



Technical drawing background featuring various mechanical sketches, including a hole with diameter $\phi 10$, a hole with diameter $\phi 10$ and length 20 , a hole with diameter $\phi 15$, and a hole with diameter $\phi 15$ and length 20 . There are also sketches of a cylinder, a cone, and a sphere.

机械制图习题集

中南五省(区)九院校《机械制图》协作编写组编

目 录

第一章 实物和图样

- 1-1 对照实物或立体图看零件图(一).....1
- 1-2~1-3 对照立体图看三视图.....4
- 1-4 对照实物或立体图看零件图(二).....8
- 1-5~1-8 作图的基本方法.....12
- 1-9 对照实物或立体图抄画零件图.....16
- 1-10 字帖和字体练习.....22

第二章 视图的投影分析

- 2-1~2-3 根据立体图画出其三视图,并画出指定平面的投影.....27
- 2-4~2-6 线、面投影分析及作图.....32
- 2-7~2-10 回转体表面上线和点的投影分析.....36
- 2-11~2-12 完成带切口回转体的三视图.....40
- 2-13 相贯线的简便画法.....42
- 2-14 补齐三视图中所缺漏的线条(一).....43
- 2-15 根据两个视图,求作第三个视图的方法举例.....44

- 2-16 根据两个视图,求作第三个视图(一).....45
- 2-17~2-19 根据立体图画三视图.....46
- 2-20 补齐三视图中所缺漏的线条(二).....49
- 2-21~2-24 根据两个视图,求作第三个视图(二).....50
- 2-25 根据一个视图,设计不同的立体.....54

第三章 立体表面的交线

- 3-1~3-3 求作立体的截交线.....55
- 3-4~3-9 求作立体的相贯线.....58

第四章 表达机件形状的常用方法

- 4-1~4-2 将视图改画成指定的剖视图.....65
- 4-3~4-9 各种剖视图的画法练习.....68
- 4-10 各种辅助视图及剖面等的画法练习.....77
- 4-11~4-14 根据两个视图,求作第三个视图,并作剖视图.....79

第五章 轴测图

- 5-1~5-3 根据两个或三个视图,画轴测图.....85
- 5-4 根据三个视图,画轴测图并作剖切.....88

第六章 机械图概述

- 6-1 对照实物或轴测图看装配图和它的零件图.....89

第七章 螺纹和齿轮等常用件的规定画法

- 7-1 更正螺纹和螺纹连接画法上的错误.....93
7-2~7-3 螺纹和螺纹连接件的标注.....94
7-4 更正螺纹连接件连接画法的错误.....96
7-5 完成直齿圆柱齿轮的啮合图.....98

第八章 零件图

- 8-1~8-3 分析零件图的视图和尺寸.....99
8-4 标注尺寸练习.....102
8-5 看车床后床腿的零件图.....插页1

第九章 装配图

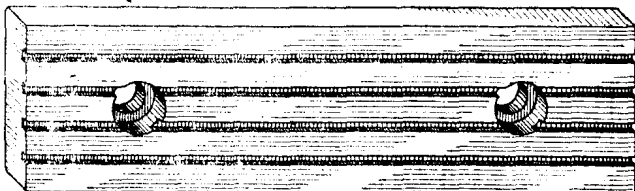
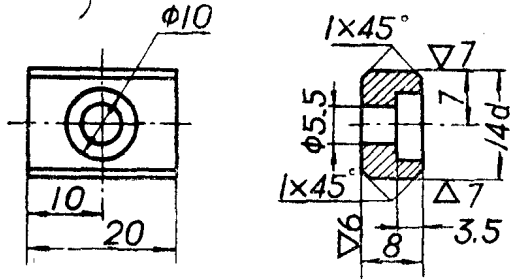
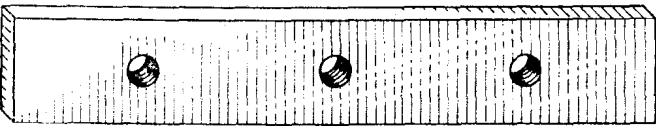
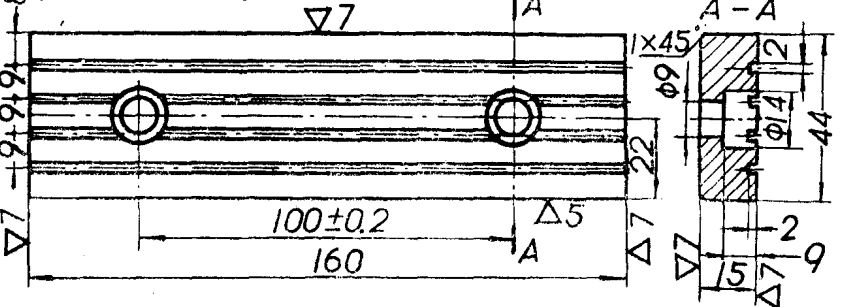
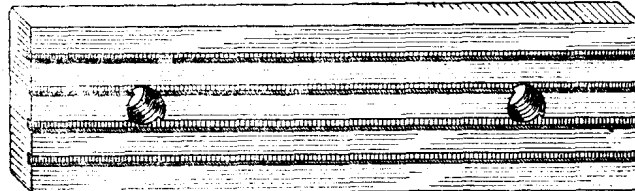
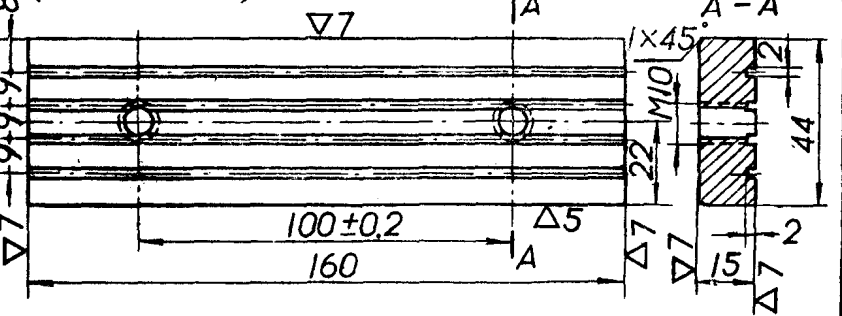
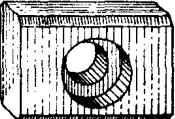
- 9-1 看齿轮变速箱的装配图.....插页1
9-2 看螺纹磨床尾架的装配图,并拆画它的零件图.....插页2
9-3 校核压力机滑块的装配图和零件图.....插页2

第十章 展开图

- 10-1 画直角弯头的展开图.....108
10-2 求作分离器壳体的相贯线,并画其展开图.....109
10-3 画斜漏斗(变形接头)的展开图.....110
10-4 画Y形管接头的展开图.....111

- 编者的话.....112

1—1 对照机用平口钳的零件图和立体图,找出它的视图,并在括号内填写零件名称和指出各视图名称。

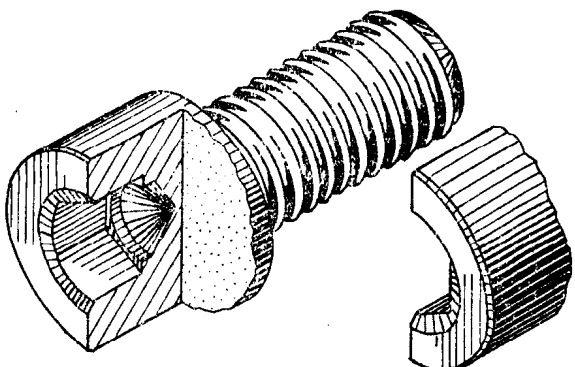
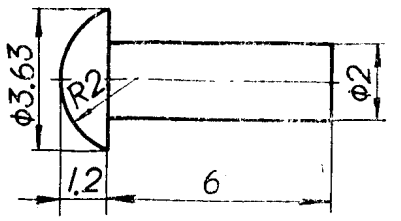
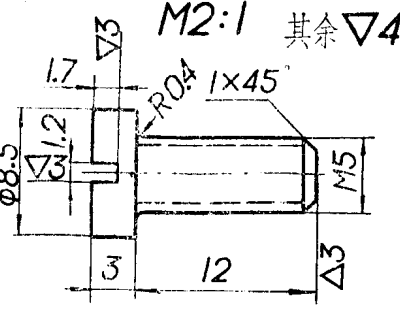
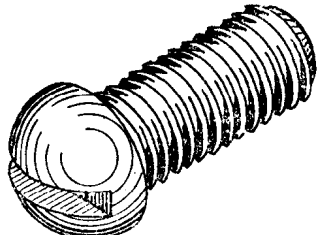
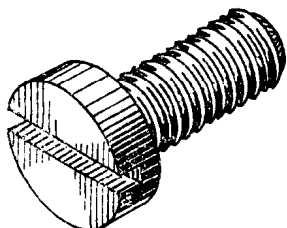
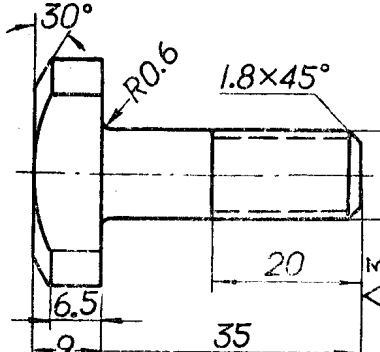
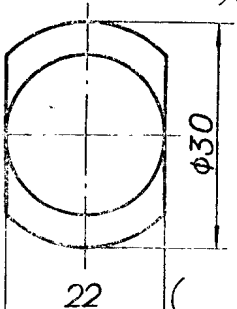
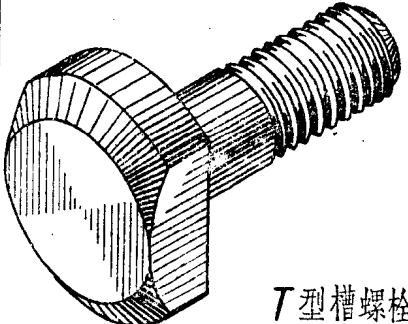
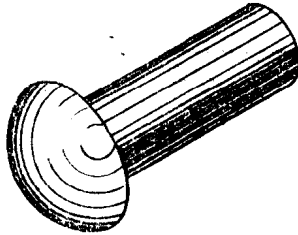
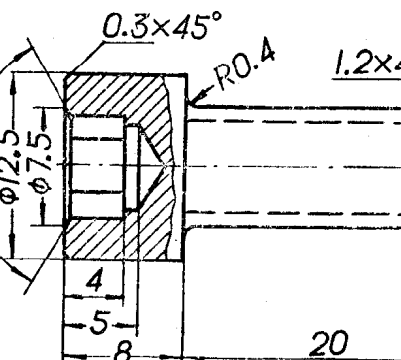
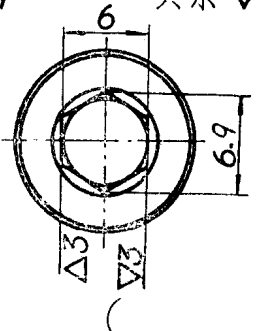
 <p>活动钳口垫</p>	<p>()</p>  <p>其余 $\nabla 4$</p>
 <p>滑板</p>	<p>() $M1:2$</p>  <p>其余 $\nabla 3$</p>
 <p>固定钳口垫</p>	<p>() $M1:2$</p>  <p>其余 $\nabla 3$</p>
 <p>定位键</p>	

班别 _____ 姓名 _____ 1

接1—1 找出零件的视图，在括号内填写零件名称。并在立体图中表示主视方向的箭头上，写上“主视”两字。

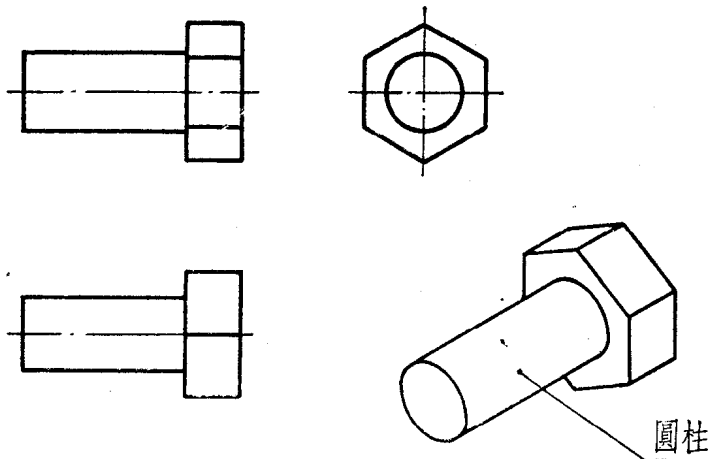
<p>挡圈</p>	<p>垫圈</p>	<p>其余 $\nabla 6.3$</p>	<p>其余 $\nabla 6.3$</p>
<p>螺母</p>	<p>六角螺母</p>	<p>其余 $\nabla 6.3$</p>	<p>其余 $\nabla 6.3$</p>
<p>六角螺母</p>	<p>心轴</p>	<p>其余 $\nabla 6.3$</p>	<p>其余 $\nabla 6.3$</p>

接 1—1 找出零件的视图,在括号内填写零件名称。

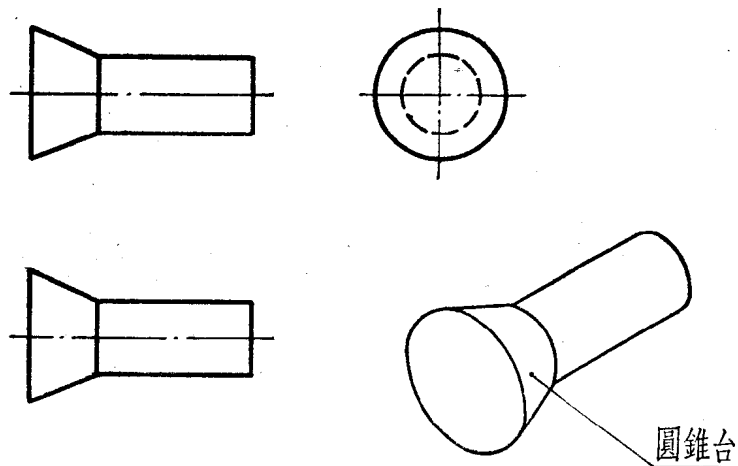
 <p>内六角螺钉</p>	<p>M5:1 ~</p>  <p>()</p>	<p>M2:1 其余 ∇4</p>  <p>()</p>	
 <p>半圆头螺钉</p>	 <p>圆柱头螺钉</p>	 <p>其余 ∇4</p>	 <p>()</p>
 <p>T型槽螺栓</p>	 <p>半圆头铆钉</p>	 <p>M2:1 其余 ∇4</p>	 <p>()</p>

1—2 对照立体图看懂三视图，并在三视图中用彩色笔描画立体图上指定形体的投影轮廓。

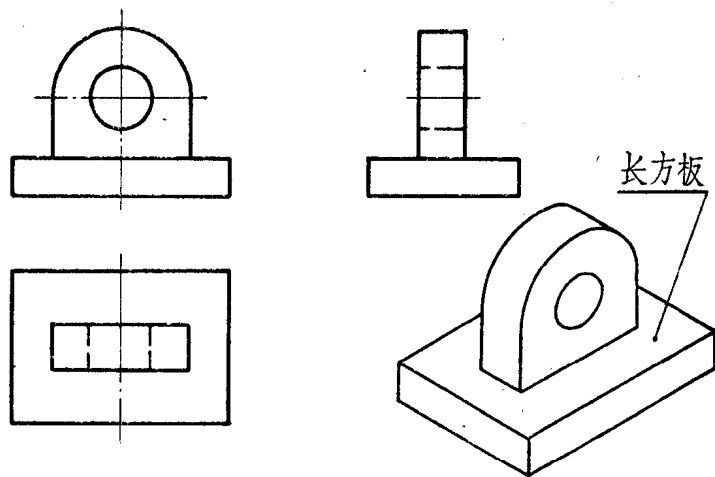
1.



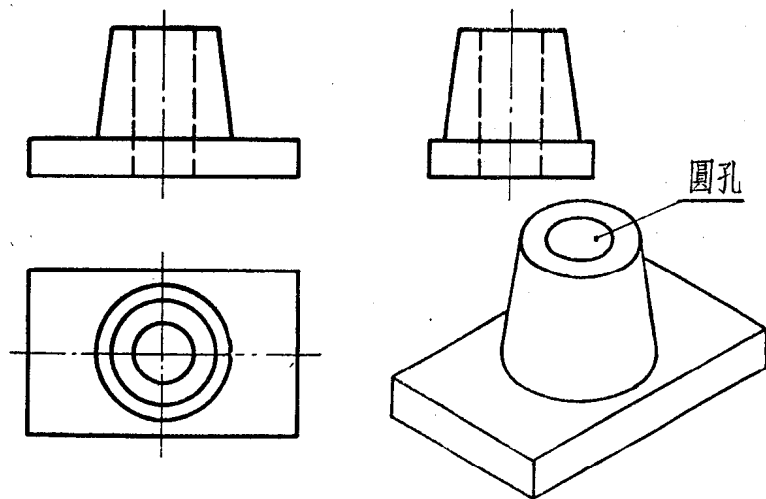
2.



3.

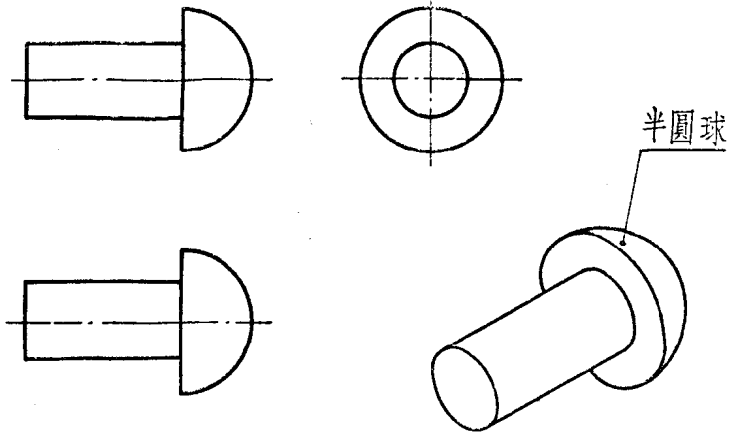


4.

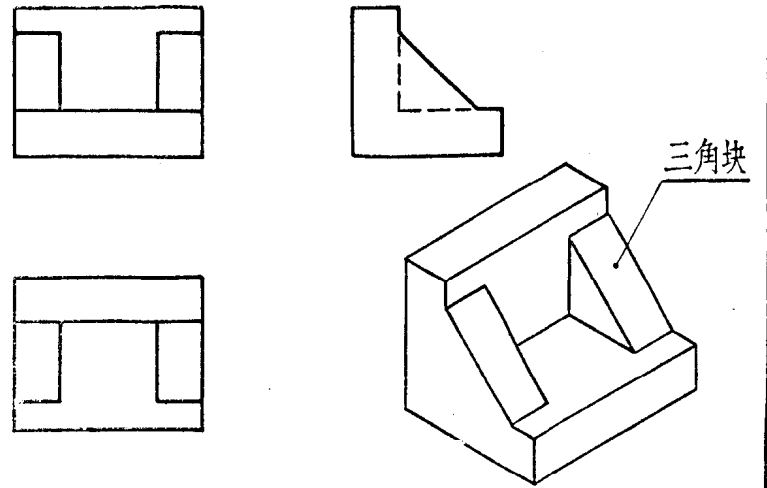


接 1—2

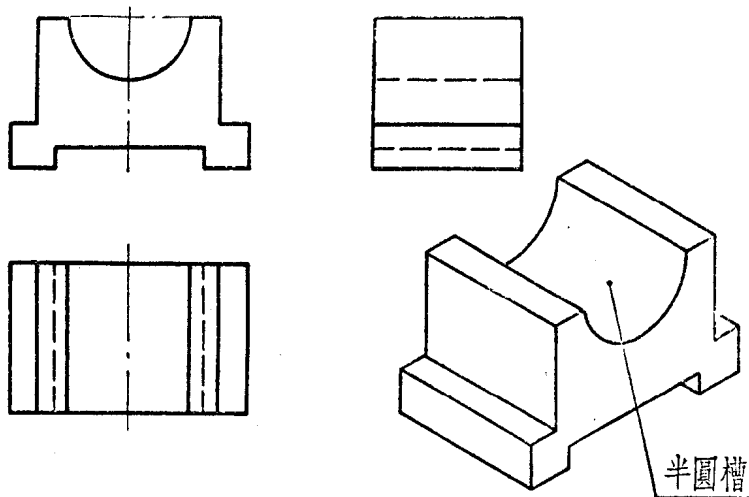
5.



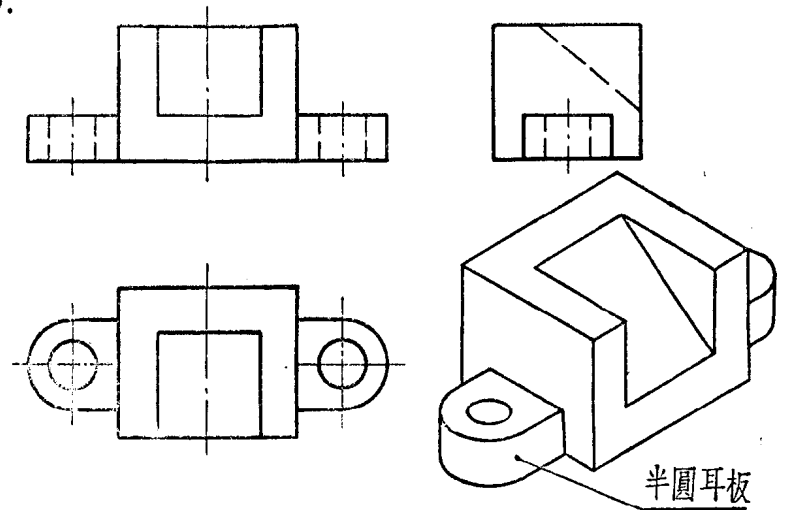
6.



7.



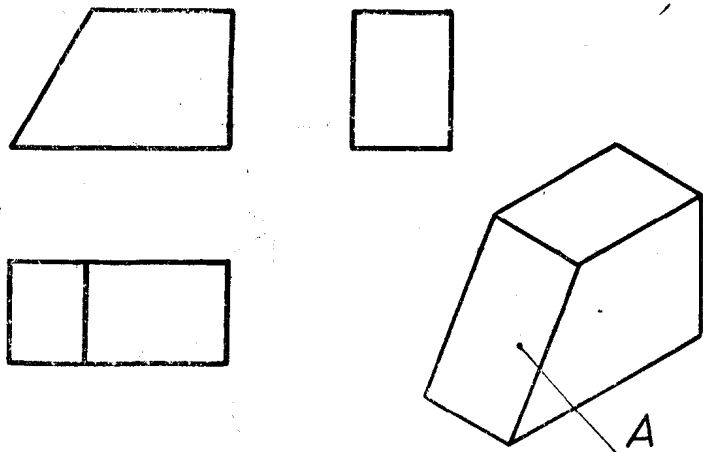
8.



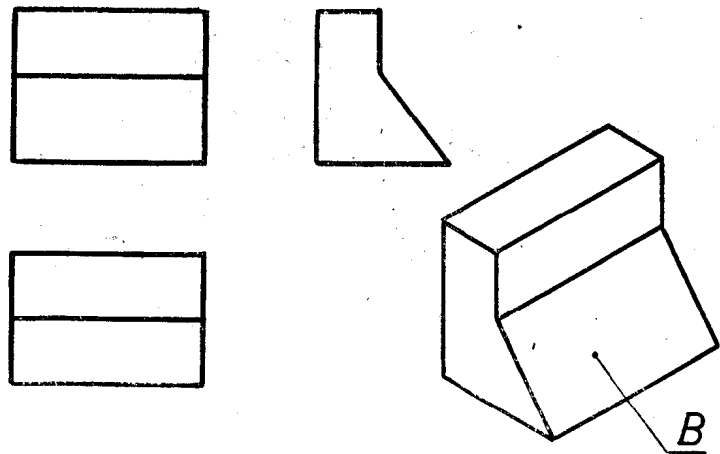
班别 _____ 姓名 _____ 5

1—3 对照立体图看懂三视图，并在三视图中用彩色笔描画立体图上指定的A、B……等平面的线框或线段。

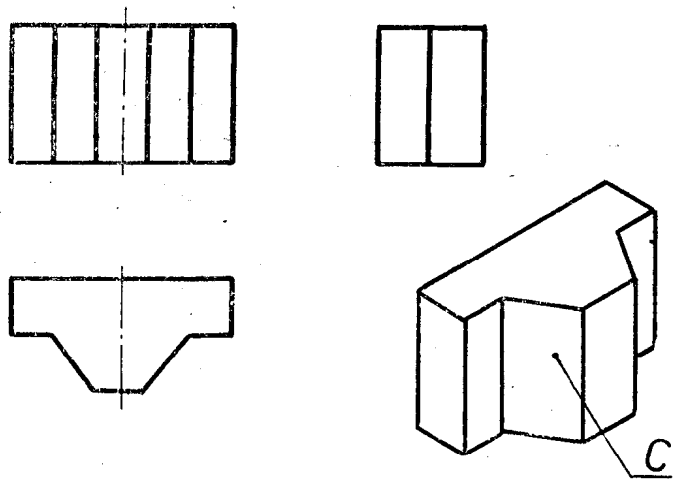
1.



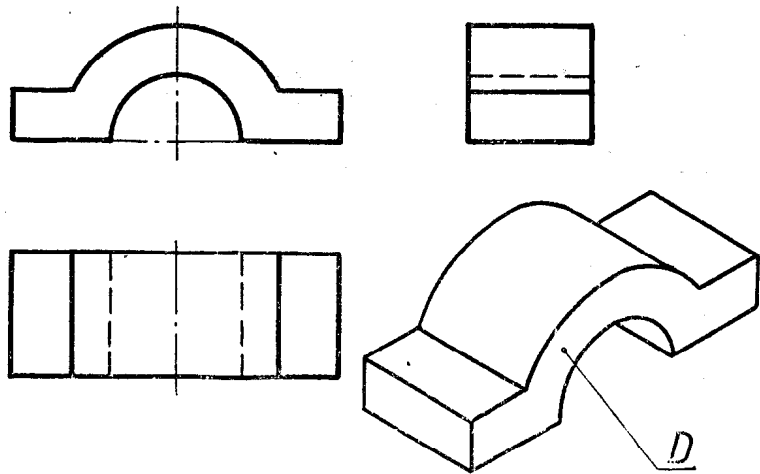
2.



3.

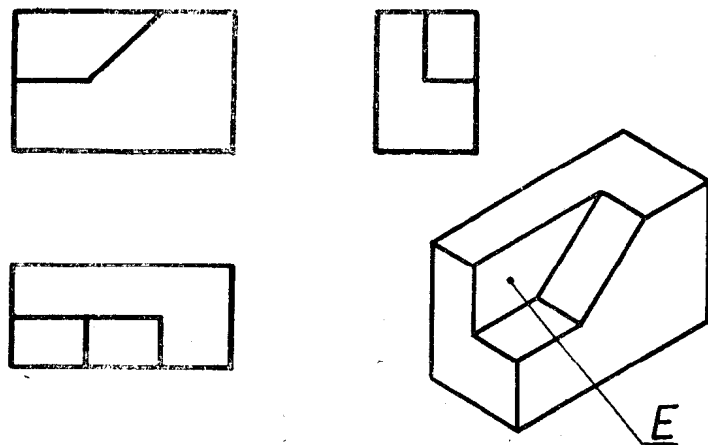


4.

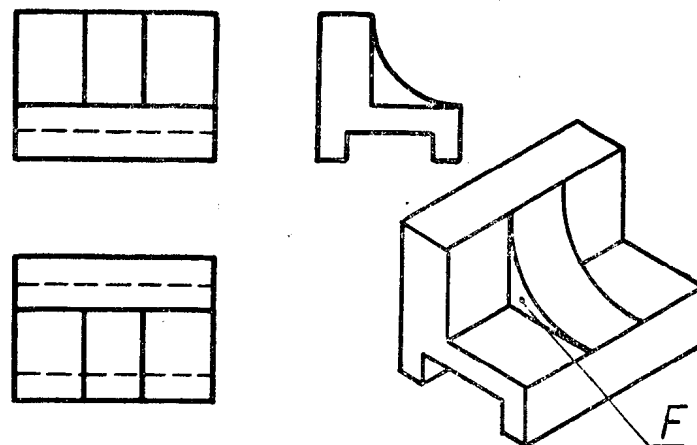


接 1—3

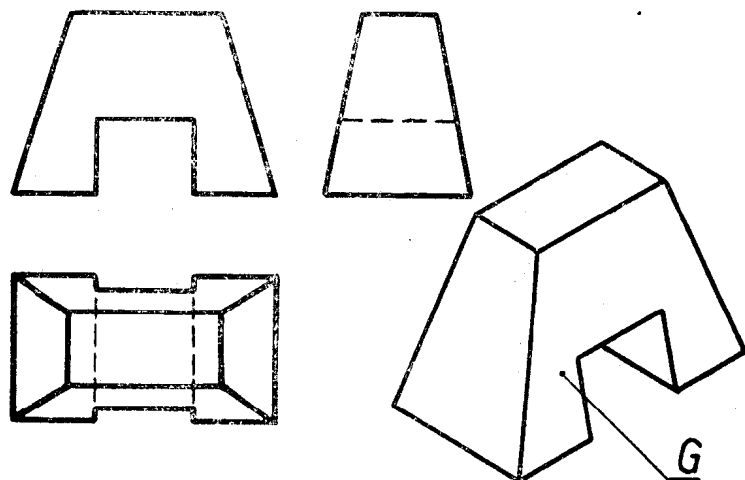
5.



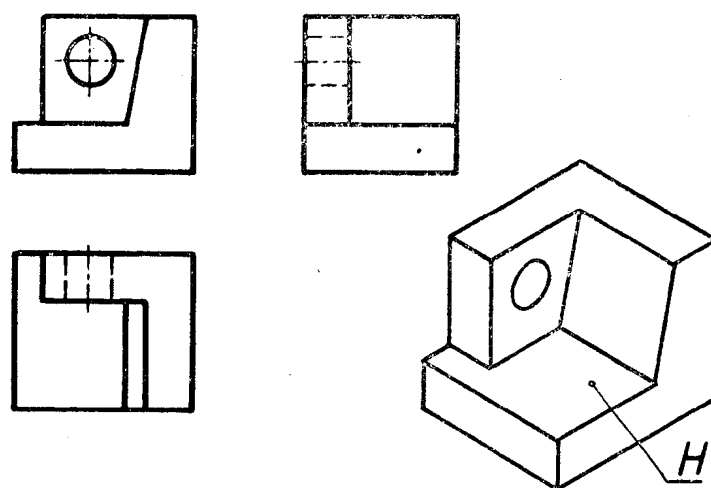
6.



7.

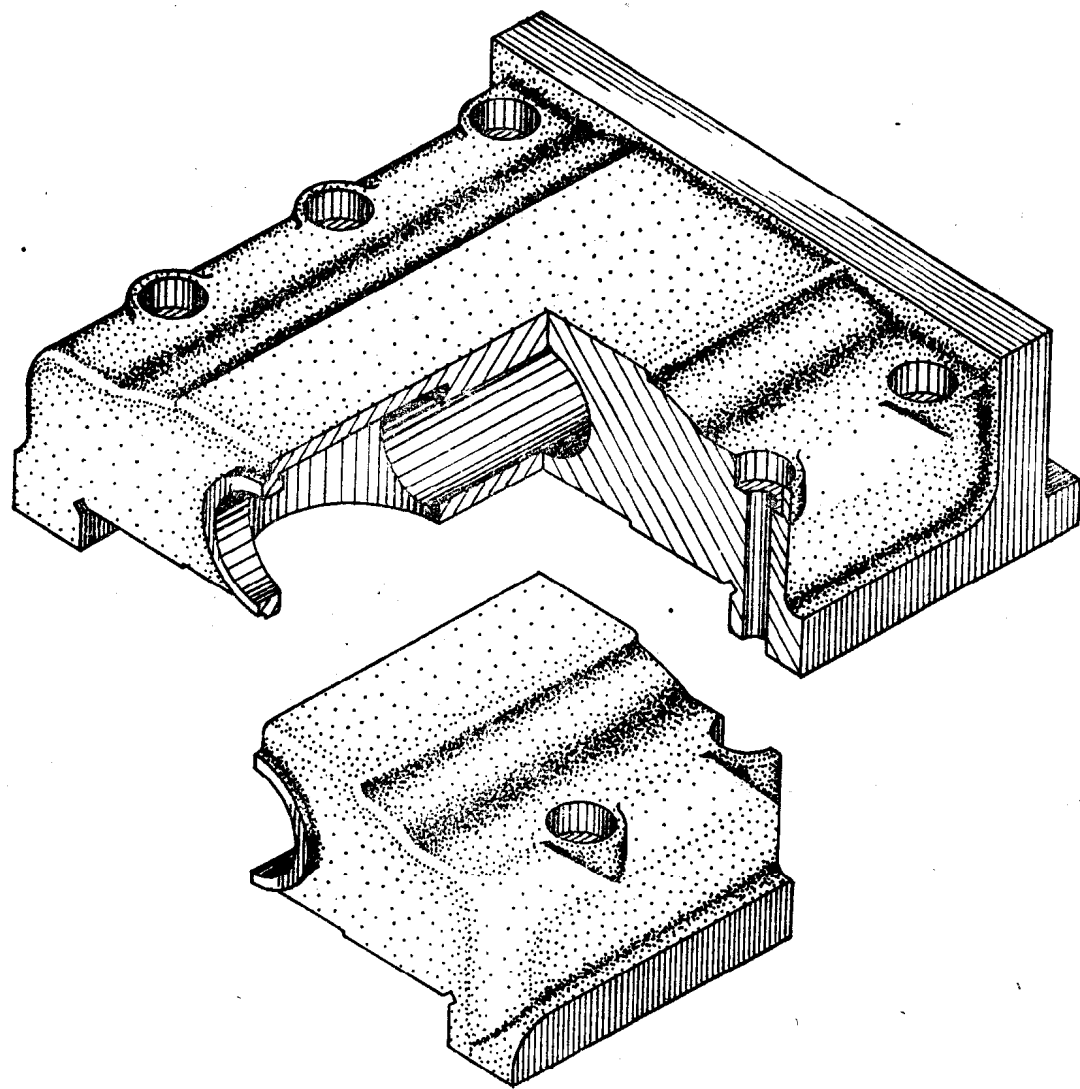


8.



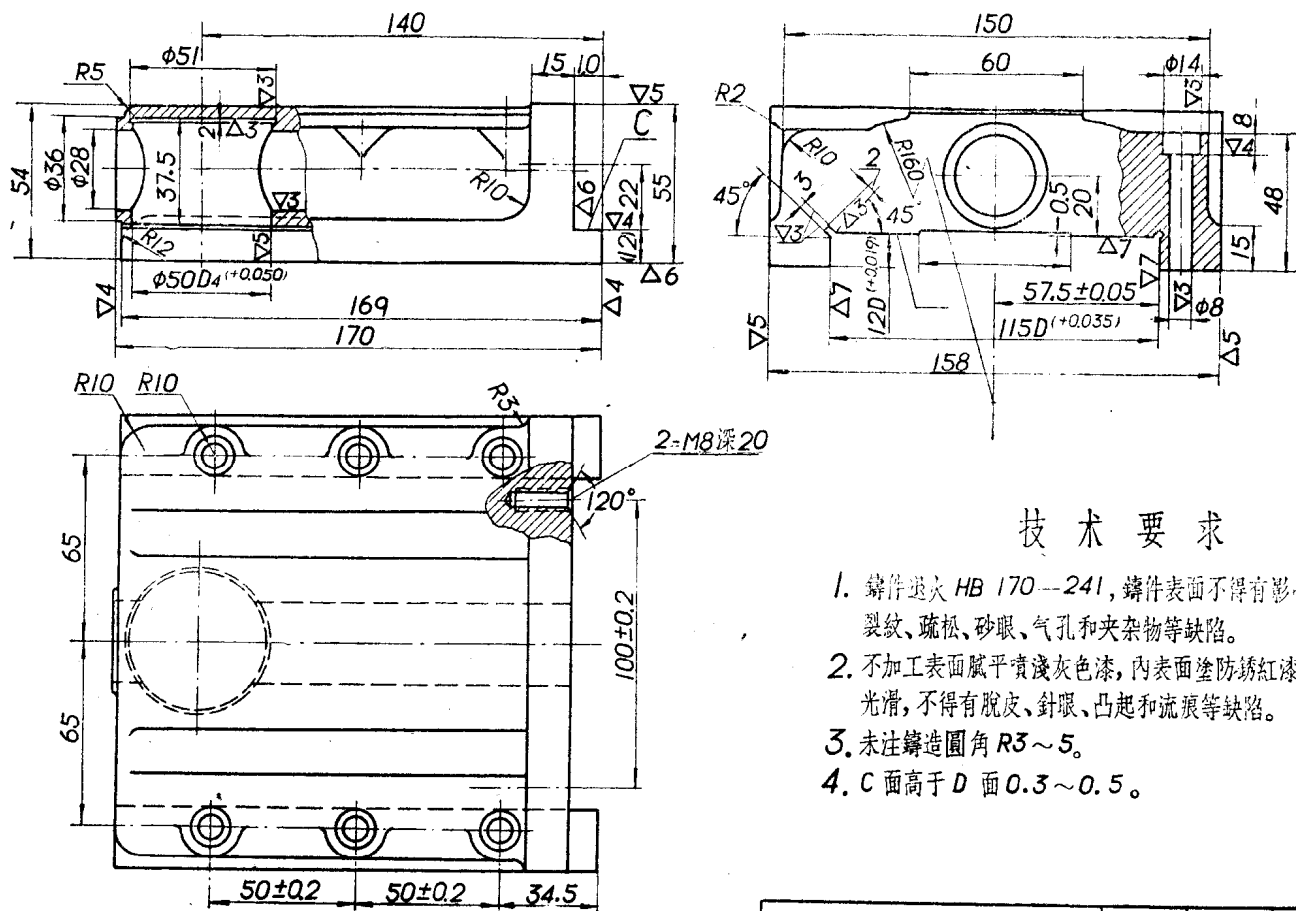
班别 _____ 姓名 _____ 7

1—4 活动钳身的立体图。



接 1—4 对照实物或立体图(見 8 頁),看活动鉗身的零件图。在立体图和视图上,找出 C、D 面及其投影。

其余 \sim



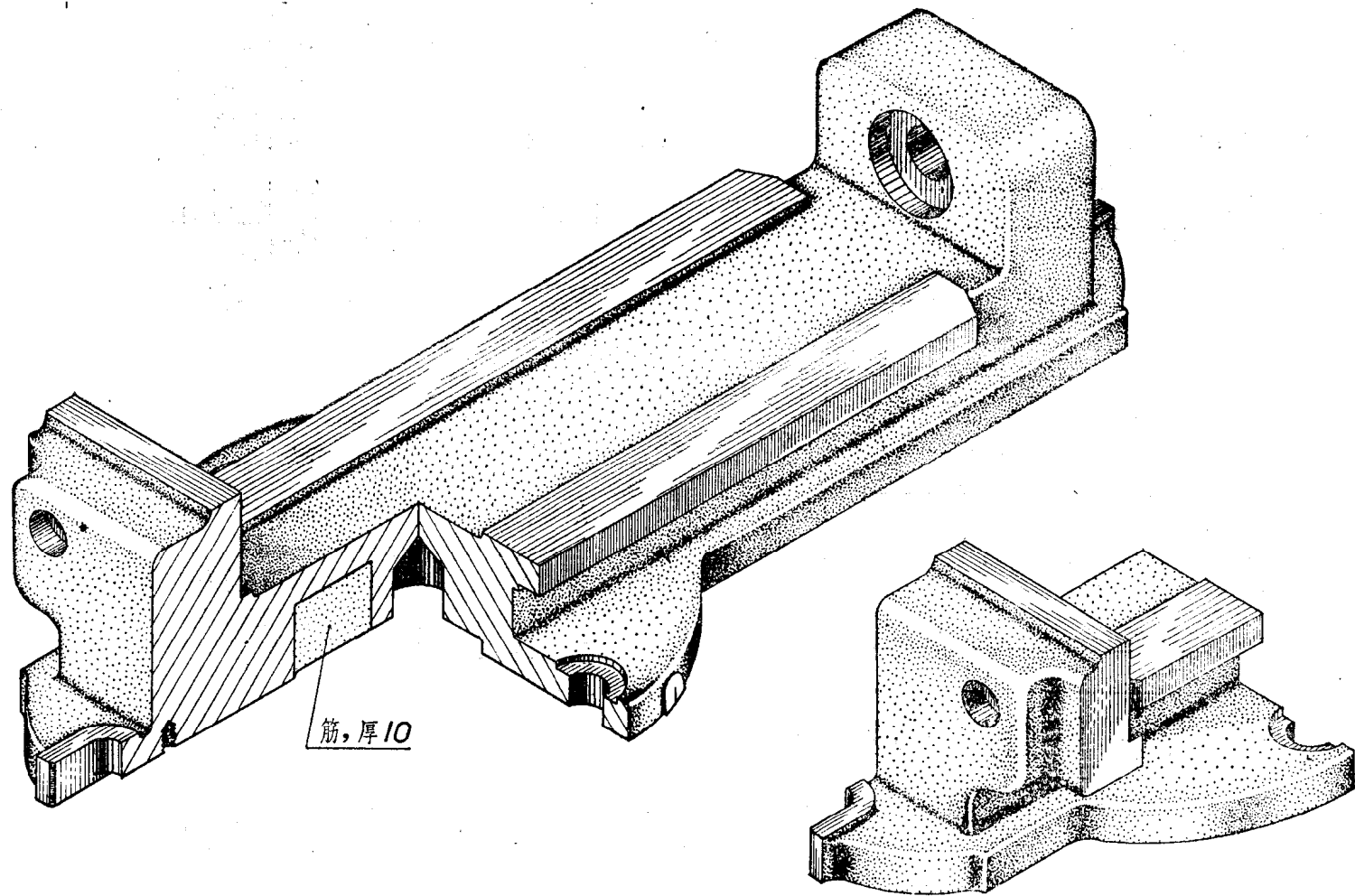
技术要求

1. 鑄件退火 HB 170—241, 鑄件表面不得有影響結構性能及外觀的裂紋、疏松、砂眼、氣孔和夾雜物等缺陷。
2. 不加工表面膩平噴淺灰色漆, 內表面塗防銹紅漆, 噴漆表面應平整光滑, 不得有脫皮、針眼、凸起和流痕等缺陷。
3. 未注鑄造圓角 R3~5。
4. C 面高於 D 面 0.3~0.5。

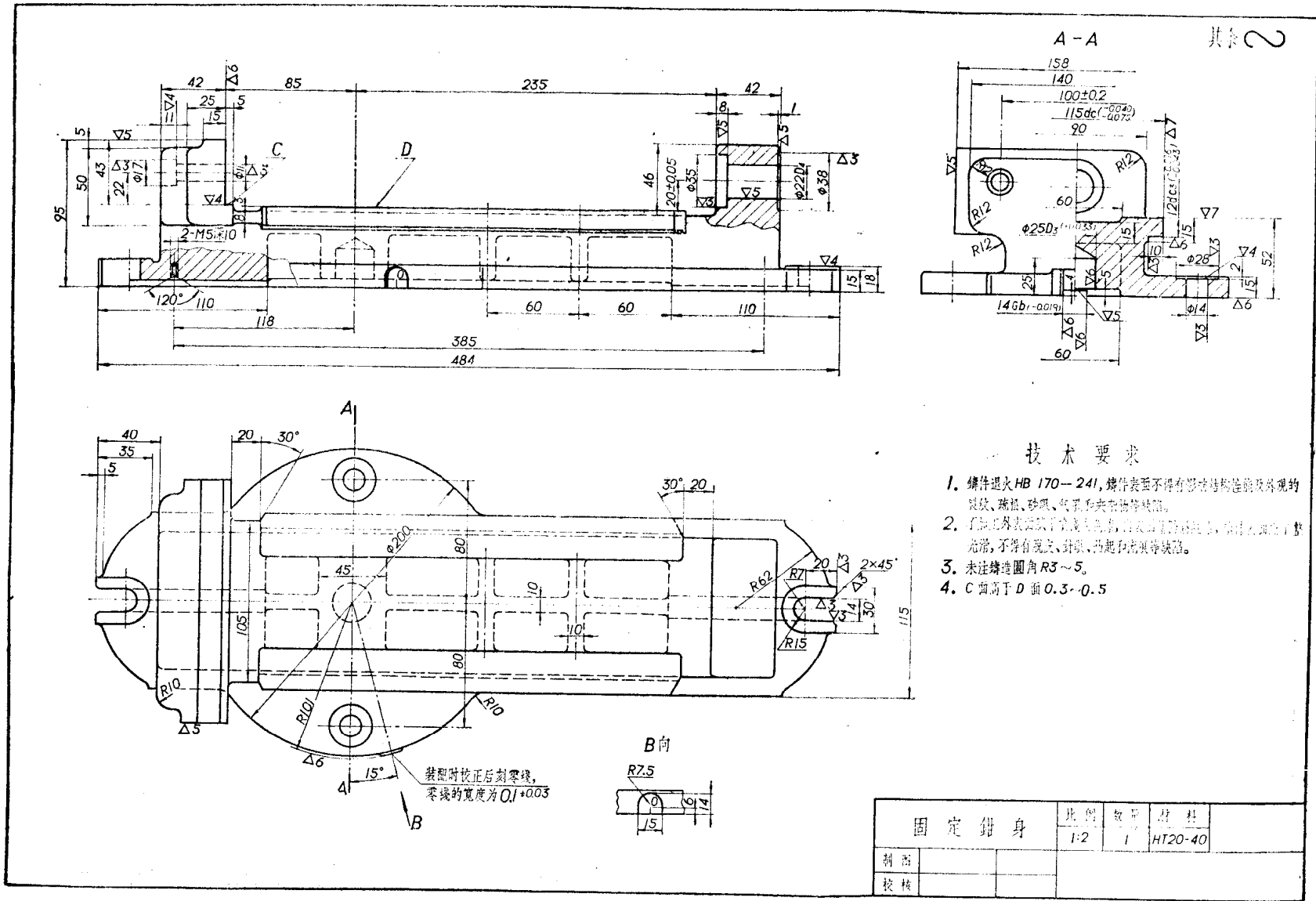
活动鉗身		比例	数量	材料
		1:2	1	HT20-40
制图				
校核				

班別 _____ 姓名 _____ 9

接 1—4 固定鉗身的立体图。



接 1—4 对照实物或立体图(见 10 页), 看固定钳身的零件图。在立体图和视图上, 找出 C、D 面及其投影。



技术要求

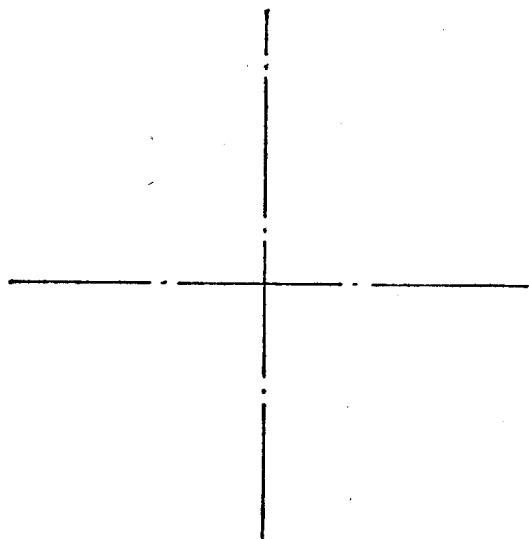
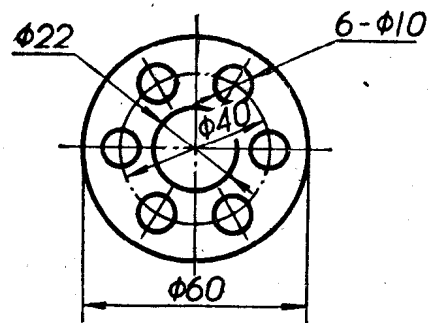
1. 铸件退火 HB 170—241, 铸件表面不得有影响结构性能及外观的裂纹、疏松、砂眼、气孔和夹杂物等缺陷。
2. 工作面表面应经机械加工, 加工面应经研磨, 加工面应光滑, 不得有斑点、针眼、凸起和凹痕等缺陷。
3. 未注铸造圆角 R3~5。
4. C 面高于 D 面 0.3~0.5。

固定钳身		比例	数量	材料
		1:2	1	HT20-40
制图				
审核				

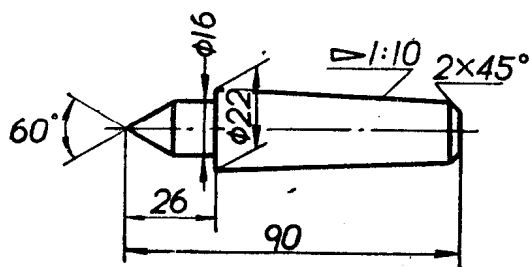
班别 _____ 姓名 _____ 11

1—5 用 $M1:1$ 画出下列图形, 并抄注上尺寸。

1.

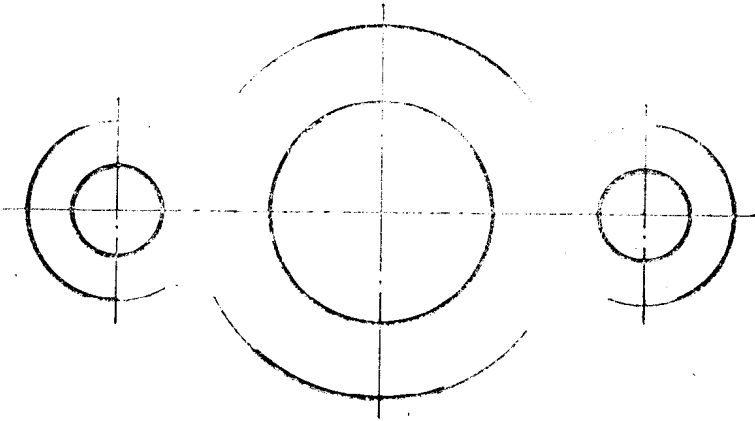
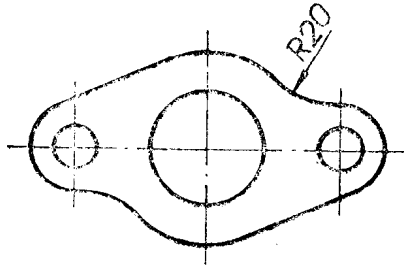


2.

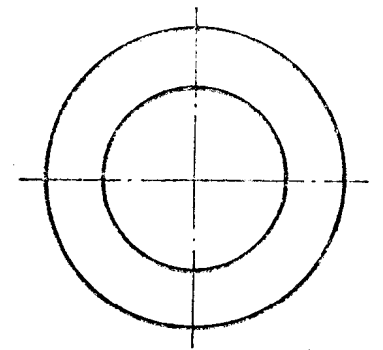
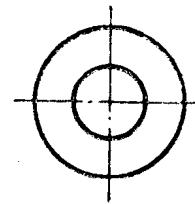
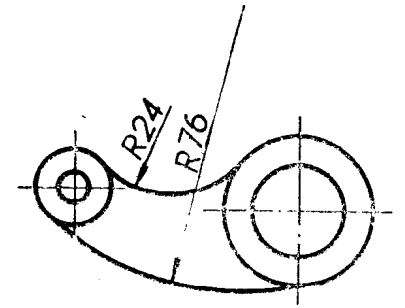


1—6 完成下列图形的线段连接(1:1)。

1.



2.



1-7 画工字钢和手柄的图形(M1:1), 并标注上尺寸。

