

TRATADO TEÓRICO-PRÁCTICO
PARA CONOCIMIENTO DE LAS
MONEDAS FALSAS ESPAÑOLAS,
CON LA HISTORIA
DE LOS ENSAYADORES Y CONTRASTES,

SUS ATRIBUCIONES Y EL ARANCEL DE LOS DERECHOS QUE PERCIHEN
DE LOS PARTICULARES Y PLATEROS,
RESEÑA DE LAS ALEACIONES METÁLICAS QUE MÁS USAN LOS FALSIFICADORES
TANTO DE MONEDAS COMO DE ALHAJAS DE ORO Y PLATA
Y OTRAS MATERIAS NECESARIAS É INDISPENSABLES Á DICHS FUNCIONARIOS.

OBRA MUY ÚTIL

Á LOS AYUNTAMIENTOS, BANQUEROS, CAPITALISTAS, TESOREROS
Y Á CUANTOS MANEJAN DIARIAMENTE LAS MONEDAS.

POR

D. ANTONIO GARCÍA GONZALEZ,

Artífice Platero y Ensayador de metales,
cuya profesión ejerce en la actualidad en la Casa de Moneda
de esta corte.

SEGUNDA EDICION AUMENTADA.

IMPRENTA D'
calle

15

THE HISTORY OF THE

REIGN OF

THE GREAT

BY

AND

OF

1711

TRATADO TEÓRICO-PRÁCTICO

PARA CONOCIMIENTO DE LAS

MONEDAS FALSAS ESPAÑOLAS,

CON LA HISTORIA

DE LOS ENSAYADORES Y CONTRASTES,

SUS ATRIBUCIONES Y EL ARANCEL DE LOS DERECHOS QUE PERCIBEN
DE LOS PARTICULARES Y PLATEROS,
RESEÑA DE LAS ALEACIONES METÁLICAS QUE MÁS USAN LOS FALSIFICADORES
TANTO DE MONEDAS COMO DE ALHAJAS DE ORO Y PLATA
Y OTRAS MATERIAS NECESARIAS É INDISPENSABLES Á DICHSO FUNCIONARIOS.

OBRA MUY ÚTIL

Á LOS AYUNTAMIENTOS, BANQUEROS, CAPITALISTAS, TESOREROS
Y Á CUANTOS MANEJAN DIARIAMENTE LAS MONEDAS.

POR

D. ANTONIO GARCÍA GONZALEZ,

Artífice Platero y Ensayador de metales,
cuya profesión ejerce en la actualidad en la Casa de Moneda
de esta corte.



—
—
SEGUNDA EDICION AUMENTADA.
—
—



MADRID

IMPRENTA DE D. GREGORIO HERNANDO,
calle de Ferraz, núm. 13.

—
1882

TRATADO DE LOS REYES CATÓLICOS

DE LOS REYES CATÓLICOS

MONEDAS REALES ESPAÑOLAS

DE LOS REYES CATÓLICOS

DE LOS REYES CATÓLICOS Y SU SUCESOR

Esta obra es propiedad del Autor,
quien perseguirá ante la ley al que la
reimprima sin su consentimiento.
Queda hecho el depósito que mar-
ca la Ley.

D. ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ,



MADRID

IMPRESA DE D. GREGORIO HERRAZO,

en la calle de Ferrer, núm. 10.

1891

DOS PALABRAS AL LECTOR.

Al propio tiempo que la industria en todos los ramos extiende su dominio por nuestra Península, y los hombres buscan con avidez su prosperidad en todas las partes del mundo, hay otros séres, sin embargo, que, aprovechándose de la ignorancia y buena fe de sus semejantes, tratan de hacer su patrimonio fabricando y diseminando por España cantidades considerables de *moneda falsa*. ¡Ocupación ilícita, vergonzosa y criminal, y por lo tanto, penada en nuestros Códigos! ¿Quién no ha escuchado los lamentos de las gentes sencillas é ignorantes al tener que hacer uso de su dinero, y verse burlados y hasta avergonzados, por no serles útil para cubrir sus necesidades?

Pero hay más. Tenemos esparcidos por España multitud de hombres que, titulándose Plateros sin serlo, fabrican con metales ordinarios, tales como el Cobre y el Zinc, abundancia de objetos que, dorando unos y plateando otros, los venden por Oro y Plata en las ferias, mercados, y hasta en los pueblos y caseríos. Esto lo vemos palpable en mayor ó menor escala en todas las provincias, pero donde se nos presenta más de relieve es en la de Salamanca y sus inmediatas. En aquellas localidades, y sobre todo en las ferias, los expendedores de estos objetos se colocan para la venta al lado de los verdaderos plateros, logrando por medio de esta travesura que los consumidores crean que son todos vendedores de alhajas verdaderas de Oro y Plata. Muchas de las

gentes compran sin preguntar, y si alguna persona les increpa sobre la ley ó bondad de las alhajas que exponen al público, les contestan que son de Plata Ruolz, de metal de la Reina, del príncipe Roberto, Plata china, Plata alemana, Oro de Manheim ó similar, etc., aleaciones que, como saben las personas científicas, están compuestas de Cobre, Zinc, Niquel, Estaño, Plomo, Bismuto y Antimonio; pero que las poco instruídas, al oír los términos pomposos de que se valen los expendedores para dar salida á sus géneros, creen que si no son de metales finos, como los que realmente venden los plateros, debe haber mucha analogía y ser poca su diferencia, cuando los titulan de Plata Ruolz, Plata refinada, alemana, etc.

Ahora que todas las profesiones son libres, cualquiera puede ser Platero y Joyero, como sastre ó maestro de obra prima; pero ántes de ahora nadie podía ejercer esta brillante profesión sin ganar antes un título, que sólo se confería á personas de una instrucción muy compleja, y de un concepto de *probidad sin tacha* (1). Y en Francia, donde formaba el gremio una corporación ilustre, hasta con su escudo heráldico, la joyería era una carrera científica, pues que se necesitaban ocho años de teoría y algunos más de práctica, bajo la dirección y escuela de un maestro titular acreditado. Hoy, por desgracia, todo ha cambiado de aspecto.

Con la libre profesión, como he dicho antes, los hombres que por efecto de sus vicios y vagancia han llegado á una edad á la cual ya no les es posible aprender ninguna profesión, se han lan-

(1) Ley 24, título X, libro 9.º de la Novísima Recopilacion.

D. Carlos III, en el tit. I de las Ordenanzas generales de Platerías, insertas en cédula de 10 de Marzo de 1771. En los cuatro primeros capítulos de estas Ordenanzas se prohíbe y previene que ninguno pueda ejercer el arte de Platería, ni poner tienda ú obrador, sin ser Maestro aprobado é incorporado en algun colegio de Platería del pueblo donde hubiese de residir, y así establecido viva sujeto á las leyes y ordenanzas generales de las Platerías del Reino, sin poder trabajar, vender ni entregar á sus dueños alhajas algunas cuya ley no se califique antes con el indispensable examen y marca del Contraste Marcador de su capital ó colegio.

zado al mundo, unos comprando Plata y Oro por los pueblos de corto vecindario, otros vendiendo objetos de metales ordinarios por finos, y otros, por último, se dedican á la fabricación y expendición de moneda falsa.

Á exponer los medios por los cuales se distinguen las alhajas de Oro y Plata de las construídas con metales ordinarios, y á conocer las señales y pruebas inequívocas de las monedas buenas y de las falsas, tiende el presente librito; y si es cierto que no se puede exterminar á todos los monederos falsos, porque siempre habrá quien se ocupe de la expendición de esta vil mercancía, al menos no les será tan fácil defraudar los intereses del público.

En las capitales de provincia y en las grandes localidades, además de los Fieles-Contrastes, Ensayadores y Plateros, se hallan multitud de personas perfectamente instruídas para no dejarse engañar; pero en los pueblos y aldeas de escaso vecindario, donde hay falta de estas personas ilustradas, creemos que les será muy útil la adquisición de este librito.

Como escrito para el pueblo, no hemos de emplear el lenguaje de la ciencia, ni extendernos en detalles, que más bien que para ilustrar, sirven para producir confusión en las personas de espíritu eminentemente práctico.

Si hemos logrado con esto prestar algun servicio al público y que redunde en ventaja de las gentes de buena fe, y en contra de los monederos falsos, que tantos y tan graves perjuicios acarrean á la sociedad con su vil ocupación, habremos conseguido lo que nos proponíamos, y veremos satisfechos nuestros deseos si logramos un aplauso de las personas para cuya utilidad la hemos escrito.

EL AUTOR.



CAPITULO PRIMERO.

DE LA PIEDRA Y OPERACIÓN DEL TOQUE.

No crean nuestros lectores que vamos á hacer la historia del procedimiento empleado por nuestros antiguos para conocer con aproximación la ley de los objetos de Oro y Plata, y usado hoy con bastante frecuencia por los modernos, porque comprenderán desde luego que atendida la índole especial de nuestro librito, y dadas sus dimensiones, no podemos hacer otra cosa que condensar las ideas que sobre el particular se han emitido, prescindiendo para ello de todo lo que no conduzca directamente al objeto especial y concreto que nos hemos propuesto.

Como los metales se diferencian unos de otros por el color, no sólo cuando están separados, sino también cuando se hallan *aleados* en diversas proporciones, de aquí nació y tuvo origen el apreciar la ley de los metales preciosos por el *toque*.

Además, no pudiendo aplicarse á las monedas, así como á las joyas de Oro y Plata, la *copelación* ni otros métodos para por cualquiera de ellos averiguar su ley, porque entonces sería necesario destruir la pieza que se trataba de examinar, se ha recurrido á otro género de pruebas que, sin alterar sensiblemente los objetos, nos den á conocer su grado de pureza.

Entre los diversos medios que hay para averiguar la ley de las monedas de Oro y Plata, así como la de los objetos contruidos con estos metales, es uno de ellos el que se hace por medio de la *pedra de toque*, el cual, hallándose más al alcance de nuestros lectores que los demás, vamos á ocuparnos de él, aunque con la brevedad que nos sirve de norma.

La piedra que reúne mejores condiciones para averiguar el título ó bondad de los metales preciosos, es la conocida con el nombre de *pedra de toque*. Esta piedra, que no es ni más ni menos que una de las variedades del cuarzo jaspe, es de estructura compacta, grano fino, de color negro, opaca y no cristaliza. Este cuarzo, que se halla coloreado de negro por un poco de betún, se traía en otro tiempo de *Lidia*, donde se halla en forma de canto rodado, y de ahí el nombre que aún lleva de *pedra lidiana*. Se encuentra en Bohemia, Sajonia y Silesia, y el viajero que haya pasado en nuestro país por *Panticosa* puede haber visto bastante variedad de esta clase de piedras.

Las condiciones especiales que debe reunir una piedra de toque para que sea buena, son: color negro intenso, á fin de que las señales de los metales sean bien visibles, lustrosa, inalterabilidad por la acción de los ácidos, dureza y ligera escabrosidad para que desprenda suficiente número de partículas de la aleación que nos propongamos ensayar.

Los Egipcios tenían pedazos tan grandes de esta piedra, que hacían de ella estatuas para sus dioses, y los Griegos le daban el nombre de *Sulimán* (Salomón).

Hay piedras de esta clase de un valor grande, efecto de su color intenso y de su igualdad.

Algunos plateros las untan con un pedazo de *ajo*, ó también con una *almendra silvestre*, á fin de darles una especie de untuosidad que contribuye á oscurecer más el color.

Dos circunstancias no deben nunca perderse de vista cuando se quiera saber el grado de pureza de las aleaciones de Oro y las de Plata. La primera consiste en profundizar tanto como se pueda la materia del objeto

que se toca, porque lo mismo las monedas de Oro y Plata, como las piezas construídas con estos metales, han recibido una operación llamada *color* en el Oro, y *blanqueo ó blanquimiento* en la Plata, por cuya causa presentan una capa superficial de más elevada ley que lo interior de la pieza. Esta capa superficial desaparece por medio de un instrumento cortante, en forma triangular, y que llaman *raedor* ó raspador, ó también levantando esta capa por medio de un toque, que no se debe tener en cuenta, y formar un segundo, que es el que se debe examinar.

En la segunda hay que tener presente, al tirar sobre la piedra los trazos ó rasgos (que deben tener 4 milímetros de longitud por 3 de latitud) (1) con el objeto que se trata de determinar su pureza, que éstos se hagan con la misma fuerza y queden tan cuajados como los tirados con las puntas ó aleaciones de composición conocida, pues que haciendo dos toques con un mismo Oro, y no siendo estos uniformes, esto es, que se apriete en uno más que en otro, aparecen como si fueranoros de diversa ley.

Últimamente, la piedra ha de hallarse muy limpia, poniendo sumo cuidado en no engrasarla.

Respecto al licor ácido que se prepara para la piedra de toque, tampoco nos detendremos en molestar la atención del lector sobre lo mucho que á este objeto se ha escrito, y sólo nos limitaremos á exponer nuestra humilde opinión acerca de la proporción en que deben hallarse las sustancias que lo componen.

Bien sabido de todos es que el ácido nítrico puro no ataca, mejor dicho, no ejerce acción alguna sobre el Oro, y que combinado este ácido con el clorhídrico lo disuelve.

Sabemos también que este ácido puro, á cualquier grado que sea, no ataca á las aleaciones de Oro, cuya ley se eleve de 15 á 16 quilates, y que adicionándole una pequeña cantidad de ácido clorhídrico, le da más

(1) El toque debe tener estas dimensiones, para que la vista pueda con más facilidad percibir su color.

actividad, acusándonos la presencia del Cobre en las aleaciones de Oro. En esto, pues, está fundada la preparación para la piedra de toque.

Mucho se ha escrito sobre las cantidades que de estos dos ácidos debían de tomarse para que el compuesto resultante disolviera el toque producido por una moneda ó alhaja de una ley conocida, pero aún no se ha llegado á determinar con rigurosa exactitud, las cantidades fijas que de estos dos ácidos, así como la del agua, habían de tomarse para lograr el objeto apetecido.

Sin embargo, está perfectamente demostrado que cuanto más elevada es la ley de la *liga*, mayor cantidad de ácido clorhídrico debe contener el agua fuerte.

Este razonamiento, lejos de destruir la doctrina que venimos sustentando, sirve para robustecerla y confirmarla; porque de un modo claro y terminante revela que la cantidad de ácido clorhídrico que debe de hallarse en combinación con el ácido nítrico, tiene que guardar armonía con la riqueza en Oro que se halle contenida en la aleación.

Nosotros *hemos hecho* multitud de ensayos, variando las proporciones de ácido clorhídrico y agua que debían mezclarse con el ácido nítrico, y hemos deducido de estas observaciones, que la composición más adecuada, y que produce mejores resultados para Oro más bajo que 18 quilates, ó sean 0,750 milésimas, es la siguiente:

98 partes de ácido nítrico puro, cuyo peso específico sea de 1,340, que equivale próximamente á 37° del *aréometro de Beaumé*.

2 partes de ácido clorhídrico del peso específico de 1,173.

25 partes de agua destilada.

La cantidad ó la denominación de la unidad adoptada por peso total, es indiferente; bastará siempre observar las proporciones dadas para obtener esta composición.

La que antecede es la preparada para Oro más bajo que 18 quilates, como va dicho, debiendo de operarse á la temperatura de 10° á 12°, porque á una temperatura

inferior á 10° el ácido no atacaría á las aleaciones de un título más bajo de 0,750; y por el contrario, siendo ésta más alta, ejercería su acción sobre aleaciones aún más elevadas que las que hemos tomado por tipo; pero teniendo en cuenta las circunstancias respecto á las proporciones de las sustancias que entran como componentes, así como la temperatura, esta composición no ataca sensiblemente la liga á 0,750. Sin embargo, y para asegurarse más antes de comenzar el trabajo, se debe hacer la prueba del agua fuerte, asegurando su efecto sobre toques de aleaciones conocidas.

Si el calor del aire ha dado al ácido nítrico un exceso de actividad, entonces es necesario disminuirla, añadiéndole para conseguirlo un poco de agua; por el contrario, si por efecto del frío se ha anulado su acción ó disminuído demasiado su actividad, se elevará su temperatura tanto como la de la piedra, exponiéndola por un corto tiempo á un foco calorífico hasta que hayan adquirido 10 ó 12°.

A pesar de todo lo que llevamos expuesto, esta preparación para el toque tiende á concentrarse, siendo por lo tanto necesario rectificarla de cuando en cuando.

No debe tampoco perderse de vista que el ácido nítrico es descompuesto bajo la influencia de la luz, en oxígeno que se desprende y en ácido hiponítrico que se disuelve en el restante ácido (1), por cuya razón deben de conservarse estas sustancias, después de mezcladas, en un frasco de vidrio bien tapado y al abrigo de dicho agente.

El ácido nítrico puro es incoloro, así es que el que tiene un color amarillo anaranjado, no sirve para estas preparaciones, porque además de los vapores nitrosos á que debe su coloración, puede contener ácido clorhídrico ó sulfúrico, que son perjudiciales para esta operación.

En algunas provincias reemplazan el ácido clorhídrico con el cloruro amónico, ó sea la sal amoniaco,

(1) Sin embargo, según M. Gay-Lusac, el ácido cuya densidad sea igual á 1,32, no se colora por la luz.

logrando con esta sustancia el mismo objeto. En efecto, así tiene que suceder estando el cloruro amónico compuesto, como lo demostró *Tournefort*, de ácido clorhídrico y de amoniaco.

Como el axioma universal de todas las Ciencias y Artes es la legítima aplicación de la regla al caso, pondremos un ejemplo para que con más facilidad puedan ser comprendidas las ideas que sobre la piedra de toque hemos expuesto.

Para tocar un objeto cualquiera de Oro, se le frota ligeramente sobre la piedra de toque hasta que se haya formado una capa uniforme de 4 milímetros de longitud por 3 de latitud, como hemos dicho anteriormente; acto continuo se toma el extremo de una pluma de *ave* cortada sobre el canal, y con ella ó con una varilla de vidrio se toma una gota del líquido preparado, se extiende con suavidad sobre la señal metálica y se observan sus mutaciones durante siete ú ocho segundos; este tiempo es el necesario para que el ácido nítrico ejerza su acción, y el observador puede juzgar de la ley del objeto. Si el toque conserva su color amarillo y su esplendor metálico, el objeto en cuestión tiene al menos una ley de 0,750; pero si el toque toma un matiz rojo parduzco, ó si desaparece en gran parte cuando se enjuga la piedra, entonces debe inferirse que el objeto de Oro es tanto más inferior cuanto más borrada queda la señal; cuando la mancha metálica sólo presenta un débil matiz, es Plata dorada el metal de prueba; finalmente, cuando la acción del ácido produce un color verde acompañado de efervescencia, y se borra la señal frotándola, la alhaja ú objeto que se toca es de Cobre; si persiste más ó menos, es una aleación de Cobre con más ó menos Oro.

Para las personas que se hallan prácticas en la operación del toque la mayoría de las veces no necesitan hacer uso del ácido, y se atienen á lo que resulta de los toques de comparación que establecen, esto es, comparan las señales de la alhaja ó riel que quieren saber su ley, con las producidas con aleaciones cuya ley conocen exactamente de antemano, juzgando por las colo-

raciones que presentan si tienen la misma ley ó si la tienen diferente. Lo mismo hacen para determinar el título ó ley de las alhajas y lingotes de Plata; estando algunos tan expertos en esta operación, que siendo la piedra de toque de un color negro intenso, como se requiere para esta clase de operaciones, y habiendo hecho con uniformidad los toques, se hace muy sensible á su vista una diferencia de menos de 20 milésimas.

Ultimamente, cuando la piedra se halla cubierta de toques, desaparecen éstos frotándolos con piedra pómez y agua, bien sea en pedazos ó en polvo, teniendo sumo cuidado de no engrasarla, como llevamos dicho, y en secarla bien.

Una vez que hemos dado á conocer la prueba del toque, faltaríamos á nuestro deber si no expusiéramos á continuación los defectos de que adolece, para que sabidos por nuestros lectores, los tengan muy presentes al tener que hacer uso del método que dejamos expuesto.

Entre los errores á que está sujeto el método del toque, merecen especial mención los siguientes:

1.º Que la vista no es igual en todos los hombres, pues mientras unos la tienen clara, aguda y perspicaz, en otros se encuentra cansada, entorpecida y turbada; por cuya causa, haciendo, por ejemplo, dos toques con un mismo Oro, y examinados éstos por dos sujetos, de los cuales uno de ellos tenga algún padecimiento en el órgano de la visión, tiene que haber discordancia tanto en la ley como en el color.

2.º Que según la claridad ú oscuridad del día puede haber variedad en un mismo sujeto en percibir los colores de los toques, no determinando bien ni su ley, ni la clase de liga que contienen los objetos sometidos á esta prueba.

En efecto, la *catóptrica* nos enseña que los rayos luminosos regularmente reflejados no permiten ver los cuerpos sobre los cuales caen, sino las imágenes de los cuerpos de donde provienen. De aquí el mucho cuidado que debemos poner al hacer uso de la piedra de toque, procurando que la luz sea reflejada irregularmente,

pues ésta es la que nos hará percibir los colores de los cuerpos no luminosos que reciben la luz.

Y 3.º Que no puede haber certeza en la ley de las puntas, y que la piedra se halle engrasada.

Tal vez crean algunos de nuestros lectores que hemos sido demasiado prolijos en la descripción de la piedra de toque; pero en cambio á otros les serán indispensables las ideas que dejamos consignadas.

CAPITULO II.

DEL EMPLEADO PÚBLICO CONOCIDO CON EL NOMBRE DE FIEL-CONTRASTE.

Como la mayoría de las personas que compran alhajas de Oro y Plata ignoran casi por completo el cargo que desempeña este funcionario, así como sus atribuciones y los emolumentos ó derechos que por Arancel le están asignados, nos creemos en el caso de decir cuatro palabras acerca de esto, bosquejando de paso su historia, siquiera sea á grandes rasgos, en la seguridad de que nos lo han de agradecer nuestros lectores.

Haciendo caso omiso de la etimología ó significación de esta palabra, diremos que *Contraste* es un oficial ó funcionario público, cuya misión ha venido siendo pesar las monedas de Oro y Plata y determinar su legitimidad, y por consiguiente su ley: lo propio en las alhajas de Oro y Plata; y determinar asimismo los pesos y medidas empleados en el tráfico social, garantizando en todos los casos mencionados su juicio y su dictamen facultativo con su *marca*.

La necesidad de estos funcionarios nació de la importancia misma de sus servicios y por los abusos que se cometían en el comercio ó tráfico de los metales de Oro y Plata amonedados y labrados, y en pesos y medidas. Las Cortes del Reino, como las de Madrid y Toledo, pedían con insistencia remedio ó dique contra los abusos; y los Reyes Católicos redoblaron tanto sus ce-

losas determinaciones sobre el particular, que no parece sino que éste era uno de los objetos esenciales de su infatigable solicitud.

Antes de regularizarse por una ley general este servicio ya se había hecho necesaria y apremiante su existencia por la viva y animada contratación que se conocía en algunas localidades, como Sevilla, Toledo, Segovia y Medina del Campo, cuyos municipios hacen una narración detenida de él en sus ordenanzas particulares, verdaderos códigos para aquella época.

Alterada profundamente la situación comercial de muchas localidades durante la prolongada guerra que tuvo lugar hasta la expulsión de los árabes, y no hallándose por entonces demasiado extendidos los conocimientos de Física y Química con que hacer frente á la mala fe, que pudiera introducirse en las compras y ventas de objetos de Oro y Plata, nada tiene de extraño que se creyera necesario ya desde 1435, en tiempos de D. Juan II, limitar el ejercicio de labrar metales. Así es que en las Ordenanzas generales de Platería insertas en la Ley 25, tít. II, cap. I hasta el XIII, se lee:

«Todas las alhajas, bien sean de Oro ó bien de Plata, con piedras ó sin ellas, fabricadas fuera de estos Reinos, para poderse introducir y vender lícitamente en ellos, han de tener precisamente las de Plata, la ley de 11 dineros (0,916 milésimas) y las de Oro, la de 22 quilates; pero si éstas fuesen enjoyeladas y sujetas á soldaduras, como son veneras, cajas, estuches, hebillas, botones, sortijas y otras de su especie, ha de bastar que tengan ley de 20 quilates y un cuarto de beneficio; y las que fueren de menos calidades que las aquí especificadas, se tendrán por de *ilícito comercio*, imponiendo á los comerciantes, mercaderes ó artífices en cuyo poder se hallen para venderse, las penas establecidas por las leyes de estos Reinos á los que fabrican ó venden alhajas faltas de ley, falsas ó falsificadas, de Oro ó Plata, además de habérseles de exigir, por la primera vez, la multa de *cincuenta ducados*, por la segunda *ciento*, y por la tercera y siguientes á arbitrio de la Real Junta general de Comercio y Moneda.

»De ningún modo se podrán introducir, vender ni reputar por comerciables las alhajas de piedras falsas ó falsificadas ó contrahechas; como ni tampoco las de *Latón ó Cobre plateadas ó doradas*, contra lo prevenido por estas ordenanzas y por las leyes del Reino; bajo la pena de caer en comiso las alhajas y de *cien ducados*, que se exigirán irremisiblemente del vendedor ó introductor, agravándose á éstos la multa si fuesen comerciantes, mercaderes ó artífices, pues su pericia y arte los debe constituir por inteligentes en mayor responsabilidad.

»Si las alhajas comerciables se hubiesen hecho y fabricado en alguna de las platerías de España, no las podrán vender ni comerciar otras personas que los artífices plateros, conocidos ó incorporados por individuos en alguna de las Congregaciones ó Colegios aprobados del Reino, con casa y taller públicamente puesto para poder hacerlas, bajo la pena de que los que lo hicieren serán denunciados y se les venderán judicialmente las alhajas, y se les multará en la cantidad que se estime por conveniente, aplicada por terceras partes á la Cámara de la Real Junta general de Comercio y Moneda, juez que en primera instancia lo determine y persona que las denuncie.»

Y en la ley XXIV, tít. X, lib. IX de la Novísima Recopilación, tít. I de las Ordenanzas generales de Platería, se prohíbe y previene que ninguno pueda ejercer el arte de Platería, ni poner tienda ú obrador, sin ser maestro aprobado é incorporado en algún Colegio de plateros del pueblo donde hubiese de residir, y así establecido viva sujeto á las Leyes y Ordenanzas generales de las platerías del Reino, sin poder trabajar, vender ni entregar á sus dueños alhajas algunas cuya ley no se califique antes con el indispensable examen y *marca del Contraste-Marcador* de su capital ó Colegio.

Mucho tiempo continuó rigiéndose este servicio por las indicadas disposiciones, hasta que creada en 19 de Enero de 1679 la Real Junta de Comercio y Moneda, á la que se dieron amplias y extensas facultades para entender y decidir sobre todos los asuntos del ramo, creyó

dicha Junta oportuno consultar algunas alteraciones respecto de los Contrastes, y accediendo á lo consultado, el Sr. D. Fernando VI dictó en 6 de Diciembre de 1752 la que es hoy ley III, tit. XI, lib. IX de la Novísima Recopilación.

Se conservó por entonces á los municipios la facultad de nombrar aquellos funcionarios, si bien en adelante habían de obtener la aprobación de dicha Real Junta de Comercio y Moneda; que el cargo, en vez de ser anual, durara seis años, sin perjuicio de la reelección en determinadas condiciones, y que se reunieran en uno solo los cargos de Contraste y Marcador.

Aun cuando el año 12, y al advenimiento del sistema constitucional, sufrieron una notable modificación las ideas que habían prevalecido hasta entonces sobre ejercicio de las diferentes industrias, dictándose la ley de 8 de Junio de 1813, por la cual desaparecieron algunas trabas que existían para las artes y oficios, incluso el de labrar los metales de Oro y Plata, no por eso se modificaron ni se alteraron en nada las bases sobre las cuales estaba fundado el cargo público de *Fiel-Contraste*. Tal vez se creyese por algunos lo contrario; cuando hubo necesidad de dictar las aclaraciones contenidas en las Reales órdenes expedidas por el Ministerio de la Gobernación, fechas 23 de Enero de 1838 y 20 de Diciembre de 1840, en las que se dispone que no puede apropiarse el nombre de Ensayador ni de *Fiel-Contraste*, en cuyos cargos se halla exclusivamente depositada la fe pública en estas materias, nadie que haya dejado de someterse á las pruebas legales que se requieren ni haya obtenido el título correspondiente.

Dichas pruebas y los demás requisitos que deben adornar á los Contrastes, se hallan detalladas en la Real orden de 17 de Octubre de 1825, en la que se reproducen la mayor parte de las disposiciones de la pragmática de los Reyes Católicos, y se añaden algunas otras importantes. Figuran entre estas últimas la de hacer obligatorio el establecimiento de aquel funcionario, no sólo en todas las ciudades, villas y pueblos que fuesen cabezas de partido, sino en aquellos que no siéndolo,

tengan Aduana establecida : la de exigir que el nombramiento de Contraste recaiga precisamente en Ensayadores examinados y aprobados con título, que hayan prestado el debido juramento en el Consejo de Estado, y la de que los Fieles-Contrastes puedan cobrar de los interesados, aparte del salario ó dotación anual que tengan por los propios y arbitrios de la respectiva localidad, los derechos que estén en costumbre, con tal que no excedan de los que marca el Arancel de 2 de Setiembre de 1805, y es el que rige actualmente para aquellos puntos que no lo tuvieran especial y anteriormente establecido.

Con posterioridad se ha exigido mayor número de conocimientos en los Ensayadores, cuya cualidad han de reunir los Fieles-Contrastes, y así se observa en una Real orden del Ministerio de Fomento, fecha 20 de Mayo de 1866, dada á conocer al público por circular de la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, en cuya Real orden, teniendo en cuenta lo expuesto por el Ensayador y Marcador mayor del Reino y el informe emitido por el Verificador general de Platería, conviniendo ambos en la necesidad de exigir mayores conocimientos á los aspirantes al título de Ensayador de metales, se dispone que reúnan, además de la mayor edad, buena conducta acreditada y carecer de todo defecto físico que pueda alterar la visión perfecta, las circunstancias de haber estudiado la primera enseñanza elemental completa, sistema decimal en toda su extensión, nociones generales de física, química y mineralogía, en establecimiento público aprobado por el Gobierno; haber adquirido con un Ensayador con Real título, y por espacio de seis meses consecutivos por lo menos, los conocimientos teóricos y prácticos de los ensayos de Oro, Plata y sus aleaciones más usuales en el comercio, empleando el sistema de copelación y el de la vía húmeda; haber igualmente adquirido conocimientos prácticos de la construcción, armado y soldadura de los artefactos de Platería en los diferentes ramos que abraza esta industria, y poseer también conocimientos extensos en la legislación y disposiciones oficiales concer-

nientes á los Fieles-Contrastes, Marcadores y á las pesas y monedas, tanto antiguas como modernas, que tengan uso legal y corriente en el comercio.

Esta Real orden continúa en toda su fuerza y vigor, y únicamente se ha modificado respecto á la edad, por cuanto se ha dispuesto por dicho Ministerio, en 12 de Junio de 1871, que se admita á examen á los que acrediten tener diez y ocho años cumplidos, si bien estos jóvenes ensayadores no podrán certificar ni tendrán valor legal sus declaraciones y certificaciones en los Tribunales de justicia hasta que hayan cumplido veinticinco años de edad.

Por lo expuesto se infiere que el cargo de Contraste fué en un principio, y durante mucho tiempo, un destino puramente municipal, al que alternativamente estuvo unido el de pesar y medir ciertos artículos, la marca ó contraste de los pesos y medidas que hoy pertenece á los Almotacenes, y la de reconocer y tasar las monedas de Oro y Plata, que hoy se ejerce por el Gobierno en las respectivas casas de Moneda, las que reclaman para sí el derecho exclusivo de marcarlas ó contrastarlas.

En cuanto á su nombramiento, no nos detendremos en reseñar las fases por las cuales ha pasado, bastando saber que aun cuando al principio se ejerció libremente por los municipios, se vino después exigiendo el asentimiento y la aprobación de la Real Junta de Comercio, Moneda y Minas; después el conocimiento del Consejo de Estado, previo informe de los Jefes políticos (hoy Gobernadores), entendiendo el Ministerio de la Gobernación acerca de las circunstancias que habían de reunir; y por fin el Ministerio de Fomento, que es al que hoy compete la provisión de aquellas plazas, precediendo la publicación de la vacante en los periódicos oficiales, informe del Ayuntamiento respectivo y propuesta en terna del Gobernador cuando se presentase número suficiente de aspirantes, según puede verse en la Real orden de 7 de Marzo de 1866.

Respecto á emolumentos, así como en épocas anteriores consistían en un salario fijo pagado de los fondos

del municipio, el cual se encargaba de recaudar para sí los productos de la tarifa especial establecida, en la actualidad, como puede verse por la Real orden de 6 de Agosto de 1853, el cargo de Fiel-Contraste es un destino sin dotación fija, pero percibiendo de los particulares que acuden á su oficina, así como de los Joyeros y Plateros que fabrican objetos de Oro y Plata, los derechos que con arreglo á arancel le corresponde.

No concluiremos esta reseña sin dar á conocer á nuestros lectores los derechos que deben llevar los Fieles-Contrastes por las alhajas que ensayen, reconozcan, pesen y marquen, y por el arreglo de pesas para el uso del comercio de los metales de Oro y Plata según el Arancel aprobado por el Gobierno en épocas anteriores, que es el que hoy rige, descartando desde luego todos aquellos artículos que nada tengan que ver con lo que necesitan saber los particulares, ni al objeto que nos hemos propuesto al dar á luz este librito, y siendo por otra parte de tan poca monta los derechos que perciben estos funcionarios por reconocer y marcar las alhajas de Oro y Plata que les presenten los particulares, creemos que éstos han de acudir á ellos en muchas más ocasiones que lo han venido haciendo hasta aquí, y que no han de leer con indiferencia los datos que en su beneficio les suministramos.

Derechos de marcar y tocar la Plata.

Artículo 2.º Por pesar cualesquiera monedas de Oro ó Plata declarando las faltas que tengan, con expresión de su valor en reales de vellón y dar certificación de todo, llevarán seis maravedís de vellón si fuese una moneda sola; si fuesen más, á dos maravedís por cada una; y si las monedas pasasen de ocho marcos (1), se llevará un maravedí por cada moneda nada más.

3. Por pesar moneda entalegada, ó por mayor, sin reconocer las faltas que cada moneda pueda tener en

(1) El marco es el peso de 8 onzas.

particular, sino declarar el peso que tales monedas tengan, llevarán un maravedí por cada marco.

4. Por cada alhaja que registren por el *parangón* (1) ó en la piedra de toque, siendo toda de una pieza, llevarán 12 maravedís de vellón; pero si la alhaja pesase más de un marco, llevarán 6 maravedís por cada uno que pese más, esto es, si pesa cuatro marcos, 12 maravedís por el uno y 18 por los tres restantes, que son 30 maravedís vellón por todo, y á este tenor según lo que pese.

5. Si la alhaja se compusiese de diversas piezas, como son, una salvilla, una escribanía, una lámpara, un jarro, un cáliz y otras á este tenor, llevarán 16 maravedís por cada marco, y si pasare, de 10 á 12 maravedís por cada uno de los que exceda.

6. Por tocar y reconocer las alhajas menudas de Plata, como son, aderecitos guarnecidos de piedras falsas ó sin ellas, pendientes, sortijas, botones, relicarios, engarces de higas y chupadores, cadenas, medallas, cruces y otras cosas á este modo, que no pasen de una onza cada pieza, llevarán 4 maravedís por cada una; y si fuese cantidad la de estas menudencias, llevarán á real de vellón por cada marco.

7. Por reconocer las alhajas usadas que ya estén marcadas por el mismo Contraste, pero que ha de dar certificación del peso, ley y valor, llevarán 4 maravedís por cada marco.

8. Si las alhajas fuesen de distintos tiempos, marcas, y las hallasen con diferentes leyes, señalarán á cada pieza con números romanos la ley que tenga, y sólo marcarán por el método ordinario la pieza que esté en la ley determinada por la Real Junta general de Comercio y Moneda, llevando por este trabajo lo que se manda en los artículos 4, 5 y 6.

(1) Método antiguo para conocer la mayor ó menor pureza de la Plata.—El que quiera ver esta prueba detallada puede leer el *Arte de ensayar Oro y Plata*, por D. José García Caballero, *Ensayador mayor del Reino*, año de 1713.

Derechos de marcar y tocar Oro.

9. Por reconocer y tocar varias menudencias en número de una docena, y que todas juntas no excedan de una onza de peso, llevarán un real de vellón por onza, y á proporción en las cantidades menores.

10. Por tocar un riel, sello, palillero, cadena ú otra alhaja semejante que pese hasta 3 onzas, llevarán 2 rs. de vellón.

11. Por tocar y reconocer una caja, cadena, riel, hebillas ú otra alguna semejante, que pase de 3 onzas hasta 8, aunque conste de varias piezas, llevarán 4 rs. de vellón.

12. Si la alhaja excediere de 8 onzas se debe ensayar; pero si por su delicada construcción no se pudiere ensayar, ni sacar alguna burilada sin lastimarla, llevarán 16 maravedís de vellón por cada onza que pesare de más hasta llegar á 20 onzas, y en pasando, se deberá ensayar indispensablemente, sin que por esto se lleve más que lo prevenido por un ensaye.

Derechos de ensayes.

14. Por hacer un ensaye de oro, sea de alhaja, riel ó tejo, grande ó pequeño, llevarán 15 rs. de vellón.

15. Por hacer un ensaye de plata llevarán 10 rs. de vellón.

16. Por hacer un ensaye de plata con oro, declarando qué cantidad de oro y de plata fina hay en el metal ensayado y sus valores respectivos, llevarán 20 reales de vellón.

17. Como puede suceder que en la fundición de un metal no se mezcle bien y salga el riel con alguna diferencia en su ley por los extremos, lo prevendrá el Ensayador para la seguridad del ensaye; pero si el riel ó barra fuese grande, ó pasase de 16 marcos en el Oro y 25 en la Plata, deberán hacer dos ensayes, y llevarán por los de Oro, 20 rs., por los de Plata 12, y por los de Plata con Oro, 30 rs. de vellón.

Derechos de arreglar los marcos y pesas mayores y menores que de él se derivan.

18. Por arreglar y marcar un marco de caja, peso de media libra, que se compone de ocho piezas, llevarán 8 rs. de vellón.

19. Por arreglar y marcar cualesquiera marcos de caja que excedan de un marco, llevarán desde 2 marcos arriba, á 6 rs. de vellón por cada marco.

20. Por arreglar y marcar cualesquiera pesas, que no sean de caja, esto es, sólidas, de figura cilíndrica, llevarán 4 rs. de vellón por cada marco.

21. Los marcos que han servido y que por haberse gastado están faltos de peso, llevarán por reconocerlos y arreglarlos, 4 rs. de vellón por un marco de 8 onzas; y si fuese de más peso, 2 rs. por cada marco que pese de más, siendo de cuenta del interesado el coste de recrecer las pesas que estuvieren faltas, con metal de la misma especie, y no con plomo ni estaño.

22. Por un juego de tomines, que se compone de seis pesillas y todas pesan cuatro tomines, llevarán 6 reales de vellón.

23. Por un juego de pesas para pesar moneda nacional, que se compone de cinco pesas, á saber: doblón de á ocho escudos, de á cuatro, de á dos, de á uno y de medio escudo, llevarán 12 rs. de vellón; y si se agregan las pesas menores, que llaman de faltas, llevarán 16 rs. de vellón, y por cada pieza suelta lo que corresponda á cada una.

Hé aquí reseñada brevemente la historia y vicisitudes por las cuales han pasado estos celosos funcionarios, dignos por muchos conceptos de mejor suerte; y llamamos sobre todo la atención del Gobierno de S. M. para que elevando el arte de Platería á la altura de las Bellas Artes (como lo inició ya el Ministerio de Fomento por medio de un proyecto que sobre este particular presentó á las Cortes Constituyentes en 7 de Octubre de 1869, proyecto que no llegó á discutirse por la Cámara) y cortando de raíz todos los abusos que se come-

ten en el arte y comercio de Platería por los que titulándose plateros no tienen el título de *tal*, y son, por consiguiente, profanos en esta clase de materias, puedan los Contrastos ejercer su profesión, al menos en las capitales de provincia, sin *cohibición* ni presión alguna, estableciendo á estos funcionarios una dotación fija y con arreglo al número de habitantes que tengan las capitales y las provincias donde ejerzan su profesión.

De esta manera, y dándoles algunas facultades para que puedan visitar las Platerías de su provincia cuando lo creyeren conveniente, se evitarán muchos engaños, que hoy se cometen en las ferias y mercados por los que, colocándose para la venta al lado de los verdaderos plateros, engañan al público inocente é ignorante, expendiendo géneros de hechuras iguales á los contruidos con Plata y Oro, y que titulándolos de *Plata Ruolz*, *Plata refinada*, *Plata alemana*, etc., logran obtener por este medio ingenioso, aunque despreciativo en su más alto grado, una venta fabulosa, con pérdida y menoscabo de los verdaderos artífices plateros y de los que tales géneros compran.

Prohibiendo también ejercer este arte, y sobre todo la compra de los metales preciosos, á todo el que no se halle adornado de su correspondiente título, disminuirán mucho los robos que con tanta frecuencia se cometen en nuestros templos, donde los criminales, para saciar su codicia, se apoderan hasta de los vasos sagrados, como *copones*, *cálices*, *patenas*, etc., fundiendo después estos objetos en medio de la espesura de un solitario monte, para más tarde vender en el extranjero, ó acaso en la misma España, el producto que les proporciona su vil ocupación.

Ojalá que nuestros ruegos sean oídos y veamos tomada alguna medida que tienda á favorecer á los Contrastos y *eleva*r el arte de Platería al *rango* que antes ocupaba y que con justicia se *merece*.

CAPÍTULO III.

DE LAS ALEACIONES METÁLICAS.

No tenemos la intención de tratar aquí de las aleaciones con la extensión que el caso requiere; queremos solamente dar una idea de lo que son estas combinaciones, y aun ésta muy á la ligera, atendiendo á la índole de nuestro librito y á sus cortas dimensiones.

Dase el nombre de aleación al compuesto que resulta de la combinación de dos ó más metales: cuando el Mercurio forma parte de la aleación ésta recibe el nombre de *amalgama*.

Aleando los metales unos con otros, se crean por decirlo así, nuevos metales, que tienen propiedades especiales y son mejores que los metales simples para satisfacer ciertas necesidades de las artes.

El número de aleaciones que pueden obtenerse es bastante considerable; pocas serán, sin embargo, de las que nos ocuparemos, porque es bastante limitado el número de ellas que son útiles á las artes, y más limitado aún el número de las que hacen uso los que construyen objetos imitando á los de Plata y Oro y á las monedas.

Pasando por alto los experimentos de *Rudberg*, por medio de los cuales ha demostrado que los metales, como todos los cuerpos de la naturaleza, tienden á combinarse en proporciones definidas, formándose éstas siempre que las moléculas han tenido tiempo de obedecer á sus afinidades electivas, pasaremos á exponer algunas de sus propiedades.

Las principales son: la fusibilidad, la dureza y la densidad. Se ha observado que el punto de fusión es, por lo general, más bajo para la aleación que el correspondiente al metal menos fusible que entra en su composición. Cuando los metales de que consta la aleación, son, con poca diferencia, fusibles á un mismo grado, ésta es fusible á un grado muy inferior al punto de fu-

sión del más fusible de los metales. Esta propiedad se tiene muy en cuenta al preparar las aleaciones conocidas con el nombre de soldaduras.

Las aleaciones son generalmente más duras y tienen mayor tenacidad que los metales que las constituyen.

La densidad en ellas varía: unas veces es mayor y otras más pequeña que la que nos daría el cálculo, partiendo de la cantidad y de la densidad de los metales que las forman. Varios químicos que han tratado de investigar estas anomalías aparentes, han observado que algunos metales se condensan cuando se les funde juntamente, sucediendo lo contrario cuando se obra en las mismas circunstancias con otros. Para determinar la densidad de una aleación, nos podremos valer de la

siguiente fórmula $\Delta = \frac{(P+p) d \times D}{P \times d + p \times D}$ en la cual la densidad

de la aleación, ó sea Delta, que es lo que queremos saber, está representado por el símbolo griego Δ ; P es igual ó representa el peso del metal más pesado; p el del otro metal menos pesado que el primero; D la densidad del metal más pesado, y d la densidad también del otro metal menos pesado que el primero.

Otra de las propiedades que no pierden de vista los monederos falsos es su grado de ductilidad: generalmente son menos dúctiles y más agrias ó quebradizas que lo son los metales que las constituyen.

Las aleaciones resultantes de la combinación de metales dúctiles son quebradizas ó dúctiles. Cuando se hallan en proporciones iguales, tienen tanto de dúctiles como de quebradizas; pero predominando uno de los metales son dúctiles por lo general. Combinando metales dúctiles con los quebradizos, se obtienen aleaciones quebradizas, si predomina el metal quebradizo, ó aunque se halle en cantidad igual á la del metal dúctil. Cuando este metal se halla en proporción mayor que los metales quebradizos que forman la aleación, ésta es dúctil con muy raras excepciones. Por último, las ligas metálicas confeccionadas con metales quebradizos lo son también ellas mismas.

Algunas aleaciones son bastante sonoras y á un alto grado.

No puede entrar en el plan de esta obrita el exponer también el modo de formar las aleaciones compuestas de metales fijos y volátiles, porque esto nos llevaría más allá de nuestro propósito; así es que renunciamos á ello en obsequio de la brevedad.

Las aleaciones gozan de propiedades análogas á los metales que entran en su composición; todas son sólidas, excepto las amalgamas, en las cuales hay un exceso de Mercurio, y la aleación formada de tres partes de Sodio y una de Potasio, que es líquida á cero grados; todas tienen brillo metálico, son opacas, presentan un color que les es característico, y son excelentes conductoras del calórico y del fluido eléctrico.

Las aleaciones se oxidan con mayor facilidad que los metales en su estado de pureza. Este fenómeno se atribuye al aumento de afinidad para el oxígeno que resulta de la tendencia que tienen á combinarse los óxidos entre sí.

Para convencernos de esta verdad no hay más que tomar una aleación de Estaño y Plomo, y calentarla hasta el rojo: al momento se inflama, arde con viveza, y á veces con luz; este efecto se atribuye, como decimos, á la combinación que se forma entre los dos óxidos.

Esta propiedad de que gozan las aleaciones la tienen olvidada, de puro sabida, como suele decirse, los que construyen objetos con metales ordinarios imitando á los de Oro y Plata. Así es que, una vez que han concluído sus géneros, los que han de presentar el color amarillo de oro, los doran con este metal, y los que han de ostentar el color blanco, los platean. Por estos procedimientos logran imitar más y más á los objetos construídos con metales preciosos.

Expuesto con la mayor concisión y sencillez que se nos alcanza, cuanto hemos creído más preciso y aun indispensable, para poder comprender lo que son las aleaciones metálicas, réstanos indicar la composición y propiedades de algunas de ellas para que los consu-

midores de alhajas de Oro y Plata sepan qué es lo que compran á los que se titulan plateros sin serlo.

Aleaciones de Níquel.

El Níquel, ligado con el Cobre y el Zinc, constituye lo que llaman *Plata alemana*, que tiene analogía con la plata de una ley baja. Esta aleación se conoce en *China*, hace largo tiempo, con el nombre de *Pachfong*; en *Alemania*, con el de *Argentan*, y en *Francia*, donde se fabrica en grande, con el de *Maillechort*. Es de un color blanco de plata, susceptible de adquirir un hermoso pulimento. Posee esta aleación en alto grado las dos propiedades de ductilidad y maleabilidad á la temperatura ordinaria, pero las pierde elevando ésta. Estas propiedades las utilizan los artistas para construir con ella diferentes objetos de adorno.

Se ha propuesto emplearla para utensilios de cocina; pero este empleo es muy peligroso por ser la aleación que nos ocupa fácilmente oxidable y sobremanera en contacto de líquidos ácidos, y dar sales venenosas.

Se prepara fundiendo 50 partes de Cobre con 25 de Níquel, añadiendo después 25 de Zinc.

Se obtienen diferentes especies variando las proporciones de los metales constituyentes.

Hé aquí la composición de varias de ellas:

Para cubiertos: la que hemos dicho anteriormente.

Para guarniciones de cuchillos: 55 de Cobre, 22 de Níquel y 23 de Zinc.

Para láminas, 60 de Cobre, 20 de Níquel é igual cantidad de Zinc.

Para objetos que deben ser dorados: 57 de Cobre, 20 de Níquel y 20 de Zinc.

Aleación conocida con el nombre de Plata Ruolz.

En rigor no hay tal Plata Ruolz. No hay más que este químico, que tanto perfeccionó los métodos de dorado y plateado por medio de la Galvanoplastia, dando á conocer las proporciones de las sustancias que habían

de entrar en el dorado y plateado galvánicos; han tomado su nombre para aplicarlo á una aleación muy blanca y muy maleable, con la cual construyen infinidad de objetos parecidos á los de Plata. Esta aleación, que los especuladores llaman de *Plata Ruolz*, con el objeto sin duda de alucinar con este nombre al público ignorante, está formada, según hemos tenido ocasión de ver, de tres partes de Cobre, una de Níquel y otra de Zinc; por consiguiente no tiene ni rastros de Plata.

Aleación imitada al metal blanco.

Es una aleación de Estaño y Antimonio que se usa para la construcción de varios objetos de cocina. Consta de 100 partes del primer metal y 18 del segundo.

Metal de la Reina.

Los expendedores de objetos falsos, que imprimen á éstos las mismas hechuras que tienen los legítimos de plata, dan el nombre de Metal de la Reina á una liga metálica que contiene 9 partes de Estaño, una de Bismuto, una de Antimonio y otra de Plomo.

También preparan otra aleación particular, compuesta de 56 partes de Estaño, 8 de Plomo, 3 de Cobre y una de Zinc, con la cual hacen objetos de vajilla que imitan á los verdaderos de Plata.

Aleación llamada de Plata China.

Esta aleación metálica es bastante compleja, tanto por el número de metales de que se compone, como por sus proporciones. Consta de 2 partes de Plata, 65 de Cobre, 19 de Zinc, 13 de Níquel y 0,02 de Cobalto. Algunas veces suele contener rastros de Hierro. Es, por consiguiente, el Argentan cubierto de una capa de Plata por la galvanoplastia.

Nunca nos cansaremos de repetir y de llamar la atención del público inocente, que no dé crédito alguno á estos nombres pomposos y alucinadores que los

expendedores dan á estas aleaciones, con las cuales construyen sus objetos, porque ya acaban de ver que todas ellas no contienen nada de Plata, y únicamente ésta, que denominan Plata China, contiene en 100 partes dos escasas de este metal.

Aleaciones de Cobre y Zinc.

El Cobre en su estado de pureza es poco á propósito para la fundición ó fabricación en moldes huecos, por causa de la multitud de ampollas ó vientos que resultan en las piezas fundidas. Incorporándole cierta cantidad de Zinc, se obtiene un metal que carece de *estos inconvenientes, pues á pesar de ser más duro* que el Cobre, se labra con mucha facilidad al torno.

El Zinc desvanece en parte la tinta fuerte del cobre, y cuando se combina en ciertas proporciones, presenta un hermoso color amarillo, semejante al del oro.

Las diversas aleaciones de Cobre y Zinc se designan con diferentes nombres; las que se usan más en las artes son las siguientes:

Latón para el torno.

Para este género de trabajo se prefiere una aleación que no sea bastante blanda para que no embote el instrumento. El Latón formado por sólo el Cobre y el Zinc, no es de fácil aplicación, porque llena muy pronto las pequeñas cavidades de la lima, ó como se dice, *entrapa* la lima: se corrige este defecto añadiéndole pequeñas cantidades de Plomo y Estaño. Los objetos de Latón torneados contienen, por lo general, 61 partes de Cobre, 35 de Zinc, 3 de Plomo y una cortísima cantidad de Estaño. Cuando los objetos construídos con el Latón han de ser dorados, es necesario que la aleación tenga finura en el grano; porque en esto, así como en la densidad, estriba la economía del oro que busca y desea el dorador. La aleación que llena mejor estas condiciones se compone de 63 partes de Cobre, 33 de Zinc, 2 ó 3 de Estaño y algunas milésimas de Plomo.

Aleación conocida con el nombre de Similar.

El Similar ú oro de Manheim, es una aleación que contiene en 100 partes, 10 ó 12 de Zinc y 6 ú 8 de Estaño. Lo restante es Cobre. Esta aleación tiene un color amarillo muy parecido al del Oro, tanto que con ella fabrican inmensidad de artículos. El hermoso color de oro que presenta esta aleación, unido al gran pulimento que dan á las piezas construídas con ella, hacen dudar hasta á las personas inteligentes.

La aleación que llaman *Oropel*, y que puede reducirse á hojas muy delgadas, está compuesta de 90 partes de Cobre y 10 de Zinc.

La que lleva por nombre *Metal del Principe Roberto* se compone de 4 partes de Cobre y una de Zinc.

Por último, lo que llaman los especuladores *Oro artificial*, que sirve y se usa mucho en joyería, se forma con 16 partes de Platino, 9 de Cobre y una de Zinc.

Plaqué.

Del mismo modo que hay dorado, plateado y platinado galvánicos, hay también Plaqué de Oro, de Plata y de Platino.

Los que se dedican á expender géneros que en sus hechuras se parecen á los de Plata y Oro no perdonan medio alguno para sacar de ellos el mayor partido posible. Estos intrusos plateros, al preguntarles las gentes rústicas que si son de Plata y Oro sus géneros, les contestan que son de Plaqué ó semi-plata, como ellos dicen.

Sus obras no son de Plaqué, y por consiguiente, nada tienen de Oro ni de Plata. A lo que se llama Plaqué es á la sobreposición de una lámina delgadísima de Plata sobre una plancha gruesa de Cobre. Esta tiene por lo general el espesor de 2 centímetros, ó para que se comprenda mejor, en 20 partes, 19 son de Cobre y la parte que falta es de Plata. Hay, sin embargo, Plaqués que tienen menor cantidad de Plata que la expresada.

La fabricación del Plaqué es sencillísima. Se toman dos láminas, una de Cobre y otra de Plata, iguales en superficie, pero el peso de esta última ha de ser 19 veces menor que la de Cobre, como va dicho. Después de bien limpia ésta se sumerge en una disolución concentrada de nitrato argéntico. Se saca la lámina de Cobre, y se aplica exactamente sobre ella la chapa de Plata; se calienta el todo hasta el rojo oscuro, y se pasa por el laminador á fin de desalojar el aire que se halla entre los metales Cobre y Plata, y dejarlos con el espesor que se desea. Por la completa privación del aire y la compresión, los metales quedan adheridos de tal modo que no pueden separarse nunca, sin necesidad de soldarlos. Se placa con la solidez que se quiera, dando á la chapa de Plata la vigésima ó la cuadragésima parte del peso del Cobre. Para obtener el Plaqué de Oro y Platino se usa el mismo procedimiento.

De todas las aleaciones que hemos dado á conocer, hemos visto que la que lleva por nombre Plata China, contiene en 100 partes, 2 de este metal. Las 98 restantes hemos dicho que son de metales ordinarios.

En el Plaqué existe una parte de ella por 19 de metal ordinario ó *vil*, como llama á todos los metales, excepto los preciosos, mi compañero Tramullas en sus obras (1). En todas las demás no hay ni rastros, tanto de Plata como de Oro.

Hecha en detalle la explicación de cada una de las aleaciones que hemos creído conveniente dar á conocer, bueno será resumirlas para terminar esta parte de nuestra tarea, indicando, de paso, el medio de distinguir las de las de Oro y Plata. Con esto hacemos resaltar más el valor material que tienen, que la que más, cuesta 5 rs. la libra.

Las aleaciones que llevan por nombre Plata Alemana ó Argentan, Plata Ruolz, Metal blanco y de la Reina, hemos dicho que no contienen nada de Plata, y vamos

(1) *Guía de Ensayadores y Plateros*, por D. José Tramullas, Ensayador que fué de la Casa de Moneda de esta Corte; año de 1747.

á demostrarlo, valiéndonos de la piedra de toque, de que ya hemos hablado con alguna prolijidad.

Hecha una señal metálica en dicha piedra con alguno de los objetos construídos con cualquiera de estas aleaciones, la disolverá casi por completo el reactivo del frasco número 1, por ser casi todos los metales de que se compone solubles en él. Téngase disuelto anteriormente un poco de sal comun en la cuarta parte de agua que pueda contener una jícara pequeña, y aplíquese una gota de esta disolución sobre la mancha antes disuelta. No sucederá nada, porque la señal metálica quedará con el mismo color verdoso que antes tenía por no formarse precipitado alguno. Si el objeto en cuestión fuera de Plata, se formaría en seguida de aplicar la gota de disolución salina, un precipitado blanco cuajoso, parecido al de la leche cortada, que es el carácter distintivo de este metal precioso. Si el objeto fuera de verdadero Plaqué, levantaríamos la capa tenue de plata con que se halla revestido el Cobre con cualquiera instrumento cortante, y veríamos al momento el color del metal ordinario, ó sucedería lo mismo al aplicar la gota del líquido salino, esto es, que no formaría precipitado alguno.

Respecto á la llamada Plata China, como es una cantidad tan diminuta la que contiene, no forma tampoco precipitado alguno con la disolución de sal.

La liga metálica que pudiera ofrecer algún género de duda á las personas que desconocen por completo estas manipulaciones es la llamada Oro artificial; pero tampoco ofrece dificultad alguna, puesto que el toque que produce en la piedra un objeto de los construídos con esta aleación, además de ser blanco verdoso, es insoluble en el reactivo contenido en el frasco número 1 y casi en el reactivo del frasco número 2, esto es, que no desaparece la señal metálica del todo. La insolubilidad de esta liga en los reactivos anteriormente dichos es debida á las 16 partes de Platino que contiene.

Ultimamente, del Oropel, latones y metal del príncipe Roberto, es disuelta en seguida la señal metálica por el líquido del frasco número 1.

No sucede así con los objetos de Oro, puesto que las manchas metálicas que producen en la piedra las alhajas de este metal, quedan intactas y sin haber sufrido alteración alguna cuando son tratadas por el reactivo contenido en el frasco número 1.

Hé aquí reseñadas las aleaciones que emplean los que construyen objetos imitando á los de Oro y Plata, cuyos industriales se valen de todos estos disfraces estudiados para conseguir por medio de ellos vender en grande escala sus géneros, lo que de otro modo nunca podrían vender.

Hay además una aleación muy conocida por los químicos, que tiene un aspecto bastante parecido al Oro de 18 quilates (0,750 milésimas) y de la cual se puede sacar un gran partido construyendo con ella objetos de adorno. Esta liga metálica es muy dúctil y maleable, por cuyas razones se puede hacer de ella hilos finísimos y reducir á hojas muy delgadas. Expuesta á la acción del aire, no se altera, y el ácido nítrico de 35° no la ataca, á no ser que se le caliente hasta la ebullición. No revelamos los metales de que se compone ni la proporción de éstos, porque se aprovecharían de sus propiedades los que construyen objetos imitando á los finos, y abundarían más y más los engaños.

Al químico versado en todas estas apreciaciones tal vez le haya parecido pesada la descripción que de las aleaciones hemos hecho; pero como nuestras indicaciones se dirigen á los que desconocen por completo este importante ramo del saber humano, tenemos que hacer esto patente por los medios más sencillos, aunque pequeños de triviales.

¡Ahí tienes, pueblo español, los metales que te propinan los expendedores de objetos semejantes á los de Oro y Plata! No les compres nada de lo que te ofrezcan, aunque sea á precio bajo; porque mañana al haber sufrido un revés tu fortuna, ó cuando ya te halles viejo y achacoso, y tengas que venderlos para remediar tus necesidades y tu vejez, te encontrarás con que no valen nada y con que te han engañado miserablemente.

Compra siempre los cubiertos y todas las alhajas que

necesites á los verdaderos plateros; y éstos, cuando por una desgracia tengas que venderlos, te darán todo el valor material que tienen, y únicamente perderás lo que te hayan llevado por sus hechuras. De no hacerlo así te expones á sufrir las consecuencias que te dejo indicadas.

CAPÍTULO IV.

DE LA MONEDA.

Antes de que hagamos la descripción detallada de las monedas españolas, é indiquemos los medios de distinguirlas de las falsas, nos parece oportuno reseñar aquí, aunque sea de una manera rápida, algunas observaciones acerca de ellas, en la creencia de que las leerán con gusto la mayoría de nuestros lectores.

Reseña la llamamos, porque esto y nada más puede hacerse en un tratado práctico como el presente, y más que nada si atendemos á sus cortas dimensiones.

Por estas razones, y como nuestro objeto no es otro que dar una idea, aunque sea vaga, de las monedas, á aquellos de nuestros lectores que no la tengan, seremos por precisión muy lacónicos.

Durante la infancia de las sociedades, los hombres comenzaron por proporcionarse, además del sustento, el vestido, calzado, habitación, instrumentos para el cultivo y demás, dedicándose á la confección de estos útiles cierto número de individuos, y de aquí se originaron las artes y ciencias. Los variados productos de estas ocupaciones se enajenaban por medio de trueques, cambios ó permutaciones, dando parte de lo que uno podía excusar y recibiendo en cambio algún objeto que necesitase. Estos trueques daban lugar á graves dificultades; pero se presentaban de colosales dimensiones, tratándose del cambio de algún servicio ó de algunos días de trabajo, por un cabrito ó un apero de

labranza. La trampa y el embrollo que traían consigo estos cambios, y el mucho tiempo que en realizarlos se empleaba, hizo concebir al hombre la idea de buscar un medio que disminuyera las operaciones y que las hiciese, á la par que sencillas, justas y legales. De aquí nació la *moneda*, es decir, pequeños trozos de metal, revestidos cada uno con la impresión del busto y armas de la autoridad reinante, de un peso fijo y de un título conocido, circunstancias que dan á las monedas una sólida garantía, á la par que causan traslación del dominio de las cosas.

Desde entonces las producciones tomaron el nombre de *mercancías*; al dinero se le dió el nombre de *precio*, y en lugar de cambiar se empezó á vender y comprar.

Con respecto á su antigüedad, así como al inventor, hay encontradas opiniones. Unos tienen por inventores á los Hebreos, otros á los Atenienses, Ateheo en Italia á Jano, y no falta quien atribuye esta invención á los Lidos. Las monedas primeras que hubo en el mundo (según un escritor que florecía por los años 1730) fueron las treinta monedas de Plata llamadas *dineros*, porque Judas entregó á nuestro Redentor, las cuales fabricó Tharé, padre de Abraham, á ruego de Nino, hijo de Belo, rey de Nínive. Otros dicen que Jano fué el primero que labró moneda, y que ésta tenía por un lado estampada una cabeza con dos caras y por el otro una nave. Y queriendo algunos autores explicar lo que esto significaba, dicen que Jano fué Noé, último de la primera edad, y padre de la siguiente después del diluvio, y que por esta razón le pintaron con dos caras, porque con una miraba á la edad pasada y con la otra á la venidera. La nave (dicen) significaba el arca que fabricó por mandado de Dios, y en la cual se salvaron él, su familia y dos animales de cada especie, y en señal de tan portentoso milagro y para que sirviese de memoria á las generaciones venideras, mandó labrar estas monedas.

Otros aseguran que Theseo, rey de Atenas, el cual reinó 1200 años antes del nacimiento de nuestro Reden-

tor, fué el primero que fabricó moneda con la estampa de un buey, en memoria del Minotauro, que dicen mató en el laberinto de Creta.

Lo que sabemos de cierto, según el cap. 23 del Génesis, es que Abraham era muy poderoso en riquezas de oro y plata, y que compró á Ephron un campo por cuatrocientos *siclos* de plata, en el cual enterró á su mujer Sara (que murió 1900 años antes de la venida de nuestro Salvador al mundo) cuya compra fué, según esto, más de 1100 años antes de la fundación de Roma, si, como afirman los escritores á que nos referimos, sucedió en el año III de la sexta Olimpiada.

Estas monedas, llamadas siclos, eran de Plata fina, de doce dineros ó mil milésimas, á juzgar por las palabras de la Sagrada Escritura: *quadraginta siclos argenti probatae monetae publicae*. En cuanto á la estampa ó cuño que tenían dichos siclos, así como las monedas de aquel tiempo, parece fué la de una oveja, porque entonces la riqueza de los hombres consistía en los ganados, los cuales les servían de instrumentos de cambio, por cuya razón los tomaron por armas para sus monedas. De aquí el llamar á la moneda *pecunia*, derivada de *pecus*, que significa el ganado. También *rupia*, que se deriva de la palabra sanscrita *rupa*, tiene el mismo significado que *pecus*. Por último, está perfectamente demostrado que estas monedas tenían de peso dos ochavas del marco castellano.

Era por entonces precepto de la ley escrita que cada israelita diese todos los años una moneda de estas como tributo, que se aplicaba para gastos del tabernáculo. Después, siendo emperador Vespasiano, se ordenó que las dos dracmas ú ochavas que antes se pagaban para reedificar y adornar el templo con arreglo á la ley de Moisés se aplicasen en lo sucesivo para el Capitolio de Roma.

Además de las autoridades expresadas, consta del cap. 17 de San Mateo, que esta moneda, llamada siclo, pesaba las dos dracmas referidas, porque llegando á San Pedro el que este tributo cobraba, le preguntó: «¿Vuestro Maestro no paga las dos dracmas?» Y ha-

biéndole comunicado el Apóstol al Señor la pretensión que tenía el recaudador, le mandó que echase el anzuelo al mar, y que al primer pescado que cogiese le abriese la boca, y en ella encontraría una moneda de peso de cuatro dracmas, llamada Stater, y que pagase con ella el tributo por los dos. Hecho esto, mandó Jesús que le presentasen aquella moneda, y preguntando que á quién representaba, y habiéndole contestado que al César, le dijo á San Pedro: «¿Pues dad al César lo que es del César, y lo que es de Dios á Dios.»

El pueblo romano comenzó á establecer el dinero como signo comercial ó medida de los valores que tasase el de cualquier clase de objetos, y así se conserva todavía en bastantes idiomas el nombre *monetae* más ó menos exacto que le dieron aquéllos, originado del verbo *monere*, que significa advertir, y en realidad advierte ó nos dice el precio de lo que por su mediación se adquiere.

Fué tanta la política de los romanos y tan grande el celo que observaron en cuidar del bien público, que considerando que la fábrica de la Moneda era el jugo principal de la monarquía y la que daba fuerza y valor á sus soldados para adelantar sus conquistas (en que parece consistía la gloria de su Nación) que mandaron se labrase la moneda en el templo de *Juno*, á cuya diosa ó deidad gentilica tomaron por especial protectora de la moneda; y ordenaron se labrase públicamente á vista de todo el pueblo, con tanta autoridad, solemnidad y aparato, que causase respeto y veneración á cuantos estuviesen presentes, y con la precisa condición de que no se pudiese labrar en todos sus dominios más que en el templo expresado.

Quien tenía la autoridad de mandarlas labrar, y quien daba las órdenes de la ley, peso y estampa que habían de tener, era el Senado romano. Este confirió su acuñación á un tribunal compuesto de tres varones sabios é inteligentes, de los cuales uno de ellos era Presidente, y los restantes Consejeros.

A este tribunal se le dió el nombre de *Triunvirato monetario*, cuya misión era velar por la ley, peso y

aprobación de la *moneda*, así como el vigilar á los plateros y ensayar, cuando le pareciera, las alhajas que construían de Oro y Plata para ver si tenían la ley establecida.

Uno de estos consejeros fué Mario Gratidiano, ensayador de Oro y Plata, siendo el primero entre los Romanos que entendió el arte de ensayar los metales preciosos y propagó sus conocimientos, habiendo establecido dentro de Roma escuela pública por mandato del Senado, para que en adelante supieran ensayar los metales finos todos los que se dedicasen á esta profesión tan necesaria á todas las naciones. Por esta razón fué muy honrado de los senadores de aquel tiempo, así como de toda la república romana.

Tampoco lo han sido menos los ensayadores y jefes encargados de la fabricación de la moneda en España, pues que sabemos que los Reyes Católicos, aparte de otros, han apreciado y honrado la facultad del ensaye, así como todos los oficios mayores y menores de las Reales Casas de Moneda, concediendo á los jefes encargados de su labor honores particulares, y hasta se les otorgaron muchos privilegios nada comunes en aquellos tiempos, atendiendo á lo alto de la ocupación y á la dignidad de la materia de que tratamos. Entre estos honores y privilegios descuella, á no dudarlo, el otorgado al empleo de Ensayador y Marcador mayor del Reino por los Reyes Católicos antes mencionados. Así al menos se desprende de las palabras que al conferirle este empleo en 1488 á Pedro Vegil de Quiñones, pronunció el rey D. Fernando, cuando dijo dirigiéndose á los altos dignatarios que «no tenía empleo de capa y espada más honorífico que dar.»

En obsequio á la brevedad callamos multitud de curiosidades que sólo con este objeto podrían ser leídas por nuestros lectores. Volvamos, pues, al Triunvirato monetario.

Cuando Roma carecía de emperadores y ejercían la autoridad soberana los senadores, éstos inscribían en el medio de sus monedas una *S* y una *C*. Estas letras significaban que dichas monedas se labraban con per-

miso y consentimiento del Senado Consulto. Sin embargo, los caracteres más conocidos que se imprimieron en las monedas, fueron, á no dudarlo, los de la palabra Roma. Julio César fué el primer emperador que consiguió del Senado la prerrogativa de imprimir su busto en ellas, y la mayor parte de los Jefes de estados antiguos y modernos le han imitado siguiendo su proceder. En las antiguas monedas romanas, además de leerse el nombre del presidente del Triunvirato monetario, se ven en ellas cinco letras entre cinco puntos. Las tres primeras significan que la materia de las monedas debe de ser de Oro, de Plata ó de Cobre puros, y lo expresaban con las letras iniciales de la lengua latina, esto es: *Auro Argentó, Ære*. Con las dos restantes querían significar el modo con que se ejecutaba la moneda, que era fundiendo el metal á sople de viento, y después acuñarla á golpe de martillo. De modo, que querían decir con ellas, *Flando, Feriendo*. Posteriormente, los emperadores, reyes y presidentes de las repúblicas han hecho esculpir su busto en las monedas, estampando en ellas además algunas leyendas é inscripciones á la par que las armas de sus Estados. Otros han estampado en sus monedas diversas figuras, queriendo expresar con ellas los sucesos memorables que acaecieron durante su reinado. Así el emperador Augusto César hizo esculpir en las suyas el signo de Capricornio, rodeado de estrellas, por haber nacido en él. Y Galieno, habiendo vencido á los sátrapas y capitanes persas, los estampó en sus monedas parodiando la forma como los traía presos. El monstruo Nerón se hallaba estampado en sus monedas, en forma de músico, con una vihuela en las manos. Los atenienses esculpían en sus monedas una lechuza. Los troyanos á Troya. Alejandro Magno á su caballo. Los persas un Sagitario. Alejandro Severo en forma y traje de Alejandro Magno. Los emperadores Constantino y Arcadio, en testimonio de su verdadera fe pusieron una cruz. Nuestros reyes de Castilla y León, el nombre de Cristo en cifra. Los Reyes Católicos sus bustos, las armas de Castilla y León en las de Oro, y en las de Plata, el yugo y flechas. El em-

perador Carlos V las columnas de Hércules sobre ondas del mar, con el PLUS ULTRA. Ultimamente, vemos con mucho placer que en los duros recientemente acuñados de nuestro augusto monarca D. Alfonso XII, se conserva en el reverso el recuerdo de dichas columnas y el plus ultra, además de las armas de España y las de la Casa de Borbón.

Posteriormente se ha estampado en ellas el nombre del Jefe de cada Nación ó Estado, y más adelante el punto donde fueron fabricadas, el año en que se acuñaron, el peso y ley que contienen, así como la nota de su valor; curiosidades que después fué inventando el tiempo.

Así se observa en las monedas de la emperatriz *Flavia Elena Augusta*, y en las de sus nietos *Flavio Claudio Constantino* y *Constancio*, hermanos, en las cuales se hallan estas dos iniciales *T. R.*, que denotan fueron fabricadas en la antigua ciudad de *Tréveris*, corte que fué de los emperadores que gobernaban las Galias y el Occidente, y que se sabe hubo en ella oficina monetaria, que hoy llamamos Casa de Moneda.

Estó mismo sucedía en España, puesto que á las monedas acuñadas en Cuenca se les ponía una C, á las de Toledo, una T, y á las fabricadas en Segovia un puente en memoria del acueducto que hay en aquella ciudad.

La brevedad á que obedecen estos apuntes nos impide hablar de otros detalles que hoy se observan en las monedas; por esta razón entraremos de lleno en el campo de lo restante de este capítulo.

A pesar de que, como llevamos dicho, las primeras monedas que se fabricaron en el mundo fueron de Plata, el Cobre fué, sin embargo, uno de los primeros metales con el cual se hizo moneda y que circuló en la antigüedad entre los romanos. De aquí procedió el llamarse siempre *Asse* todo el dinero y tesoro, aunque fuera de Oro y Plata.

Acuñáronse ya durante el reinado de *Numa Pompilio* (714 años antes de Jesucristo) monedas de una forma indeterminada.

Las monedas de Cobre que primero tuvieron los romanos fueron el *Dupondio*, de peso de dos libras romanas (veinticuatro onzas).

Esta moneda, según algunos escritores, era un pedazo de Cobre rudo, sin cuño ni labor alguna, y sólo se comerciaba con ella por peso. Esta moneda valía en aquellos tiempos dos cuartos ú ocho maravedís.

El *As* ó *Asse*, de la mitad de peso que la anterior, y por consiguiente, tenía de valor la mitad que el *Dupondio*. También careció de sello hasta el reinado de Servio Tulio.

La llamada *Semis* por tener 6 onzas de peso, mitad de la libra romana; la denominada *Triens*, por ser de 4 onzas ó sea tercera parte de la llamada *As*; la conocida por *Teruntio*, por ser de 3 onzas de peso; el *Sextario* ó *Sextantario*, de 2 onzas, ó sea sexta parte de la libra romana, la *Sercuncia*, la *Uncial*, la *Semuncia*, etc., cuyo peso era onza y media, onza, y media onza respectivamente.

Estas monedas tuvieron en sí gran valor y estimación; porque como dice un escritor antiguo, con poca cantidad se estimaba mucha mercadería. Como eran muy grandes y de mucho peso, se hacía necesario en las grandes contrataciones usar de dromedarios y acémilas para trasladar el dinero de una á otra parte. En tiempo de la primera guerra *Púnica* (264 años antes de Jesucristo) se vieron precisados los Romanos á disminuirlas en peso, pero quedando existente el valor antiguo. Por entonces y por esta razón labraron moneda de peso de 2 onzas, dándole el mismo valor que al *As*, que, como hemos dicho, pesaba 12 onzas.

Durante la segunda guerra *Púnica*, perseguidos y acosados los Romanos por el famoso general cartaginés *Anibal*, disminuyeron el *As* al peso de una onza, quedando con el mismo valor que antes. Por último, en tal aprieto les puso este general, que rebajaron el *As* al peso de media onza, y proporcionalmente las demás monedas, dándole á ésta el nombre de *As leve* para diferenciarla de la que tenía una libra de peso, y que llamaban *grave*.

Hasta aquí, las principales monedas de Cobre que en sus primitivos tiempos tuvieron los Romanos. Y ya que la ocasión es oportuna, haremos un extracto de las primeras que usaron de Plata y Oro.

Según las más fundadas opiniones, la primera moneda de Plata que se labró en Roma fué el año 484 de su fundación, siendo cónsul *Q. Fabio*. La ley que tenía la Plata de las primeras monedas romanas fué de doce dineros ó mil milésimas, que es la totalmente fina.

Las principales monedas romanas de Plata son: el *Stater*, cuyo peso era de cuatro dracmas ó media onza.

El *Denario*, que siete de ellos pesaban una onza. Cada una de estas monedas valía tanto como diez *Ases* ó cuarenta *Teruncios* ó cuadrantes de las monedas de Cobre.

El *Quinario* ó *Victoriato*, cuyo peso y valor era la mitad del Denario.

La llamada Sextercio, que veintiocho de ellas pesaban una onza, era cuarta parte del Denario.

La conocida por *Libella*, que era la décima parte del Denario; cada moneda de éstas valía un *As* y setenta de ellas pesaban la onza.

La denominada *Teruncio* era una parte de cuarenta del Denario, valía lo mismo que un Cuadrante ó Teruncio de las monedas de Cobre, y doscientas ochenta monedas de éstas pesaban las ocho dracmas ú onza.

A los sesenta y dos años después de labrarse en Roma moneda de Plata, y no escaseando el Oro tanto como antes, se le destinó también para fabricar moneda.

La mayor moneda de Oro que tuvieron los Romanos, fué el *Aureo* ó *Sueldo*, cuyo peso era de dos dracmas ó cuarto de onza. Algunos autores no son de esta opinión, y afirman que la mayor moneda de Oro romana tenía de peso una onza y correspondía al reinado del emperador Sergio Galba. Esta pieza, que creían moneda, no era sino una medalla conmemorativa del año en que entró á reinar el infortunado emperador antes mencionado.

El peso del *Aureo* ó *Sueldo* Romano se mantuvo hasta el reinado de Juliano.

Habiendo después Roma experimentado muchas necesidades, y sobre todo la falta de Oro, se disminuyó el peso del Aureo de tal modo, que seis de ellos pesasen una onza romana; quedando estas monedas de peso mutilado con el mismo valor que tenían las antiguas de dos dracmas, con notorio agravio de moneda á moneda, por cuya razón retiraron de la circulación las antiguas y las fundieron.

Como comprenderá el lector, les dieron este nombre por ser la materia de que se componían de Oro casi puro.

El conocerla también con la denominación de *Sueldo*, era porque con ella se pagaba el sueldo ó estipendio militar á los soldados, y desde entonces quedó introducido llamarse sueldo también al jornal de los criados y trabajadores.

Con el objeto de poder cambiar estas monedas por otras más inferiores, las dividieron en la mitad y tercera parte de su peso, dando origen con este fraccionamiento á las monedas de Oro que llamaron *Semis* y cuyo peso era de 48 granos, y á las conocidas por *Tremisses* y que pesaban 32.

Del peso de dos dracmas labraron también moneda los Persas. Las llamaban *Daricos*; eran de Oro puro, y por su anverso representaban á Darío y por el reverso un Sagitario.

De este peso, con muy pequeña diferencia, y de la misma ley, fueron también las monedas que nuestros Reyes Católicos, siguiendo sin duda el ejemplo de los Romanos, labraron en Castilla, y que llamaron *Excellentes* y *Ducados dobles de Oro*.

Hemos dicho que las monedas primitivas de Oro romanas eran de una ley casi fina, y si la materia que empleaban para su confección no era totalmente pura, consistía en la dificultad que tenían, nacida de los escasos conocimientos que entonces poseían, de preparar el Oro hasta ponerlo en su estado completo de pureza.

Para testimonio de lo que dejamos expuesto no hay más que apelar á la historia, y ésta nos dice que los

emperadores Valentiniano y Valente daban á sus monedas el nombre de *Aureos obrizos*, y otros emperadores llamaban *Sólidos obrizatos* á los *Aureos afinados y sin liga*, puesto que tanto en Roma como en las provincias sujetas á su Imperio, el nombre *obrizo* denotaba Oro puro y sin mezcla. También á la Plata fina, que no contenía rastro alguno de otro metal la llamaban *Argentum*, que es su nombre latino.

Habiendo indicado el origen y antigüedad de la moneda. así como dado á conocer las primeras que se fabricaron en Roma, réstanos indicar las circunstancias que han de concurrir en ella para que sea estimada y apreciada.

No nos ocuparemos de las vicisitudes por las cuales ha pasado, ni entra por hoy en nuestros cálculos averiguar si sus condiciones de peso, ley, estampa, etc., son las convenientes y justas, pues esto nos llevaría más allá de nuestro propósito, y nunca satisfaría al lector, á no tocar esta obrita en un tratado elemental de Economía política.

De todos los metales conocidos en la naturaleza, se han escogido para fabricar moneda, el Oro, la Plata y el Cobre por ser los metales menos alterables, así como también los menos oxidables, sobre todo los dos primeros, que aleándolos gradualmente con el último, adquieren la dureza necesaria para resistir al roce de la circulación.

La hermosura de que gozan los metales preciosos, su inalterabilidad, sus propiedades físicas y químicas y el ser tan buscados y apreciados, hacen que sean las mercancías más agradables á la vida humana.

El Oro y la Plata amonedados han sido elegidos, como decimos, por la mayoría de las naciones para que sirvan de materia común á los cambios.

La inalterabilidad de estos dos metales es una cualidad natural; pero siendo falsificable la moneda, los Gobiernos de cada país han tenido que dictar multitud de leyes que la protejan contra los falsificadores.

No siempre han sido los metales indicados los únicos con los cuales se ha fabricado moneda. Esta se ha he-

cho de plomo, hierro, estaño, y en algunos puntos de la India Oriental usan de unas cédulas de papel cuadradas y selladas para tipo de sus cambios, y en otros pueblos salvajes, sus monedas consisten en el marfil y en ciertas conchas hermosas y cáscaras de frutos.

El sabio *Licurgo*, á quien la historia nos presenta como hombre distinguido por sus talentos y virtudes, no permitió á los Espartanos monedas de Oro y Plata, puesto que las sustituyó con otras de hierro, queriendo con esta medida poner dique á la avaricia y al deseo que los Lacedemonios tenían de adquirir bienes; pero en nuestro humilde juicio no debió de conseguir nada con tal determinación, porque la moneda de hierro estimaba y ajustaba por su ley el valor de todas las cosas del mismo modo que las monedas de Oro y Plata que mandó abolir.

En Rusia se ha fabricado moneda de Platino, aleando este metal con el Oro y la Plata. Estas ligas metálicas son más fusibles que el mismo Platino, y las monedas confeccionadas con ellas en dicho país son notables por su hermosura y delicada construcción.

Pero fuera de estas ligeras excepciones, la moneda se ha fabricado y se fabrica en la actualidad con los metales Oro y Plata.

Poco tiempo se labraron monedas con estos metales en su estado completo de pureza, porque desde luego se echó de ver que eran demasiado blandos, y los objetos construídos con ellos se desgastaban muy pronto, perdiendo la delicadeza de sus contornos.

Se corrigió este defecto aleándolos con cierta cantidad de cobre que les da bastante dureza. Se han establecido leyes en todas las naciones, que prescriben las proporciones en que el Cobre ha de entrar en las aleaciones de Plata y Oro, según el uso á que éstas se destinan, y operaciones para reconocer si la liga está hecha según las mismas leyes.

Una vez convencidos los antiguos de la demasiada blandura que tenían los metales finos para emplearlos en este estado en la labor de sus monedas, les pareció que era conveniente templar (como dice Budeo) los

metales apurados de Oro y Plata con alguna liga de cobre, consiguiendo con la adición de este metal una aleación de mayor fortaleza, y obteniendo como consecuencia de esto unas monedas de mayor duración que las primeras que fabricaron.

El primero que en Roma ligó y bajó la ley de la Plata de las monedas, fué *Livio Druso*, tribuno del pueblo, añadiéndole la octava parte de cobre, quedando, por lo tanto, de una ley de 10 dineros y 12 granos, ó sean 0,875 milésimas.

A pesar de que los antiguos permitieron liga en sus monedas para darlas con esto mayor perpetuidad, procuraron con mucha prudencia ir exterminando la *nimia inmistión* (como se llamaba entonces) ó mezcla de cobre con los metales finos, porque para conseguir en las monedas mucha duración no es necesario el abuso del cobre, y sí emplearlo en una proporción moderada. Así se explica el antagonismo que se observa en las monedas de los emperadores romanos *Adriano* y *Diocleciano*, pues que habiéndose ocupado algunos químicos de los ensayos de las monedas romanas, han reconocido que una del primero tenía la ley de nueve dineros y diez y nueve granos, que corresponde á 0,816 milésimas, al paso que otra de *Diocleciano*, que reinó ciento cuarenta y seis años después, no contenía liga alguna.

El abuso del cobre en las monedas de Oro y Plata, siempre se tuvo por malo y perjudicial, así es que en todos tiempos se ha procurado evitar. Muchas razones pudiéramos alegar en pro de lo que dejamos expuesto, pero sólo haremos mención de los *nummos ferratos* de que nos habla *Hotmano*, los cuales por la circunferencia estaban limados á trechos para ver y descubrir la bondad de la materia interior y excluir por este medio cualquier moneda fraudulenta (1).

Los falsificadores de monedas han sido siempre y en

(1) Los emperadores y jurisconsultos reprobaban la moneda (aunque sellada y acuñada) falta del peso y calidad con demasiada liga de cobre, á la cual llamaban *erosa*.

todos los países castigados con penas más ó menos severas. La historia nos dice que el rey D. Jaime *el Conquistador* castigó á unos monederos falsos, personas principales, que fabricaban maravedís de cobre que ostentaban las armas de Castilla y Aragón, y que cubriendo estas monedas con una hoja de Oro muy artificioosamente puesta, las introdujeron y diseminaron en gruesas cantidades por toda España.

Y el emperador romano Tácito dió una ley alusiva á este objeto, que decía: «Que fuese pena capital con confiscación de bienes, el mezclar pública ó secretamente cobre con Plata ó plomo con cobre.»

Nuestros primeros Reyes Godos castigaron también á los monederos falsos, como consta del preámbulo, por decirlo así, de una de sus órdenes, que con tal motivo publicaron. «El rubor del Oro (decían) no es justo se perturbe y emblazquezca con el candor de la Plata, ni que éste se pierda con la mezcla del cobre, ni que lo encendido de este inferior metal desdiga con la mezcla del plomo.

»Que si el hacer mal á cualquiera de los mortales es condenado por las leyes, ¿cuánta mayor pena merecerá el que por medio de la inmixción de bajos metales peca contra la gran numerosidad de las gentes?»

Ultimamente, por el artículo 294 de nuestro Código penal vigente, se castiga al fabricante de moneda falsa de un valor inferior á la legítima, que imitando á las de Oro y Plata tengan curso legal en el Reino, con las penas de cadena temporal en su grado medio á cadena perpetua y multa de 2.500 á 25.000 pesetas, y con la de presidio mayor y multa de 250 á 2.500 pesetas si la moneda falsa imitada fuese de vellón.

No pretendiendo entrar en detalles sobre el profundo y vasto estudio de las monedas, pues que éste pertenece á la Numismática y no á un tratado como el presente, concluiremos este capítulo resumiendo algunas de las ideas que dejamos indicadas y apuntando otras nuevas, dejando para otro que tenga más espacio é inteligencia el desarrollo á que se prestan muchas de ellas.

En toda moneda hay que considerar dos valores: el

intrínseco, que es el que tiene en sí misma considerada como pasta, es decir, el valor real que contiene atendiendo á su peso fino y al precio á que el Gobierno tiene establecido se reciban los metales en la Casa de Moneda, y el *representativo*, que es el señalado para su circulación.

Deduciendo de éste los gastos de fabricación y el del beneficio de la acuñación, ó sea lo que se llamaba antiguamente *braceaje* y *señoreaje*, tendremos el intrínseco.

El aumento de estos gastos en las monedas es puramente necesario, pues si el Estado las expendiese al precio del coste de tarifa se perjudicaría en todos sus gastos, y además las fundirían en gran escala los plateros y especuladores y desaparecerían en poco tiempo cantidades inmensas de la circulación.

El primero de estos valores es inmutable hasta cierto punto, puesto que es el coste del peso fino que contienen, con arreglo á tarifa.

El segundo, ó sea el representativo, puede ser más ó menos elevado. Sin embargo, el valor representativo de las monedas debe estar ceñido al valor de la pasta y al aumento indispensable de los gastos que ocasiona su fabricación, con un pequeño beneficio á favor del Estado; en una palabra, procurar que este valor no esté distante del intrínseco, pues de esta manera los capitales en efectivo y los giros comerciales tienen en sí mismos la suficiente garantía.

Algunos han creído ó creen que el intrínseco es completamente fijo, sin meditar que debe con precisión sufrir las variaciones que experimenten los factores que lo determinan.

Numerosos males se han seguido en diversas épocas nacidos del error en que incurrieron algunos gobiernos pretendiendo elevar la riqueza del Erario aumentando de una manera desmedida el valor representativo de las monedas; error perdonable, hasta cierto punto, en los tiempos de completa ignorancia, cuando se aumentaba este valor representativo con el derecho de señoreaje, que no era otra cosa sino un impuesto sobre

la moneda á favor del que tenía el derecho de acuñarla; pero que hoy no sería tolerable, mucho más cuando la Economía Política ha hecho patente que con estos aumentos ficticios se ocasionan graves perjuicios á la riqueza pública y se acarrean los mayores trastornos á los pueblos sin que resulte ninguna ventaja real y positiva al Erario.

Buen testimonio de esto son Alfonso II de Aragón, que labró moneda falta de peso, á la cual dió el mismo valor que tenía otra de los requisitos necesarios, que por entonces circulaba, y que á pesar de valerse de este arbitrio para ayudar á la conquista contra los Moros, tuvo que recogerla su hijo D. Pedro II en virtud de la decretal del Sumo Pontífice Inocencio III, y labrar de nuevo otra del mismo peso que tenía la antigua.

Varios monarcas de otros países han abusado también del derecho de señoreaje dando á las monedas un valor representativo muy desproporcional al intrínseco, naciendo de esto grandes desórdenes, como llevamos dicho, y estimulando, por decirlo así, á la fabricación fraudulenta, por el beneficio de consideración que obtienen los falsificadores cuando á pesar de fabricar monedas de la misma ley que las legales, éstas tienen un valor representativo muy distante del intrínseco.

La historia nos refiere que en Francia, reinando por los años 1300 Felipe *el Hermoso*, á quien censura de ambicioso y falto de fe, elevó de una manera escandalosa el valor representativo de sus monedas, y de aquí nació el dictado que le dió el Dante, llamándole *Falsificatore di moneta*.

Muchos testimonios pudiéramos invocar como prueba de lo que dejamos expuesto, pero renunciemos á ello en obsequio á la brevedad; y concluiremos este párrafo haciendo ver lo necesario que es que las leyes de las monedas y los valores de los metales deben guardar una conveniente proporción para que el valor intrínseco de cada uno de ellos no esté distante del que tienen en el extranjero, y no se favorezca así su extracción tanto en pasta como amonedados, ó no sea un aliciente para falsificar la moneda; en una palabra, que

haya armonía entre el valor intrínseco y el representativo, pues de este modo, tanto la riqueza de los gobiernos como la de sus gobernados estará convenientemente garantida.

Los teólogos y jurisconsultos, al hablar acerca de este punto de la moneda, dicen: «Que no vuelve el deudor lo que recibió cuando paga en moneda de menos materia y peso, aunque tenga la estimación ó valor correspondiente á la recibida.»

Hemos dicho anteriormente que los metales de Oro y Plata en su estado de pureza no eran á propósito para fabricar moneda á causa de su blandura, desgastándose muy pronto las inscripciones esculpidas en las monedas, y que se corrigió este defecto aleándolos con cierta cantidad de cobre, que les da mucha dureza.

Ahora bien; estas cantidades de Oro ó Plata que entran con el cobre á formar las aleaciones, constituyen lo que se llama su *Ley*, siendo ésta tanto mayor cuanto más rica es de Oro ó Plata. La ley que tienen las monedas, así como los objetos de platería, varía en todas las naciones; lo más general es desde 700 á 900 milésimas.

A pesar de esto hay algunas excepciones, porque vemos en el reino de las Dos Sicilias que la *Oncette de tres ducati* (de oro), tiene un título ó ley de 0,996 milésimas, y las piezas de 10 scudi de los Estados Pontificios, aún es más elevada puesto que se aproxima á la suprema.

La Academia Francesa se ocupó por los años 1792 de un proyecto de *M. Claviere*, que indicaba como medio de impedir la falsificación de la moneda fabricarla de metal puro; pero habiendo esta Corporación hecho sus experimentos, conociendo su blandura, la pérdida que con el roce tendría y la mayor facilidad que tendrían en acuñarla los falsificadores siendo de metal puro, tuvo dicha Academia que desestimar el indicado proyecto y proponer al Gobierno la aleación décima; esto es, nueve partes de metal fino por una de liga.

Los experimentos que se hicieron en Londres posteriormente, de orden superior, vinieron á demostrar

que el grado de liga que pueden admitir las monedas de Oro y Plata sin que se altere demasiado su color y resistiendo por más tiempo al roce, era el $\frac{1}{12}$, por lo que los Gobiernos de Inglaterra y Portugal han establecido para sus monedas 22 quilates, ó sean 0,916 milésimas para el Oro, y 11 dineros, que corresponde al mismo número de milésimas para las de Plata.

La ley de las monedas de Oro en España es en la actualidad de $\frac{900}{1000}$ ó sean 900 de Oro y 100 de Cobre.

Igual ley tienen las monedas de Plata de cinco pesetas. Las monedas de dos y una peseta se fabrican en la actualidad á la ley de $\frac{835}{1000}$ ó lo que es lo mismo, 835 de Plata y 165 de Cobre.

La ley de la vajilla de Oro es de 22 quilates (0,916 milésimas), ó $\frac{22}{24}$ de Oro y $\frac{2}{24}$ de Cobre.

La de las joyas de Oro y alhajas menudas, su ley es de 18 quilates (0,750 milésimas) ó sean $\frac{18}{24}$ de Oro y $\frac{6}{24}$ de Cobre.

La ley de la vajilla de Plata española es de 11 dineros, ó lo que es igual $\frac{11}{12}$, es decir, 11 partes de Plata y una de Cobre.

La de las joyas y alhajas, cuyo peso no exceda de una onza, su ley es la de 9 dineros ó $\frac{9}{12}$, ó sean 9 partes de Plata y 3 de Cobre.

En todas las naciones se permite una tolerancia, que se llama *permiso*, en más y en menos del peso y ley establecidos para las monedas, porque sería muy difícil obtener una exactitud absoluta en los pesos, naciendo de esto la imposibilidad de presentar monedas de igual peso, esto es, que no hubiera de una á otra ni la más leve diferencia. Lo mismo sucede respecto á la ley, porque como no es fácil obtener por fusión directa de los metales Oro y Cobre y Plata y Cobre, aleaciones que rigurosamente tengan la composición legal, la ley tolera 2 milésimas por exceso ó defecto en la moneda de Oro y en las de Plata de cinco pesetas, y 3 milésimas, también en más ó en menos, en las de dos y una pese-

ta. En la moneda de bronce, la ley tolera 1 por 100 de Cobre y $\frac{1}{2}$ por 100 de cada una de los metales estaño y zinc (1).

Al hablar del peso y ley de las monedas, aunque decididos á ser lo más breves posible, hemos de decir algo sobre algunas condiciones que deben con precisión existir en ellas.

Es de un inmenso interés que así la ley y peso como el valor representativo de las monedas se halle en conveniente proporción, no tan sólo entre las monedas del país, sino también comparadas con las que usan las naciones extranjeras, y mucho más con las de las naciones más vecinas y con cuantas haya mayores relaciones de comercio. Nuestra España se ha dolido por espacio de muchos años de esta falta de equilibrio, y á ella es debido las inmensas utilidades que han tenido los que han extraído nuestra Plata tanto en pasta como amonedada.

Nuestros duros columnarios han sido transportados á Francia y vendidos á sus Casas de Moneda, porque tanto el peso y ley como el Oro que contenían, eran otros tantos estímulos que movían á los extranjeros á llevarse nuestras monedas, por las grandes utilidades que les reportaban.

Algunas memorias científicas se han escrito para probar esto y estimular á los gobernantes de aquella época á que diesen más valor á nuestros metales preciosos y á que nivelaran nuestras tarifas con las extranjeras.

Las monedas deben arreglarse á un peso cómodo, ser fáciles de numerar y subdividir, esto es, deben guardar una relación numérica entre sí que se preste al giro, conteniendo la mayor un número tal de las que le siguen, que puedan unas reducirse á otras sin necesidad de cálculos ni obstáculo alguno.

(1) Con respecto á la tolerancia que hay establecida en cuanto al peso, ponemos á la conclusión de este capítulo todos los datos que se pueden necesitar.

El diámetro de las monedas debe ser proporcional á su peso y al específico del metal empleado, á fin de que no resulten monedas de un volumen ó espesor perjudicial ó de figura poco conveniente.

El peso y ley establecidos para cada clase de moneda que se fabrica, han de observarse con un rigorismo casi absoluto como cualidades evidentes que sirven para distinguir las legítimas de las falsas, no pudiendo el falsificador imitarlas en un todo, ya por los escasos medios de que puede valerse, y de que nos ocuparemos luego, ya porque la codicia le incita á desatender las cualidades indicadas, que son tanto más palpables cuanto más disten de las señaladas.

En la antigüedad estaba muy en uso la cuenta y entrega del dinero por peso.

Así se colige de *Cicerón*, cuando hablando con *Allico* sobre la sospecha que tenía de un *Celio* en cuyo poder tenía cantidad de moneda de Oro, le advirtió: *Vide, queso, ne qua lacuna sit in auro*: esto es, que mirase no hubiera fraude en su peso.

Respecto á la forma ó figura que en diferentes tiempos y países han tenido las monedas, muy poco hemos de decir á este propósito.

Ya hemos indicado anteriormente que en algunos puntos de la India Oriental la figura de la moneda es cuadrada; y en la actualidad la moneda japonesa afecta la forma de un paralelogramo, pero fuera de estas ligeras excepciones, la figura que en todos tiempos ha tenido la moneda es la *redonda*, forma que menos se presta á la falsificación y que resiste por más tiempo al desgaste. La figura indeterminada, por decirlo así, de nuestras monedas antiguas, que llamamos cortadas, favorecía mucho á los falsificadores, puesto que es difícil á primera vista distinguir la moneda ilícita, atendiendo al mayor volumen que necesariamente habían de tener para que resultaran del mismo peso que las legítimas. En vista sin duda de los inconvenientes que presentaban las figuras irregulares de las monedas, todas las naciones han dado á las suyas la forma circular. En nuestra España las primeras monedas circulares se

fabricaron en América durante el reinado de Felipe V, que ostentaban las columnas de Hércules y los dos mundos.

La fabricación de las monedas ha hecho notables progresos de pocos años á esta parte. Los gabinetes numismáticos nos suministran diariamente los adelantos que en todos tiempos ha tenido la acuñación de las monedas. Las más antiguas nos recuerdan el martillo, único instrumento de que se sirvieron en Roma para su acuñación, según hemos manifestado al principio de este capítulo. Sucedió al martillo el molino de *Aubin Olivier*; mucho después, al principio del siglo xvii, el sencillo volante de *Briot*, que perfeccionó *Warin*, é introdujo en su composición grandes mejoras, las cuales le valieron el nombramiento de Director general de Casas de Moneda en Francia. El ingenioso maquinista *Mr. Gengembre* añadió al volante perfeccionado por *Warin*, la mano mecánica, especie de tijeras que se mueven frotando el plano de la máquina, y cuyo servicio ó función consiste en coger una de las monedas colocadas en un tubo cilíndrico y depositarla exactamente sobre el cuño inferior, retirando la moneda acuñada ya y que encuentra á su paso. Invención ingeniosa que hace evitar la mano del acuñador y disminuye por consiguiente su trabajo.

Las monedas acuñadas antiguamente tenían un diámetro y contorno desigual, y hé aquí el importante servicio que ha prestado la *virola*, pues que con ella se han corregido estos defectos.

Tampoco carecían de ellos las primitivas, ó de una pieza, hasta que en 1831 *Mr. Droz*, experto grabador y *MM. Moreau* y *Lerat*, sustituyeron la virola entera por la *trifida*, ó de tres partes, ofreciendo la particularidad de abrirse y cerrarse en tiempo oportuno y la de poder estampar toda clase de relieves al canto de la moneda.

En la antigüedad la fuerza motriz necesaria para el movimiento de las máquinas monetarias era la del hombre; pero además de ser muy cara y poco uniforme, degradaba á la humanidad; así es que todas las

naciones que se hanpreciado de civilizadas é industriales han sustituido esta fuerza por la que prestan los motores inanimados, como el agua, ya en su estado líquido, ya en el de vapor.

Después de la adopción de éste para la labor de las monedas, vino la prensa monetaria de *Mr. Thonetier*, último adelanto de la acuñación, y cuya máquina mereció los elogios de todos los hombres especialistas en el ramo. La posibilidad de que funcione por medio de cualquier motor, puesto que se le aplica el movimiento de rotación; la velocidad de su movimiento, debido al cual se acuñan mayor número de piezas á igualdad de tiempo que con los mejores volantes; la presión constante, que desde luego produce mejor acuñación y siempre regular y uniforme, pudiendo graduar dicha presión al grado conveniente por medio de un registro é independiente de la voluntad de los hombres que servían las palancas en los volantes; todo esto, unido á la economía de los troqueles, puesto que la presión es lenta, y no desigual y brusca como en los volantes, son circunstancias que la dan el puesto de preferencia sobre todas las demás.

No lo merece menor tampoco la balanza automática, pues desde su invención, grandiosa por cierto, puede decirse que ha cambiado en esta parte la faz de las monedas. La precisión que se observa en su peso, y la facilidad y sencillez que se nota en todos sus movimientos, la han hecho necesaria y hasta indispensable en los establecimientos monetarios.

Con la acuñación la moneda recibe sér, por decirlo así, y lo que antes se llamaba Oro, Plata ó Cobre, cambia el nombre y se denomina moneda ó dinero.

Nuestros Reyes Católicos se cuidaron mucho de la buena acuñación de las monedas, dictando varias leyes en las que previenen «que éstas no salgan feas, mas antes bien talladas, redondas y que sean bien selladas y acuñadas.»

La forma de las monedas vino á ser en la antigüedad tan necesaria, que donde faltaba su mejor impresión, el metal no llegaba á tomar nombre de moneda, sino

de *pecunia*, que era general y se extendía á todos los haberes humanos.

Y de aquí vino el decir: *pecunia extra monetamformata*.

La acuñación es la parte más importante de las monedas, porque realmente con esta operación quedan revestidas con la autoridad del Jefe de la Nación, por cuyo mandado se fabrican, y con la estimación pública, tan necesaria para su libre circulación.

Bajo este punto de vista las Casas de Moneda no son más que oficinas donde se confeccionan certificados de fe pública, equivalentes á si se dijera: Certifico que esta moneda tiene tal ley, peso y valor.

La estimación pública que adquiere la moneda en el acto de la acuñación no es tan absoluta como á primera vista parece, porque cuando son extraídas de su país natal como ramo de comercio por los naturales ó extranjeros, y las llevan á cualquiera otra nación, á su entrada pierden el privilegio que tenían en el país de su emisión, y sólo son admitidas y consideradas como pasta; es decir, que pierden todo su valor representativo y sólo circulan por el intrínseco.

Para que esta obrita no peque de difusa, se habrán de omitir muchos detalles, que aunque importantes, no lo son tanto para el objeto que nos hemos propuesto al dar á luz este librito.

Hemos dejado de intento para la terminación de este capítulo, el decir siquiera sean dos palabras sobre la moneda de Bronce, y vamos á hacerlo, como decimos, muy brevemente.

El Bronce posee todas las cualidades y llena todas las condiciones que se exigen para la fabricación de las monedas que llevan este nombre. Su grano es fino y ofrece una gran resistencia á la acción oxigenante del aire y de la humedad. Tiene bastante dureza, tanto que los relieves ó grabados esculpidos en esta aleación, y que contenían perfiles muy delicados, han atravesado la distancia de veinte siglos sin perder de su primitiva finura. No sucede así con las monedas de Cobre, puesto que en menos de diez años de circulación presentan

casi borradas las inscripciones, los bustos y todo cuanto en ellas existía.

Por estas razones, y por tener mayor circulación que las de Oro y Plata, á causa de ser la moneda más general entre la clase pobre, y ser ésta la más numerosa de la sociedad, que no la deja un momento de reposo, han preferido la generalidad de las naciones adoptar el Bronce para esta clase de monedas, y no el Cobre puro como en los primitivos tiempos.

Algunos autores dan á esta moneda el dictado de *ilegal*, fundados en que su valor representativo excede en mucho al intrínseco. Nosotros, aunque no desconocemos esta razón, no admitimos tal denominación, porque la moneda de Bronce que contenga los metales Cobre, Estaño y Zinc, en las proporciones establecidas por los gobiernos y ostente el grabado oficial, es tan legal como la de Oro y Plata.

No dejamos de conocer tampoco que el capital reducido á esta clase de moneda es ficticio, por decirlo así, y no está suficientemente garantido; pero que hay, sin embargo de esto, razones de necesidad y conveniencia públicas que obligan á hacer forzosa la circulación de la moneda de Bronce, pues si se emplease la Plata en la fabricación de las monedas de escaso valor, resultarían muy diminutas y de fácil extravío é imitación. Por estas razones en casi todos los países se ha echado mano del Cobre, metal bastante estimado y que reúne condiciones ventajosas; pero la diferencia de precio entre este metal y la Plata es bastante considerable, de manera que si se aproximasen más los dos valores en esta clase de moneda, resultaría de un peso y volumen excesivos, tanto que en las grandes contrataciones sería necesario valerse de acémilas para llevar el dinero de una á otra parte, á imitación de lo que antiguamente hacía el pueblo romano, como llevamos manifestado al principio de este capítulo.

Además de esto, la moneda de Bronce exige mucho tiempo para su contabilidad, y su custodia es difícil y poco segura, á causa de su volumen.

Atendidas estas consideraciones, y deseando algunas

naciones conservar el principio general y equitativo, que debe ser el alma de todo sistema monetario, han acuñado las fraccionarias ó de escaso valor con una aleación compuesta de Cobre y una pequeña parte de Plata, con el objeto de que se aproximasen más sus valores representativo é intrínseco.

Esta moneda, que contenía una pequeña cantidad de Plata, era conocida con el nombre de moneda de *vellón* (1); pero por fortuna los gobiernos que la adoptaron han visto, aunque tarde, el error que cometieron, por la abundancia considerable que de la falsificada circulaba, y que era fácil de imitar, ya valiéndose del estaño, del mercurio ó de otros metales, que pueden presentar una aleación semejante sin contener cantidad alguna de Plata. Como la diferencia entre sus valores representativo é intrínseco es muy considerable, desde luego excitó la codicia del falsificador fabricando cantidades crecidas, así es que las naciones, al retirarla de las manos del pueblo, se encontraron con un número mucho mayor que las acuñadas legalmente.

En tiempo de nuestros Reyes Católicos se labró la moneda de vellón á la ley de siete granos (2), que en las pesas del marco hacen una ochava, tres tomines y cuatro granos y siete onzas, seis ochavas, dos tomines y ocho granos de Cobre. Del peso del marco de esta ley sacaban noventa y seis piezas, que llamaban *maravedises*, ó ciento noventa y dos, que denominaban *blancas*. El valor que tenía cada uno de estos maravedises era uno de Plata, y treinta y cuatro de ellos valían un real: el de las blancas era la mitad, de modo que dos blancas era igual que un maravedí.

(1) La etimología de esta palabra, según Nebrija, se deriva de *Villon*, por ser la moneda más *vil* entre todas; pero otros la hacen derivar del vellón de la oveja, que se puso por insignia en la primer moneda que se labró de Cobre. Nosotros somos también de esta opinión, porque si antiguamente á la moneda se la llamó *Pecunia*, derivada de *pecus*, que significa el ganado, por lo mismo se la pudo llamar vellón, aludiendo al de la oveja, cuya figura representaba.

(2) Un grano de ley en la Plata corresponde á diez y seis de peso.

Posteriormente se fué disminuyendo esta cantidad de Plata en la moneda de vellón, hasta venir á fabricarla de Cobre puro. En la actualidad, la moneda de Bronce se construye con una aleación compuesta de noventa y cinco partes de Cobre, cuatro de estaño y una de zinc. Mucho ha ocupado á los gobiernos en todos tiempos la moneda de que venimos hablando, y varias pragmáticas se han publicado en España con tal motivo; ora subiendo el valor de la calderilla, ora bajándolo á la cuarta y sexta parte del que circulaba, originando con estas alternativas graves perjuicios á la nación.

Entre las diferentes pragmáticas que con este objeto se publicaron, merece especial mención la del 10 de Febrero de 1680, que á consecuencia de la mucha falsa que introdujeron los extranjeros por medio del contrabando en bajeles cargados que traían á los puertos de esta nación, y con el fin de poner dique á estos abusos, se mandó que circulase á la cuarta parte del valor que antes tenía.

Daños incalculables se originaron á los españoles de aquel tiempo con tal determinación, de cuyas resultas quedó el adagio: ¡Es tan mal año como el de la baja de la moneda!

Algunos proyectos se han presentado para sustituir la moneda de vellón con otra menos peligrosa y que reuniera las mismas condiciones de legalidad que existía en aquella. Los más notables entre ellos son el de *M. Guillon de Morveau*, miembro de la administración monefaria de Francia, y el de *Mr. Mongez*.

Ambos tienden á aproximar los dos valores intrínseco y representativo, pero los dos presentan inconvenientes difíciles de resolver, así es que en la acuñación de la calderilla hay que separarse con precisión del principio general y equitativo, pues que si se acercasen más sus valores resultarían monedas de mucho volumen, como llevamos dicho.

Sería dar demasiada extensión á este capítulo si continuáramos hablando de la moneda de Bronce.

Basta, pues, con lo dicho para que el lector forme una idea, aunque sea vaga, de los inconvenientes con

que en todos tiempos han tropezado los gobiernos al fabricar esta clase de moneda.

Hemos prometido anteriormente decir algo de los escasos medios de que se valen los falsificadores para imitar las monedas legales. Esta promesa es la que ahora vamos á cumplir.

La operación de que por lo general se valen los falsificadores es la fundición, sirviéndose de una moneda legal para molde. Un ojo un poco experto distingue al momento estas monedas fundidas ó vaciadas, porque el campo, en vez de ser liso, se presenta lleno de asperezas, los perfiles, que debían estar unidos y ser delicados, se manifiestan rotos y muy toscos; en una palabra, las monedas vaciadas presentan un golpe de vista tan extraño, que basta muy poca práctica para diferenciarlas al momento de las legales. Estas diferencias se presentan más visibles en las monedas de Oro, y sobre todo en las onzas, pues que contrayéndose este metal por el enfriamiento más que ningún otro, es muy difícil que el falsificador logre imitarlas, por vastos que sean sus conocimientos en el arte de fundir y amoldar.

Otro de los muchos inconvenientes con que tiene que luchar, es el peso específico de los metales. Efectivamente, éste se aumenta á medida que el Oro y la Plata se aproximan á su mayor grado de pureza: de aquí la imposibilidad que encuentra de presentar igual volumen bajo igual peso en sus monedas, y aunque este último sea el legal para sus piezas, no es así respecto á su ley, porque el falsificador codicioso la disminuye en gran cantidad, siendo evidente que cuanto mayor sea esta disminución, tanto mayor será también el volumen de la moneda falsa, y más palpable se manifestará la falsificación cuanto más lucrativa quiera hacerse.

La falsificación de las monedas lisas y mal acuñadas le es mucho más fácil, porque el imitador machaca ó alisa la pieza en el lugar defectuoso, disimulando de este modo las faltas de la fundición; de aquí lo peligroso de la circulación de estas monedas.

La acuñación de la moneda por medio de la virola,

que como hemos dicho las presenta de un diámetro y contorno circular, es operación harto difícil de ejecutar, mayormente con la reserva que desea el delincuente, porque con las antiguas máquinas no se pueden obtener monedas que reúnan estas condiciones, y son además indispensables varias operaciones preliminares, como el laminado y corte del metal, operaciones que producen ruido y que á toda costa procura evitar el falsificador.

El esmero en el grabado de los troqueles dificulta también mucho el fraude, lo mismo que el medio de acuñación; por eso hoy no les es tan fácil á los falsificadores imitar las monedas legales, porque los adelantos en este ramo contribuyen en gran parte á evitar este delito que nuestros tribunales se ven precisados á castigar en España con bastante frecuencia, por la facilidad que hay en falsificar la defectuosa y antigua moneda que circula.

Es de todo punto necesario y conveniente no fabricar las monedas con metal puro, porque además de ser necesaria la liga para su mayor dureza y conservación, como llevamos dicho, es un excelente recurso que evita la falsificación por medio de la *Galvanoplastia*, de la que se valdrían sin duda los monederos falsos, á no estar previsto este caso aleando las de Plata y Oro con cobre, y las de este último metal con Estaño.

Es también conveniente que dos monedas de diversa especie ó de diferente valor no tengan un mismo diámetro y ostenten un mismo grabado, para que el falsificador no se aproveche de estas circunstancias, ya dorando las de Plata, ó ya plateando ó dorando también las de Cobre. Por último, debe evitarse el colocar los bustos y figuras de frente, con el objeto de que la fricción no desgaste y destruya las armas de la moneda, porque ya hemos manifestado que las monedas lisas son las que más se prestan á la falsificación.

Sin querer, y bien á pesar nuestro, hemos dejado correr la pluma en este capítulo, resultando mucho más largo de lo que al comenzarlo nos propusimos; pero si por su latitud hemos pecado de molestos á los lectores

que nos han seguido hasta aquí, nos excusa de seguro la importancia del asunto que entraña.

Pero ya que ha salido así, no hemos de terminarlo sin indicar los elogios que en todos tiempos y países han hecho á las monedas.

Es indudable que del estudio de éstas, así como de las medallas antiguas, resultan datos provechosos, tanto para la historia como para la numismática, siendo á veces las descubiertas por la reja ó azada del labrador, páginas indelebles de sucesos desconocidos.

Los escritores antiguos, al describir los elogios que se han hecho á la moneda, dicen: «que siempre fué deseada y codiciada de todo el linaje humano, porque con ella atrae el hombre desde los climas más remotos cuanto necesita y desea para su sustento y adorno, siendo de inmensa utilidad para el comercio universal de las gentes y pareciéndoles imposible que sin ella se pueda vivir en el mundo.» De aquí el llamarla *Vida del hombre*, *Sangre de las naciones*, *Nervio principal del comercio*, *Fiadora de la futura necesidad*, *Brazo derecho del príncipe* y otra multitud de dictados que por entonces daban á los metales amonedados.

La historia nos refiere que D. Alonso V de Aragón llevaba consigo las monedas en sus jornadas en una arquilla de marfil, para que la vista de las imágenes grabadas en ellas, le excitara á imitar las virtudes de aquellos que representaban.

También sabemos por ella que varios Emperadores romanos ganaron y sujetaron comarcas enteras, más con el dinero que con las armas.

Efectivamente, la moneda es sumamente necesaria para la vida humana, porque siendo ella el alma de todas las empresas, se sigue de aquí, que una vez faltando, queda sin vida y acción aquello que el hombre se propuso.

Es desgraciadamente cierto también que la amistad con la sociedad humana se crea y conserva mediante el dinero, porque como la Plata es el termómetro ó graduador que nos sirve de tipo para todos los valores, y la moneda, la que aprecia, mide y estima todas las

cosas, es evidente que el que la posea en gran cantidad y quiera hacerla productiva, necesita con precisión mantener relaciones amistosas con aquellos de sus semejantes que carezcan de ella y que considere indispensables al logro de su propósito.

Concluimos por fin este capítulo, creyendo haber manifestando en él á nuestros lectores cuanto nos ha parecido conveniente y provechoso al fin que nos proponemos, y diciendo con un antiguo escritor: que *es de tal naturaleza y condición la moneda, que con ella se compra el cielo, ó por ella se abandona.*

Tabla de la tolerancia permitida en las monedas en cuanto al peso.

	<u>Kilógramos.</u>
Duros de D. Amadeo de Saboya, 1.000 piezas pesan al justo.....	25'000
Permiso en más ó en menos (gramos).....	0'075
De Doña Isabel II, 1.000 piezas pesan al justo...	25'960
Permiso en más ó en menos (gramos).....	0'073'23
Doble Peseta, 2.500 piezas pesan al justo.....	25'000
Permiso en más ó en menos (gramos).....	0'125
Peseta provisional, igual en un todo á la anterior.	"
Peseta de Doña Isabel II, 5.000 piezas pesan al justo.....	25'960
Permiso en más ó en menos (gramos).....	0'129'566
Oro, 2.000 monedas (10.000 duros), pesan al justo.	16'774
Permiso en más ó en menos (gramos).....	0'036'399
Centenes de nuestro Augusto monarca D. Alfonso XII, 1.000 pesan al justo.....	8'064
Permiso en más ó en menos (gramos).....	0'016
Del mismo monarca, 1.000 cuarentenes pesan al justo.....	3'225
Permiso en más ó en menos (gramos).....	0'004

La onza española debe pesar al justo 15 adarmes y dos granos del marco de Castilla, que equivalen á 27,058 gramos. El permiso en más ó en menos es el de dos granos, ó sean 100 miligramos. Pasando de esta falta el particular tiene derecho á rechazarla, pero si se avie-

ne á admitirla, se avalora partiendo del peso justo á razón de cinco cuartos por cada grano de falta, ó sean 50 miligramos.

CAPÍTULO V.

MONEDAS FALSAS QUE HAY EN CIRCULACIÓN.

Señales inequívocas para distinguirlas de las buenas (1).

No nos parece fuera de propósito antes de hacer la descripción de las monedas falsas y señalar los distintivos que las separan de las legales, decir dos palabras acerca de los diferentes colores que pueden presentar las aleaciones de Oro, así como el peso específico que marcan.

El color de las aleaciones de Oro puede variar sin que por esto se altere su pureza, porque mezclando la Plata y el Cobre en diferentes proporciones con el Oro, se pueden obtener aleaciones de diversos colores; así es que el color de la aleación de este metal con la Plata presenta un color más ó menos verdoso, al paso que otra aleación de Oro y Cobre, afecta un color rojizo más hermoso, si se quiere, que el que resulta de la aleación de los dos metales preciosos.

Nuestras monedas antiguas de Oro, sobre todo las onzas y medias onzas, están ligadas con Plata, pero

(1) Como esta obrita va dirigida principalmente á los que tengan poco ó ningún conocimiento de las monedas, vamos á hacerles una advertencia, para que teniéndola en cuenta, sepan al momento si han de admitir ó rechazar las monedas que se les presenten. Está reducida á que deben de tener un frasquito con ácido nítrico de 40° (agua fuerte) y otro con la preparación que dejamos indicada en la pág. 12, así como una piedra de toque. Al primer frasquito le pondrán el núm. 1 como distintivo y al otro el núm. 2.

hoy que se ha visto que la aleación de Oro y Cobre ofrece mayor dureza y resiste por más tiempo á la frotación que la indicada anteriormente, se ha adoptado desde luego la aleación cobriza, porque las monedas construídas con ella ofrecen mayor duración y se conservan mejor que las ligadas con Plata. Esto sin contar la economía importantísima que resulta de optar por la aleación cobriza y eliminar la de los dos metales finos.

Con respecto al peso específico de la aleación de Oro y Cobre, se ha visto que es menor que el que corresponde á la media de los dos metales.

Una observación muy importante tenemos que hacer á nuestros lectores acerca de las monedas *falsas* de Platino, que se hallan cubiertas ó forradas con una capa ligera de Oro.

Uno de los medios que hay para purificar el Oro es el conocido con el nombre de cementación. Ahora bien, las monedas falsas que se hallan cubiertas con una ligera capa de Oro, cortándolas con las tijeras, el corte presenta el mismo grado de pureza que la superficie, porque el Oro puro de ésta sigue el filo del instrumento cortante. De aquí la necesidad de cortar la moneda por la mitad, romper el resto y ensayar en la piedra de toque la superficie de la fractura. Lo mismo sucede al cortar con la misma herramienta una pieza de Oro cementado, es decir, que el corte manifiesta la misma pureza que la superficie.

Este fenómeno nos da á conocer la gran extensibilidad del Oro.

Pero afortunadamente las monedas de Platino que se hallan cubiertas con una capa de Oro de buena ley, tienen más peso que las buenas ó legales á causa del mayor peso específico del Platino; así es que para que resulten del mismo peso que las lícitas, el falsificador se ve obligado á construirlas más delgadas, y por esta circunstancia se descubren al momento.

Hecha esta pequeña digresión vamos á dar á conocer las señales que hemos descubierto en las monedas falsas.

Monedas de Oro.—Onzas: valor, 320 reales.

Hemos tenido ocasión de ver multitud de onzas de Oro bajo de ley con los bustos de Carlos III y IV, y de Fernando VII, y las señales que las distinguen son las siguientes. Todas ellas, puesto que su ley es inferior á la legal, á fin de que resulten con el mismo peso que las buenas, con precisión tienen que ser más gruesas que las legítimas. Las de los dos primeros reinados tienen el color muy bajo, notándose en el reverso que la X de la palabra FELIX está formada de dos VV unidas. Las de Carlos IV llevan estampado el año 1806.

Las de Fernando VII tienen muy delgada toda la inscripción; algunas de sus letras muy poco marcadas, y el busto de este monarca apenas señalado. Además de estas señales, tocando cualquiera de ellas en la piedra de toque, de que ya hemos hablado en capítulo aparte, y aplicada sobre la señal metálica una gota del líquido contenido en el frasco número 2, desaparecerá la mayor parte de dicha mancha metálica. Aplicando otra gota del mismo frasco sobre el toque de una moneda que sea buena, la señal metálica quedará intacta, porque el ácido empleado no ejerce acción sobre los toques que tienen la ley legal.

Rogamos á nuestros lectores se fijen en esta prueba, que sirve para todas las monedas de Oro bajo de ley.

Onzas del mismo metal que las anteriores.

Estas monedas son también más gruesas que las legítimas. Tienen por año el 1800, pero estas dos últimas cifras, ó sean los ceros, se hallan muy poco marcados, no tienen la imperfección de la X como las anteriores; por el contrario, su fabricación es bastante esmerada, y el busto presenta bastante relieve. La principal señal para conocer estas monedas consiste en que la X y la A que se hallan cercanas á la corona, casi tocan á ella.

Presentan el mismo color bajo que las descritas anteriormente, y respecto á la prueba del toque se hace igual.

Onzas de Oro y Platino.

Estas monedas están regularmente construídas. Ostentan el busto de Carlos III y tienen por año el 1760.

Las monedas legales del reinado de dicho monarca pesan 27,060 gramos, pero las *falsas* de que nos estamos ocupando no pesan más que 27 gramos febles.

Son muy fáciles de reconocer por el toque, porque este se manifiesta blanco amarillento, y no lo desvanece el líquido del frasco número 2, porque el Platino que contienen es insoluble en él.

Onzas de Platino.

También presentan el mismo busto que las anteriores, llevan por año el 1782, y respecto á su peso es de 27 gramos, faltándole para el legal, la fracción de 60 miligramos. Se reconocen con la mayor facilidad en el toque, porque siendo de Platino, este metal lo produce blanco, siendo además insoluble en el líquido contenido en el frasco número 2, esto es, que no ejerce acción alguna sobre el toque.

Monedas de 160 reales ó medias onzas.

Esta clase de monedas son de Oro bajo de ley, y de aquí que para que tengan el peso legal, el falsificador se ve obligado á construir las de más espesor que las buenas. La prueba en cuanto al toque se hace en un todo igual á las onzas de Oro bajo de ley.

Centenes ó monedas de 5 duros.

Desgraciadamente hay en circulación cantidades considerables de monedas falsas que representan este valor, y es, por decirlo así, donde se ha fijado la codi-

cia del falsificador, fabricándolas, ya de Oro bajo de ley, ya de un quilate muy próximo al verdadero, ora de Platino forradas con una capa de Oro, ora de Platino solo, y últimamente llega á tal extremo su codicia, que hasta las fabrica de Cobre sobredorado. De todas ellas haremos la descripción, porque en el largo tiempo que llevamos desempeñando nuestro cometido en el laboratorio de D. Eduardo Díaz Pimienta, Ensayador primero de la Casa de Moneda de esta Corte, hemos tenido ocasión de apreciar detenidamente las señales que las distinguen de las buenas, debiendo á dicho señor Pimienta tan señalado favor. Me juzgo muy dichoso en encontrar aquí ocasión para rendirle este homenaje y ofrecerle todo mi reconocimiento.

Centenes de Oro de baja ley y que llevan el año de 1861.

De muchas imperfecciones adolece la fabricación de estas monedas, pero además de ser más gruesas que las legítimas y presentar poco relieve en el reverso, tienen los defectos siguientes. En la palabra ISABEL, la I es mucho más pequeña y la S mayor que en las legales; la sílaba BEL está bastante unida, faltándole á la E el perfil de arriba; la palabra LA los perfiles no están marcados; las palabras DE DIOS, son las letras que las componen bastante mayores, notándose la falta del trazo curvo interior de la S.; y son muy delgados los trazos de la palabra CONST. Estas son las señales que hemos notado en su anverso; en el reverso las dos palabras que dicen LAS ESPAÑAS están bastante mal hechas sus letras, notándose sobre todo en la E la falta de sus perfiles; en REINA le falta también á la E el perfil de arriba, y es más corto el trazo delgado de la A.

Respecto á la prueba del toque, puesto que las monedas en que nos ocupamos están construídas con Oro de un quilate inferior al legal, desaparecerá la mayor parte del toque producido con una de estas monedas al aplicarle una gota del líquido que contiene el frasco número 2.

Hay además centenes del mismo reinado y año de 1854 de Oro aún más bajo que el que tienen las descritas anteriormente; pero además de tener un espesor mucho mayor que las legales, se reconocen al momento por no pesar más que 6,620 gramos en vez de 8,215 que tienen las legales de aquel tiempo.

Hemos visto también centenes del mismo reinado de doña Isabel II que tienen por año el 1859. En estos hemos observado que pesan 8,450 gramos en lugar de 8,387 que pesan los legales de aquel año. Son de Oro bajo, y por lo tanto presentan más espesor que los buenos. El toque que producen sobre la piedra, cualquiera de estos dos centenes, es desvanecido por una gota del líquido contenido en dicho frasco número 2.

Monedas de Oro de un título próximo al legal, pero que son de cuño falso y su valor numeral de 100 reales.

En estas monedas es donde el lector ha de fijar toda su atención, porque el toque que marcan en la piedra, no es impresionado al aplicar la gota del frasco número 2. Sería atacado desde luego por otro que reuniera otras condiciones; pero en este caso era muy fácil el equivocarse, porque teniendo las monedas legales una ley de 0,900 milésimas de fino (como ya hemos dicho en el capítulo de la moneda) y la que estamos reseñando una ley muy próxima, sería necesario ensayarla para saber con exactitud su grado de fineza, pero afortunadamente el falsificador, á pesar de construirlas de esta ley, ha dejado en ellas algunas señales que vamos á dar á conocer.

Son del mismo busto que las anteriores y tienen marcado el año de 1861.

Toda la moneda está bastante mal hecha; la palabra DIOS muy desigual; el grabado que representa el pelo es ordinario; el laurel que se halla fuera de la frente se manifiesta borrado; el ojo del busto, muy defectuoso, como también sus contornos; la parte del cordoncillo está borrado, y últimamente, el centro es más grueso

que lo restante de su círculo, por tener que darle más espesor por la circunstancia de ser estas monedas algo bajas de ley.

Monedas de Platino, forradas con Oro bajo de ley.

Son del año 1860. Están muy mal construídas, tanto que dudamos que haya una sola persona, por poco experta que sea, que las admita. Todo el conjunto de letras es desigual; las palabras REINA y DE están unidas, debiendo de hallarse separadas. De los seis puntos que se ven en el escudo de armas, el más alto es mayor que el de las legales. El busto está muy mal hecho, y el forro de la moneda, aunque de Oro, es de baja ley. Este es muy delgado en el anverso y reverso, pero en el canto, que es por lo general por donde se acostumbra á tocar las monedas, es más grueso. El remate de la corona está torcido. Ultimamente, tocando á la piedra una de estas monedas, desaparecerá el toque al aplicarle el reactivo preparado que contiene el frasco número 2.

Idem del mismo metal y año, pero forradas con Oro de buena ley.

Es indudable que estas monedas son de las más difíciles de reconocer, porque como el forro de Oro es de buena ley, el ácido preparado para el Oro no ataca á los toques hechos con estas monedas. Por esta razón daremos á conocer las señales exteriores que hemos observado en ellas.

Aunque están bastante bien forradas, el cordoncillo del canto se desprende con facilidad en algunas. A pesar de ser su construcción bastante esmerada, se nota en ellas que el grabado que figura el pelo es ordinario; el 1 de 1860 es más pequeño y el cero está un poco abierto. En el reverso, las palabras de LAS ESPAÑAS la L casi toca en la corona.

Los leones del escudo de armas están mal grabados, y de los seis puntos que se observan, el más alto es mayor que los otros, lo mismo que hemos dicho de las monedas anteriores. Ultimamente, la palabra CONST, la S es más pequeña y un poco más delgada.

Monedas de 100 reales de Platino.—Año de 1855.

Al tomar la pluma para describir las monedas falsas de Platino, se nos ocurre hacer la siguiente pregunta á nuestros lectores: ¿Quién es el afortunado mortal que, aun manejando pequeñas cantidades, no ha recibido en su vida alguna moneda falsa? Con seguridad puede decirse que ninguno.

En los centenes de Platino es donde se ha fijado la avaricia del infame monedero falso, construyendo con este metal inmensas cantidades de moneda que imitan á las de Oro de cinco pesos y de diferentes años. Empezaremos la descripción por las del año antes indicado de 1855.

El grabado de estas monedas es bastante ordinario, adolece de muchos defectos su construcción, entre los que se notan los siguientes: El busto es bastante más corto que el de las monedas legales y la cabeza y cuello muy pequeños. Las palabras GRACIA DE DIOS casi están unidas; en CONST la S es más pequeña. En el reverso están también unidas las palabras LAS ESPAÑAS, notándose la mala construcción de las SS. En la palabra ESPAÑAS se nota la separación en el centro como indicamos, debiendo estar todo unido; los leones mal grabados, y por último, varias letras se encuentran cerradas.

La mancha metálica que produce en la piedra de toque tanto esta moneda, como todas las de Platino, es de un color blanco, insoluble en el reactivo preparado para el Oro.

Idem del mismo metal y valor.—Año de 1856.

Hemos visto monedas de Platino del año que apuntamos, y hemos notado que corresponden á dos troqueles diferentes. En una de ellas se notan los defectos siguientes: En el anverso, las palabras POR LA G., la G es bastante mayor que las letras anteriores; diferentes palabras del reverso, muy mal construídas, y LAS ESPAÑAS todo unido. Los castillos y leones, de muy mala construcción; notándose que de los seis puntos que tienen en una parte del escudo, el más alto es mayor que el de las monedas legales. También hemos visto en ellas otro punto en la parte superior del 1 que marca el año, en esta forma, 1856.

Las monedas que aunque de Platino y del mismo año pertenecen á diferente troquel, se observan en ellas estos defectos: el ojo del busto es muy pronunciado, y la cabeza más grande que en las legales, siendo el grabado del pelo muy ordinario. La palabra CONST tiene las letras más pequeñas y el punto del 6 que marca el año le tiene en el centro, en lugar de tenerlo al pie. En el reverso, LAS ESPAÑAS está todo unido en vez de hallarse separado, y la L casi se halla unida á la corona.

Idem del año de 1857.

Estas monedas tienen 0,088 gramos de peso más que las legales. Señas del anverso: El 7 del año 1857, muy separado de los otros guarismos, los puntos que se hallan á la derecha é izquierda de estos, muy altos; muy pequeña la nariz, la I de ISABEL toca al ropaje del busto en vez de no tocar á él; en el reverso, las letras R.^s que significan reales, son muy toscas y cubiertos los huecos de ellas, así como las demás letras, y el escudo también muy tosco.

Idem del año 1859.

Estas monedas tienen el grabado del busto muy ordinario, la leyenda ISABEL II POR LA G es más pequeña en tamaño y más delgados sus trazos y perfiles, sucediendo lo contrario con la inscripción de DIOS Y LA CONST porque las palabras que la componen son mayores y más gruesas; en DIOS la O es más pequeña y la S mayor. En el reverso, LAS ESPAÑAS están casi unidas, y todas las letras de la circunferencia del escudo presentan mala construcción; el cerquillo de dicha circunferencia tiene mucho relieve, por la razón de que el falsificador quiere imitar el grueso de las legales, lo que no consigue más que valiéndose de estos artificios; pues ya sabemos que siendo el Platino más pesado que el Oro, teniendo las monedas falsas el mismo espesor que las construídas con este metal precioso, desde luego resultarían con mayor peso que el legal, y esto es lo que trata de evitar el falsificador.

Idem del año de 1860.

Cualquier ojo poco educado á ver moneda, descubre las de Platino que ostentan este año. Tienen muy mala construcción, y pesan 8'220 gramos en vez de 8'387 que es el legal. Son más delgadas que las buenas por las razones anteriormente dichas, y la mancha metálica que dejan en la piedra de toque es blanca, como todas las del mismo metal.

Idem del año de 1861.

Varias monedas hemos visto de este año, pero también corresponden á dos troqueles diferentes. Las de uno de ellos el busto es muy ordinario; tocando á él la I de ISABEL; las SS muy mal hechas y bastante más

delgadas y estrechas que las demás letras. En el reverso se nota la falta del trazo del centro en las AA, y los seis puntos que se ven en el escudo son mayores que los de las legítimas.

Las monedas que corresponden á otro cuño, aunque tienen el mismo año, se notan en ellas que el cuello del busto es más delgado; las palabras DE DIOS están unidas en vez de guardar la necesaria separación; el segundo 1 de 1861 se halla torcido y es mayor; muy unidas las letras de la palabra CONST, y la T muy poco marcada; la S de la palabra DIOS es muy grande y aparece torcida. Por último, los castillos y leones del escudo presentan muy mala construcción, y las palabras LAS ESPAÑAS unidas.

Idem del año de 1862.

Estas monedas pesan 8'150 gramos en lugar de 8'387 que tienen las legales. De muchas imperfecciones adolecen, pero expondremos sólo las principales. El 1 y el 2 de 1862 son más pequeños que el 8 y el 6; los rizos del pelo muy grandes y ordinarios; tienen en el cerquillo mucho relieve, como las del año 1859, de que ya hemos hablado; la palabra POR, la P está separada de OR; y últimamente, en la corona del escudo, el imperial derecho de la hoja no llega á la parte que ciñe la cabeza.

Idem del año de 1863.

Estas monedas pesan 0'128 gramos más que las legales. Como se ve son de las que tienen más peso. Señas del anverso. El busto es mayor que el de las legales y la D de DIOS mayor que las otras letras. En el reverso el escudo es mayor que el de las buenas, el toisón muy borroso, y el cordero, además de ser muy tosco, está inclinado á la izquierda; la corona de dicho escudo es mayor y más aplastada.

Idem del año de 1864.

Estas monedas tienen un peso muy próximo al legal, puesto que éste es el de 8'387 gramos como llevamos dicho, y las monedas de Platino del año indicado pesan 8'350. Diferencia muy poco sensible para distinguir las por el peso.

En cuanto á sus defectos exteriores merecen mencionarse los siguientes. La palabra DIOS, la O es bastante más pequeña que las otras letras y la S mucho mayor. En el año de 1864, el 8 es más pequeño que los demás guarismos, y el 4 al contrario, mucho mayor. En el reverso el núm. 100 el guarismo 1 se eleva más que los dos ceros.

Idem del año de 1865.

Puesto que estas monedas son también de Platino, no nos cansaremos en repetir que son más delgadas que las legales, y que para que aparenten más espesor tiene mucho relieve el cordoncillo. En el año 1865, el 1 es más pequeño que el 8. Las dos letras primera y última de ISABEL son más pequeñas que las demás. En el reverso ESPAÑAS, las dos primeras sílabas están separadas de la tercera ÑAS y las AA son más pequeñas; en CONST la O es más pequeña que las demás letras.

Idem del año de 1867.

Estas monedas tienen de peso 8'495 gramos y las legales 8'387 gramos; pesando, por consiguiente, 0'108 gramos más que las de lícito comercio. Señas del anverso. La A de ISABEL, es muy grande y mal hecha; las palabras LA G muy unidas en vez de tener la debida separación, y la cara del busto más redonda que la de las legales. En el reverso, muy mal hechos y muy

toscas los leones del escudo de armas, tanto que más bien parecen gatos; la cadeneta de dicho escudo es muy escarchada, sobre todo la que se halla en la parte inferior de él ó sea la que toca al cordero; es mayor la E que significa escudos, y más pequeña la S que representa también esta palabra, que está en abreviatura y á la derecha de la E.

Idem del año de 1868.

También hemos visto dos monedas de Platino, que á pesar de tener el mismo año, son acuñadas con troquel diferente. La que corresponde á uno de ellos tiene torcidas las letras de la palabra DIOS, el busto algo ordinario, mayormente en el pelo. Las letras del canto no están marcadas totalmente, por ser éste delgado. Ultimamente, las AA de las palabras LAS ESPAÑAS están muy abiertas, tanto en su parte superior como en la inferior. Lo contrario se observa en las monedas acuñadas con el otro troquel, puesto que en su anverso las AA de la palabra GRACIA están cerradas en su parte superior. En estas últimas monedas, además del defecto anterior, se notan en ellas que las distancias que debe haber de palabra á palabra no guardan la armonía que se observa en las legales: todas sus letras son algo delgadas, mucho relieve en el peinado y el ojo muy pronunciado. Es muy tosco el grabado que representa el toisón, el cordero en que remata éste no coincide con el año de 1868 porque debiera estar en el centro del año, y no inclinado ó de frente del núm. 1, como se observa en estas monedas.

Hasta aquí las monedas falsas de Platino. Pasaremos á dar á conocer las de este metal aleado á la Plata.

Monedas de 100 rs. de Platino y Plata.

Estas monedas son fáciles de reconocer, porque además de ser su construcción muy ordinaria, se ve en el

canto y en toda la circunferencia una raya que indica la unión de los dos metales.

Es evidente que tocando una de estas monedas por el anverso y reverso, nos dará dos toques blancos. Depositada sobre los dos una gota del líquido que contiene el frasco núm. 1, uno de ellos desaparecerá, que es el de Plata, quedando el otro permanente, que es de Platino. Si queremos asegurarnos de que el toque desvanecido es de Plata, no hay más que disolver un grano de sal común en media jícara de agua y aplicar una gota de esta disolución salina sobre el toque disuelto; al momento se formará un precipitado blanco parecido á la leche cortada, que es el carácter distintivo de las sales de Plata.

Idem de los mismos metales.—Año de 1860.

La moneda del expresado año carece de la raya que divide los dos metales, pero se reconocen con suma facilidad atendiendo á las señales siguientes: el cordón cillo, además de ser muy profundo, es ordinario y desigual. La cabeza del busto es mayor que la de las legítimas; en el anverso la palabra ISABEL, la I es más pequeña, y los dos trazos pequeños de la E muy poco marcados. Las palabras DE DIOS muy desiguales: la letra E de la primera, más pequeña, y la S de la segunda, bastante mayor. En el reverso se notan imperfecciones en todas las letras, sobre todo en las AA, que son más cortas y separados los perfiles. La palabra LAS se halla torcida, la A no tiene trazo en su centro, y la L casi está tocando á la corona.

La prueba en cuanto al toque se hace del mismo modo que en las monedas precedentes.

Monedas de 100 rs. de Platino y Cobre.

De estas monedas, aunque las hay falsas, son en muy corto número, por la razón de que el Platino, ligado

con el Cobre, produce una aleación quebradiza de un color sucio, y de aquí las pocas que fabrican con estos metales. Sin embargo, para distinguirlas de las buenas no hay más que atenerse al toque. Vertiendo sobre el que produce una de estas monedas una gota del líquido del frasco núm. 1, desaparecerá el Cobre, quedando por lo tanto marcado en la piedra el del Platino, que es blanco.

Centenes de Cobre.—Años de 1862 y 1868.

De todas las monedas de que hemos hablado anteriormente, ningunas más fáciles de reconocer que las presentes, porque se notan desde luego que son falsas en el poco peso que tienen, pues debiendo de pesar 8'387 gramos, sólo pesan 4'780, casi una mitad.

Basta esta cualidad para conocerlas; pero si á pesar de esto, alguno tuviera duda, no tiene más que hacer un toque en la piedra y aplicar sobre él el líquido del frasco número 1; al momento desaparecerá. Su fabricación, sin embargo, es muy ordinaria y defectuosa.

Centenes de Platino con el busto de nuestro Augusto Monarca D. Alfonso XII.—Año de 1876.

Hemos examinado con toda detención los centenes falsos que ostentan este año y hemos encontrado las diferencias siguientes:

El centén falso se diferencia del legal en que el busto es mayor que el de los buenos y tiene mucho más abultada la nariz del busto del Monarca, siendo también mayores las dos estrellas que hay á los lados del año 1876. En el reverso es también mayor el escudo. El canto de dicho centén falso es desigual, presentando por lo tanto en unos puntos más espesor que en otros.

El peso legal del centén de D. Alfonso es el de gramos 8,064, y los que hemos acabado de describir tienen un peso aproximadamente igual.

Idem del mismo Monarca.—Año de 1877.

Señales del anverso: la oreja del busto del Monarca está dibujada imperfectamente y aparece más delgada que en los legítimos.

La G donde dice POR LA G., está muy mal hecha y es más abierta que la de los legales. En el reverso, las diferencias que distinguen á estos centenes de los buenos aparecen aún más ostensibles. En efecto; el 5 donde dice 25 pesetas está dibujado muy toscamente, la S primera donde dice PESETAS está unida á la primera E por la parte superior, y la S última es muy grande. Todo el reverso, en fin, tiene un grabado más tosco que el de los centenes legales. Como los centenes falsos que venimos reseñando son de Platino, y este metal tiene mayor peso específico que los de los metales con que está hecho el centén bueno, para que resulte con un peso aproximado al legal el centén falso presenta en el canto un espesor mucho menor (casi la mitad) que el que tienen los centenes legales. Por esto á simple vista se distinguen.

Idem del año de 1881.

Las monedas falsas que vamos á reseñar son también de Platino, como las anteriores, y de un peso aproximado al de las legítimas. Se distinguen de estas en que la oreja del busto del Monarca está grabada muy toscamente, y las líneas que marcan ésta, además de ser menos profundas, tienen una anchura mayor y los huecos son muy confusos. Las cifras 1881 que indican el año de estas monedas, presentan muchas imperfecciones en la posición de los guarismos, algunos de los cuales parece se bambolean, notándose también un empaste en las letras que forman las coronas á cada lado de las monedas. El sonido de estas es casi igual al de las legítimas pero no así el color, pues que estando

doradas por el método llamado galvánico, presentan un color cobrizo, que no se asemeja al de las legales.

Monedas de 80 rs., ó cuatro pesos.

Las monedas que vamos á reseñar corresponden al reinado de Fernando VII. Son de Oro bajo de ley y por consiguiente más gruesas que las buenas. El toque que producen en la piedra desaparece casi en su mayor parte por el reactivo del frasco número 2. Respecto á sus señales exteriores hemos notado que el ojo del busto es bastante profundo y una raya que baja todo lo largo de la nariz. Las monedas legales no presentan esta raya, y el ojo del busto se manifiesta con bastante relieve.

Idem del año de 1835.

Las monedas de que nos vamos á ocupar tienen el color muy bajo, y son muy gruesas por el centro. En el grabado de las letras se notan muchas imperfecciones, particularmente la R de la palabra GRACIA se halla muy separada de la A. El peinado del busto casi toca al artículo LA y el año muy mal grabado. En el reverso, la N de REINA es muy delgada en todos sus trazos; las palabras DE LAS INDIAS, la preposición DE se presenta torcida, y LAS INDIAS unido en lugar de estar separado. Ultimamente, el toisón aparece como si fuera de dos pedazos.

Idem del mismo metal.—Año de 1840.

Estas monedas corresponden al reinado de Doña Isabel II. La prueba, en cuanto al toque, se hace lo mismo que en las precedentes. Son de construcción ordinaria, faltándole á las AA el perfil del centro, por lo que miradas al contrario son VV. La R de POR es muy

delgada y estrecha, se halla cerrada la ^a de 2.^a; en la palabra GRACIA, la R se halla muy unida á la G; en el año 1840, el primer guarismo es más pequeño; en el reverso, la silaba DE están separadas sus letras; LAS ESPANAS está muy unido en lugar de tener más separación la primera palabra de la segunda, y últimamente, como de Oro bajo y para que representen el mismo peso, son más gruesas que las legales.

Idem del año de 1844.

Se conocen estas monedas del mismo reinado que las anteriores y del año expresado en que la S de la palabra DIOS está cerrada y unida al artículo LA. Varias palabras se hallan estampadas sin guardar la necesaria separación, y son muy imperfectos la boca y ojo del busto. En el reverso se observan las mismas diferencias en la colocación de las palabras; y últimamente, de los seis puntos que se hallan en uno de los cuarteles del escudo es mayor el más alto.

La prueba en cuanto al toque se hace lo mismo que en las anteriores.

Idem del año de 1846.

Muy poco hemos de decir de estas monedas, porque se reconocen con mucha facilidad. Son de Oro muy bajo, y por lo tanto presentan un espesor mucho mayor que las legales. A pesar de esto, pesan 6'750 gramos; debiendo de tener el peso de 6'765. El principal defecto de que adolecen estas monedas es en el busto, sobre todo la parte de la cabeza, que es desmesuradamente grande. La prueba del toque se hace igual á las anteriormente reseñadas.

Idem del año de 1847.

Las monedas legales de este año tienen de peso

6'765 gramos, y las falsas que ostentan este año no pesan más que 6'740; teniendo, por lo tanto, 0,025 gramos menos de peso que las buenas.

Estas monedas son mucho más gruesas que las legales. A pesar de que el grabado de toda ella está bastante bien imitado, se nota el defecto de que el 7 del año 1847 está muy separado de los demás guarismos y es muy grande la cabeza del busto.

Monedas de Platino del mismo valor.—Año de 1841.

Como este metal es más pesado que el Oro, los falsificadores se ven obligados á construir sus monedas de menos espesor que las buenas á fin de compensar el exceso de peso que tiene el Platino respecto del Oro. Las señales exteriores que las distinguen de las legales, son estas: en el busto, la oreja y rizos son demasiado grandes; todas las AA se hallan cerradas por su parte inferior, la semicircunferencia de la R en la palabra GRACIA, es muy grande.

Estas son las señales principales que hemos notado en su anverso. En el reverso, los leones tienen muy mal grabado, así es que no se parecen en nada. Esta moneda, como todas las de Platino, produce el toque blanco y no es atacado por ninguno de los reactivos que contienen los frascos.

Monedas del mismo valor, pero de Latón y Cobre doradas.

Hay monedas que representan el valor de 80 reales y que están construídas con los metales que dejamos indicados.

Hemos visto monedas de los reinados de Carlos III y IV, de Fernando VII y de Doña Isabel II. Todas ellas tienen muy poco peso, tanto que basta tomarlas en la mano para reconocer desde luego su ilegalidad; presentan mayor tamaño que las buenas, y últimamente

desaparece, el toque de cualquiera de ellas al aplicar el líquido del frasco número 1.

Monedas de dos duros.

Las hay falsificadas de Oro bajo de ley, correspondientes á los reinados de Carlos III y IV. Hemos tenido ocasión de ver algunas de ellas, que presentaban un aspecto feo, y esto es debido á que el Oro aleado con mucho cobre se empaña mucho por el uso, porque oxidándose el Cobre que contienen en exceso, aparecen con un color sucio rojizo. De aquí la mucha facilidad en distinguir estas monedas, además de ser más gruesas que las legales, muy basto su grabado, y últimamente, desaparecer el toque con el reactivo del frasco número 2.

Idem del mismo valor, pero de Platino.—Año de 1863.

Todas las monedas de este metal tienen con precisión que ser más delgadas que las legales á que corresponden, á causa de tener más peso específico el Platino que el Oro, como ya hemos manifestado, y de aquí que el falsificador disimula esta falta dando más relieve al cordoncillo. De esta manera, aunque de un modo aparente, logra parodiar, por decirlo así, el grueso que tienen las legales. Pero además de esto, se notan en las monedas que estamos reseñando multitud de señales que las distinguen al momento de las buenas. Todas las letras que rodean el busto tienen una raya, aunque pequeña en su centro; el peinado ordinario; el ojo casi pegado á la nariz; muy grandes los guarismos del año 1863; la primera letra de ISABEL mucho más pequeña que la de las legales; la ^a de 2.^a esta cerrada; las palabras DIOS Y unidas en vez de tener la debida separación; á la T de CONST le faltan los perfiles de arriba, de modo que más bien que T, parece una cruz; grabado muy tosco en los leones y corona; y últimamente,

LAS ESPANAS muy mal hechas sus letras, y las SS mucho mayores que las demás letras.

Esta moneda, como todas las del mismo metal, ya hemos dicho que dan el toque blanco, y es insoluble en los reactivos de los frascos números 1 y 2.

Idem del mismo metal.—Año de 1868.

Las monedas de que nos vamos á ocupar producen en la piedra el toque blanco, como las anteriores.

Las señales exteriores que hemos notado en ellas, son éstas: el busto bastante ordinario y las letras imperfectas, sobre todo las SS, la ^a de la 2.^a se halla cerrada como en las precedentes, y el 2 es mucho mayor. La primera letra de CONST se halla cerrada por sus extremos, lo mismo que si fuera una O, y el palo de la N inmediato á la S se halla unido á esta letra. En cuanto al reverso, el grabado de los leones muy malo; en la palabra DE, la E presenta casi unidos los extremos, y últimamente, tienen mucho relieve en el cordoncillo para disimular el grueso.

Tanto en esta moneda del año de 1868 como en la precedente del 1863, la cabeza y la garganta del busto, son de mayores dimensiones que en las legítimas.

Monedas del mismo valor, pero de Plata.

Las monedas construídas con este metal se distinguen al momento de las buenas á causa de su poco peso, porque siendo la Plata mucho menos pesada que el Oro no puede el monedero falso presentar igual peso bajo el mismo volumen que tienen las legales de Oro. De aquí que las monedas que vamos reseñando son más gruesas, sobre todo por el centro, para compensar de este modo la falta del peso de la Plata con relación al Oro. Además de este gran carácter, bastante por sí solo para repeler estas monedas, se notan muchas imperfecciones en sus letras y el grabado es ordi-

nario. En cuanto á la prueba del toque, el de estas monedas es blanco como en las de Platino, pero un blanco más hermoso, más claro que el que produce aquel metal; aplicada sobre él una gota del líquido del frasco número 1 desaparecerá; pero habiendo preparado de antemano un poco de disolución salina (que se hace disolviendo un grano grueso de sal común en media jícara de agua) y vertida una gota de ella en el toque que se desvaneció con el líquido del frasco número 1, aparecerá el cloruro de Plata, que es, como ya sabemos, de un color blanco lechoso.

Monedas de 40 reales de Cobre ó Latón.

Poco nos detendremos en esta clase de monedas, pues cualquiera, por escasos conocimientos que tenga en esta materia, descubre al instante su ilegitimidad.

Todas ellas tienen muy poquísimo peso, tanto que no llega á la mitad del que tienen las legales. Este carácter las distingue en seguida de las buenas. Su fabricación, sin embargo, es regular.

Las monedas construídas con el metal Cobre, dan en la piedra un toque rojo característico, y las fabricadas con Latón le producen amarillo, pero cualquiera de los dos es desvanecido al momento por el líquido del frasco número 1.

Monedas falsas de Plata.—Duros: valor 20 reales.

Hemos dicho ya que esta obrita sólo va dirigida á aquellos de nuestros lectores que no tengan conocimiento alguno de las monedas. Para éstos y para que la utilidad de este librito sea completa, ponemos á la conclusión de esta reseña dos tablas, que les serán muy útiles, en las cuales encontrarán el peso, ley y valor de todas las monedas españolas que hay en circulación. Comparando el peso que tengan las monedas que se les presenten, y en las cuales tengan duda, con

las legales á que corresponden en las tablas, podrán al momento emitir su juicio y conocer si son legítimas ó falsas.

Nada nos sería más fácil también que reseñar el peso, ley y valor de todas las monedas extranjeras; pero nada más ajeno tampoco de un tratado como el presente, en el cual desea hallar el lector datos sobre las monedas nacionales, y nada necesita saber acerca de las extranjeras.

Hecha esta ligera digresión vamos á dar á conocer las monedas falsas de Plata, empezando, como lo indica el epígrafe, por los duros acuñados en 1870. Estos duros, que son fabricados con el Latón, son muy fáciles de reconocer atendiendo á su poco peso. Los legales correspondientes á este año pesan 25 gramos, y los falsos que hemos visto no tienen más peso que 21 gramos y 5 decigramos, faltándoles, por lo tanto, 3 gramos y medio para tener el peso de los legales.

En estos duros la cruz de la casa de Saboya se halla borrosa y el escudo es bastante imperfecto, teniendo, tanto éstos como los precedentes, una fabricación muy ordinaria.

Hemos visto también monedas de cinco pesetas correspondientes al reinado de D. Amadeo de Saboya. También son de Latón y del año 1871. Estos duros pesan algo más que los reseñados anteriormente; pero también les falta un gramo y 5 decigramos para tener el peso de los legales. Tanto estos duros como los precedentes presentan una fabricación muy ordinaria. Para ver su ilegalidad en el toque, el que producen en la piedra es de un color más ó menos amarillo. Este toque es disuelto por el reactivo del frasco número 1, no formando precipitado alguno al aplicarles una gota de disolución salina. Lo contrario sucede en los de Plata, puesto que hecho un toque con un duro legal, y aplicada sobre la señal metálica desvanecida por el reactivo del frasco número 1 una gota de disolución salada, al momento se forma un precipitado blanco cuajoso, que es el carácter distintivo de la Plata.

Además de los duros expresados, los hay también

construïdos con una aleación de Plomo y Estaño y forrados con una chapa de Plata delgada y de buena ley. Estos duros, que llaman *rellenos*, ostentan los bustos de Carlos III, IV y de Fernando VII. Se reconocen fácilmente, porque la chapa de Plata con que están forrados y que tiene su unión ó cierre en el canto, se ve éste en dicho punto á poco que se fije la atención. Son excesivamente gruesos, pero á pesar de esto, tienen muy poco peso. Hemos visto varios del reinado de Fernando VII, que tienen por año el 1813 y pesan 24 gramos y medio, en vez de 27 gramos y 21 miligramos que pesan los legales.

Como el Estaño y Plomo son los metales con que están rellenos, reconocidos con un instrumento cortante, al momento se nota su excesiva blandura. Si se quiere hacer saltar la chapa de Plata en la que están envueltos, no hay más que exponerlos durante algunos minutos bajo la impresión de un foco calorífico, como por ejemplo, en una copa en la cual haya algunas ascuas encendidas.

Puesto el duro en cuestión sobre ellas, á los pocos minutos se funde el Plomo y Estaño, y salta con gran violencia la chapa de Plata en la que se hallan envueltos.

También hay piezas de 5 francos, vulgarmente llamadas Napoleones, de Latón y de Plomo. Los Napoleones legales deben de pesar 25 gramos, pero los de Plomo que hemos visto, sólo pesan 21 gramos y 7 decigramos.

Medios duros ó monedas de 10 reales.

Hay monedas de esta clase de Cobre, perfectamente plateadas, y de Plomo. Estas últimas representan haber sido construïdas el año 1853. A pesar de ser el Plomo más pesado que la Plata, los medios duros falsos que hemos visto de este metal ordinario no pesan más que 11 gramos, faltándoles para tener el peso de los legales de aquel año 2 gramos 530 miligramos. Son de construcción ordinaria. El principal carácter para

distinguir estas monedas consiste en su excesiva blandura, tanto que se dejan rayar por la uña.

Los del mismo valor de Cobre corresponden al año de 1868; tienen 11 gramos y 7 decigramos de peso, faltándoles para el legal 1 gramo 280 miligramos. Todo su grabado es bastante tosco.

Con la mayor facilidad se reconoce su ilegalidad en la piedra, porque como son de Cobre, el toque que producen es rojo.

Dobles pesetas ó monedas de dos pesetas.

Las hay de Latón plateadas y llevan por año el 1869.

Su construcción es acaso la mejor que hemos visto en las monedas falsas que quieren imitar á las de Plata. El peso legal de la moneda conocida con el nombre de *Doble peseta* es el de 10 gramos, y el de las de Latón, de que nos estamos ocupando, no tiene más que 8 gramos y 3 decigramos, faltándole, por lo tanto, 1 gramo y 7 decigramos.

Basta ver en la piedra el toque que producen amarillo para conocer desde luego su ilegalidad.

El falsificador de esta clase de moneda no se ha conformado con fabricarla de Latón; por lo visto se conoció pronto el fraude. Hemos visto monedas de dos pesetas más gruesas que las legales, pero tenían el mismo peso que éstas. Habiendo reconocido desde luego su ilegalidad, hemos visto que están confeccionadas con una aleación compuesta de Plata, Cobre, Zinc y Hierro. El primer metal se halla en la liga en pequeña cantidad (350 milésimas); pero lo bastante para que en la piedra nos indique la presencia de este metal precioso.

Debemos antes de concluir la reseña de estas monedas hacer una observación á nuestros lectores. Las aleaciones de Plata y Cobre presentan un color blanco aunque contengan la mitad del último metal; pero esta blancura no es tan hermosa como la de la Plata pura.

La intensidad del color blanco va disminuyendo á medida que se aumenta la cantidad del Cobre.

Ahora bien, para conocer su ilegalidad, no hay más que hacer en la piedra dos toques, uno con la moneda de la cual se tenga duda, y otro con una moneda legal.

Comparando ambos toques, al momento se ve la blancura del que corresponde á la moneda legal, y el color sucio ceniciento del correspondiente á la moneda falsa.

Monedas de una peseta.

Las monedas que vamos á reseñar son del año 1854 y del busto de doña Isabel II. Pesan 4 gramos y 5 decigramos, faltándole, por consiguiente, para el peso legal 692 miligramos.

Están fabricadas con una aleación compuesta de Cobre, Zinc y Níquel. Están perfectamente plateadas, pero es muy ordinario su grabado, notándose en él multitud de defectos. Basta ver en su reverso la R que con la s representa los reales para conocerlas al momento. La R es excesivamente grande y la s muy mal hecha. Estas monedas dan el toque blanco; pero disuelto éste por el reactivo del frasco núm. 1, y aplicada después una gota de disolución salina, no forma el precipitado blanco cuajoso, como lo producen las monedas de plata.

Hay también pesetas falsas que imitan á las acuñadas en 1869. Con solo fijarse en la figura que representa á España, se conoce desde luego su ilegalidad. Son de Cobre, tienen de peso 4 gramos y 6 decigramos, faltándole 4 decigramos para tener el peso legal.

El toque que producen en la piedra es rojo.

Hé aquí las señales principales que caracterizan á las monedas falsas que hemos visto y dado á conocer á nuestros lectores. Fijándose en ellas, así como en la prueba del toque, con facilidad sabrán si han de aceptar ó no las monedas que se les presenten.

FIN.

LEY MONETARIA DE 19 DE OCTUBRE DE 1868.

(PUBLICADA EN LA GACETA DEL 20 DEL MISMO MES Y AÑO.)

TABLE del peso y permiso de la moneda de plata de 5 pesetas y de las demás de plata.

	Gramos	Permiso en miligramos	LEY.	Permiso en feble
	y Miligramos.	en feble ó fuerte.		ó fuerte en miligramos.
Moneda de 5 pesetas,	25 "	75	0,900	2
Id. de 2 pesetas,	10 "	50	0,835	3
Id. de una peseta,	5 "	25	0,835	3
Id. de 50 céntimos de peseta.	2,500	17,5	0,835	3
Id. de 20 céntimos de id . . .	1 "	10	0,835	3

(De estas últimas sólo se han acuñado 5095 monedas.)

NOTA. Las monedas de 5 pesetas serán admitidas así en las cajas públicas como en las particulares, cuando el desgaste no exceda de 1 por 100.

Las restantes, ó sea desde la moneda de 2 pesetas hasta la de 20 céntimos inclusive, carecerán de curso legal y deberán ser refundidas, con arreglo á los reglamentos vigentes, cuando el desgaste exceda en 5 por 100 al permiso de feble, y no se entregarán por las cajas públicas ni serán admisibles entre particulares en cantidad que exceda de 50 pesetas, cualquiera que sea la cuantía del pago. Carecerán asimismo de curso legal todas las monedas cuando la estampa haya en todo ó parte desaparecido.

TABLA DE REDUCCIÓN

*de las antiguas y actuales monedas á las mandadas establecer por decreto de 19 de Octubre de 1868,
y publicada en la Gaceta de 26 de Marzo de 1869.*

CLASES Y NOMBRES DE LAS MONEDAS.	Valor en reales y mrs.	LEV.	Peso en Gramos y Milig.
Monedas de oro.			
Doblón de á 8 ú onza, desde 1730 á 1772.	321 8 ¹ / ₂	0,917	27,060
Id. de á 4 ó media onza de id.	160 "	id.	13,530
Id. de á 2 ú ochentín de id.	80 "	id.	6,765
Id. de un escudo de Oro ó cuarentén.	40 "	id.	3,383
Veintén de 21 1/4 rs., de 29 de Junio de 1742	21 1/4	0,906	1,765
Id. de 20 rs. posterior á 25 de Mayo de 1772.	20 "	0,891	1,750
Doblón de á 8 ú onza de 1772 á 1786.	320 "	0,896	27,040
Id. de á 4 ó media onza de id.	160 "	id.	13,530
Id. de á 2 ú ochentín de id.	80 "	id.	6,765
Id. de un escudo de Oro ó cuarentén, id.	40 "	id.	3,383
Id. de á 8 ú onza posterior á 1786.	320 "	0,875	27,060
Id. de á 4 ó media onza de id.	160 "	id.	13,530
Id. de á 2 ú ochentín de id.	80 "	id.	6,765
Id. de un escudo de oro ó cuarentén de id.	40 "	id.	3,383
Monedas de plata.			
Centén de 17 de Mayo de 1850 al 3 de Febrero de 1854.	100 "	0,900	8,215
Id. de 10 escudos de plata de 26 de Junio de 1864.	100 "	0,900	8,387
Id. de 4 escudos de id.	40 "	id.	3,354
Id. de 2 escudos de id., id.	20 "	id.	1,677
Centenes de nuestro augusto Monarca D. Alfonso XII.	100 "	id.	8,064
Permiso en más ó en menos.	40 "	id.	0,016
Cuarentenes del mismo Rey, pesan al justo.	40 "	id.	3,225
Permiso en más ó en menos.	40 "	id.	0,004
Monedas de plata.			
Duro anterior á 1772.	20 "	0,917	27,060
Peseta columnaria.	5 "	0,902	6,765
Media peseta id.	2 17	id.	3,382
Realito, id.	1 8 ¹ / ₂	id.	1,691
Duro posterior á 1772.	20 "	0,902	27,060
Pesos fuertes sevillanos (1707-1772).	20 "	0,920	27,215
Id. id. mejicanas id.	20 "	id.	27,122
Id. id. de columnas, id.	20 "	0,925	27,021
Medio duro posterior á 1772.	10 "	0,902	13,530
Doble escudo de 26 de Junio de 1864.	20 "	0,900	25,960
Escudo de plata de id.	10 "	id.	12,980
Peseta provincial posterior á 1772.	4 "	0,813	5,814
Media peseta id.	2 "	id.	2,907
Real de vellón de id.	1 "	id.	1,453
Peseta de 1848 á 1864.	4 "	0,900	5,192
Media, id.	2 "	id.	2,596
Real, id.	1 "	id.	1,298

ÍNDICE.

	<u>Páginas.</u>
CAPÍTULO I.	
De la piedra y operación del toque.....	9
CAPÍTULO II.	
Del empleado público conocido con el nombre de Fiel Contraste.....	16
CAPÍTULO III.	
De las aleaciones metálicas.....	27
CAPÍTULO IV.	
De la moneda en general.....	37
CAPÍTULO V.	
Monedas falsas que hay en circulación.—Señales inequi- vocas para distinguirlas de las buenas.....	67

ú. o
ó. t
ú. esc
1/4
rs
8 ú

83