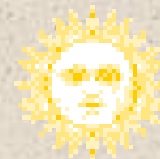


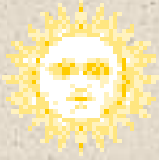
Форма і функції



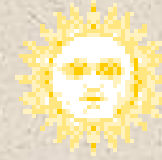
Внутрішня частина корпусу плоска та має чорний колір. Темні матеріали поглинають тепло, а непрозорість не дає світлу відбиватися .



Верхні панелі великі та блискучі. Вони відбивають велику кількість сонячного світла усередину коробки.



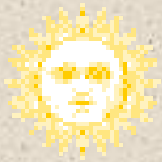
Форма і функції



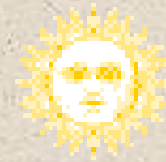
Ви можете цього не бачити, та коробка має подвійні стінки, які ізолювані за допомогою гофрованого картону.



Скляна кришка пропускає світло всередину та не дозволяє теплу виходити назовні.



Форма і функції



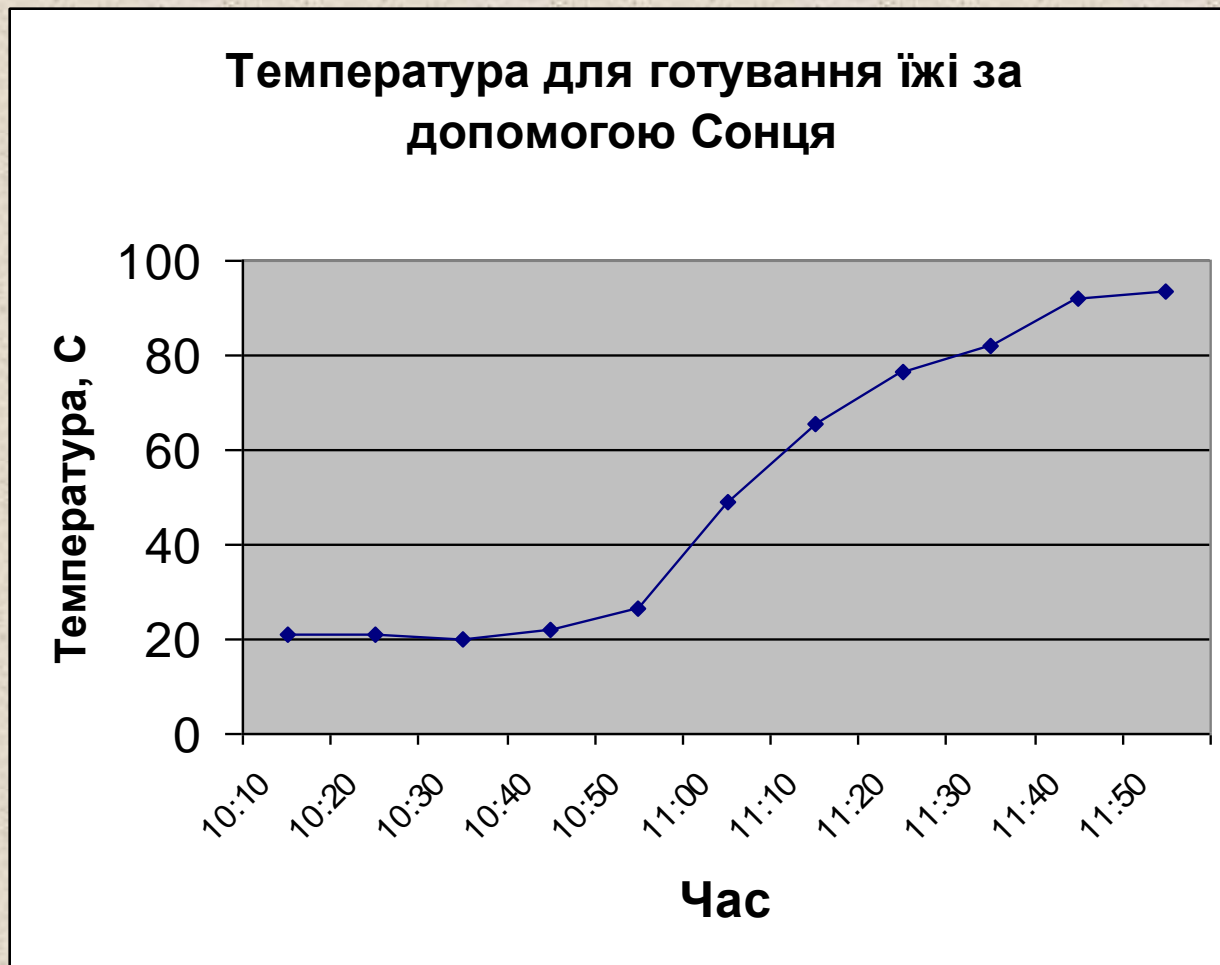
Камені та книжки допомагають тримати її в похилому положенні щоб спрямувати її на сонце.



Рефлектори (відбивачі) - це алюмінієва фольга поверх картону. Вони не цупкі, отже, дотовий каркас додає міцності.

www.solarcooking.org

Нагрівання нашої печі



Упродовж першої години піч дуже не нагрілася. Протягом другої години вона сильно нагрілася з двох наступних причин:

По-перше, ми розвернули плиту до Сонця, по-друге, було вже близько полудня, отже, сонячні промені були потужнішими.

Наш проект: вибір дизайну

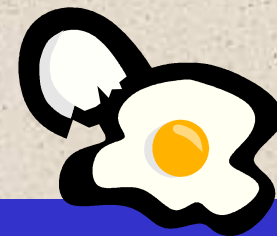
Ми обрали плиту “Небесне полум’я” з усіх, запропонованих на сайті, після того, як побачили піч для піци та параболічну плиту. Обрана нами плита – щось середнє між цими двома моделями.

- Піч НП була дуже простою. Проте, на сайті не вказується, як сильно вона прогрівається. Не показано також її роботу. Параболічна плита дійсно дуже нагрівається, вона є багатообіцяючою, але виглядає такою, яку важко виготовити, також потрібні спеціальні матеріали.

- Інша група також виготовила плиту “Небесне полум’я”

-

Наш проект: виготовлення



- Мама Марії допомогла нам дістати матеріали та побудувати нашу піч.
- Ми купили скло, а інші родини забезпечили все інше.
- Щоб побудувати піч, ми витратили увесь свій вільний час і частину канікул. Найважчою частиною роботи було вимірювання кутів для рефлекторів. З'єднання панелей було також важкою роботою (але було весело).

Наш проект: усунення недоліків



- У день вимірювання зранку було хмарно, отже, довелося чекати до кінця дня.
- Для розміщення плити ми використали знання, які отримали під час практичного заняття про “сонячні ділянки”.
- Вимірювання температури було цікавим, адже плита нагрілася настільки, що ми змогли приготувати яйце, було - 98°C .
- У нас були проблеми, коли ми відкривали і закривали скляну кришку, тому ми зробили ручку з дроту.

Наш проект: проблеми!!!



- Учні класу домовилися розпочати нагрівання плит об 10:00 ранку.
- Об 11:50 температура плити складала 98°C. Здається, ми не могли нагріти її більше, отже ми поклали яйце у посудину.
- Яйце стало твердим по краях, але не всередині. Воно було дещо сухе зверху, і це все.
- Яйця в інших командах зварилися краще за наші. Одна з плит нагрілася до температури 121°C. В ній яйце дуже добре приготувалося.

Висновки



З такою ж конструкції плити в іншій групі було те ж саме, що і з нашою. Ми думаємо, що кути рефлекторів повинні залишатися в одному положенні – але вони дещо змістилися.

Була ще одна проблема з нашою коробкою. Вона була малою всередині. Якби ми захотіли приготувати щось більше, ніж яйце, нам би знадобилося дві коробки приблизно такого ж розміру та більш тонкою ізоляцією. Можливо, ми використаємо тонші панелі, як це зробила інша група.

Нам дуже сподобалося готувати на сонячній плиті. Приготування на сонячній плиті вимагає планування та терпіння, але це може зберегти енергію.

Джерела:

- **Дизайн плит:**

www.exoticblades.com/tamara/sol_cook/

- **Піч для піци:**

www.eecs.umich.edu/mathscience/funexperiments/agesubject/lessons/other/solar.html

- **Архів: готування за допомогою сонячної енергії:**

solarcooking.org/plans.htm