

# Проект

# "Мой солнечный дом"

Ширяевская СОШ

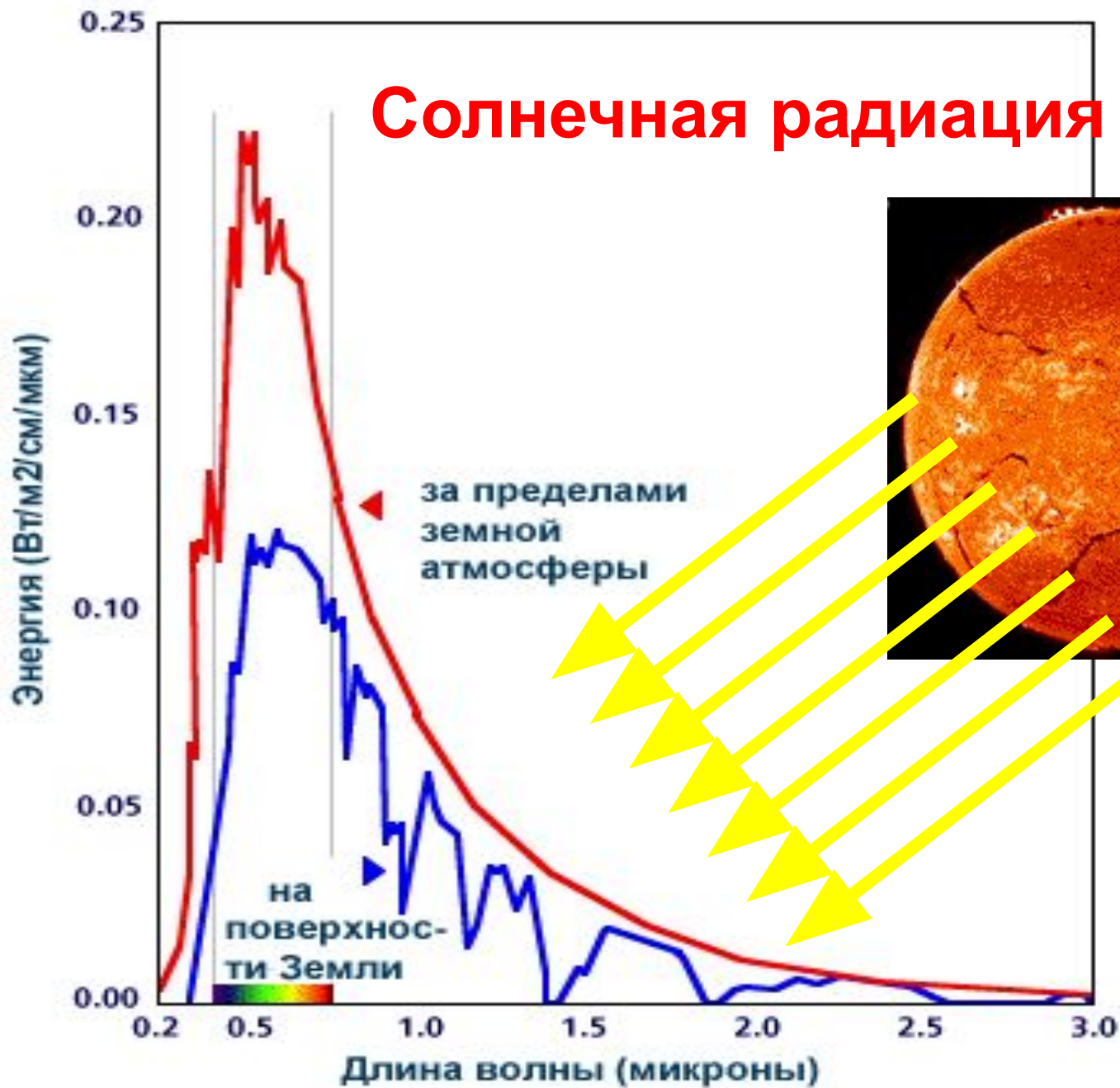


# Цель проекта:

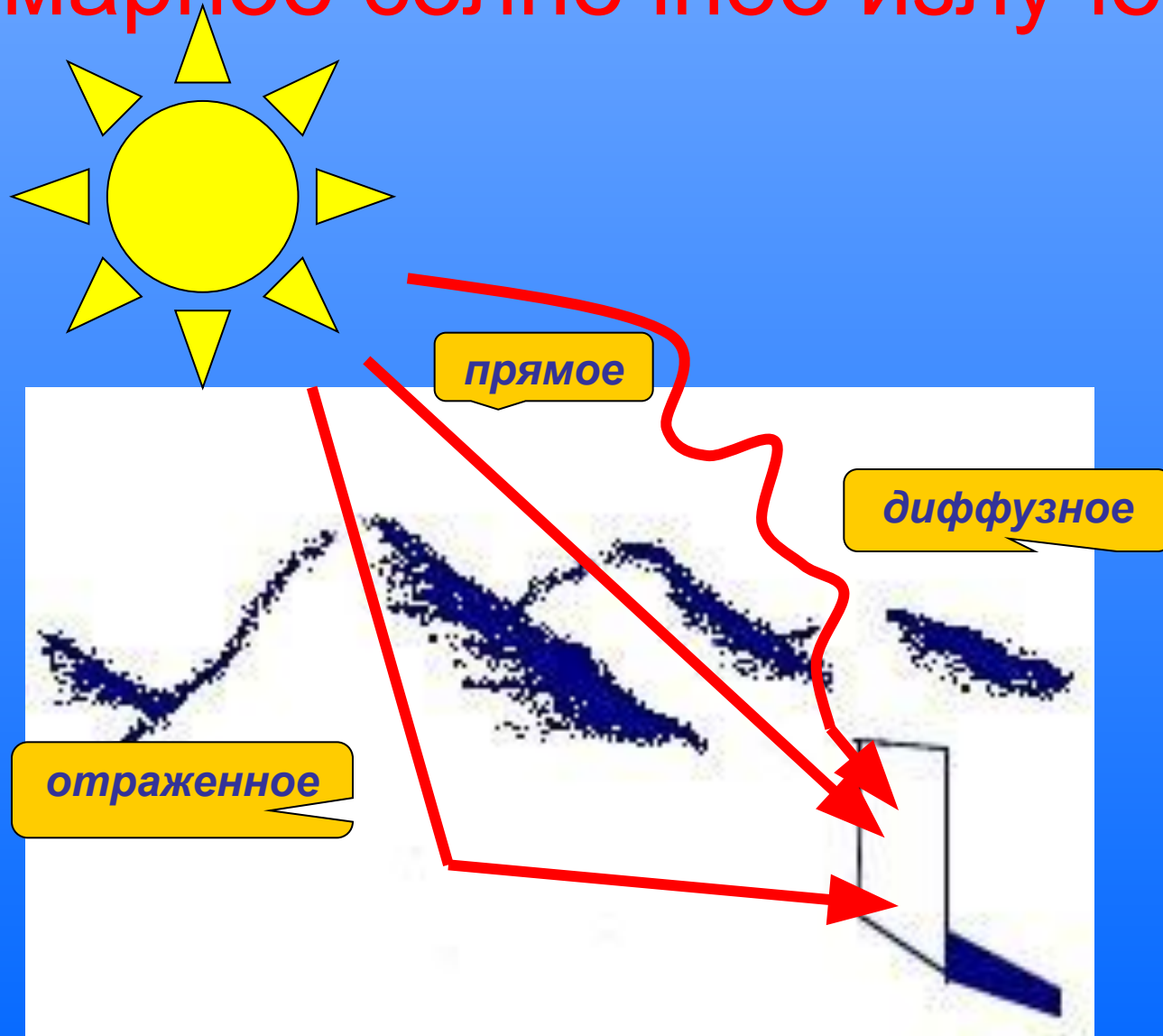
- Исследовать возможности использования солнечной энергии в жилых домах Волгоградской области



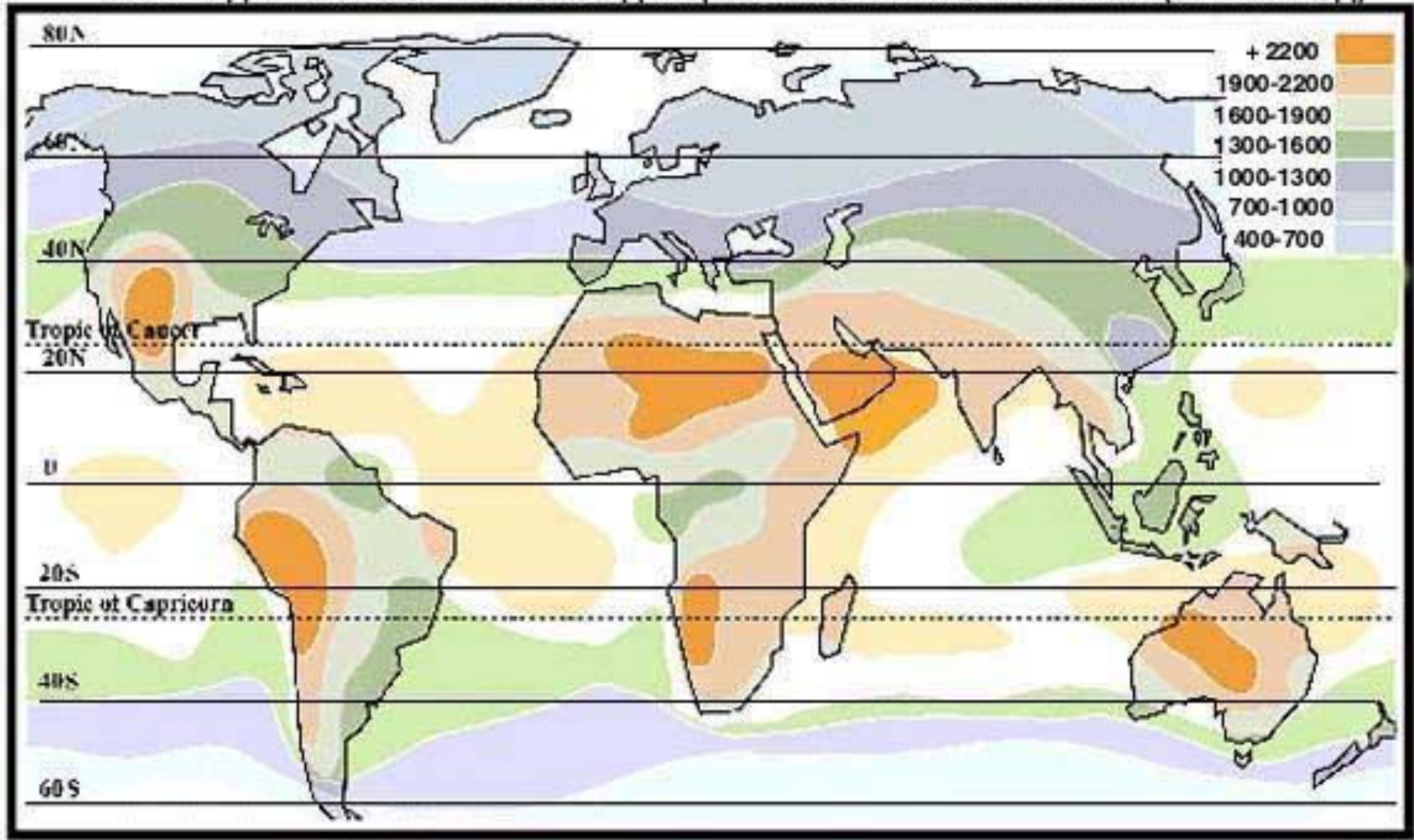
# Солнечная радиация



# Суммарное солнечное излучение

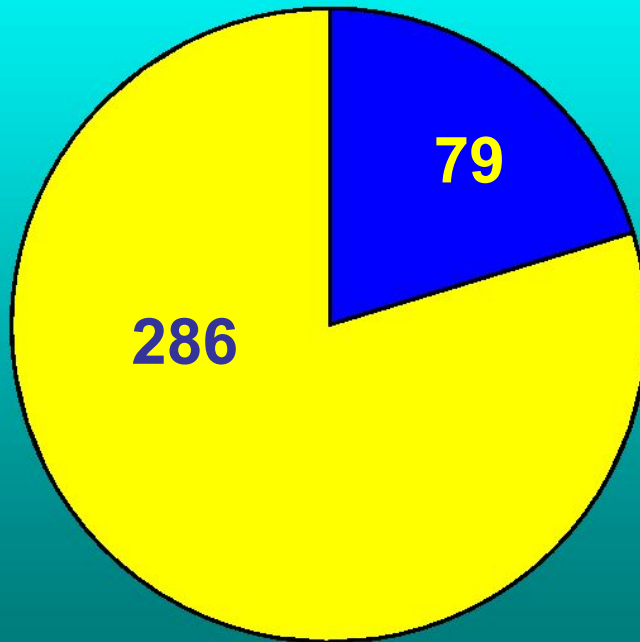


# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ (кВтч/м<sup>2</sup>/ГОД)



# Среднее значение по Волгоградской области

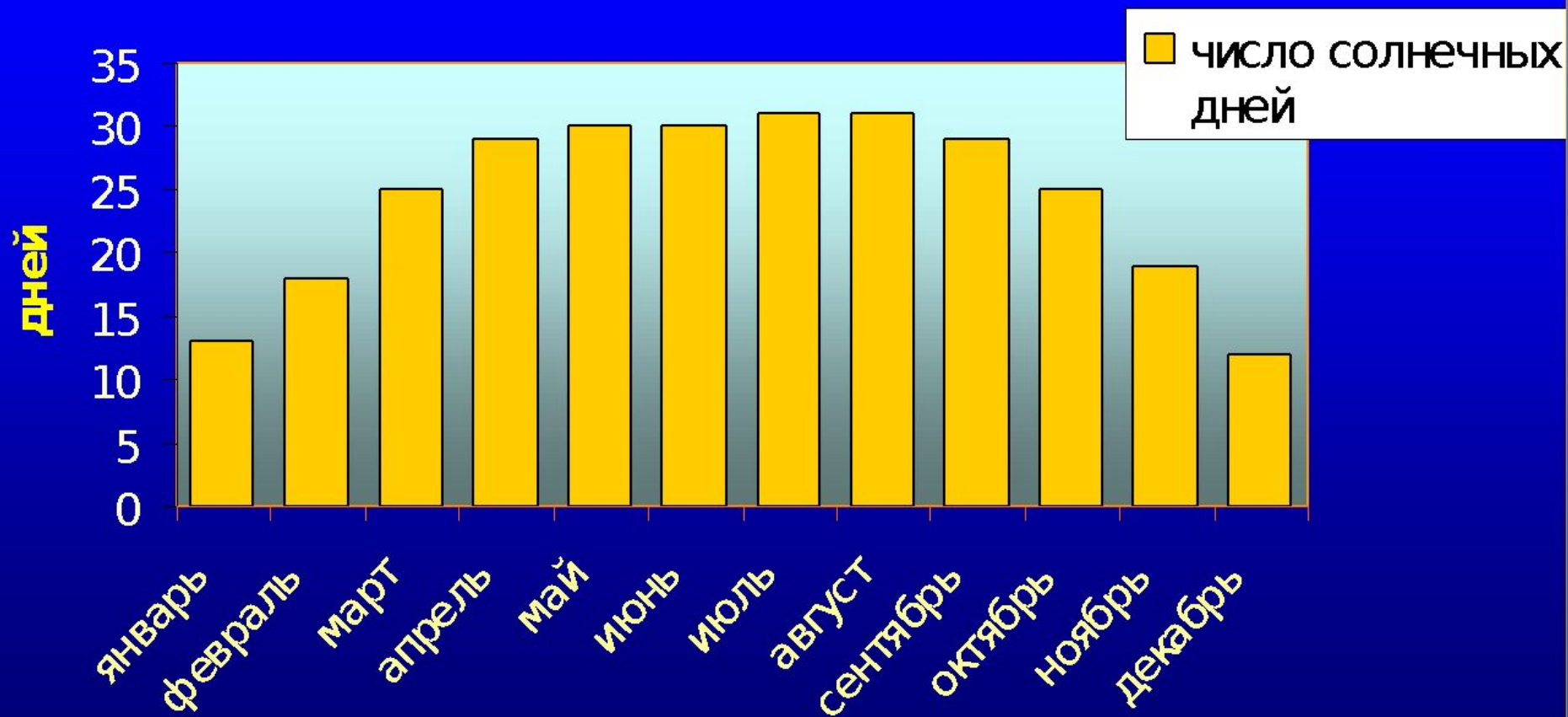
## число дней



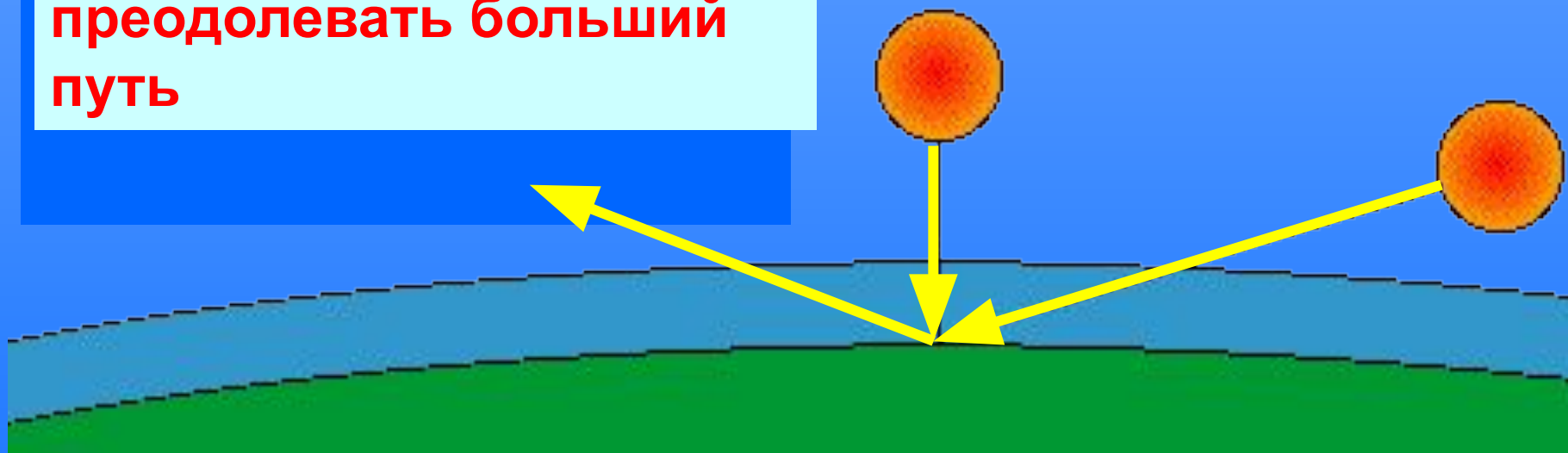
■ без солнца  
■ солнечных

# 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

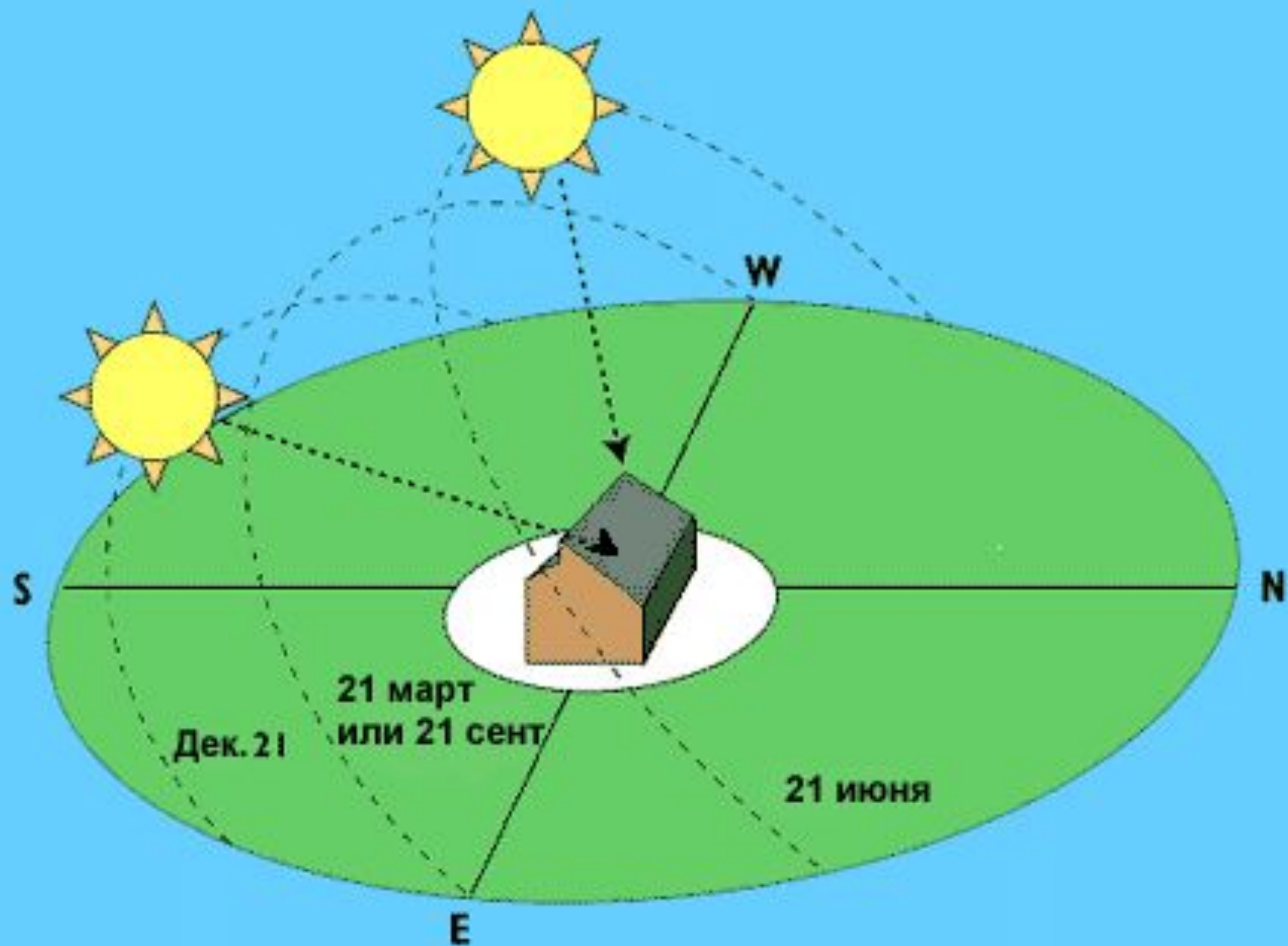
активное

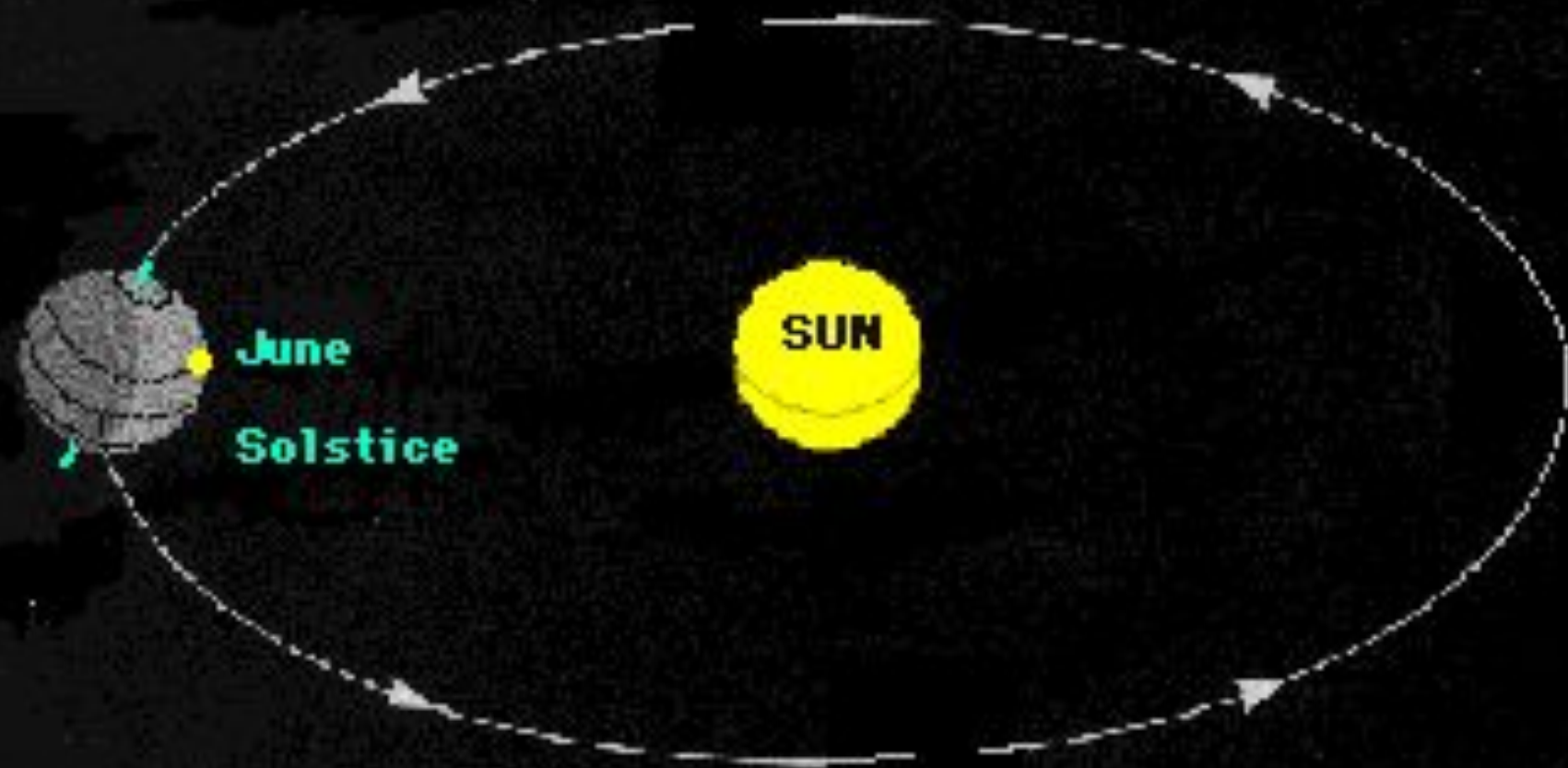
пассивное

# ПАССИВНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ

















# АКТИВНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ



СОЛНЕЧНЫЙ КОЛЕКТОР

фотоэлектрическая установка











**ЯЩИЧНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ  
ПЕЧИ**



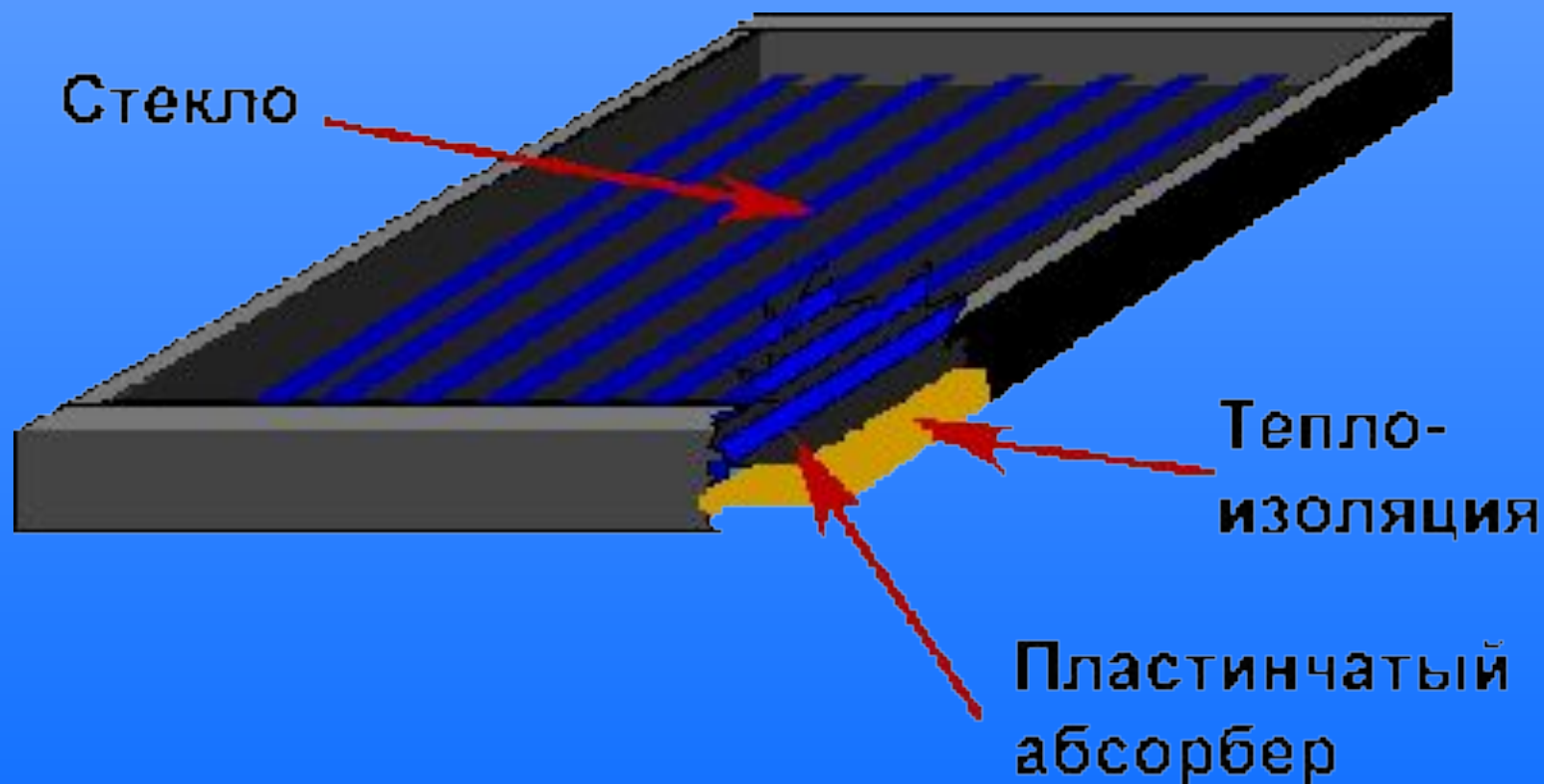


# ЗЕРКАЛЬНЫЕ ПЕЧИ

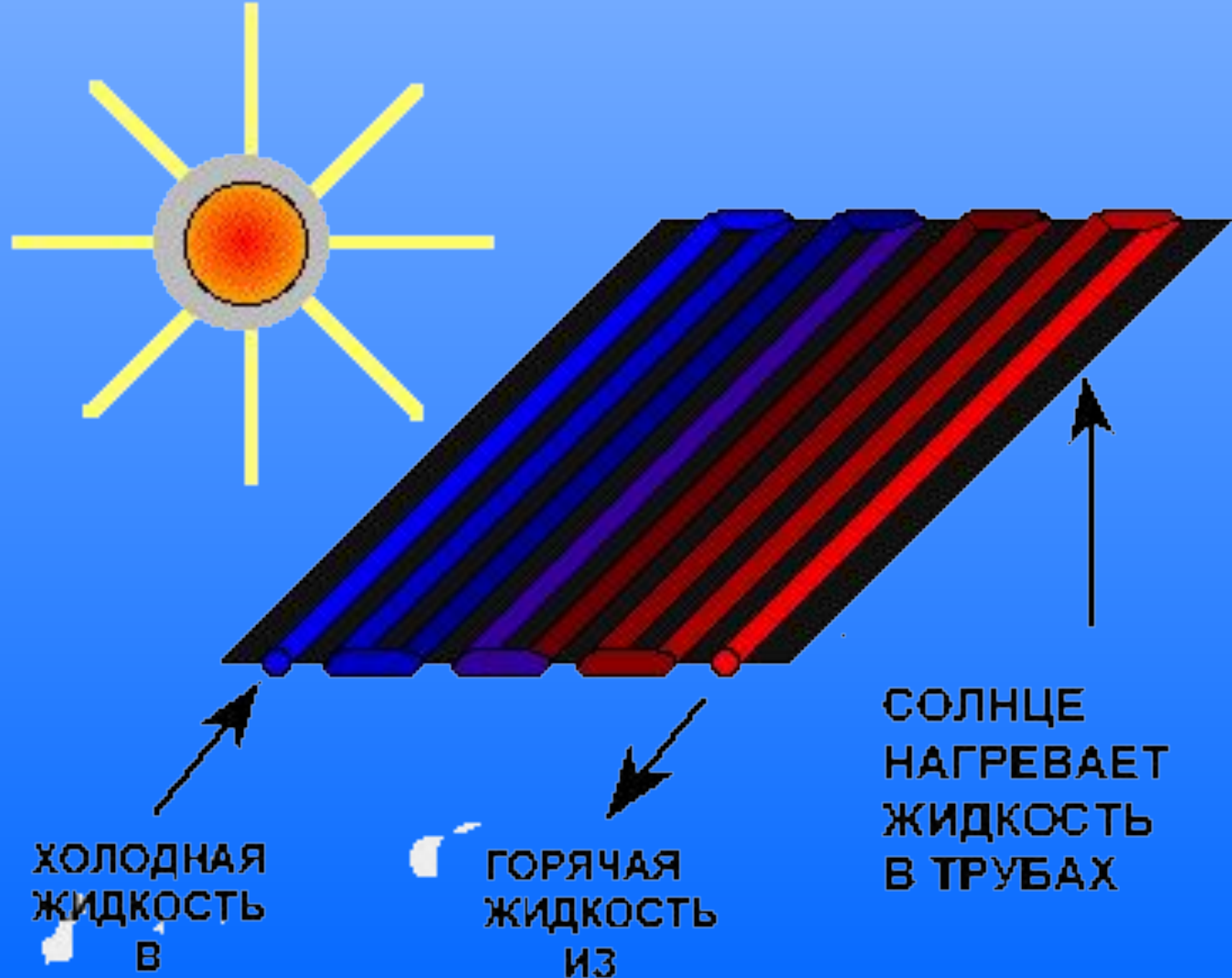




# Устройство солнечного коллектора





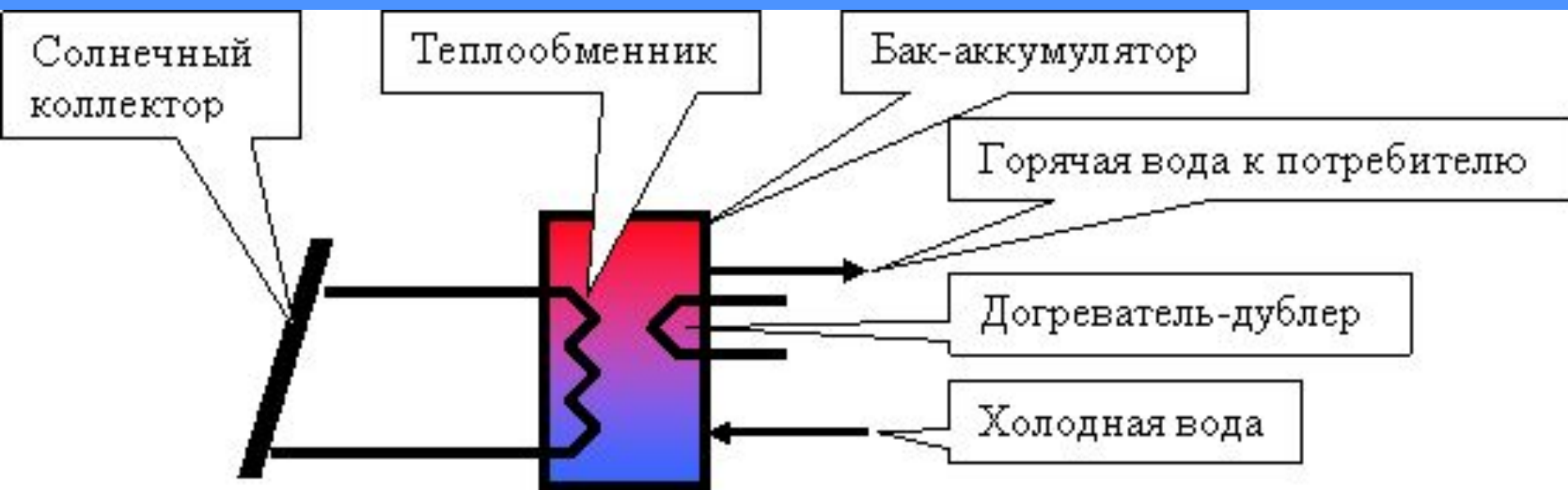


ХОЛОДНАЯ  
ЖИДКОСТЬ  
В

ГОРЯЧАЯ  
ЖИДКОСТЬ  
ИЗ

СОЛНЦЕ  
НАГРЕВАЕТ  
ЖИДКОСТЬ  
В ТРУБАХ

# Солнечная водонагревательная установка

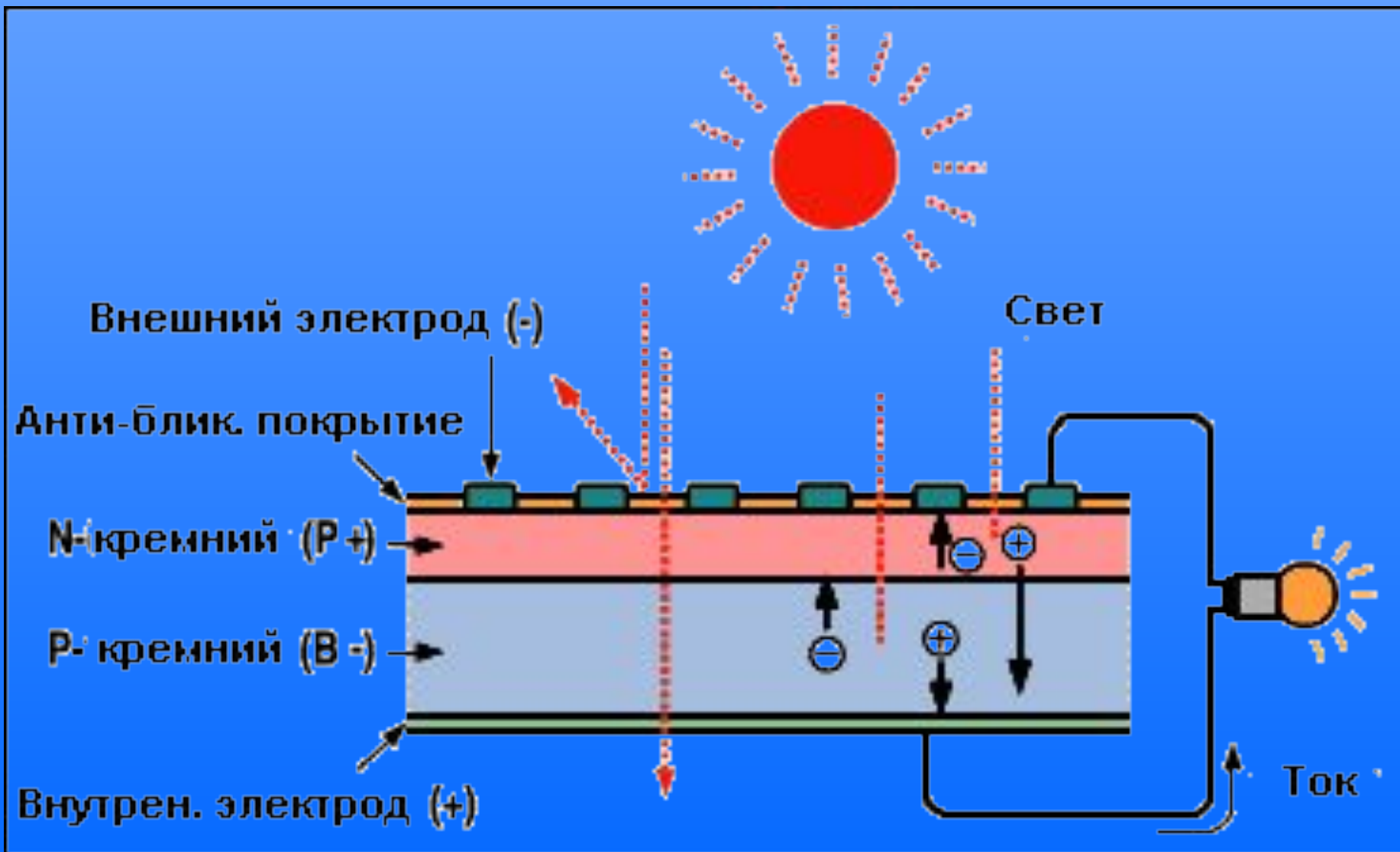


# ФОТОЭЛЕМЕНТ

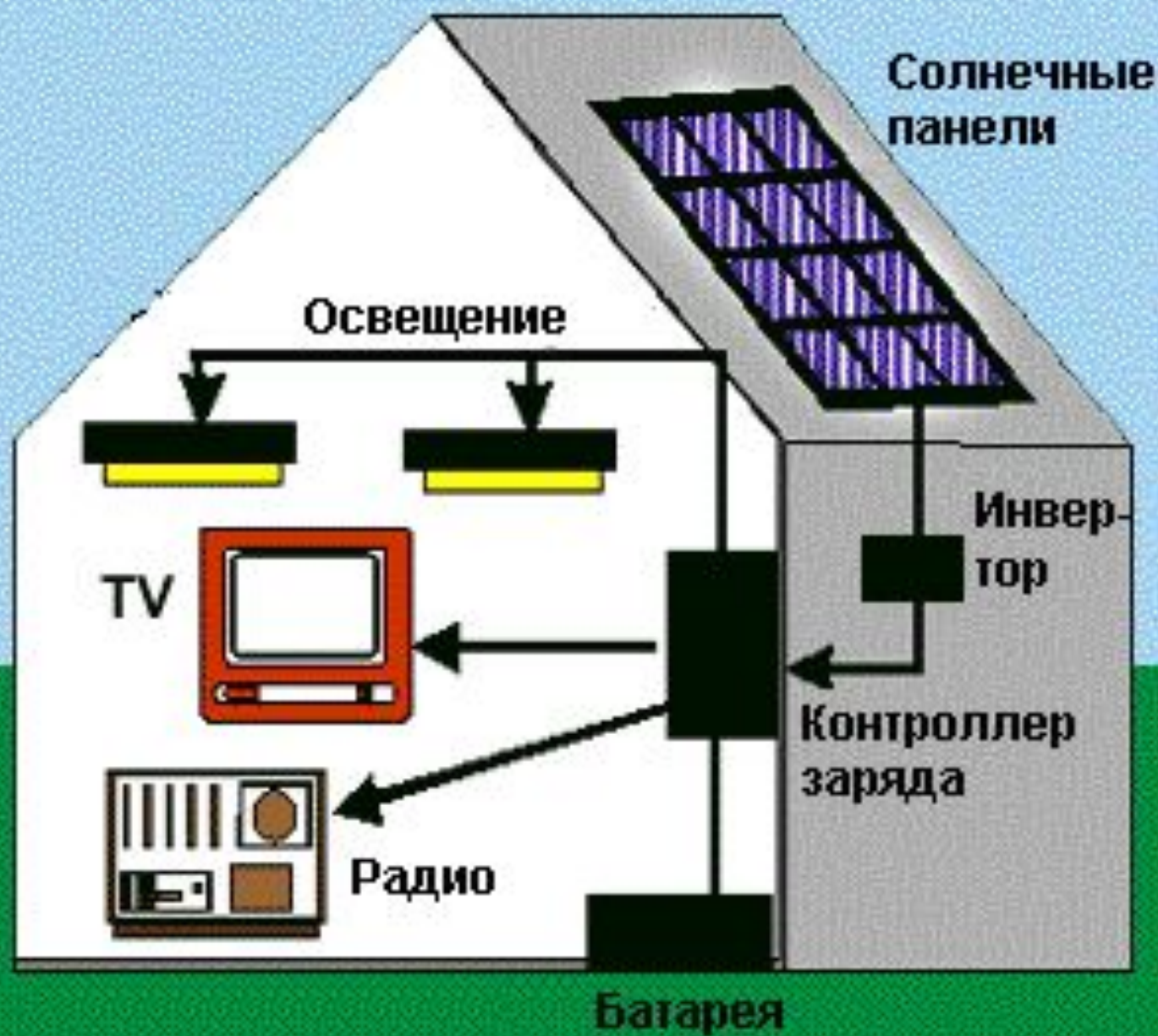




# Устройство фотоэлемента



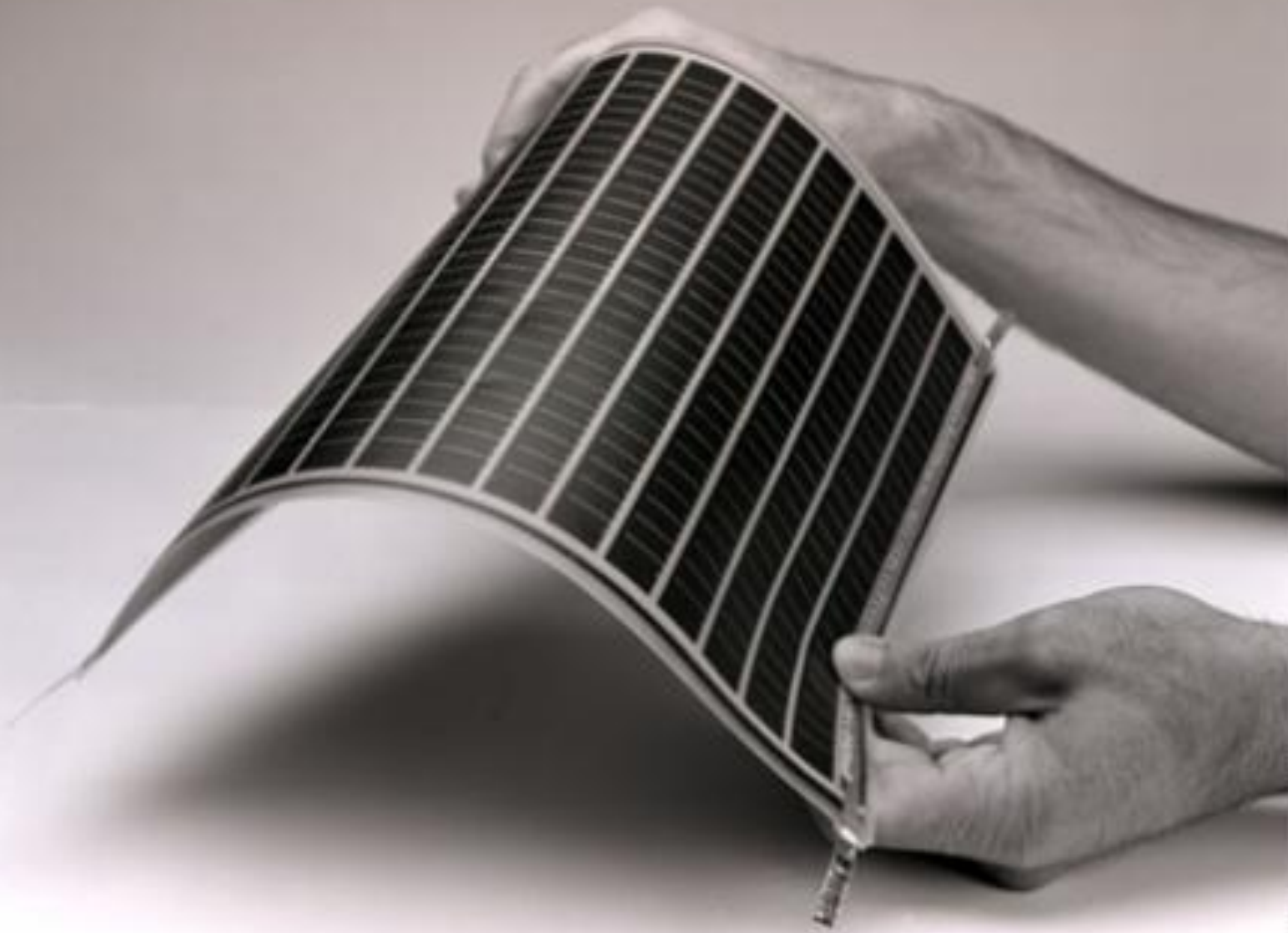
# Индивидуальный дом с автономной ФЭ системой































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