

Шпоночные соединения находят применение главным образом в креплениях валов со шкивами, шестернями, храповыми колёсами, червяками и т. п.

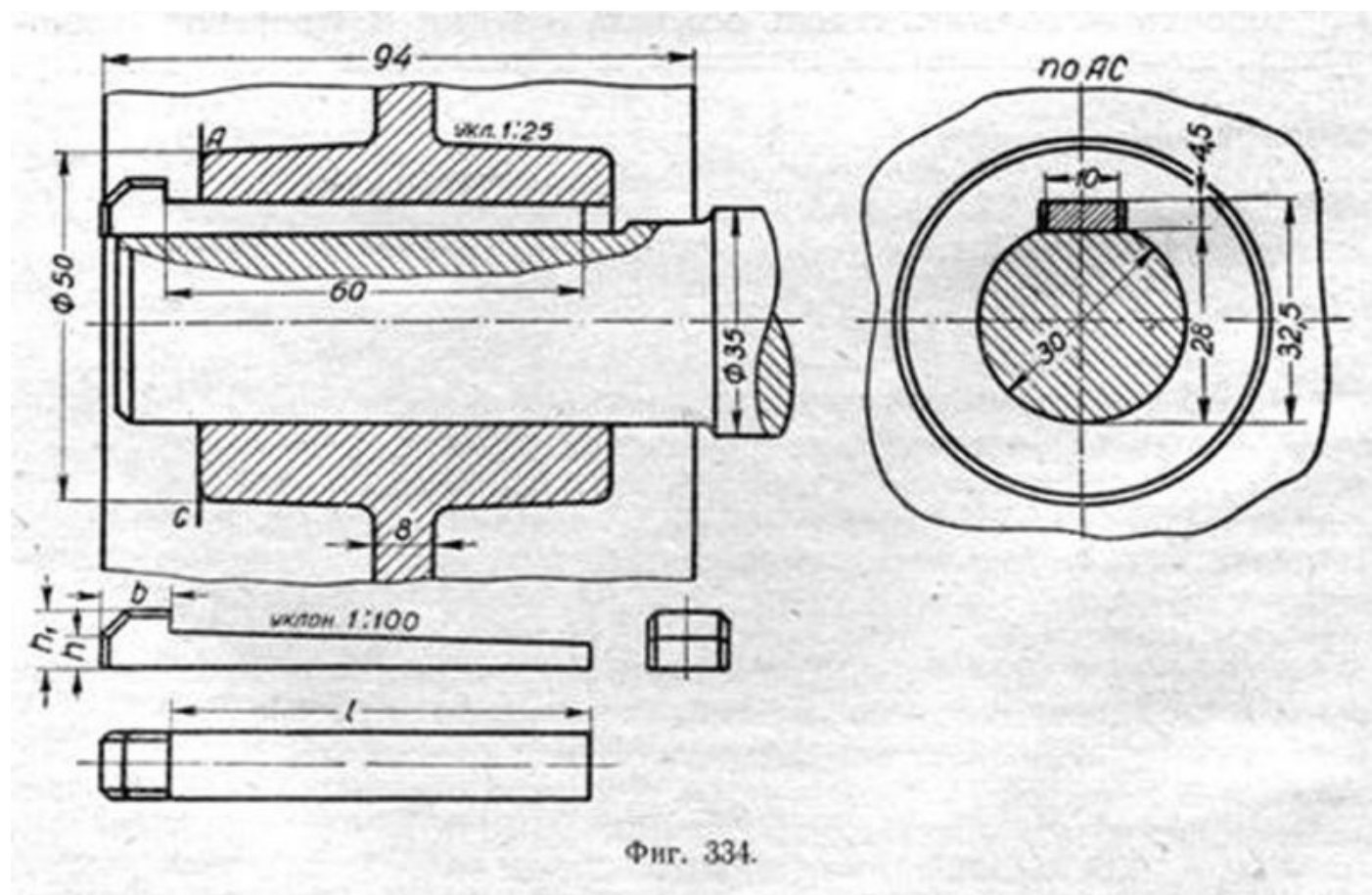
Шпонки располагают вдоль оси вала. На фиг. 333 показаны конструкции шпонок: сегментная шпонка 1, призматическая с плоскими торцами 2, клиновья шпонка с головкой 3 и призматическая со скруглёнными торцами 4. Призматические шпонки изготавливаются по ОСТ/НKM 4084 и 4085, клиновые—по ОСТ/НKM 4080 и 4081, сегментные — по ОСТ/НKM 4092. Материал шпонок—сталь марки 45 и Ст.6. Примеры условных обозначений шпонок приведены в табл. 15.

Таблица 15

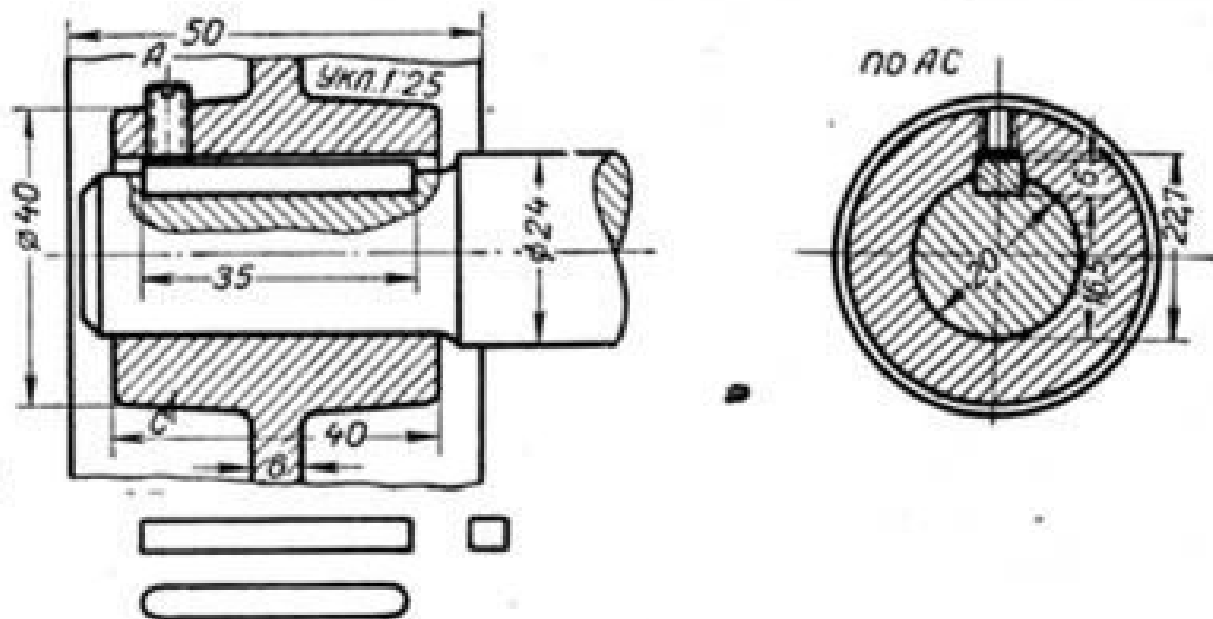
ОСТ	Условные обозначения шпонок
ОСТ/НKM 4080	Шпонка клиновья врезная закладная 18×11×100 ОСТ/НKM 4080 Шпонка клиновья врезная забивная 18×11×100 ОСТ/НKM 4080
ОСТ/НKM 4081	Шпонка клиновья врезная с головкой 18×11×100 ОСТ/НKM 4081
ОСТ/НKM 4084	Шпонка призматическая обыкновенная скруглённая Н18×11×100 ОСТ/НKM 4084
ОСТ/НKM 4085	Шпонка призматическая обыкновенная плоская Н18×11×100 ОСТ/НKM 4085
ОСТ/НKM 4092	Шпонка сегментная Н4×13 ОСТ/НKM 4092

В напряжённых шпоночных соединениях применяют клиновые шпонки. Клиновые шпонки забивают между валом и деталью, благодаря чему получается натяг.

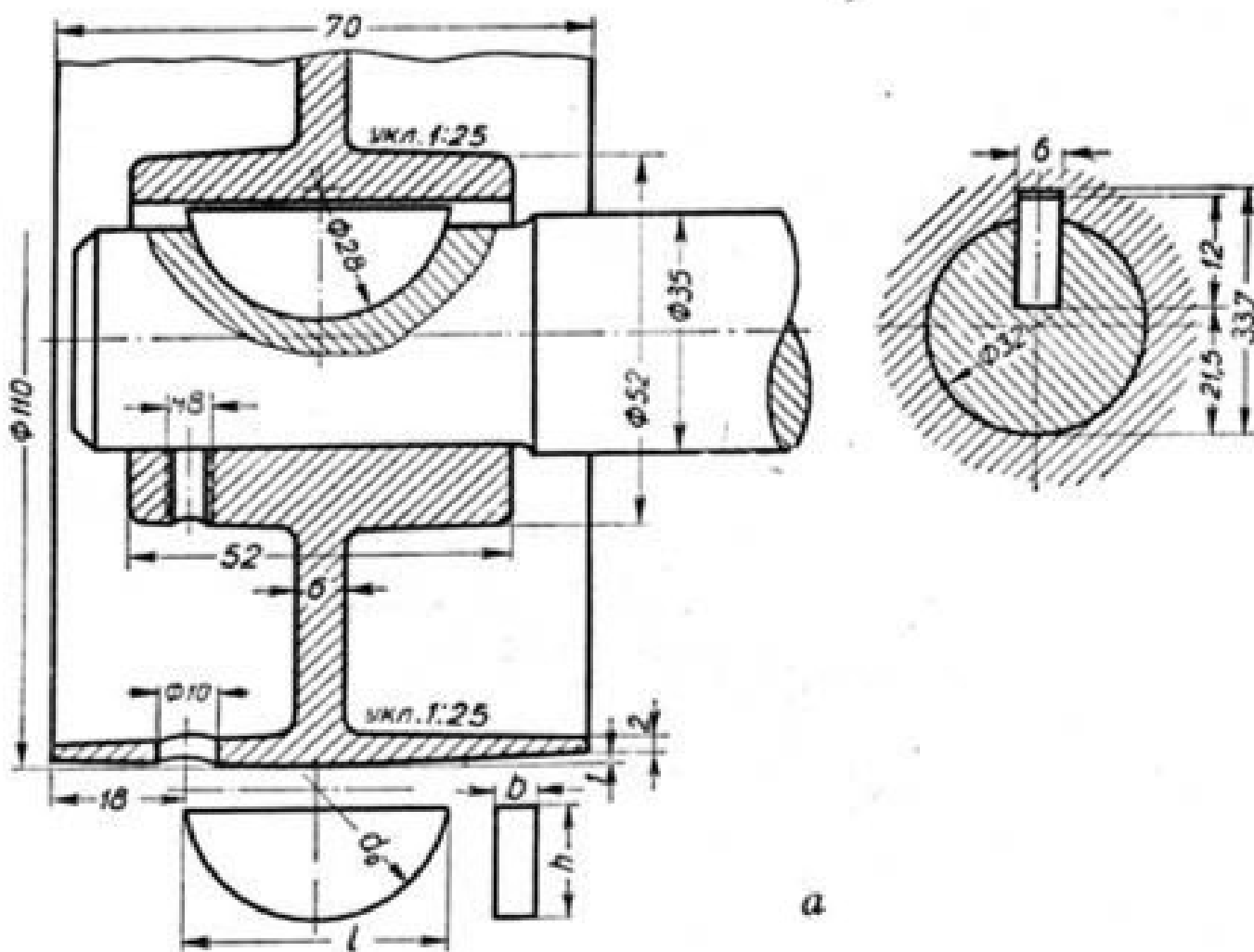
Клиновые шпонки делятся на: врезные, на лыске, фрикционные и тангенциальные. Они выполняются с головкой и без головки, со скруглёнными или плоскими торцами. Общий вид соединения деталей клиновья шпонкой на лыске дан на фиг. 334.



При сборке узла врезная закладная клиновая шпонка вставляется в паз вала, после чего насаживается соединяемая деталь. При сборке узла с забивной шпонкой насаживается на шейку вала соединяемая деталь, а потом забивается шпонка. Для предотвращения осевого смещения при соединении призматической шпонкой деталь дополнительно крепят винтом (фиг. 335 и 336,а).



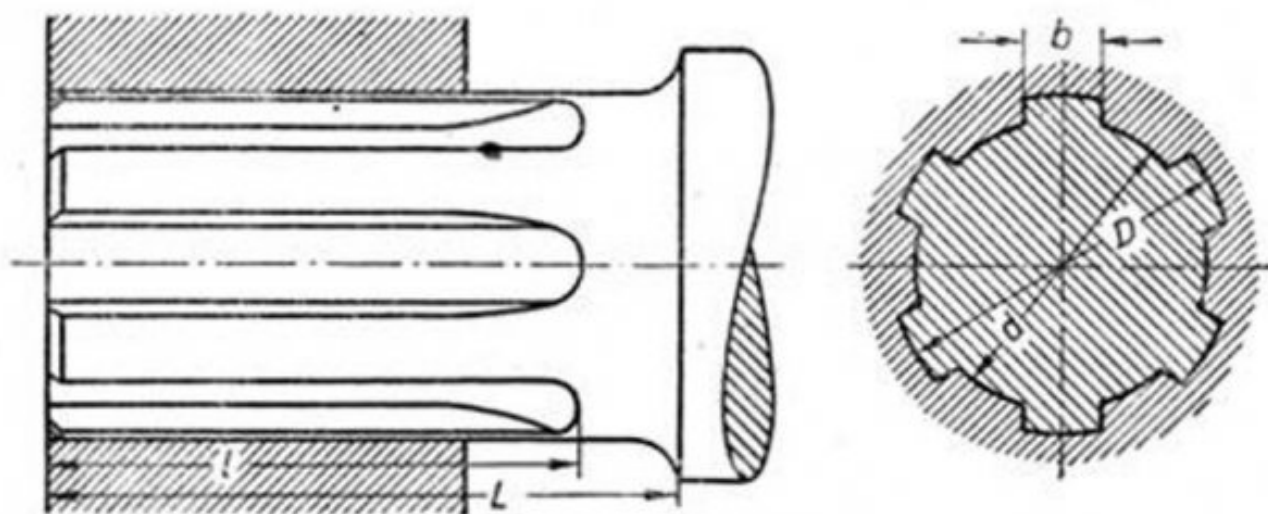
Фиг. 335.



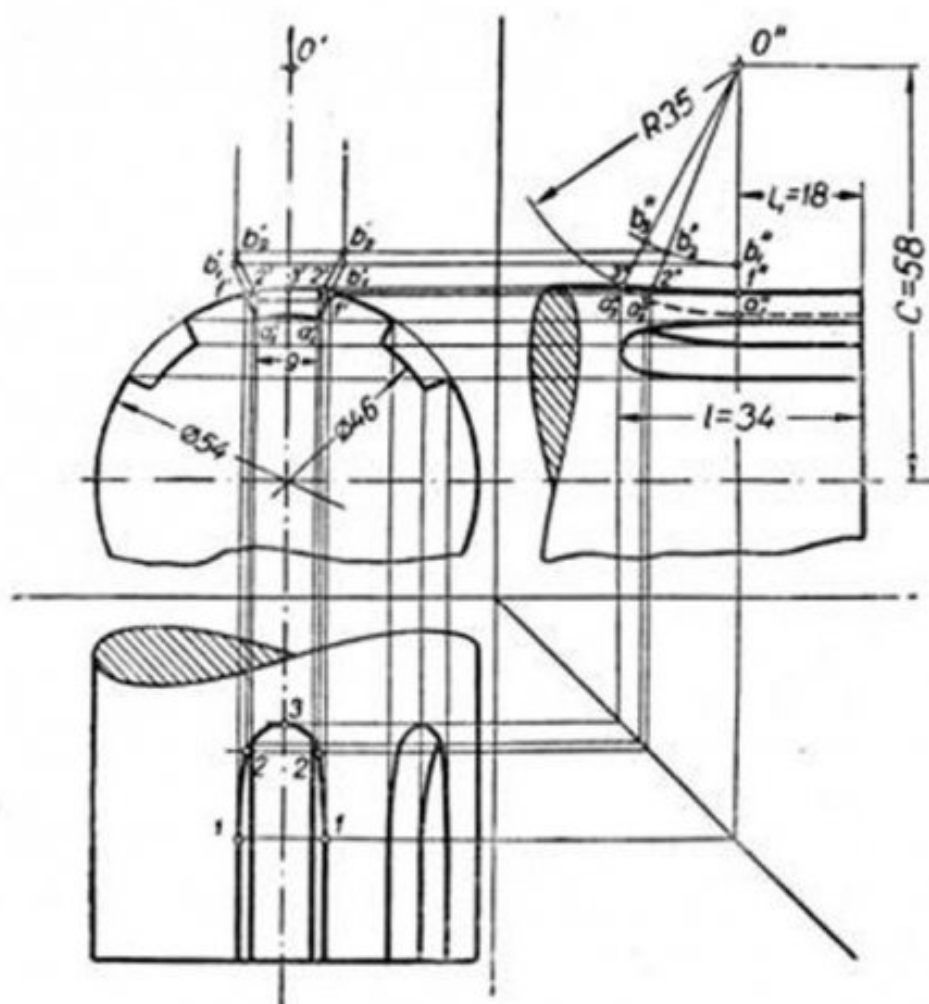
a



Машинное черчение. 10-е издание. Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 190101 «Механическое черчение» и специальности 190102 «Техническое черчение»



а



б

Фиг. 337.

Вспомогательный диаметр $R=35$ мм и $C=58$ мм для профиля шпонки 10×16 мм (табл. 3.37) в соответствии с ГОСТ 228-76

Пустырьбы с лесозымеющими профилями $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, a_{10}$ и a_{11} имеют следующие значения: