

Шабрение — это слесарная операция, при которой режущим инструментом — шабером с поверхности изделия снимают (соскабливают) мельчайшие стружки. Шабрят, как правило, после обработки резцом, напильником или другим режущим инструментом.

Шабрят чаще всего тогда, когда нужно пригнать поверхности двух деталей так, чтобы они прилегали друг к другу наиболее плотно. Так, шабрят направляющие станин токарных станков, суппортов, а также поверхности подшипников скольжения.

Шабрение — трудоемкая операция, требующая большой затраты времени, так как приходится постепенно снимать с обрабатываемой поверхности очень тонкие слои металла; при тонком шабрении за один ход шабера снимают стружку толщиной до 0,01 мм.

Чтобы выявить, какие места необходимо шабрить, изделие кладут обрабатываемой поверхностью на поверочную плиту, покрытую тонким слоем краски. Легко нажимая изделие, перемещают его в разных направлениях. В результате выступающие места на поверхности изделия покрываются пятнами краски. Эти места и обрабатывают шабером.

Вопросы

1. Что называется шабрением?
2. Для чего применяют шабрение?
3. Какие детали и части станков шабрят?

Виды шаберов

Поверхности шабрят односторонними и двусторонними шаберами.

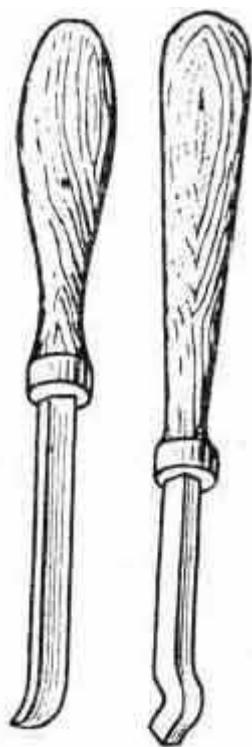
По форме рабочей поверхности шаберы делятся на плоские, трехгранные, фасонные.

Шаберы изготавливают из углеродистой инструментальной стали и закаливают их режущую часть.

По форме режущих концов шаберы различают прямые и изогнутые. Плоскими шаберами обрабатывают прямолинейные поверхности.

Плоский шабер

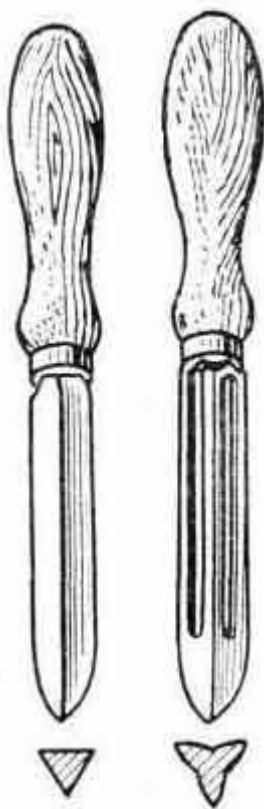
Шаберами с изогнутыми концами обрабатывают поверхности в острых углах или мягкие металлы (например, алюминий).



**Шаберы с изогнутыми
концами**

Двусторонний плоский шабер служит для тех же целей, что и односторонний, но имеет больший срок службы.

Длина плоских односторонних шаберов составляет 200 — 300 мм, а двусторонних — 200 — 400 мм. Ширина шабера для чернового и получистового шабрения — 20 — 30 мм, для чистового — 15 — 20 мм. Угол заострения у шаберов чернового и получистового шабрения — 60 — 75°, для чистового — 90°.



**Трехгранные
шаберы**

Трехгранными шаберами, которые, как правило, выпускают только односторонними, обрабатывают вогнутые и цилиндрические поверхности. Нередко трехгранные шаберы делают из сработанных трехгранных [напильников](#). Длина трехгранных шаберов — 100 — 150 мм.

Вопросы

1. Какие бывают виды шаберов?
2. Для чего применяют плоские шаберы?
3. Для чего используют трехгранные шаберы?