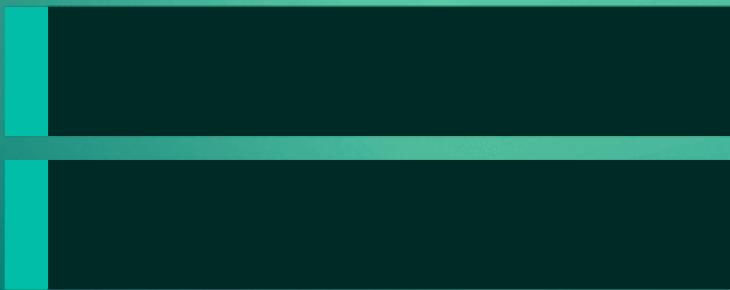
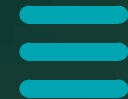


全套机械制图教学课件-18剖视图





contents

目录

- 剖视图基本概念与分类
- 剖视图绘制方法与步骤
- 常见剖视图类型及其特点
- 剖视图中特殊结构表示方法
- 剖视图识读技巧与实例分析
- 剖视图在机械设计中的应用实例

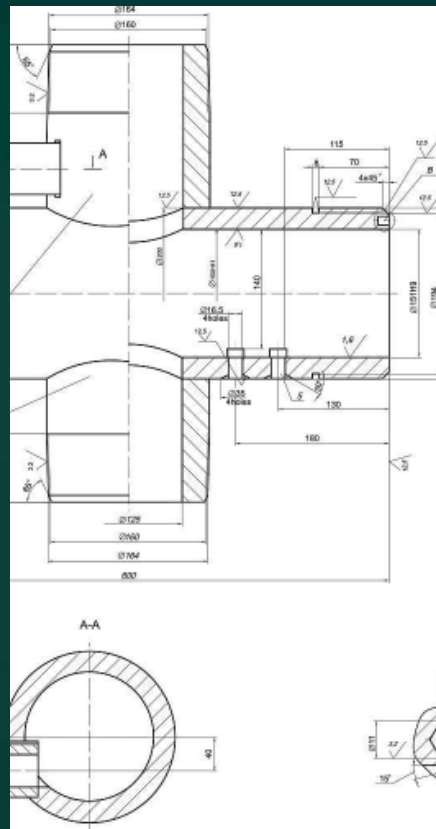
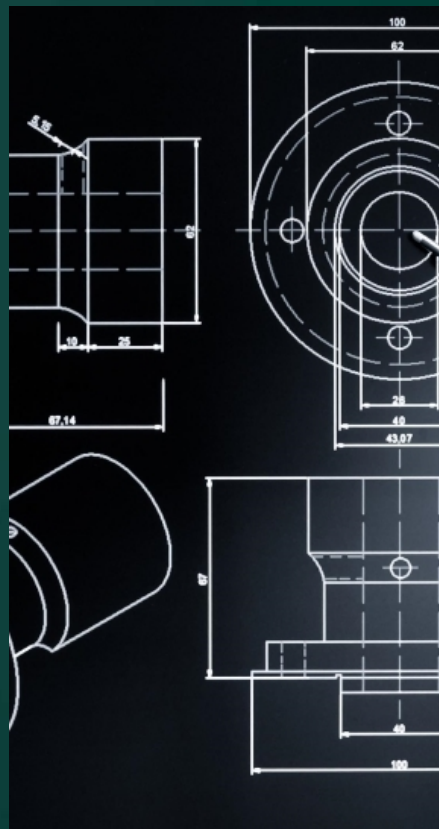
01

剖视图基本概念与分类





剖视图定义及作用



剖视图定义

假想用剖切面剖开机件，将处在观察者与剖切面之间的部分移去，而将其余部分向投影面投影所得的图形称为剖视图。

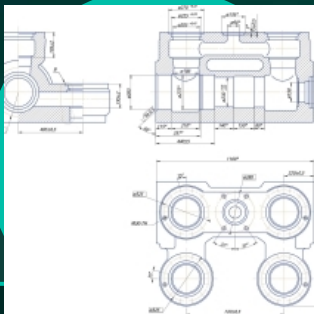


剖视图作用

通过剖视图可以清晰地表达机件的内部结构形状，是机械制图中一种重要的表达方法。

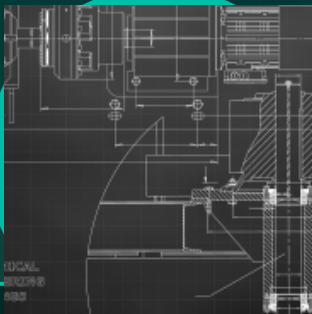


剖切方法与分类



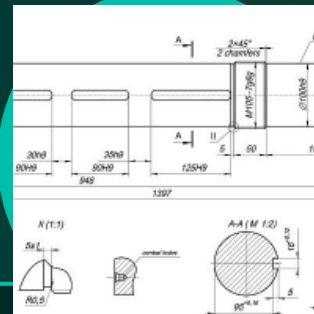
全剖视图

用剖切面完全地剖开机件所得的剖视图，称为全剖视图。全剖视图主要用于表达机件的内部结构形状。



半剖视图

当机件具有对称平面时，可以垂直于对称平面将机件剖开，此时剖视图可省略不画已在对称中心线上表达清楚的结构。这种剖视图称为半剖视图。

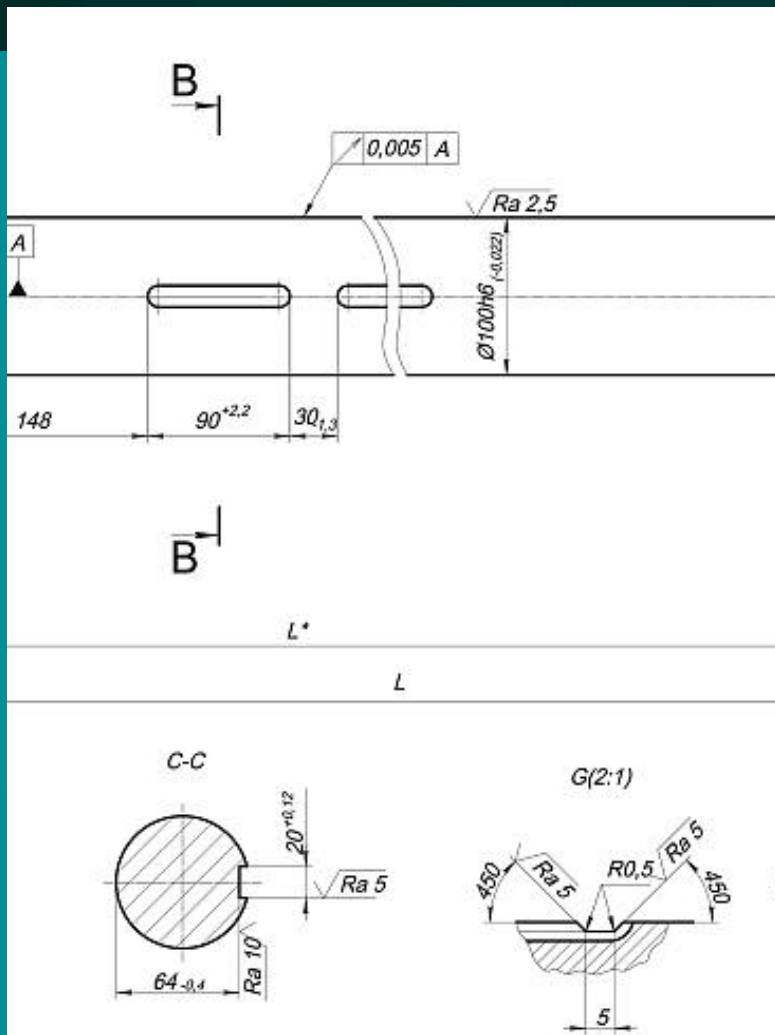


局部剖视图

用剖切面局部地剖开机件所得的剖视图，称为局部剖视图。局部剖视图主要用于表达机件的局部内部结构形状。



剖面线与剖面符号



剖面线

在剖视图中，为了区分机件实体部分和空腔部分，规定在空腔部分画上剖面线。剖面线应与机件的主要轮廓线或剖面区域的对称线成 45° 角，且相邻两剖面线的间距应相等。

剖面符号

当机件的某些内部结构在投影时不易表达清楚时，可在剖面区域内画上剖面符号来表示这些结构。常见的剖面符号有粗实线、细实线、波浪线等。在使用剖面符号时，应注意符号的方向和间距，以保证图样的清晰和易读。



02

剖视图绘制方法与步骤





确定剖切位置和投影方向



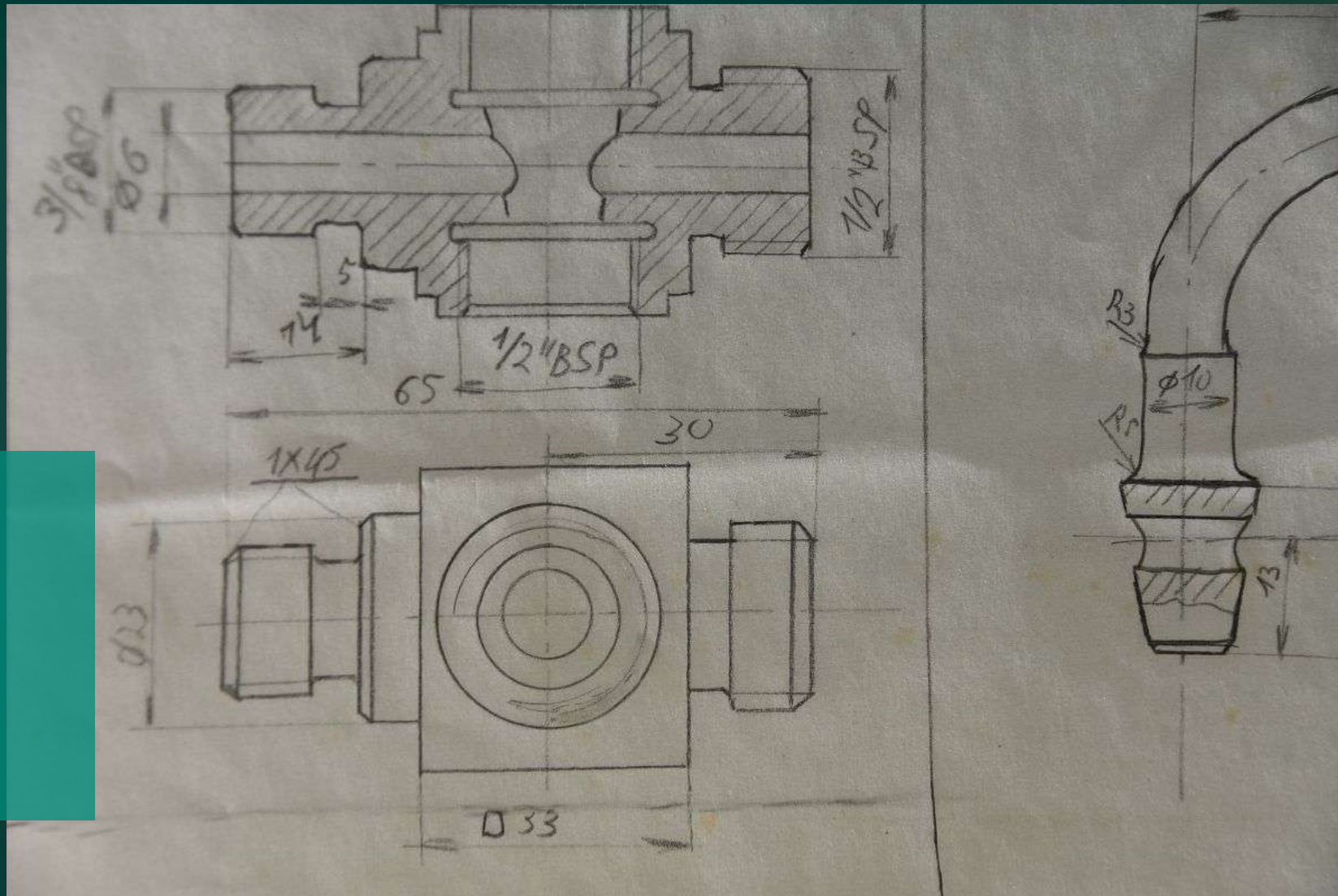
分析机件的结构特点，选择合适的剖切位置。剖切位置应选择在内部结构比较复杂或需要表达的部位，同时要考虑剖切后结构的完整性和合理性。

根据剖切位置，确定投影方向。投影方向应使剖视图能够清晰地表达机件的内部结构，同时便于标注尺寸和添加必要的文字说明。

绘制剖切平面与剖面线

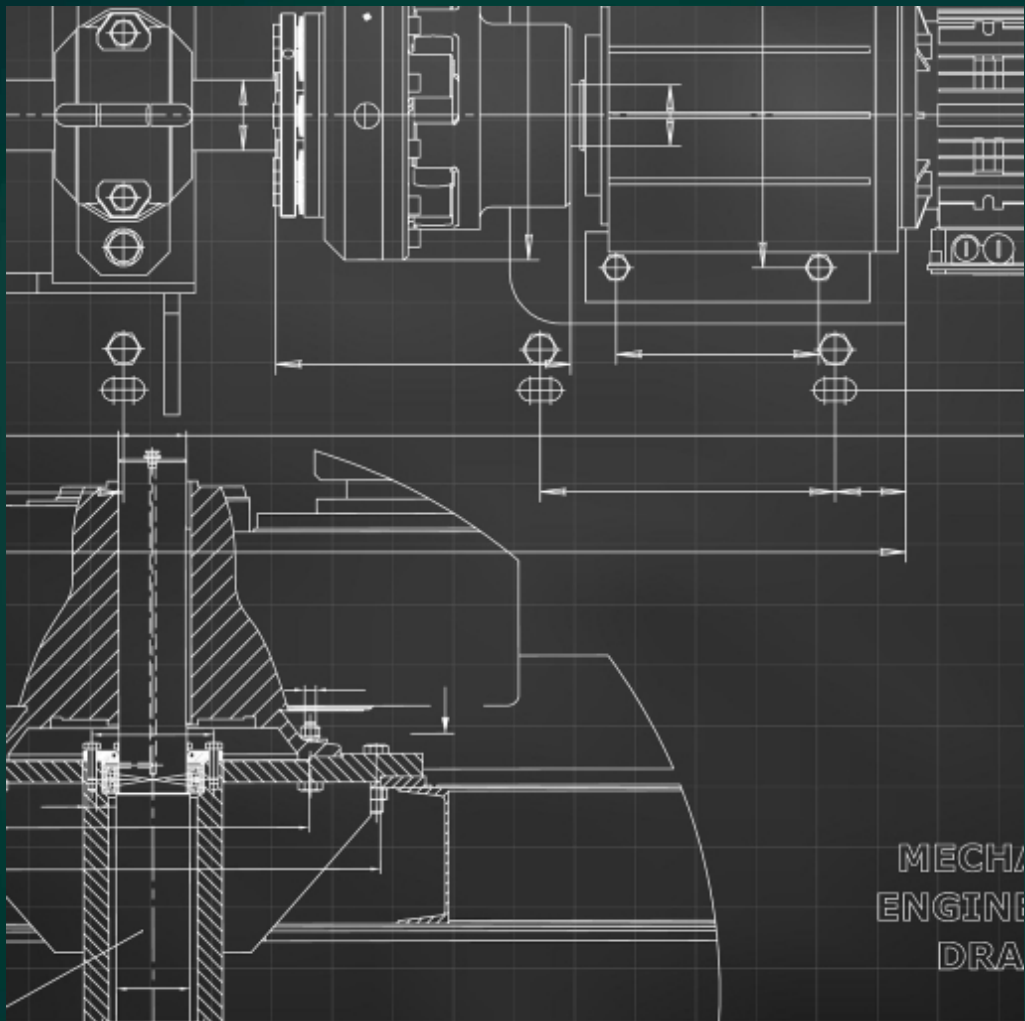
根据剖切位置和投影方向，绘制剖切平面。剖切平面一般应与机件的主要轮廓线或轴线平行或垂直，以便于绘制和看图。

在剖切平面上绘制剖面线。剖面线的种类和间距应根据机件的材料和厚度来确定，同时要遵循国家标准和行业规范。





完善剖视图并标注尺寸



根据投影方向和剖面线的绘制情况，逐步完善剖视图。在完善过程中，要注意保持视图间的对应关系，确保表达的准确性和完整性。

对剖视图进行尺寸标注。尺寸标注应遵循国家标准和行业规范，标注出必要的定形尺寸、定位尺寸和总体尺寸。同时，要注意标注的清晰、准确和合理。

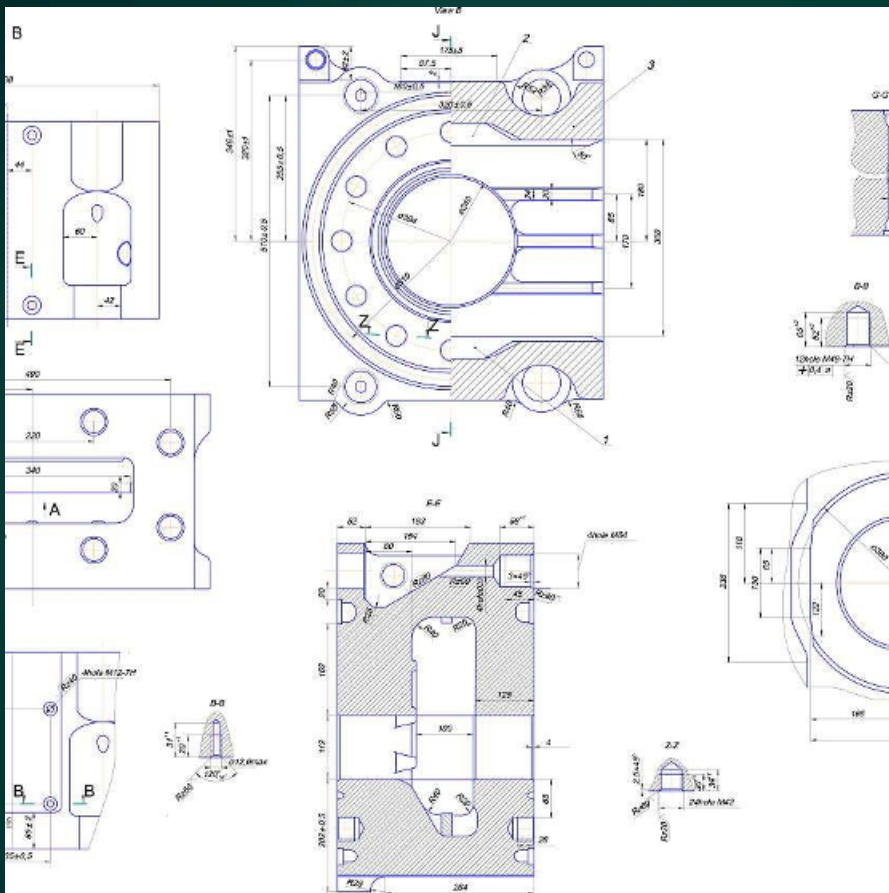
03

常见剖视图类型及其特点





全剖视图



定义

用剖切面完全地剖开物体所得的剖视图，称为全剖视图。

适用范围

机件外形较简单，内形较复杂且该视图不对称时，常采用全剖视。

标注方法

全剖视图的标注方法与一般视图相同，即在剖切位置处标注剖切符号及投射方向，并用大写字母标注其名称。



半剖视图



定义

当机件具有对称平面时，向垂直于对称平面的投影面上投射所得的图形，可以对称中心线为界，一半画成视图，另一半画成剖视图，这种组合的图形称为半剖视图。

适用范围

机件具有对称平面且需要表达内部结构时，常采用半剖视。

标注方法

半剖视图的标注方法与全剖视图相同，但应注意在对称中心线两侧图形的对应关系。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/248142044037006052>