أقلام داين Dyne Pens

أخذت هذه الأقلام اسمها من وحدة الداين dyne وهي إحدى وحدات القوة وتساوي 10 ميكرونيوتن (أي أنّ هذه الأقلام لم تأخذ اسمها من وحدات الطاقة السطحية).

الهدف

معرفة الطاقة السطحية Surface Energy للأسطح غير المسامية وذلك بطريقة سهلة وسريعة.

لماذا؟

- للحصول على التصاق أفضل بين مادتين فيجب أن تكون قيمتي طاقتهما السطحية متقاربتين من بعضهما.
- فإذا أردنا مثلاً الطباعة على سطح بلاستيكي يفضّل أن تكون قيمة الطاقة السطحية للسطح البلاستيكي تساوي أو بالكاد أكبر من قيمة الطاقة السطحية لحبر الطباعة.
- لا تقتصر جودة الالتصاق على تقارب الطاقات السطحية وإنما هناك عوامل أخرى.

الطريقة

نستخدم عدّة أقلام تختلف فيها قيم الطاقة السطحية الخاصة بأحبارها وذلك لتحديد قيمة تقريبية للطاقة السطحية الخاصة بسطح غير مسامي.

- عادة تستعمل هذه الأقلام وحدة $dyne/cm^2$ للتعبير عن الطاقة السطحية.

نكتب بأحد الأقلام وننتظر عدّة ثواني

1

إذا لم ينكمش الحبر على بعضه

نكتب بالقلم المخصّص لقيمة طاقة سطحية **أكبر** تلي قيمة القلم الأوّل هكذا إلى أن نستعمل قلم **ينكمش** حبره بعد ثواني قليلة من الكتابة.

تقع قيمة الطاقة السطحية بين قيمتي آخر قلمين مستعملين.

2

إذا انكمش الحبر على بعضه

نكتب بالقلم المخصّص لقيمة طاقة سطحية **أصغر** تلي قيمة القلم الأوّل هكذا إلى أن نستعمل قلم **لا ينكمش** حبره بعد ثواني قليلة من الكتابة.

تقع قيمة الطاقة السطحية بين قيمتي آخر قلمين مستعملين.

ترجمة وتصميم الكيمياء العربي 2015 | www.arabian-chemistry.com | info@arabian-chemistry.com
إعداد: أنس معروف Source: (www.dynetechnology.co.uk) Dyne Technology Ltd.