

UNIVERSITAT DE BARCELONA
FACULTAT DE BELLES ARTS

ESTUDI CRÍTIC/ANALÍTIC DE LA BIBLIOGRAFIA
ESPANYOLA SOBRE LA TÈCNICA DEL GRAVAT
CALCOGRÀFIC: LA SEVA INCIDÈNCIA EN
L'ENSENYAMENT OFICIAL SUPERIOR

I

Vist i plau de la
Directora:

Rosa Vives

Tesi Doctoral presentada per
EVA FIGUERAS FERRER
i dirigida per la Doctora
ROSA VIVES PIQUÉ
juny 1991

GRAVAT A L'AIGUAFORT AMB VERNIS NEGRE⁴⁷

Abraham Bosse ensenya la tècnica del vernís negre en sis pàgines; Rueda n'hi dedica més del doble. Pels tractadistes del s.XVIII és una tècnica habitual, i la majoria de les planxes són gravades amb aquest vernís.

Manuel de Rueda assenyala en poques paraules els avantatges del vernís negre:

"La facilidad con que se grava, la brevedad de executar la Obras, y sus producciones admirables estimulan à recomendarlo a los curiosos... no solo perfecciona esta habilidad à los que han manejado el buril: sino tambien à los que sabiendo solo dibujar bien de pluma, ò lapiz, quieren instruirse en su mecanismo, y utilidad"⁴⁸.

En la reedició del tractat de Bosse del 1745, Cochin hi afegeix diverses fórmules de vernís negre, que més tard traduirà l'autor espanyol.

La darrera composició titulada "barniz blando de un Gravador Moderno muy habil", Rueda l'atribueix a Cochin i, probablement és la que ell va utilitzar per a gravar les estampes que il·lustren el text: "Esta composición de barniz parece ser una de las mejores, aprobando las demás: y aunque anonyma, se puede inferir, que es la que usa el mismo que aumento la ultima edición de la "Manera de gravar", escrita por Bosse; y assi merece mayor atención, y preferencia, como se ha experimentado en las

⁴⁷ Manuel de Rueda utilitza l'expressió "barniz blando" quan parla del "vernís mol" del tractat francès. Atenció no confondre el "vernís mol" amb el "vernís mou". El primer és l'equivalent al vernís negre actual, i el "vernís mou" és el que nosaltres anomenem tou, el qual permet imitar el traç del llapis, i no s'introdueix a França fins a meitats del s. XIX. En l'estudi parlarem de vernís negre en comptes de "barniz blando" o tou per estalviar-nos confusions.

⁴⁸ Op.cit., Manuel de Rueda, p.76

estampas de esta Obra⁴⁰.

La composició d'aquest vernís és la següent:

Ch.N.Cochin⁴⁰

"Faites fondre dans un vase neuf de terre vernie, deux onces de cire vierge, demie once de poix noire, & demie once de poix de Bourgogne. Il faut y ajouter peu à peu deux onces de Spalt, que l'on aura réduit en poudre très-fine. Laissez cuire le tout jusqu'à ce qu'en ayant fait tomber une goutte sur une assiete, cette goutte étant bien refroidi puisse se rompre en la pliant trois ou quatre fois entre les doigts. Alors le vernis est assez cuit, il faut le retirer du feu, le laisser un peu refroidir, puis le verser dans de l'eau tiède afin de pouvoir le manier facilement, & en faire de petites boules que l'on enveloppera dans du taffetas neuf, pour l'usage"

Manuel de Rueda⁴¹

"Hechas dissolver en un puchero nuevo bien vidriado dos onzas de cera virgen, media de pez negra, y otra media de la de Borgoña, ó Griega, se añadirán poco á poco dos onzas de spalto, reducido á polvos muy finos, dexando cocer el todo, hasta que hechando una gota en el plato, y doblandola tres, ó quatro veces entre los dedos, despues de fria, pueda romperse; y en este estado estará cocido el barniz, y se retirará del fuego, dexandolo en agua tibia para manejarlo facilmente, se hará bolitas, que se embuelven en tafetanes nuevos, para usar de ellas".

En el segle XIX, José Ramón Mélida en el *Vocabulario de terminos de Arte*, coincideix amb

⁴⁰ Op.cit., Manuel de Rueda, p.85

⁴⁰ Op.cit., Ch.N.Cochin, p.54

⁴¹ Loc.cit., Manuel de Rueda, p.54

Rueda a l'hora d'atribuir la fórmula a Cochin: "El barniz blando de Cochin se componia de cera, de pez negra y de pez de Borgoña"⁸².

Aplicació del vernís negre sobre la planxa

La manera d'estendre el vernís negre sobre la planxa és molt semblant a la del vernís dur. La diferència és que el dur es distribueix per tota la planxa fent uns puntets amb l'ajut d'un palet o ploma (veure un detall en la part superior de l'estampa núm.1 de Bosse), mentre que el negre s'aplica en contacte directe entre la bola de vernís, -que està embolcallada amb una tarlatana que serveix de filtre- i la planxa, i s'extén en bandes paral·leles al llarg de tota la seva superfície.

Seguidament s'enregreix de la mateixa manera que es feia amb el dur. La planxa es penja sostinguda amb: "una escarpia en lugar comodo, à la que atarán quatro pedazos iguales de cuerda, en cuyas extremidades haya quatro anillos de hierro, de tres pulgadas de diametro, en quienes entrando quatro entenallas, asidas à las esquinas del cobre, quede este pendiente en el ayre, con el lado barnizado ácia abaxo, como se ve en la Estampa 3 fig. 2"⁸³.

Dibuixar damunt el vernís negre de la planxa

Un cop s'ha calcat el dibuix, igual com ho fèiem amb el vernís dur es resequeix amb una punta. Però cal anar en compte perquè el vernís tou és més delicat, i es pot ratllar més fàcilment. Cal prendre un seguit de precaucions: "Se pondrà la plancha barnizada sobre una tabla dispuesta à manera de atril, cubriendola con una badana fina, aceytada, y seca, cuyo lado mas suave cayga sobre el barniz, que tambien sirve para cubrir la plancha despues del trabajo, y preservarla de porqueria, y otros accidentes"⁸⁴.

⁸² José Ramón MÉLIDA, Vocabulario de términos de Arte, (Madrid: Ilustración Española y Americana, 1888), p.73

⁸³ Op.cit., Manuel de Rueda, p.86

⁸⁴ Op.cit., Manuel de Rueda, p.89

Abraham Bosse ofereix una altra possibilitat per dibuixar damunt el vernís negre que no la trobem citada en el tractat espanyol. Es tracta de recolzar la planxa en un cavallet com si fós una tela de pintar. El fet de comparar entre el gravat i la pintura apareix més d'un cop al llarg de l'obra. Per exemple, quan l'autor equipara les puntes dels gravadors amb els pinzells:

"La planche estant posée sur un chevalet, ils ne courent pas tant de risque de le froisser...mais il n'y a guere de ceux que desireront graver par ces manieres, qui ne sachent comme un Peintre travaille sur un chevalet, & n'y à de difference sinon que le Peintre tient un Pinceau, & le graveur tient une Pointe"⁵⁵.

Una altra referència a la pintura la trobem en la primera quan l'autor parla del vernís dur i explica la manera de cobrir les zones allunyades per tal que l'aiguafort no hi actui més:

"Après avoir posé votre planche sur un chevalet de peintre,... Mais il faut couvrir comme quand on peint, en chargeant de couleur, afin que la mixtion entre dans les traicts;..."⁵⁶.

Vernís de recobrir

Malgrat totes les precaucions preses quan es grava damunt el vernís negre, és fàcil que la planxa es ratlli. Ch.N.Cochin parla del vernís de Venècia⁵⁷, -anomenat popularment, vernís de pintor- per a cobrir els traços escorxats o les errades comeses en la planxa. Aquest vernís no el cita Abraham Bosse, però en proposa un altre, compost d'oli calent barrejat amb seu, que serveix pel mateix.

⁵⁵ Op.cit., Abraham Bosse, p.44

⁵⁶ Op.cit., Abraham Bosse, p.33

⁵⁷ André BÉGUIN, Dictionnaire technique de l'estampe, (Bruxelles: A.Béguin, 1977) T.III, p.501. "Le vernís de Venise: il s'agit d'une dissolution de térébenthine de Venise dans de l'essence de térébenthine. C'est un vernís de tableaux"

Manuel de Rueda cita del vernís de Venècia dissolt amb fum de "pez" i n'exalta llurs excel·lències:

"Esta invención es utilísima, porque se puede gravar encima, y el aguafuerte hace su efecto con tanta limpieza como en el resto de la plancha... despues de seca se bolverán à gravar, con la ventaja de poderlo reiterar muchas veces en el mismo lugar"⁸⁸.

François Courboin indica un inconvenient del vernís de Venècia, dificultat no tinguda en compte pel nostre gravador: "dès qu'il est sec, il ne faut pas trop attendre, ce vernis perd toute souplesse et s'écaille au bout de quelques heures"⁸⁹.

És important destacar la idea de penediment i de correcció en la planxa. La possibilitat de renovar el disseny en la mateixa matriu tantes vegades com el metall ho permeti és una novetat que no trobàvem en el s.XVII.

L'aplicació de l'aiguafort

Per aplicar l'aiguafort en la planxa envernissada amb vernís negre s'encercla amb una paret de cera d'una polzada d'alçada de manera que retengui l'aiguafort. En una de les cantonades es deixa un petit canal per poder-lo abocar un cop finalitzada l'operació, tal com mostra el dibuix afegit per en Rueda en l'estampa n.3 a l'angle inferior esquerra. Aquest mètode no és novedós i ja l'explicava en Benvenuto Cellini en el *I Trattati dell'oreficeria*⁹⁰ en ple Renaixement italià tot dient: "Después que hayas grabado, cuando quieras aplicar el aguafuerte le harás una orla de cera a tu estampa"

⁸⁸ Opcit., Manuel de Rueda, p.91

⁸⁹ François COURBOIN, L'estampe Française, (Bruxelles et Paris: G. Van Oest, 1914), p.39

⁹⁰ Benvenuto CELLINI, Tratados de orfebrería, escultura, dibujo y arquitectura, (Madrid: Akal, 1989), p.147



Dues Maneres d'aplicar l'aiguafort
"Recueil del planches...", Gravure, p.V

Manuel de Rueda parla d'un nou mètode per encerclar la planxa experimentat per un "Curioso", la qual no hem localitzat en la bibliografia francesa consultada. Es el següent:

"Se cortará una tira de papel grueso, de pulgada i media de anchura, la que se doblará un poco en angulo recto, y hará varios cortes en el dobléz, à fin de que se ajuste sobre la superficie, y circunde con libertad la figura de la plancha. El lado interior de la lista se bañará de mixtura hecha de trementina de Venecia, igual cantidad de aceyte común, y doble porción de cera:... Asi bañada la lista, se asegurará contra la plancha por el lado de las cortaduras, untandole por dentro, y fuera con el propio betún, hasta estar asegurado de que no saldrá el agua fuerte por parte alguna"⁰¹.

Des del moment que l'aiguafort està en contacte amb la planxa i comença a atacar el coure, es veuen unes petites bombolles degudes a la descomposició del metall, les quals poden provocar una cremada irregular en les ratlles. Per evitar aquest problema cal eliminar-les amb una ploma d'au o un pinzell suau. Els gravadors antics anomenaven borboll⁰² el lapse de temps durant el qual tota la superfície de la planxa es cobria de bombolles. Un borboll corresponia a un cert grau de corrossió i, pels gravadors, era una mena d'unitat de mesura molt racional.

⁰¹ Op.cit., Manuel de Rueda, p.147

⁰² Borboll. En castellà s'anomena "Borboton" i en francès "bouillon".

Composició de l'aiguafort

L'aiguafort pel vernís negre pot ser de dues classes. L'una és la que s'utilitzava amb el vernís dur -"eau forte à couler"- i l'altre, és l'aiguafort de separar o dels afinadors -"eau-forte de départ". Aquest darrer es compon de vidriol^{°°}, de salnitre^{°°} i algunes vegades de llum de roca, destil·lats conjuntament. Es una composició útil només per gravar en vernís negre, i cal barrejar-la amb la meitat d'aigua o d'aiguafort ja gastat.

Ch.N.Cochin aconsella utilitzar l'aiguafort del vernís dur:

"...Elle est bien plus excellente que celle des Affineurs; & elle n'est point si sujette à faire éclater le vernis ni a plusieurs accidens, par exemple d'être perjudiciale à la vûe et à la santé, comme celles de départ"^{°°}.

Manuel de Rueda no fa aquesta distinció entre els dos aiguaforts i es limita només a citar-los.

Es deixa actuar l'aiguafort sobre la planxa: en un principi corrou ràpidament els traços més forts, i després es veu l'efecte en els més tendres. Per comprovar la profunditat de la cremada, es neteja el vernís, amb l'ajut d'un carbó, en una de les zones suaus. Si el resultat és el desitjat, es cobreixen les parts de la làmina on l'aiguafort no ha de treballar més amb una mixtura composta de: cera, trementina, oli i mantega de porc. Seguidament es torna a posar l'aiguafort sobre la planxa i es repeteix el procés per cadascun dels valors o termes que es vulguin representar.

Aquesta fórmula és avantatjosa en comparació a la d'Abraham Bosse (composta només de seu i oli), perquè permet aplicar-la damunt el vernís sense haver de treure'l de la planxa, com es procedia antigament.

^{°°} Op.cit., A.Béguin, p.26. El vidriol és l'acid sulfúric

^{°°} Ibid, p.29. El salnitre és el nitrat potàssic

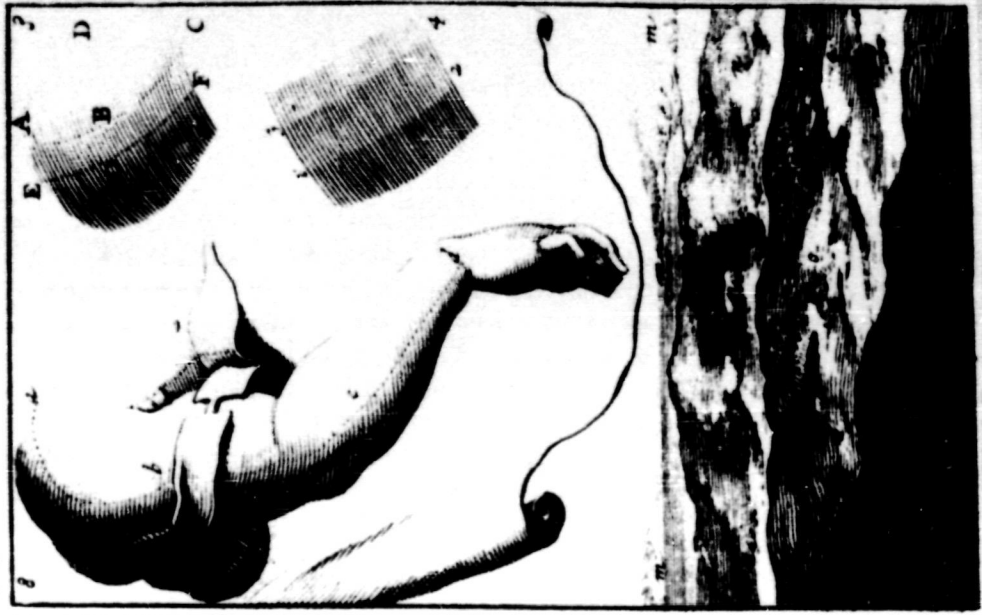
^{°°} Op.cit., Ch.N.Cochin, p.93

Manuel de Rueda acompanya el paràgraf que estem analitzant amb l'estampa número 9, que és una còpia de la número 8 del tractat d'Abraham Bosse, però amb modificacions importants a remarcar:

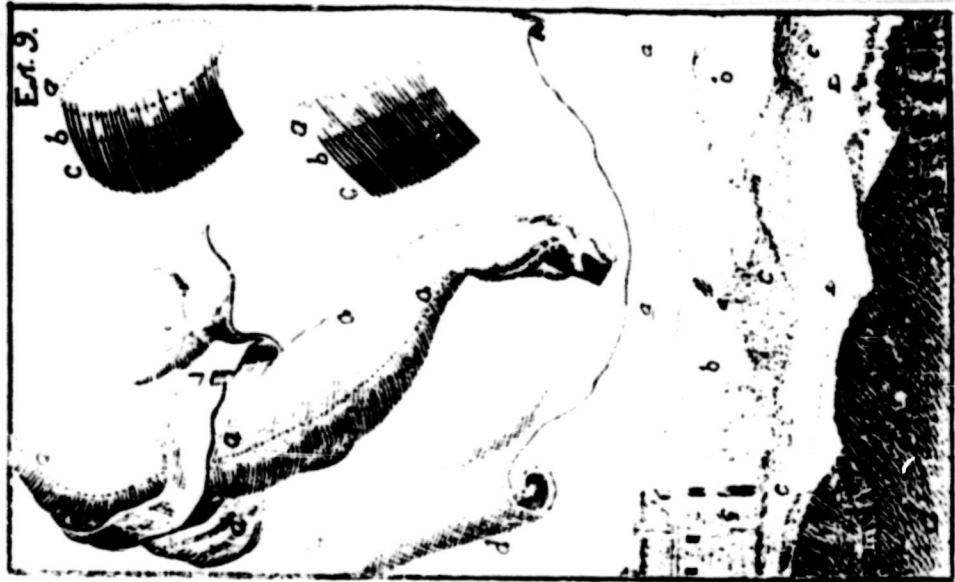
. L'estampa francesa il·lustra la secció del gravat en vernís dur. L'explicació es centra en la part superior de la imatge que correspon al braç femení. Aquesta part és idèntica en l'estampa de Manuel de Rueda.

. En el manual espanyol, la imatge acompanya el text referent al gravat en vernís tou. La part inferior de la imatge és molt diferent de la francesa, ja que en el paisatge hi trobem més elements. Totes les explicacions teòriques fan referència a aquest paisatge de Rueda.

Hem trobat dos paisatges diferents d'aquesta estampa núm.9 en les edicions consultades del llibre de Rueda. La raó d'aquest canvi és difícil d'esbrinar. Pot ser que algun accident hagués malmès la planxa i s'hagués de refer de nou, o bé, que l'autor no estigués satisfet de la imatge. No podem saber-ho del cert. Sí podem constatar que una d'elles és molt més rica en elements, mentre que l'altra -a part de la casa-, és més monòtona i semblant a la del manual francès.



A. Bosse



M. de Rueda, 1761



A part de les diferències que hem assenyalat entre les dues imatges, els comentaris que fa Rueda són molt minços en comparació als de la versió francesa: no diu res de la part superior, contràriament, tota l'atenció recau en la part inferior. Altra volta el tractadista espanyol centra la seva atenció en el paisatge i no en l'estudi del braç femení.

Abraham Bosse^{oo}

"Si vous avez couvert de Mixtion à la premiere fois, la partie que la ligne ABCD, contient ou enclost, qui fait une maniere d'ovalle; & qu'à la seconde fois, vous avez couvert l'espace qui est entre la ligne ABC, & la ligne EOF, & que vous ayez laissé creuser à l'eau forte à chacun durant le dit temps, vous jugez bien que cela doit faire approchant de ce que vous desirez: j'ai mit en haut de cette planche la forme d'un bras de femme afin de vous faire voir à peu près la ligne pointée a b c d, & par l'autre qui approche plus de l'ombre, comme je couvre d'ordinaire le delié des hacheures à deux reprises...", i només dedica tres línies al dibuix de la part inferior: "j'ai voulu mettre aussi en bas à costé 4 petits morceaux de terrasse l'un marqué mm, le premier en suite celui nnn, puis celui ooo, ne restant que p, qui est le plus brun".

Manuel de Rueda^{oo}

"Enjuta el agua y derretida la mixtura... se cubrirán de ella con un pincel las cosas mas delicadas, como aa, &c. impidiendo por este medio, que el agua fuerte profundiza mas aquellos parages: methodo prompto, y expeditivo, muy propio para las obras, que deben tener varios terminos. Hecho esto, se bolverá a poner el agua fuerte, dexandola cerca de media hora, ó segun su vigor, hasta que haciendo la misma prueba del carbon en las cosas bbb, &c. que deben ser algo mas coloridas, que las primeras, se observe, que tienen el grado suficiente para distinguirse. Lo mismo se hará en los demás terminos, y d, conforme la proporcion que deben tener, relativa à su mayor, ó menor proximidad a la vista".

^{oo} Op.cit., Abraham Bosse, p.33

^{oo} Op.cit., Manuel de Rueda, pp.149-150

Emblanquiner el vernís

En aquest apartat Rueda ofereix una fórmula per emblanquinar el vernís, tant el dur com el negre, en comptes d'ennegrir-los: es fa fondre una mica de cola de Flandes junt amb Blanc d'Espanya dissolt amb aigua al foc. Un cop ben barrejat s'extén damunt la planxa amb un pinzell o brotxa ben suau. Si s'enganxa cal afegir-hi unes gotes de fel de bou. La manera de calcar el dibuix és idèntica a la que hem explicat quan parlàvem del vernís dur. Abans de posar l'aiguafort a la làmina cal treure-li l'emblanquinat del damunt. Procedirem de la manera següent: s'escalfa aiguafort de separar barrejat amb aigua i s'aplica amb la brotxa sobre el blanc. Seguidament es neteja amb aigua i està llesta per rebre l'aiguafort.

Manuel de Rueda deixa intacte el capítol en el qual Abraham Bosse aconsella a aquells que volen afegir a la seva planxa un nou treball d'aiguafort, de reprendre tot el seguit d'operacions que acabem de descriure: tornar a envernissar de nou la planxa, fumar-la, etc. És possible que els gravadors del seu temps ignoressin el vernís blanc transparent, encara que les preparacions d'algunes planxes del segle XVII, com son "le Peintre et son modèle" de Rembrandt, impliquin ja la utilització d'un tipus de vernís transparent.

Stapart dona una fórmula d'un "vernís clair" dins l'obra *L'art de graver au pinceau*^{**}, llegida i aprovada per en Cochin l'any 1773, és a dir, dotze anys més tard de la traducció espanyola. Per tant, és possible que per aquelles èpoques s'introduïssin nous vernissos per estalviar-se recomençar tot el procés de l'aiguafort, però que encara no eren prou divulgats ni a l'abast de tothom.

Si no es desitja tornar a repetir el procés, una solució que proposa Rueda és la de reforçar alguns traços amb l'ajut del burí, la qual cosa demana molta habilitat per no perdre la netedat de la línia i emborrassar la imatge.

^{**} Stapart, L'art de graver au pinceau, (Paris:1773)

Les puntes i les échoppes

Qualsevol element que ratlli pot servir per dibuixar damunt una planxa envernissada. Normalment les puntes i les échoppes són els estris més utilitzats pels gravadors. Manuel de Rueda, seguint el tractat francès, explica la manera de fabricar-les amb unes agulles de cosir de diferent gruixudària o burins ja gastats, els quals s'acoplen a mànecs de fusta subjectats amb virolles de coure. Per assegurar que les puntes queden ben fixades s'omplen les virolles amb lacre fos, procediment que garanteix una bona consistència un cop sec el lacre, i a més, permet canviar la punta gastada escalfant-lo de nou.

Antigament les PUNTES s'empraven força esmolades i tallants de manera que "abran un poco el cobre". En l'època que parlem, molts gravadors prefereixen puntes arrodonides, que no tallin el coure quan es dibuixa damunt el vernís. La raó és la següent:

"Porque continuamente sucede, quando se traza algun contorno, ò pone qualquier toque a punta cortante, que la misma justificacion con que se quiere hacer, sea causa, sin percibirlo, de que se apriete demasiado la punta, y èntre mas profunda en algunos lugares del cobre, mordiendo en ellos con mayor aceleración que los restantes, ocasionando bastantes acritudes".

Contrariament, les puntes arrodonides:

"Profundizan en un parage lo mismo que en otro, dexan gravar toda la obra igualmente... y por consiguiente dan un colorido no muy obscuro, propio y bien ventajoso para poder retocarlo con el buril"^{**}.

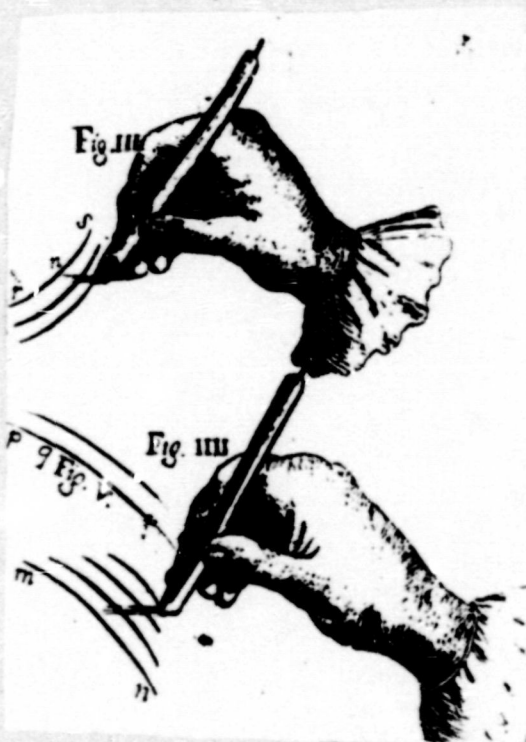
Amb el que acabem de dir, podem concloure que la manera de gravar i el resultat que es perseguia són diferents entre el primer tractat francès i l'espanyol. L'objectiu principal d'Abraham Bosse era imitar els efectes del buril amb l'auxili de l'aiguafort amb vernís dur. En canvi, en el s. XVIII es valoren els resultats més pastosos i homogenis que es poden aconseguir mitjançant el vernís negre.

^{**} Op.cit., Manuel de Rueda, p.99

S'eviten els contrastos massa pronunciats, i es prefereix un gravat més uniforme i agrisat, reforçant si convé, alguns indrets amb el burí. Es tendeix cada vegada més a imitar la paleta del pintor, abandonant la línia per la massa. Aquesta és una de les raons principals del sorgiment de l'aiguatinta, procediment que es caracteritza per les múltiples gradacions tonals que es poden aconseguir mitjançant la taca.

Les *ÉCHOPPES* les esmolarem de la mateixa manera que ho fèiem amb el burí per fer la cara, "de suerte, que su redondéz viene a quedar la del escoplo en figura de ovalo, como indica la figura I y II; y segun sea este mas, o menos corto, hará las rayas mas, o menos gruesas"⁷⁰.

L'avantatge de l'échoppe és que permet fer les línies gruixudes o primes, segons la manera de guiar-la damunt el coure. Segons Rueda, "sabiendo su manejo, se puede gravar solo con él toda una lamina, bolviendole mas, o menos, segun el espesor de las rayas"⁷¹.



L'estampa número 8 ensenya com fer els diferents traços segons la posició de la échoppe i la pressió que s'ha de fer amb ella. Alguns gravadors fan primer les ratlles amb una punta i les ressegueixen amb la échoppe per engreixar-les. Però Rueda aconsella fer-ho al revés, primer amb la échoppe i després retocar-les amb la punta si es desitja, així es facilita el treball.

⁷⁰ Op.cit., Manuel de Rueda, p.95

⁷¹ Ibid., p.96

Un altre dels avantatges de la *échoppe* respecte a la punta és la nitidesa del traç. Manuel de Rueda ens ho explica tot dient:

"Una aguja, aun aguzada à punta corta, es dificultoso que haga raya gruessa, como el escoplo; pues la experiencia ha enseñado es mas propio à este ministerrio, porque corta con limpieza por los lados, lo que no hace la punta"⁷².

Abraham Bosse per imitar el traç del burí es servia de la *échoppe* i del vernis dur. Tècnica que segurament va aprendre del mestre Callot -ja que es diu que aquest fou l'inventor- quan ambdós gravadors estaven a "l'Épi d'Or" de París, -botiga de Melchior Tavernier- al voltant de 1629⁷³.

A continuació segueix una explicació sobre el mètode de governar les puntes sobre la planxa. Tant la informació escrita com la imatge que l'acompanya és idèntica a la del tractat francès.

⁷² Op.cit., Manuel de Rueda, p.97

⁷³ François Courboin, La Gravure en France des origines à 1900, (Paris:Lib.Delagrave,1923), p.68-70. Mirar també l'estudi sobre Abraham Bosse d'A.Valabrègue.

Abraham Bosse⁷⁴

"S'y vous avez à faire des lignes ou hacheures de grosseur egale d'un bout à autre soit droites soit courbes comme les deux lignes AB, figure d'enhaut vous representent, le sens naturel vous dit, qu'il faut appuyer vostre pointe toujours d'une mesme force en toute leur longueur. Si vous voulez fire une de grosseur inegale en sa longueur comme les deux marquées ab, vous jugerez bien qu'il faut appuyer plus fort en commençant à a, & toujours moins en aprochant de b, en allegeant ou soulageant la main continuellement d'un bout à l'autre, selon que vous desirez qu'elles soient de grosseur inegale en toute leur longueur. Et si vous voulez faire comme les deux marquées ab, vous representent, & dont le plus gros est vers G, il faut commencer fort legerement du costé de a, puis au rebous des autres aller appuyant de plus en plus jusqu'à a G, & faisant depuis G, jusques à b, comme vous avez fait en faisant la figure ab, vous ferez les traicts gros & deliez comme ladite figure ab, vous represente".

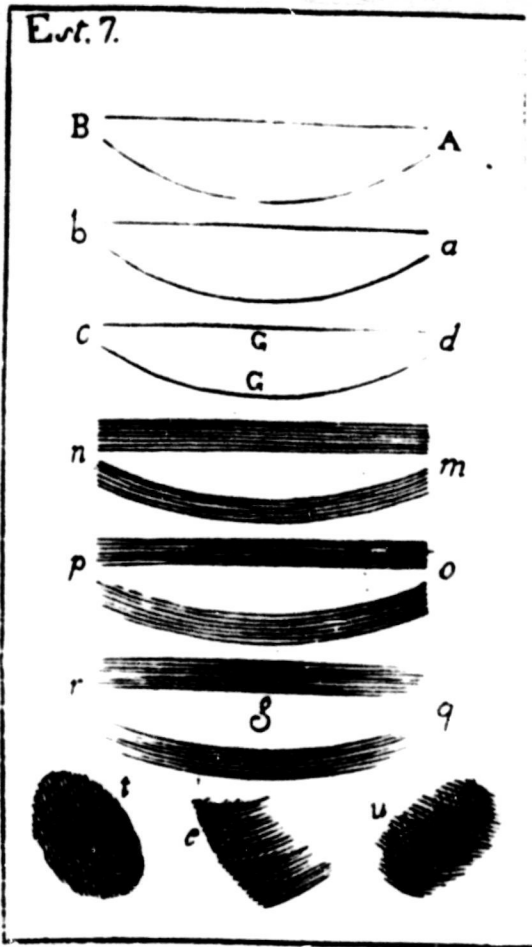
"Si se han de hacer

Manuel de Rueda⁷⁵

rayas cuya longitud sea toda de un mismo grueso, yá rectas, yá curvas, como las dos A B, se rayarán apretando la punta con una misma fuerza en toda su extension. Si huvieren de ser de grueso desigual, como las dos a b, es necesario apretar con fuerza la punta al principio a, y aliviarla sucesivamente ácia b, segun la desigualdad, que se desea en su longitud. Ultimamente, si la desigualdad ha de ser como la de las dos lineas c d, se principiarán, apretando con ligereza desde d, aumentando la fuerza siempre hasta G, y bolviendo á degradarla hasta c".

⁷⁴ Op.cit., Abraham Bosse, p.14-15

⁷⁵ Op.cit., Manuel de Rueda, p.100



M. de Rueda, 1761

Els tres tipus de ratlles es poden dividir, com mostra el gràfic, en sis gèneres (rectes i corbes) i, a més, "son suficientes para representar todas las formas de colecciones necesarias para sombrear cualquier dibujo; porque las dos líneas A B, por su rectitud, y curvatura, comprenden generalmente la rectitud, que siempre es una, y todos los generos posibles de curvaturas; y las otras rayas a b, y G G, la diferencia se sus gruesos, y desigualdades".

Totes les col·leccions en el gravat són només la reiteració de l'un o de l'altre tipus de ratlla, com mostren les figures *n*, *o* *p* i *g r*. Pels ombrejats més foscos es creuen les col·leccions dues o tres vegades, variant l'angle d'obertura entre elles, segons l'efecte desitjat. Al final de l'estampa, Manuel de Rueda ens mostra el resultat de les col·leccions creuades segons els tres gèneres de ratlles explicats.

El mètode que acabem d'explicar es caracteritza per una estructura linial pulcra i regular, que es basa en una cal·ligrafia molt sistematitzada. W.M.Ivins l'anomena "red de racionalidad" i el defineix com "una construcción geométrica que engloba todos los puntos y líneas pretendidamente racionales del espacio, pero deja escapar los puntos y las líneas irracionales, que son infinitamente mas numerosos e interesantes"¹⁰.

¹⁰ Op.cit., W.M.Ivins, p. 104 i 108

