

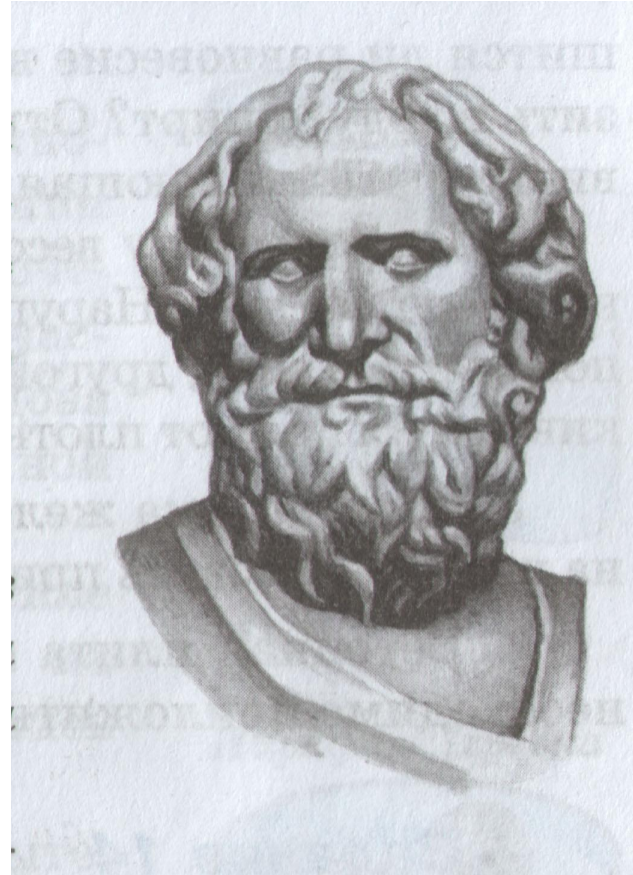
---

# СОЛНЕЧНАЯ ТЕХНИКА



# Из истории.

- Известна легенда о том, что, когда вражеский флот осаждал город Сиракузы, Архимед вызвал на крепостные стены всех женщин города, которые принесли с собой зеркала. По команде великого учёного они навели солнечные зайчики на одну и ту же точку вражеского корабля. Так, гласит предание, был сожжён вражеский флот.



# Судьба солнечного излучения на Земле.

- Грандиозна мощность излучения Солнца, она составляет  $3,86 * 10^{26}$  Вт. Из колоссального потока лучистой энергии, испускаемой Солнцем, лишь миллиардные доли достигают нашей планеты. Но эта, казалось бы, ничтожная доля огромна. Настоящая лавина лучистой энергии каждую секунду обрушивается на земной шар –  $2,1 * 10^{18}$  Дж!



# Трудности использования.

Во -первых, вследствие того, что солнечная энергия мало концентрирована. У поверхности Земли каждый квадратный метр плоскости, перпендикулярной солнечным лучам, получает в среднем 2,9 МДж/ч, то есть столько, сколько выделяется при полном сгорании 0,1 кг хорошего каменного угля. Поэтому площадь приёмников солнечного излучения должна быть велика, и их нелегко построить.



---

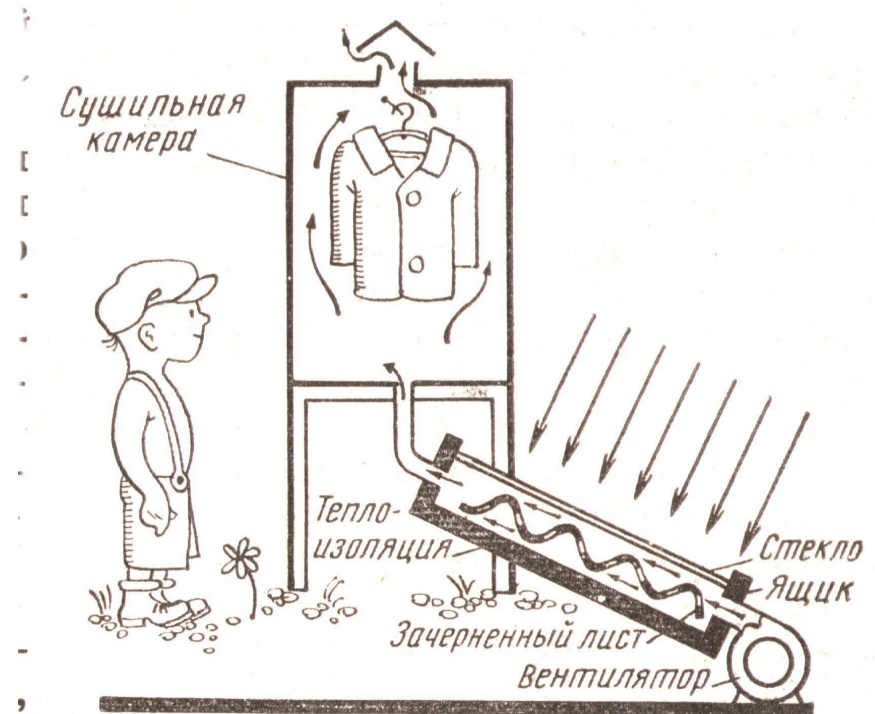
Вторым недостатком солнечной энергии является её непостоянство, вызванное сменой дня и ночи, времён года и облачностью.



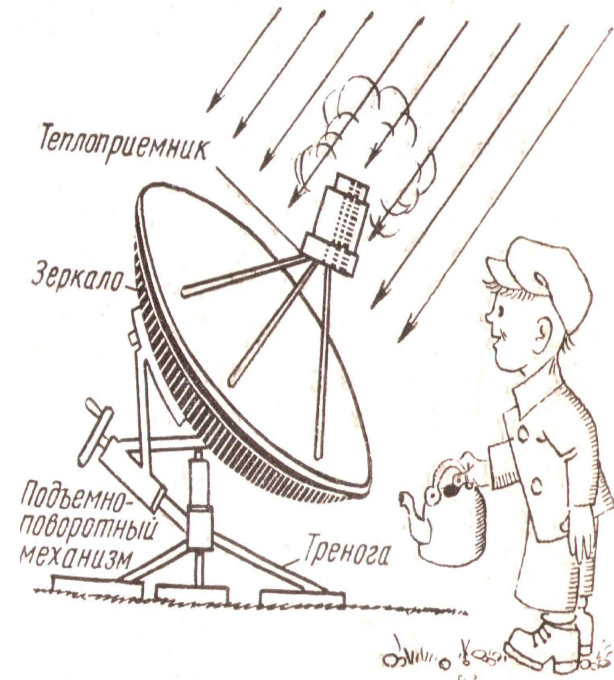


# Ящик – сушилка.

- Представляем вам «ящик – сушилку», работающий на принципе парника. Ящик с хорошей теплоизоляцией снизу и покрытый стеклом сверху ставим в наклонном положении, стеклянной стороной к югу. Солнечное излучение на 80 – 85% проникает через стекло, и уложенный на дне ящика металлический зачернённый лист поэтому нагревается. Для лучшего поглощения энергии этот лист делаем волнистым. Излучение, исходящее от нагретого листа, сквозь стекло не происходит. Кроме того, стекло уменьшает тепловые потери от обдува ветром. В результате температура внутри ящика повышается на 40 – 50 °С по сравнению с температурой окружающей среды. Нагретый воздух подаётся с помощью вентилятора в сушильную камеру при температуре 80 °С. На принципе сушилки работают солнечные устройства различного назначения, например, водонагреватели.



- В странах солнечным климатом распространены солнечные кухни с набором посуды. Такая кухня соответствует по мощности электроплитке 800Вт.



# Перспективы будущего.

- Малая гелиотехника добилась больших успехов; гелиотехника больших мощностей – дело будущего.

