

كيف يرسم قلم الرصاص خطأ على الورق ؟

رقيق من مادة سوداء تسمى غرافيت (رصاص أسود) ونسميها أيضاً رصاص القلم رغم أنها لا علاقة لها بمعدن الرصاص. ويتكون الغرافيت من طبقات من الجسيمات الدقيقة. وعندما تكتب وتجر القلم على الورق تقوم القوة التي تسمى قوة الاحتكاك بسحب طبقات الغرافيت من القلم إلى الورق، وعليه فإن الكتابة التي تراها هي في الحقيقة طبقة رقيقة من الغرافيت.

الاحتكاك هو قوة تجعل سطحين يمسكان بعضهما البعض عندما يحتكاك مع بعض. وكلما كان السطح خشناً كلما زاد الاحتكاك.

إذا حاولت الكتابة على سطح لامع جداً فإنك لا تستطيع ذلك لأن الاحتكاك قليل جداً.



أقلام خشبية ملونة مصنوعة من الغرافيت والصلصال. وتحتوي أقلام الرصاص على صلصال.

هل تساءلت يوماً كيف تبقى الكتابة على الورق عندما تكتب بقلم الرصاص؟ داخل قلم الرصاص توجد عمود



هل تعلم

أن الغرافيت هو نوع من الكربون. وأن الماس هو شكل من أشكال الكربون، إلا أن الغرافيت ناعم جداً بينما الماس هو أصلب مادة طبيعية.



الماس لا يقطعه إلا الماس



هل تعلم

أن بعض أقلام الرصاص أكثر نعومة واسوداداً من الأخرى؟ ويحدث ذلك نتيجة لاحتوائها على مزيد من الغرافيت أكثر منها في أقلام الرصاص القاسية المحتوية على مزيد من الصلصال. وتوضح الحروف والأرقام التي تظهر على جانب قلم الرصاص درجة ليونته واسوداده فالحرف (H) يعني أن القلم قاسي وباهت بينما يعني الحرف (B) أنه ناعم وداكن. و(HB) تعني أنه قاس لكنه داكن.



هل تعلم

إذا فركت يديك ببعضهما، فإن الاحتكاك يجعلهما أكثر دفئاً.