

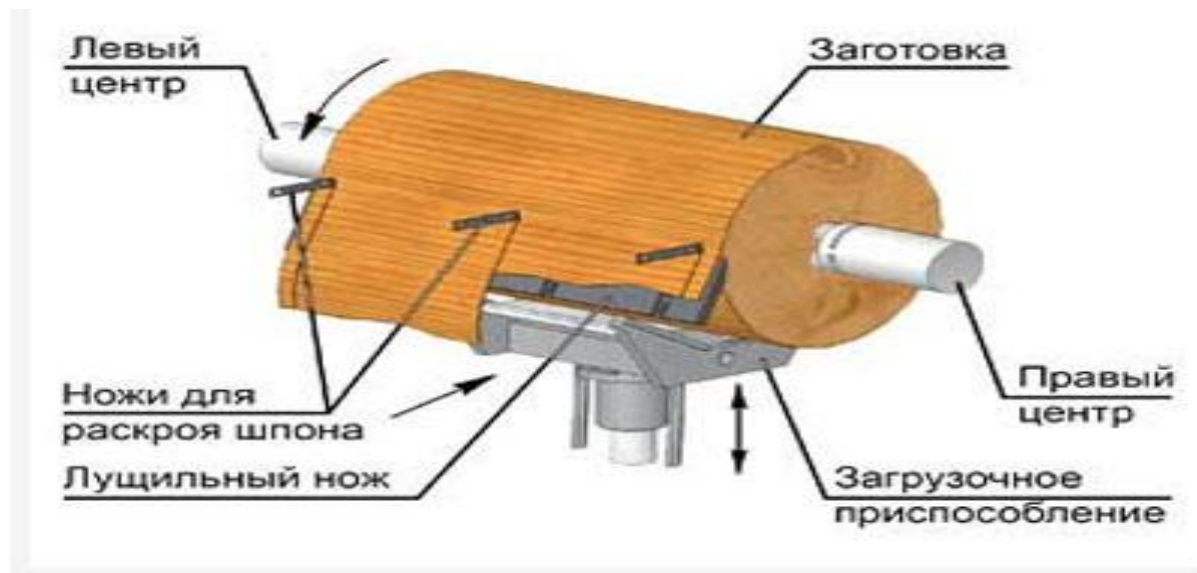


**ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ : РЕЖУЩИЙ  
ИНСТРУМЕНТ ЛУЩИЛЬНЫХ СТАНКОВ**

**Выполнил : Канзычаков Олег**

# Технология Лущения ДРЕВЕСИНЫ

- Лущение – это технологический процесс с целью получения стружки продукта в виде спирали с помощью лущильных ножей на лущильном станке.



## Р.И. Луцильный нож

- **Луцильные ножи** предназначены для поперечного резания древесины на луцильных станках с целью получения луциного шпона. Луцильный нож представляет собой определенных размеров пластину с режущей кромкой и специальными крепежными отверстиями для крепления ножа в суппорте луцильного станка.



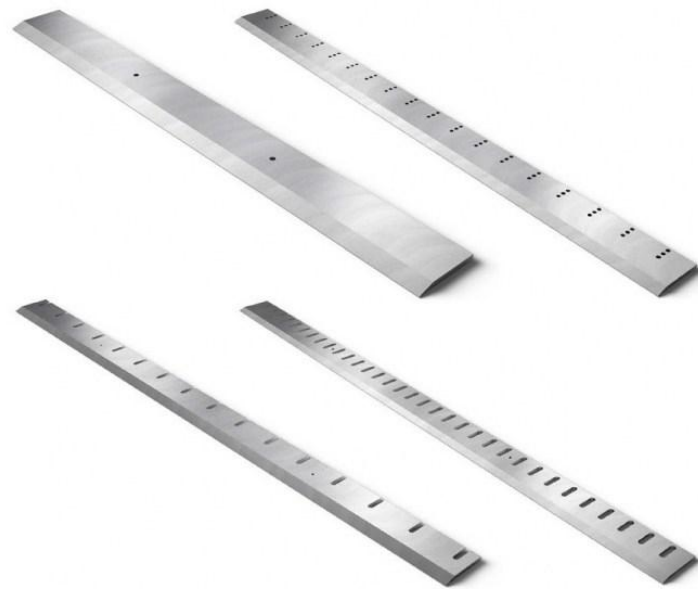
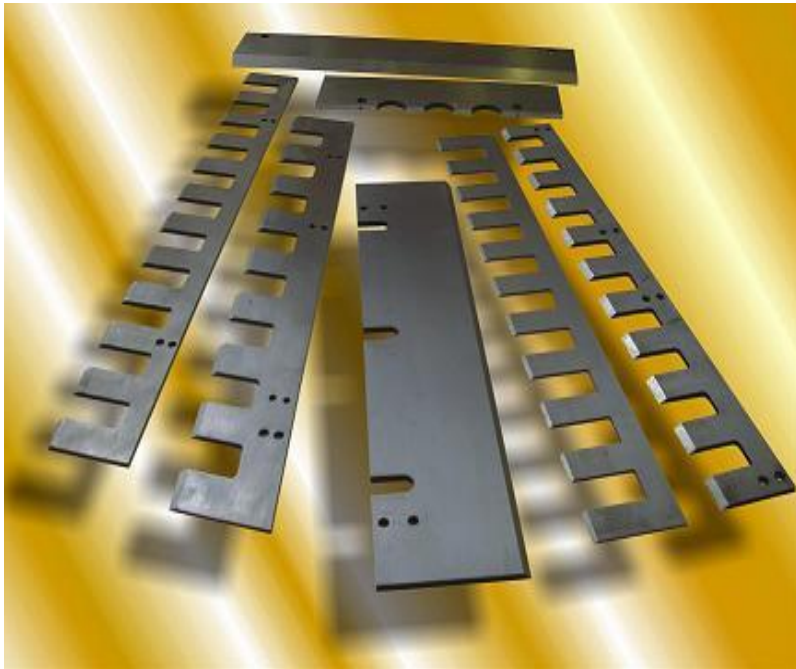
## СОСТАВ СТАЛИ В ЛУЩЕННЫХ НОЖАХ

- ножи изготавливаются из инструментальной стали 6ХС и имеют твердость  $58 \pm 2$  НРС, что в совокупности с применением изотермической закалки дает возможность выпускать лицевые ножи повышенной прочности и ударной вязкости.



# Луцильные ножи. Виды

- Луцильные ножи бывают 2х видов:
- Тонкие от 2,5 до 8мм
- Толстые от 8 до 12мм

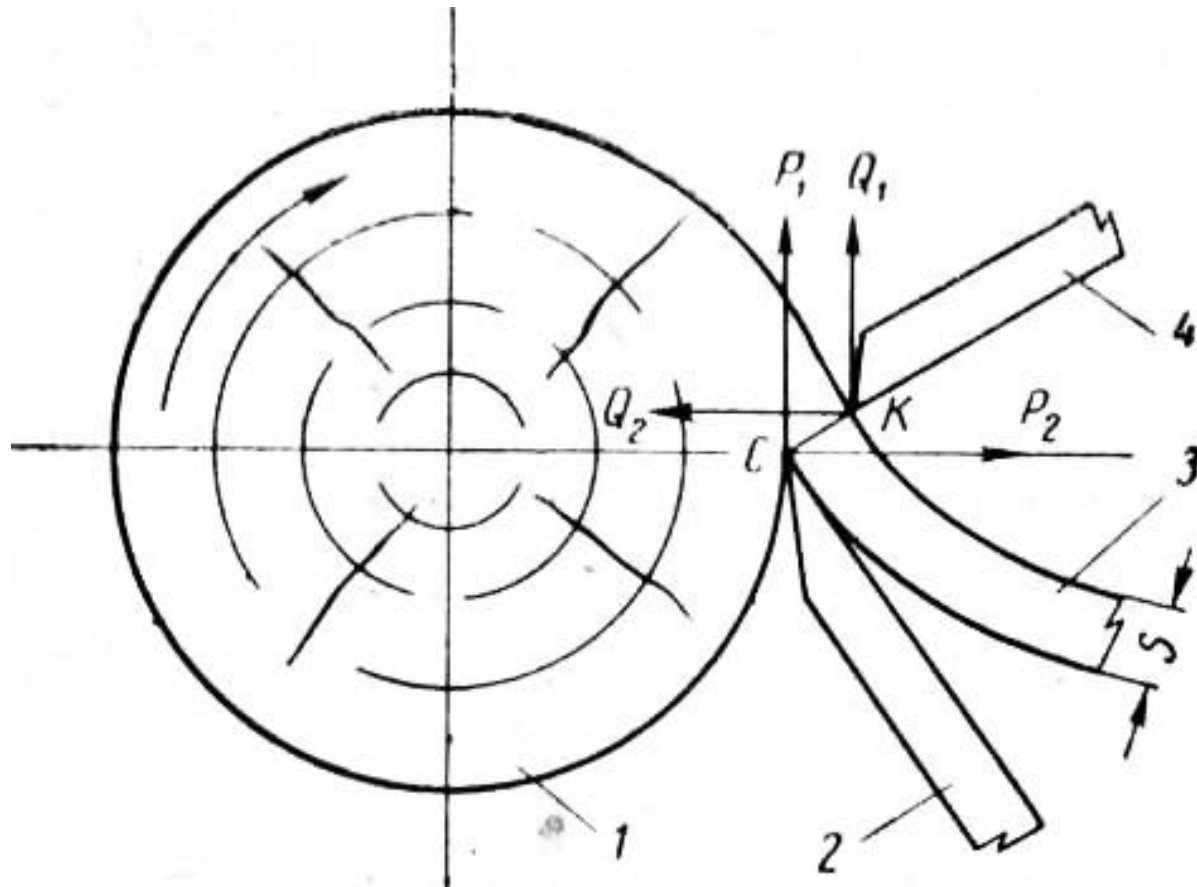


# УСТАНОВКА НОЖА И ПРИЖИМНОЙ ЛИНЕЙКИ

- Непрерывная лента шпона получается на лущильном станке при одновременном сочетании двух движений: вращательного движения чурака и поступательного движения ножа. В шпоне различают две стороны: правую и левую.
- Поверхность чурака образует правую (верхнюю) сторону шпона, а сторона шпона, обращенная к чураку, называется левой (внутренней).
- Действие ножа при лущении на вращающийся чурак может быть представлено схематично.
- Под действием силы  $P$  волокна древесины сжимаются в направлении, перпендикулярном волокнам. Под действием силы  $P_2$  происходит изгиб или скалывание элементов древесины в плоскости волокон параллельно их длине.
- Древесина сравнительно хорошо переносит сжимающие нагрузки и плохо скалывающие.
- Действие силы  $P_2$  может вызвать разрушение волокон древесины, так как они слабо связаны в поперечном направлении. Чтобы предотвратить разрушение шпона от воздействия силы  $P_2$ , лущение выполняют с прижимной линейкой. Прижимная линейка представляет собой стальную рейку с кромкой  $K$ , сдавливающей древесину немного выше режущей кромки лущильного ножа.



# УСТАНОВКА НОЖА И ПРИЖИМНОЙ ЛИНЕЙКИ



## ГЕОМЕТРИЯ ЛЕЗВИЯ

- Луцильный нож представляет собой стальную пластину со срезанной под определенным углом кромкой, образующей режущее лезвие. Такую кромку называют фаской. Фаска и широкая противоположная сторона ножа являются его гранями. Грань, по которой сходит срезаемый шпон, называют передней гранью ножа; грань, обращенную к чураку, — задней, т.е. фаска ножа является задней его гранью.





## УГОЛ ЗАТОЧКИ НОЖЕЙ

- Угол  $\rho$ , образованный передней и задней гранями ножа, называют углом заточки, или углом заострения. Угол  $\alpha$ , образованный плоскостью  $CQ$ , являющейся продолжением задней грани ножа, и плоскостью  $CP$ , перпендикулярной линии  $NC$ , называют задним углом. Линия  $NC$  является касательной точки  $C$  (точка  $C$  фиксирует соприкосновение ножа с вращающимся чураком) с радиусом основного круга спирали Архимеда. Длина окружности основного круга спирали равна толщине шпона. Угол  $\beta$ , расположенный между передней гранью ножа и плоскостью  $CP$ , называют углом резания. Угол резания равен сумме угла заточки ( $\beta$  и заднего угла  $\alpha$ ). Угол  $\epsilon$ , образованный плоскостью  $CP$  и плоскостью  $CM$ , перпендикулярной линии  $XX$ , называют дополнительным углом.



- Для получения наиболее выгодных условий резания угол заточки ножа должен быть минимальным. На величину угла заточки влияют порода древесины, толщина шпона и качество стали ножа (табл. ).

Порода	Угол заточки ножа	При толщине шпона . мм
древесины	До 2,5	Более 2,5
Береза	18-21	21-23
Ольха, липа	18-20	20-22
Сосна, бук	20-22	22-24
Кедр	23-24	25
Ель	25	25

