

Проект

"Мой солнечный дом"

Ширяевская СОШ

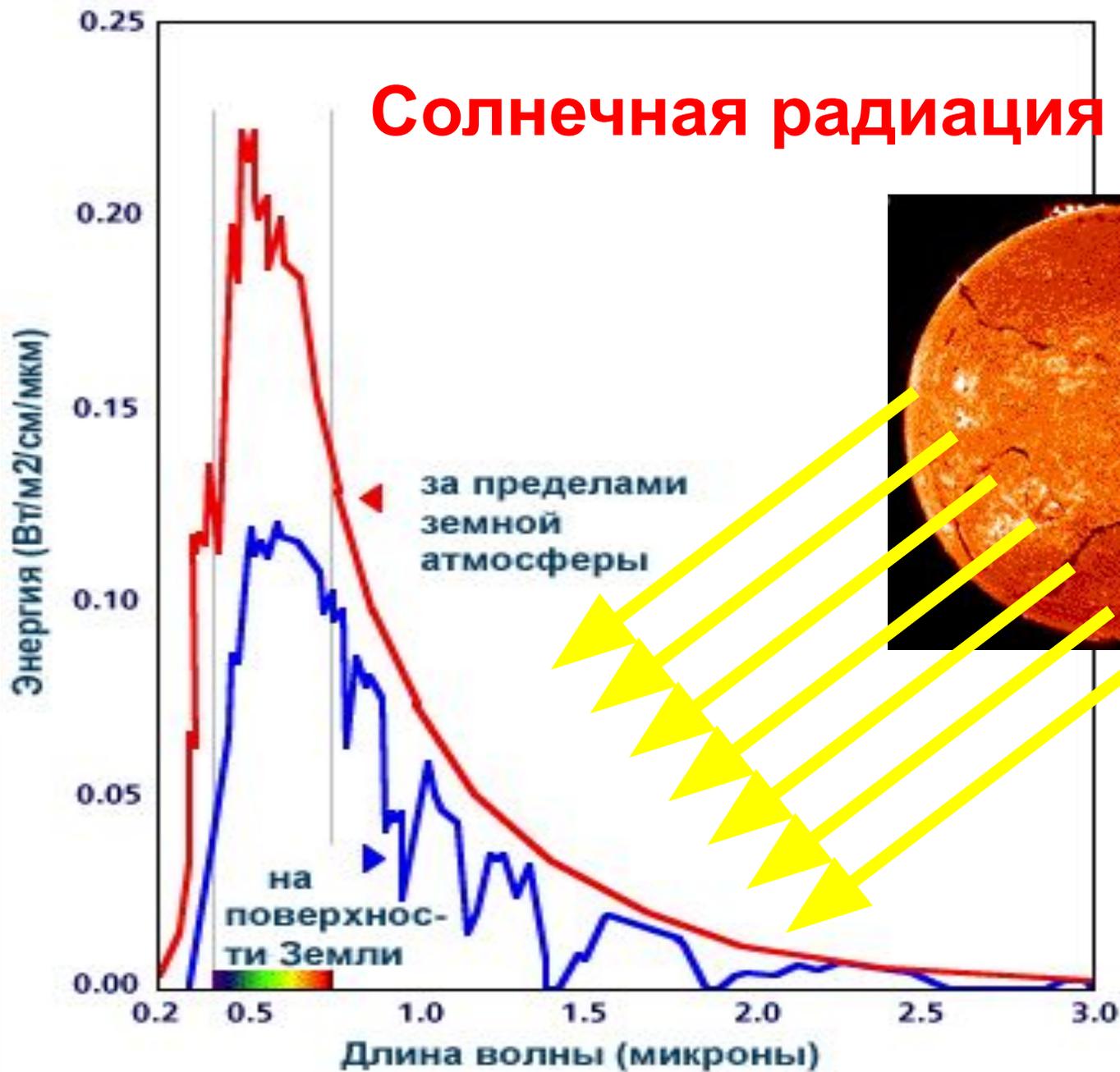


Цель проекта:

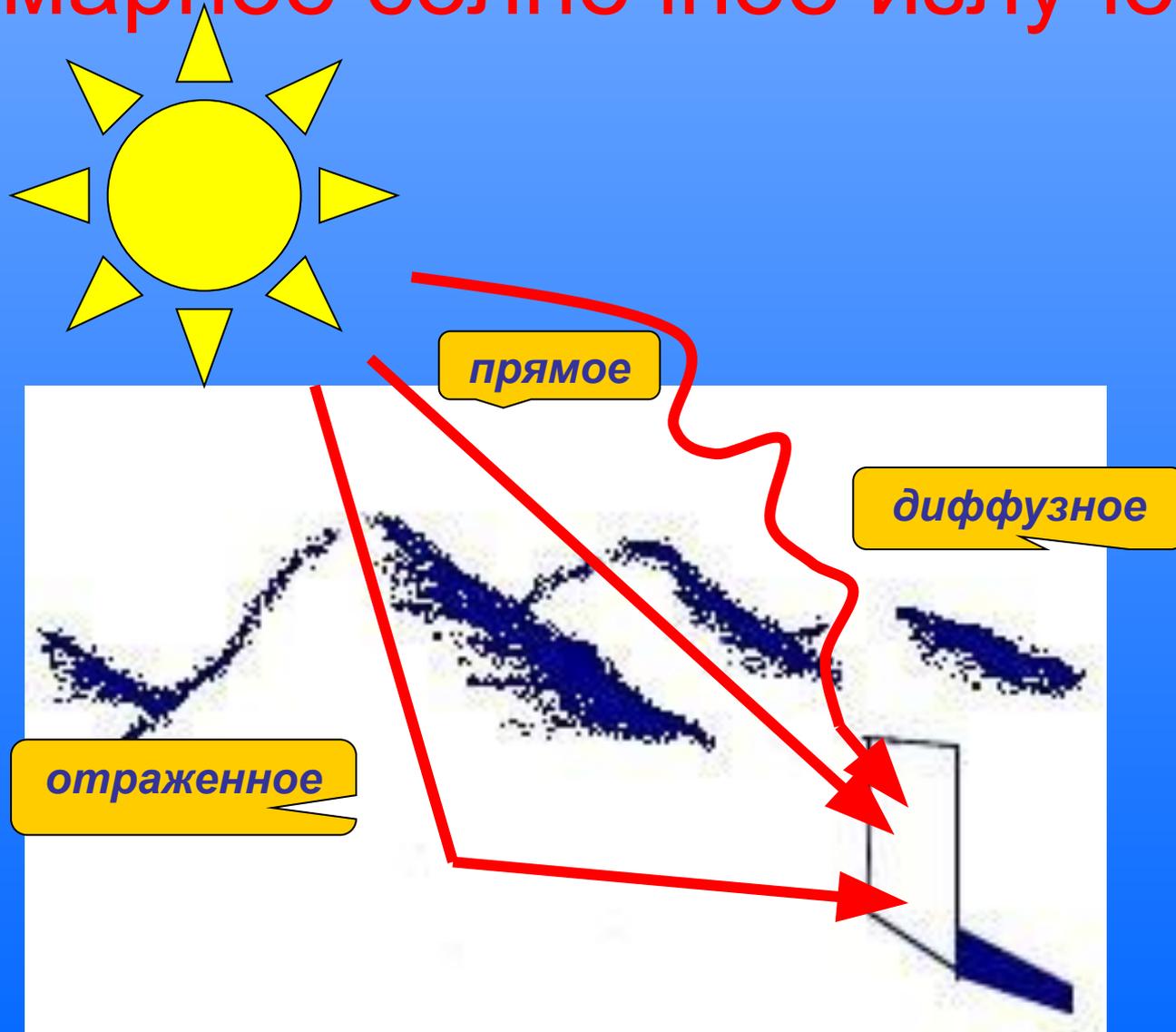
- Исследовать возможности использования солнечной энергии в жилых домах Волгоградской области



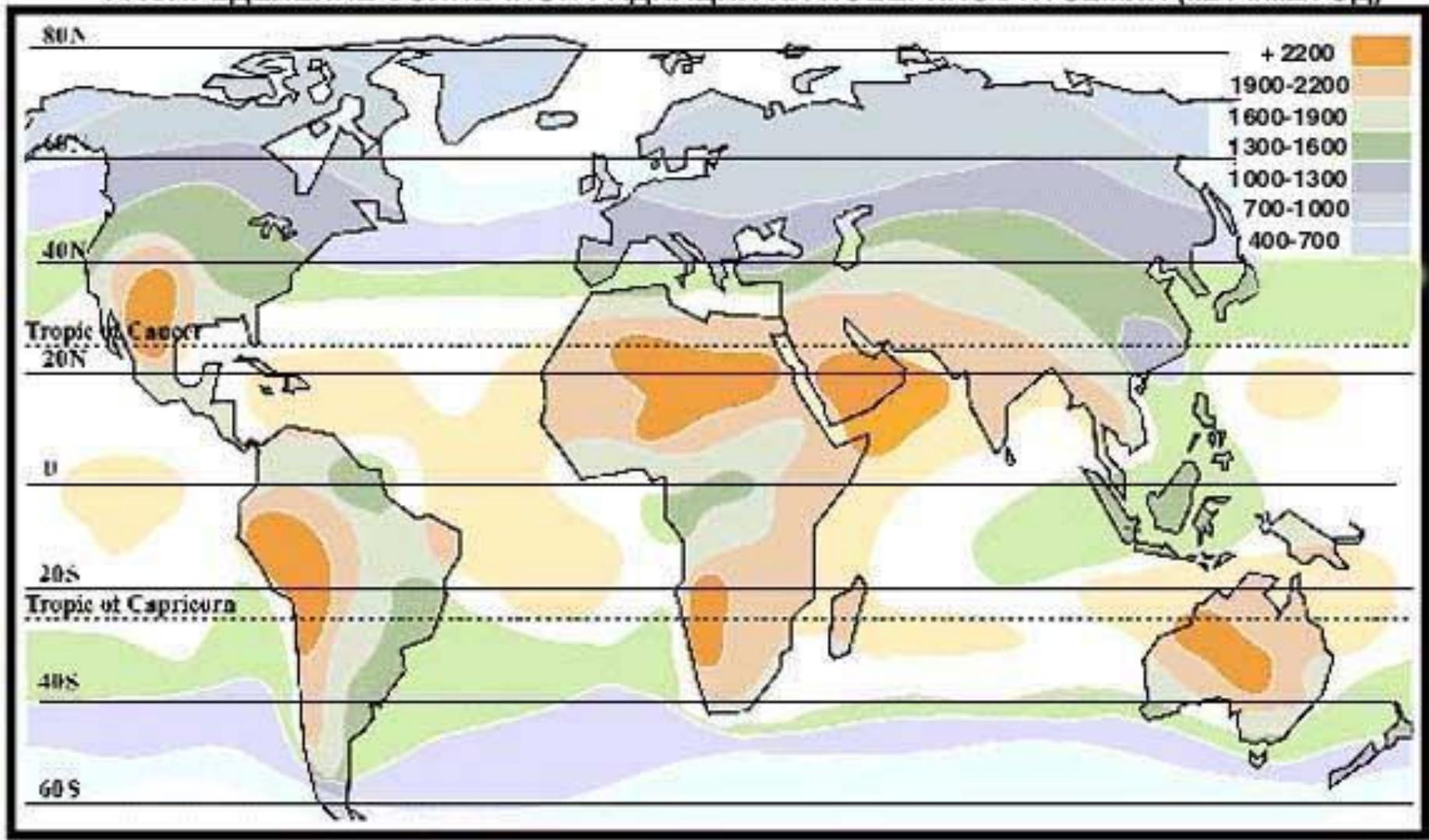
Солнечная радиация



Суммарное солнечное излучение

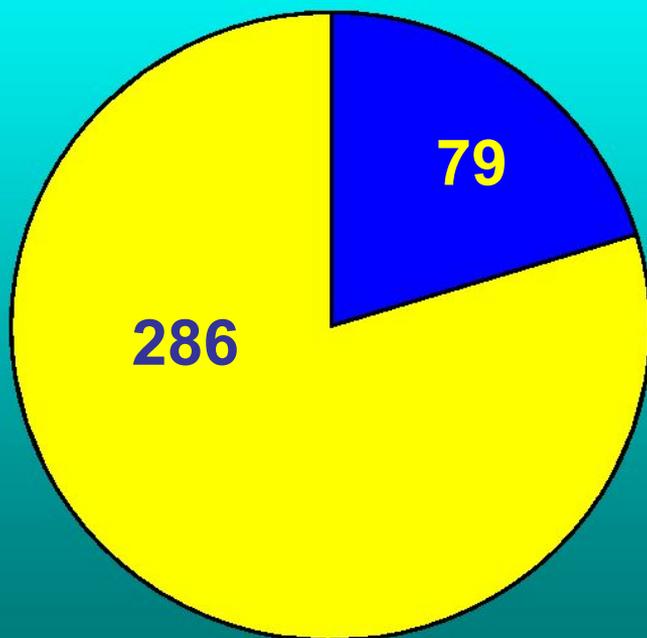


РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ (кВтч/м²/ГОД)



Среднее значение по Волгоградской области

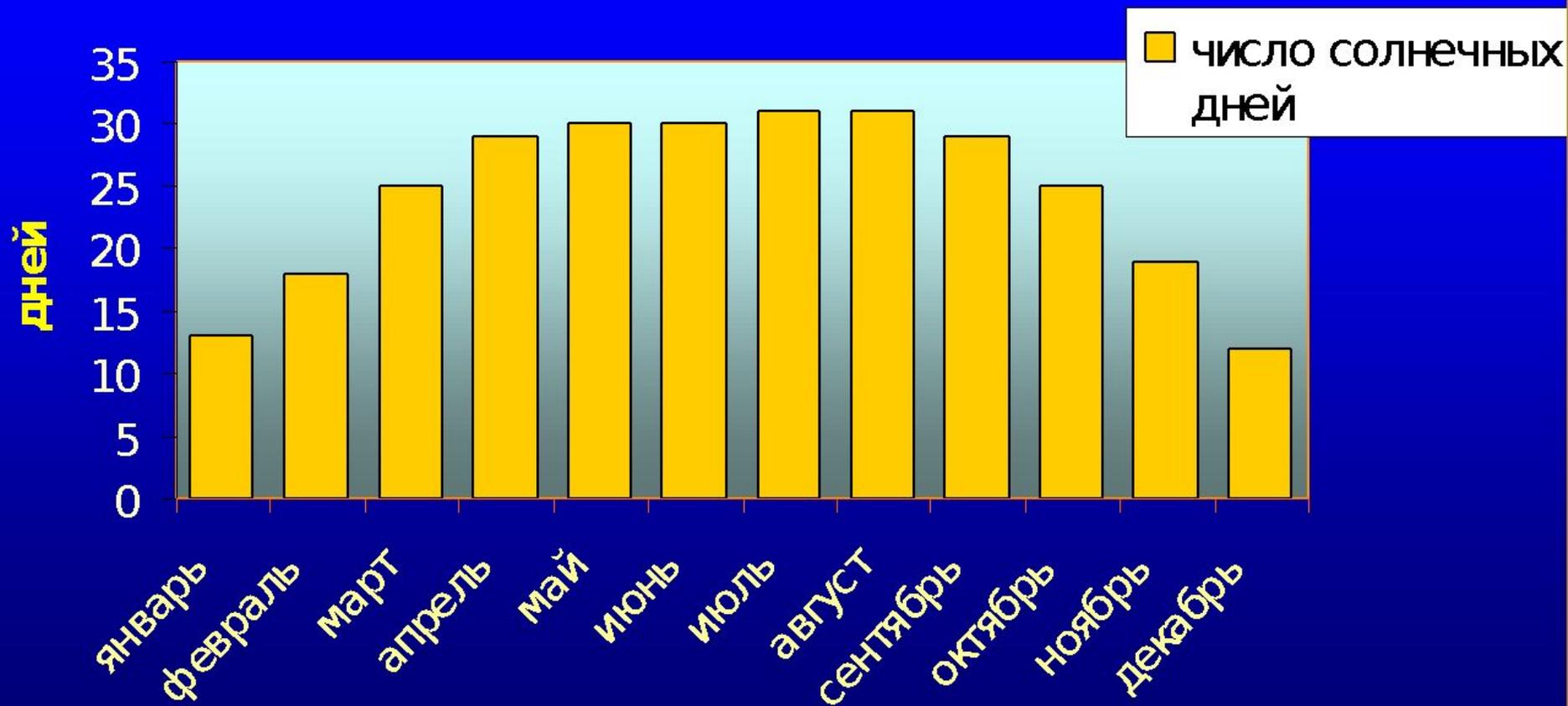
число дней



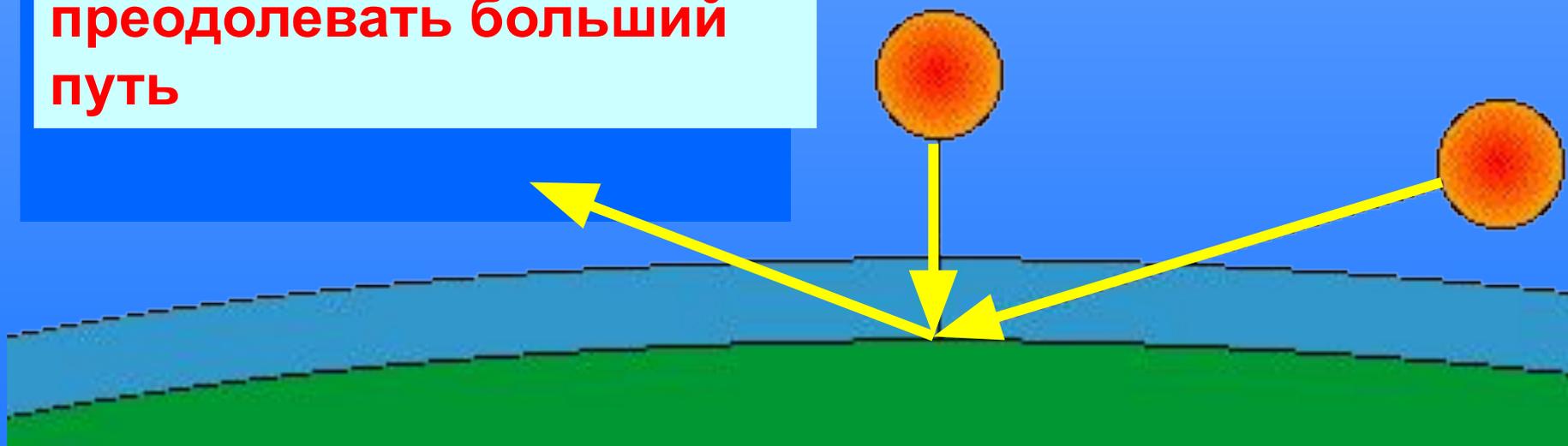
■ без солнца
■ солнечных

Волгоградская область

Число солнечных дней



Если Солнце стоит низко над горизонтом, его лучам приходится преодолевать больший путь



Лучи существенно сильнее отражаются, если они падают под углом меньше 30 градусов к горизонту

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

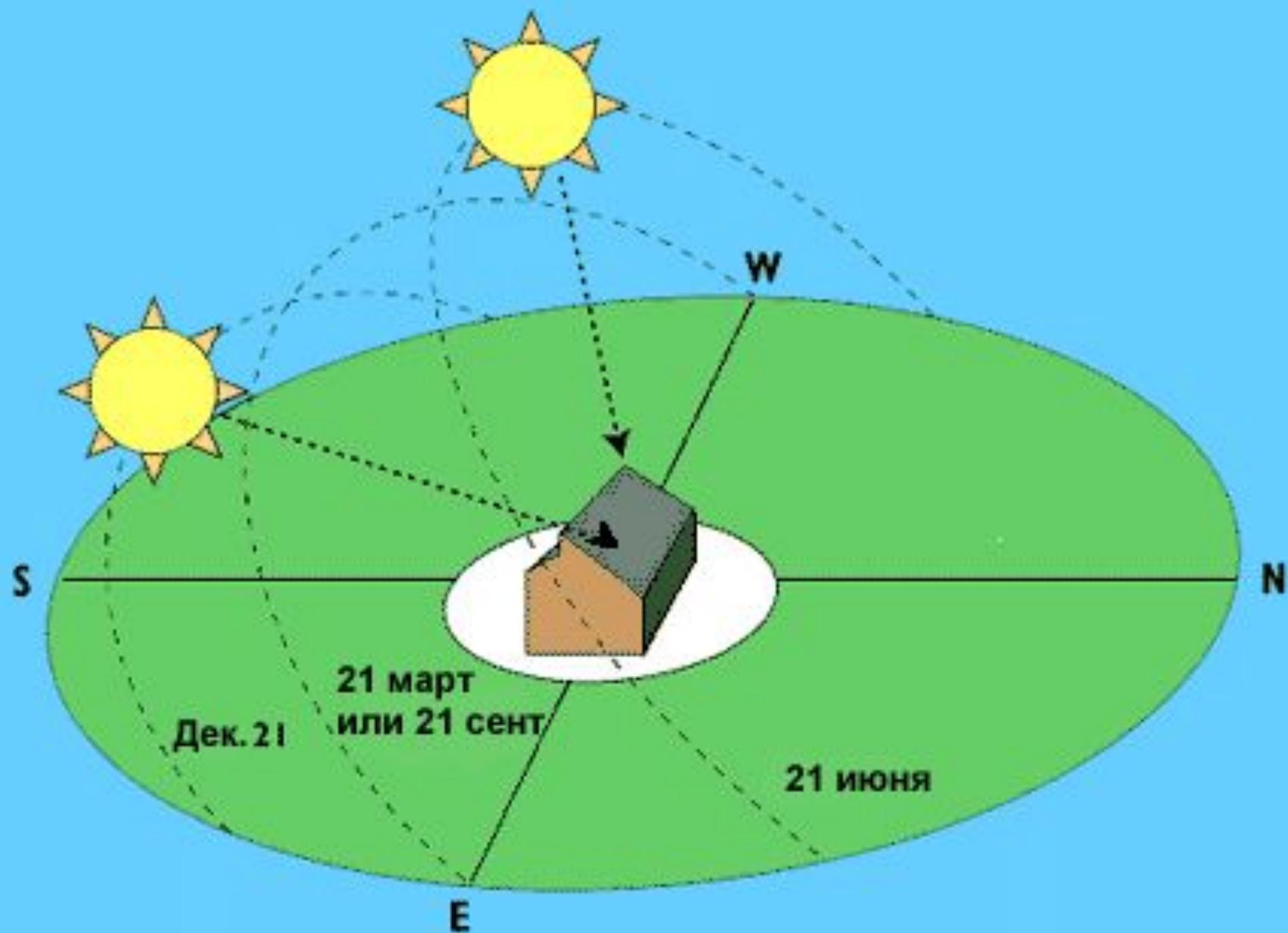
активное

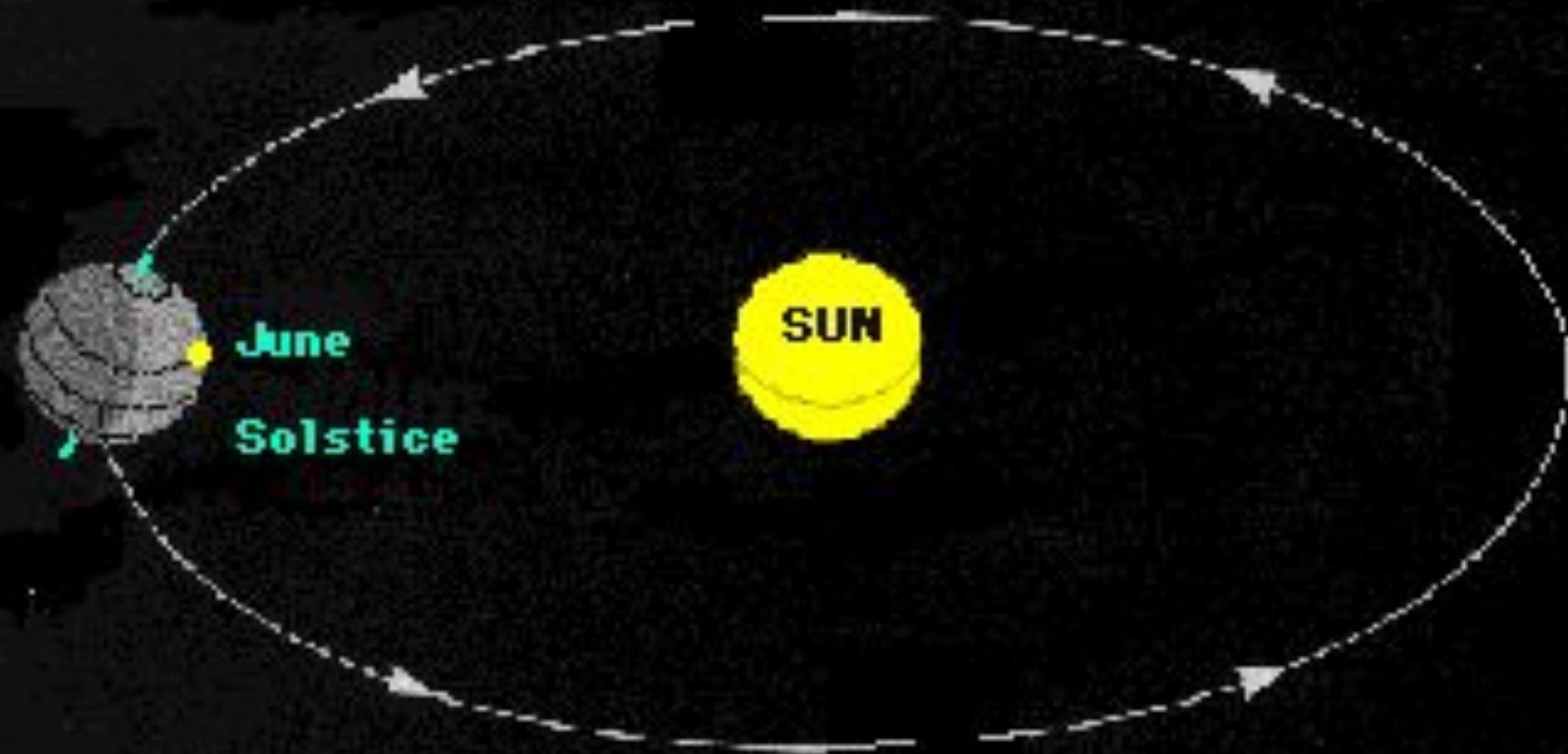
пассивное

ПАССИВНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ















АКТИВНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ



СОЛНЕЧНЫЙ КОЛЕКТОР

фотоэлектрическая установка











**ЯЩИЧНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ
ПЕЧИ**

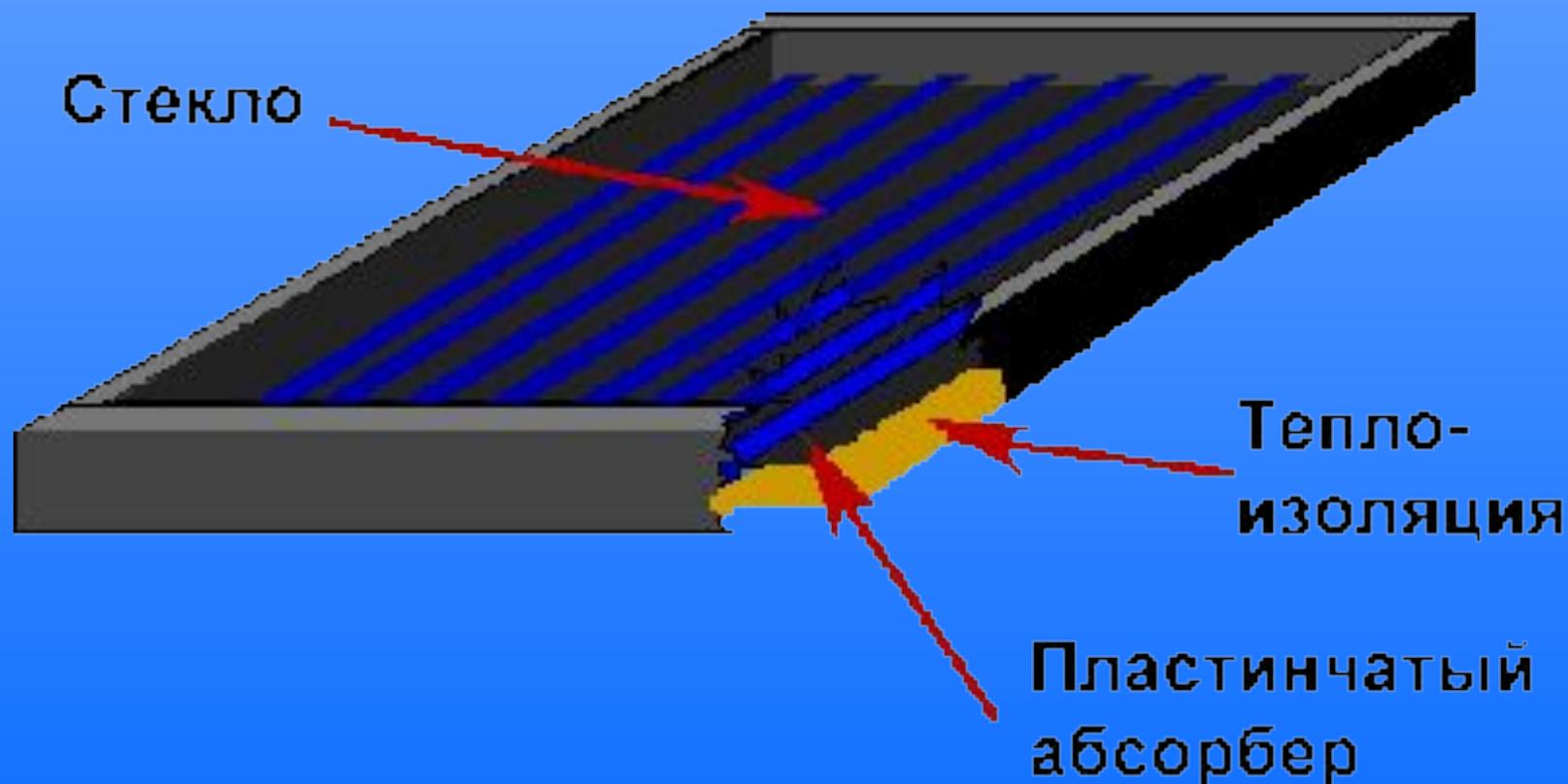


ЗЕРКАЛЬНЫЕ ПЕЧИ

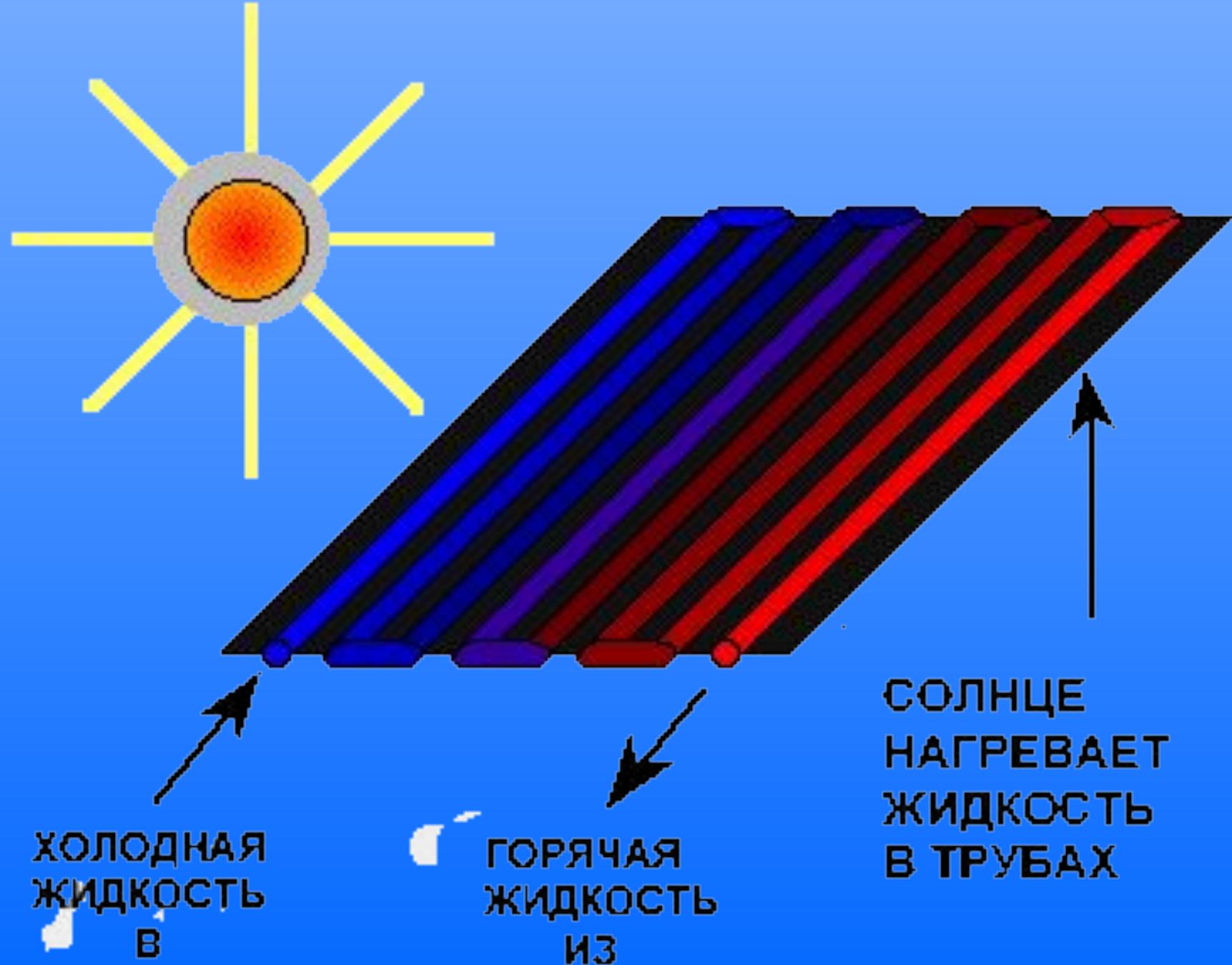




Устройство солнечного коллектора





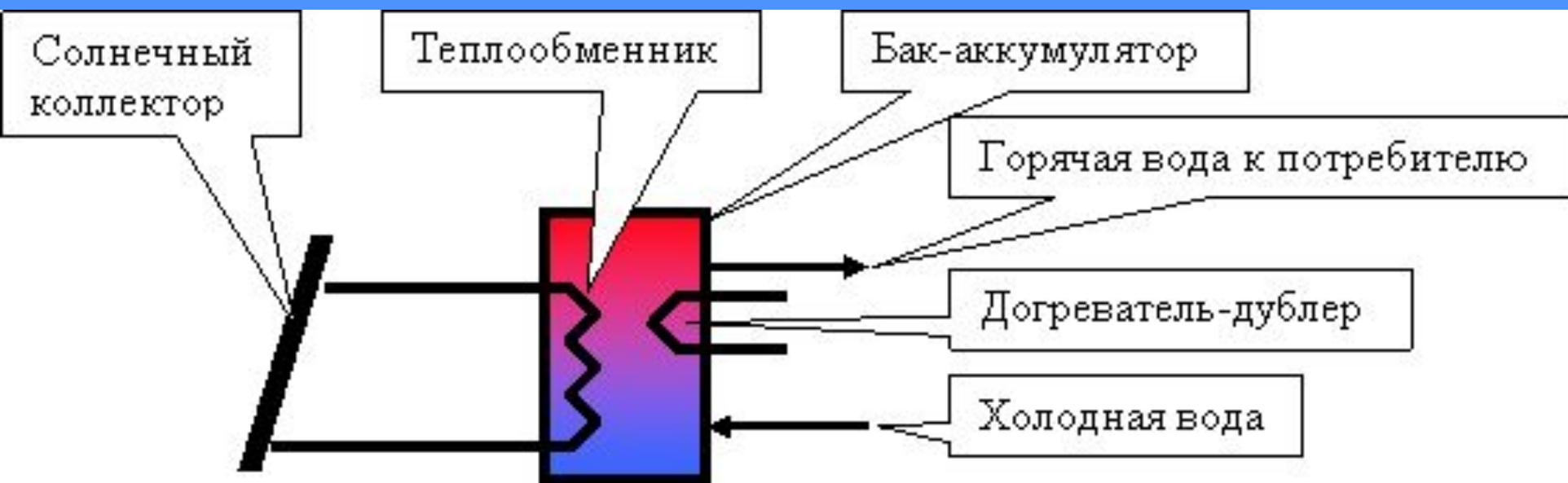


ХОЛОДНАЯ
ЖИДКОСТЬ
В

ГОРЯЧАЯ
ЖИДКОСТЬ
ИЗ

СОЛНЦЕ
НАГРЕВАЕТ
ЖИДКОСТЬ
В ТРУБАХ

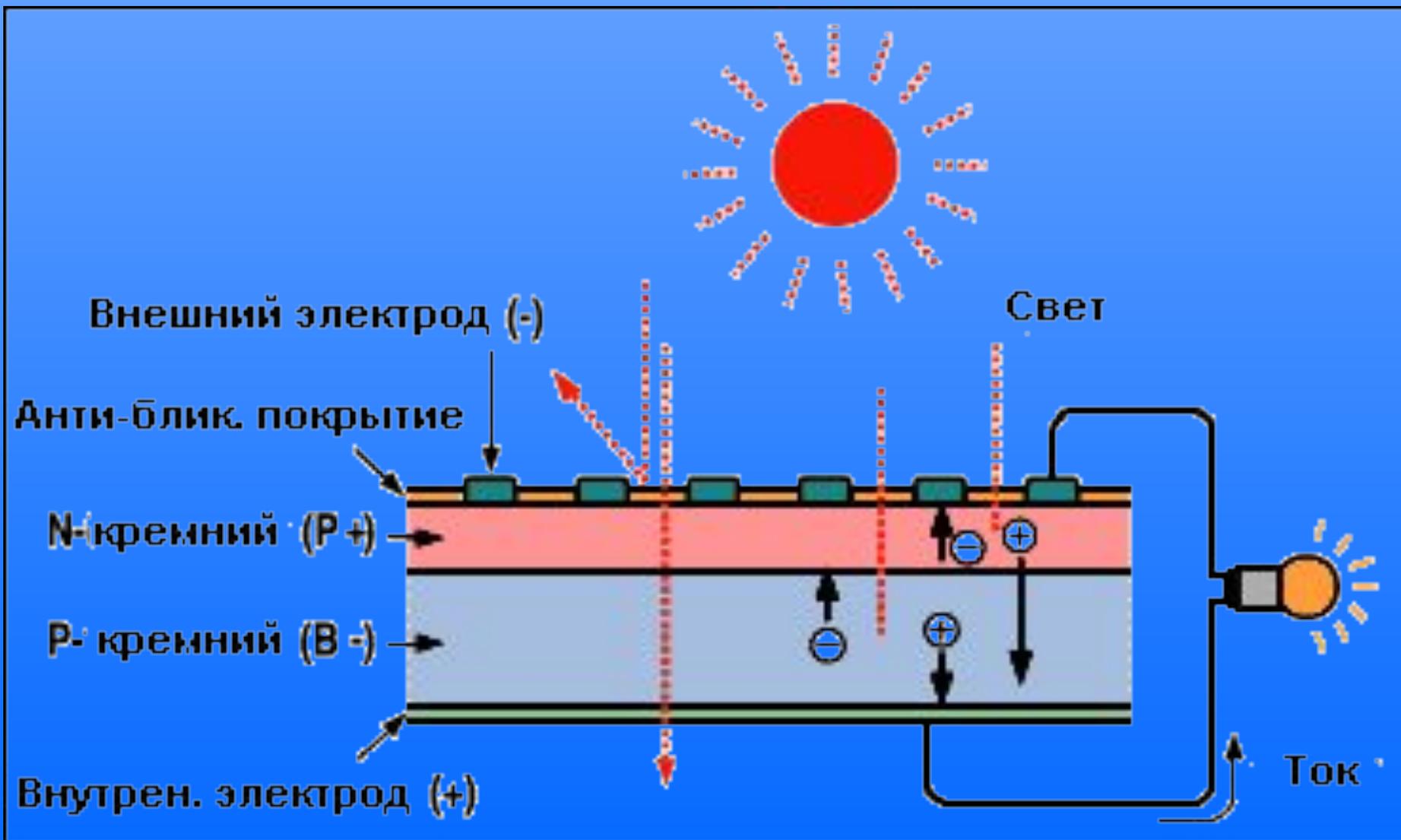
Солнечная водонагревательная установка



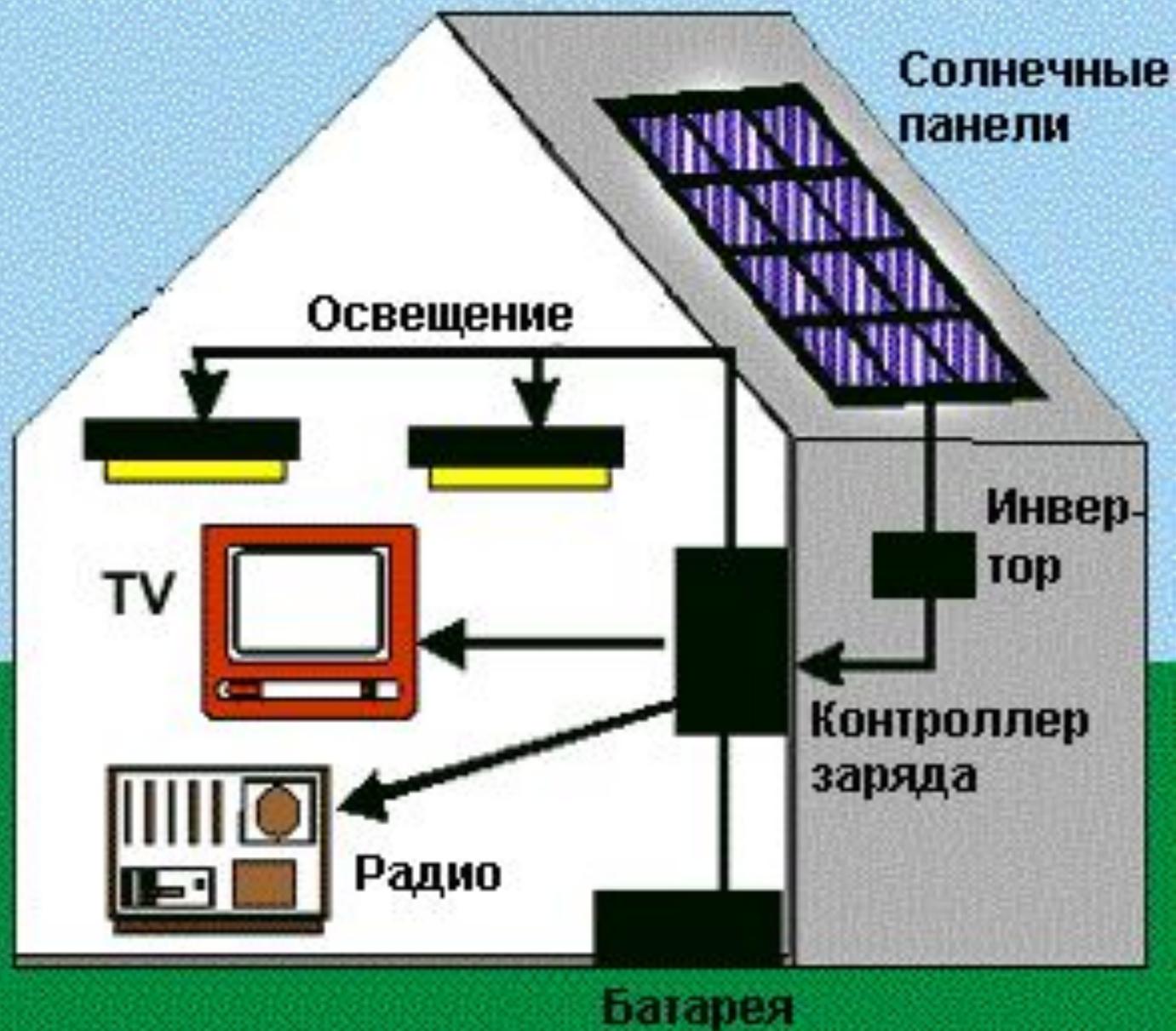
ФОТОЭЛЕМЕНТ



Устройство фотоэлемента



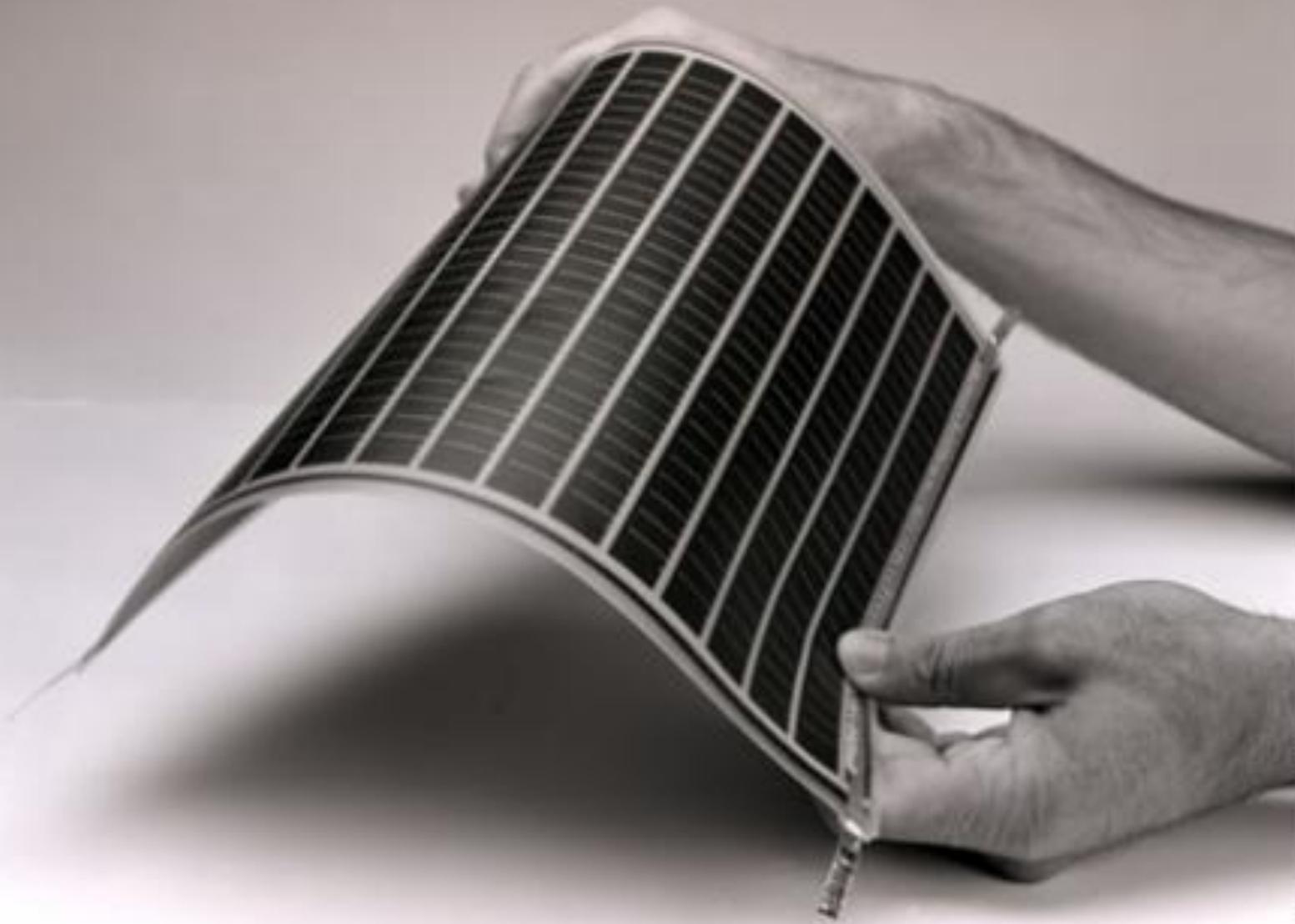
Индивидуальный дом с автономной ФЭ системой





























Литература:

"Наука и жизнь" № 6, 2000 г. и № 8, 2001 г.

"Наука и жизнь" №№ 9, 10, 2002 г.

Андреев В. Фотоэлектрическое преобразование солнечной энергии // Соросовский образовательный журнал. - 1996, № 7.

Захарова Т. Проект "СОЛ-1" // Строительный путеводитель. - 2001, № 22.

Семенов А. Солнечный дом // Наука и жизнь. - 1985, № 12.

В.А. Брылов география

В.А. Сагалаев и др. Краеведение