

الطاقة الشمسية



ان كمية الطاقة الشمسية التي تصل إلى الأرض يوميا أكبر بكثير من حاجات البشر على الأرض حيث يستهلك النبات 1 % فقط في عمليات التمثيل الضوئي لتوفير الغذاء على الأرض

صعوبات استخدام الطاقة الشمسية :

1- إن الطاقة الشمسية مشتتة ومنتشرة على مساحات كبيرة ونحتاج إلى تجميعها وتركيزها قبل استخدامها مثل توليد الكهرباء أو الطبخ .

2- صعوبة تحويل الطاقة الشمسية الى وقود للمركبات .

3- لا تتوافر في مكان واحد في جميع الأوقات .

4- الطريقة لحفظ هذه الطاقة

كيف تعمل الطاقة الشمسية؟



كيفية عمل سخان الماء الشمسي :

- 1- جهاز الحفظ عبارة عن خزان ماء معزول حراريا متصل بجهاز جمع الطاقة الشمسية .
- 2- يتم تسخين الماء بصورة مستمرة أثناء النهار .
- 3- تحفظ درجة الحرارة بواسطة العزل الحراري في خزان المياه وبذلك تكون المياه الساخنة متوافرة في جميع الأوقات .
- 4- يقوم لوح الخلايا بتحويل ضوء الشمس الى كهرباء تستخدم لشحن البطاريات .
- 5- تقوم البطاريات بتوفير الكهرباء في حالة عندما لا تكون الشمس ساطعة







المشكلات التي تواجه استخدام تقانة الطاقة الشمسية

1- تعمل جيدا في الأماكن الريفية المعزولة التي يوجد بها عدد قليل من السكان الذين يحتاجون الى الماء الساخن والكهرباء .

- في المناطق الحضرية تتطلب مساحة سطح للخلايا الضوئية تعادل مرتين حجم المدينة لاستقطاب طاقة كافية لتوفير الماء الساخن والكهرباء لسكان المدينة



2- التكلفة العالية لبناء مثل هذه الخلايا الضوئية الضخمة

3- احتياجها الى مساحات واسعة من الأرض .

الاستفادة من الطاقة الشمسية يتم من خلال أجهزة الطبخ مثال :

1- عند تسخين الماء في جهاز طبخ درجة حرارته 65 سيلزية لمدة 30 دقيقة سيقتل الكائنات الدقيقة التي تسبب الأمراض .

2- عند تسخين بعض أجهزة الطبخ التي تعمل بالحرارة الشمسية أن تصل الى درجة حرارة تتراوح بين 90 و 135 درجة سيليزية .

3- عند تكون الشمس ساطعة فان هذه الحرارة تكفي لطبخ الأطعمة

afidni.com