

Понятие о винтовой линии. В основе всякой резьбы лежит так называемая *винтовая линия*.

Возьмем кусок бумаги в форме прямоугольного треугольника АБВ (рис. 187, а), у которого катет АВ равен длине окружности цилиндра диаметром D , т.е. $AB=\pi \cdot D$, а второй катет БВ равен высоте подъема винтовой линии за один оборот. Навернем этот треугольник на цилиндрическую поверхность, как это показано на рис. 187, а. Катет АВ обернется вокруг цилиндра один раз, а гипотенуза АВ намотается на цилиндр и образует на его поверхности винтовую линию с шагом S , равным БВ. Угол τ (τ_{ay}) называется *углом подъема винтовой линии*.

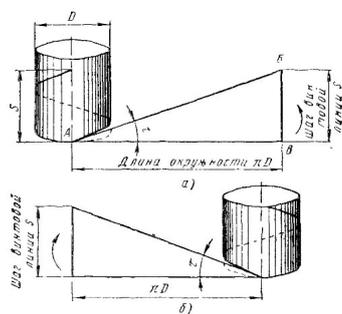


Рис. 187. Образование винтовой линии

Если треугольник расположен справа, как на рис. 187, а, а наклонная линия АВ поднимается слева направо, то как винтовая линия называется правой; при обратном расположении треугольника и подъеме линии АВ справа налево (рис. 187, б) получаем левую винтовую линию.

Образование резьбы. Если подвести острую вершину резца к цилиндрическому валику и затем дать одновременно вращение валику и равномерное продольное перемещение резцу, то на поверхности валика вначале образуется винтовая линия (рис. 188). При углублении вершины резца в обрабатываемый валик и повторном продольном перемещении резца на поверхности валика получается резьба (рис. 189).

Общие сведения о резьбах

Добавил(а) Administrator

08.07.10 18:53 - Последнее обновление 09.07.10 15:51

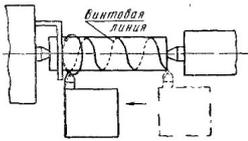


Рис 188 Схема, поясняющая образование винтовой линии на цилиндрическом валу

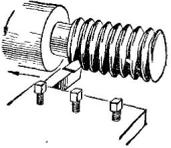


Рис 189 Резьба, нарезанная

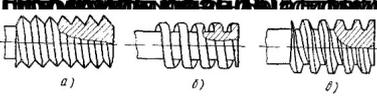


Рис 190 Профили резьб

Основные элементы резьб. Резьба бывает наружной (рис. 191) и внутренней (рис. 192).

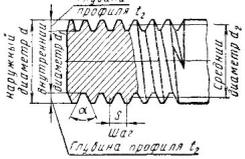


Рис 191 Основные элементы наружной резьбы

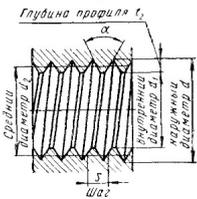


Рис 192 Основные элементы внутренней резьбы

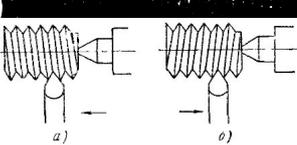


Рис 193 Правая (а) и левая (б) резьбы