

2022年广东省行业企业职业技能竞赛-广东省CAD图形设计职业技能竞赛

机械建模试题

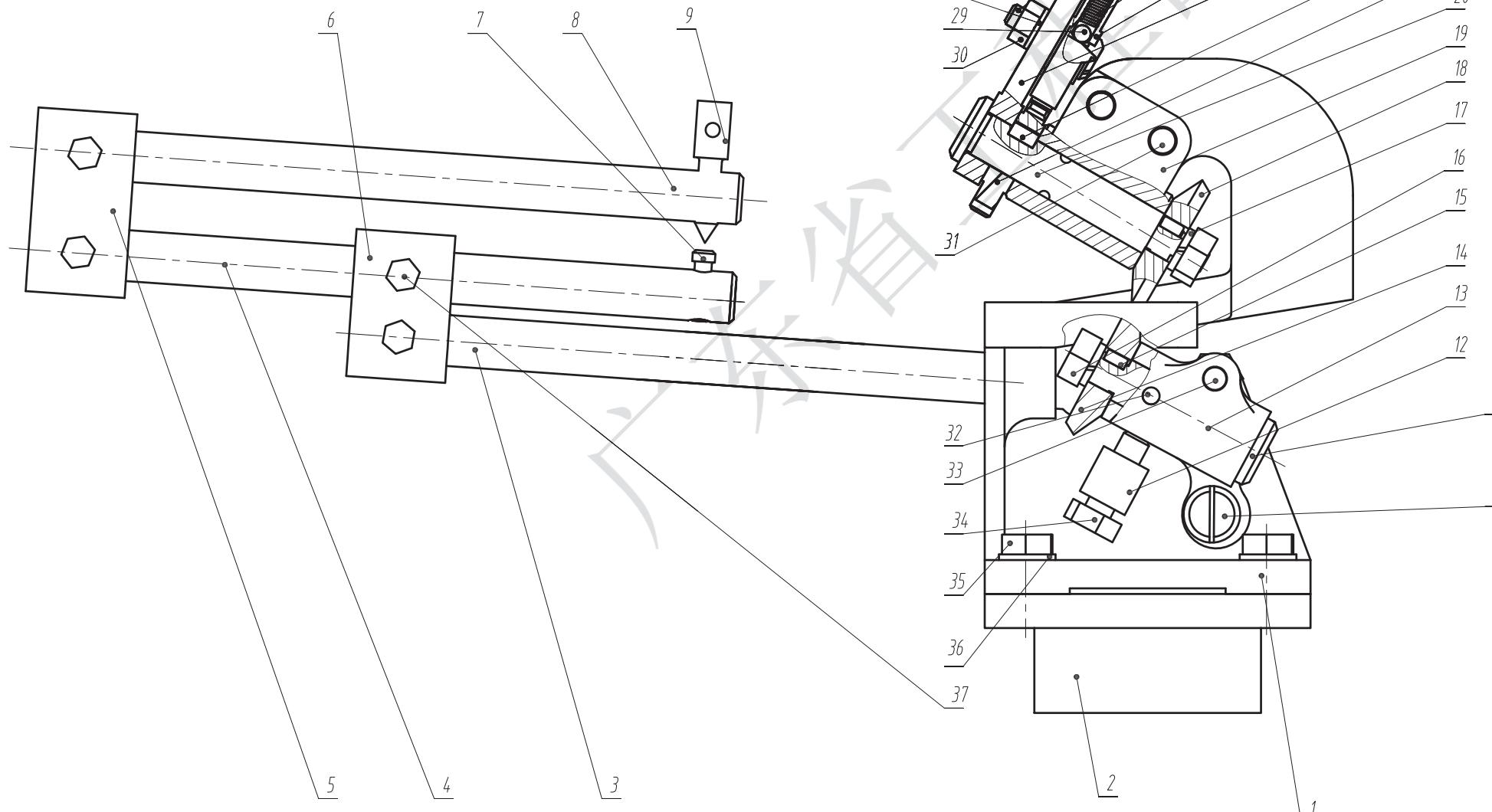
试题说明:

1. 考试时间150分钟, 包含两道大题, 请依次作答, 并按各题目要求截图、输入体积;
2. 可采用标准件库, 也可根据所给标准件国标查阅相关数据进行建模; 螺纹均采用修饰螺纹;
3. 二维工程图纸幅面和比例自定, 但应在国家标准规定范围内;
4. 分别将“答案截图.doc”、“体积数据.xls”文件名修改为自己的考号, 如“XSJX001.doc”、“XSJX001.xls”;
5. 答案文件中不得填写姓名、学校, 否则试卷作废;
6. 建立以“考号”命名的文件夹, 如“XSJX001”, 所有源文件、.stp文件、截图word文件、体积excel文件均存放在此文件夹内, 并压缩为rar或zip格式, 比赛结束后即刻发送到指定邮箱, 邮件主题为自己的考号。

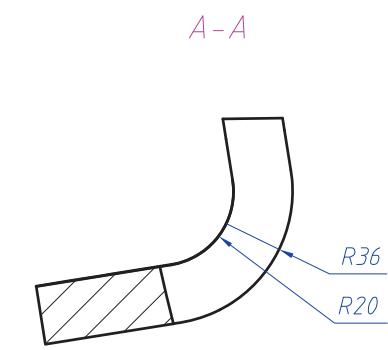
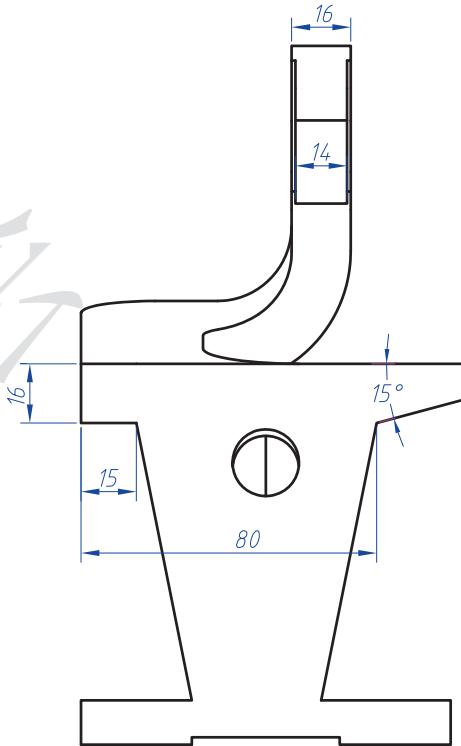
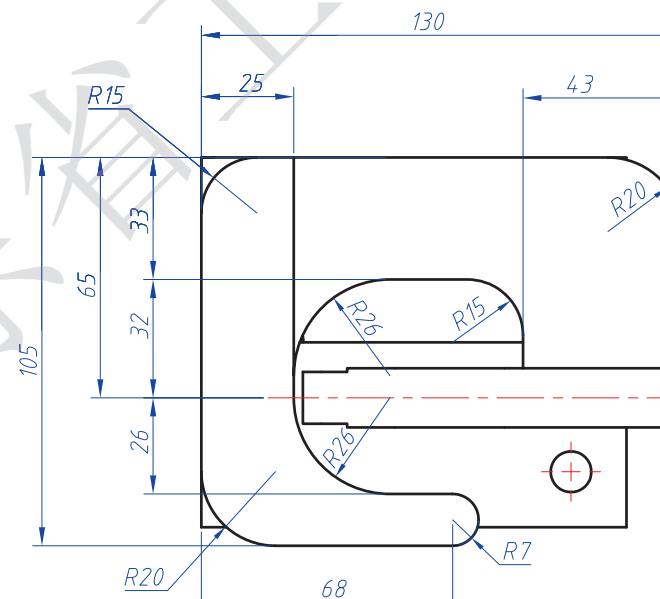
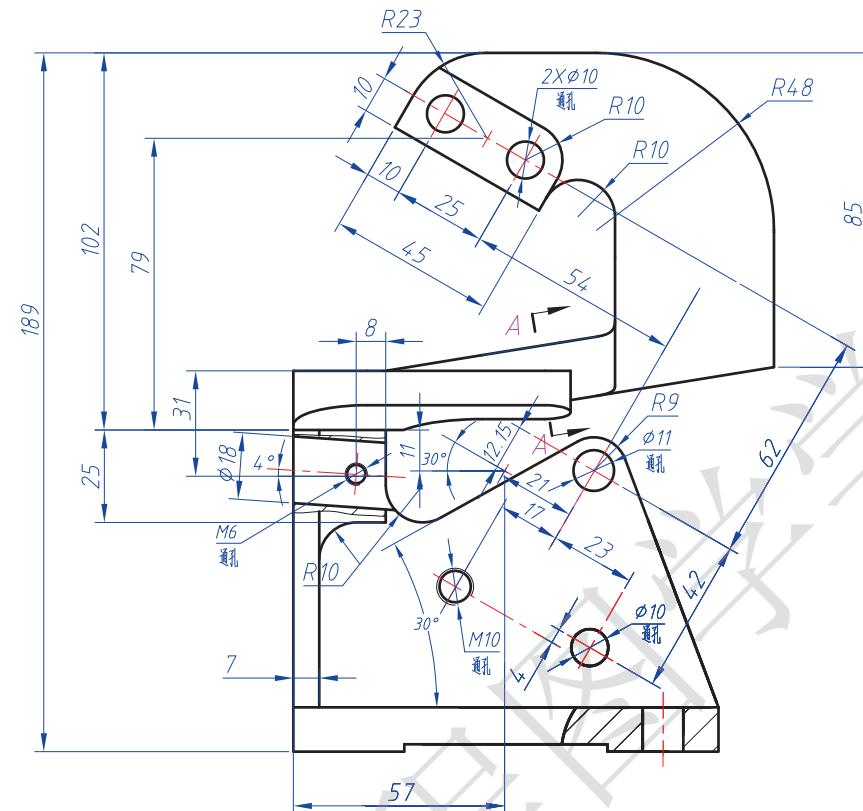
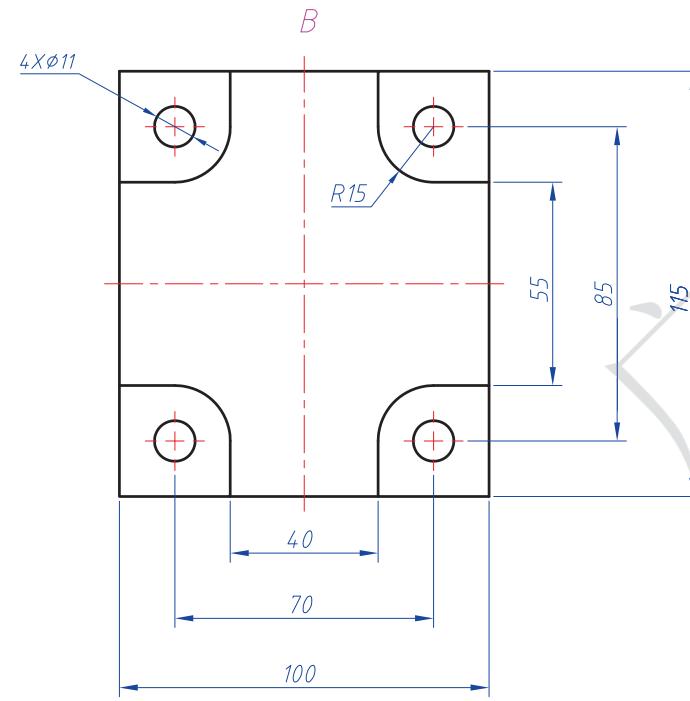
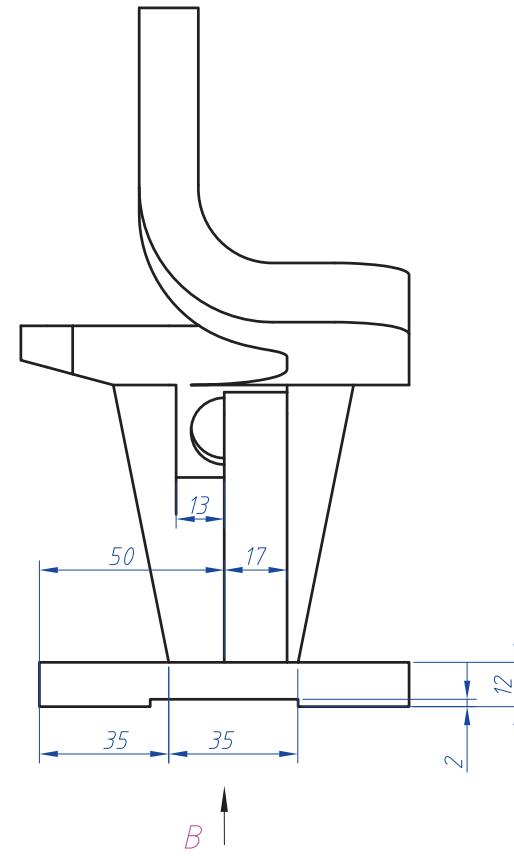
第一题:

手动剪圆板工具是一种通过手工操作将金属板剪出弧形边缘的工具, 通过搬动手柄使倒顺撑作往复摆动, 驱动棘轮转动, 进一步带动刀片转动, 实现剪切成形。当剪圆板时, 其结构如示意图所示, 尖头螺钉顶住圆板的圆心, 定位杆的长度可调, 金属板(待加工件, 图中未给出)从而实现不同半径圆弧的切割。此外, 该工具还可实现直板边缘的切割, 此时需要将定心装置加以替换, 以实现金属板沿直线走位。

1. 根据给定的零件图, 创建各个零件的三维模型, 文件名称即为该零件名称或序号, 根据截图word文件列表要求, 粘贴指定零件模型的截图;
2. 测量各个零件的体积(单位: 立方毫米), 并将其数值填入excel文件(纯数字形式, 小数位不限);
3. 按照给定的装配示意图将零件三维模型进行装配, 以“手动剪圆板工具”命名, 将装配体模型截图存入word文件, 并将装配模型转存为.stp格式;
4. 创建二维装配工程图, 要求视图方案合理、表达清楚, 包含符合规范的零件编号、明细表等内容, 尺寸可省略标注, 将截图存入word文件;
5. 将定心装置进行重新设计(零件样式和数量均可修改), 使其能够实现直线边缘的剪切, 如细长的矩形板。将新的装配体模型截图存入word文件, 并将装配模型转存为.stp格式;
6. 复杂结构的截图文件需提供不同视角的图片或剖切视角图片, 必要时可作透明处理。

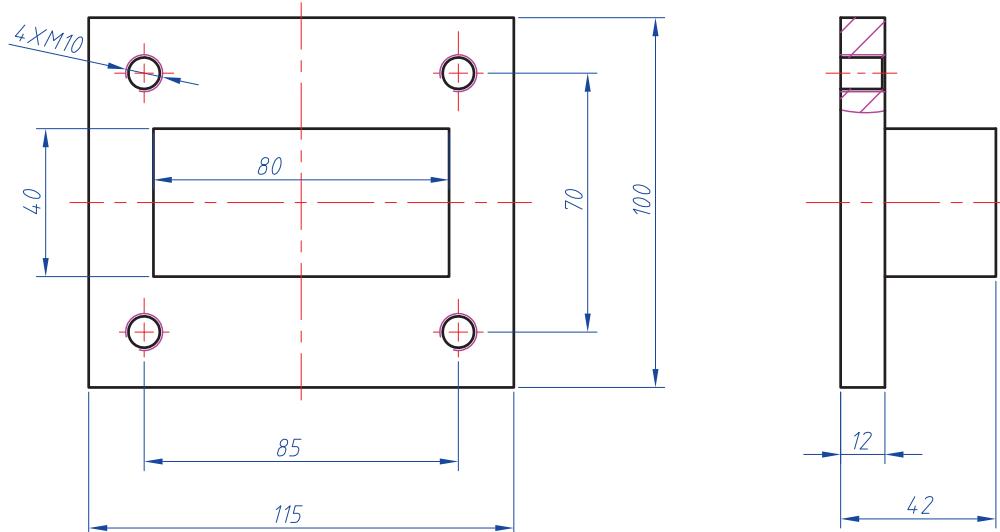


序号	零件名称	数量	材料	备注
37	六角头螺栓M6X18	5		GB/T 5782-2016
36	垫圈10	4		GB/T 97.1-2002
35	六角头螺栓M10X26	4		GB/T 5782-2016
34	六角头螺栓M10X30	1		GB/T 5782-2016
33	六角头螺栓M10X35	1		GB/T 5782-2016
32	油杯	1		
31	圆柱销10X30	2		GB/T 119.1-2000
30	六角头螺母M8	1		GB/T 6170-2015
29	钢球 6	1		
28	垫圈8	1		GB/T 97.1-2002
27	撑轴	1	45	
26	锥端紧定螺钉M8X18	1		GB/T 71-85
25	压力弹簧1X6X20	1		
24	倒顺撑	1	45	
23	手柄	1	45	
22	键4X5X8	1		GB/T 1096-2003
21	棘轮	1	45	
20	上轴	1	45	
19	上轴套	1	45	
18	上刀片	1	Cr15	
17	弹簧垫圈10	2		GB/T 93-1987
16	六角头螺母M10	2		GB/T 6170-2015
15	键4X4X8	2		GB/T 1096-2003
14	下刀片	1	Cr15	
13	下轴套	1	45	
12	定位架	1	45	
11	下轴	1	45	
10	偏心轴	1	45	
9	尖头螺钉	1	T7	
8	定位杆二	1	45	
7	定位销	1	45	
6	连接块	1	35	
5	连接块二	1	35	
4	连接块三	1	45	
3	定位杆	1	45	
2	底座	1	Q235	
1	支架	1	35	
手动剪圆板工具				
制图		比例		(图号)
校对		数量		
审核		质量		第 1 张
广东省CAD图形设计职业技能竞赛				

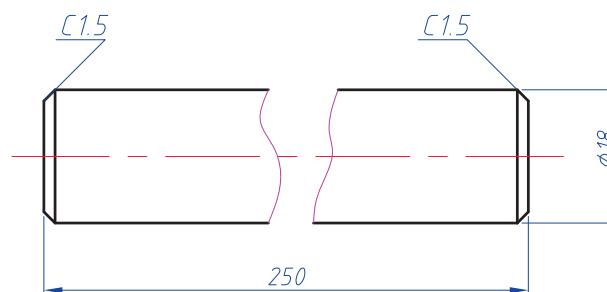


(此题还需截图)

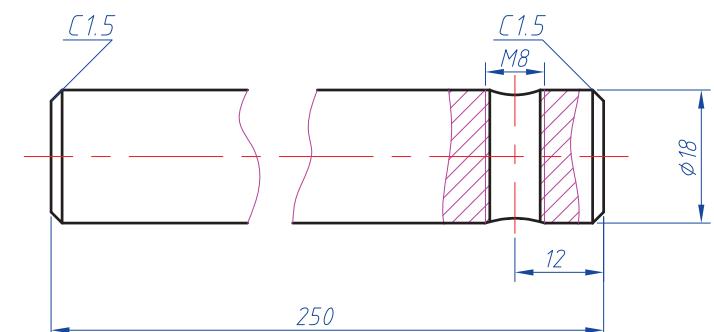
1	支架	1	1:2
序号	名称	数量	比例



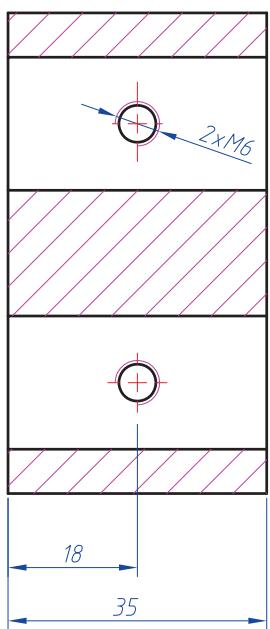
2	底座	1	1:2
序号	名称	数量	比例



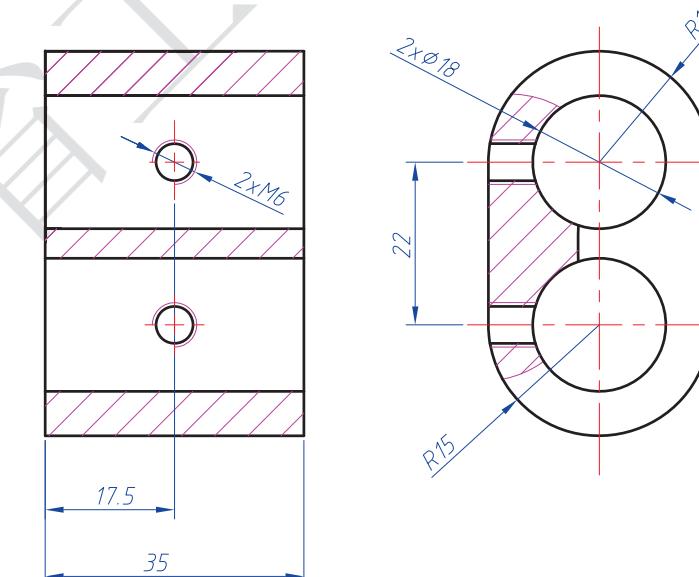
3	定位杆	1	1:1
序号	名称	数量	比例



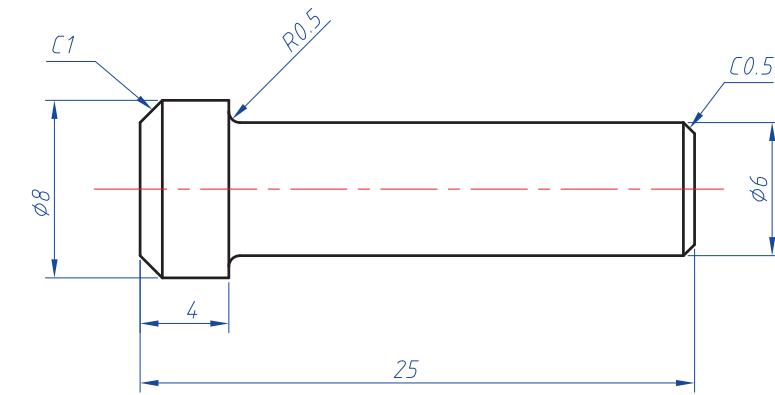
4	定位杆三	1	1:1
序号	名称	数量	比例



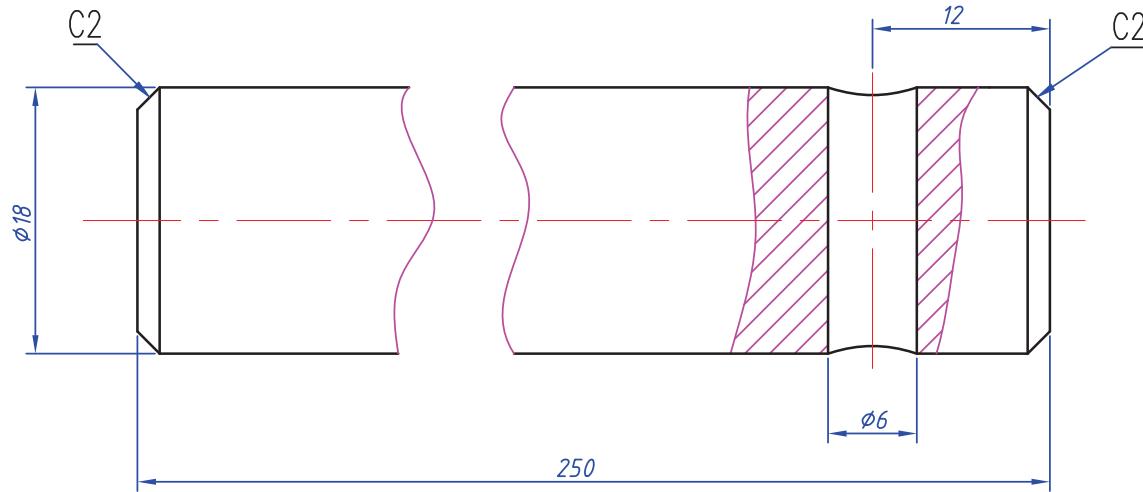
5	连接块二	1	1:1
序号	名称	数量	比例



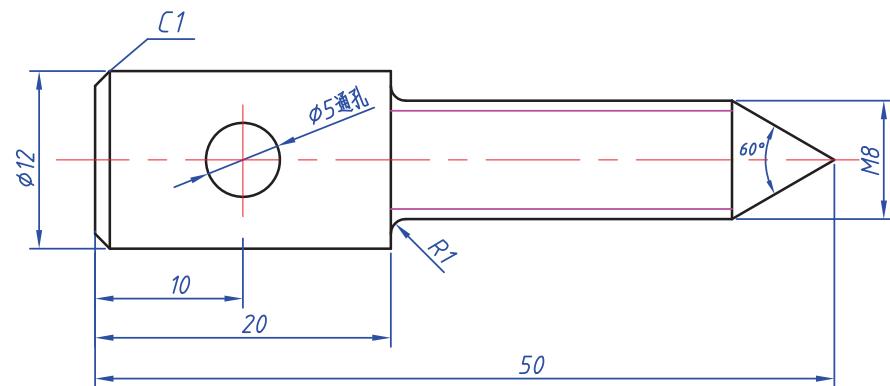
6	连接块	1	1:1
序号	名称	数量	比例



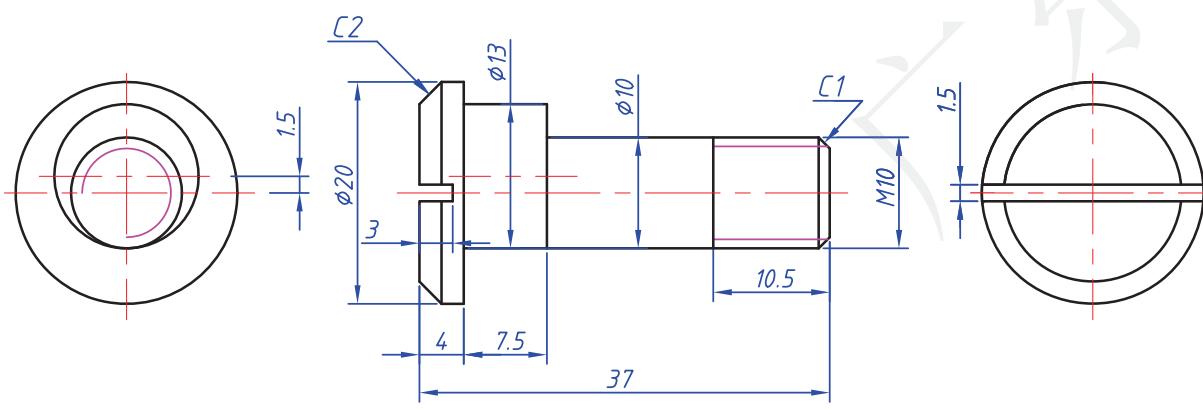
7	定位销	1	3:1
序号	名称	数量	比例



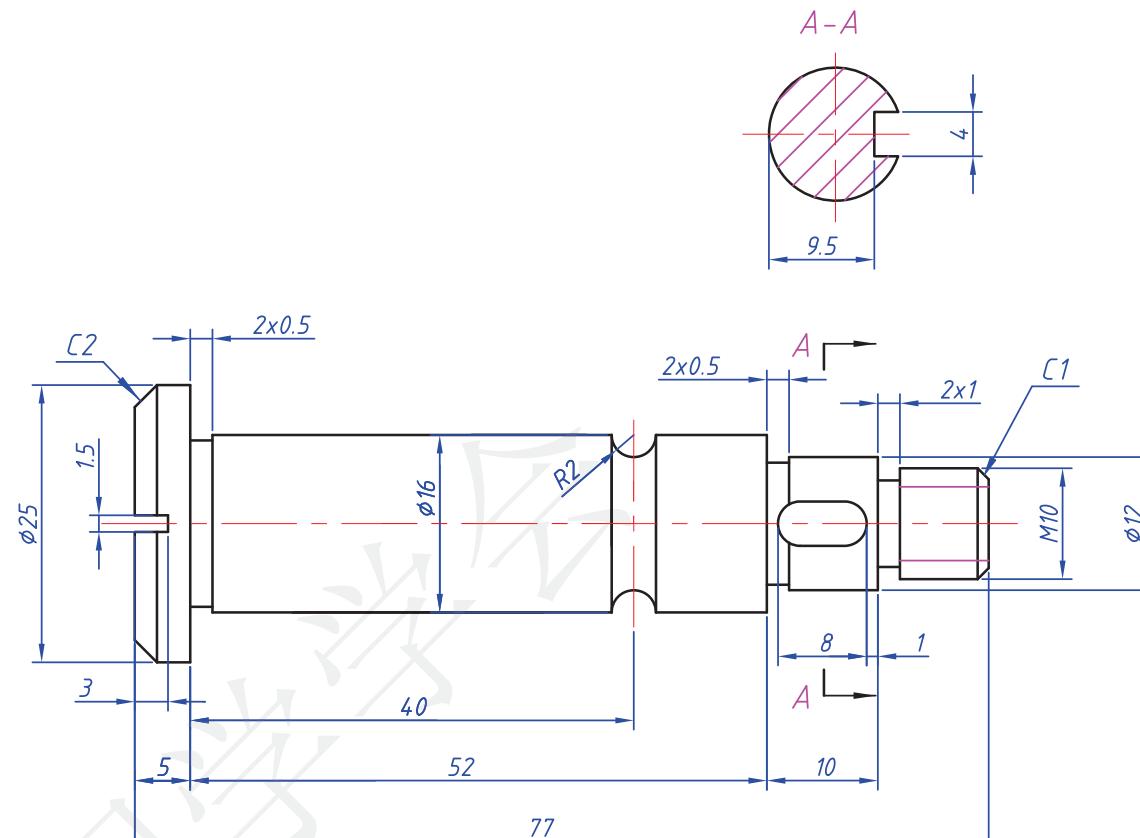
8	定位杆二	1	2:1
序号	名称	数量	比例



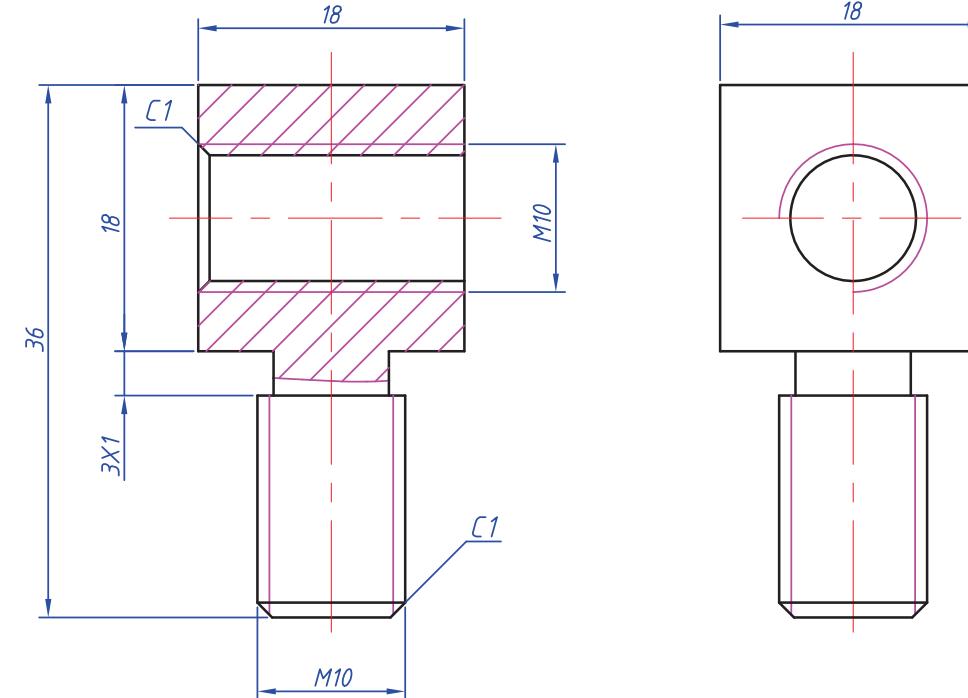
9	尖头螺钉	1	2:1
序号	名称	数量	比例



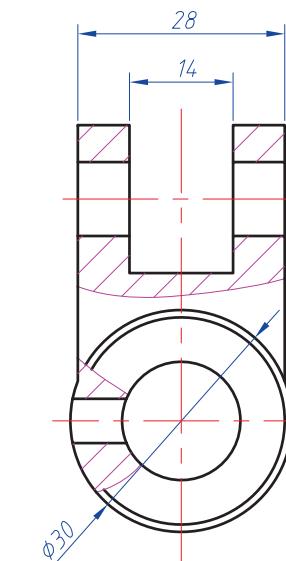
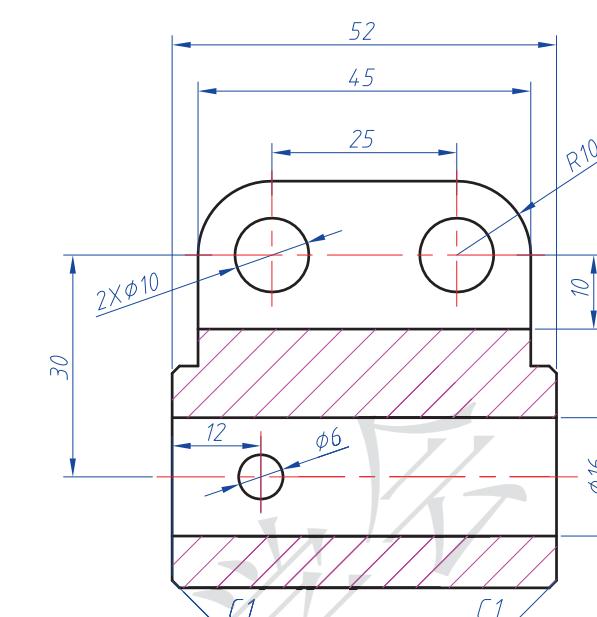
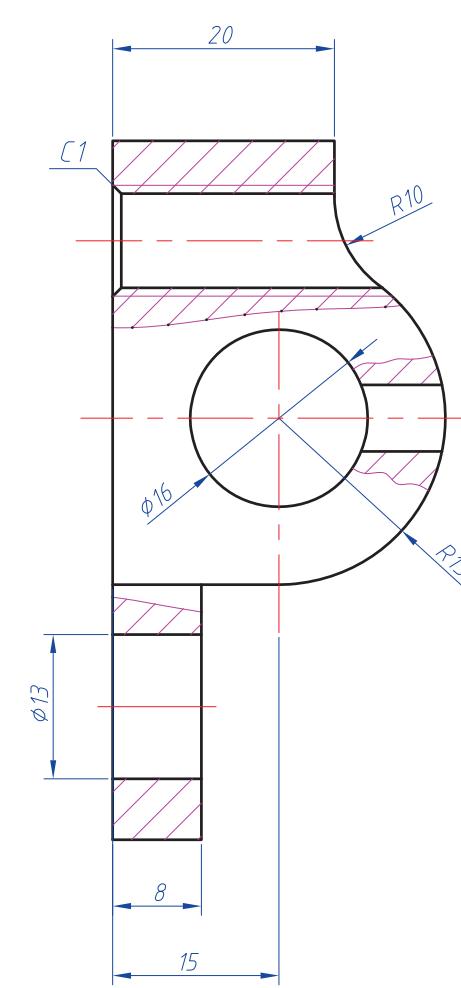
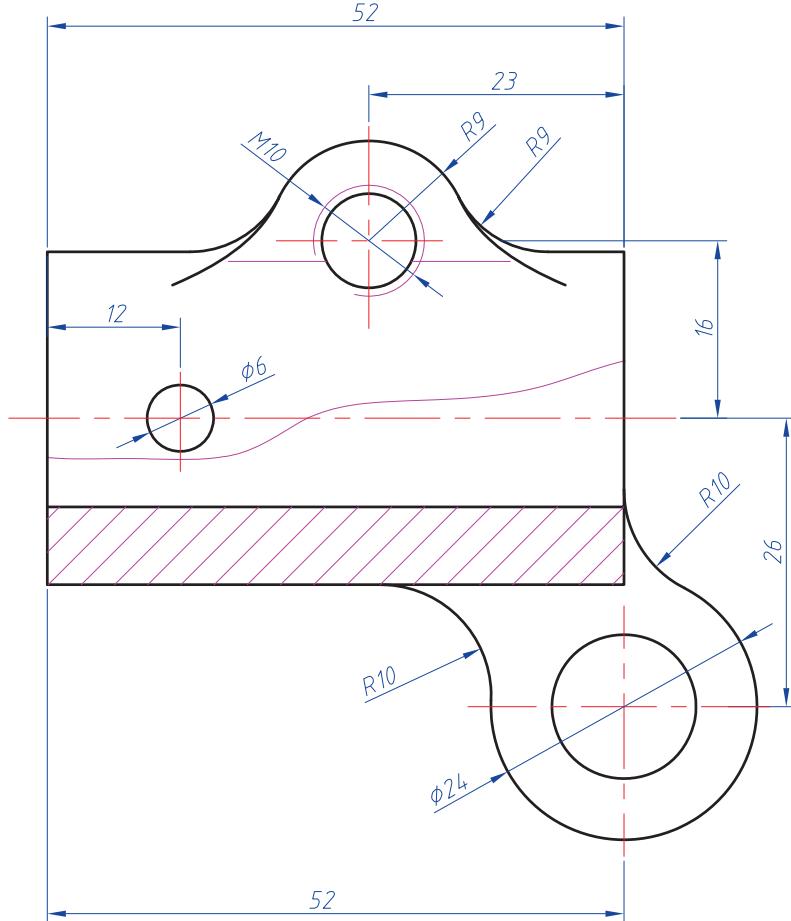
10	偏心轴	1	1.5:1
序号	名称	数量	比例



11	下轴	1	1.5:1
序号	名称	数量	比例



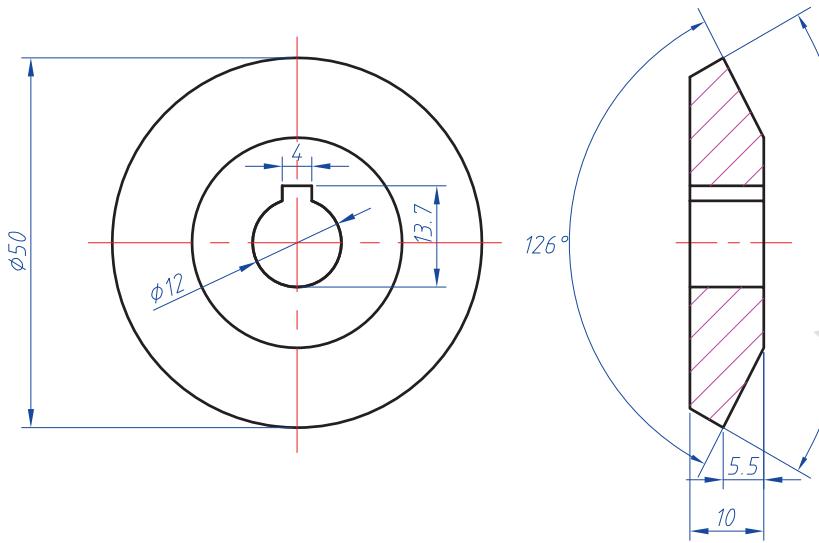
12	定位架	1	2:1
序号	名称	数量	比例



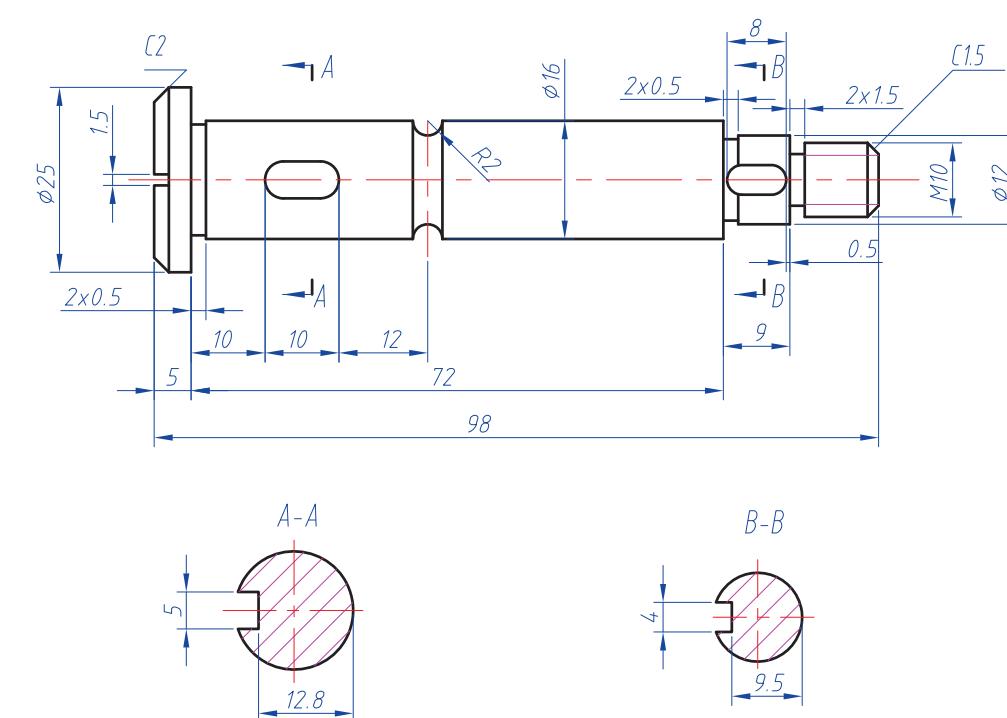
19	上轴套	1	1:1
序号	名称	数量	比例

(此题还需截图)

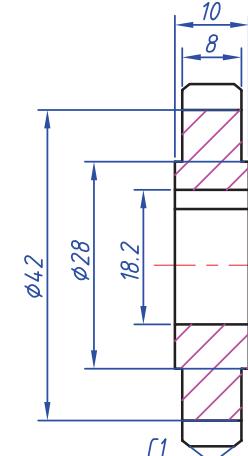
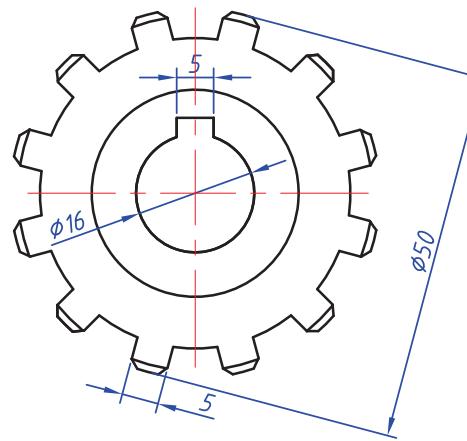
13	下轴套	1	1.5:1
序号	名称	数量	比例



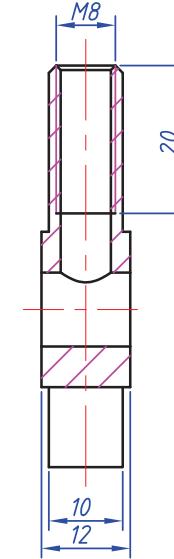
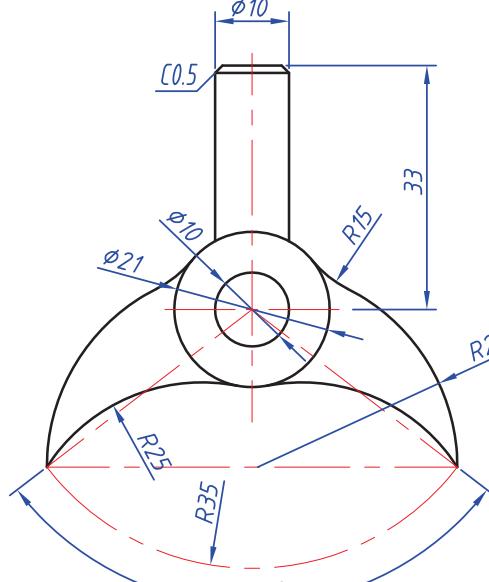
14	下刀片	1	1:1
序号	名称	数量	比例



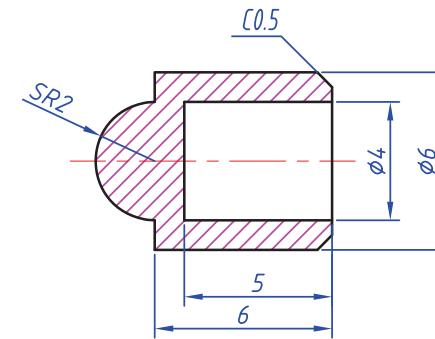
20	上轴	1	1:1
序号	名称	数量	比例



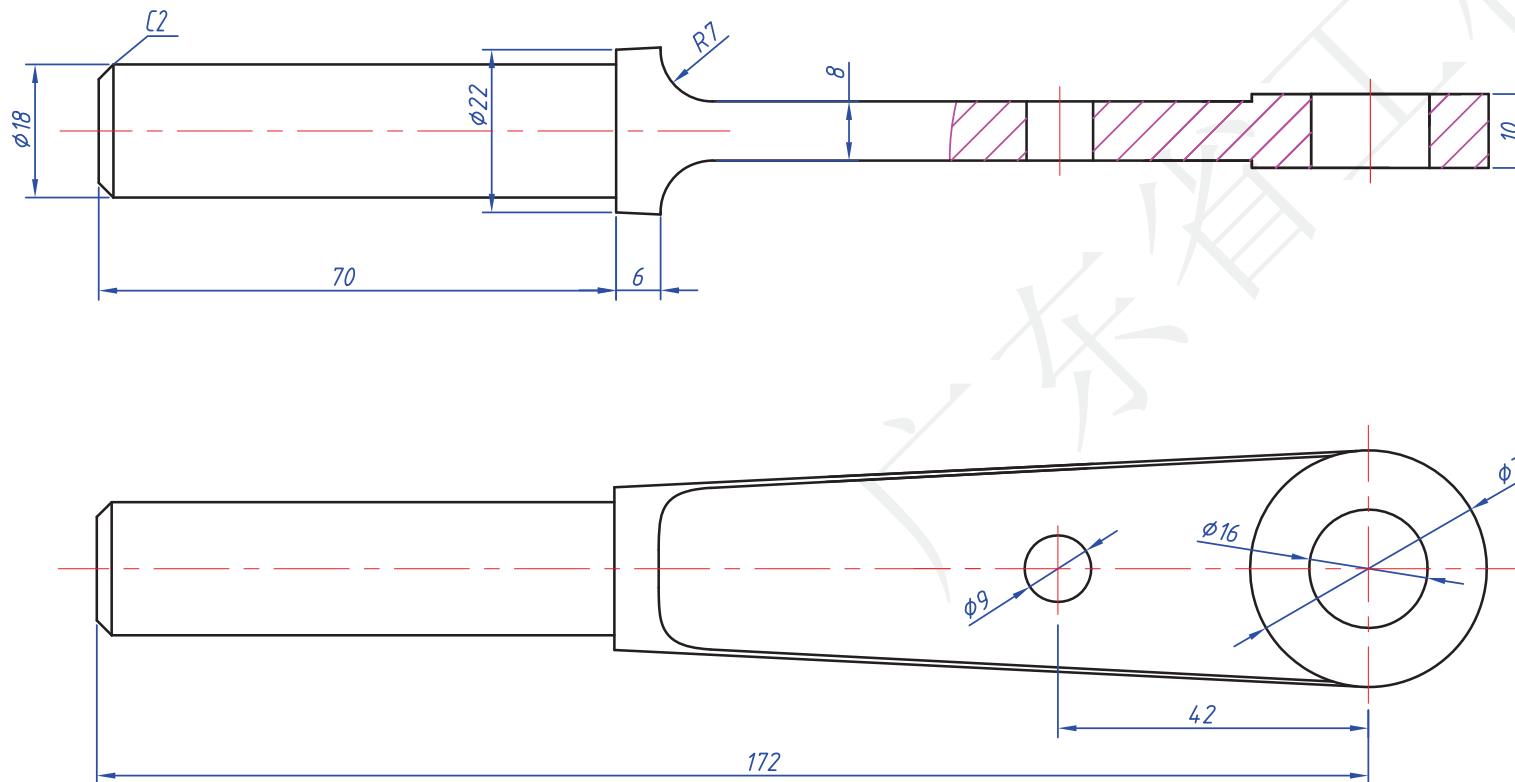
21	棘轮	1	1:1
序号	名称	数量	比例



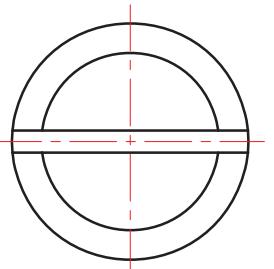
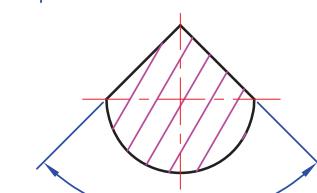
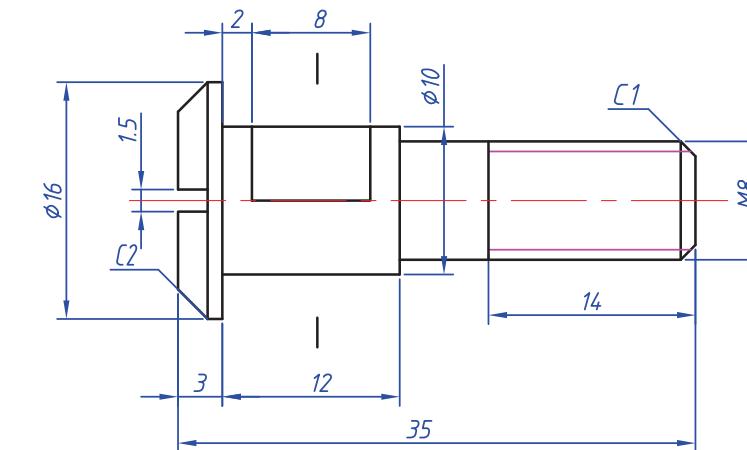
24	倒顺撑	1	1:1
序号	名称	数量	比例



32	油杯	1	4:1
序号	名称	数量	比例



23	手柄	1	1:1
序号	名称	数量	比例



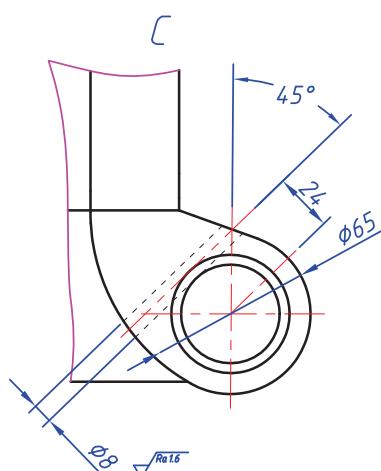
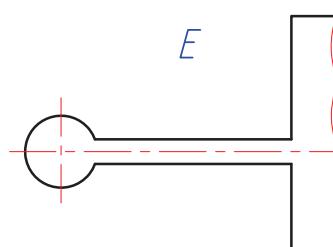
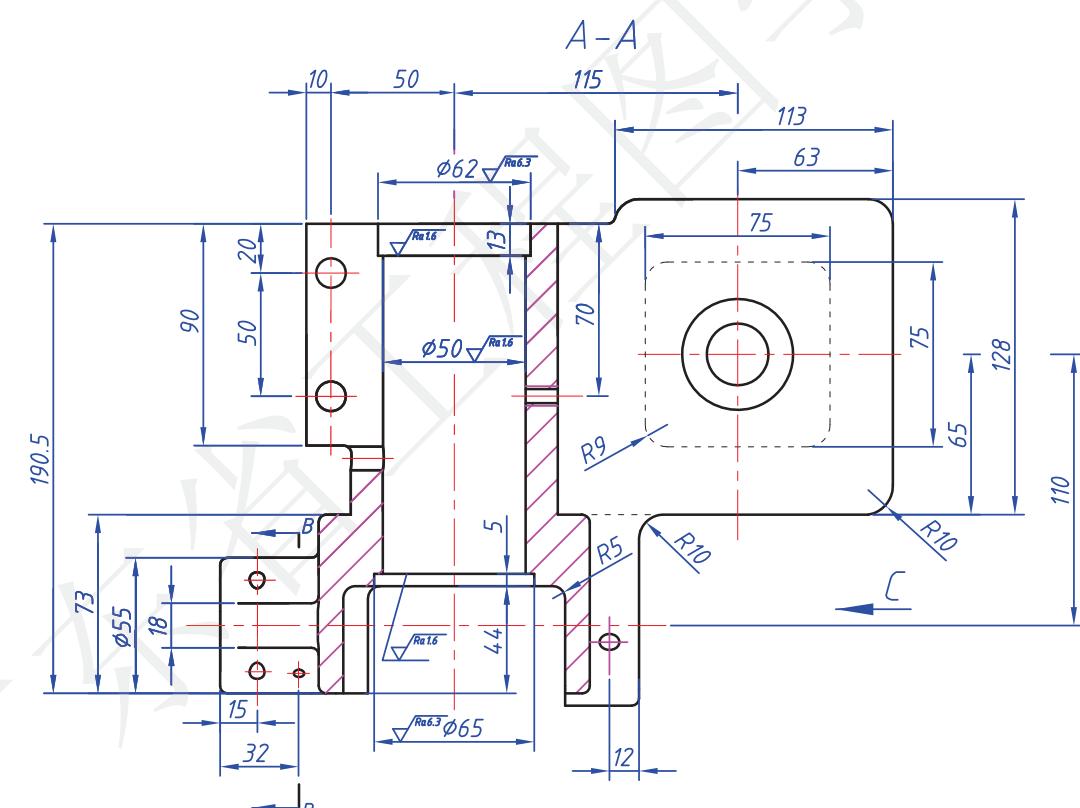
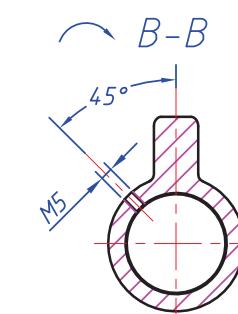
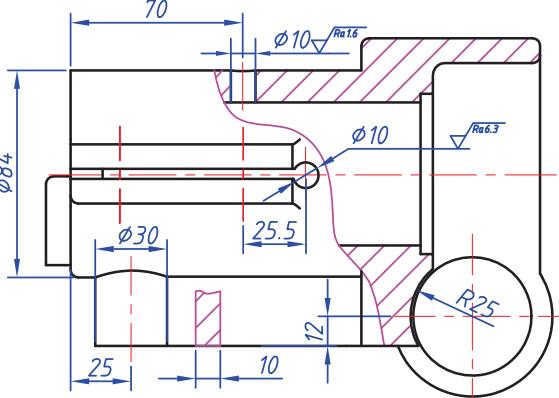
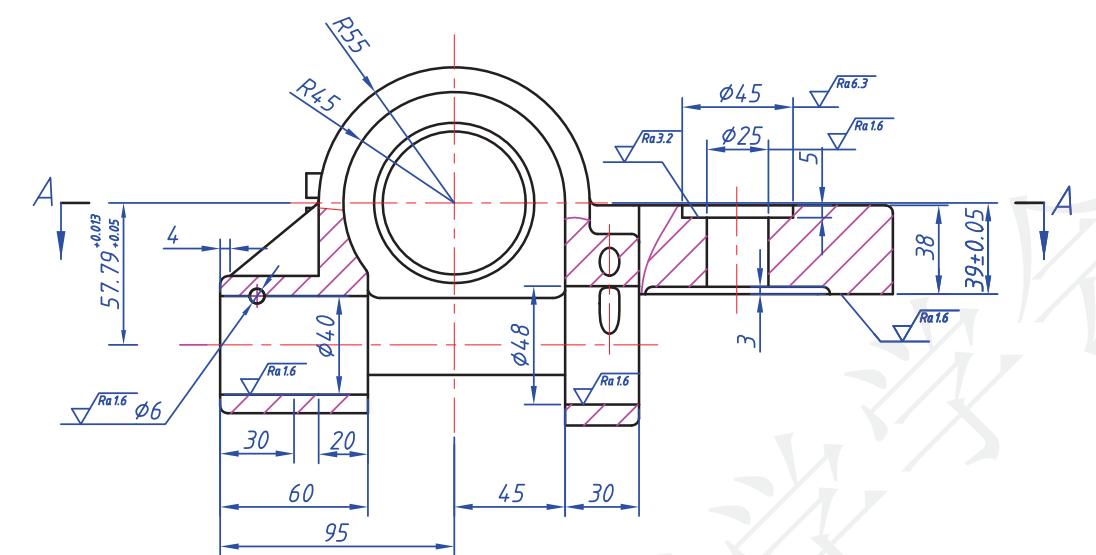
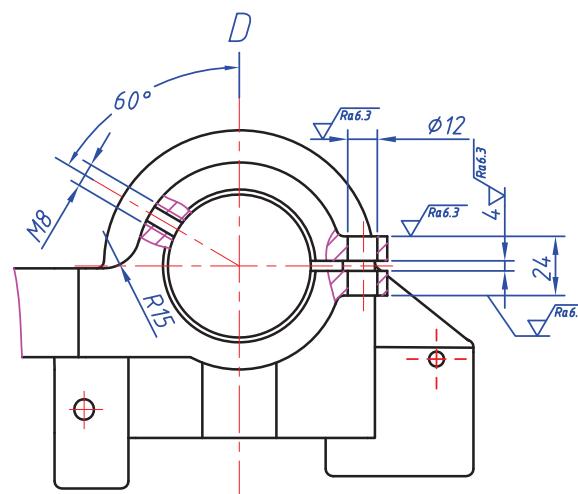
27	撑轴	1	2:1
序号	名称	数量	比例

第二题:

根据所给夹具体的工程图,完成下列任务:

1、创建该零件的三维模型,文件名称“夹具体”,将零件模型截图存入word文件;

2、生成该零件的二维工程图,要求与所给工程图表达方案一致,但仅需标注主视图的技术要求和尺寸,将工程图截图存入word文件;



技术要求

1. 未注铸造圆角R2

2. 铸造面喷漆处理

(此题还需截图)

✓ (✓)

设计		
校核		
审核		
批准		

比例
夹具体
共张第张