



معهد الشيخ عمي سعيد
ثقافة - تربية - تراث



نادي شباب المعهد

الناوي العلمي

علم الإنسان ما لم يعلم

العدد الثاني



ammisaidscientifique club

المنضدة الماخرة للحرارة

قام إثنان من المصممين في باريس وهما المصمم Jean Sébastien والمهندس Raphaël Ménard باختراع منضدة ذات تصميم فريد تعمل على تقليل درجة حرارة الغرفة التي تحويها. وتعتبر كأحد الطرق البديلة لاستخدام المكيف وبدون استخدام الكهرباء حيث كان هدفهم الرئيسي هو إظهار كيفية تأثير الأثاث على الطقس العام في المنزل لذلك قاموا باختراع المنضدة التي نتحدث عنها اليوم والتي تقوم بامتصاص الحرارة من الغرفة عند اشتدادها ثم تعود لتخرجها عندما تصبح الغرفة باردة



الجميل في هذه المنضدة أنها ليست غريبة الشكل بل هي منضدة عادية جدًا بل وتبدو كأحد الأثاث الراقي ولكن طاولتها مصنوعة من خشب البلوط تم تثبيت تحتها بعض المواد التي تحول المنضدة إلى اسفنجة حرارية فريدة من نوعها. حيث يتم تثبيت طبقة من الألومينيوم باستخدام مادة شمعية خاصة تلين بشكل تلقائي عندما تصبح درجة حرارة الغرفة أعلى من 21 درجة مئوية .

تخيل أنك تجلس في أحد الغرف التي تسطع فيها الشمس أثناء الظهيرة لترفع درجة حرارتها بشكل كبير أعلى من 21 درجة مئوية ليبدأ الشمع الموجود في المنضدة



بتخزين الحرارة حتى تصبح درجة حرارة الغرفة أقل من 21 درجة مئوية لتتصلب المادة الشمعية من جديد مطلقة الطاقة المخزنة فيها عن طريق طبقة الألومينيوم لتعادل درجة الحرارة وهكذا . الفكرة أن هذا المفهوم من تغير حالة المادة مع درجة

الحرارة ليست جديدة على الإطلاق ولكن هاذين المصممين الفرنسيين قد استخدموها بشكل مفيد على غير العادة كما أنهما ياملان أن يبدأ بيع هذا المنتج الجديد في أواخر هذا العام

لماذا لانرى بوضوح تحت الماء ؟؟

قد يتسائل الكثير عن سبب عدم وضوح الرؤية تحت الماء إلا بلبس نظارات خاصة ، ولكن السبب يكمن في عدم قدرة القرنية عن تعويض تأثير الماء في كسر الضوء ، حيث أن في الهواء ينكسر الضوء عندما يمر عبر القرنية عند



مقدمة العين وينكسر مجددا عندما يمر من خلال العدسة ، التي توجد كي تعمل على تعديل الصورة، وذلك لأن القرنية ثابتة بينما تحت الماء فإن قدرة القرنية على كسر الضوء تعادل تقريبا قدرة الماء

أمامها ، فيصعب على العين أن تقوم بالتعويض عن هذا الأمر، لذلك نتحول جميعا إلى بعيدي نظر وحتى لو كان الشخص أساسا يعاني من قرب فإن قرنيته غير قادرة على التعويض عن تأثير الماء في كسر الضوء ، لهذا نجد أن نظارات السباحة تعطي صورة واضحة للغواص لأنها تضع هواءً أمام قرنية عينه .

قلم يترجم كلما تكتبه

تعلم لغة جديدة ليس بالأمر السهل، فهو يحتاج إلى تتبع خطوات كي تصل إلى



المبتغى، ولكن قد يبدو الأمر مملا بعض الشيء لدى العديد من الأشخاص، لذا يتطلع ثلاثة مصممين في جعل الترجمة بين أصابعك فقد ابتكر هؤلاء المصممون جهازاً جديداً فريداً من نوعه . هذا الجهاز تم تصميمه هندسياً بشكل يلائم جميع أنواع وأحجام الأقلام ،

سواء أقلام الرصاص أو الحبر، بحيث يتم تثبيته بالقلم، وبمجرد وضع خط أسفل الكلمة أو النص المراد ترجمته أثناء القراءة بالقلم، يقوم الماسح الضوئي المدمج بالجهاز المترجم بعمل مسح للكلمة أو النص وترجمته مباشرة وإظهارها أمامك على صفحة الكتاب أو المجلة ، التي تقرأها .

هذا الجهاز الذي يوصف بأنه "المترجم الصغير"، يمنح الشخص تجربة قراءة متواصلة ومثيرة في ذات الوقت، كونه يمزج بين لغتين معاً النص المكتوب بلغة الشخص الأصلية وترجمته بلغة أخرى جديدة، وبذلك فهو يوفر على الطالب الوقت والجهد في تعلم لغة جديدة، ويمكن اعتباره أداة تعليمية جيدة ومفيدة تنمي لدى الطالب حب القراءة وتعلم لغات جديدة .

ومن ميزات الجهاز الأخرى إمكانية إعادة شحنه بواسطة شاحن خارجي خاص به، إضافة إلى إمكانية ضبطه كي يناسب كل أحجام وأنواع الأقلام ويتسم بخفة الوزن، بحيث يمكن وضعه داخل الجيب أو الحقيبة بسهولة ويمنح راحة لأصابع القارئ عند الاستخدام ، ويأمل مصمموا الجهاز، الذي لا يزال في مرحلة التطوير، دمج بعدة قواميس للعديد من اللغات الأجنبية وبمحتوى إلكتروني ضخم .



هل فكرت يوماً بما قد تفعله جرعة زائدة من البراسيتامول ؟؟

أصبح التسمم نتيجة تعاطي جرعة زائدة من البراسيتامول من الحالات الشائعة . و قد تظن أن هذا الدواء آمن، وأن التعرض لتسمم البراستامول يحتاج إلى تعاطي جرعات كبيرة ولكن هذا غير صحيح . حيث إن آخر ما توصلت إليه الأبحاث هو أن المرضى الذين تعرضوا لتسمم الكبد هو نتيجة لتناول البراسيتامول في شكل جرعات زائدة و متداخلة ، وعلى مدى أيام قليلة تعرضوا لارتفاع خطر الوفاة بنسبة الثلث بالمقارنة مع من تناول هذا الدواء بجرعة كبيرة جدا (كمحاولة الانتحار مثلاً) .



إن الباراسيتامول دواء مؤذي . ولن تظهر أعراض الإصابة بالتسمم به بشكل سريع، ولكن فور ظهور الأعراض يصبح الموت أمراً حتمياً صعب التدارك . حيث أن مادة "أسيتايل سيستئين" المضادة التي تستخدم لإبطال مفعول الباراسيتامول الضار

فعالة فقط إذا استخدمت خلال الثلاث أيام الأولى من تعاطي الجرعة الزائدة .

يتوقع الشخص الذي يحاول الانتحار عن طريق تعاطي جرعات كبيرة جداً من البراسيتامول أن ذلك سيجعله يغمض عينيه ويفارق الحياة بعدها بحدوء في دقائق أو ساعات ، ولكن هذا غير صحيح حيث يطول أياما ، وقد يغير الشخص رأيه حول قتل نفسه في اليوم التالي . ولكن خلال ذلك، سوف تقوم الجرعة بتدمير الكبد ولن يطول ذلك كثيراً ، فستظهر الأعراض وسيكون الوقت قد فات حينها لإبعاد خطر الموت.

إن البراسيتامول مادة مسببة لتسمم الكبد.

وعندما يقوم الجسم بمعالجته تقوم إحدى نواتج الأيض بتدمير خلايا الكبد مما يؤدي إلى الفشل الكبدي ، وربما في بعض الأحيان إلى الوفاة. ويعد التسمم بهذا الدواء في المملكة المتحدة أحد أكثر الأسباب الشائعة التي تؤدي إلى الإصابة بفشل الكبد الحاد.



إن أي تأخر في حصول المصاب على الترياق أو عدم خضوع المريض لعملية زراعة كبد طارئة فستكون الوفاة مؤلمة جداً، والتي يرافقها تقيء شديد مصاحباً آلاماً في البطن . أما إذا كان المنتحر متردداً فإن ما سيعذب المريض بالتأكيد هو شعور الندم والغضب تجاه ما فعله من حماقة. وفي الأخير، إن البراسيتامول دواءً مؤذياً فلا تتجاوز الحد الأقصى من الجرعات الموصى بها فذلك لا يُعد من الحكمة.

جهازيساعد فاقددي البصر على قراءة أي نص

منح منظمو مسابقة فرنسا لاختيار أفضل اختراع الجائزة الاولى لجهاز محمول سمي "توب براي" يتيح لفاقددي البصر قراءة اي نص مطبوع بواسطة تقنية البراي ، او التقنية الصوتية .



وما سمح بتحقيق هذا النجاح التقني هو عمل فريق كامل مؤلف من عشرة أشخاص . أما صاحب الاختراع فهو "راوول بارينتي" حيث قال: "كنت افكر بهذا الجهاز منذ سنوات طويلة. فشقيقتي فاقدة للبصر ولطالما تساءلت ما جدوى تعلم البراي إن كانت النصوص المكتوبة بهذه اللغة نادرة جدا" .

وذكرت وكالة الأنباء الفرنسية أن ذلك الجهاز البصري يستخدم على اي نص مكتوب ، ان كان كتابا او مجلة وبشكل فوري يحوله الى كتابة بالبراي . و كما انه مجهز بوظيفة صوتية لتحويل النص المطبوع إلى نص صوتي ويستطيع هذا الجهاز قراءة ستة لغات حاليا وهي : الفرنسية والانجليزية والاسبانية والاطالية والالمانية والهولندية .

