</sub>	572
<i>Rostrillo grues.</i>	500	40	110	162	52	330	17 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	586
	475	42	105	171	51	335	16 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	596
	450	43	102	176	50	340	16 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	600
	425	45	100	180	48 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	348	16	604
<i>Cadenilla.</i>	400	46	97 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	186	47	356	15	614
	375	49	95	192	46	363	14 <sup>1</sup> <sub>8</sub>	621
	350	52	92 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	198	45	370	13 <sup>1</sup> <sub>1</sub>	628
	325	56	90	204	44	373	12 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	642
	300	60	87 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	210	43	380	11 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	656
	275	64	85	216	42	384	10	670
	250	68	82 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	222	41	391	9 <sup>3</sup> <sub>8</sub>	753
	237	71	78 <sup>3</sup> <sub>4</sub>	232	40	398	8 <sup>3</sup> <sub>4</sub>	837
	225	74	77 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	236	38 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	407	7 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	1005
	212	78	76 <sup>3</sup> <sub>4</sub>	240	37	416	6 <sup>1</sup> <sub>4</sub>	1122
	200	80	75	243	36	425	5 <sup>3</sup> <sub>8</sub>	1231
	187	89	72 <sup>1</sup> <sub>2</sub>	251	35	434	5	1340

**TABLA DEL VALOR DE LAS PERLAS,**  
*desde vn Grano hasta tres Granos,*  
*y tres quartos.*

Rs.p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	2 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{29}{32}$	4 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{8}$	6 $\frac{17}{18}$	7 $\frac{21}{32}$
2	10	12 $\frac{21}{32}$	13 $\frac{11}{18}$	15 $\frac{1}{8}$	17 $\frac{1}{9}$	18 $\frac{29}{32}$
3	22 $\frac{1}{2}$	26 $\frac{13}{32}$	27 $\frac{1}{9}$	30 $\frac{1}{8}$	33 $\frac{11}{18}$	35 $\frac{1}{2}$

**TABLA DEL NUMERO DE PERLAS**  
*que entran en onça, desde quarto de quarto de Grano*  
*hasta tres quartos, y tres quartos*  
*de Grano.*

I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	
$\frac{1}{4}$	2240	1792	1680	1493 $\frac{1}{3}$	1344	1280
$\frac{1}{2}$	1120	995 $\frac{1}{9}$	960	896	840	814 $\frac{6}{11}$
$\frac{3}{4}$	746 $\frac{2}{3}$	689 $\frac{1}{13}$	672	640	610 $\frac{10}{11}$	597 $\frac{1}{3}$

**TABLA DEL VALOR DE LAS PERLAS**  
*por onças, desde quarto de quarto de Grano, hasta*  
*tres quartos, y tres quartos*  
*de Grano.*

Rs. p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{4}$	350	437 $\frac{1}{2}$	466 $\frac{2}{3}$	525	583 $\frac{1}{3}$	612 $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	700	787 $\frac{1}{2}$	816 $\frac{2}{3}$	875	933 $\frac{1}{3}$	962 $\frac{1}{2}$
$\frac{3}{4}$	1050	1137	1166 $\frac{2}{3}$	1225	1283 $\frac{1}{3}$	1312 $\frac{1}{2}$

**TABLA DEL NUMERO DE PERLAS,**  
*que entran en onça, desde vn Grano hasta seis*  
*Granos, y tres quartos de Grano.*

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	560	448	420	373 $\frac{1}{3}$	336	320
2	280	248 $\frac{8}{9}$	240	224	210	203
3	186 $\frac{2}{3}$	172 $\frac{4}{13}$	168	160	152 $\frac{8}{11}$	149 $\frac{1}{3}$
4	140	131 $\frac{13}{27}$	129 $\frac{3}{13}$	124 $\frac{4}{9}$	120	117 $\frac{17}{19}$
5	112	106 $\frac{2}{3}$	105	101 $\frac{9}{11}$	98 $\frac{14}{17}$	97 $\frac{2}{3}$
6	93 $\frac{1}{3}$	89 $\frac{3}{5}$	88 $\frac{8}{19}$	86 $\frac{1}{3}$	84	82 $\frac{26}{27}$

**TABLA DE MULTIPLICADORES DE PERLAS,**  
*desde quatro Granos hasta 19. Granos, y tres quartos.*

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	40	40 $\frac{5}{8}$	40 $\frac{5}{6}$	41 $\frac{1}{4}$	41 $\frac{2}{3}$	41 $\frac{7}{8}$
5	42 $\frac{1}{2}$	43 $\frac{1}{8}$	43 $\frac{1}{3}$	43 $\frac{3}{4}$	44 $\frac{1}{6}$	44 $\frac{3}{8}$
6	45	45 $\frac{5}{8}$	45 $\frac{5}{6}$	46 $\frac{1}{4}$	46 $\frac{2}{3}$	46 $\frac{7}{8}$
7	47 $\frac{1}{2}$	48 $\frac{1}{3}$	48 $\frac{1}{3}$	48 $\frac{1}{4}$	49 $\frac{1}{6}$	49 $\frac{3}{8}$
8	50	50 $\frac{3}{8}$	50 $\frac{5}{6}$	51 $\frac{1}{4}$	51 $\frac{2}{3}$	51 $\frac{7}{8}$
9	52 $\frac{1}{2}$	53 $\frac{1}{8}$	53 $\frac{1}{3}$	53 $\frac{3}{4}$	54 $\frac{1}{6}$	54 $\frac{3}{8}$
10	55	55 $\frac{3}{8}$	55 $\frac{5}{6}$	56 $\frac{1}{4}$	56 $\frac{2}{3}$	56 $\frac{7}{8}$
11	57 $\frac{1}{2}$	58 $\frac{3}{8}$	58 $\frac{2}{3}$	58 $\frac{3}{4}$	59 $\frac{1}{6}$	59 $\frac{3}{8}$
12	60	60 $\frac{5}{8}$	60 $\frac{5}{6}$	61 $\frac{1}{4}$	61 $\frac{2}{3}$	61 $\frac{7}{8}$
13	62 $\frac{1}{2}$	63 $\frac{3}{8}$	63 $\frac{2}{3}$	63 $\frac{3}{4}$	64 $\frac{1}{6}$	64 $\frac{3}{8}$
14	65	65 $\frac{5}{8}$	65 $\frac{5}{6}$	66 $\frac{1}{4}$	66 $\frac{2}{3}$	66 $\frac{7}{8}$
15	67 $\frac{1}{2}$	68 $\frac{3}{8}$	68 $\frac{1}{3}$	68 $\frac{3}{4}$	69 $\frac{1}{6}$	69 $\frac{3}{8}$
16	70	70 $\frac{5}{8}$	70 $\frac{5}{6}$	71 $\frac{1}{4}$	71 $\frac{2}{3}$	71 $\frac{7}{8}$
17	72 $\frac{1}{2}$	73 $\frac{1}{8}$	73 $\frac{1}{3}$	73 $\frac{3}{4}$	74 $\frac{1}{6}$	74 $\frac{3}{8}$
18	75	75 $\frac{5}{8}$	75 $\frac{5}{6}$	76 $\frac{1}{4}$	76 $\frac{2}{3}$	76 $\frac{7}{8}$
19	77 $\frac{1}{2}$	78 $\frac{1}{8}$	78 $\frac{1}{3}$	78 $\frac{3}{4}$	79 $\frac{1}{6}$	79 $\frac{3}{8}$

**TABLA DEL VALOR DE LAS PERLAS**  
*por onças, desde vn Grano hasta seis Granos,*  
*y tres quartos de Grano.*

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	1400	1750	1866 $\frac{2}{3}$	2110	2333 $\frac{1}{3}$	2450
2	2800	3150	3266 $\frac{2}{3}$	3500	3733	3850
3	4200	4550	4666 $\frac{2}{3}$	4900	5133 $\frac{1}{3}$	5250
4	5600	6042 $\frac{3}{4}$	6193 $\frac{1}{8}$	6449 $\frac{5}{8}$	6805 $\frac{1}{2}$	7319 $\frac{4}{8}$
5	7437 $\frac{1}{2}$	7694 $\frac{1}{2}$	8088 $\frac{3}{8}$	8421 $\frac{7}{8}$	8759 $\frac{1}{8}$	8930 $\frac{1}{2}$
6	9450	9980 $\frac{1}{2}$	10159 $\frac{1}{8}$	10521 $\frac{7}{8}$	10888 $\frac{3}{8}$	11074 $\frac{7}{8}$

**TABLA DEL VALOR DE LAS**  
*Perlas, desde quatro Granos hasta diez*  
*y nueve Granos, y tres quartos.*

Rs. p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	40	45 $\frac{6}{7}$	47 $\frac{8}{9}$	52 $\frac{1}{5}$	56 $\frac{1}{7}$	59
5	66 $\frac{13}{32}$	74 $\frac{2}{7}$	77	82 $\frac{5}{7}$	88 $\frac{8}{8}$	91 $\frac{5}{7}$
6	101 $\frac{1}{4}$	111 $\frac{2}{5}$	114 $\frac{8}{9}$	122 $\frac{1}{8}$	129 $\frac{8}{8}$	133 $\frac{1}{2}$
7	145 $\frac{1}{2}$	158 $\frac{1}{9}$	162 $\frac{4}{9}$	171 $\frac{3}{8}$	180 $\frac{8}{8}$	185 $\frac{1}{3}$
8	200	215 $\frac{1}{3}$	220 $\frac{8}{8}$	231 $\frac{3}{7}$	242 $\frac{5}{9}$	248 $\frac{2}{9}$
9	265 $\frac{3}{4}$	284 $\frac{1}{9}$	290 $\frac{3}{8}$	303 $\frac{1}{6}$	316 $\frac{1}{3}$	323
10	343 $\frac{3}{4}$	365 $\frac{1}{4}$	372 $\frac{3}{5}$	387 $\frac{2}{5}$	403	410 $\frac{4}{5}$
11	434 $\frac{7}{8}$	459 $\frac{2}{9}$	468 $\frac{2}{7}$	485 $\frac{5}{5}$	503 $\frac{1}{3}$	512 $\frac{1}{3}$
12	540	568 $\frac{3}{5}$	578 $\frac{1}{3}$	598 $\frac{1}{9}$	618 $\frac{3}{8}$	628 $\frac{2}{3}$
13	660 $\frac{1}{8}$	692 $\frac{2}{3}$	703 $\frac{5}{7}$	726 $\frac{1}{7}$	749	760 $\frac{2}{3}$
14	796 $\frac{1}{4}$	832 $\frac{7}{8}$	845 $\frac{1}{3}$	870 $\frac{4}{7}$	896 $\frac{2}{7}$	909 $\frac{1}{3}$
15	994 $\frac{1}{5}$	990 $\frac{1}{5}$	1004 $\frac{2}{9}$	1032 $\frac{1}{3}$	1061	1075 $\frac{4}{7}$
16	1120	1165 $\frac{3}{5}$	1181	1212 $\frac{3}{8}$	1244 $\frac{2}{9}$	1260 $\frac{1}{2}$
17	1309 $\frac{1}{2}$	1360	1377	1411 $\frac{8}{8}$	1446 $\frac{3}{4}$	1464 $\frac{5}{9}$
18	1518 $\frac{3}{4}$	1574 $\frac{1}{4}$	1593	1631	1666 $\frac{3}{8}$	1689 $\frac{1}{7}$
19	1748 $\frac{1}{7}$	1809 $\frac{3}{8}$	1830	1871 $\frac{5}{9}$	1913 $\frac{3}{4}$	1935 $\frac{1}{9}$

**TABLA DEL VALOR DE LAS**  
*Perlas, desde cinco Quilates hasta*  
*veinte Quilates.*

	I	I 4	I 3	I 2	2 3	3 4
5	2000	2205	2275	2420	2568	2645
6	2880	3125	3208	3380	3555	3645
7	3920	4205	4302	4500	4702	4805
8	5120	5445	5555	5780	6008	6125
9	6480	6845	6968	7220	7475	7605
10	8000	8405	8542	8820	9102	9245
11	9680	10125	10275	10580	10888	11045
12	11520	12005	12168	12500	12835	13005
13	13520	14045	14222	14580	14942	15125
14	15680	16245	16435	16820	17208	17405
15	18000	18605	18808	19220	19635	19845
16	20480	21125	21342	21780	22222	22445
17	23120	23805	24035	24500	24968	25205
18	25920	26645	26888	27380	27875	28125
19	28880	29645	29902	30420	30942	31205
20	32000	32805	33075	33620	34168	34445



**TABLA DE MULTIPLICADORES**  
*de las Perlas Perillas, desde un Quilate*  
*hasta diez y seis Quilates.*

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
I	24	25	25 $\frac{1}{3}$	26	26 $\frac{2}{3}$	27
2	28	29	29 $\frac{1}{3}$	30	30 $\frac{2}{3}$	31
3	32	33	33 $\frac{1}{3}$	34	34 $\frac{2}{3}$	35
4	36	37	37 $\frac{1}{3}$	38	38 $\frac{2}{3}$	39
5	40	41	41 $\frac{1}{3}$	42	42 $\frac{2}{3}$	43
6	44	45	45 $\frac{1}{3}$	46	46 $\frac{2}{3}$	47
7	48	49	49 $\frac{1}{3}$	50	50 $\frac{2}{3}$	51
8	52	53	53 $\frac{1}{3}$	54	54 $\frac{2}{3}$	55
9	56	57	57 $\frac{1}{3}$	58	58 $\frac{2}{3}$	59
10	60	61	61 $\frac{1}{3}$	62	62 $\frac{2}{3}$	63
11	64	65	65 $\frac{1}{3}$	66	66 $\frac{2}{3}$	67
12	68	69	69 $\frac{1}{3}$	70	70 $\frac{2}{3}$	71
13	72	73	73 $\frac{1}{3}$	74	74 $\frac{2}{3}$	75
14	76	77	77 $\frac{1}{3}$	78	78 $\frac{2}{3}$	79
15	80	80	80	80	80	80
16	80	80	80	80	80	80

*TABLA DEL VALOR DE LAS  
Perlas Perillas, desde un Quilate hasta  
diez y seis Quilates.*

Rs. P.	I	1 4	1 3	1 2	2 3	3 4
1	24	39	45	58	74	82
2	112	146	159	187	218	234
3	288	348	370	416	466	492
4	576	668	701	769	842	879
5	1000	1130	1175	1270	1370	1421
6	1584	1757	1818	1943	2074	2141
7	2352	2575	2653	2812	2978	3073
8	3328	3620	3703	3901	4106	4210
9	4536	4877	4994	5234	5482	5608
10	6000	6408	6549	6835	7130	7280
11	7744	8226	8391	8728	9044	9250
12	9792	10354	10546	10937	11338	11541
13	12168	12816	13037	13486	13946	14179
14	14896	15635	15887	16399	16922	17187
15	18000	18605	18808	19200	19635	19845
16	20480	21125	21342	21780	22222	22445

**TABLA DE MULTIPLICADORES**  
de los Asientos netos, desde vn Quilate  
hasta cinco Quilates.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	16	17	$17\frac{1}{3}$	18	$18\frac{2}{3}$	19
2	20	21	$21\frac{1}{3}$	22	$22\frac{2}{3}$	23
3	24	25	$25\frac{1}{3}$	26	$26\frac{2}{3}$	27
4	28	29	$29\frac{1}{3}$	30	$30\frac{2}{3}$	31
5	32	32	32	32	32	32

**TABLA DEL VALOR DE LOS ASSIEN-**  
tos netos, desde vn Quilate hasta 16. Quilates.

R.p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	16	$26\frac{9}{16}$	$30\frac{22}{27}$	$40\frac{1}{2}$	$51\frac{23}{27}$	$58\frac{5}{16}$
2	80	$106\frac{5}{16}$	$116\frac{4}{27}$	$137\frac{1}{2}$	$161\frac{5}{27}$	$173\frac{13}{16}$
3	216	264	281	318	358	379
4	448	523	550	607	667	699
5	800	882	910	968	1027	1058
6	1152	1250	1283	1352	1422	1458
7	1568	1682	1730	1800	1880	1932
8	2048	2178	2222	2312	2403	2450
9	2592	2738	2787	2888	2990	3042
10	3200	3362	3416	3528	3646	3698
11	3872	4050	4110	4232	4355	4418
12	4608	4802	4867	5000	5134	5202
13	5408	5618	5689	5832	5976	6050
14	6272	6498	6574	6728	6883	6962
15	7100	7442	7523	7688	7854	7968
16	8192	8450	8536	8712	8888	8962

LIBRO OCTAVO,  
DE LA DIVERSIDAD DE PIEDRAS  
preciosas.



Viendose hablado en esta Obra de aquellas Piedras preciosas mas estimables, me pareció no sería muy ingrato à el curioso de noticias darselas de otras muchas, explicando no menos las que se apuntaron en los Libros antecedentes de las en ellos expresadas, pues allí fuè solamente la primera atencion el hallazgo de sus precios; por lo qual harè como vn resumen en este Libro de lo yà dicho à cerca de las calidades, y Patrias de las principales Piedras, como Diamantes, Rubies, Esmeraldas, Zafiros, Topacios, &c. de que se ha tratado, estendiendo mas la noticia de ellas, y dandola de otras muchas, que no se han mencionado.

DIAMANTES.

Y començando por los *Diamantes*, el gran precio que tienen entre todas las Piedras, les vino por su grande hermosura, y noble naturaleza. En todos tiempos han sido estimados, pero antiguamente sobre manera, tanto, que en muchos no los usaron sino personas Reales. Juzgaron algunos, que no nacia sino es con el oro, por no hallarle otra mas hidalga cuna. Seis fuertes de *Diamantes* se conocen, como dixè en el Libro segundo, por las partes donde se crian. El Indiano, que parece tiene parentesco con el

Christal, segun se semejan ambos en el color, y transparencia. Nace en punta, con seis angulos muy lisos por los dos extremos, siendo su figura à la de dos Pyramides, juntas por las Bases. A este *Diamante* es muy parecido el *Arabico*, aunque es menor. Los *Macedonios*, hallados en la mina de oro de Philipo su Rey, es otra fuerte. Otro es el *Cyprio*, que se halla en Chipre, que tiene el color de cobre. El *Syderites*, resplandece como el azero, es mas grave que estos otros, pero de menos fuerza, porque se roza con facilidad junto à otros. Lo que sucede à el de Chipre, porque ambos se reputan como bastardos, sin duda son los que nosotros llamamos *Fergones*, y no se estiman. Otros son lo que dicen de ellos, que nacen con el oro mas excelente, y que se conocen à el golpe de vn martillo, en vn yunque, por ser su dureza tal, que todo lo rompen: llamanlos *Cencbron*; su tamaño es como el de vn grano de Mijo.

En quanto à el lustre, color de los Diamantes, y mejoría de ellos, queda dicho en el lugar citado. Y assi solo añado, que lo que mas enamora en ellos, es aquel admirable resplandor, que es tal, que engastados, y puestos contra los rayos del Sol, arrojan tantas luzes, como Fazetas tienen, todas de diversos colores, como los de vn *Opale*, ò *Girasol*. Criase pequeña por lo regular esta Piedra, y assi los mayores Diamantes de que se tiene noticia, son quatro: vno, que tiene el Gran Duque de Florencia: otro el Gran Mogol: el que tiene el Rey nuestro señor aqui en España, que es vn Fondo quadrado, cabal de esquinas, y perfecto de aguas, limpieza, y talle, aunque es algo baxo de Bifeles. Tiene de Area cinquenta y seis Quilates, y pesa quarenta y siete y medio. Compròle el señor Felipe Segundo, quando casò con la Reyna Doña Isabèl, hija de Enrique Segundo de Francia, en ochenta mil escudos, y se le vendiò Carlos Afetati, natural de Amberes, el año de 1559. Pesaria en bruto casi cien Quilates. El aprecio, que el día de oy se ha

he.

## DE PIEDRAS PRECIOSAS. 187

hecho de este Diamante, es de 156800. ducados de plata; y es su ajustado valor, tassado por su Area.

El quarto, es vno, que modernamente en estos dias comprò el señor Duque de Orleans, Regente del Reyno de Francia, à Monf. Pit, Cavallero Inglés, para el señor Rey Christianíssimo. Diò por èl dos millones de libras, que en suposicion que cada libra importa cinco reales de vellon, hazen 666666. pesos de plata doble. Convienen los que han visto esta Piedra, en que es inapreciable, por ser muy brillante, y de gran blancura, pesando 545. Granos, que hazen 136. Quilates y vn quarto. Puesto, que valoreado por perfecto, segun nuestra cuenta de Diamantes Fondos, valdrà 1020696. pesos; lo que se entiende, si mide lo mismo que pesa, à cuyo respecto se pagò por la mitad de su valor, y 156318. pesos mas. Dizese, le costò à Pit en bruto 200000. pesos. Por nuestra cuenta de Diamantes Brutos, que es la misma de los Mangelines en la India, seria de 200. Quilates, antes de labrarfe.

Las virtudes, y propiedades medicinales, que los Naturalistas, y Phisicos atribuyen à los Diamantes, son muchas. Entre otras (dizen) ser antidoto contra los venenos; que aplaca las furiosas locuras; y que alegra el animo, y expele de èl los vanos temores; por lo qual les llamaron *Anachites* algunos. Las demàs podrá ver el curioso en ellos, y hazer el juicio que le pareciere, mientras prosiguiendo este Epilogo de las Piedras, dezimos algo de los Rubies, que es la segunda en estimacion.

### RUBIES.

Yà dixè en el Libro tercero las calidades del buen *Rubi* para su aprecio, y el de algunas otras Piedras de su color; mas aora hablaremos de todas ellas, y de muchas mas, segun lo que dexò escrito Plinio en el cap. 7. lib. 32. de su

Historia Natural, y otros Autores. No ay duda, que con razon dieron à el *Rubi* la primera estimacion despues del Diamante, por su gran belleza, y bondad. Llamaronle los Antiguos, por la semejança de su color à el de vna braza encendida, *Carbuncla*, ò *Pyropo*. El mas generoso es el de la India, y el *Garamanto*, dicho tambien *Chalcedonio*. Los *Alabandicos*, y de Etiopia, son vnos, que nacen en la Piedra Orthosia. Distinguenfe los *Rubies* en dos fuertes, machos, y hembras. Machos llaman à los mas resplandecientes, y lucidos, y son los que propiamente dezimos *Rubies*. Las hembras lucen floxamente, y son mas blandas Piedras. Nombranfe *Espinelas*, siendo estas dos las principales de este genero. Observase en los machos, que ay vnos, que tienen mas blanco, y claro el resplandor; y otros, que lo tienen mas obscuro, y negro. Algunos, que puestas contra el Sol resplandecen mas, y con mayor luz. Otros ay, llamados *Ameftibifhorizontas*, à quienes sale por los extremos vn esplendor violado, à el modo de el del *Amatista*. Los que llaman *Sirtitas* lucen, despidiendo en punta el fuyo, y se reconocen à la repercusion del Sol. Satyro dize, que de los *Rubies* Indianos, muchos son de resplandor obscuro, y à vezes fucio. Calistrato, que el del *Carbuncla* es blanco, y que por esso le dizen algunos *Blanco*, que es à el que llamo en el Libro tercero *Rubi* blanco; y los que de los Indianos tienen poco brio, son dichos *Liticontas*, menores que los *Chalcedonios*.

Añade el mismo Calistrato, que del mismo genero de Piedras ardientes ay en Tesprocia la llamada *Anthrastris*, que se faca cabando la tierra, y es muy semejante à el color de braza. Muy parecida es à esta la *Sandaftro*, llamada de algunos *Garamantite*; nace en la India, en vn lugar de esse nombre. Engendrase tambien en la Arabia, por la parte del Mediodia; nosotros la dezimos *Granate*. De su especie es la *Lichtes*, llamada assi por la hermosura de sus encendidas

## DE PIEDRAS PRECIOSAS. 189

luzes. Nace junto à Orthosia, y en toda la Caria; es muy apreciada en Indias, y se discurre ser especie de *Balax*. Esta Piedra nace en la Isla de Ceylan, en vn lugar de su mismo nombre, como se dixo, tratando de ella en el Libro tercero. Ha sido muy estimada, quando se ha hallado en pedazos grandes. Anselmo Boecio, Medico del Emperador Rodolfo Segundo, en cierto papel que escribió, dize, tenia este Celar vn *Rubi* del tamaño de vn huevo de paloma, heredado de su hermana Isabèl, viuda de Carlos IX. y que de boca del mismo Emperador supo avia costado sesenta mil ducados. Philostrato en su Cyclope cuenta, que à Josaphat, noble Veneciano, estando de Embaxador de su Republica en Persia el año de 1472. aviendole enseñado el Rey Vfuncasam vn *Rubi Balax* Tabla, del grueso de vn dedo, con peso de dos onças y media, y de vn color sin igual, le aseguró el propio Rey, no le daría por vn Reyno. Supone-se fuè ponderar la singular estimacion, que hazia de dicha Piedra.

En Francia año de 1659. tubo Monsiur Doret, Consejero del Parlamento de Paris, tres *Rubies* de rara hermosura, y calidades. El vno era de quatro lados desiguales, que pesaba 123. Quilates y medio; otro redondo fazeteado à la parte de arriba, superficie plana, que hazia Tabla de 244. Quilates y tres quartos, aunque hueco por abaxo; y otro figura de vna costilla, que pesaba docientos y nueve Quilates.

Las virtudes, que atribuyen à el *Rubi*, son muchas, y raras. Asientan, que es antidotal contra el veneno, y peste; que borra à quien le trae los malos pensamientos; y que haze agradables los sueños, que avian de ser espantosos; y sobre todo, que anuncia los proximos infortunios. Para prueba de ello, refiere Vvolfgango en su Historia, que en cierto viage que hizo con su muger, reparò en vn *Rubi* que llevaba engarçado en vna sortija, perfecto, y muy bri-

llan-



llante , aversele obscurecido , y puesto casi negro , teniendo ya por perdido. Pero à corto tiempo se le murió la muger , y fuè bolviendo despues dicho Rubi à su pristino color , y hermosura. Que sea verdad , no lo asseguro ; aunque bien sabemos , que Dios nuestro Señor ha puesto particulares virtudes en las Piedras , como las diò à las plantas , como vemos en las Perlas , y Jacintos , de que hazen los Boticarios varias confecciones , para diversos medicamentos.

Otra especie de Piedra ay de color de Rubi , semejante fuya en bondad ; llamase *Jonis* , de la qual vnas resplandecen con color de purpura , y otras con el de grana , que , calentadas à el Sol , atraen à si las pajas , y hojas de cartas ; son à las que nosotros dezimos *Amatistas Orientales* ; son las mejores estas Orientales ; aunque tambien las ay en la Arabia Petrea , en la Armenia Menor , y en Egipto. Hallanse asimismo en Francia , y aqui en España , junto à Barcelona , y cerca de Cartagena , à las quales llaman asi , como advertimos en el Libro sexto. La razon de nombrarse *Amatistas* , dicen , es , porque queriendo ir à color de vino , antes que le tenga , acaba en el de violeta , aviendo en ellas vn cierto esplendor de purpura ; pero todas lucen con vn color violado ; son blandas , y asi faciles para esculpirse ; aunque las Indianas tienen mas dureza , y perfecto color purpureo , y son las mas perfectas. Otra especie fuya se inclina à el del Jacinto : llamanla los Indios *Sacodion* ; y quando se va aclarando , *Sapinos*. Muchas van remitiendo el color , hasta quedar se en vn deslavamiento de su purpura tal , que casi se avezindan à el Christal. De estas , las que son buenas , tienen vn cierto brio rosado , que blandamente resplandece , à quienes llamamos en el Libro citado *Amatistas Blancas*.

El Jacinto es muy diferente Piedra , porque aun se le acerca en color ; pero de manera , que lo violado , que en ellos

## DE PIEDRAS PRECIOSAS. 191

ellos otros es con resplandor, en este desmaya; y aunque à la primera vista es su color agradable, se desvanece presto. Los *Jacintos* de Etiopia, y *Chrisolitos*, son transparentes, con color de oro; mas à todos exceden los Orientales de la India, que son los apreciables, como se dixo en su lugar; los de mas ruin condicion, son los Arabigos. Bocho escribe, se hallan tambien *Jacintos* aqui en España, junto à Velez, y en Portugal. Mas yà est tiempo de dezir algo de la Esmeralda.

### ESMERALDAS.

En el Libro quarto dexo bastantemente dichas las calidades, que debe tener la Esmeralda, para ser perfecta, y darle el valor que le corresponde. Asimismo que no ay mas de vna especie en su genero, aunque sì muchas fuertes, segun las partes donde se crian. Plinio à el cap. 5. del lib. 37. trata de ella, y la dà el tercero lugar entre las Piedras preciosas, por muchos titulos; por su dureza principalmente, lustre, y brio; por su color, no aviendo otro alguno mas agradable à la vista; pues aunque tengan yervas, se miran con gusto, sin que aya en la naturaleza cosa mas verde, que ella. Tiene otra excelencia, que recrea, y aclara la vista, aunque estè deslumbrada, y turbia, de aver mirado objeto muy lucido; y la aguza de fuerte, que pueda verse à mas larga distancia, porque rechaza su color à el ayre inmediato; el qual no se varia, ni con la luz del Sol, ni en la sombra, admitiendo con facilidad, y conforme à su gruesso, los rayos visuales, por su transparencia. La crueldad de Neron, miraba por ella las luchas de los Gladiadores, para no moverse à piedad alguna.

Doze son las fuertes que ay de Esmeraldas, que irèmos nombrando. Las *Scithicas* son nobilissimas, y excelentes; crianse en la Scithia. A estas siguen las *Braçtianas*, sus vezinas, en alabança, y sitio. Luego las de *Egypto*, que se facan

jun

junto à Copton, Ciudad de la Tebayda, entre los collados; y las peñas. Las demás otras se hallan en las minas de cobre, aventajandose entre ellas las de *Chipre*. Su excelencia consiste, no en el color claro lavado, sino en vn humedo pingue, por qualquier parte que se mire. Las mejores de todas son las Orientales, despues las de la America.

En tiempos antiguos se estilaba esculpir en las Esmeraldas; lo qual confirma vn Edicto de Alexandro Magno, vedando à todos la escultura en Piedras preciosas, menos à Praxiteles, excelentissimo Artifice de Celatura. Entre las *Esmeraldas* se pone vna Piedra preciosa, que viene de Persia, llamada *Tanos*, de vn color verde, poco agradable, y por dentro sorda. Tambien à la que traen de Chipre, llamada *Calcosmaragdo*, turbia, con vnas venas de cobre. Mas todas estas podemos dezir, que son mas propiamente diferencias de Jaspes, que no suertes de Esmeraldas.

De Esmeralda se han visto pedazos bien grandes. Teophrastro escribe, referirse en los Commentarios de los Egypcios, aver embiado à vno de sus Reyes, el de Babilonia, en presente vna Esmeralda de quatro codos de largo, y tres de ancho; y que en tiempo que el escribia, estaba en Tiro, en el Templo de Hercules, levantada vna pila de Esmeralda, sino es que fuesen de *Pfendo esmeralda*; porque tambien en Chipre se halla este genero de Piedra, la mitad de ella Esmeralda, y la otra mitad Jaspe, no aviendose del todo perficionado aquella materia fuya. Y bien puede ser fuesse de esta naturaleza la Tabla, de quien Don Rodrigo en su Historia Sarracena haze mencion, diziendo: Que quando se perdió España, tomando Tarif à Toledo, hallò dentro de ella dicha Tabla de 365. pies de largo, passando entonces alli por de Esmeralda; que si fuera así, y se hubiesse conservado, tubieramos mas noticia de ella, por alhaja de grande estima.

Escribese, que en la Iglesia de Moguncia hubo vna del

## DE PIEDRAS PRECIOSAS. 193

tamaño de vn medio melon , que pendia de vn arco , y brillaba extraordinariamente ; y que esta viniendo à poder de los Ginoveses , hizieron de ella vn plato. En las Relaciones de la America se dize , le cupieron à Fernando Cortès , en vn botin de la Provincia de Castilla , del oro , seis Esmeraldas , estimadas en cien mil escudos ; la vna hechura de vna Rosa fazeteada ; otra de forma de Cagujon largo ; otra hechura de vn pez ; otra de vna campanilla , vna mas chica , como Perilla ; y la sexta , era vna taza , por quien ofrecia vn Lapidario Ginovès quarenta mil ducados.

Es corriente opinion , que las Esmeraldas nacen dentro del Jaspe. En quanto à sus virtudes , los mas que escriben de ellas asientan , que alegran la vista , confortan la memoria , y guardan à la castidad , inclinando à ella ; y que son antidoto contra los venenos. Otras muchas propiedades , como que descubren el adulterio ; que hazen agradables , elóquentes , y discretos à los que las traen : conocidamente son imposturas inverosimiles.

### ZAFIROS, Y TOPACIOS.

Despues de las Esmeraldas , figuense en grado igual de estimacion , y valor , no menos por sus colores , que por su dureza , el Zafiro , y el Topacio , Piedras apreciables , siendo del Oriente , como dixe en el Libro quinto. El color del Zafiro Oriental , es azul celeste ; aunque ay hembra , y macho , segun Plinio , y el macho goza de esse color. Las hembras son otros , que vienen del Puy , gruessos , y sin luzes , porque no tienen tanta estimacion. Otros se crian blancos de su naturaleza , à quienes se diò su propio valor en dicho Libro quinto , aviendo algunos entre ellos deslavados , y de poco brio : llamanse Zafiros de agua. Aunque sea el Zafiro perfecto , y bien azul , lo pierde enteramente , si se le dà fuego , sin poder bolver à su nativo color por medio

alguno. Las virtudes, que atribuyen à esta Piedra, son grandes, si son ciertas, porque se dize de ella, que en polvo, es provechosa para la vista, y para el corazon, à quien padece males de ellos; que es contra venenos, y calenturas; para curar las contusiones; y contra todo mal contagioso, con otras muchas, que fuera largo el referirlas.

La dureza del Topacio, siendo este Oriental, aun es mayor que la del Zafiro, y aun que la de las demàs Piedras, excepta la del Diamante. Estimase tambien el Topacio por su gran resplandor, en que excede à todas. Plinio en el cap. 8. del lib. 37. dize, que fuè descubierto en vna Isla del Mar de Arabia, llamada *Chitis*, donde arribando por tempestad vnos Corsarios Togloditas, necessitados del hambre, à buscar raizes de yervas, cabando la tierra, hallaron, y sacaron *Topacios*. Juba escribe, que en el Mar Roxo, apartada de tierra firme trecientos estadios, està la Isla llamada Tropazo, la qual por ser muy nebulosa, es buscada muchas vezes de los navegantes, y que por esso la dieron este nombre, que en lengua Toglodita, significa buscar; y que de esta Isla llevaron el primer Topacio, que se viò, à la Reyna Verenice, Madre del segundo Tholomeo. Y que despues, por averle agradado mucho, le hizieron vna Estatua à Arcione, muger de Tholomeo Filadelfo, de quatro codos de alto. Mas discurre no sería del Topacio Oriental, de que he tratado, sino de vn cierto genero de Alabastro, color de oro, que se halla en vn Pueblo de la Tebayda, y con èl se engañarian los que hablan de dicha imagen. Porque siendo tan fuerte el legitimo Topacio, que no le roza la lima, ademàs del sumo precio, no pudiera averse labrado, sino solo à punta de diamante.

De vn Topacio Oriental, quadrado, limpio, y perfecto, he oïdo dezir llegò à manos de cierto Principe, que pesaba veinte y dos Quilates, de vn color hermoso, y de toda carne. En quanto à las virtudes del Topacio, son sin-

Causa de la piedra de Topacio, y sus virtudes.  
 segun el P. P. de la Compañia de Jesus.  
 segun el P. P. de la Compañia de Jesus.  
 segun el P. P. de la Compañia de Jesus.

## DE PIEDRAS PRECIOSAS. 195

gulares, si acaso son verdaderas. Dizese de él, que restaña la sangre de las llagas, apacigua la colera, quita el frenesi, y que si se trae en la mano izquierda, mortifica la sensualidad.

### AGUAMARINA.

El Aguamarina es vna Piedra de color azul claro, especie del Zafiro, como dixen en el Libro sexto. Algunos la llaman *Tarsis*, nombre de la parte de su nacimiento en la Africa, y Ciudad antigua de Cartago. Dizese se crian junto à el Mar en las Marinas, y que de à se les derivò el sobrenombre que tienen. Otros afirman, que en la misma ribera del Mar se hazen del fluxò, y refluxò suyo, tomando el color del mismo Mar; y añaden, que algunas se hazen aun mas duras que el Zafiro; lo que nunca he experimentado.

### CHRISOLITA.

Es vna Piedra à manera de Esmeralda. Plinio la llama *Chrysolitum*. Si es Oriental, se le debe dar mas aprecio del que dexò dicho en el Libro sexto. Conocesele esta calidad en la dureza, y en vn color verde mar muy claro. Dizese se hallan en Etiopia, y Arabia. Las mejores, y mas exquisitas, son las de la India, donde fueron en algun tiempo muy estimadas. Tambien en Francia, reynando Luis XIII. tomaron valor grande, por traerla el Rey en vna sortija, à cuya imitacion la usaba toda la Corte.

### OPALES.

Las Opales se crian en la India, tienen el color de Tornasol, pero mucho mas vigoroso. Por esto los Lapidarios la dieron grande estimacion, pues se ve en ellas vn color de fuego blando, con el de purpura resplandeciente, que se

meja à el del Amatista ; y tambien vn verde mar de Esmeralda ; y en fin , vna hermosa mixtura de colores lucidos , con fumo aumento de resplandor , excediendo los colores mas finos de la Pintura ; su tamaño es igual à el de vna ave ; llana ; tubo su tiempo de mucho aprecio en Roma.

#### TURQUESA.

La Turquesa es vna Piedra , que (como dixe en el Libro sexto ) tiene vn azul turqui opaco , sin transparencia , aunque lustrosa. Las mejores se traen de Persia , y crianse ordinariamente con los Zafiros , que llaman del Puy ; aunque algunas vienen de Turquía , que son à las que dezimos de la Roca Vieja ; otras se crian en Lengüadoc : à las quales , como tambien à las Persianas , à el cabo de algun tiempo se les passa el color , y quedan desagradables . Suele averlas grandes , como se dize de vna , que tiene en su Gavinetto el Duque de Florencia , del porte de vna nuez , en que està gravado vn retrato de Julio Cesar.

#### SARDONICA.

La *Sardonica* es Piedra blanca , aunque ay otras de tres colores , sanguineo , blanco , y negro , ceñida de vnos circulos. Antiguamente se conocian en Sarda , por la blancura ; cotejada con la que haze la vna de la mano de vn hombre , oprimida sobre la carne del dedo , con aquel genero de transparencia que muestra. Algunos dizen , ser de essa calidad las Indianas ; pero las de Arabia , se les aventajan en la blancura , y vn circulo lucidissimo que tienen. El primero de los Romanos , que vsò esta Piedra , segun Demostrato , fuè Africano. Fuè estimadissima entre ellos ; y assi Claudio Cesar traía sus vestidos con Sardonicas , y Esmeraldas. Plinio dize , que de essa era la Piedra celebrada de Polycrates , y que se mostraba algun tiempo en Roma.

OTRAS

## OTRAS PIEDRAS DIVERSAS.

Otras muchas Piedras preciosas ay con transparencia, que mencionaremos por mayor, para que se tenga alguna noticia à lo menos de ellas. Las que dize el citado Plinio, que blandamente resplandecen, con vn color rosado en purpura, como el de vn Carbunco, que llaman *Pederotas* vnos, otros *Anterotas*, y muchos, por su belleza, y vnas yervas, que en si encierran, *Piedras de Venus*. En mi sentir, son las que nosotros dezimos *Pantauras*.

De las blancas, que llama el mismo Plinio, con el titulo de Preciosas tambien, pues aunque no valgan mucho, son en su modo apreciables, el primer lugar tiene la que se dize *Pederos*, que no es otra cosa, que vn christal transparente, con vn cierto ayre à lo verde, y à lo purpureo, mezclado de vn resplandor dorado, que parece se baña de estos, y otros colores, sin sobrefalir alguno. De su genero, por lo claro, agradable, y suave à los ojos, es la que llaman los Indios *Angenon*, muy alabada de ellos.

Siguiese la *Astria*, nombre que le diò vna luz, que à manera de la pupila del ojo encierra en si, y se mueve inclinando la Piedra à vna, y otra parte. Puesta contra el Sol, despide vnos rayos blancos, y es dificultosa de labrar. La de Carmania es preferida à la Indiana. La *Astrios*, assimilada à el Christal, nace en Indias, con vna estrelluela en el centro, resplandeciente como vna luna llena. La mejor de todas, dicen, se engendra en Carmania, llamandose la de menos ley *Ceravnia*, y nosotros *Cornelina*.

Otra Piedra semejante à esta, y à todas las de su genero, (que son christalinas, y por esso quieren algunos fuesen raiz del Christal) herida de los rayos del Sol, arroja à las paredes cercanas, y umbrosas, vnos colores, imitando à los del Arco Iris (porque se llama assi) de gran variedad. La  
me.



mejor es la que haze mayores arcos , è imita mejor à los celestes.

Otras Piedras ay , que aunque no tienen diaphanidad , sî mucho brio , como el *Agata* , hallada la primera vez en Sicilia , junto à el Rio *Acathes* , de quien tomò el nombre , y afsi en latin la dizen *Acathes*. Despues se ha hallado en otros muchos lugares , con diferentes apelaciones , como los de *Fasacates* , *Ceracates* , y *Sardaacates*. Las que se han hallado en las Indias , son señaladas , por la perspectiva de varias figuras que representan , yà de rios , yà de bosques , yà de carros , y algunas con la forma de pequeñas estatuas. Las de Frigia no tienen verde alguno , y las de Tebas en Egipto , tampoco aquellas venas coloradas , y blancas , que las demàs. Dizen ser el *Agata* eficaz remedio contra el veneno de alacranes , particularmente la de Chipre , porque es grandemente alabada , y porque tiene la transparencia del vidrio. La Piedra *Azope* , es semejante à el Nitro , espongiosa , y como salpicada de gotas de oro. La *Alabastrites* nace en Alabastro de Egipto , y en Damasco de la Siria , con un candor pintado de muchos colores. Omito la relacion de otras muchas Piedras , que son especies de Jaspes , como el *Lapislazuli* , lleno de venas de oro , con otras varias , que el curioso podrà ver por extenso en el lib. 37. de la Historia Natural de Plinio , en que no me detengo , por dezir algo de las mas preciosas , que sin artificio alguno , ni conpostura de hombres , criò la naturaleza en las

#### PERLAS.

Tratòse de ellas en el Libro septimo , y de las diferencias , tamaños , y valor suyo ; resta solo dar alguna noticia de su nacimiento , generacion , y de otras particularidades. En quanto à el nacimiento de las *Perlas* , producelas el Mar en el Oceano , cerca de las Costas , afsi de Tierra-Firme,

## DE PIEDRAS PRECIOSAS. 199

como de las Islas. Las de la Trapobana, y Toydes, son muy fertiles de ellas, y no menos las de la Margarita, Florida, y otras Costas de la America. Pero las mas aventajadas Perlas, son las que lleva el Mar de Arabia en los Senos Persico, y Roxo. Engendranse dentro de vnas conchas, no muy diferentes de las de las Ostias. Dizese, que quando el tiempo del año es apropiado para su concepcion, se mueven, y abren las mismas conchas, recibiendo el rocío de la Aurora, de que llenas con aquella purissima materia, se hazen las Perlas mas, ò menos grandes, y perfectas, segun la calidad del rocío; porque si fuere claro, y puro, nacen blancas; si turbio, ò el ayre está nublado, amarillas; si la cantidad de dicho rocío es mucha, que salen grandes: que si relampaguea, comprimiendose la concha, se engendran las *Fizematas*, ò *Berruecos*, que son como vnas ampollas huecas, de poco cuerpo. Añaden tambien, que la misma concha se encoge, y cubre su riqueza, viendo la mano del que la va à coger. Y que de la misma suerte que las abejas, tienen estas conchas sus guias, ò capitanes, à quienes siguen, mayores, y de mas hermosura que las demás, è industria para guardarse, y cautelarse; y que así procuran coger à estas guias los Pescadores, pues con esso espontaneamente se encierran en las redes todas. Mas dizen: que la Perla dentro del Mar es blanda, endureciendose luego que la sacan fuera. Pero todo esto quien puede averlo visto? Y así sin duda son ficciones Poeticas. Pues lo que yo sè de persona natural de País de la America, en cuya Costa se cogen muchissimas *Perlas*, aviendo muchos hombres tratantes en esso, que se van à buscar las conchas à ciertos, y determinados lugares del Mar, que llaman *Placeres*, en donde se hallan, como en cerros, amontonadas, y tan apegadas vnas à otras, que à vezes es necessario que el Buzo con vn cuchillo de monte, que lleva siempre consigo, las desuna, y separe, para poderlas echar en vn talego, ò saco, que para  
ello

ello lleva ; siendo , como es , error , que cause gran rifa à los que entienden el modo con que están las conchas en dichos Placeres , el pensar se puedan pescar con redes , ni distinguir à las guías de las que no lo son , quando el cogierlas es à tiento , y en esta manera : Reconocido el *Placer* donde ay conchas , en vna embarcacion pequeña vãn à el los Buzos , y anclandola en aquel sitio , se arroja vno de ellos dentro del Mar , y à el propio tiempo le descuelgan vn bazo grande de cobre , ù otro metal , con la hechura de campana , y tal proporcion perpendicular à la cabeza del Buzo , que parado èl sobre el fondo , ò suelo del *Placer* , se pueda meter dentro de dicha campana , tocando con la cabeza en la vltima extremidad de su hueco , en donde por no poder llegar el agua , resistida del ayre , que alli gravita , respira facilmente , y puede estar muchas horas arrancando las conchas , bastantes à llenar el saco , ò bolsón , que para sacarlas consigo lleva. Más. El color moreno , que suelen sacar algunas Perlas , ni les procede del rocío turbio , ni de alguna de las otras causas , que se refirieron , sino es de ser fucios los *Placeres* ; y que entrandosele à la concha dentro algun lodo , y cayendo sobre la Perla , que se va formando , las capas , ò cascós , que de nuevo vãn creciendo sobre aquel primero , que se manchò del lodo , como que transparentean alguna cosa , lo descubren. Cosa tan sabida , y experimentada entre los Comerciantes de Perlas , que si encuentran alguna de esse color , que sea redonda , y de razonable tamaño , la taladran con sumo cuidado , advirtiendo por el polvillo que sale , en què parte de la Perla està el daño de lo fucio : si en el centro , ò cerca de èl , como irremediable dexan estar así à la Perla ; pero si conocen , que està lo lodoso àzia la superficie , la vãn quitando tantas quantas capas , ò cascós son menester para llegar à lo fucio ( componese la Perla de vnos cascós sutiles , y delgados , sobrepuestos vnos sobre otros , à el modo de vna cebolla ) en llegando alli la

## DE PIEDRAS PRECIOSAS. 201

pulen , y quedan con el color blanco , y natural de las perfectas , si bien à largo tiempo le pierde , porque se envejece .

En este color , lisura , y buen lustre , consiste su bondad , como dexo advertido en el libro 7 . Dificultosamente se hallan dos en todo semejantes , y así los Latinos las llamaron *Vniones* . De que se derivò darles en la tassa , además del propio , el valor de la vnion , quando ay dos , ò mas de vn tamaño , y parecer . Los Griegos las nombraron *Margaritas* . Ay diferencia entre las Perlas , por la blancura tambien ; las del Mar Roxo son mas claras ; las de la India semejantes à el color de la Escama . El mejor color de todos es el que dizen *aluminado* ; y algunas muy graciosas Perlas son las largas , llamadas *Elencos* , y de nosotros *Perillas* , por la similitud en la figura à esta fruta .

Juba escribe , que en el Mar de Arabia se cria vna concha parecida à vn peyne , llena de puas , à manera de Herizo , y que tiene las Perlas entre la carne como granizo . Alexandro Poliftor , y Sudino dizen , que se envejecen las Perlas , y pierden el color . Algunas no se hallan siempre en medio de la carne de la concha , y yà se han visto àzia las margenes suyas , y quatro , y cinco en vna sola concha . Y quando se apegan demasiado à ella , salen chatas por donde estàn assentadas , quedando la parte de encima redonda , con vna cara solamente , y son las llamadas *Timpanias* , y de nosotros *Afsientos* .

Pocas Perlas se han hallado gruessas , y con perfeccion , como la que tienen los Reyes de España , llamada por esso la *Peregrina* , y oy posee la Magestad del señor Don Felipe Quinto . (que Dios guarde) Es Perla Perilla de buen Oriente , y peso de ciento y veinte y seis Quilates . (segun tengo noticia) Y así ella , como el Diamante , que se dixo tenia su Magestad , son alhajas dignas de tan gran Monarca . Antiguamente se dize , no averse hallado mayores , que del peso de media onça . Quizà por esso aquellas dos de Cleopatra ,

ultima Reyna de Egipto , se apreciaron en doze mil sextercios , moneda antigua Romana ; y fueron tan celebradas , como el desperdicio de vna de ellas , que por ostentacion profusa , la desliò la misma Reyna en vinagre , y adobò con el en vn combite , que hizo , el plato de Marco Antonio fu Amasio : intentando hazer lo mismo con la otra , para verificarle la promessa , que le avia hecho , de darle vna cenà tan costosa , que importasse el valor de vn Reyno ; pero se lo estorbò el mismo Marco Antonio ; y despues traída à Roma , y cortada por mitad , servia de arracadas à la Estatua de Venus.

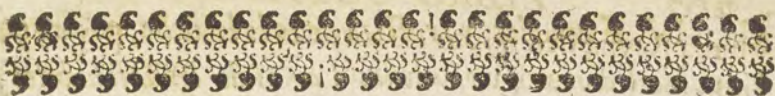
En quanto à las virtudes de las Perlas , son muchas , y de grande uso en la Medicina , para contra las passiones del corazon , y del cerebro. Dizen los Medicos ser de qualidad fria , y seca en segundo grado , provechosa à los melancolicos , y que consume los vapores , que suben à el corazon , y à la cabeza , con otras muchas propiedades , porque se

tienen en las Boticas , como vno de los principales

simples , para varios medicamentos , &c.

F I N.

TA-



# T A B L A

## DE LOS CAPITULOS, QUE SE contienen en este Tomo.

### LIBRO PRIMERO.

**C**apitulo primero. *Perfeccion natural del Diamante*, pag. 1.

Cap. II. *Perfeccion artificial del Diamante*, pag. 3.

Cap. III. *Instrumentos necessarios para medir, y pesar los Diamantes*, pag. 6.

Cap. IV. *Exemplos, que confirman lo que se acaba de dezir*, pag. 10.

Cap. V. *Valor antiguo, y moderno de los Diamantes labrados*, pag. 18.

Cap. VI. *De los Diamantes Brutos, y costos de su labor*, pag. 20.

### LIBRO SEGUNDO.

Cap. I. *Modo de medir los Diamantes, para tassarlos*, pag. 24.

Cap. II. *De la medida de otras Piedras*, pag. 29.

Cap. III. *De la elevacion, ò depression de los Biseles, ò Pabellones del Diamante*, pag. 33.

- Cap. IV. *Exemplos, y practica de todo lo dicho*, pag. 39.
- Cap. V. *Fabrica, y uso de las Tablas de los Diamantes*, pag. 42.
- Cap. VI. *Como se forman las Tablas de los Diamantes Rosas*, pag. 49.
- Cap. VII. *De las Tablas de Diamantes Delgados*, p. 53.
- Cap. VIII. *De las Tablas quinze, y diez y seis de los Diamantes Brutos*, pag. 57.
- Cap. IX. *De los castigos en los Diamantes defectuosos*, pag. 59.
- Cap. X. *Dase vna regla general para hallar el valor de Diamantes, desde quatro Granos hasta veinte, sin valerse de las Tablas*, pag. 63.

### LIBRO TERCERO.

- Cap. I. *De los Rubies, y su valor*, pag. 77.
- Cap. II. *Formacion, y uso de las Tablas de Rubies*, p. 79.
- Cap. III. *Castigo de los Rubies, y Tablas de los Balaxes*, pag. 83.

### LIBRO QUARTO:

- Cap. I. *De las Esmeraldas, y sus Tablas*, pag. 95.
- Cap. II. *Methodo para formar las Tablas de las Esmeraldas*, pag. 97.
- Cap. III. *Varios exemplos, que explican mejor las reglas dadas para la formacion de las Tablas*, pag. 99.

## LIBRO QUINTO.

Cap. I. De su naturaleza, valor, y modo de hallarse,  
pag. 109.

Cap. II. Formacion de las Tablas de los valores de Zafiro,  
ros, y Topacios, pag. 112.

Cap. III. De los Zafiros, y Topacios Orientales blancos,  
su valor, y Tablas particulares, pag. 116.

## LIBRO SEXTO.

Cap. I. De las Amatistas Orientales, su valor, y Tablas,  
pag. 121.

Cap. II. De las Espinelas, su valor, y Tablas, pag. 125.

Cap. III. De los Granates, y Jacintos, valores suyos, y  
Tablas, pag. 129.

Cap. Ult. De las Aguamarinas, Amatistas Blancas de  
Cartagena, Chrysolitas, Jacintos ordinarios, y Turquesas,  
sus valores, y Tablas, pag. 137.

## LIBRO SEPTIMO.

Cap. I. De sus calidades, naturaleza, y diferencia,  
pag. 147.

Cap. II. Formacion de las Tablas, y valor del Aljofar,  
pag. 149.

Cap. III. De las Perlás redondas, su valor, y Tablas,  
pag. 155.

Cap.



Cap. IV. *Varios exemplos de lo dicho, y Reglas, con que se formò la Tabla de Perlas, desde vn Grano hasta tres, y tres quartos, pag. 160.*

Cap. V. *Valor de Perlas Redondas, desde quatro Granos hasta 19. y tres quartos, y methodo de formarles su Tabla, pag. 165.*

Cap. VI. *Valor de Perlas Redondas, desde cinco Quilates hasta veinte, y tres quartos, y su Tabla, pag. 167.*

Cap. VII. *Del valor de las Perlas Perillas, y de sus Tablas, pag. 171.*

Cap. Ult. *Del valor de los Asientos netos, y sus Tablas, pag. 173.*

### LIBRO OCTAVO.

*De la diversidad de Piedras preciosas, pag. 185.*

*Diamantes, alli.*

*Rubies, pag. 187.*

*Esmeraldas, pag. 191.*

*Zafiros, y Topacios, pag. 193.*

*Aguamarina, pag. 195.*

*Chrysolita, alli.*

*Opales, alli.*

*Turquesa, pag. 196.*

*Sardonica, alli.*

*Otras Piedras diversas, pag. 197.*

*Perlas, pag. 198.*

F I N.

Cap IV. Varios ejemplos de lo dicho, y Regular, con que  
se forma la Tabla de los Diez y Seis Granos de la  
Tabla de los Diez y Seis Granos de la  
Tabla de los Diez y Seis Granos de la  
Tabla de los Diez y Seis Granos de la  
Tabla de los Diez y Seis Granos de la  
Tabla de los Diez y Seis Granos de la  
Tabla de los Diez y Seis Granos de la  
Tabla de los Diez y Seis Granos de la  
Tabla de los Diez y Seis Granos de la  
Tabla de los Diez y Seis Granos de la

LIBRO OCTAVO

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

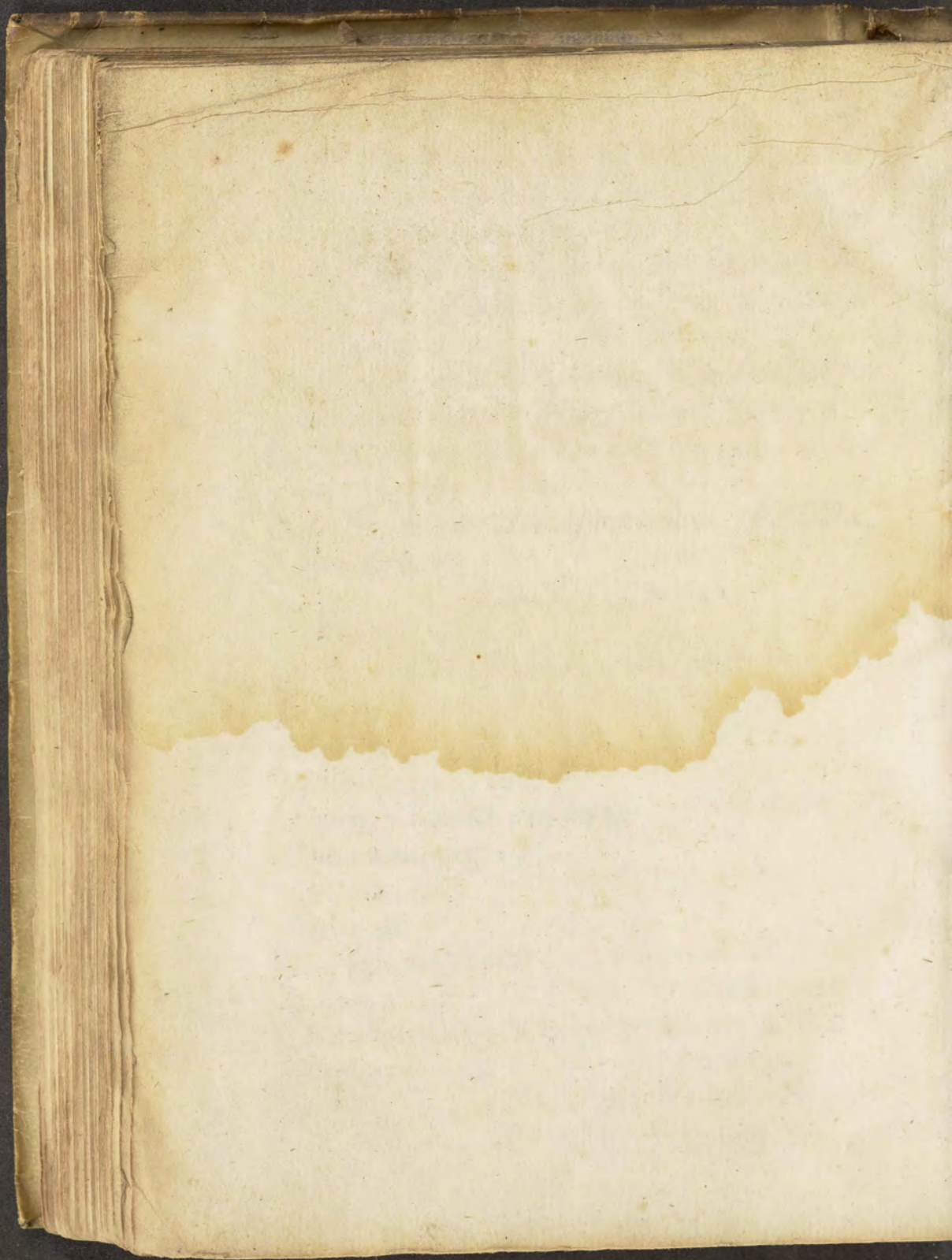
Tabla de los Diez y Seis Granos de la

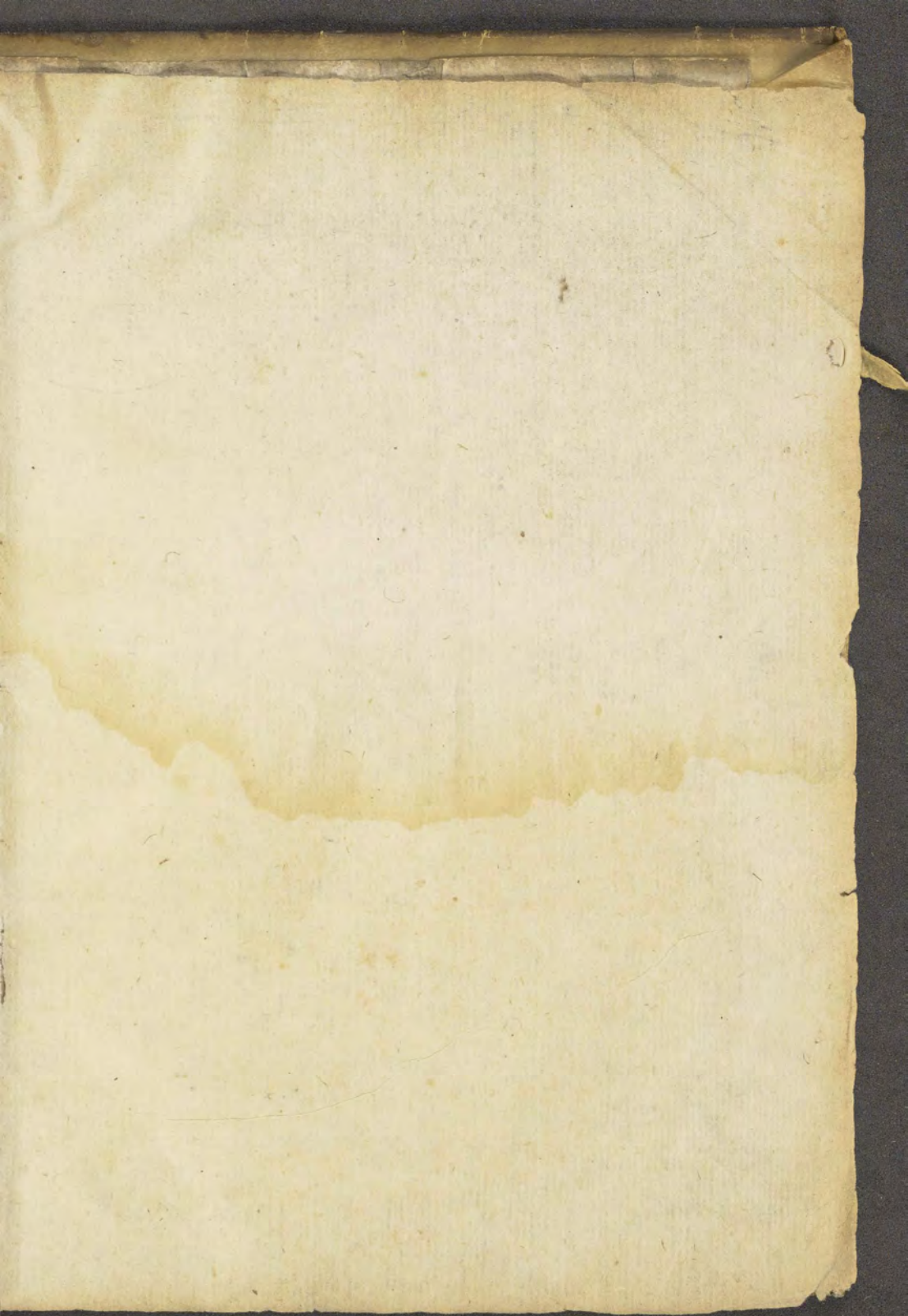
Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la

Tabla de los Diez y Seis Granos de la





Lip  
W 22

(12) bl., 2025.  
(2) bl. + 1 planch  
(illegible)

5

