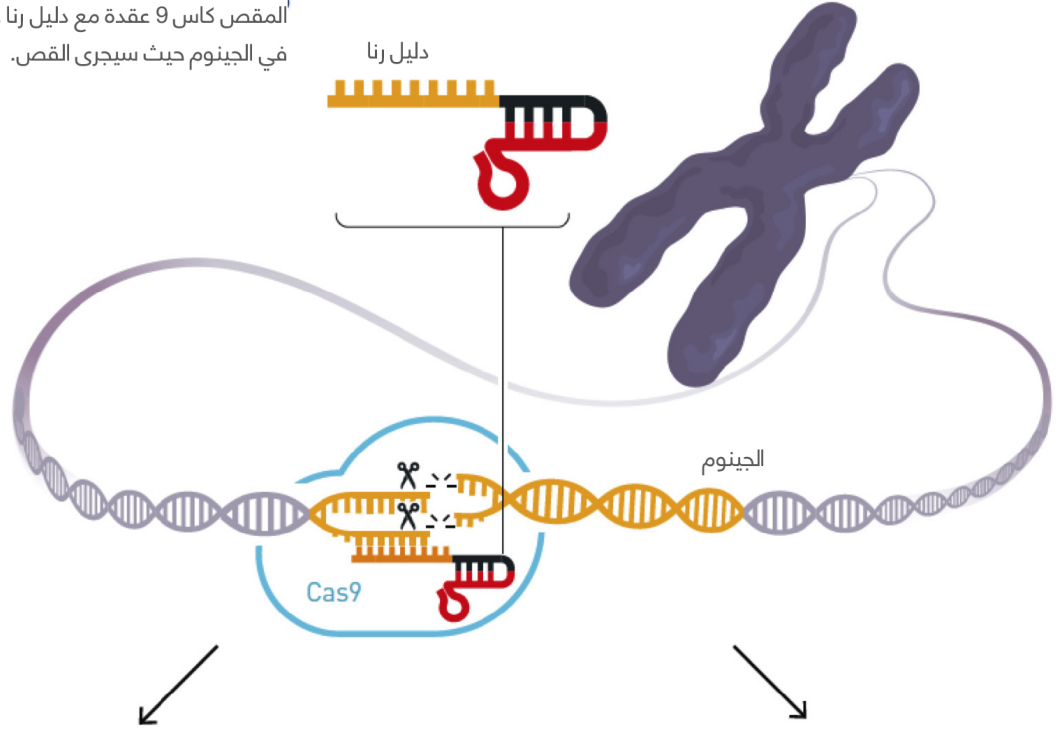


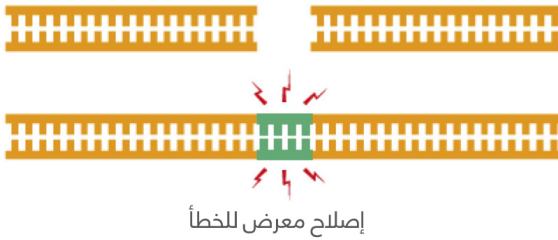
المقص الجيني كريسبر/كاس9

حين يشرع العلماء في تحرير جينوم باستخدام المقص الجيني، فإنهم يشيدون بشكل اصطناعي دليل رنا، الذي يطابق رمز الحمض النووي الريبوزي حيث يراد إجراء القص. ويشكل بروتين المقص كاس 9 عقدة مع دليل رنا حيث يأخذ المقص إلى مكان في الجينوم حيث سيجرى القص.



A

يمكن للباحثين أن يسمحوا للخلية ذاتها بإصلاح القطع في الحمض النووي الريبوزي. وفي معظم الحالات، يؤدي ذلك إلى توقف وظيفة الجين.



B

إذا رغب الباحثون في إدخال أو إصلاح أو تحرير جين، يمكنهم تحديداً تصميم نموذج مصغر للحمض النووي الريبوزي من أجل ذلك. وستستخدم الخلية النموذج حين تصلح القطع في الجينوم، بحيث يتغير الرمز في الجينوم.

