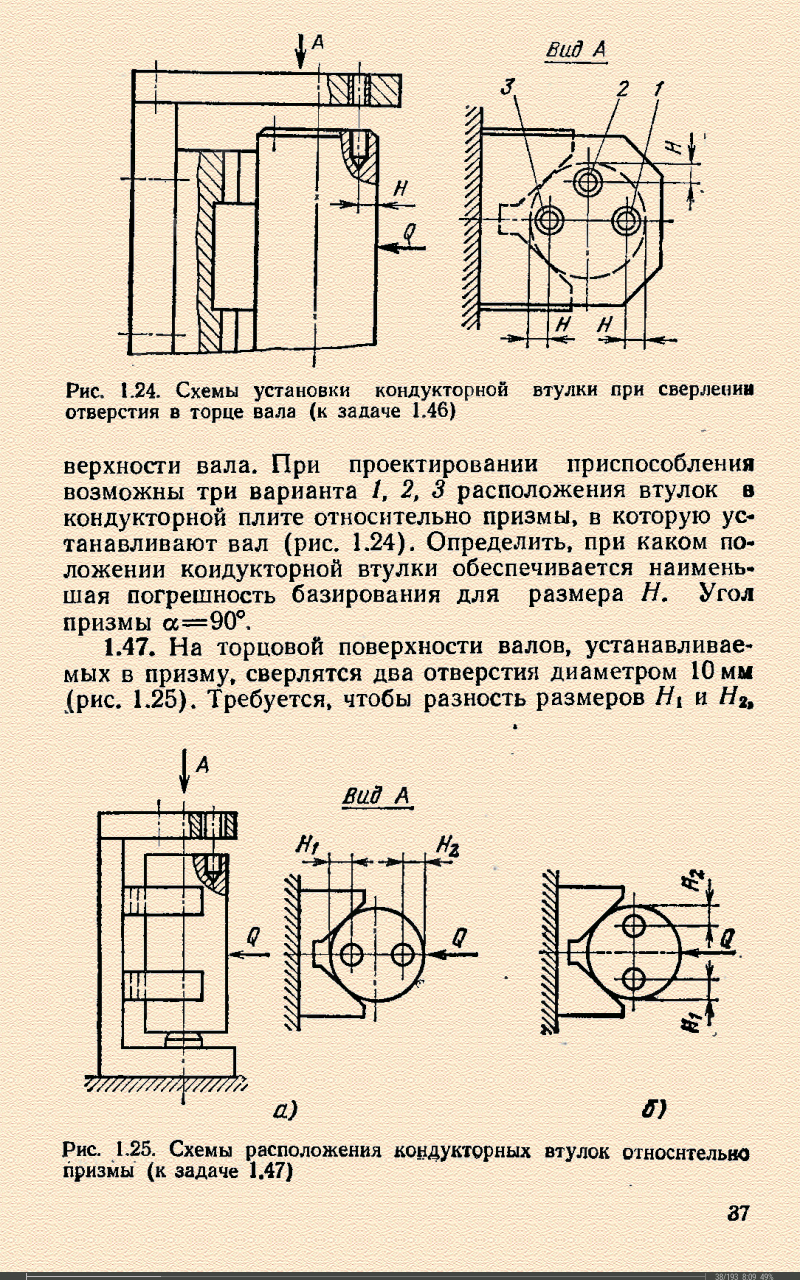
**Задача 1.47.** На торцовой поверхности валов, устанавливаемых в призму, сверлятся два отверстия диаметром 10 мм (рис.1). Требуется, чтобы разность размеров Н1 и Н2 заданных от образующей цилиндрической поверхности до оси обрабатываемого отверстия, была минимальной. Рассчитать, при каком расположении кондукторных втулок относительно призмы данное требование будет обеспечиваться. Диаметр вала 80+0,15 мм, угол призмы α=900.



**Задача 1.57**/5. Определить межремонтный период приспособления, если εб=0,05 мм, εз=0,01 мм. Погрешности, вызываемые неточностью изготовления и сборки установочных элементов, а также неточностью установки приспособления на станке, не компенсируются настройкой станка и соответственно равны: εус=0,01 мм, εс=0,012 мм. Расчет выполнить при Nг=3000 шт., остальные данные из табл.1.14: материал сталь закаленная, 50 HRCэ, форма базовой поверхности – плоская; Nг=85000 шт, Тн=0,16 мм, тип опоры - штырь с плоской головкой, материал опоры – сплав ВК8, твердость опоры 800 HV, F = 28,3 мм; Q=2400 Н, L=32 мм, метод обработки – шлифование с охлаждением; ω=0,06 мм; tм=2,1 мм.

**Задача 1.72.** Определить ширину ленточки цилиндрической поверхности срезанного пальца, обеспечивающую свободную установку заготовки для схемы базирования, показанной на рис. 2.

Наружная цилиндрическая поверхность выполнена в размер d=80-0,19 мм. Отверстие D2=40+0,062 мм, срезанный палец d2=40 мм. Размер между осями базовых поверхностей заготовки выполнен с точностью TL0 = 0,1 мм, между осями призмы и срезанного пальца TLп = 0,04 мм. Угол призмы α=900.

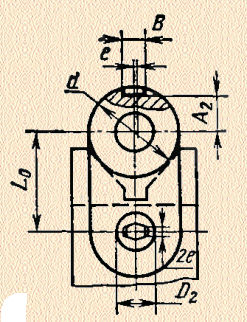


Рис.2 Схема установки заготовки при обработке шпоночного паза

**Задача 1.66/7**. Определить исполнительный размер D центрирующей втулки (кольца), обеспечивающий заданную точность выполнения размера А2 при фрезеровании паза (рис.3). Размер базовой поверхности вала d=180-0,04 мм, точность метода обработки ω=120 мкм, допустимый износ втулки Тизн = 10 мкм., заданная точность размера А2=120±0,125 мм.



Рис.3 Схема установки заготовки при фрезеровании паза

**Задача 1.67/7.** Определить исполнительные размеры жестких цилиндрических центровых оправок, изготовленных из стали 20Х, для обтачивания заготовок (втулок), напрессованных на оправку, и необходимую силу запрессовки. Материал обрабатываемых заготовок - сталь. Модуль упругости Е=210 ГПа. Коэффициент трения при сопряжении заготовок с оправкой 0,08. Величину поправки на смятие шероховатости при запрессовке определять по зависимости u=1,2(Rz1+Rz2).

Диаметр отверстия заготовки D=60+0,03 мм, длина контакта заготовки с оправкой l=60 мм, наружный диаметр заготовки d=100 мм, коэффициент запаса К=2, шероховатость поверхности оправки Rz1=3,2 мкм, заготовки Rz2=12,5 мкм, сила резания Pz=1270 Н, допустимый износ оправки Тизн=10 мкм.