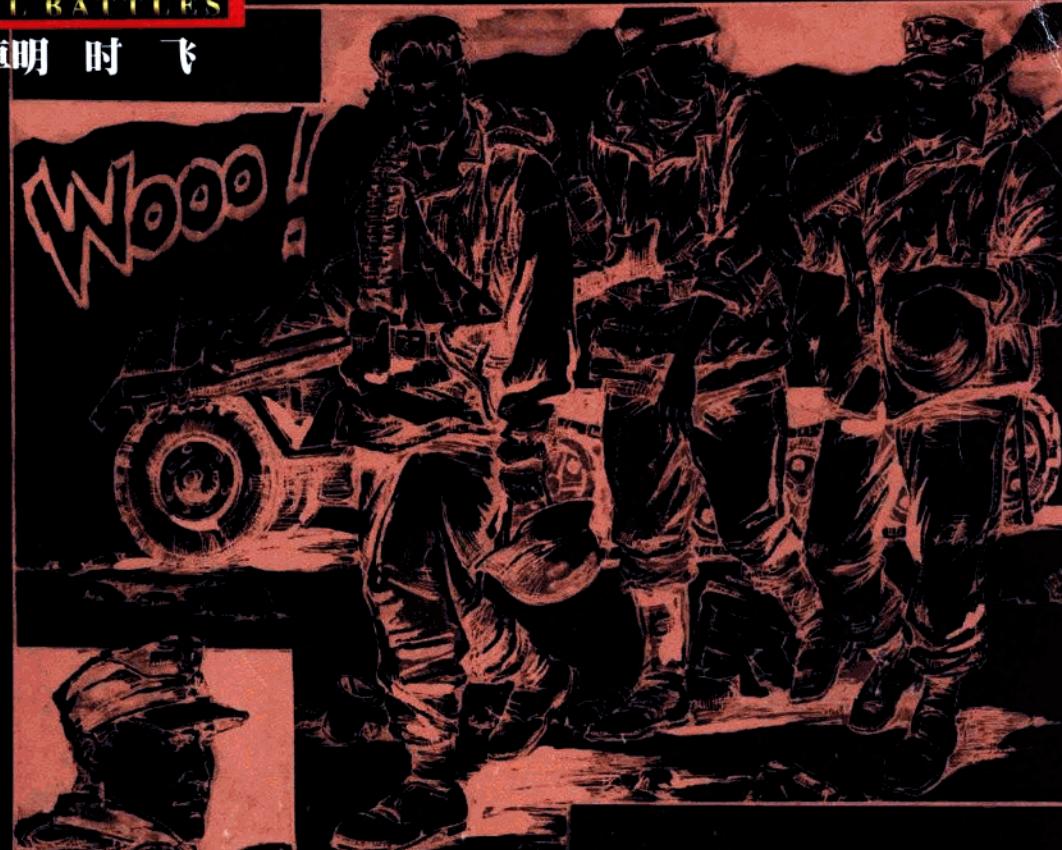


# 经典战例

CLASSICAL BATTLES

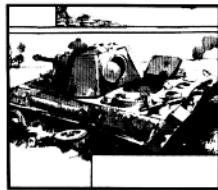
编绘 ◎ 张卓明 时 飞



# 佛洛伊德桥



湖南美术出版社



### 编者的话：

本书是根据第二次世界大战中的一些真实战例编绘而成，本着客观与尊重历史的态度，从纯军事角度，力求真实反映当时战况，在反法西斯同盟国军队与法西斯轴心国军队的战斗中，盟军不可避免地遭受过失败，法西斯轴心国军队也确实取得过一些战术性胜利，但战争的性质决定了最终结果，得道多助，失道寡助。正是在与强大对手互有胜负的不断较量中，盟军才最终赢得了胜利。

我们用漫画的形式把这些惊心动魄的战例展现给大家，希望广大读者，特别是军事爱好者能从中受益，为维护世界和平，保障国防建设，尽我们一份薄力。

VK3002 (DB)

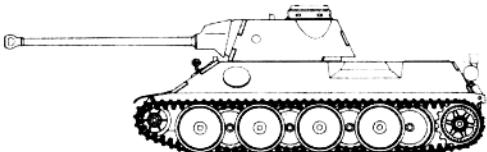
PzKpfw V“黑豹”式中型坦克在第二次德军坦克中名气仅次于“虎”式重型坦克。1941年6月，德国入侵苏联，德军装甲部队很快与苏军的KV系列重型坦克以及T-34/76型坦克遭遇，当时这两种坦克在火力及装甲防护上都优于所有型号德军坦克。于是德国根据东线的战场报告决定研制一种威力更大的中型坦克，并能迅速投入生产。1941年11月25日，德国军方下令戴姆勒-奔驰和MAN公司设计一种能对付苏军T-34的新型坦克，莱茵金属公司则负责新型坦克的炮塔。1942年3月，戴姆勒-奔驰公司首先制造出样车，称为VK3002 (DB)。戴姆勒-奔驰的VK3002样车大量采用T-34/76坦克的设计，简直是一个德国版的T-34坦克。而MAN公司则在1942年2月初完成了他们的VK 3002 (MAN)样车设计。1942年5月11日，VK 3002样车被命名为“黑豹”。1942年5月14日，当两种样车的广泛测试完全结束后，德军采用了MAN公司的设计。而戴姆勒-奔驰公司的样车则被认为有很多问题遭否决，1945年苏军缴获了该样车。MAN公司的“黑豹”坦克尽管研制时间很短，但德国军方认为它是一种比较成功的坦克，所以被正式投入制造。“黑豹”的火炮采用了75mm KwK 42 L/70型火炮，该种火炮可以在1000m的射击距离上击穿140mm厚的装甲。这样一来，火炮穿甲威力可以和“虎”式的88mm火炮相当。VK3002 (MAN)设计中炮塔位于车体中央，有更好的整体性能，其设计思想受T-34影响很大，本身特征也有很多类似，比如660mm宽的履带，强劲的引擎，长身管的75mm火炮以及带来更好防护效果的倾斜式装甲。

1942年7月，MAN公司制造了2辆样车，其中只有一辆安装了炮塔，广泛测试后表明还存在很多的技术问题。1942年下半年，制造的20辆“预-生产”型(0系列)，都仅仅是装备了轻装甲，前装甲板厚度为60mm，安装在炮塔上的武器则是早期型的75mm KwK 42 L/70火炮(炮口制退器是取自75mm KwK 40 L/43型火炮的)，炮塔上有一个突出的桶式车长指挥塔。发动机采用的是马巴赫公司的HL 210 P 45型。这20辆坦克被定名为PzKpfw V“黑豹”A型坦克，技术上和后期型号的“黑豹”坦克是不一样的。有趣的是它的变型车D1型上安装了PzKpfw IV/H型坦克的炮塔，1944年东线战场上的第653重坦克歼击营就装备了一些作为指挥坦克使用。

1942年12月，改进过的型号——“黑豹”D型坦克出现了。1943年2月，20辆本来的A型被重命名为D1型。D1型(最早的A型)都被作为测试车辆，之后便仅仅作为训练坦克。很快命令便下达了，在1943年5月12日前，必须制造出250辆“黑豹”坦克，这些“黑豹”坦克是德国准备用来参加“堡垒”行动的，除此以外，还要尽可能快地再造出750辆“黑豹”坦克来。1942年12月，D型进入生产，到1943年1月11日，首辆“黑豹”D型坦克驶离工厂。相比D1型，D型的装甲防护增加了，新型的75mm KwK 42 L/70型火炮被安装在液压驱动的炮塔上。首批250辆“黑豹”D型坦克都采用了和D1型相同的马巴赫公司HL 210 P 30型发动机。

“黑豹”D型坦克、“菲迪南”坦克歼击车以及其他一些新型装备都在1943年7月的“堡垒”行动中初次亮相，“黑豹”D型坦克装备了第51和第52装甲营。但是由于机械故障(特别是变速箱、传动装置、悬挂装置以及引擎)，有很多“黑豹”型坦克在战前或战斗中损坏。当时德国的装甲兵总监海因兹·古德里安事后评价道：“它们太容易起火了，燃料系统缺乏足够的保护，由于经验不足，损失了一些乘员。”

最初的250辆“黑豹”D型坦克到1943年8月10日只剩下了43辆，这些剩余的后来被改装成指挥坦克。后来生产的600辆“黑豹”D型坦克(也称为D2型)发动机换成了更强劲的HL 230 P 30型V型12缸水冷汽油机，这成为晚期型“黑豹”坦克的标准发动机。从1943年1月到1943年



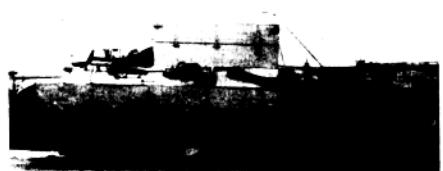
PzKpfw V“黑豹”式D型



PzKpfw V“黑豹”式A型



PzKpfw V“黑豹”式G型



9月，连同第一批D型坦克，MAN、戴姆勒-奔驰、MNH以及亨舍尔公司一共生产了850辆PzKpfw V“黑豹”D型坦克，底盘编号为210001-210254和211001-214000。

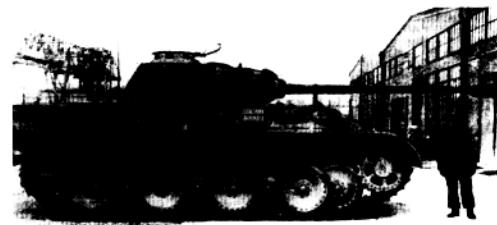
1943年8月，在改进之后（比如变速箱），制造出了新的型号——“黑豹”A型坦克。“黑豹”A型坦克是一种威力强大的武器，相比D型，火力和防护都有了增强，炮塔正面的装甲厚度达到了110mm，车长指挥塔采用了铸造式，车体两侧安装了装甲裙板，辅助武器也增加了1挺MG34高射机枪和1挺MG34型前机枪，其前机枪采用了球形枪座。此外，还强化了负重轮结构及改进了排气装置。诺曼底战役中德军所使用的“黑豹”坦克中A型最多，该战役中，德军损失了400辆各型“黑豹”坦克。从1943年8月到1944年5月，MAN、戴姆勒-奔驰、德玛格和MNH公司一共生产了2000（或2200）辆黑豹坦克，底盘编号为151001-160000和210255-211000。

对“黑豹”坦克的改进一直在继续，1944年3月，德国制造出首辆“黑豹”G型坦克。G型是各型号中产量最大的，它有很多新的特征，比如驾驶员前部舱门被取消了，加装了一个潜望镜，驾驶员的座位也被提高，使其能在驾驶时将头部伸出舱门。该车在A型坦克的基础上加强了防护。车顶部装甲板厚度增加到40mm。车内安装了过滤换气装置，在过毒气污染地区时，该装置可向战斗室供给洁净的空气，乘员在战斗室内不需要佩戴防毒面具。G型采用了新设计的顶部车体舱口，车体侧面更加垂直，其火炮盾也是新设计的（初期G型和晚期的G型也有所不同，晚期的G型火炮盾下沿不再呈弯曲状），排气系统装置和引擎底板也做了改进，1944年10月以后，G型在战斗室内还装了加热系统。G型的负重轮还采用过钢缘的，晚期的G型都采用这种负重轮。1944年，大约制造了24辆。G型从1944年3月制造，一直到1945年4月，MAN、戴姆勒-奔驰和MNH公司一共制造了3126辆，底盘编号为120301-13000和124301-214001。

1944年5月，德国又开发了“黑豹”F型坦克，该车增加了装甲厚度并安装了戴姆勒-奔驰公司设计的新炮塔，安装一门75mm KwK 42/1型或者斯考达的75mm KwK 44/1 L/70型火炮，其火炮盾采用了“猪头”式。它的负重轮采用了钢缘式。1944年10月，德国计划在柏林的戴姆勒-奔驰公司开始制造F型。到战争结束，只有很少的新炮塔原型以及8辆底盘被制造出来。除了F型，在1943年4月，MAN和亨舍尔公司还研制开发过“黑豹”II型坦克，他们想把“黑豹”和“虎”式坦克标准化。一共制造了两辆样车，对其中一辆安装“黑豹”G型坦克炮塔的样车进行了测试。如今在美国肯塔基州的“巴顿”装甲车辆博物馆可以看到“黑豹”II的展品。

值得一提的是，“黑豹”坦克还装过红外夜视装置，1943年中期开始试验在“黑豹”坦克上安装夜视装置：装备红外“黑豹”坦克的部队包括第116装甲师（1944年夏，西线，第24装甲团3连）、党卫军第6装甲集团军（1945年初，匈牙利），“克劳塞维茨”装甲师、“默齐堡”装甲师。据德军士兵回忆，1944-1945年进行的阿登攻势中第116装甲师装备了少量的红外夜视“黑豹”坦克。1945年4月中旬，“克劳塞维茨”装甲师下属的红外夜视“黑豹”坦克在一次战斗中完全摧毁了英军一个装备“彗星”式巡洋坦克的排。

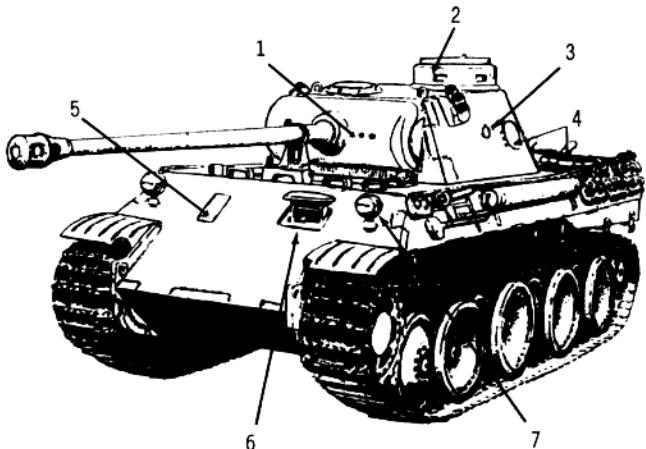
1943/1944年，“黑豹”坦克可以在2000m的距离内摧毁敌军坦克，一名坦克乘员报告说在1000m的距离内命中率为90%。从1943年到1945年，MAN、MNH、戴姆勒-奔驰、亨舍尔和德玛格公司一共制造了5976辆“黑豹”坦克。总体来看，PzKpfw V“黑豹”中型坦克其火力、装甲、机动三项主要技术指标都在同类坦克中名列前茅，当然，“黑豹”坦克也有一些缺点，比如初期型的机械故障比较多，其侧面和后部的防护也不是很到位。尽管如此，“黑豹”坦克和苏联的T-34坦克仍是二战中最优秀的中型坦克。



德军虎式坦克识别图解

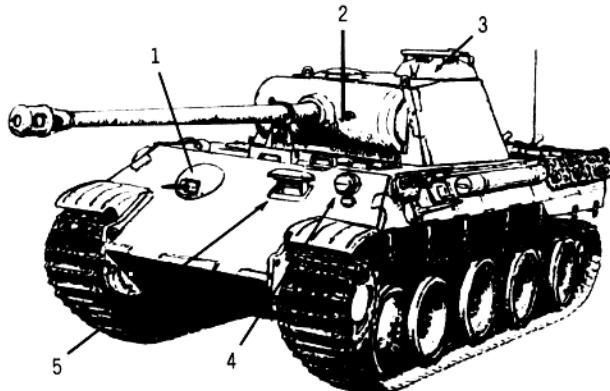
PzKpfw V “黑豹”式D型

1. 双筒瞄准器孔
2. 桶状指挥塔
3. 手枪射击孔
4. 抛壳窗
5. 机枪眼的掩蔽门
6. 驾驶员瞭望孔(可关闭)
7. 正面装甲板上的前灯(2个)



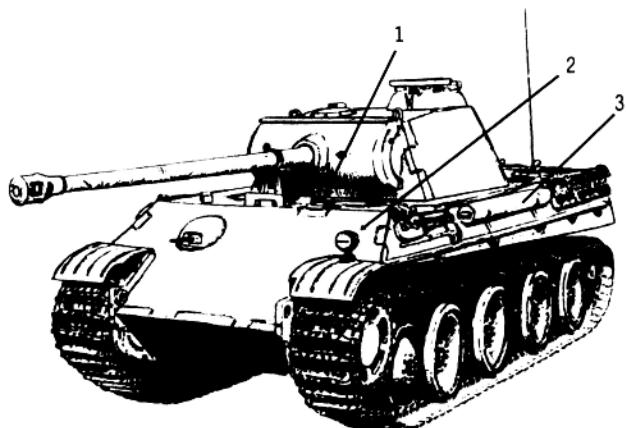
PzKpfw V “黑豹”式A型

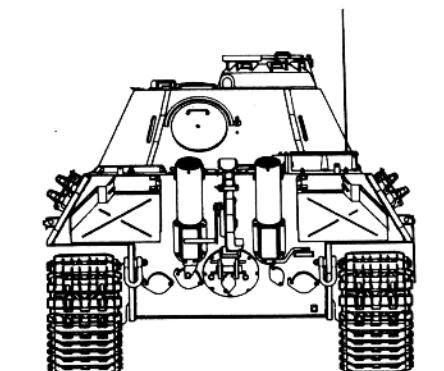
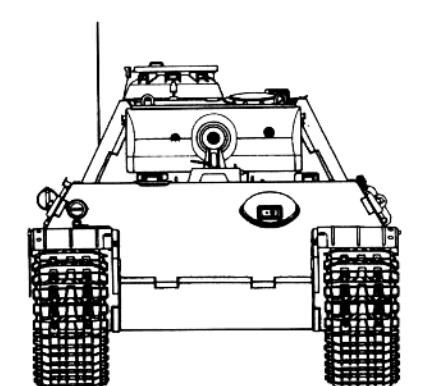
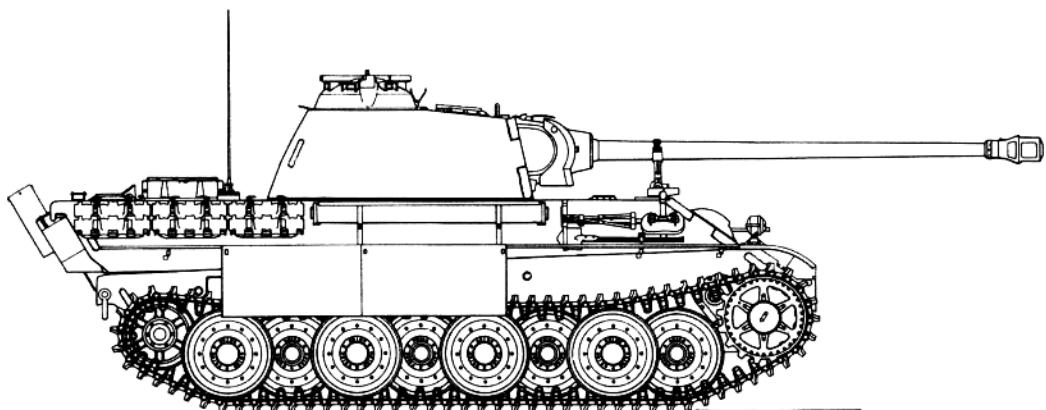
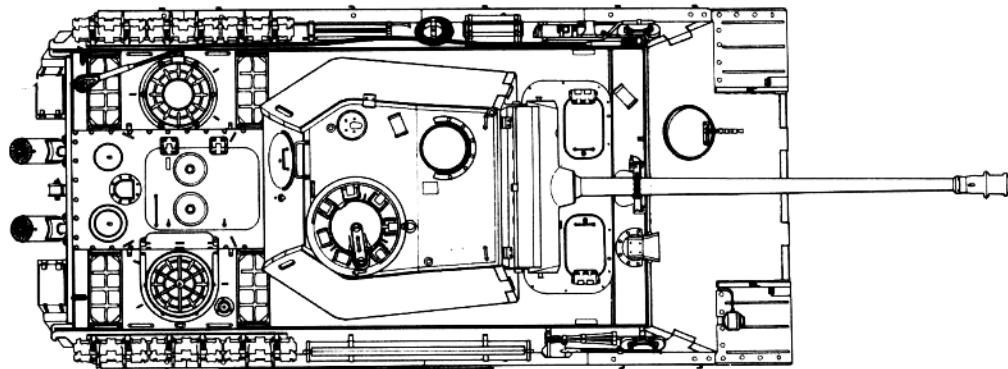
1. 球形变向机枪
2. 单筒瞄准器孔
3. 铸造式车长指挥塔
4. 正面装甲板上的前灯(单个)
5. 机枪眼的掩蔽门

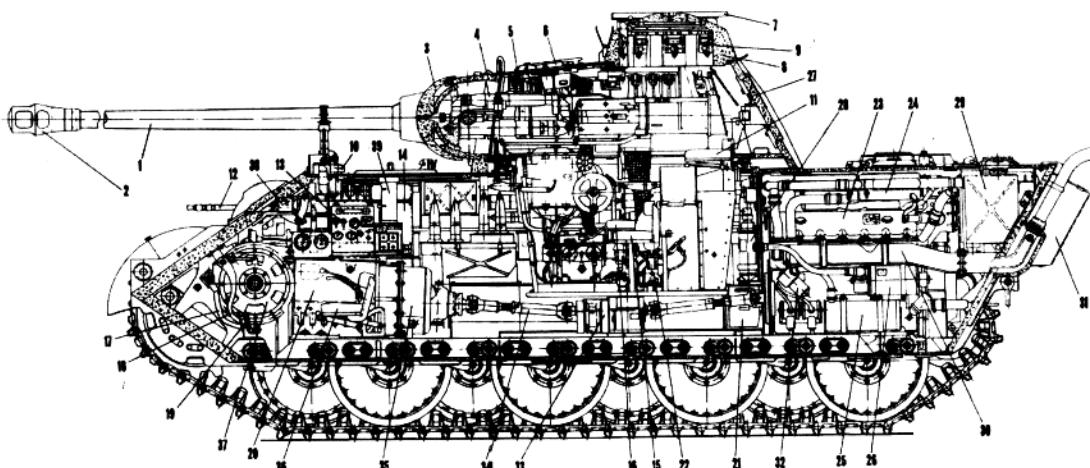


PzKpfw V “黑豹”式G型

1. 无线电监测装置
2. 左挡泥板上的前灯(单个)
3. 新式沼地呼吸器

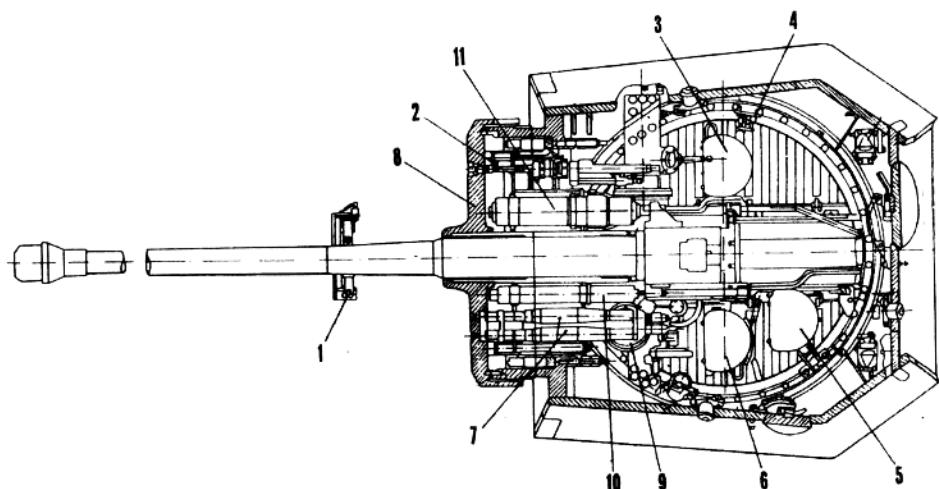






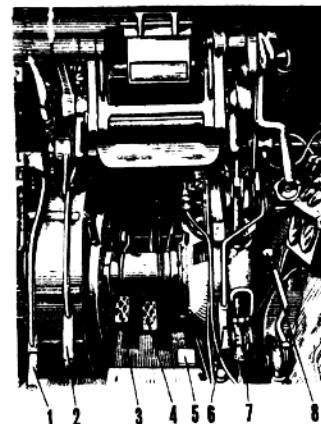
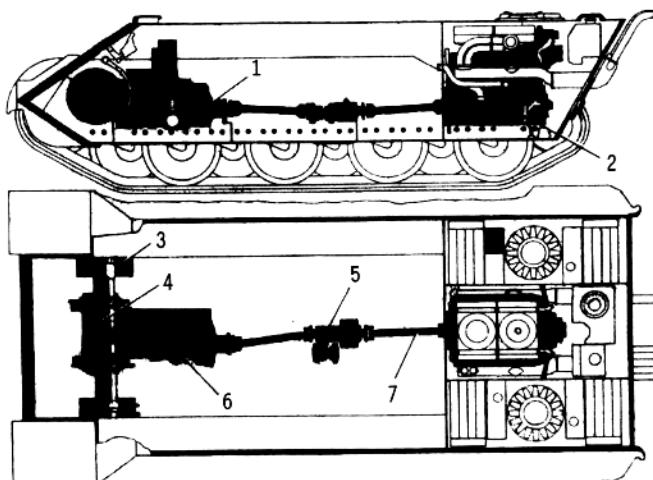
## PzKpfw V A 中型坦克内部结构

1. 75mmKwk42 L/70型火炮
2. 炮口制退器
3. 火炮防盾
4. 单筒火炮瞄准镜
5. 7.92mm同轴机枪子弹
6. 炮塔风扇
7. 高射机枪加固轨
8. 指挥塔
9. 观察器
10. 风扇支座
11. 车长座位
12. MG34 机枪
13. 仪表盘
14. 无线电
15. 炮手座位
16. 装填手座位
17. 离合器踏板
18. 制动踏板
19. 加速踏板
20. 变速箱
21. 电池组室
22. 风扇压缩机
23. 马巴赫HL230P30型V型
24. 缸水冷汽油机
25. 散热器
26. 发电机
27. 炮塔尾部舱口
28. 自动消防装置
29. 油箱冷却系统
30. 排气管
31. 工具配件箱
32. 油过滤器
33. 转向塔减速装置
34. 万向接头轴
35. 主离合器
36. 驾驶员座位
37. 转向机构
38. 驾驶员嘹望装置
39. 液压缸开启舱盖



## PzKpfw V D 中型坦克炮塔内部结构

1. 行军状态火炮加固支座
2. 同轴机枪
3. 装填手座位
4. 炮塔制动器
5. 车长座位
6. 炮手座位
7. TZF12型双目瞄准镜
8. 火炮防盾
9. 炮塔旋回装置
10. 复位器缸
11. 缓冲汽缸



驾驶室

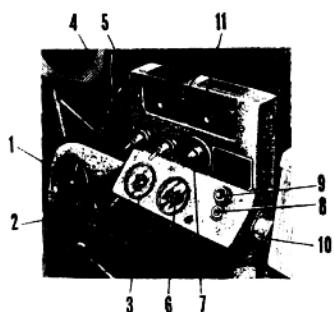
1. 手动刹车装置
2. 左转向操纵杆
3. 主离合器踏板
4. 制动踏板
5. 加速踏板
6. 右转向操纵杆边
7. 制动装置
8. 变速手柄

## 坦克传动系统

1. 主离合器
2. 内燃机
3. 刹车
4. 转向装置
5. 转向塔传动装置
6. 传动箱
7. 万向接头轴

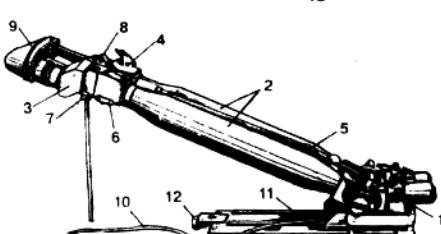
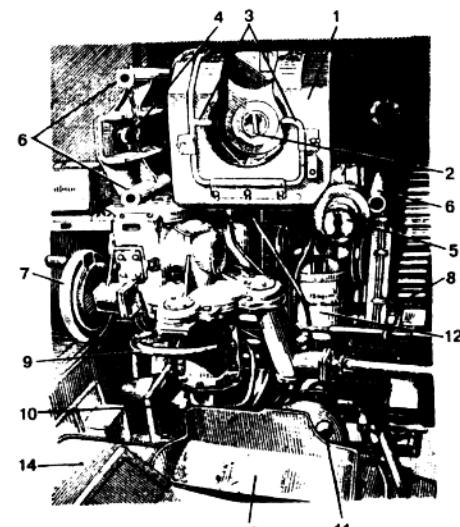
## 坦克战斗室内部结构

1. 平射炮尾部零件
2. 火炮撞针
3. 吹扫炮膛导管
4. 火炮后座力指针
5. 半自动汽缸
6. 平射炮护柱
7. 火炮升降手轮
8. 扇形升降机构
9. 炮塔手动旋回装置
10. 杠杆控制液压旋回机构
11. 杠杆接合液压旋回机构
12. 火炮平衡装置
13. 弹壳收集器
14. 炮手座位



## 控制仪表

1. 转速表
2. 里程表
3. 伏特表
4. 5. 电键开关
6. 电流表
7. 信号灯
8. 点火锁
9. 控制灯及启动器按钮
10. 活动灯插座
11. 保险箱



## TZF12型双目瞄准镜

1. 物镜接火炮零件
2. 望远镜管
3. 接目镜零件
4. 高度、方向及瞄准角校正装置
5. 万向接头轴
6. 滤光器接合杠杆
7. 在视位上的目镜装置
8. 瞄准器与塔盖的固定孔
9. 目镜护套
10. 夜间射击刻度尺的照明线
11. 瞄准器滑板
12. 调整滑架的螺杆

## 中型坦克简史

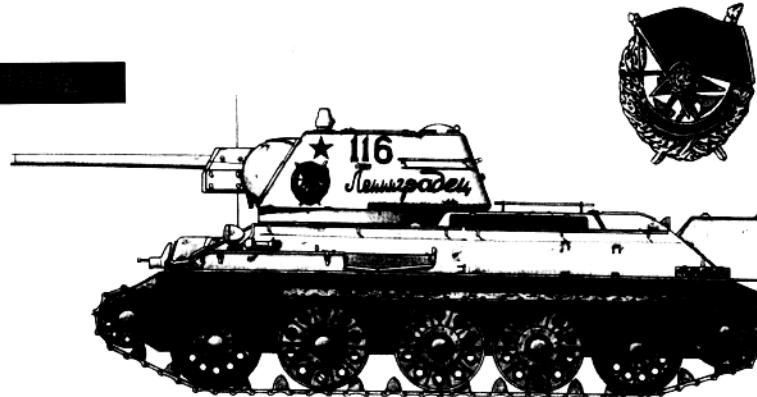
T-34 中型坦克是第二次世界大战中最优秀的和生产数量最多的坦克，也是至今世界上服役时间最长的坦克。

苏德战争前夕，苏军最高统帅部决定研制一种新型坦克以对付德军可能发动的进攻。1939年12月，在对样车进行改进后正式命名为T-34 中型坦克。

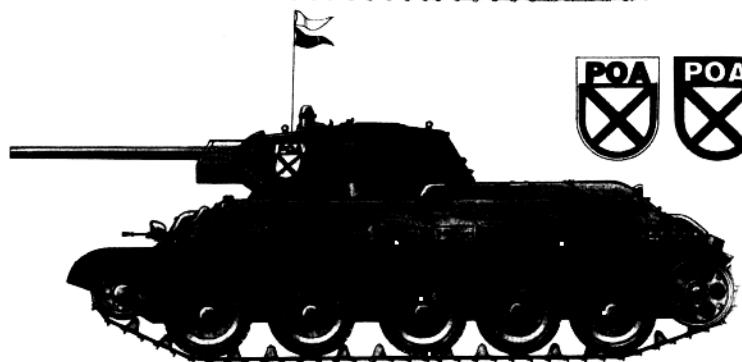
1940年6月，共产国际工厂开始成批生产T-34 坦克，到1941年6月德军入侵苏联时，共生产出1225辆，这时的型号安装一门短身管76.2mm口径的火炮。1941年下半年换装了长身管76.2mm口径的火炮。1943年起，该坦克换装了长身管的85mm火炮并加强了装甲防护，增加了1名乘员（机电员），改名为T-34-85 中型坦克。

T-34 坦克从1940～1945年一共生产了53000辆。它在苏联坦克发展史上占有极其重要的地位，连德军将领也不得不承认T-34 坦克的性能大大优于当时德军的任何一种坦克。二战后，T-34 还参加过朝鲜战争、越南战争、中东战争和安哥拉内战。





1



2



3

① 1944年1月 列宁格勒前线 克拉斯诺耶·塞罗第30近卫军坦克旅 T-34-76

这是在1944年冬季作战中第1辆驶入列宁格勒附近的克拉斯诺耶·塞罗的坦克。第30坦克旅在进攻前将坦克重新油漆成白色以适应冬天。炮塔前方是红旗徽章，然后是该坦克的战术名称及车辆编号。其中“列宁格勒”用西里尔（斯拉夫）字母标记。

② 1944年5月 布拉格 俄罗斯志愿军弗拉索夫第1师科斯泰恩克侦察分队 T-34-76

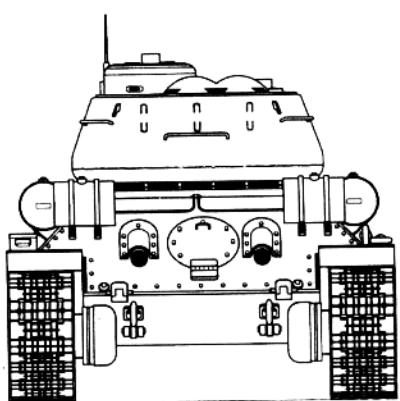
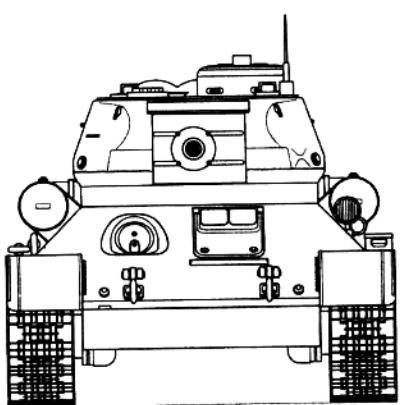
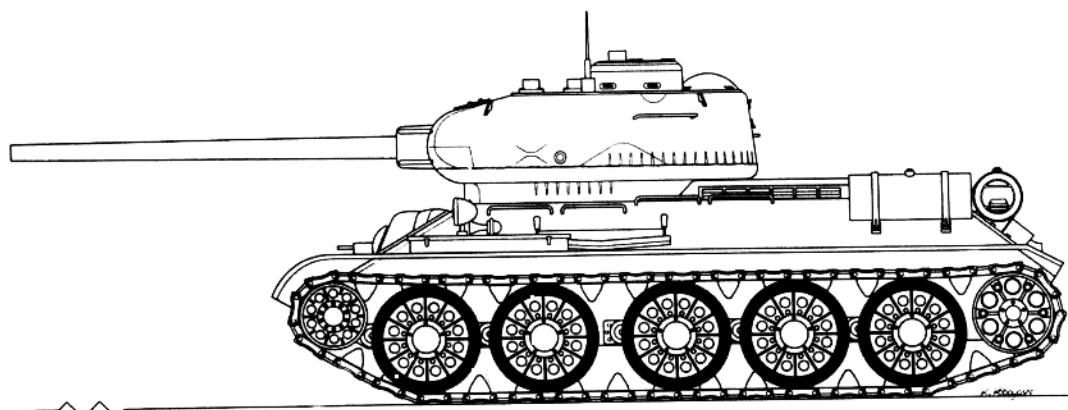
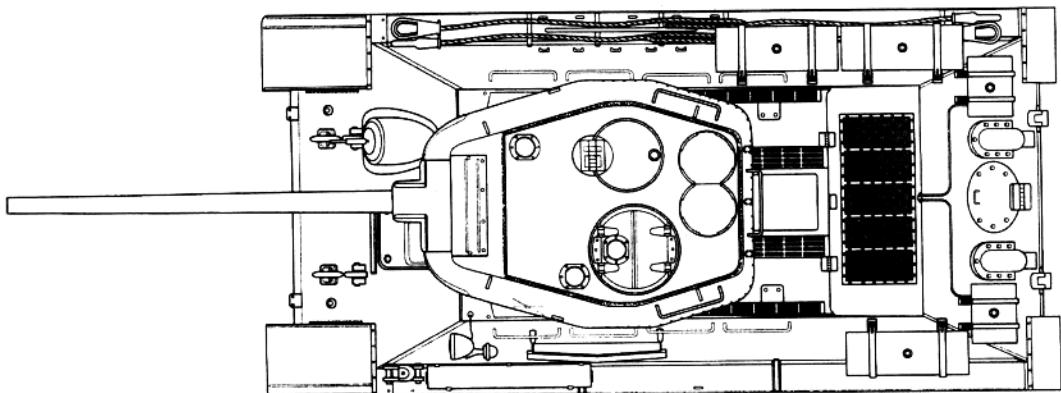
ROA（俄罗斯志愿军），或以弗拉索夫军著称。是1944年由德军在苏联红军战俘的基础上组织的军事力量。虽然希特勒反对组成俄国同盟军，但1945年的被动局势使他不得不默认组成弗拉索夫军。该师装备主要是缴获的苏军装备如T-34坦克及BA-10装甲车。

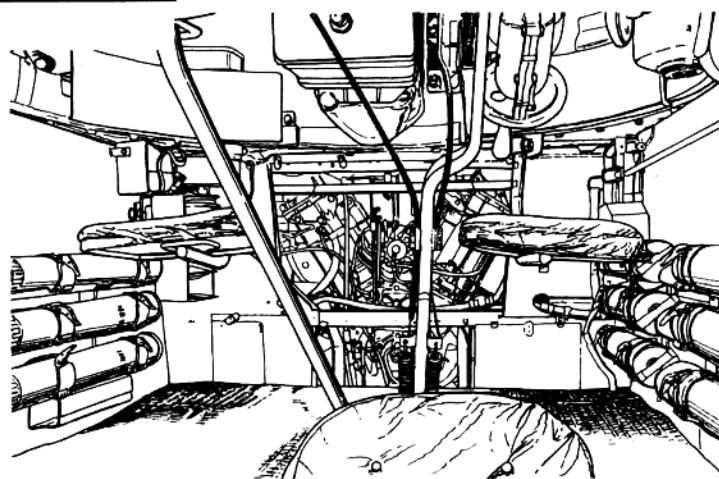
③ 1945年1月 东普鲁士 科恩里格斯伯格第3白俄罗斯方面军 T-34-85

这辆坦克由高级军士奥斯特亚科夫指挥。坦克在通常深绿色油漆上加漆了白色。坦克侧面的口号是“*Za generala Bargramianu*”（意思是“为了巴格拉密安将军”），巴格拉密安将军是指指挥1945年东普鲁士战场第3白俄罗斯方面军作战的著名苏联元帅。

炮塔上的菱型标志是坦克上的常用战术标记，这一点主要是由于苏军军事地图上常用类似标志表示坦克而来。标志上半部分是俄语字母“V”，可能是指第3（在俄语字母中“V”是第3个字母）；而下半部分则是该车的编号。

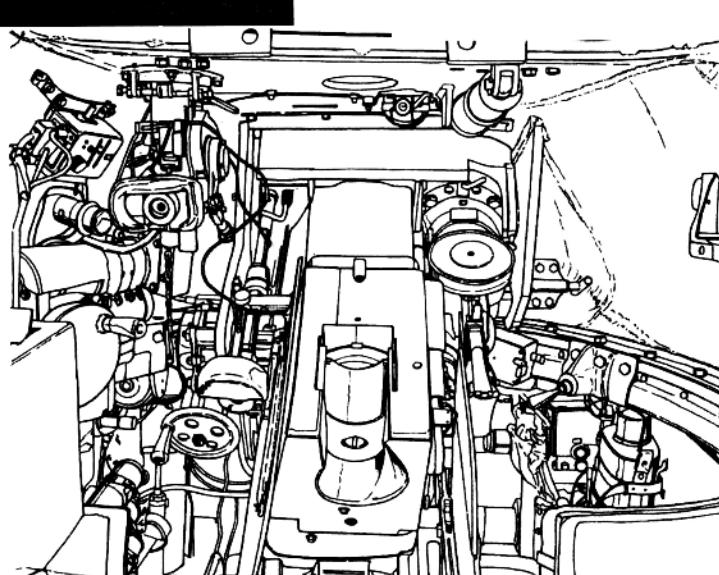
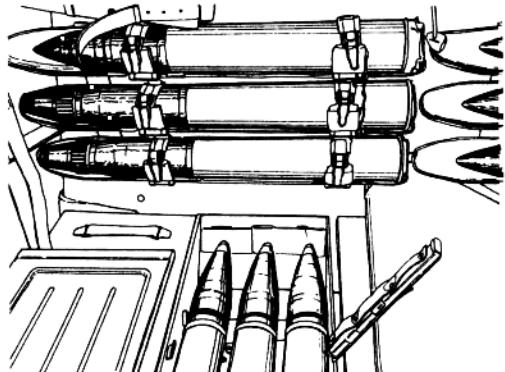
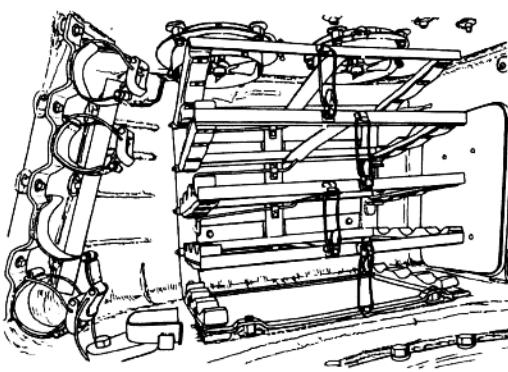
中型坦克的构造

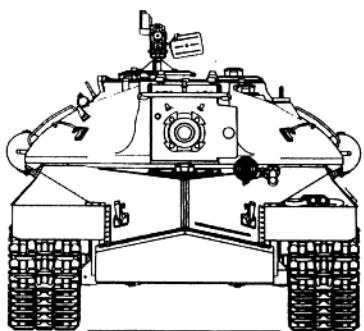
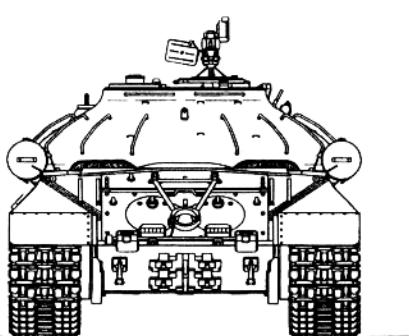
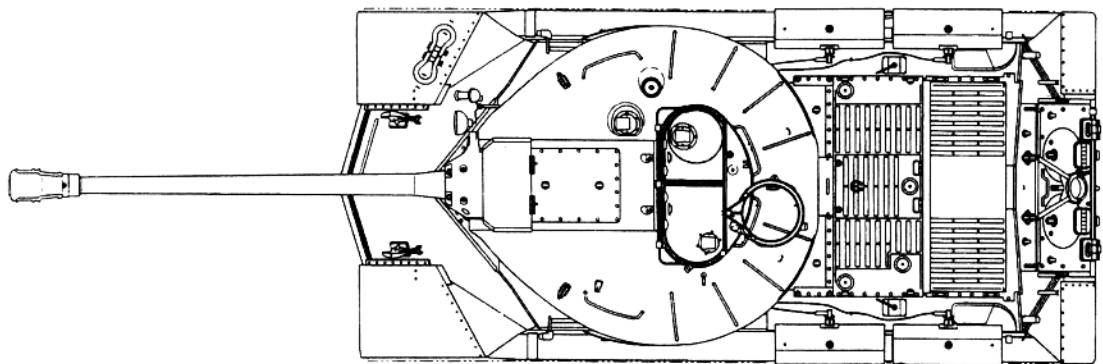
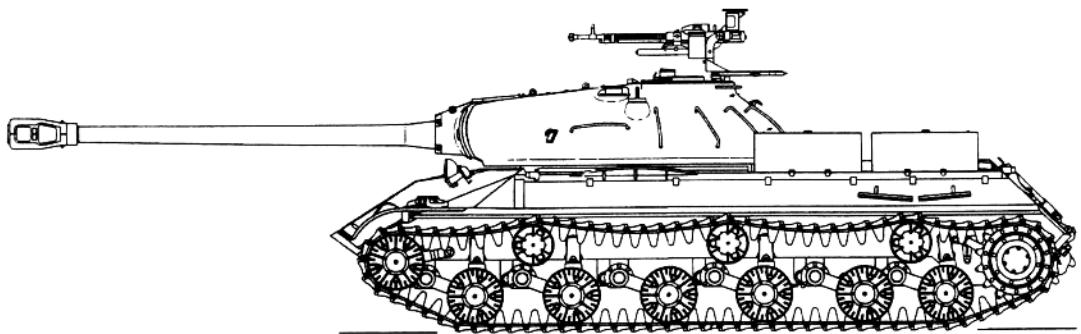




Technical drawing of a mechanical assembly.

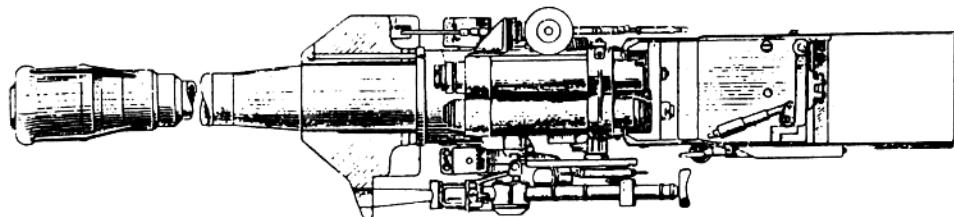
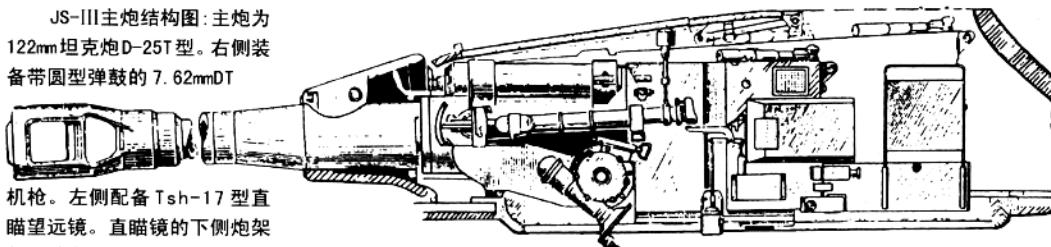
Technical drawing of a mechanical assembly.





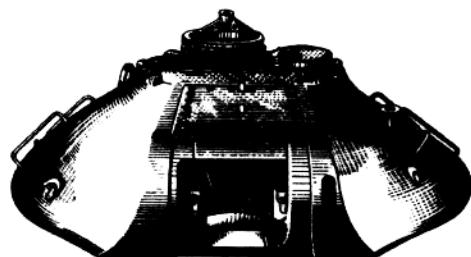
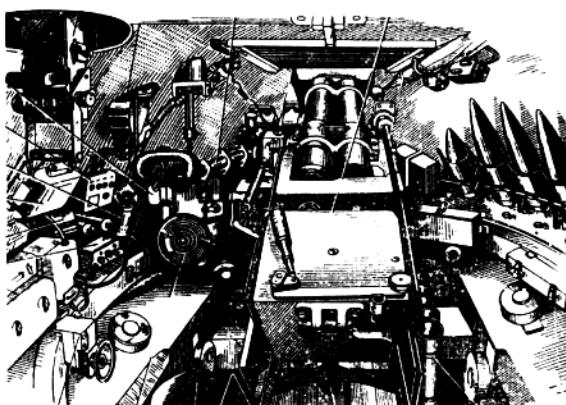
### JS-III坦克结构图

JS-III主炮结构图：主炮为122mm坦克炮D-25T型。右侧装备带圆型弹鼓的7.62mmDT机枪。左侧配备Tsh-17型直瞄望远镜。直瞄镜的下侧炮架部分装有可拆卸式摇柄用作将主炮仰俯。



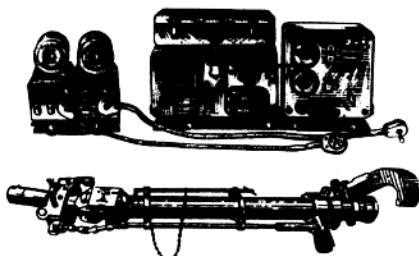
JS-III炮塔结构图：以主炮为中心可见炮塔前半部。在炮塔内壁，装填手右侧并列着主炮弹头(短的为穿甲弹，长的为榴弹)。车长席左侧配备有无线电装置。

JS-III炮塔的正面全貌。  
炮塔前方的上面设有用作换炮身时使用的四角开口部，通常情况下则装有一块用螺栓加固的钢板。

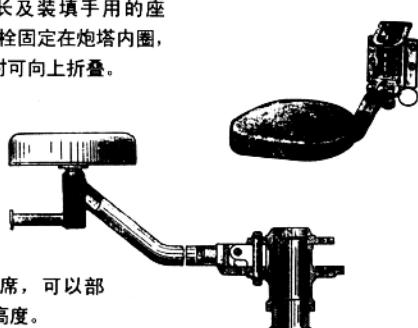


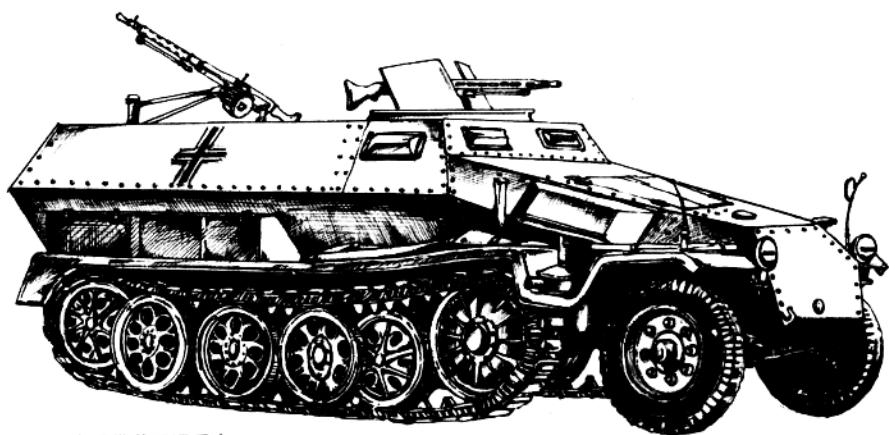
JS-III装备的10RT-26E无线电系统及炮手用的Tsh-17型直瞄镜。

车长及装填手用的座位，以螺栓固定在炮塔内圈，不需要时可向上折叠。



炮手座席，可以部分调节座位高度。





Sd kfz 251/1 半履带装甲运兵车

驾驶员



班长（通常是中士）



伍长

机枪手

弹药手

掷弹兵

步枪手

## 德军装甲掷弹兵班武器配备

P38 手枪 3 把

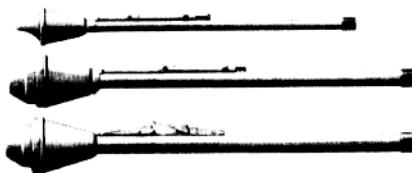
配给军官、士官及机枪手护身用



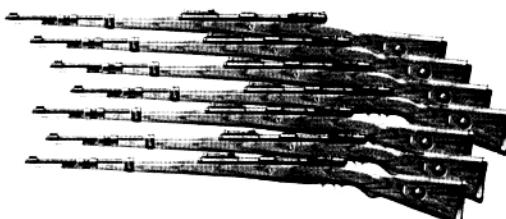
MP40 冲锋枪 3 把



小型、30型、60型步兵反坦克火箭

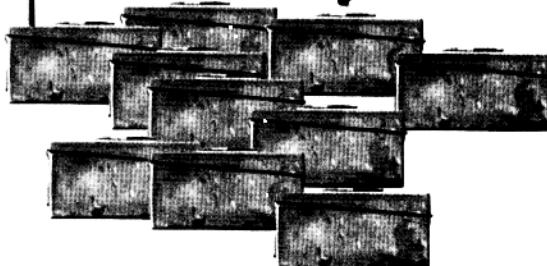


毛瑟 Kar98K 步枪 7 支

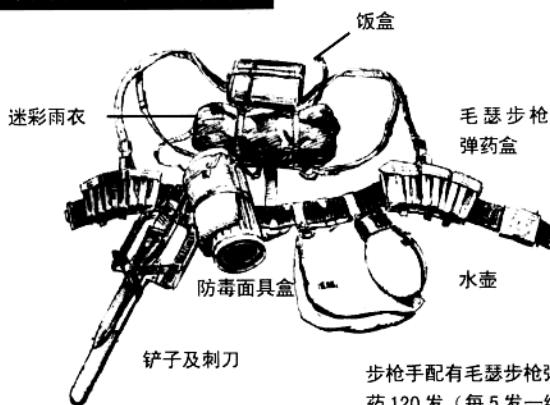


MG34 或 42 轻机枪 2 挺及备用枪管 4 支

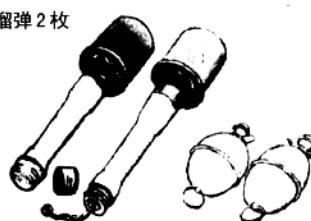
MG 弹药箱：1 箱有 4 个弹匣，1 弹匣 50 发，合计 200 发



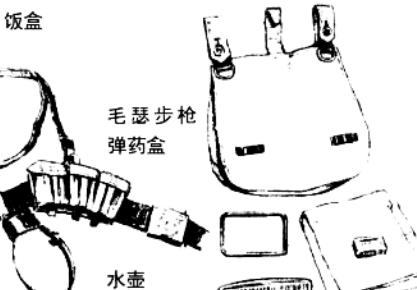
## 装甲掷弹兵个人装备



棒型手榴弹 2 枚



蛋型手榴弹 2 枚

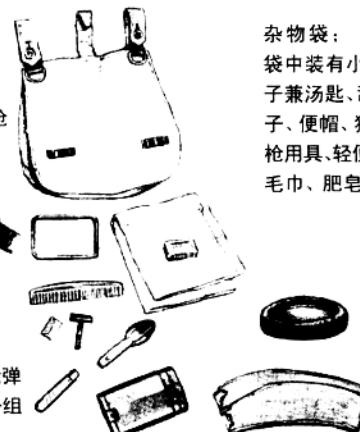


步枪手配毛瑟步枪弹药 120 发（每 5 发一组夹起来）

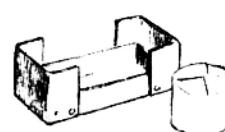


杂物袋：

袋中装有小镜子、叉子兼汤匙、刮胡刀、梳子、便帽、猪油盒、擦枪用具、轻便炉、小刀、毛巾、肥皂



固体燃料



轻便炉：燃烧固体燃料，以饭盒烹调时用

# 佛洛伊德桥

