



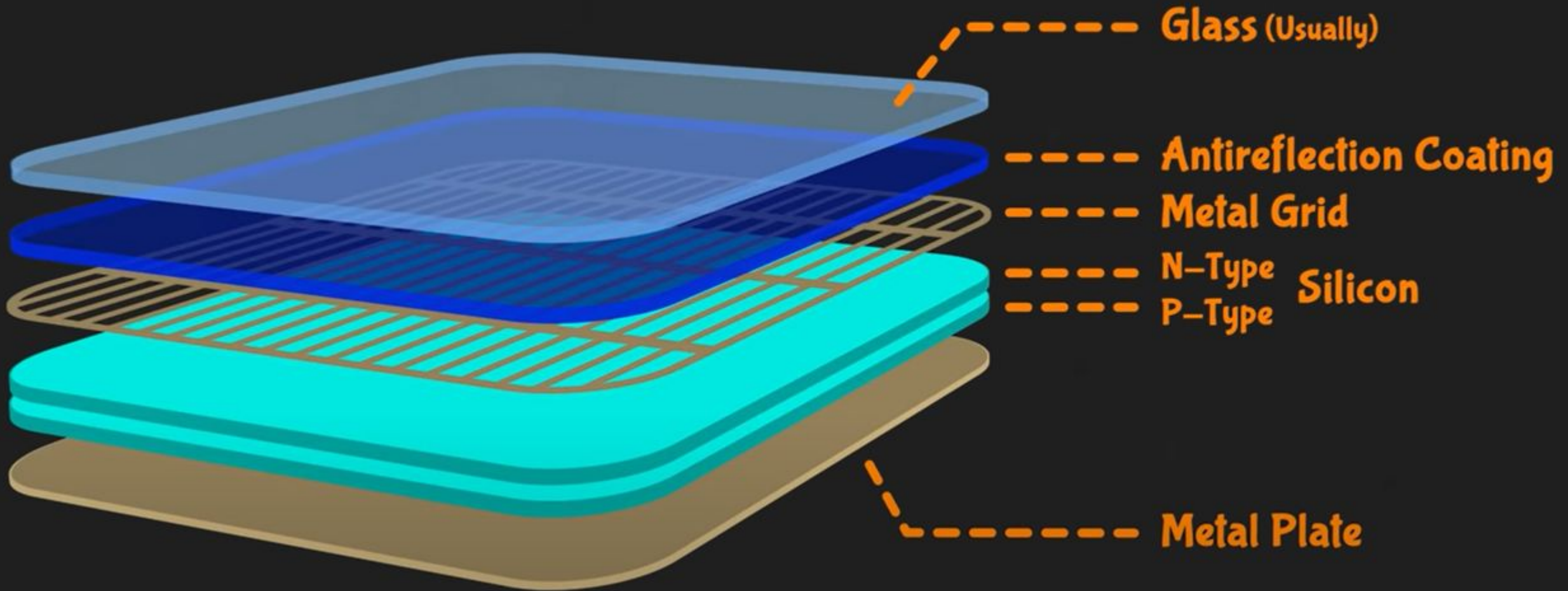
Как работают солнечные панели?

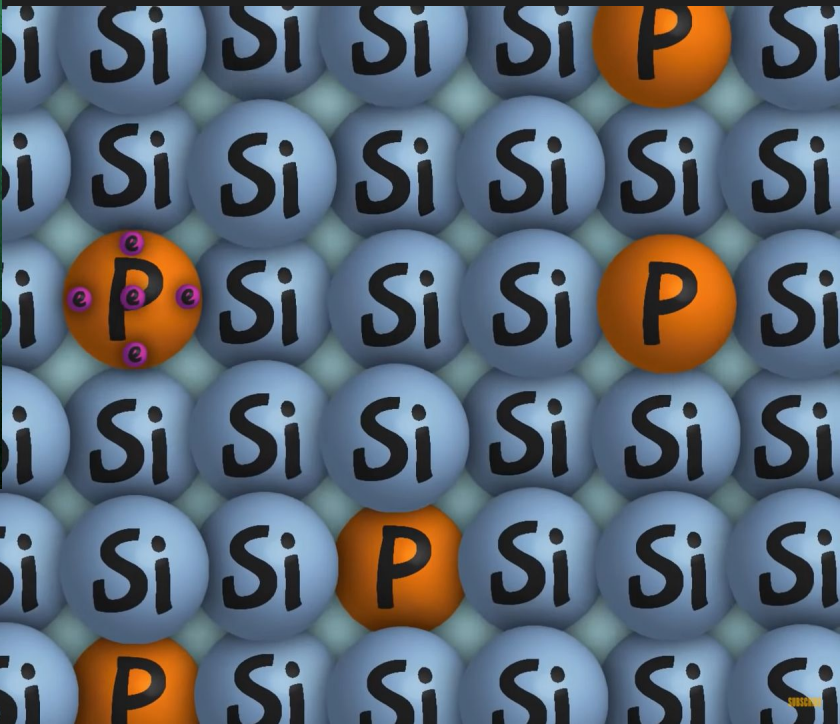
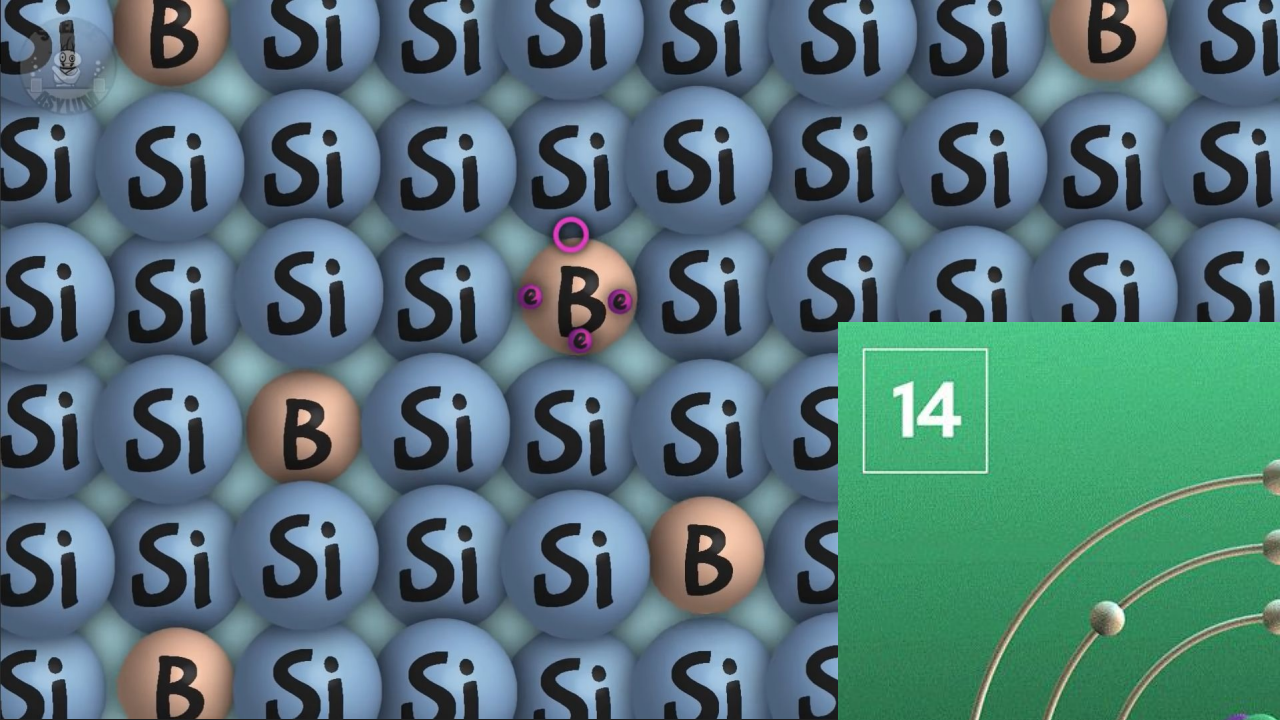
Мастер:

Анастасия Ельникова

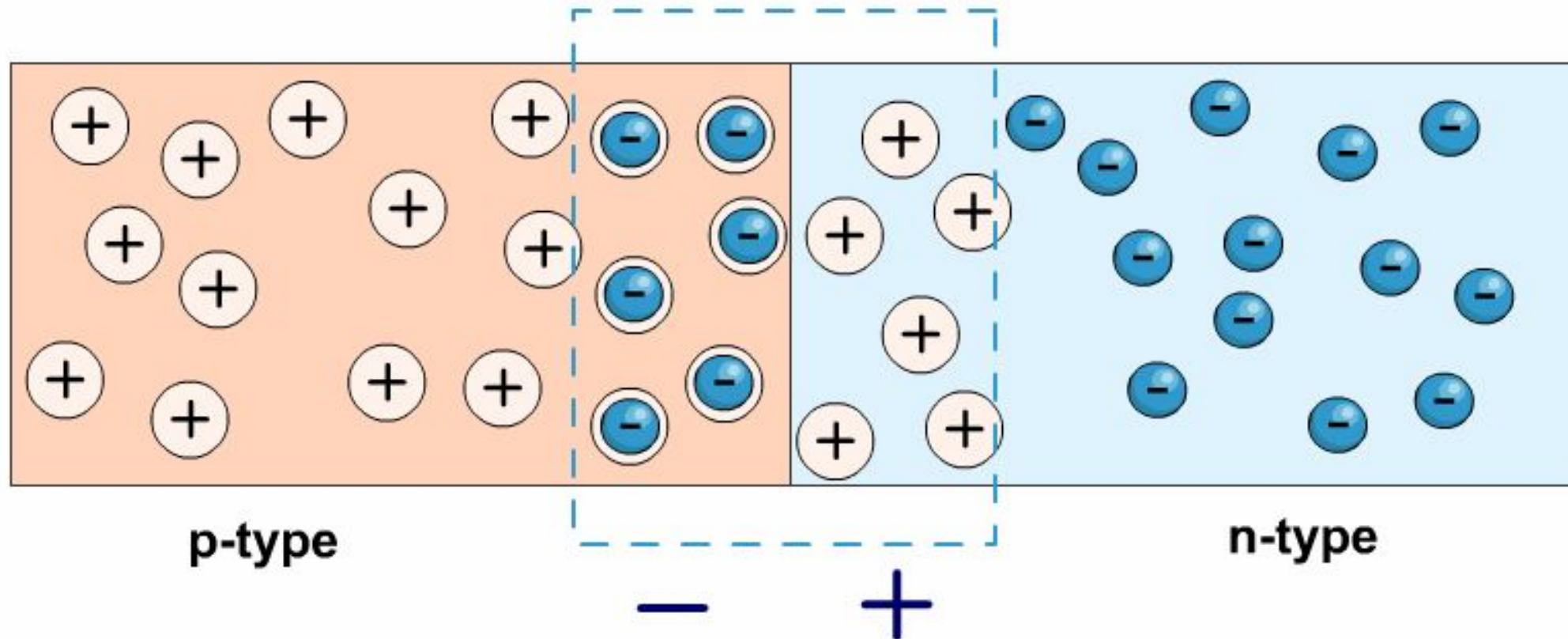


Из чего состоят солнечные элементы?





Кремний



- Semiconductors n-type and p-type are brought together
- Electrons and holes migrate across the junction
- The depletion layer is formed
- A p.d. is set up across the depletion layer



Виды солнечных панелей – в чём отличия?



Монокристаллические



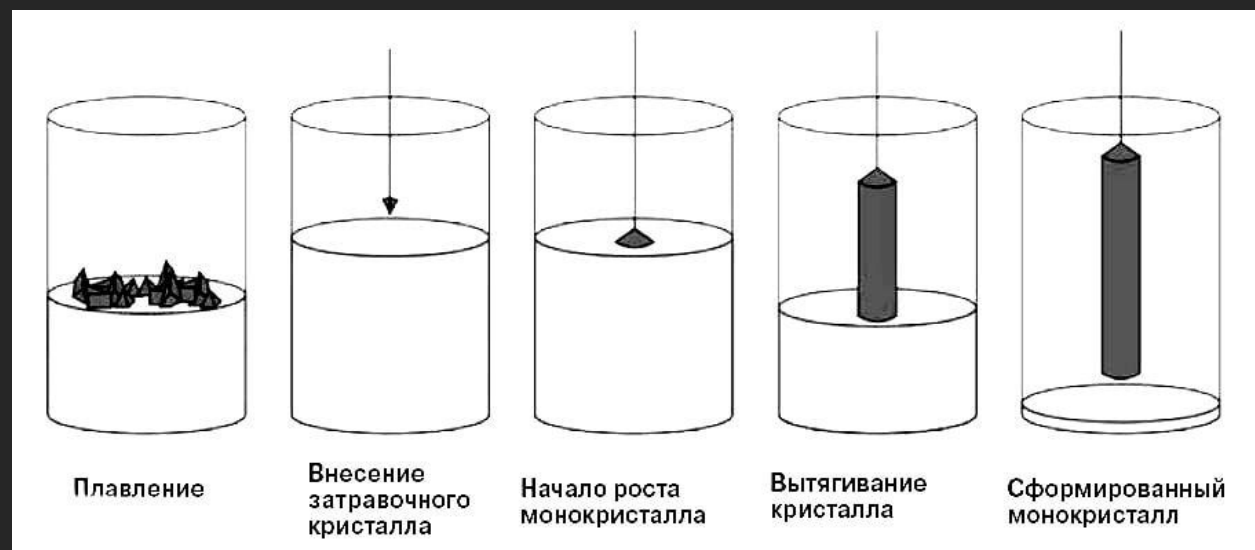
Поликристаллические



Тонкоплёночные

Монокристаллические

Монокристаллические элементы наивысшую эффективность — до 22% среди серийно выпускаемых и до 38% у используемых в космической отрасли.



Поликристаллические

Серийно выпускаемые
поликристаллические
элементы имеют
эффективность до 18%.



Тонкоплёночные

В основе гибких
солнечных элементов —
полимерные пленки,
аморфный кремний,
алюминий, теллурид
кадмия



От чего зависит КПД?

Рекомбинация
электронов

Металлические
части блокируют
свет



Высокие
температуры

Отражение
света

Спектр
излучения



Вы прибыли в пункт назначения

Деградация солнечных панелей

- Деградация, вызванная светом
- Потенциальная деградация
- Деградация, связанная со старением

Как создают солнечные панели?



КОНЕЦ