





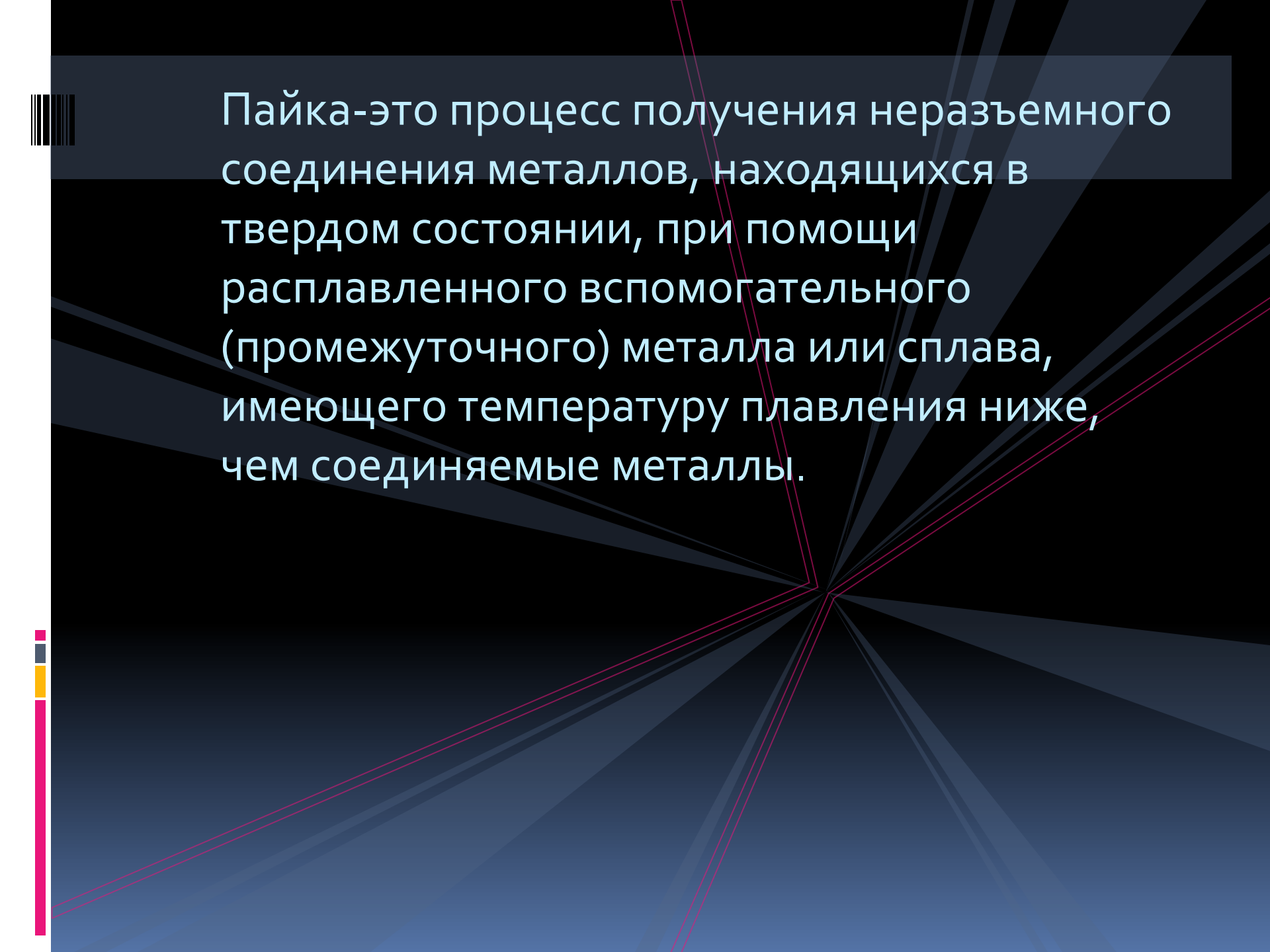

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ПАЙКОЙ





**ЦЕЛЬ: ИЗУЧИТЬ
СПОСОБЫ
ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ
С ПОМОЩЬЮ ПАЙКИ**



Пайка-это процесс получения неразъемного соединения металлов, находящихся в твердом состоянии, при помощи расплавленного вспомогательного (промежуточного) металла или сплава, имеющего температуру плавления ниже, чем соединяемые металлы.







При ремонте автомобилей пайку применяют для устранения трещин и пробоев в радиаторах, топливных и масляных баках и трубопроводах, приборах электрооборудования, кабин и т.д.


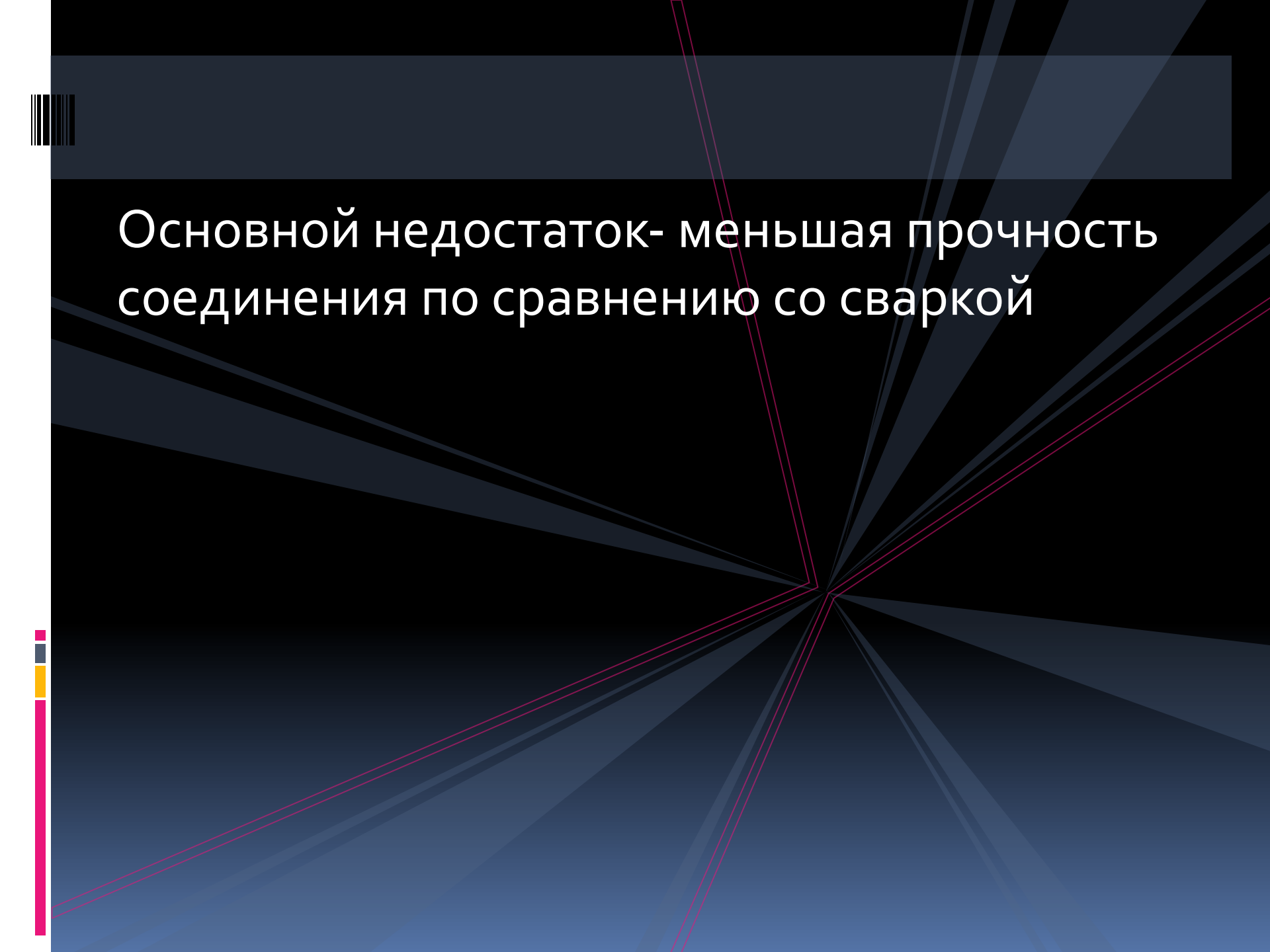



Преимущества пайки:

- Простота технологического процесса;
 - -высокая производительность процесса;
 - -сохранение точной формы, размеров и химического состава деталей;
 - -простота и легкость последующей обработки;
 - -возможность соединения деталей из разнородных материалов;
 - -низкая себестоимость восстановления деталей.
- 




Основной недостаток- меньшая прочность
соединения по сравнению со сваркой





В зависимости от назначения спаиваемых деталей швы пайки подразделяются на:

- прочные(должны выдерживать механическую нагрузку;
 - плотные (не должны пропускать жидкости и газы)
 - Прочноплотные (должны выдерживать значительное давление жидкостей и газов)
- 

Технологический процесс паяния

1. Механическая или химическая очистка.
2. Покрытие флюсом.
3. Нагревание.
4. Предварительное облуживание припоем.
5. Скрепление мест для спаивания, покрытие их флюсом и нагревание.
6. Введение припоя, его расплавление и удаление излишков.

Легкоплавкие припои ($T_{пл} < 450$

гр.)

1. Оловянно-свинцовые: ПОС-18; ПОС-30; ПОС-40; ПОС-50; ПОС-61.

2. Оловянно-цинковые: П-200; П-250А.

Тугоплавкие припои ($T_{пл} > 450$ гр.)

1. Медные: М1; М2.

2. Медно-цинковые: ПМЦ-36; ПМЦ-48; ПМЦ-54.

3. Латунные: Л-62; Л-68.

4. Серебряно-медно-цинковые: ПСр10; ПСр12; ПСр45; ПСр65; ПСр70.

Флюсы для легкоплавких

припоев

1. Водный раствор хлористого аммиака (нашатырь).
2. Водный раствор хлористого цинка (цинк, протравленный соляной кислотой).
3. Канифоль.

Флюсы для тугоплавких припоев

1. Чистая бура ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$).
2. Бура + борная кислота.
3. Бура + борный ангидрид.

Для алюминия - Ф320А; Ф380А.