

## Gravure sur diamant

On croyait autrefois qu'il n'était pas possible d'opérer le perçage du diamant, et que cette pierre, qui est le plus dur de tous les corps connus, ne pouvait être gravée. On a bien trouvé aux Indes quelques diamants gravés grossièrement et on a vu aussi à l'Exposition de 1878 un diamant sur lequel était gravé le portrait du roi de Hollande, mais ce travail était très imparfait, et le diamant était plutôt dépoli que gravé.

Il n'en est plus de même aujourd'hui, et nous allons faire connaître des procédés nouveaux qui permettent à nos joailliers d'obtenir des résultats tout à fait merveilleux de perçage et de gravure.

Grâce à l'obligeance de M. F. Boucheron, un des joailliers les plus distingués, nous pouvons donner quelques-uns des délicieux et précieux objets

taillés et gravés ; Nos 8 et 9, diamants plats gravés, les gravures se détachent en mat sur un fond poli ; les armes de la Russie gravées sur le No 8 sont de la plus grande finesse ; ces armoiries sont compliquées et la gravure doit en être considérée comme un chef-d'œuvre ; Nos 11 et 13, boutons de manchettes de chemise en rondelles de diamants percés au centre ; No 16, bouton ; No 14, bague formée d'un diamant plat sur lequel est gravée une couronne de comte ; No 15, broche, deux raquettes formées de deux diamants plats ; la résille est figurée par des traits gravés ; No 12, un anneau de diamant semblable à celui dont nous avons parlé, il est fait dans une rondelle perforée et dont l'intérieur est poli. Cette pièce est tout à fait remarquable. Il n'existe qu'un autre anneau en diamant qui a été fait après celui-ci et qui n'est pas poli à l'intérieur.

lés par la maison Boucheron en 1889 et employés dans des colliers de perles en plaçant les diamants entre les perles ; la taille et le perçage coûtaient alors fort cher ; mais cet emploi a eu un si grand succès qu'aujourd'hui les rondelles se taillent et se percent en grande quantité en Hollande, en Belgique, en France dans le Jura, et à des conditions de prix toutes différentes ; le perçage seul a baissé environ de 80 pour 100.

Toutes les pièces figurées sur la gravure ci-contre sont assez récentes ; elles datent de quatre ou cinq ans ; mais elles doivent être considérées comme étant le résultat de recherches et d'essais faits pendant vingt-cinq ans, par M. Bordinckx père.

GASTON TISSANDIER.

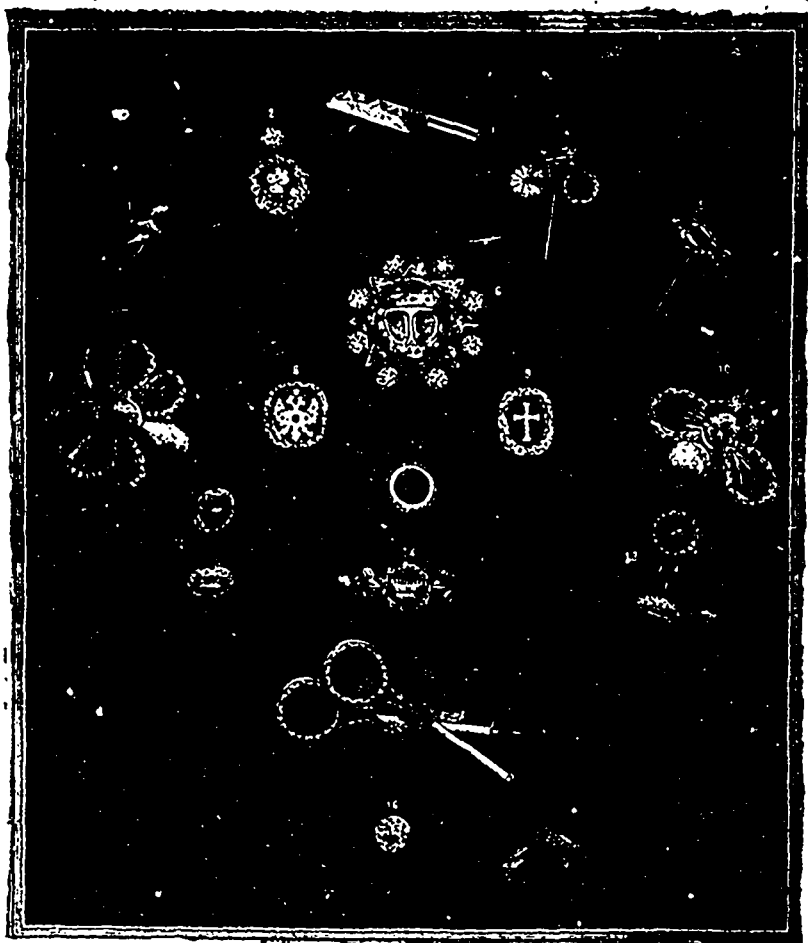
("La Nature")

## La force prodigieuse des balles modernes

Les nouveaux fusils, à calibre réduit, aussi bien en France que dans les armées étrangères, produisent des effets terribles, en raison de la vitesse imprimée au projectile. En générale, la vitesse initiale de ces projectiles dépasse 630 mètres par seconde, et cette vitesse à 2000 mètres (6400 pds), est encore de plus de 160 mètres—500 pds—par seconde. Aussi la pénétration dans les divers milieux est-elle incroyable : jadis, on était à l'abri derrière un mur en briques, derrière un arbre gros comme la cuisse, derrière un épaulement de terre de cinquante centimètres d'épaisseur. Il n'en est plus de même aujourd'hui. La balle traverse à l'aise 2 mètres—6 pds 8 pouces—de terre rapportée, parce l'arbre comme le ferait un emportepièce, et atteint, son derrière son briquetage, le tireur imprudent qui se croyait à l'abri. Autrefois, le peureux se dissimulait derrière un camarade ; aujourd'hui, la précaution, tout aussi blâmable que jadis, est, par surcroît inutile. La balle traverse les deux hommes, et peut encore blesser grièvement ceux qui se trouvent par derrière. Nous voilà loin de la bonne balle ronde, qui s'arrêtait sur un portefeuille, qui, frappant au front, faisait parfois le tour de la tête, et ne laissait pour trace de son passage, qu'un désagréable sillon. On nous a cité le fait d'un soldat ainsi frappé au front, lors de la conquête de l'Algérie, qui, portant la main à son képi, sentit la balle derrière la tête. Il se crut la cervelle traversée, et tomba, de frayeur, pour se relever bientôt, heureusement surpris.

Actuellement, il n'y a pour ainsi dire, plus de "balles mortes." Meurtrière à toutes les distances, la balle traverse encore, à 3000 mètres—10,000 pds—les masses musculaires et brise un membre. Où est le bon temps où, à 150 mètres,—500 pds,—on était hors d'atteinte ? Les artilleries adverses se mettaient en batterie à 300 mètres—1000 pds—l'une de l'autre, sans craindre le feu des tirailleurs. Que l'ombre de Sémarmont se lève pour protester, si nous disons une hérésie !

Ces réflexions sont venues sous notre plume à propos d'une note récente, qui relate une expérience curieuse, au sujet de la pénétration des balles dans la neige. On a constaté, non sans surprise, que la neige, bien tassée, était contre la balle de notre Lebel, un abri plus sûr que la terre, ou même que les corps les plus solides. Des tas de neige, d'une épaisseur variant de 1 à 2 mètres,—80 pds,—ont arrêtés des projectiles tirés à 50 mètres,—160 pds,—et, chose qui semble, à première vue, invraisemblable, on les retrouvait à une profondeur de 1m,75,—69 pds,—immobilisés, annihilés, alors qu'à la même distance, ils auraient traversé comme du beurre, un tronc d'arbre de 1 mètre—



Spécimens des nouveaux bijoux en diamant, taillés, gravés ou polis

que l'on arrive à confectionner. Notre gravure qui les représente a été faite d'après une photographie, nous allons en donner la description.

No 1, épingle de cravate représentant un yatagan dont la lame est un diamant mince ; la poignée est un rubis ; No 2, grande rondelle en diamant sur laquelle est gravée une pensée avec son feuillage ; No 3, épingle couteau formé de deux diamants ; No 4, épingle représentant une bicyclette, dont les deux roues sont deux rondelles en diamant, les rayons des roues sont figurés par des traits gravés sur le diamant, le petit disque est percé d'un trou ; No 5, épingle composée d'un diamant en forme de poisson, taillé et gravé ; No 6, broche composée d'un scarabée en diamant gravé (l'entourage est formé de saphirs et de brillants) ; Nos 7 et 10, broches représentant des mouches dont les ailes sont des diamants plats

Les diamantaires, avant notre époque, n'ont jamais obtenu le poli que sur des parties plates qui pouvaient s'appliquer sur une meule ; mais, seul, M. Bordinckx père a pu obtenir le poli sur des parties concaves telles que dans le corps et la queue du poisson, ainsi que dans l'anneau.

Les gravures de ce praticien sont non seulement des lignes (roues, raquettes, ailes de mouche) ou des silhouettes (croix), mais encore elles présentent un certain modelé comme dans la pensée ou les armes de Russie et surtout dans le scarabée.

Les procédés employés par lui sont spéciaux par la perfection des outils qu'il a construits ; il a transmis à son fils ces procédés qui consistent dans un outillage fin, très soigné et très puissant.

Les premiers diamants taillés en rondelles et percés au centre ont été tail-