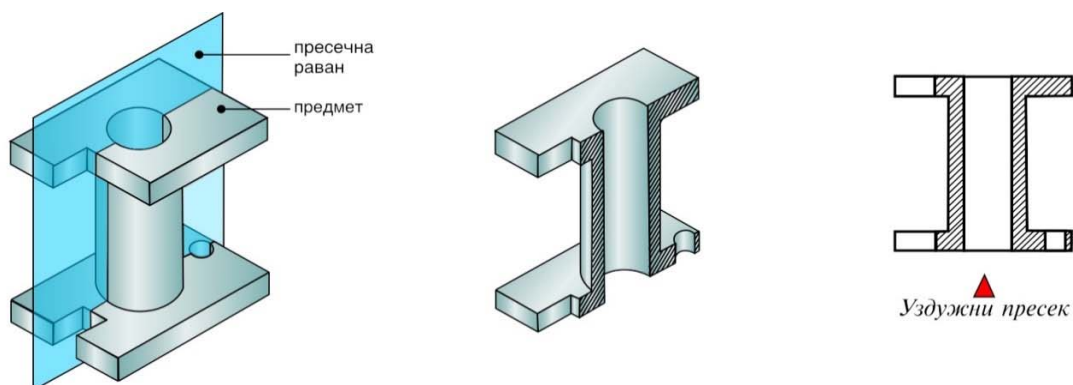


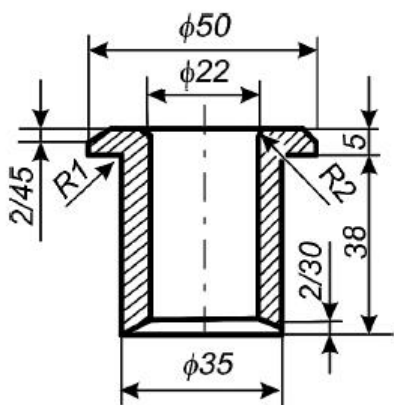
ПРЕСЕЦИ И УПРОШЋАВАЊА НА МАШИНСКИМ ЦРТЕЖИМА

Пресеци

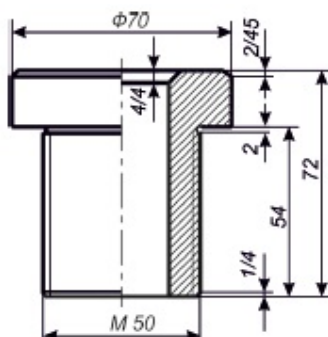
У машинству су често поједини делови сложеног облика тако да им се неки детаљи (отвори, навоји, итд) не виде ни у једној пројекцији. Због тога се користе пресеци. Пресек настаје тако што замишљеном равни пресечемо предмет, онај део ближе нама „одбацимо“ а остатак (део који се налази иза замишљене равни) прикажемо у ортогоналној пројекцији. Површине које су пресечене шрафирају се под углом од 45° пуном танком линијом на једнаким растојањима.



Пресек може бити: уздужни, попречни, четвртински, делимични, заокренути.



уздужни пресек



четвртински пресек

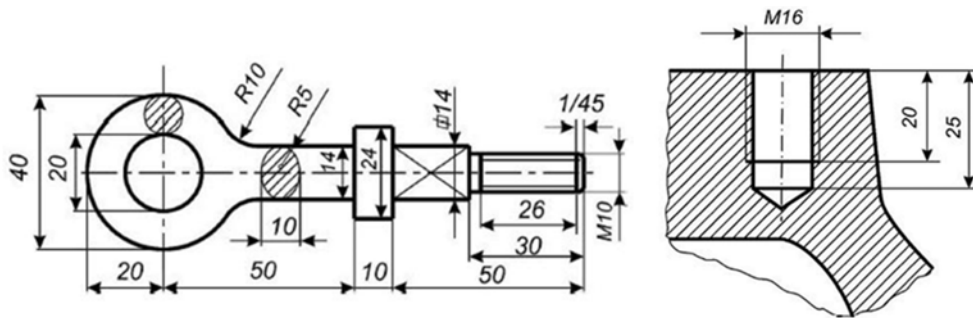
Уздужни пресек настаје ако се предмет пресече замишљеном равни дуж осе.

Попречни пресек настаје пресецањем нормално на осу предмета.

Четвртински пресек се користи код односиметричних предмета.

Делимични пресек се користи када треба разјаснити само неки детаљ.

Заокренути пресек настаје тако што се предмет пресече једном равни која је нормална на осу, затим заокрене за 90° .



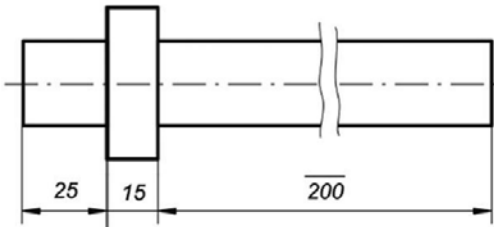
заокренути пресек

делимични пресек

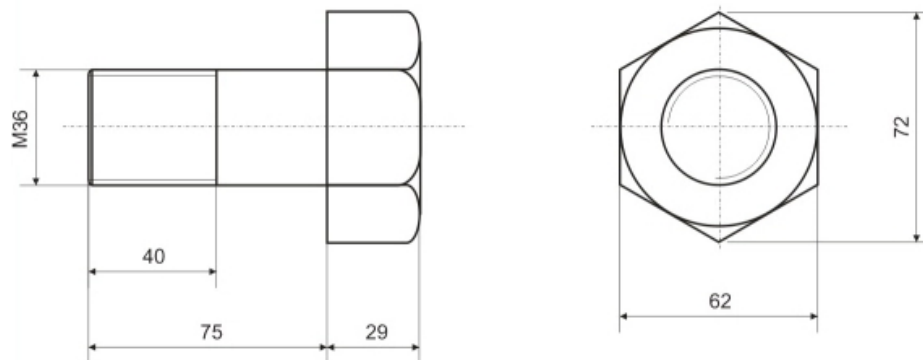
Упрошћавања на техничким цртежима

Да би се избегли непотребни детаљи, смањио број пројекција, омогућило брже цртање сложених делова, цртежи се често упрошћавају. Уобичајена упрошћавања раде се у следећим случајевима:

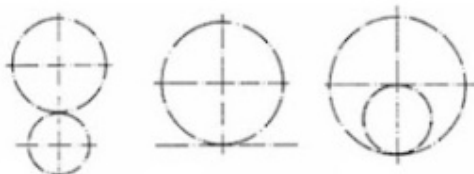
- **непропорционално дугачки делови**, цртају се скраћивањем стварне дужине



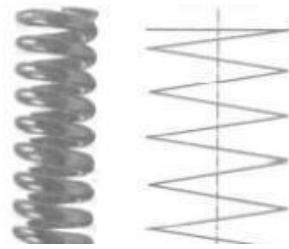
- **навој на завртњима**, цевима, црта се танком линијом уз контуру дела са навојем
- **навој навртке** црта се само у чеоном изгледу, танком непотпуном кружницом.



- **зупчаницима** се на техничком цртежу не цртају зупци већ се приказују кружницама- пуном, осном и испрекиданом.



- **опруге** се приказују осом и линијом



- **отвори**- на радионичким цртежима, уместо свих отвора, црта се само по један и текстуално се уносе подаци о броју и пречнику , а на местима отвора уцртавају се само осе отвора.

Задатак:

- записати текст у свеску
- нацртати техничке цртеже (у размери 1:1), уздужног и делимичног пресека, као и упрошћени приказ навоја завртња и навртке.
- прочитати лекцију из уџбеника
- поновити до сада пређено градиво и комплетирати свеску.

Ученици који наставу прате на даљину потребно је да нацртају техничке цртеже и пошаљу својим наставницима на мејл

vesnap@starina.rs или sasas@starina.rs

појашњења:

*Ознака $\varnothing 50$ значи да је комад цилиндричног (ваљкастог) облика, пречника 50mm

**Ознаке М36 и М16 су ознаке метричког навоја . М36 значи да се ради о завртњу- спољашњем навоју, пречника 36 mm. М16 је унутрашњи навој (урезан) а пречник је 16mm.