

التنقيب Drilling

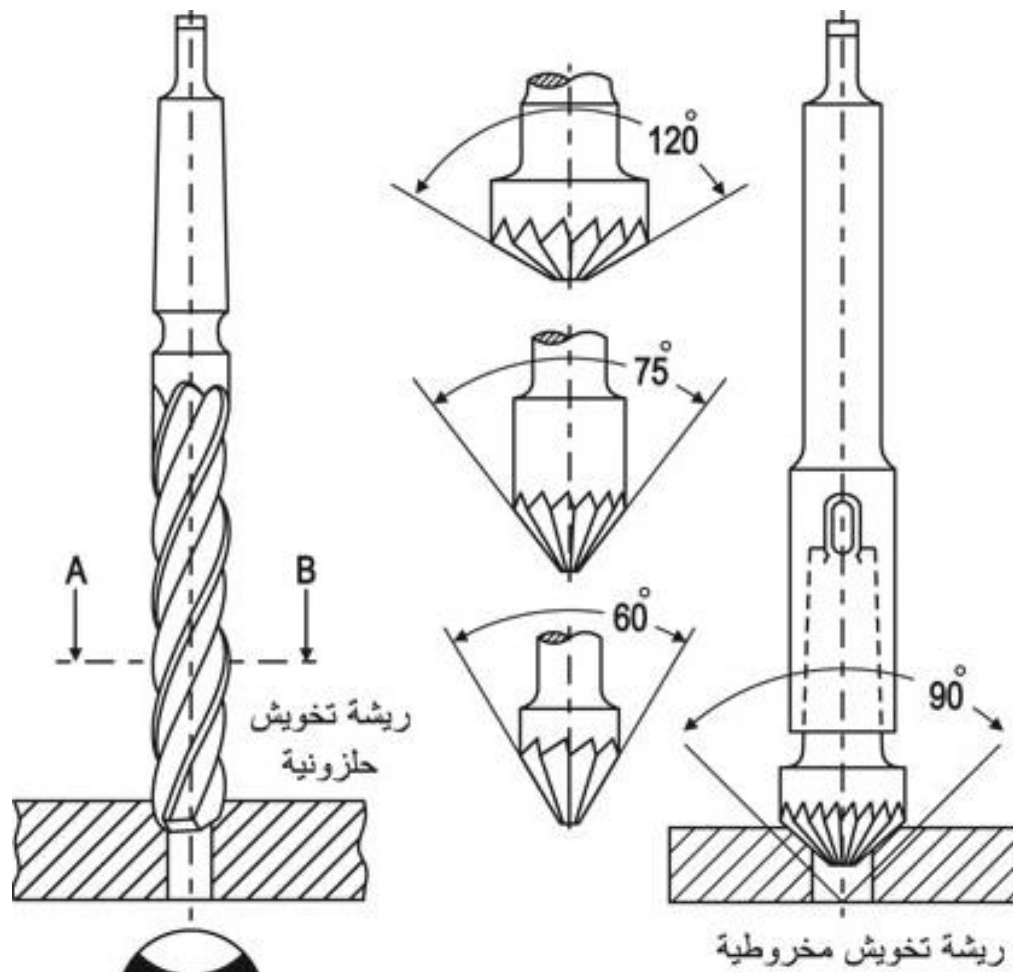
ياسر حسن إبراهيم
مدرس مساعد
قسم الهندسة الميكانيكية

التثقيب Drilling

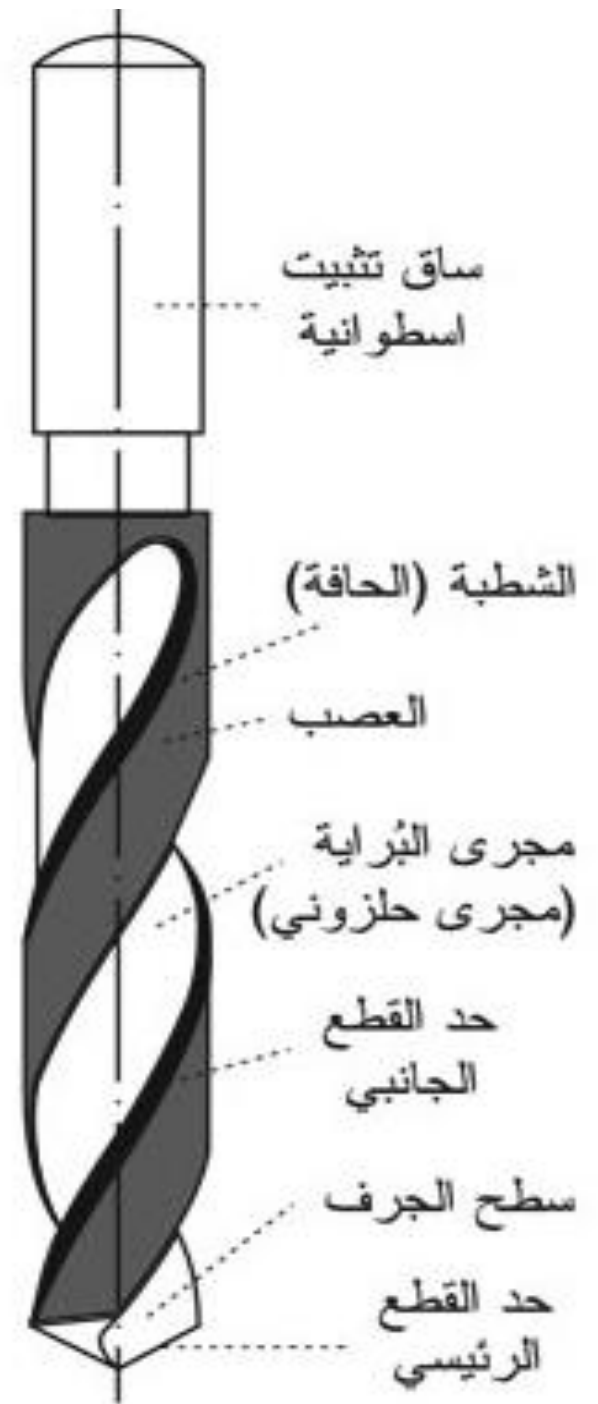
التثقيب Drilling،

- هو فتح ثقب نافذة أو غير نافذة في الأجسام الصلبة المصممة بأداة ثقب حادة (وتسمى **بريمنة** أو **ريشة** **تثقيب**) تتحرك حركة دورانية وتقدمية باتجاه محور دورانها.

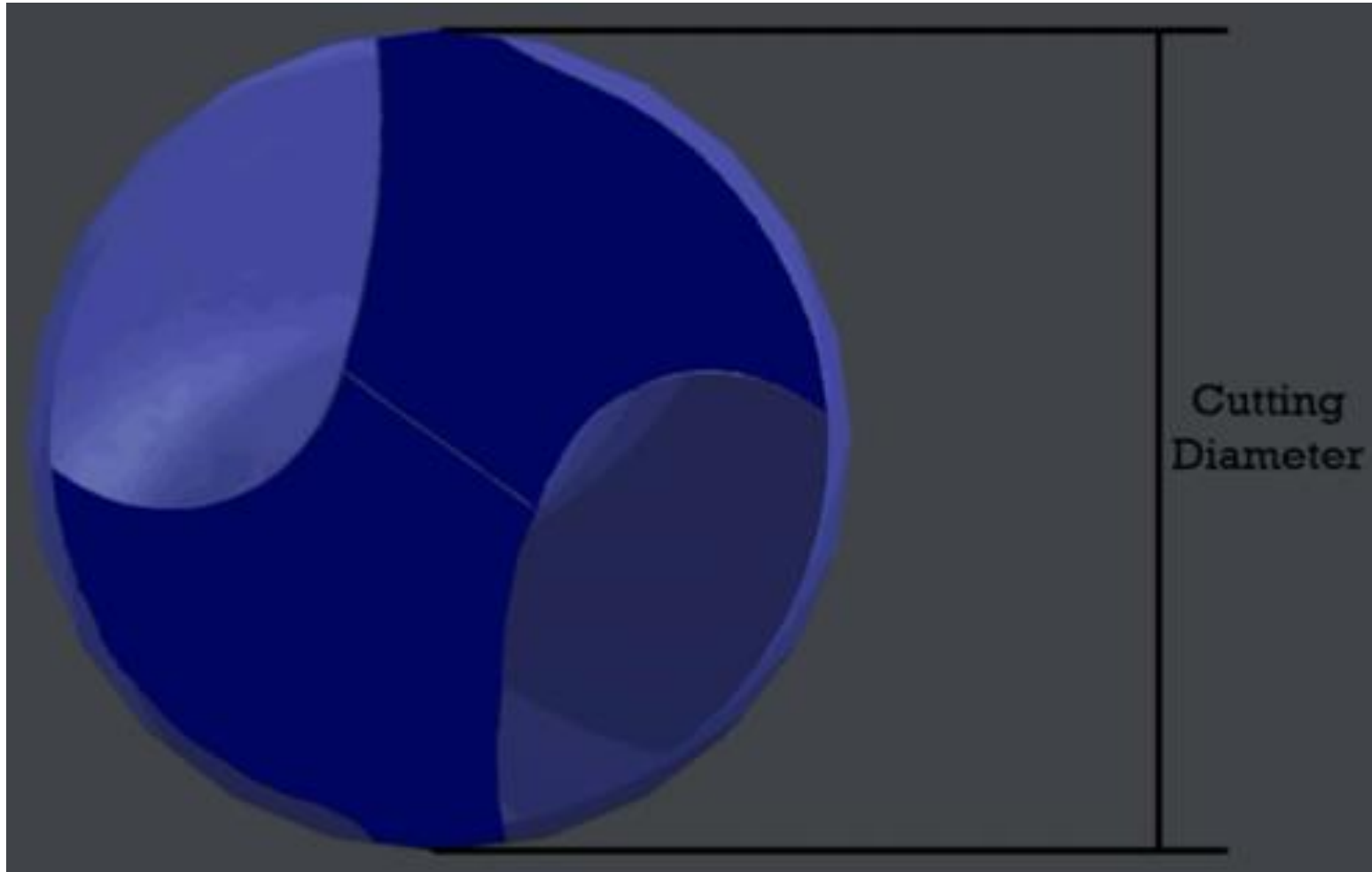
- وقد تشمل عملية التثقيب على أعمال أخرى مثل تعميق الثقوب الموجودة أو تقويرها وكذلك عمليات **التخويش** countersinking و**التشذيب** reaming (البرغلة).



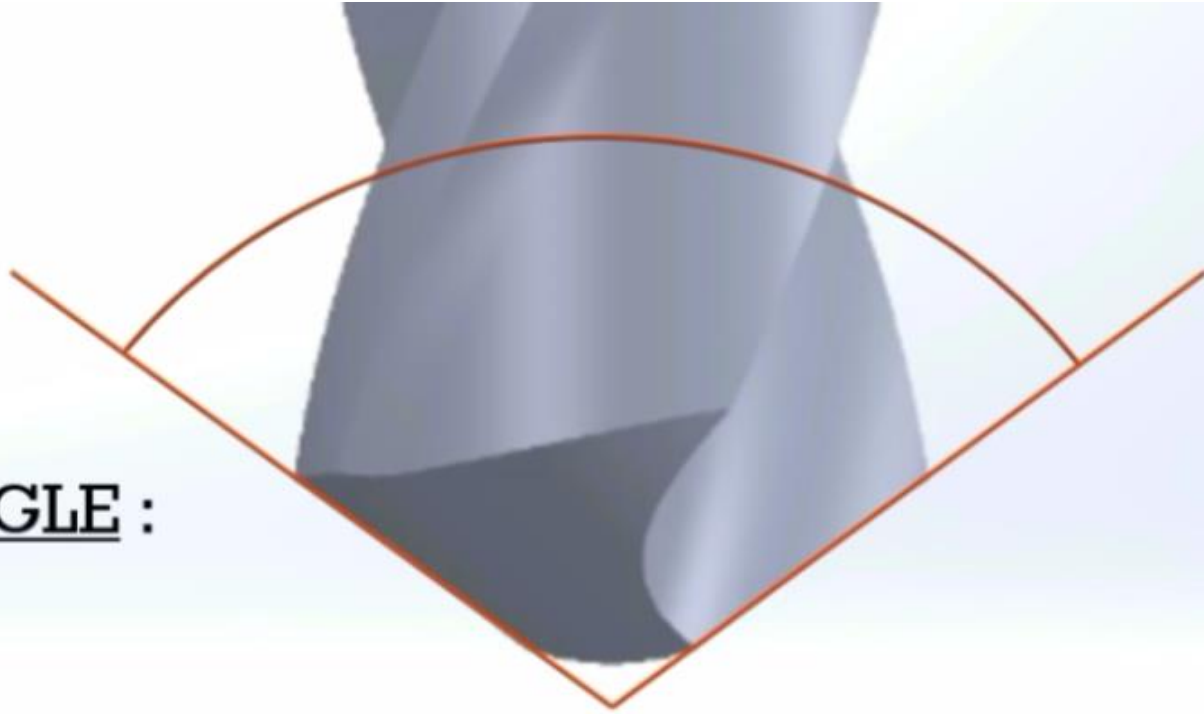
نموذج من ريش التخيوش



مقطع البريمة



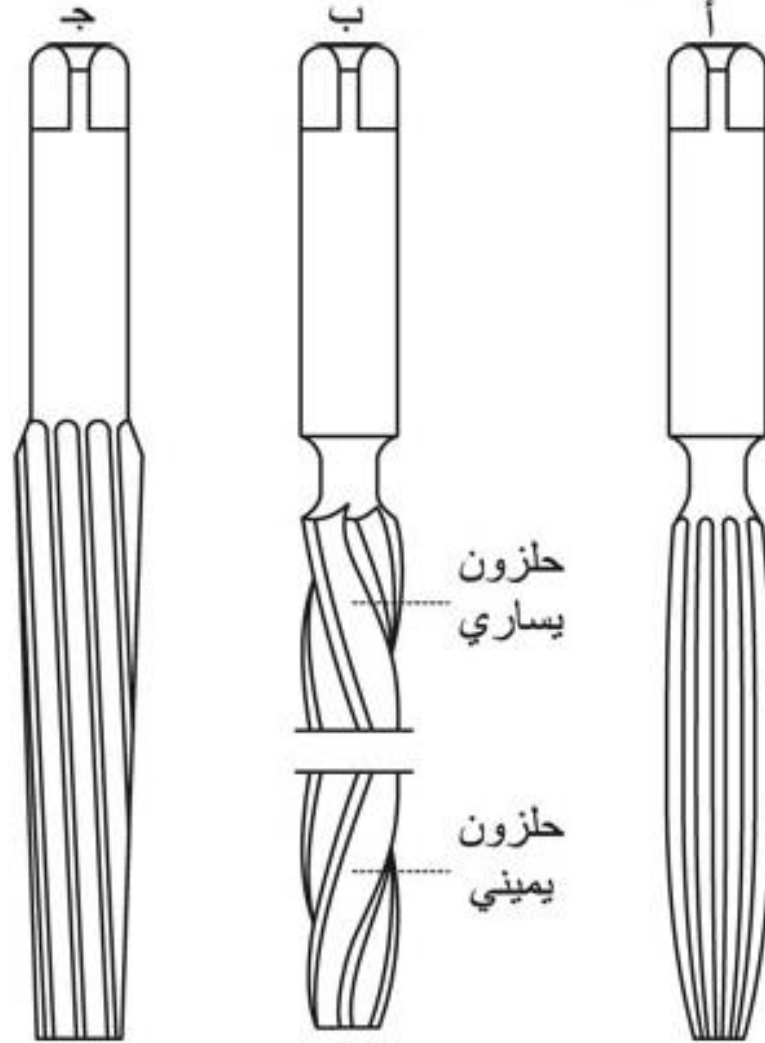
زاوية رأس البريمة



POINT ANGLE :

Generally 118°

نماذج من ريش تشذيب ثابتة القطر



ريشة تشذيب
مخروطية
للإنجاز النهائي

ريشة تشذيب
للبرشمة

ريشة تشذيب
ذات مجاري طولية

فيديو عن آلة التنقيب والعمليات التي تقوم بها

[Drilling Operations \(3D Animation\)\[1\].mp4](#) •

الحركات الرئيسية لريشة التنقيب

الحركة الرئيسية في عملية التنقيب دورانية، أما الحركة الثانية فهي حركة انزياحية تقدمية feed، وتقوم آلات التنقيب بتوفير الحركتين معاً.

ويجب أن تثبت القطعة المراد تنقيبها تثبيتاً تاماً ومحكماً، لأن اهتزاز القطعة أو ترحزها في أثناء التنقيب قد يؤدي إلى كسر ريشة الثقب، ولتلافي ترحز الريشة يجب قطع سطح القطعة قطعاً جيداً، بحيث يكون السطح المطلوب ثقبه عمودياً على محور الريشة. ويجب تشغيل آلة الثقب (المتقب) قبل أن تلامس الريشة القطعة.