

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

世界科技全景百卷书 (46)

兵器大观

 **E-BOOK**
网络资料 免费下载

兵器大观

世界上最大的炮

1918年3月23日，巴黎春意盎然，朝霞满天，人们迎着早晨清新的空气开始了新的一天。街上行人车辆匆匆而来，匆匆而去显得忙碌而又有秩序。

突然，一阵刺耳的呼啸声划破长空，接着便是“轰隆”传来巨大的爆炸声，好像炮弹落在塞纳河岸上。顿时，街上的行人都停止了脚步，被这突如其来怪叫声和爆炸声惊得不知所措，纷纷开始向防空洞里钻。刚过个把钟头，爆炸声又在巴黎的另一条大街上响开，又过一刻钟，炮弹又落到火车站。这一串的爆炸，使巴黎城市顿时笼罩着硝烟，一股股火焰喷向天空，许多房子在燃烧，市民们在哭喊。许多人跪在街道两边，求上帝保佑。奇怪的是，人们既没有看到飞机，也没有听到郊外有什么战斗，这炸弹到底是从哪里飞来的呢？原来是德国人干的，他们在120公里之外，用特制的大炮射来巨型炮弹以袭击巴黎。这种大炮的确很吓人，炮身长达34米，口径大得一个人站在炮口里、伸手才能摸到上面的炮管。它的炮弹先射到4万米的高空，到达同温层，以每秒1000米的高速在同温层里飞行100公里，然后再降低高度进入对流层，并向目标飞去。这就是超远程大炮能远距离射击的奥妙所在。

1928年开始，法德边界筑起了世界闻名的马其诺防线，全长390公里。钢筋混凝土工事的顶盖达3.5米厚，装甲炮塔厚度达300毫米，可抗2发直接命中的420毫米迫击炮弹。希特勒上台后，早想进攻法国，马其诺防线是他攻击的第一个目标，他命令重新制造大炮。

1942年威力更大的多拉火炮就出笼了。为了能随时运输这种大炮，他专门制造了大功率军用火车。1942年的春天，这种大炮要进行试射，希特勒和几位高级将领专门坐列车赶到戒备森严的鲁根沃尔德靶场。中午时候，发射了第一发混凝土破坏弹，弹头3吨余，射程达26公里多。下午一点钟时，又发射一枚4吨多重的榴弹，射程达47公里多，希特勒看后，一个劲地叫好。

1942年，前苏联黑海舰队司令部在塞尔斯托波尔城安营扎寨，抗击着德军的多次进攻，苏军凭借坚固工事，使德军多次进攻失败。德国炮兵调来上千门各种炮，要进行报复，其中就有多拉大炮。从6月7日起，多拉大炮就向塞城的主要7个目标进行轰击，共发射48发炮弹，使塞城成了一片废墟。

1944年波兰地下武装起义，德国秘密警察头子下令镇压，又使用多拉大炮。在离华沙30公里地方，发射30发炮弹，使成千上万人民死亡。从此，多拉炮就销声匿迹了。

多拉炮从初次登场到最后镇压华沙起义，有据可查总共发射104发炮弹。

这种大炮尽管相当厉害，但它非常笨重，运输、架设都很费时费力。而且它的寿命也很短，每个炮管只能发射几十发，就得吊换新炮管，不然就会爆炸。造价也很昂贵。

尽管德国制造了这种世界上最大的炮，但终究不能挽回希特勒的失败。只不过在“兵器史册”中，多了一个传奇故事而已。

气球燃烧弹

1942年，日本占领着太平洋的大部分地区，威风不可一世，好像就要称霸整个太平洋。美国军队经过珍珠港打击后，好不容易逐渐恢复元气，海军开始反击。“大黄蜂”号航空母舰上的味。

日本人第一次挨了炸，感觉到炸弹滋味不好受，没有到别国领土上轰炸来得痛快。于是许多人被激怒了，纷纷要求日军对美国进行报复。许多人强烈要求日本政府派军舰飞机去攻击美国本土。

但日本参谋部清楚地知道，军舰飞机要到美国本土去攻击，非常困难，牺牲会很大，不可能成功。航途如此遥远，会被美国舰队歼灭。可是要求“报复美国”的呼声很高，于是许多高参和军师，在谋划着一个“复仇行动”。

终于有人想出一个奇妙的办法，他们发现每年在日本高空，有股强劲的气流从日本刮向美国，利用这股气流偷袭美国本土，这是非常理想的妙计。一些气球专家，经过精心策划，提出制造一批气球燃烧弹，利用这股气流，把燃烧弹飘向美国的谷场和森林，使它燃起滔天大火，岂不是报仇的最妙办法吗？

日本军方很快采纳了这个妙计，制造了大批气球燃烧弹。按照气球专家们精确计算，这些氢气球放到12000米的高空，在强大气流推动下，以每小时400千米的速度，飘过太平洋，到达美国内陆的森林地区，然后由自由控制装置投下燃烧弹，引燃森林，准能使美国成为一片火海。

日本军方的复仇计划，1944年正式开始实施。每天从日本国土上，放出数十只气球，带着燃烧弹，晃悠悠地飘过太平洋，向美国本土而去。美国的沿海雷达很快发现这批奇怪的气球，美国空军组织一批飞机，专门去拦截这些气球，使这些气球纷纷在空中爆炸，在海上爆炸。

可是日本人这一招还是相当厉害的，气球不断而来，乱飘乱晃。有天早晨，有个气球突然间从空中降落提尼安岛，岛上的防空部队拉响警报，用高射机枪把气球击毁，使炸弹落在海里。这个岛上的美国将军吓得浑身出冷汗，因为美国的那两颗原子弹就藏在这个岛上，一旦燃烧弹落到原子弹上，这个岛就会毁灭，将是一场大灾难，那将使美国人首先制造原子弹，首先在自己人身上试验。幸好美国人警惕高，避免了这场灾难。

在美国大陆本土上，日本的“复仇行动”也有些成效，数百个气球落到森林里。幸亏太平洋这股气流是在冬季，大部分燃烧弹都落到厚厚的积雪中，大雪帮了美国人的大忙，阻止了大火的蔓延，没有造成大火灾。在这场抗击气球战中，开始美国人还弄不清气球从何而来，为何带着燃烧弹。后来美国人俘获了一只完整的气球燃烧弹，弄清了全部奥秘，原来是日本的“复仇行动”。

这种气球燃烧弹，是日本人在第二次世界大战中的创新，是兵器天地中的奇迹。

酒瓶炸弹

坦克投入战场后，给陆地战争带来新问题，如何消灭钢甲铁马成了极大难题。当时各国都有些发明，但都是不能令人满意的。因此坦克在战场上占有极大优势。

德国用坦克进攻西班牙时，西班牙人拿不出更好的对策，在绝望中他们只好跟坦克打交道。人们躺在壕沟或堑壕内，等坦克快要开到他们身体上方时，他们突然跳了起来，爬到坦克顶部，对着观察孔向车内射击，或者用撬杠撬开乘员舱口盖板或火炮发射孔板，然后向里射击。有的战士向发动机内倾注汽油，把它点燃。

在这种交手战中，西班牙人发明了一种极其简易的反坦克武器，叫莫洛托夫鸡尾酒炸弹。几乎人人能做，家家可以制造，这种武器多少给德国的坦克带来了威胁。

什么是“莫洛托夫鸡尾酒炸弹”呢？就是在酒瓶内装上汽油、水和黄磷的混合物，同时还要附一块胶皮。胶皮和挥发油起作用后，可以生成一种粘性胶体。一旦见到敌人坦克来了，就使劲摇动酒瓶，然后向坦克投击。一旦瓶子撞碎在坦克上之后，流出的黄磷在空气中立即燃烧，火焰很猛烈。这种武器本身不能把坦克击毁，但往往给坦克造成极大破坏。

燃烧的浓烟很快会进入坦克乘员舱内，滚滚浓烟首先引起驾驶人员的惊慌，怕发生爆炸，总是赶快停止操作，从舱口向外爬出来。这个时候就很容易被反坦克手用枪打死当时坦克都采用汽油，而且油箱都在外部，莫洛托夫鸡尾酒的炸弹一燃烧，往往把坦克油箱点燃，然后引起坦克燃烧，使其失去油料而停止运动；

当然莫洛托夫鸡尾酒炸弹在运用上是危险的，跟坦克距离很近，具有冒险性。但在没有办法时想出这招，这不能不说是西班牙人的一种创造。

坦克史上的奇迹

故事发生在第二次世界大战的 1941 年末，德国军队大规模地向前苏联境内进攻。

有一天，德国军在立陶宛境内的一条河的桥头上，突然和前苏联一辆新型坦克相遇。这辆坦克独自停留在道路中央，用炮火阻击从桥上过来的德军，迫使德军后撤好几英里。

德军恼火了，一看只有一辆坦克，就调来一个连的炮兵，架起六门炮向这辆前苏联坦克炮击。猛烈炮火在坦克周围爆炸，突然有两发炮弹直接落在坦克上，可是炮弹被弹飞了，坦克一点没有破损，相反苏军用坦克炮向德军炮阵地上迎击，咣咣咣咣几发，就把德军四门炮打得飞上了天，使许多德国兵血肉横飞。

德国指挥官又调来两辆坦克，从桥上向苏联坦克边冲击边开炮。苏联坦克停在那里，不慌不忙地瞄准，咣咣咣咣四发炮弹，就把德两辆坦克打得翻了个，冒了烟，全部毁坏了，成了一堆废铁。德军一个步兵师被阻在河的对面，眼巴巴望着这座桥，就是过不去。

前苏联这种新型坦克，装甲很厚，一般火炮根本就打不进去，这使德国人感到头痛。这时天渐渐黑了，夜幕降临到这座桥上。德军知道强攻不能解决问题，就利用夜幕掩护，开始偷袭前苏联坦克。他们派出 12 名工兵，悄悄地泅过河去，绕到前苏联坦克的身后，匍匐前进，悄悄靠近这辆坦克，突然两个德国兵抱着炸药包，跃上了前苏联坦克，将炸药巴塞入坦克悬挂装置内，然后拉动引信，又跳下坦克，滚到树林里。轰隆一声巨响，炸药包爆炸了，德国兵兴高采烈，以为这下子前苏联坦克就完蛋了。

前苏联坦克隆隆响起机声，接着开动起来，转了一圈又回到桥头，履带和其他装备都没有损坏。这下 12 个德国兵工兵惊呆了，他们带来的炸药包用完了，别的武器根本对付不了坦克，只好扫兴地回来了。

当夜德军从别处调来一门高射炮，第二天架在离坦克 800 米的一个高坡上，那里相当隐蔽，德军正要准备向前苏联坦克开炮。谁知咣咣一声，炮弹首先在高炮附近炸开，把这门高炮掀翻在一道沟里。前苏联坦克早已发现这个阵地，时候一到就先发制人。

德国步兵师连续收到上级急电，要他们赶快过桥，可是前苏联这辆坦克阻止一个步兵师，已经两天两夜了。

第三天，德军又调来 6 辆坦克，从上游用船渡到对岸，然后占领一片树林，形成对苏军坦克的包围之势。这些坦克来回运动，并从不同方向同时向这辆苏军坦克射击。但炮弹并没有使苏军坦克损伤，苏军坦克不断地在还击，但它还是中了德国人的诡计。正在这时，另一门高炮躲在树林里，悄悄在瞄准苏军坦克。而苏军坦克的精力集中在对付那六辆坦克上，根本没有看到那门高炮。

突然，德国高炮连续发射 7 枚炮弹，有两发命中了，前苏联坦克受到损坏，再不能开动了。德军六辆坦克立即冲了过去，一个小组爬上了正在冒烟的苏联坦克，从舱口内塞进了手榴弹，这才把苏军坦克手炸死。

事后德军发现，前苏军坦克上只有两个破洞，其余上百发炮弹虽然击中坦克，但只是留下一些蓝色的凹坑，根本就没有真正穿透装甲。

这辆苏军坦克，拦截德军一个步兵师整整 48 个小时，创造了奇迹。

人体内的子弹

原苏联有位老司机，1987年他已经69岁。有天夜里，突然他全身发冷，不停哆嗦，接着发起高烧。家里人立即把他送进了医院。

到了医院后，这位名叫萨波日尼科夫的司机仍然高烧不退，吃药打针都不灵。到了第二天夜里，他剧咳不止，全身战栗。突然，他从喉咙里咳出一粒金属物体，咚的一声落在水泥地板上。他打开灯往地板一看，发现此物是一颗子弹。

原来萨波日尼科夫在46年前参加卫国战争时受过伤，有颗子弹一直留在体内，没有想到这次剧咳竟把这颗子弹取出来了。

第二天他觉得病痛已除，就高高兴兴从医院里出来了。

大千世界无奇不有，这种子弹在人体内旅行的怪事还不少。英国伞兵李察·宾格利少校的身上，一颗子弹在他身上旅行了36年。

这位近70岁的退伍军人，住在英国狄方郡。他是参加朝鲜战争受伤的，他清楚地记得，在抢攻一座多石的山头时，被中国人民志愿军“哒哒”的机枪打伤，连中四发。但奇怪的是，他在战场医院急救时，发现身上只有三个弹洞，医生也只取出三颗子弹，还有一颗是否在身上，他也弄不清楚，反正由医生来处理吧。他在战斗中左眼瞎了。

30多年都过去了，他一直没有感到什么痛苦，可是到了最近几年，感到不对劲，老是脑袋疼得厉害。后来实在受不了，他要求到医院开刀。经医院检查，发现在他眼睛后面藏着一件硬物，但在动手术之前，谁也弄不清这硬物到底是什么。

手术进行得很顺利，眼科专家阿伯拉罕·韦巴医生只用半小时，就找到了那硬物，镊子拿出一看，原来是一颗子弹。外科手术教授米路士·艾永博士对此医案非常有兴趣，详细地研究了这颗子弹为什么行走到眼睛后面。他说这颗子弹在朝鲜战场宾格利少校受伤时，进入了少校的心脏，并由一个心室进入另一个心室，再从主要的心脏动脉离开，最后在左眼后面停了下来。博士说：“宾格利少校中弹时，子弹可能贴在一条静脉上，后来植入静脉之内。”

自动枪的发明

马克沁是美国一位电气机械发明家，纽约第一家电器照明设备就是他安装的，他跟武器生产是无缘的，可是谁也没有想到，自动枪的发明者正是这位门外汉。

那年他到欧洲考察偶然发现有一种多管武器，有 10 来根枪管，叫加德林排枪，四名射手摇动机械来发射枪弹，移动搬运时，要数人抬，威力是大，但相当笨重，射速也很慢，不太适合作战使用。马克沁看了这种枪，他就产生一个想法，能不能将其改进成为一种快速发射的自动枪呢？

马克沁从小就过着贫苦生活，养成了勤奋好学的习惯，富于创造性。他苦苦思索，想闯出一条前人没有走过的路。他首先要找出一种能代替人力操作的能源。

有一次，他用老式步枪射击，发现自己抵着枪托的肩膀被撞得很疼，脱下衣服一看，有一块青紫。这一下他惊喜万分，他终于发现渴望得到的能源就在眼前。他想，这么大的后坐力给人带来痛苦和不便，为什么不变害为利呢？为什么不充分利用这一能源？

普普通通的后坐力，人们熟视无睹，可是到了聪明的马克沁眼里就成了“宝贝”。他经过分析，研究，苦心钻研终于为武器自动连续射击找到了理想的动力——火药气体。

步枪射击时，产生的火药气体除了将子弹射出枪管外，同时产生后坐力的运动。马克沁就是利用这部分火药气体使枪完成开锁、退壳、送弹、重新闭锁等一系列动作，实现了单管枪自动连续射击，并减轻了对射手撞击的后坐力。到 1883 年，他成功地制造了世界上第一支真正的自动步枪。

马克沁的发明，原想给美国军队改进武器，可是美国人对他很了解，都知道他是电气机械的发明家，对枪是门外汉。因此听说他发明自动化的枪都不信，说他是骗子。马克沁受到嘲弄、讽刺，气得他带着图纸离开美国，来到欧洲。

他到了英国伦敦的郊外，省吃俭用建立起一家小工厂，在没有任何人指导和支援的情况下，用惊人的毅力，自己当工匠，精心研制自动枪。除枪管是外购以外，其他一切零件都是他自己制造的。1884 年 5 月，他的自动步枪终于成功了。

5 月的一天，伦敦传出消息，说马克沁的自动枪要进行表演，皇宫贵族，资本家老板，还有那些军界要人及军火商都赶来看表演。

在郊外一片树林里，前面竖着一个靶子，马克沁跟前放着他的自动枪，周围站满了身着五颜六色衣服的人群，男男女女，叽叽喳喳，议论什么的都有。马克沁当众把 6 发子弹压进一只铁箱里，他一条腿跪下，一条腿蹲着，两手握着枪柄，瞄准着靶子，喊了一声射击，“哒哒”子弹像旋风一样射了出去，只有 2 秒钟，他就把 6 发子弹发射完了，那靶子变成了蜂窝一样。

有些人惊奇、欢呼，感到神了。也有的人跑过来要马克沁重新表演，说射速太快，没有看清。马克沁笑笑，又重新装上 6 发子弹，再次进行射击。他这一发明轰动了伦敦，像神话般传说着。他正式申请了关于枪自动连续射击后坐力原理的专利，从此，在近代兵器史上开辟了一个新纪元。

马克沁在自动枪的基础上，他又不断地进行改进，发明了马克沁重机枪。他带着这种枪又到俄国彼得堡表演，半分钟就把 300 发子弹打光了，使参观

的人们目瞪口呆。俄国人马上对马克沁的重机枪引起兴趣，研制仿制这种枪。

1903年，马克沁和英国著名军火商维克斯对马克沁的重机枪进行改进，简化结构，减轻重量，并使威力得到进一步提高，改名为维克斯机枪。

1916年7月，第一次世界大战正在激烈进行，英法联军和德国军队在法国索姆河地区展开了一场大的战斗。当时联军凭着人数多，有步枪还有骑兵，就发起数个团的人群战术，想一举攻入德军阵地。

德军开始没有还击，等联军靠近了，他们突然推开地堡的枪眼，数十挺马克沁新式重机枪“发言”了，像雨点般的子弹，旋风似刮到哪里，哪里的联军就倒下一片。联军不服气，一再发起进攻，结果一天之内竟死伤5万多人，相当于5个师报销了。这一次是马克沁重机枪大出风头，成了步兵最有威力的武器。

马克沁自动武器所作的重要贡献，为现代自动武器的理论奠定了基础。

音乐武器

1939年3月15日，经过一夜激烈炮火的布拉格街头，突然间响起雄壮美妙的音乐声，市民们的紧张情绪顿时消失，都好奇地跑到街头看热闹。只见一支数百人组成的军乐队，一会演奏着民歌，一会演奏着流行歌曲，用迷人的音乐掩盖战争的气氛，使许多人一时忘掉他们面前是侵略者，是法西斯军队，反抗的情绪大大减轻。等人们醒悟过来时，布拉格的所有街头，都已被德国军队占领。在这支军乐队后面，就是装甲部队。

德国是个热爱音乐的民族，出了许多音乐家，希特勒本人也是个音乐迷，他十分爱好贝多芬的音乐。希特勒发动战争后，他又把音乐当成“特殊兵器”。

1940年4月9日，德国军队入侵挪威，希特勒又使用这种把戏。挪威是个小国，而它的海军和陆军相当英勇顽强，始终抵抗着希特勒的军队，但终因寡不敌众而败退到山区。当德军乘胜进入首都奥斯陆时，一支1500人组成的德军音乐队，吹吹打打，演奏甜蜜的华尔兹舞曲和流行的美国小调，那音乐掩盖着整个城市，好像在举行盛大的音乐会。

市民们忘掉战争，忘记痛苦，纷纷走出家门看热闹，许多人还跟着音乐跳起舞来。可是正当人们为美妙音乐叫好、迷醉时，几艘德国登陆舰进了港口，打开大门，坦克和装甲车从大门里冲上岸。接着步兵、炮兵也从容地走上了岸，很快2万军队在音乐声中包围了这个城市，过了半小时，空中又传来嗡嗡声，大批乌鸦似的德国飞机掠空而过。市民们抬头一看，天啊！恐怖笼罩天空，城市被德军占领了，市民们要反抗已经晚了。

同一天，德军又入侵丹麦，希特勒又用音乐作开路先锋。一支德国军乐队跟随先头部队冲进首都哥本哈根，接着占领中心广场。军乐队立即摆开架势，在广场举行了露天音乐会，美妙乐曲瓦解了市民们的反抗情绪。

两个多小时的音乐会结束时，市民们离开广场才发现，所有交通要道、高层建筑，全被德军控制了。

二次世界大战中，德国军队几乎每占领一个城市，它的乐队都跟先头部队一块进城，音乐成了瓦解敌国意志，鼓舞纳粹分子士气的“特殊兵器”。

无声枪

在美国纽约一家咖啡店里，两个黑人悄悄地走了进来，他们坐在白人对面的位置上闲谈。这时迪斯科音乐在响，有几个女郎在扭着腰卖弄风情，不时把雪白大腿在男人中间显露。

当音乐停下来时，那两个黑人拿着白人的一只箱子走了。那个白人趴在桌子上，好像睡觉了。突然一个女郎惊叫起来“血！血！杀人了。”人们朝那睡觉的白人一看，他身子底下在滴着鲜血，他被人用枪杀死了。

显然凶手是这两个黑人，奇怪的是他们开枪时，谁也没有听到。原来这两个凶手用的就是微声手枪。

微声枪有人又叫无声枪。实际开枪时不可能没有声音，只是声音微弱而已。这种枪跟普通手枪、冲锋枪差不多，不同的是在枪上增设了消音装置，并改进了枪弹等等。这种枪就是要求射击时做到：无声、无光、无焰的“三无枪”，它主要是用于暗杀。

据说，世界上最早的微声枪是英国马克西姆发明的。他喜欢安静地工作，特别讨厌打猎的枪声。可是他住的那片树林里，偏偏有几个打猎人，老是传来枪声，这使他恼火。他大声对猎人喊着：“你们不会使枪不发出声音吗？”那几个猎人哈哈笑着说：“你有这种枪吗？要有我们出多少钱也要。”

马克西姆一生气，真的研究起无声枪来。经过几年的努力，1909年他终于制成了一种装在猎枪上使用的消声器，能使射出来的响声大大减小。他还把这种消声器送给喜欢打猎的美国总统。

1912年美国人又经过改进，制成了消音步枪，声音小得就像撕一张纸一样。后来美国间谍情报部门，又加强了研究改进，使微声手枪更加小巧玲珑，成了间谍人员的主要武器。

当时美国总统有位好友，挑了一支最好的微声枪去送给总统。他进到白宫时，总统正在办公桌前跟一位先生交谈。这位朋友有意不去打扰总统，他把一只沙袋放在总统办公室对面走廊的角落里，对着沙袋打了10枪，然后用手绢包着手枪，进了总统办公室，这时周围的人谁也没有听到枪声。这位朋友把发烫的手枪往总统桌上一放，告诉总统他已经开了10枪。总统不信，伸手一摸手枪是热乎乎的，这才惊讶不止，并幽默地对朋友说：“只有你才能带着这种武器闯入我的办公室来，要是换了别人，说不定我脑袋早开花了。”

会跳的大炮

1939年12月，苏联和芬兰两军在芬兰境内的卡累利阿地峡对峙，双方都想以零打碎敲的方式来削弱对方的力量，伺机发动进攻。

一天，在一个乡村的园林中，芬兰军队有位士兵到树林里闲逛，忽然一间破旧的房间里，堆着一堆柴禾，底下好像放着什么东西。那个士兵好奇地走过去，把柴禾掀开，一下子露出一门巨炮。士兵惊喜地跑去向长官报告。长官跟着士兵进了树林，来到这间破房的院里，柴禾下果真是一门巨炮。军官爬到巨炮上看来看去，他辨出是一门第一次世界大战时，俄国沙皇时代遗弃的野战炮。这意外的发现，使这军官兴奋万分。当时他们正是缺少重武器的大炮，意外之中的发现，如获至宝啊！

军官又把炮技师叫来，要他把大炮修理和清洁好，准备投入战斗。技师检查完大炮，发现这门炮没有缓冲装置，谁也不知道装进炮弹，拉动火绳后会发生什么情况，这种炮隔了一个时代，谁也没有见过。但芬兰军队阵地上没有大炮，很需要重武器，这门炮的诱惑力实在太大了。军官下令，要试炮。

大炮运到阵地上，把炮口朝向敌阵地，大家把炮弹填进了炮膛，炮手们站在两侧。指挥官手举红旗，喊了一声“预备——放！”两个炮手拉动火绳，只听一声巨响，大炮颤抖，震耳欲聋，炮口留下一团烟云。火炮像匹野马一样，一下子跳得老高，后蹦了9英尺（约2.7米），把两个士兵撞得昏倒在地，头破血流，其中一个死了。可是芬军仍然惊喜万分，那炮弹在苏军阵地上炸开了。

芬军掌握了这门大炮的牛脾气，每次发射后，士兵们就把他拖回原处，或转移阵地再发射。观察弹着点的士兵对军官喊着：“第一发炮弹就把苏军一辆大卡车炸得粉碎！”大家一听欣喜若狂，就给这门大炮取了个绰号叫“跳跃的亨利”

这件历史遗物所产生的奇迹，使芬军大为振奋，但也使苏军吃尽苦头。苏军指挥官惶恐不安，总觉得不对头，好像芬军运到了一批新式大炮。威力很大，要千方百计把芬军新武器摧毁。于是苏军准备几十门大炮，每当“跳跃的亨利”发射以后，苏军的炮火就飞过来，进行猛烈回击，有时持续回击达三个小时。打得芬军抬不起头来。

芬军指挥官灵机一动，就命令炮手打四五发炮弹之后，立即就转移到新的阵地，然后就躲进营地去喝咖啡去了。就这样跟苏军捉迷藏，几天，苏军一边界几天发射了上万发炮弹，可是只是炸掉这门炮轮子上的一根辐条。这门古老的“跳跃的亨利”以受到轻残为代价，致使苏军一万多发炮弹白白耗费掉了。

积木式组合枪

1966年美国一次武器展览会上，有一样武器一下子引起轰动，引起人们兴趣的这种武器，叫积木式组合枪，连美国海军陆战队司令格瑞恩也赶去观看了。只见两个年轻人在表演，他们一下把自动步枪卸开，运用这些枪的零件，迅速地组成冲锋枪。把冲锋枪卸开，还是这些零件，又迅速地组装成机枪。接着又拆开，把轻机枪变成军重机枪。同样这些枪的零件，不同的组成，可以变成6种不同的枪，运用同样的子弹。就像变魔术似的，难怪人们被吸引了。

这种积木式的枪叫斯通纳枪族。为什么叫这个名字呢？因为发明这种积木式组合枪的是美国一位工程师，他的名字就叫斯通纳。

说起斯通纳发明这种枪族，还有个传奇故事哪！50年代初期，有一天斯通纳工程师到幼儿园接孩子，忽然他被孩子玩积木的情景迷住了。孩子们运用方块积木，有的堆积成高楼大厦，有的搭成大桥，有的组合成火车、汽车。同样几块小方木，在孩子们手里，变化无穷，真像是变魔术，妙极了。从此，斯通纳也买了积木，一有空就跟孩子一起玩积木，每次都有浓厚兴趣，久久凝视。

斯通纳是爱动脑子的人，他经常在想，积木块虽然就那么几种简单形状，但却能搭积成式样繁多的器具，枪不也可以用一种基本部件为基础，换用不同枪管、枪托等部件，和搭积木一样，组成不同枪种吗？如果这种办法可行，那该多好。他就像小孩玩积木那样，开始了他的奇妙构思。

经过几个春夏秋冬的努力，1963年他终于试制成功了这种积木式枪，被称为“斯通纳枪族”。这种枪一出现，就引起军方高度重视。因为它设计巧妙，组装快速，很适合战场的需要。在几分钟内，就可将步枪式冲锋枪改装成轻机枪。它的特点是将步枪、冲锋枪、机枪和重机枪的部件统一起来，组成一族。同一族内的枪，口径相同，弹药通用，零部件可以互换。

斯通纳枪族一出现，也引起了世界各国军方的关注。因为它便于大批生产，成本低，有利枪支弹药的后勤供应；同时它操作方便，掌握一种枪，就能使用其他几种，也简化了训练。在战场上，枪支零件可以互换，无疑有利保障战斗任务完成，而且随时根据敌情变化进行改变，同时也便利维修，因此优点很多。

奇妙的头盔枪

柏林郊外公路上，一辆摩托车飞似地向前奔驰，车上坐着一位警察，他头戴钢盔，手把龙头，两眼注视着前方。他的车后坐上放着一只包，里面装的是数十万马克。

突然从侧面树林里钻出两个家伙，也骑着摩托向警察疯狂地撞来。警察用车灯警告他们，可是两个家伙还是喊着要警察停车，并用枪威吓。警察只好停下，把摩托架好。这两个家伙对警察命令着：“把钱留下，你可以走了。”

警察用头盔朝着前面那个家伙，啪地一声响，那个家伙惨叫一声倒下了。后面那个家伙还弄不清子弹是从哪里飞来的，东张西望，因为他没有看警察手上有枪。正在他转身时，又啪地一声，第二个家伙也被击倒。警察说：“你们等着去坐牢吧！”他骑着摩托去报报警了。

这两个拦路打劫的家伙是被何人的枪击中的呢？警察手上不是没有武器吗？子弹从何而来？原来谜底就在警察的头盔内，警察使用的就是一种特制的头盔枪。

这种枪的最大特点是没有后坐力，射击精度高，使用无壳弹，在100米以内，命中率相当高，几乎百发百中，而且隐蔽性很好，可以说是一种奇妙的兵器。

头盔枪的结构相当严密，在战场上它的用处很大。当敌人使用化学武器时，头盔枪立即可以当成防毒面具，只要把通气孔关闭，里面的氧气就会自动地输送出来；前额瞄准镜也会自动关闭，保护双目。在头盔壳体中有一层内装重水的特殊防护层，能保护人的头部免受核辐射等的伤害。另外，整个头盔壳体是用重水泡沫塑料制造的，质轻强度高，不仅能承受500米以外的直射弹的射击，而且能抵挡强烈的冲击波。

头盔内还装有食品和水，在外界一时供应不上食品时，可以打开输送管，食物和水就会流进射手口中，可以保证长时间作战的需要。

头盔枪可以说是当代兵器的杰作，是自动武器向攻防兼备、灵巧别致方向发展的新品种，它的出现引起了世界的轰动和关注，是目前轻武器最新奇的创造。

也许有人会问，这头盔枪是怎么问世的呢？头盔和枪本来是风马牛不相及的东西，为什么揉和到一块了呢？的确发明这种枪的过程，还有个很有趣的故事。

原来在第二次世界大战以后，军事专家们为设计步兵武器大伤脑筋。因为士兵在阵上射击时，必须将上身露出地面才能瞄准射击，这就势必成了敌人瞄准射击的靶子。因此在第一线作战的士兵，伤亡最大，为了尽可能保存自己，消灭敌人，要求步兵武器既便于隐蔽，又能最大限度发挥武器的性能。

德国的一些武器设计家们，绞尽脑汁，怎么也想不出好点子，苦恼万分。一次，他们在翻阅整理有关第二次世界大战的一些实践照片时发现，一名士兵将枪支在由阵亡同伴的头盔堆起来的空隙中射击，好像是在一个小碉堡里向外射击。这一镜头，顿时使设计家们灵感大开。有位设计家浮想联翩，一想到攻防兼备的坦克，这不正是希望的那种射击武器吗？完全符合隐蔽的要求。于是大家经过论证，确定要制造一种最新式的头盔枪。

专家们的精心设计，立即引起军事领导部门的重视，马上通过了这一方案，头盔枪就这样问世了。

毒伞枪

1978年9月7日，在英国伦敦发生一起用毒伞枪杀人的案件，一时引起了英国人的恐惧和不安。

那天，马尔科夫匆匆忙忙赶去上班，走在拥挤的人行道上。突然他的大腿部被一个身材魁梧的男人用雨伞尖刺了一下。那大汉转眼就挤进人群不见了。

马尔科夫上班后，感到右腿不对劲，有些痛，他被送到了医院。四天之后就死了。

奇怪，一个人给伞碰了一下，怎么会丧命呢？马尔科夫的死，引起了英国警察当局的注意。因为马尔科夫是保加利亚人，是个剧作家，在1969年访问意大利时背叛了祖国，后来到英国广播公司工作。他的身份不一般，因此警察当局就格外重视。法医解剖了马尔科夫的尸体，在他的右小腿的肌肉中，找到一颗直径为1.7毫米的银光闪闪的小圆珠。经鉴定，这小圆珠是用白金做的，体积很小，在这小圆珠上，有两个微小的孔，小圆珠的中心是空的，容积约为0.4微升。在小孔附近，找到蜡迹。估计两个小孔本来是用蜡封死的，进入人体后，蜡化了，小圆珠里的东西流了出来。

小圆珠里到底装的是什么东西呢？警察当局的毒药专家猜测，一定是氰化钾，可是按小孔容积计算，最多能装0.4毫克，而杀死一个人最少要100毫克，比半粒米大，无法装进这小圆珠孔内。另一种是砷化物，可以致死量也在100毫克以上啊！其他如“氟代醋酸”、“二甲基汞”也要50毫克才能致人于死，也无法装进这小圆孔内的。那么到底是什么毒药制成的毒弹呢？

伦敦警察当局对死者进行解剖，发现血液里没有放射性元素。是细菌或病毒吗？化验的结果也不是。最后才化验出来，小圆珠内装的是一种剧毒“蓖麻毒素”。

蓖麻毒素是从蓖麻种子中提取的，是英国化学生物战研究所首先搞出来的，第二次世界大战中，美国、苏联都研制了这种毒素。

那颗使马尔科夫丧命的小圆珠，是装在一把特制的雨伞里，这是一把杀人毒伞枪。一扣动扳机，小圆珠就沿枪管射出，伞尖就是枪管，刺入人体足以致死。中了这种枪弹，起先像被蜂叮了一下，四个小时后开始发痛，然后头晕眼花，在24小时内就可能丧命。

暗杀马尔科夫一案，据英国警察当局的调查，是保加利亚受苏联克格勃训练过的秘密警察干的。这种毒伞枪，是间谍使用的一种兵器，主要用来暗杀。而英国男子，出门喜欢拿把伞作装饰，显得有风度，间谍就是利用这一点作掩护。

坦克的由来

1916年9月15日，英国和德国军队在索姆河上进行着大规模的战斗，双方都坚守着自己的阵地，谁也没有突破对方阵地。索姆河岸到处是沼泽地，炮弹不时在河岸四周爆炸，一股股泥浪被抛上天空，浓烟笼罩着河岸。

突然，从英军阵地上传来隆隆的巨大响声，一群钢铁碉堡似的怪物，冲出阵地，向德军阵地压去。德军士兵见到这些怪物，拼命朝它射击，用炮轰击，可是那怪物刀枪不入，还打机枪打炮，一边还击一边照样隆隆朝前压来。德国士兵一看这巨大怪物就要把自己碾成肉饼，吓得抱头鼠窜，只好躲在战壕里求上帝保佑。这些钢铁怪物轻而易举地进入德国地的纵深，给德军带来极大的威胁。

这巨大的活动钢铁垒，就是英国首次发明并投入战场的“陆地巡洋舰”——坦克。它有28吨重，乘员8人，侧外呈棱形，在两侧炮塔上共装有两门口径为75毫米的大炮的几挺机枪，采用过顶的重金属履带，刚性悬挂，最大速度为6000米/小时。没有什么通信设备，带有几只信鸽，必要时就靠信鸽去联络。

这次参战用的59辆坦克是在极其秘密情况下运到前线的。有10辆因有机械故障留在后方作“预备队”，有32辆进入战斗出发地，其中14辆按时出发，9辆晚了一些时间，有5辆陷入泥潭内难以自拔，只有9辆冲进德军阵地，向纵深突进13千米。成功率只有15%，可是那壮观威风的场面给人留下非常深的印象。使过去攻不动的德军阵地一片混乱，被英军轻而易举地突破了一部分；而英军士气得到极大的鼓舞。从此，坦克在战场上的价值被军事家承认了，各国都纷纷研究，很快坦克就成了陆战主兵器。

英国人发明的坦克，为什么第一批称为“陆地巡洋舰”呢？据说有这样几个原因。当时英国在世界称雄是靠海军，海军最漂亮最有威力的是巡洋舰。坦克一问世，就好比威力强大的巡洋舰，因此就叫“陆地巡洋舰”；另一个原因，当时坦克上应用的炮和机枪都是从巡洋舰上拆下来装到坦克上的，由海洋走向陆地，因此把坦克称为“陆地巡洋舰”也不是没有道理的。

为什么又叫坦克呢？据说英国人为了保密，在将这批坦克运往前线时，所有包装箱上都写“水桶”的名称，英文字“桶”翻成中文就是“坦克”，后来人们都把“陆地巡洋舰”称为坦克。

“老爷舰”创奇迹

1942年，第二次世界大战的太平洋战争正在进行。在圣克鲁斯群岛的港湾里，四艘美国驱逐舰正在待命，他们要去执行南太平洋日军舰基地蒙达港放水雷的任务。

四位舰长都有点提心吊胆，忐忑不安。因为以“皮利宝”号为首的四艘驱逐舰，都是准备退役的老爷舰，装备落后，对空火力很弱，速度又慢，这样的老爷舰能完成这次布雷任务吗？

四位舰长经过周密研究，决定利用夜幕的掩护，钻到蒙达港去，迅速布好雷，在黎明前撤离蒙达港，躲在敌机难以发现的地方去，这样才有可能免于葬身海底。

夜幕降临之后，四艘老爷舰拔锚起航了。经过3个来小时的航行，终于悄悄地进入蒙达港。他们正要动手放水雷时，突然一艘日本军舰朝他们驶来，还用灯光朝着“皮利宝”号咄咄地发来信号，急得“皮利宝”号舰长一头冷汗，谁也看不懂日语灯光信号，再不回答对方就会开炮啊。整个布雷计划就将完蛋了。

正在这千钧一发之际，一个水兵钻到驾驶台，他是澳洲牧羊人出身的士兵，懂得日舰灯光信号，他对舰长说：“对方是一艘驳船，要求我们补给东西，日本人把我们当成日本补给舰了。”

舰长马上说：“你快回答，不！”

日舰一看这个灯光信号是个不字，知道不是补给船，立即调头走了。“皮利宝”号舰长，这才松了一口气。

四艘驱逐舰开始布雷，一个来小时后，布雷计划完成，指挥员下令赶快返航。可是意外情况又发生了，一艘驱逐舰在掉头时，突然舵机失灵，调不过向来了，咣当一声，把“皮利宝”号撞了个大洞，海水哗啦啦冲进中舱，驱逐舰歪斜下沉两尺多。

“皮利宝”号舰长急死了，天亮前不离开这里，那就成了日本人的战利品了。他动员大家全力堵漏抢修，用木板、钢支柱、快干水泥、被子终于把破洞堵住。抽掉了一部分海水，使驱逐舰平衡过来，勉强可以航行，天亮后才离开敌区20海里，幸好一支美国舰队赶来保驾，这才回到美方基地。

这四艘老爷舰布下的水雷，作用可大了，使蒙达港日本军舰触雷沉没16艘，另有10艘受到重创。四艘“老爷舰”创造了海战史上的奇迹。

惊险的演习

故事发生在 1943 年 11 月 14 日，美国总统罗斯福兴致勃勃地坐上汽车，要去参加海军舰艇防空演习。罗斯福是不会忘记珍珠港血的教训的，那次就是军舰对空作战太弱了，结果太平洋舰队毁在日本舰载机上。

罗斯福的汽车开往墨西哥海湾，那里的一艘漂亮交通艇在接他们。许多高级官员在那里等候着他，大家向总统行礼，谈笑风生的总统向大家招手，然后依次登上交通艇。

墨西哥海湾海碧天青，相当漂亮。交通艇靠上了“依阿华”战列舰，全体水兵站立甲板上列队向总统行举目礼。一位海军中将向总统请示，演习是否开始？总统点点头，防空警报就拉响了。几艘美国驱逐舰犁开波浪，迅速展开了防空队形。飞机带着空靶掠空而过，舰艇上的高炮猛烈地朝天射击，有个空靶当场空中开花。总统和将军们观看到这一战绩，都露出满意的微笑。

正在这一兴头上，突然海面上出现一条白浪，一个箭头朝着“依阿华”总统所在旗舰直冲而来。驾驶台上的信号兵，惊慌地喊了起来：“鱼雷！是条鱼雷！”

舰长朝前一看，天啊！果然是一条鱼雷拖曳着一道雪白浪花，正朝“依阿华”号袭来。幸好军舰处在机动状态，舰长急忙下令“右满舵”，又命令舰上所有炮火从朝天转向朝海射击，在 600 码外鱼雷被炮弹击中，轰隆一声巨响，鱼雷爆炸了。罗斯福总统和将军们吓出一身冷汗，要是鱼雷在“依阿华”号战列舰上爆炸，总统不死也得伤，这场祸可就闯大了。

开始指挥官相当紧张，以为演习区钻进了日本或者德国的潜艇，要干掉总统。因此所有军舰停止对空演习，而转入全力以赴地搜索水下潜艇。

经过一场忙乱之后，没有发现水下有任何活动目标。那么这条鱼雷从何而来呢？这自然成了追查的主要课题。事情很快弄清楚了，这条鱼雷来自美国一艘驱逐舰上，这艘军舰在远航中，机械检查时，一个鱼雷兵粗心大意，把雷管留在了射击锁里，忘记拿掉了，航行时，他们相互作为目标开始瞄准，万万没有想到，那条鱼雷咣铛一声真的发射出去了。对方军舰是躲开了，可是鱼雷失踪了，没有想到它对总统乘坐的旗舰有兴趣，竟钻进了演习场，来了一次恶作剧，把总统吓出一身冷汗。

独雷胜敌

1954年1月10日22时23分，我海军观通站报告，发现一艘敌扫雷舰，正在大陈岛以南海域活动。人民海军东海舰队的快艇部队102号、105号、106号鱼雷快艇奉命出击。

三艘快艇像展开翅膀的海鹰一样，立即高速向敌舰活动区扑去。当时海上风浪很大，有7~8级大风，鱼雷艇时儿被大浪举上了天，时儿又跌进浪谷；他们艰难地航行，终于冲进了鱼雷射程之内。

23时2分，105号、106号两艇同时瞄准了敌舰，中队长喊了一声“预备——放！”四条鱼雷一齐跃进海里，成扇面向敌舰钻去。可是由于风浪太大，鱼雷偏离了航向，结果一条也没有命中。只好奉命返航。

102艇未收到反航命令，在黑夜掩护下，仍在向敌舰靠近。它第一次向敌舰攻击，鱼雷没有命中，另一个发射管出了故障，有枚鱼雷没有射出去。艇长命令鱼雷兵赶快排除故障，快艇在大浪中漂泊。

正在这时，前方又出现一艘敌舰，比那艘扫雷舰大得多。敌舰离102艇越来越近，艇长问着鱼雷兵：“修好了没有？”鱼雷兵说：“修好了！”

快艇这时已失去平衡，向有鱼雷那一侧倾斜，航行也很困难。艇长调转艇首，向敌舰冲去，在200米的距离上才喊了一声“放！”，十几秒钟后，随着一声巨响，敌舰上腾起冲天火光，鱼雷命中敌舰中部，敌舰变成了海上的火焰山，很快沉下海去。

102号乘风破浪胜利反航。单艇独雷在大风浪中以200米之近距离发射鱼雷攻击敌舰，在世界海战史上也是少见的。因此102号为人民海军创造了海战奇迹。

被骑兵捕获的军舰

故事发生在 1795 年的冬季。当时荷兰跟法国军队开战，荷兰的海军很强大，认为是天下无敌，不可战胜。

荷兰军队当时急于要消灭法军，占领法国，它的强大舰队浩浩荡荡向苏达海开去。荷兰军队指挥员心里想，他的兵舰甲厚炮利，一旦遇上法国军队就会不费吹灰之力把法军队击败。

到了苏达海之后，突然遇到了寒流，一夜之间海上结冰。第二天早晨一看，所有锚泊着的荷兰舰队，全都被雪白的冰层冻住了。冰层有半尺多厚，军舰无法动弹，完全失去了自由。离舰抛弃舍不得，前进又不能，完全被困在海中间了。

法国将军皮舒格利听到这个消息，喜从天降，他下令法国骑兵赶快集结渡过结冻的海面，包围了荷兰舰队，这些习惯海战的荷兰水兵，哪里打得过法国的骑兵呢？法国骑兵冲上了军舰，挥舞战刀，跟水兵展开肉搏战。水兵们都纷纷举手投降，当了骑兵的俘虏。

这场荷兰和法国开战的插曲，看起来是个笑话，实际上非同小可，导致了荷兰战败，政府垮台，只好向法国政府议和。可见，兵器一旦失去作用时，后果不可想象，因此军事家和指挥员在应用自己的兵器时，必须要想到各种可能因素对兵器的影响，这样才能使兵器发挥最大效用。

“烧海”计划

1940年第二次世界大战中，欧洲战场上希特勒应用闪电战，坦克加飞机横扫欧洲大陆，侵占了法国，扬言随时要进攻英国。

英国军民提心吊胆非常害怕，全国上下都在研究两件事，一是用什么兵器打击坦克；二是用什么兵器阻止德国人登陆。有位军事专家提出，在海上倒放燃油，用烧海来阻止德国人登陆。英国参谋部感到这个方法可行，尽管代价很大，但也是一种权宜之计。于是他们就在圣玛嘉烈海湾进行试验。试验的结果不太理想。

但英国间谍机关提议，应巧妙地利用这一次试验，把它说得神乎其神，这样起码可以推迟德国人的进攻，给英国争取更多时间作抗登陆战的准备。英国间谍机关在中立国家首都，散布了这个消息，说英国军队已经掌握一种海上放火阻止德国人登陆的方法。德国间谍机关很快得到这个情报，立即向总部报告。

正好这个时候，英国的轰炸机群空袭法国卡莱，投掷了大批燃烧弹，刚好落到德国人准备进攻英国的舰船上，烧成一片火海。那天刚好德军有个团正在海岸边演习，被英国飞机看到了，就把这个团炸得一塌糊涂。这样一来，整个卡莱医院都塞满烧伤的德国士兵。许多人认为这就是渡海作战被英国火攻烧伤的。于是无形中替英国人作宣传，使“烧海”的消息流传更广。与此同时，英国人还派特工队奇袭卡莱湾的舰船，混乱中捕获一艘德国军用船，活捉10名德国兵。刚好这10个兵来自10个不同部队，英国人利用这一点大做文章，在广播里点出他们的姓名、单位，说他们是被“英军从大海里救出来的”，并说这些人，“不知道他们同僚的命运”，还播放葬礼哀乐。这使德国海岸进攻部队更加相信“烧海”计划是真的，心里更加害怕。

英国间谍机关这一系列心理战，使德国统帅部有口难言。他们几乎也信英国人真有此准备，这种烧海战术一定很厉害，要不为什么流传如此广呢？统帅部一些高级军官提议，应该进行一些反“烧海”战术训练，研究出一套对付英国人“烧海”计划的办法。

在费里舍湾，德国人真的进行了这种“反烧海”战术训练。他们准备一艘船，船上装有防火石棉船体，士兵们也都穿有石棉衣。实验开始了，海上倒满了油，突然把它点燃，顿时海面上一片火海。指挥官下令，要这艘装满德国士兵的船，开着高速从火海中冲过。

德国船果真向火海冲来，船带着一股强大的海风，使海面上的油火飞腾旋转起来，火趁风势更加厉害，立即扑到船上，钻进每个舱室，德国士兵那点石棉衣根本就挡不住，很快被烧焦烧烂，在一片惨叫声中死去，有的跳进海里，又被海面火焰烧死。这批烧死烧焦的尸体，漂流到法国海岸，使许多德国士兵见了心惊肉跳，更加相信英国广播是真实的。

英国心理战这一招，不但打击了德国人的士气，而且确实推迟了德国人的渡海登陆计划。

火器首次用于海战

公元 1161 年，金兵南侵，其中应用 700 余艘兵船，水兵 7 万余人，由苏保衡率领南下，驻在胶州湾陈家岛一带，准备跟南京李宝清率领的舰队在海上决战。

李宝清经过分析，他认为战胜金兵是可能的，因为金兵在内陆上长期生活，不习惯海上生活，只要掌握好风向潮流就有可能制服金兵。当时宋朝拨给他的士兵只有 3000 人，战船 120 艘，跟金兵庞大舰队相比，显然是劣势。

宋军浩浩荡荡由江阴出发，舰队乘风破浪地北进。可是到了航途中间，突然遇到强大的北风，浪大风狂，很快把舰队吹散了，零零落落的退到宁波会合。同年 9 月，宋军舰队在再次从宁波出航，这回比较顺利，到 10 月 1 日抵达海州。这里也有许多抗击金兵的义军，李宝清召开了会议，进行合编，作短期休整，然后再次继续北上。

宋军舰队行至距陈家岛 30 海里的石臼岛停泊，金兵庞大舰队一听宋军的到来，立即准备迎战，一场海战迫在眉睫。

金兵组成的成份很复杂，内部矛盾尖锐，一部分部队没有参战就向宋军投降。再说女真人骑马射箭是高手，一到了战船上就“傻眼”了。那船整天东摇西晃，女真人看到天摇海晃，就头昏眼花，连站也不敢站直，只是匍匐而行，不敢乱动。

这些弱点，早在李宝清估计之中，1 月 27 日李宝清下令向金兵发起攻击，整个舰队击鼓为号，向金兵舰队靠近。早晨，李宝清判断会有南风，果然太阳一出来就南风劲吹，宋军战船发起攻击，先是放箭，接着又射出火箭，把金船点着了。正在金兵开始混乱时，李宝清又下令用最新的兵器，把一个个火球应用抛石机抛向金兵船队的上空，接着这些火球在空中爆炸，里面全是石灰和瓦片，杀伤了许多金兵，而且那石灰粉使金兵眼睛睁不开了，风助火势，使金兵舰队成了一片火海，互相撞击，动弹不得。金兵战船的帆，多数应用油绢，一遇火星就燃烧。倾刻之间，数百艘战船被烟火吞没，数万金兵将士，多数不会游泳，只好活活被烧死，被淹死。

金兵一部分未着火的战船，从侧面来攻宋军。李宝清指挥将士登上乘船展开白刃战，金军中又有 3000 多汉族士卒投降，打到深夜二更时，这场大规模海战才结束，李宝清这时得知，有数十艘金船漏网，他下令追击百余里，终于全部把金兵舰队歼灭。

这场海战决定了金朝的命运，皇帝完颜亮 34 万南侵的军队，由于海战失利，陆上又受挫，导致内讧，完颜亮皇帝被杀害，南侵计划完全破产了。

这次海战，宋军人数战船都处劣势，但他们掌握了天气的风向，又有先进武器火炮，实际上是火药包，结果战胜了南侵的金兵庞大舰队。

据历史学家考证，火药用于海战，金宋海上之战是首次，在世界上也是最早的。

反恐怖兵器在海上

美国海上反恐怖分子特种部队进行了一场演习，从中我们可以看到一些很奇怪很有趣的兵器，其中包括古兵器，令人大开眼界。

特种部队值班室接到报告，离纽约 300 海里的海上，一艘十万吨的油轮被恐怖分子劫持，要特种部队立即行动，把恐怖分子消灭，把油船夺回来，要保证油船不爆炸，不沉没。这在世界上也是个较难的题目。

反恐怖特种部队乘直升机出动了，一个多小时就追上了那艘巨大的油船。直升机在油船上空盘旋，油船上的恐怖分子立即用高射机枪还击。突然间空中落下一些东西，瞬间变成一个大黑幕，很快把油船罩住了，使油船变成了黑夜。乘机机会，特种部队开始跳伞，纷纷扬扬散落在油船附近海面。

队员们带着强光眼镜，无线电导航器，在油船附近的水面上收起伞，有的潜入水中，有的乘微型滑翔艇把他们带向目标。队员身上穿着呼吸背心，这种背心没有金属构件，氧气闭路循环流动，因此在水下 7 米深处可呆 4 小时。队员们还带有消音器的自动武器，可以从海上射击。

油船仍然高速前进，想要甩掉特种部队。在恐怖分子看来，特种部队要登上油船是很困难的，从空中降落在船甲板上的人数很少，恐怖分子可以立即把这些人消灭，船高速前进，其他人无法靠近。

特种部队开始行动，一个小组追到油船尾部，用吊索和鱼网将油船螺旋桨绊住，很快油船动弹不得。恐怖分子有些焦急了，空中和四周海上，特种部队都有可能登船。

特种部队队员们一边射击，一边从船舷像走平地一样垂直地爬上船舷。这使恐怖分子大为惊讶，原来这些鞋都是特制的，鞋底有磁性，里面是个真空吸盘，外层包有一层橡胶，并可以通过鞋筒对磁性进行控制。

队员们登上甲板后，他们使用了不带火药的武器，因为油船只要遇上火星，就会燃烧爆炸。他们制服恐怖分子使用的武器是一种无音的弩，是一种“角旋箭”不会起火。自动武器上装有激光瞄准仪和照明设备，子弹是特制的“软子弹”，杀伤力很强，但又不会穿透舱壁。手榴弹爆炸后，只是闪出一种强光，几秒钟内使对手眼睛睁不开，不知所措，有的煤气弹使劫持者瘫倒。经过半小时的战斗，十几个恐怖分子全部被活擒，而油船竟安然无恙。

据说这种反恐怖特种部队在西方许多国家已经发挥作用。

冰制航空母舰

1943年8月15日，英国蒙巴顿海军上将，板着严峻脸孔，全身武装地走进魁北克战略会议室，在坐的都是英美高级总参谋部的将校军官。蒙巴顿扫视了一下在坐人员，看了看对面墙上，突然脸色一怒，拔出腰间手枪，对准墙上两块白色玻璃似的东西，“当当”就是两枪。其中一颗子弹从白色玻璃体弹了回来，呼地穿到会议桌下，差点把美国海军上将欧内斯·金的大打伤，会场上许多人吓出一身冷汗，不知道蒙巴顿要干什么。

蒙巴顿眉头一扬，用擦枪布轻轻地擦了擦那支手枪，把它别在腰里，然后指着墙上那两块白色晶体，开始了他的演说：“诸位不用惊慌，请你们看那两个白色晶体，这是冰制成的板，第一块被子弹击得粉碎，第二块丝毫无伤，反而把子弹弹了回来，这是因为第二块冰里掺入了一定比例的木屑，其硬度和强度要比普通冰块大得多，如果用这种特制的冰块制造成航空母舰，敌方的潜艇将无能为力。”

蒙巴顿的开场白，一下子使在坐人员全愣住了，个个都瞪圆了眼睛，觉得蒙巴顿神经是否错乱了，太荒唐了。用冰块制造航空母舰，天方夜谭，他准是被德国人的潜艇吓疯了。奇妙的幻想，绝对是不可能的。

原来蒙巴顿上将是一位很不走运的指挥官，他指挥的舰队和运输船队，屡遭德国人的潜艇攻击，使英国这个靠海上补给的國家，几乎被封锁断了给养，连伦敦的生活用品也只能维持一个月了，急得丘吉尔首相都快疯了。蒙巴顿自己的指挥舰，也两次被德国人击沉，他本人也差点送命。蒙巴顿被德国人弄得脸上无光，感到屈辱。他指挥的战舰日益减少，国内钢材缺少，用什么东西造舰艇跟德国人对抗呢？

有人曾向蒙巴顿提出，利用冰块可以制造军舰，冰块从何而来呢？说到北冰洋去拖冰山，用冰山制成冰岛。然后撞击德国潜艇，或者在冰岛上建立飞机场或炮台来打击敌舰。但这个设想流产了，冰山绝大部分在水下，而北极地区冰块又太薄，根本不可能抗击大西洋高达数米的大浪。

1943年初，美国科学家赫尔曼·马克和瓦尔特·霍恩斯泰发现，将棉花和纤维加入淡水研制而成的冰具有良好的机械性能和高强度。这一重大发现，对蒙巴顿来说，真是喜从天降，用冰制造兵舰的念头又强烈地燃烧起来。蒙巴顿立即向首相丘吉尔推荐，丘吉尔一听也着迷了，并下令，赶快组织技术专家进行研制。1943年的5月，这些专家小组，开始在加拿大落基山脉下的帕特里夏湖，建造了一艘冰制的航空母舰的模型。一个月后，一艘长20米，外面贴着木板、内舱壁涂有沥青、船体上凿着管道状通风孔的冰制航空母舰模型问世了。后来这艘冰制航空母舰，竟然安然地度过了炎热的夏天而未有融化。

冰制航空母舰的消息传到海军部，他们提出了更高的要求，要能抗击30米高海浪的撞击，舰上的冰跑道要能适应战斗轰炸机起飞，而且它受到鱼雷攻击或重创时，只须用冰水填上即可堵漏，整艘军舰要有制冷系统保护冰层不融化。

科学家们把海军的要求作为奋斗目标，立即展开了大规模的设计，很快一艘600米长、舰壁厚12米、总重量220万吨，有着26只螺旋桨推进器的“哈巴库克”号冰制航空母舰的图纸就出来了。

蒙巴顿在魁北克战略会议上的开场白就是在这种情况下公布的。他认为

一艘 600 米的冰制航空母舰，既可作为浮动岛屿停放大批飞机，又可作为反攻希特勒控制的欧洲大陆的跳板。蒙巴顿还拿着这艘冰制航空母舰的设计图，详细地介绍起它的性能和结构来。

在坐的将军们，开始好像在听天书，后来看到这些图纸，听了蒙巴顿的介绍，都信以为真，都觉得是一个奇妙设想，是伟大的发明。

美国总统罗斯福在蒙巴顿的游说下也批准出资建造冰制的航空母舰。但罗斯福比较谨慎，总觉得不放心，他就授权技术顾问去详细审查计划细节。结果发现单项设计都可行，但组装成整体后矛盾百出，许多技术难题无法解决。顾问带着这些问题，跟蒙巴顿进行了一场技术辩论，把蒙巴顿一下难倒了，觉得有些荒唐透顶了，要解决这串难题，当时的科学水平还相当困难，只好下令暂时停止执行。这时蒙巴顿又刚好调到盟军东南亚战区当司令，到缅甸指挥作战。这样冰制航空母舰计划就流产了。

不过，这奇思妙想，终究是舰船史上空前绝后的事情，至今冰制航空母舰的蓝图，还保存在英国海军档案馆中，成了珍贵的历史文物。

倒霉的战列舰

“夏伦荷斯托”号战列舰是德国纳粹的宠儿，号称“海上之王”，在装备方面可以说是集当时世界科技之最了。可是这个“宠儿”从诞生那天起，就是个多灾多难不争气的东西。

1940年舰造到2/3时，“夏伦荷斯托”号突然船体哗啦一声倾倒，正在上面作业的16名工人，被压在它的身下，成了血肉模糊的肉饼，全部丧命，其他还有110人受伤。为弄出这些尸体，就费了九牛二虎之力，这使工人们对它有些畏惧，称它是个“黑色魔鬼”。整整折腾了三个多月，才把舰体恢复到原来样子。

“夏伦荷斯托”号总算建造完毕，人们把它打扮得漂漂亮亮，准备举行隆重的下水典礼。这个“海上之王”要走向大海，要参加侵略战争，当然使纳粹头面人物很开心。希特勒、希姆莱、戈林、赫斯等军政要员都答应亲自出席典礼。可是不争气的“夏伦荷斯托”号有意要给头面人物难看，在下水典礼的前夕，在无人控制的情况下，自己不吭不响地下水了。这个巨大怪物冲下水去，目空一切，咣当一声，把水面上的两艘小船撞得粉碎，船上十几个人当场失踪死亡，又闯下一场大祸。

“夏伦荷斯托”号总算离开了船厂，正式开始服役，成了德国海军的主力舰。好容易盼到一个出风头的机会，参加了炮击波兰但泽港的战斗。它在海面上摆开了架势，把巨大的炮口指向港口，疯狂地向港内飞出炮弹。突然，前甲板上一号炮轰隆一声巨响，一团火光冲天而起，一发炮弹在一号炮膛内爆炸，9名水兵被炸得血肉纷飞，当场丧命。在别的炮塔上，故障不断，不是拉不开栓，就是填不进弹，又有一炮门咣当一声炸裂，旁边12名操炮手又成了替死鬼。

经过检查抢修，总算排除故障，换装新炮，又神气活现地去参加包围挪威首都奥斯陆的战斗。它刚刚进入战斗阵位，就轰轰隆隆飞来盟军舰队的炮弹，劈头盖脸地在它身上和周围爆炸，打得它抬不起来。指挥台很快起火，中甲板冒烟，舰后舱破损进水。水兵们死的死，伤的伤，鬼哭狼嚎，忙于救火。幸好旁边“古纳泽娜”号战舰帮了忙，赶快抛过铁索，把它拖到安全区抢修，差一点沉到了海底。

“夏伦荷斯托”号撤出战斗，奉命回港修理。在航途中好容易躲开了英国轰炸机的追踪，回到了埃尔贝港。这时天很黑，港内和军舰都得灯火管制，怕英国轰炸机来袭击。舰长松了一口气，总算回到家门了，在自己防区了。他操着军舰徐徐朝港内驶，谁知迎面一个巨大黑影高速地驶来，直朝“夏伦荷斯托”号而来。舰长吓得惊叫起来：“天啊！又要倒霉了！”他的喊声刚过，咣当一声巨响，军舰猛烈晃动，和一个巨大黑影已经靠在一起了。原来是“布列门”号军舰，从船舷正面撞上了，两舰“拥抱”在一起。“布列门”号几乎断成两截，汹涌的海水冲进舱内，舰尾渐渐下沉，舰首翘了起来，像把刀一样朝海底直插而去，很快沉没消失。

在惊慌混乱中，“夏伦荷斯托”号拉响损害管制的警报，全舰展开堵漏抢救，那个大洞幸好多半在水线以上，倒霉透顶的“夏伦荷斯托”号，带着重伤才进了港。

“夏伦荷斯托”号躲在港内，抢修好多天才恢复元气。它又奉命驶出埃尔贝港，驶向北海去参加战斗。谁知中途被英国侦察机发现，英国舰队马上

赶来迎战，把它包围起来。成千上万发的炮弹，落到了它的身上，到处在爆炸，到处在起火，百孔千疮，海水涌进了舱内。“夏伦荷斯托”号在浓烟烈火中结束了它的“生命”，葬身于冰雪严寒的北海底下。数百人只活着两个水兵，这两个人乘坐一艘橡皮艇在海上漂泊。可是几个月后人们才发现，漂到岸边的橡皮艇内有两具尸体。查明是橡皮艇的油加热器发生了爆炸。

纳粹的“海上王牌”真是一艘没有好下场的军舰！

鱼雷是怎样失灵的

1940年4月，德国海军派出30艘潜艇，钻到挪威海域，同英国护卫舰运输队作战。

战役开始后，德国潜艇三艘追上了船队，紧紧地咬住很快进入伏击阵地，这艘潜艇集中攻击编队尾部两艘运输船一连发射6枚鱼雷，奇怪的是一颗也没有命中爆炸。这三艘潜艇再次进入阵地，靠近运输船，再次进行攻击，又放了6颗鱼雷，结果十分令人丧气，又是一颗也没有爆炸。其中有两颗钻进了运输船的舱内，也没有爆炸。这三名艇长，几乎同时恼火地发电，要求追查鱼雷检验师的责任，同时怀疑有人搞鬼。

另外一些潜艇也遇到同样情况。“U-47”号报告：在拜格登江，对停泊在这里的英国运输船队发起攻击，但发射的8枚鱼雷无一命中。“U-51”号潜艇报告：发射两枚鱼雷，一枚冲到航程终点爆炸，一枚距离目标300英尺爆炸。

德国潜艇部接二连三收到这种报告，仅4月11日这一天，各艇发射的磁感应鱼雷，有50%以上失灵。这使德国潜艇部感到恼火，下令迅速调查原因，管理和生产这些鱼雷的长官，统统被关起来审查。

德国海军部成立特别调查小组，抽调一批专家，对现存同类鱼雷解剖试验，发现一切都是好好的，在德国本土海域试验，命中率很高，爆炸也很正常，这到底是什么原因呢？一时间鱼雷专家们也纳闷了。

海军部和潜艇部都感到不安，调查小组又搜集装运过程，发现人员、机械都没有问题。到了潜艇上之后，鱼雷不可能再被拆开，发射前只能定深度，其他是动不了的。再说在这个环节上出点毛病也是个别的，不可能大批都失灵。专家们继续调查、研究，寻找事故的原因。

直到1942年，才真正找到这些鱼雷失灵的原因。原来是鱼雷的磁感应引信在“0”号地带，受到地磁影响而失灵。根据原理，磁感应鱼雷，必须沿船底下通过，由地球磁场和舰船磁场共同作用于磁感应引信的发火针，从而使鱼雷在舰船底下爆炸。可是那次的挪威作战海域是“0”号地带，靠近极区。而地球的纵向磁场是接近极区而递减。德军发射的鱼雷的磁感应引信，事先没有根据海区磁场情况进行调整。因此，造成了鱼雷失灵。“0”号地带的磁场不能使鱼雷引信指针进行工作，因而鱼雷即使穿过敌舰底部也不会引起爆炸。

水下逃生

1850年，德国炮兵下士威廉鲍尔从海豚的潜浮行动中，获得潜艇设计上的启示，他用浓烈的兴趣，着手建造了世界上第一艘铁制潜艇。该艇长8米，排水量38.5吨，作为攻击型武器装有电发火的水雷。该艇命名为“火焰”号。

1851年2月1日在基尔港外开始潜航试验。鲍尔在艇首指挥部操作潜航作业装置。其他两名助手帮助操纵手轮，靠人工驱动推进器旋转。在潜艇的两侧，有嵌玻璃的舱口，其目的是想通过自然光来内部照明。但没有潜望镜，只有装一只磁罗经、深度指示器的一类航行简单设备。

“火焰”号驶出港口，开始潜航试验。鲍尔下令开始往潜艇主压载水舱注水。两名操纵手使劲驱动推进器，鲍尔将调整纵倾的重锤向艇首方向移动，“火焰”号渐渐开始下潜，而且在向前航行。这时潜艇速度加快，艇首倾得太大，推进器发挥不了应有作用，结果艇首一头撞到海底而沉没。

潜艇为什么这么快就沉没而失去浮力呢？鲍尔在浮力计算上出了差错，主压载水舱注水太多了，重锤又移向了艇首，推进器转速又慢，潜艇成了一块石头，哪有不沉海底的呢？

鲍尔立即命令操作手赶快排除主压载水舱内的海水。当时他们沉在18米的水下，靠人力排实在是无能为力，累得三个人喘不过气，可是潜艇还是浮不起来。

鲍尔这时冷静下来，他进行了分析，要靠三人自救浮起潜艇完全不可能，只有靠水面上来援救。这时他已经听到艇外有响声，好像是铁锚在拖动，不时撞击着潜艇。鲍尔突然站了起来，伸手打开了海水阀。另外两名操作手惊慌万分，扑上去就把海水阀关上。他们以为鲍尔在死神威胁面前，神经错乱了，打开海水阀不等于自杀吗？

鲍尔对战友冷静地一笑，他讲起为什么要打开海水阀的道理。他说：“现在我们浮起潜艇已不可能，唯一出路是等待水面援救。可是水面人员看不到我们，他们是用锚在寻找我们，万一潜艇被弄破，那就完了。我们现在的体力，很难预想到能否等到别人来援救，坐等死去，不如我们自己逃生。要逃生就要向艇内注水，使艇内和艇外压力均衡时，打开舱口盖，逃出艇外，可浮上水面，那样生的希望要大得多。”两名助手一听，觉得鲍尔的想法有道理，表示同意，三人决定齐心合力逃生。

逃生开始了，鲍尔打开海水阀，海水哗哗地钻了进来，空气压缩到将近1/3的瞬间，他们打开艇侧的舱口，随着气泡，三人相继钻出潜艇，憋足一口气，浮出海面。救护人员很快发现了他们，立即把他们救上船来，结果三人都安全得救了。

别看鲍尔注水调压逃生法简单，100多年过去了，潜艇虽然已经发展，越来越现代化、自动化、电脑化了。然而在潜艇自救脱险技术中，鲍尔开创的“注水调压法”至今仍然是各国潜艇艇员的离艇脱险的基本方法之一。

1887年，在疏浚航道时，把鲍尔的“火焰”号潜艇打捞上来，现在放在柏林的海洋博物馆展览，成了珍贵文物。

避雷奇袭

第二次世界大战的太平洋战争中，美国人占了绝对优势的 1945 年 5 月，战争已逼近日本本土。日本凭着岛国的天然屏障，在四周海峡航道上布下成千上万枚水雷，认定任何军舰休想靠近日本本土，企图以此来顽抗。

美国人已经决定，一定要把战争引向日本本国。军舰如何钻到日本海去呢？美国人曾经用潜艇作过试验，结果那艘潜艇触了水雷，被炸沉海底，付出了代价。

美国人集中一批科学家，在加利福尼亚大学成立了一个专门小组，全力研制一种能在水下识别水雷的装置。1944 年的冬天，一种水雷搜索器终于试制成功。美国人把它作为最大机密，不准任何人泄露出去。美国海军为一个潜艇中队全部装上这种最新的搜索水雷器，准备要钻过雷区封锁线，去奇袭日本海的舰船。这个潜艇中队命名为“海德曼妖妇中队”。

1945 年 5 月 27 日的晚上，“海德曼妖妇中队”在夜幕掩护下，悄悄地离开关岛，向西北方向驶去。到了预定海域之后，他们就悄悄地一艘接一艘地潜入水中，开始了水下的秘密航行。

他们很快到了朝鲜和日本之间的狭窄航道，这是日本人放水雷的重点海域，艇长们到了这里，心情开始紧张，这水雷搜索器到底灵不灵呢？雷区能不能通过？这玩艺要是不灵，触上水雷就完了，潜艇就成了“水下棺材”。

军令如山倒，明知山有虎，偏向虎山行。潜艇在前进，舱内闷热，人人都一脸惊色，好像等待着可怕灾难的到来。突然警报叫了起来，发现了水雷。艇长赶快下令转向，避开这可怕的东西。刚过了三分钟，警铃又响了，艇长赶快停车，这到底是什么东西呢？水雷探测器只要发现水中物体，它就鸣叫。艇长叫声纳兵辨认，两分钟之后声纳兵回答，是暗礁。艇长喘了一口气，潜艇上浮 10 来米，穿过了那块暗礁。航行 10 来分钟之后，警报又响了，又发现了水雷。艇长下令避开，转了航向。一个多小时后，警报又叫了。声纳兵说，发现一个巨大的水雷，经过声纳长和有经验官兵的辨认，是一艘沉没的快艇，艇长抹抹冷汗，从沉艇旁边穿过。

就这样经过 10 天紧张而惊险的潜航，“海德曼妖妇中队”9 艘潜艇，终于安全地到达日本海。当艇长们看到没有护航的日本舰船时，都忍不住要想发射鱼雷。但美国海军总部有令，这是一次战役行动，不能单枪匹马行事，而是要发挥集体效益。因此他们按照预先策划好的位置，一艘艘潜伏起来。

6 月 9 日的傍晚，战役行动开始了，9 艘潜艇按照分工，寻找各区域的不同目标，突然间发起攻击，发射鱼雷。顿时日本本州西海岸不断传来鱼雷爆炸声。在海上航行的、在港内停泊的日本舰船，一艘接一艘地冒着浓烟烈火沉下海去。

日本人震惊了，万万没有想到最安全的日本海内，会受到鱼雷攻击。他们不相信美国潜艇能钻过雷区，这是绝对不可能的。日本军方发出命令，要立即追查日本的船只，他们认为是走私船把潜艇从船上运进日本海的。

短短 20 来天，“海德曼妖妇中队”过足了瘾，共击沉日本商船 22 艘，击沉潜艇一艘。他们憋足在心里的珍珠港之仇，终于得到一些发泄。

6 月 24 日晚上，“海德曼妖妇中队”奉命在宗谷海峡集结，然后驶向太平洋，返回珍珠港。日本海军当然不会放过，拼命追捕美国潜艇，但他们的机动受到限制，自己布下的雷区不敢钻进去猎潜。只有美国一艘“邦菲希”

号潜艇受到深水炸弹的攻击，成了日本人反击的牺牲品。
这是太平洋战争中美国潜艇战役的一次奇迹。

“马丁少校案件”的谜底

1943年4月底的一天，在西班牙韦尔瓦附近的海里浮漂着一具飞行员的尸体。不久，西班牙的渔民把漂在海面上的驾驶员男尸捞了上来。从死者穿的军服上可以看出，是一位英国皇家海军陆战队的少校军官。另外，附近海面还发现一艘撞坏了的橡皮救生艇。

西班牙是德国的盟国，当时第二次世界大战正在进行，当然就立即报告德国有关方面。德国一听很感兴趣，立即秘密地把英飞行员的尸体送到西班牙首都马德里，落在参谋部的手里。

他们从死者贴身的黑色公文皮包中获知，英国这位飞行员是马丁少校。他的衣袋中有4月22日伦敦的戏票存根，证明马丁不久前还在伦敦看过戏。

他们拉开了黑色皮包，发现里面有重要文件。西班牙参谋部赶快把文件拍成照片，送往德国领事馆。德国人一看，如获至宝，火速将其报到希特勒最高统帅部。

希特勒看了英国这份重要文件，立即改变战略。希特勒本来认为盟军会选择地中海的西西里岛作为进攻目标，他在那里部署了重兵。看了马丁少校携带的密件，德军最高统帅部决定，把兵力从西西里岛调往希腊。

然而1943年7月9日，盟军大举进攻西西里岛。希特勒一听，还奸笑着说：“这是佯攻，我决不会上当！”可是盟军并不是佯攻，而是主攻，很快登陆成功，占领西西里岛。

这件事直到二次世界大战结束，英国人才把谜底公布，把真相说了出来，原来是一场骗局。

“马丁少校案件”的导演者是英国谍报部设下的圈套。导演者就是蒙塔古少校。

当时盟军要进攻西西里岛，这个机密被希特勒发现，所以他在西西里岛设下重兵。制造“马丁少校案件”的目的，是要“调虎离山”，而希特勒果真上了圈套。

“马丁少校”的尸体是冒牌货，走蒙塔古精心策划的，他选择了一具患肺炎死去的青年尸体，给他穿上了少校军服，放上公文包。为什么要选择肺炎死者的尸体呢？蒙塔古考虑到淹死者的尸体，胸部会充满水，而肺炎死者的肺里也充满液体，这样以假乱真就不容易露马脚。

公文包里的文件，是英国总参谋部副总参谋长写给地中海联合舰队亚历山大上将的一封信，信中谈到西西里岛并不是盟军进攻的目标。这就引起特勒高度重视，他马上改变了战略方向，使他决定把西西里岛重兵调往希腊。

蒙塔古少校是个很有经验的间谍战老手，他为了迷惑敌人，想了许多点子，最后选择那张伦敦戏票存根，使这幕戏更加真实可信，证明马丁少校是从伦敦坐飞机不幸中途出事而坠海的。

实际上参加演出的是英国一艘潜艇，马丁少校的尸体就是这艘潜艇悄悄从海底运送到这片海区的。就这样，“马丁少校案件”使老奸巨滑的希特勒也信了。

其实这幕戏也差点露真相，因为西班牙参谋部弄到马丁少校对，对尸体也进行解剖。如果遇上一位精明的肺病专家，一看肺里水就能判断是肺炎还是淹死的。可是请来的那位医生是个马大哈，医术不高明，他果然断定马丁少校是淹死的。这样就更加有了真实性，因此欺骗成功了，希特勒上当了。

在这同时，英国间谍机关，还令盟军司令官蒙哥马利元帅离开英国，到直布罗陀和阿尔及尔视察。纳粹当局得到这个消息有些不信，派间谍到那里侦察，结果拍回照片，的确跟蒙哥马利一模一样。希特勒根据马丁少校的那份密件，又根据蒙哥马利元帅的行踪，断定盟军不会在诺曼底登陆，希特勒从防守诺曼底调走 2 个坦克师，6 个步兵师，这就促成了盟军在诺曼底登陆战役的成功。其实蒙哥马利元帅到直布罗陀和阿尔及利亚是假的，是一名杰姆士中校扮演的，他战前就是一位演员。

山本大将死亡之谜

1943年4月18日，当山本大将坐着双引擎轰炸机飞往布干维尔岛的时候，飞机失事了，山本五十六遇难。日本军方从飞机残骸中找到他的尸体，发现他满身是血，手还握着军刀。

山本五十六大将是怎么死的是呢？是飞机出故障，还是遭人暗杀呢？当时成了世界之谜，谁也弄不清到底是怎么回事。山本是日本海军总司令官，是偷袭珍珠港的策划者和指挥者。

直到1979年，这个谜才大白于天下，原来山本五十六的坐机，是被美国人的战斗机击落的。当年亲手击落山本坐机的美国空军上校仲马斯·格·朗菲尔发表了回忆录，说出了山本五十六之死的真相。

原来，4月18日上午9点45分，美国得到正确情报，山本五十六要飞往布干维尔岛的卡伊里机场。美国空军立即组织16架洛克希德闪电式战斗机，悄悄地埋伏在半路。山本五十六和他的参谋部成员乘2架轰炸机，在6架零式战斗机掩护下，出航了。到了半途时，突然冲出了16架美国战斗机，进行了激烈的战斗，零式战斗机纷纷被击落，它们自顾不暇，对山本五十六的坐机难以保驾。山本五十六的轰炸机没有多少空战能力，个头大，又笨重，很快被美国战斗机炮弹击落。

山本五十六是海军总司令，他的行动高度机密，为什么美国人如此正确地掌握这位日本大将的行踪呢？关键问题就在这里。原来半年前美国就破译了日军的密电码。山本在抵达布干维尔岛的前一天，通用密码告知那里的日军指挥官。这个密码被美军截获，这就决定了山本五十六的命运。可以说，山本五十六大将，就是死在密码泄露上。

美国人擅长窃取别国密码，他有几个奇才专家，一辈子都是研究破译密电码的。50年代，美国人暗地里也掌握了前苏联密电码，只是不露声色而已。

1953年，美国法庭判处美国科学家罗林堡夫妇死刑，指控他们把美国的原子弹机密泄露给了苏联。这件事轰动了全世界。当时是罗林堡的妻弟美军机械师林格拉斯出庭作证，揭发罗林堡夫妇叛国的行径。其实这是一场戏，是演给公众看的，真正掌握证据的是这对夫妇跟苏联来往的密码电报。美国人不想使苏联知道他们的密码已露，因此叫林格拉斯出场演这场戏。到了80年代时，美国人才透露了这一真相。可见，保守机密是多么重要。

大型“滑雪板”的故事

1943年6月初，德国法西斯头目希特勒在一次重要的军事会议上宣布，他要使用一种秘密武器，向英国伦敦发动大规模袭击。希特勒还称，要在年底之前，把伦敦夷为平地，到那个时候英国将被迫投降。

这一重要情报传到英国首相丘吉尔那里，他吓出了一身冷汗，于是急忙下令英国皇家空军和间谍机关，要千方百计弄清希特勒秘密武器是什么，在哪里生产，英国应提前把它摧毁。

皇家空军数十架侦察机出动了，他们在德国统治区域，冒着被击落的危险，拍回了几万张照片。从这些照片中，在沿海针对英国伦敦方向上，发现一些巨大的“滑雪板”似的东西，这到底是什么呢？

经过专家们的分析，认为这些“滑雪板”似的东西，是一种巨型火箭发射架。从这些架子可以看出，这些火箭弹长度至少在6~12米之间，弹头可能有500公斤以上，这实在是一种可怕的兵器。

英国的间谍也报告，德国佩内德明火箭中心，在制造一种巨型火箭，丘吉尔命令皇家空军集中一切力量去摧毁这些巨型“滑雪板”，去轰炸佩内德明火箭中心，要根除德国生产这种武器的基地。

1943年8月13日这一天，英国空军不惜一切代价，出动了数百架轰炸机，轰炸了佩内德明火箭中心，并对那些巨型“滑雪板”也进行轰炸，这些“滑雪板”实是火箭发射场。希特勒的新式武器还没有来得及使用，就遭到致命打击，从而大大地削弱了德国对英国的进攻力量。

英国人当然高兴，这是一个大胜利。但是希特勒并没有停止生产这种巨型火箭弹，只不过更加秘密，把生产线转移到山洞里。那些巨型“滑雪板”也作为伪装，全藏在树林里，山谷里，英国人的侦察机根本发现不了。那个时候还没有红外照相机，也没有热成像电子照相机，因此对这类伪装无法识破。丘吉尔桌子上的报告，都是没有称再发现巨型“滑雪板”。

1944年6月，那天伦敦天气很好，阳光明媚，是战争中少有的安静日子。市民们都轻松地在街上购买食品，呼吸清新空气。人们为了防空，几乎多半时间在防空洞里度过。战争已经对德国人不利，盟军开始了反攻。

突然天空出现一阵尖叫，随之而来的是一种奇怪的呼啸声，接着一架架飞机似的东西，从伦敦上空俯冲下来，接着就在市区楼群中爆炸，震天动地的巨响使市民们目瞪口呆，万分惊慌，纷纷钻进防空洞。伦敦到处在冒浓烟烈火，救护车在尖叫，许多血淋淋的市民被送往医院。

市民们纷纷在议论，这到底是什么武器呢？是飞机吗？为什么不见跳伞的飞行员，为什么见不到一个德国鬼子呢？但丘吉尔很快明白过来，这是希特勒的巨型飞弹，还是那种改进型的巨型火箭，名为V-2飞弹，实际上是一种无人驾驶飞机。英国飞行员们在空中发现，这些飞弹背上像装有一只火炉烟囱一样的长管，外形有些特别，每枚飞弹有十来米长，它们都在一个高度上——900米，以600公里/小时的速度直接向伦敦俯冲。英国飞机即使逼近它，撞击它，都毫无反应。

“V-2”飞弹给伦敦带来了灾难，在3个月里，使英国23000所建筑物被炸毁，5500余人丧生。希特勒要想攻占伦敦，他嫌火炮射程不远，轰炸机精确度不够，要越过英吉利海峡，除有强大海军空军外，还应有远距离支援火力希特勒下令生产两种专门对付英国的武器，一是超远程的巨炮，二是这

种巨型火箭弹。

英国人对付这种飞弹，伤透脑筋，一般炮弹跟不上飞弹的速度，而且它发射时没有规律，突然性很大，很难防御。英国的防空体系是对付有人驾驶飞机的，火力配备靠近伦敦。当时要对付这种飞弹已经很不适应。因为飞弹进入市区被击落，情况会更糟。6月15、16日两天，英国击落33枚飞弹，其中11枚落到伦敦市区，反而帮了敌人的忙。

面对这种严重情况，英国当局在四昼夜的时间内，就调来384门高射炮，组织11个歼击机飞行大队，其中有两个是全天候歼击机，在规定区域不间断地巡逻值班。在伦敦城内还布置了480个拦阻气球。但是所有这些努力，效果都很不理想。

丘吉尔召开了防空专家会议，重新研究伦敦防空体系。在导弹入侵的方向上部署了主力部队和足够的武器装备，组成了两道歼击机巡逻线。在海峡上空有外部巡逻线，接近伦敦郊区是内部巡逻线。高炮火力网移到沿海地段。此外，在伦敦近郊系留拦阻气球。这样分工明确，各有防御区域。而且防区扩大了，在导弹飞行的狭窄扉面方向，集中了高炮和歼击机，有梯次的分配使用火力。同时从美国引进了新型雷达，这样才使情况有所改变。到了8月，就有60%进入英国领空的德国导弹被击毁。

英国飞行员还创造了一套歼击机接近和攻击这种飞弹的战术。歼击机对付飞弹没有速度优势，尾追飞弹是不行的，只有在目标斜前方平行飞行，然后偏向目标拦阻射击。这种战术是在巡逻飞行区即在海峡上空进行，被击落的飞弹掉在海里。开火时，飞机离飞弹不能少于100米，不然飞弹爆炸会把飞机击落。最初有五名飞行员没有这种经验结果牺牲了。还有一种办法，歼击机在飞弹旁边飞过，用飞机带动的气流猛吹弹翼，逼使飞弹改变方向，或者坠落，或者飞机俯冲把它击落。

英国歼击飞行大队长伯尔尼，他掌握这种战术非常熟练巧妙，他一个人就击落37枚这种飞弹，创造了奇迹。也可以说，他是历史上用飞机击落飞弹的开创者。

9月初，盟军在法国沿海登陆，占领了德国V-2飞弹的发射场，这才使伦敦松口气。但是几天之后，德国人在别的地方又建起了发射阵地，又开始对伦敦轰击。

后来丘吉尔和美国总统商量，决定采取大轰炸的办法，来破坏德国后方工业基地，断其V-2飞弹的原料供给，盟军数千架轰炸机，多次轰炸德国一些大城市的工业基地，数以千计的燃烧弹要比德国飞弹发射量高出一倍多，给了德国沉重打击，使V-2飞弹大大减少了。

这就是“大型滑雪板”引出来的一串战斗故事。

不该发生的惨剧

1948年12月3日16时，4000吨的客货轮“江亚”号拉响了汽笛，从上海十六铺徐徐离开码头，开往宁波。两舷的乘客们，约有3000人，拥挤着，过道上、走廊上都堆满了行李货物，舱面上一片嘈杂，管理十分混乱。在这兵慌马乱时节，谁都庆幸自己终于挤上了这艘大轮船。

经过两个小时左右的航行，“江亚”号在夜幕中驶出吴淞口，船上全部灯都打开了，船开始加速，船两侧的水浪哗哗地响着。突然间轰隆一声巨响，轮船猛烈摇晃，船上瞬间电灯熄灭，机器停转，第三货舱大量进水，乘客们一片混乱，又叫又哭，互相拥挤、碰撞，梯口被堵住。十分钟之后，除船顶外，船体沉没。

这时江面漆黑，乘客们不明真相，秩序大乱，哭声震天，纷纷跳水逃命。幸好当时江面有艘机帆船在“江亚”附近航行，见此情景，立即把船上所装的上万斤桔子，全抛到江里，腾出舱位，抢救浮在水面上的乘客和其他物品。其他船员也纷纷赶来，全力抢救，有千把人被救起，其他都葬身海底。

“江亚”轮沉没后，群情激怒，纷纷找招商局算帐，可是招商局也弄不明白，“江亚”轮到底为什么沉没呢？有的说是触上水雷了；有的说货舱内装的数十吨漂白粉爆炸了；还有的说是“江亚”轮锅炉爆炸了；有些别有用心的人造谣说是共产党干的。招商局无法向死难者说清原因，只好请两个潜水员到沉没地点探摸，查清“江亚”轮船体被炸情况。结果潜水员们发现，被炸船舷裂口处，钢板是向内凹陷的，这就是说，“江亚”轮内部没有发生爆炸，而是外来爆炸物撞到“江亚”轮之后爆炸的。

招商局为此事头痛四五个月，不但经济损失巨大，而且天天挨骂，门口天天是死难家属的哭喊，够凄惨的。直到1949年4月，国民党政府垮台的前夕，当时海军部长桂永清在上海国际饭店对招商局轮船股份有限公司董事长讲的一番话才泄漏了天机。

原来“江亚”轮是被国民党飞机坠弹击沉的。事情的经过是这样的，当时海军部得到消息，说海州方面有部队欲投共产党，政府电令上海海军急派轰炸机飞往海州去侦察，并制止他们的投降行动。可是前去侦察的轰炸机，在海州飞了一阵子，没有发现有什么动静，就奉命飞返上海高昌庙基地。飞机到了吴淞口上空时，挂在肚皮下的那枚五百磅（约450公斤）的炸弹，锁钩插销没有插紧，并未关上保险，飞机震动之后，那枚炸弹突然松动脱落。

“江亚”轮正好在那里向外航行，炸弹落在右舷水中，被船的前进吸力吸向船旁爆炸，结果飞来一场横祸。

当时国民党政府和海军，正在泥菩萨过河自身难保的时期，这件事要是传出去，政治上对他们更加不利，海军部会招来一场大祸，因此桂永清下令要保密，结果招商局代人受过吃了哑巴亏。直到国民党要逃到台湾去时，桂永清才向招商局通报此事，向他们道歉。

飞机炸弹上的一枚小小插销没有关紧，结果使1000多人损命，这段奇事秘闻令人难忘啊！

飞机钓潜艇

1915年，第一次世界大战已经进行一年，当时英国人的潜水艇相当厉害，使德国人感到头痛。如何打击英国人的潜水艇呢？

德国人有位军官想出个绝妙办法，让一架水上飞机假装发动机出了故障，迫降在潜艇潜伏的海域，引英国人的潜水艇前来攻击。而在水上飞机附近的水下，一艘德国潜艇正在用潜望镜观察，一旦英国潜水艇来攻击孤立无援的飞机时，德国潜艇就突然浮出海面，对英国潜水艇开炮，把英国潜水艇击沉。

许多人觉得这个办法是很有诱惑力的。6月25日，德国人把这种“诱饵”战术应用到海上了，在博尔库姆附近海域进行试验。一架水上飞机停在海面，发动机轰隆轰隆一会停一会响，一个驾驶员在飞机上爬来爬去，假装在那里修理。一艘英国D-4潜艇发现了，立即浮出海面向那架水上飞机靠近，准备把它撞沉。

D-4号英国潜艇艇长，突然心里产生一个念头，耽心这架飞机上挂有炸弹，万一撞上了炸弹，岂不是一块完蛋吗？他立即停止潜艇向前撞击，而是命令炮手们利用甲板上的火炮，对这架飞机进行轰击。

飞机的确把其潜艇引出来了，但是不幸得很，潜伏水下的那艘德国潜艇因长时间处在战备状态太疲劳，只好解除警报轻松一下，在水下航行较远的地方休息。结果就在这空隙里，英国潜水艇出来了。德国水上飞机拼命呼叫水下潜艇，但水下潜艇那时不能跟飞机上的无线电通话，互相配合上出了问题。这下德国飞行员倒大霉了，两发炮弹落到飞机上，油箱爆炸飞起，飞行员也被打死了。等德国水下潜艇听到爆炸声浮出海面时，飞机已经完了，而潜艇离D-4还很远，眼看着英国潜水艇击沉飞机之后又潜入海中逃走了，气得德国潜艇干着急。

德国人弄巧成拙，从此之后再也不敢用这种战术。

德国潜艇之谜

1915年10月的一天，英国海岸观察哨的望远镜里，突然在波涛茫茫的海面，发现一艘德国潜艇向海岸移动，哨兵细细一看，这艘潜艇是顺风顺流朝海岸而来。哨兵立即向上级报告。

指挥部马上派出一艘巡逻艇，全速赶到这一海域。当时正是第一次世界大战期间，发现德国潜艇心里都比较紧张。巡逻艇发现这艘潜艇没有机声，是在漂流，驾驶台上也没有人。英国巡逻艇就大胆地靠了上去，一个武装跳帮组带上枪跳上德国潜艇，迅速打开舱口盖，发现里面没有一点动静。一位英国军官握着手枪，大胆地钻进潜艇，出现在他面前的情景使他惊呆了。只见潜艇上的士兵和军官，都守在自己岗位上，一个个脸上浮着微笑，但他们都永远地睡着了，没有一个是活着的，而姿态和表情都那么自然而又乐观，没有一点痛苦表情。

这艘德国潜艇到底发生了什么事？为何没有沉到海底去，为何临死之前都一个个笑得那么甜呢？这成了一个不解之谜。

英国海军很想解开这个谜，他们从全国请来一些破案专家和潜艇专家，共同调查来解开这个谜。专家们来到这艘德国潜艇上，详细观察各种情况，发现艇上完好无损，没有战斗受损坏的痕迹。专家们又看了航海日志，判定艇员们死去最少已经两个月，可是尸体一点也没有腐烂，面对这些情况，专家们也感到百思不得其解。

后来又请来几位医学专家、气体专家，汇合各种情况，终于揭开了这艘德国潜艇之谜。

从航海日志上可以看出，这艘德国潜艇曾遇到过英舰的攻击，为了避开英舰攻击，潜艇隐蔽在北海海底最深地方。艇长发布命令，要全体艇员利用坐沉海底时间好好休养，只留值班人员坚持潜艇内的日常事务。值班水兵为了清洁艇内空气，补充了大量氧气，不料艇员们在吸氧中同时吸入了氧化亚氮气体（这种气体又名笑气），先是精神异常兴奋，乐得笑声不止，之后渐渐疲劳而睡着了。忘记关氧气阀的值班水兵，当然也跟其他人员一样在快乐中死去了。

潜艇不是坐沉海底的吗？怎么又会漂到海面呢？专家认为这是由于压缩空气阀不是绝对的气密，时间一长，逐渐漏气，高压空气增多，潜艇的浮力增大而浮到海面。

潜艇是一个载人的水下密封容器，支持艇员生命的是气体系统，氧气和二氧化碳等气体浓度不当，就会发生不堪设想的后果。德国这艘潜艇，艇员就是因艇内气体浓度不当而丧命的。

日本“回天自杀潜艇”

1944年11月中旬，乌利西群岛周围，停泊着美国太平洋舰队，有航空母舰、战列舰、巡洋舰和驱逐舰，也有一些为军舰服务的补给船和油船。

20日那天，海面一片宁静，黎明前的黑暗笼罩着海面，只有东方露出鱼肚色。突然间传来一声巨响，瞬间打破了海上的宁静，所有军舰拉响了战斗警报。只见一艘油轮升起了浓烟烈火，映红了半边天。

这是怎么回事呢？天空没有日本人的飞机，海上没有日本的军舰。正当美国人莫明奇妙时，轰隆一声巨响又冲天而起，一艘驱逐舰又发生了爆炸。这时美国人才清醒过来：锚地钻进了日本人的潜艇，于是立即开始探索水下目标。

秘密终于揭开了，原来是四艘日本“自杀潜艇”干的。这是一种带有鱼雷的袖珍潜艇，也可以说是一种人操鱼雷。它由雷体和驾驶舱两部分组成，前面装的是鱼雷，后面是驾驶舱。鱼雷前头有接触引爆装置，驾驶舱内只能容纳一名驾驶员、一部潜望镜和一套操纵装置，由驾驶员通过潜望镜来捕捉攻击目标。一旦冲上去撞击目标爆炸后，驾驶员同归于尽。这是日本军国主义分子发明的“水下神风特工队”，它只是不叫这个名字，而是取名“回天自杀潜艇”。

原来，到了1945年，美国人控制了太平洋的制空权、制海权，对日本进行封锁，日本的军舰已经无法跟美国舰队较量。但日本侵略者不甘心失败，妄图扭转败局，在组织自杀飞机“神风特工队”的同时，又搞出了“回天自杀潜艇”，妄图用此来袭击美国舰队。

这种自杀潜艇不可小看，它目标小，灵活，不易发现。这次日本出动四艘自杀潜艇，有两艘攻击成功，美国人付出两艘大型舰船的代价。

但是，这种以生命为代价的自杀潜艇，没有挽回日本的失败，“回天自杀潜艇”并没有“回天之力”，非正义战争注定是不得人心要失败的。同时这种用士兵生命为武器的做法，受到各国的厌恶，因此未能在其他国家推广。1945年8月15日日本投降之后，这种兵器只能成为历史的展品。

不寻常的电报

1916年5月，德国海军情报处的无线电专家兰格，值班时在电台上截收到一份电报，这份电报是从一艘英国驱逐舰上发出的。电文说，该舰已扫清奥克尼以西航道上的水雷。

兰格看完电文，觉得内容一般，没有多大用处，他就随手打到一边了。过了一会，兰格突然感到奇怪，英国一艘驱逐舰，发报应该同岸上基地指挥部联络，可是这份电报，为什么驱逐舰直接向海军部报告呢？而且电文内容又如此一般，这不是很反常吗？

兰格这么一想又一把抓起那份电报，看看去，总觉得有点问题。一件小小扫雷事是不会惊动海军部的，莫非这里藏着重大机密？兰格心想，如果真是这样，那么这份电报还会重复出现的。

兰格瞪着眼睛，静静地听着电台机器的嗒嗒声，耐心地听着这封电报是否重复发出。果然，一个小时内，他竟四次听到该报的重复。兰格对这份电报的重要性确信无疑，并推测一定有重要的船只要通过这条航道，便立即向上级作了报告。

德国海军部根据兰格情报官的报告，很快派出一艘潜艇前往奥克尼以西航道上重新布下水雷。

3天后，英国一艘巡洋舰从那里经过，结果触上了水雷，发生了爆炸，巡洋舰中部炸开6米多宽的口，海水涌了进去，巡洋舰顿时倾斜严重，经过损管堵漏也毫无办法，很快巡洋舰就沉没了。

原来这艘巡洋舰叫“汉普敦”号，是英国陆军大臣基钦纳勋爵乘坐的旗舰，准备前往俄国访问。万万没有想到，一份电报泄了天机，害得他跟巡洋舰一块葬身海底。

哈德良电子墙

在加拿大的北部，格陵兰的北纬 70 度附近，有一条世界上最奇妙的电子墙。它既不是铁丝网，也不是砖头砌成的城墙，而是一条肉眼难见，无影无踪的防线，横贯于北极地区，长达 5800 公里，名为“哈德良电子墙”。

这条“哈德良电子墙”是干什么用的呢？它是怎么诞生的呢？原来是美国人防御原苏联导弹和飞机入侵北美的预警线。在这万里冰原上，布设了 30 多个预警站，每站高高屹立着奇形怪状的圆球形建筑物，上面转动着雷达天线，严密监视、监听着苏联方面的动静。一旦有可疑的飞行物接近电子墙，就会自动发出警报，美国就可以采取迎击和报复的措施。

万里冰原上的电子墙，耗资将近 10 亿美元。不但没有起什么作用，而且给美国人带来苦恼和恐惧。由于太空的物体、电磁、大气的突然变化，常使电脑失灵，或乱报敌情，使美国人心惊肉跳。有一次，天空的流星使美国人虚惊一场，以为苏联人开始用洲际导弹进攻了，使美国人处于战备状态，就连井里的导弹也探出脑袋作好发射准备。流星消失了，美国人才恍然大悟。

导弹击自家飞机

50年代，美国人研究出空对空的导弹，取名为“响尾蛇”。台湾的蒋介石空军，当时正在用飞机窜犯大陆，双方在沿海一带争夺制空权。蒋介石知道美国有新武器“响尾蛇”，就悄悄地厚着脸皮从美国人那里弄了一些。

这种“响尾蛇”导弹，有个特点，装有红外线弹头，对温度特别敏感，能自动跟踪飞机尾部喷出来的高温气流，故被称为“响尾蛇”导弹。

蒋军空军头次使用是在浙江温州上空，当时我空军弄不清这种导弹，因此当蒋军空军突然使用时，不知道怎么避射，结果被击落一架。当时蒋军空军可开心了，以为有了一两件新武器，就可以对付我人民空军了，沿海制空权就可以牢牢掌握在手中了。

一个月后，四架装有“响尾蛇”导弹的蒋军战斗机，又窜犯广东上空。我人民空军迎战，也起飞四架战斗机，双方在空中展开格斗。

此时，我空军飞行员已经研究分析了“响尾蛇”导弹的最大特点，采用了新战术，不让敌机咬住我机的尾部，“响尾蛇”就不会命中飞机。

双方飞机一相遇，就猛烈地开炮，很快把蒋机的队形打乱了。蒋机以为我机没法防备，又使出“法宝”，向我机瞄准，发射了“响尾蛇”导弹，随着股股白烟，像几条毒蛇一样向我机猛扑过来。我人民空军驾驶员早有准备。等导弹逼近时，猛地拉动操纵杆，战鹰来了个急转弯，“响尾蛇”速度快、机动性差，来不及拐弯就冲了过去，它只会去追热源，不分敌我。恰巧有架蒋机从那里飞过，“响尾蛇”疯了似地追上尾部热气流，一口咬上蒋机，轰隆一声把蒋机炸得粉碎。开创了导弹打自己飞机的新纪录。

幸好蒋机飞行员张乃军跳伞快，安然无恙，当了俘虏受到人民的宽待。台湾却大肆宣传：说张乃军是被共军导弹击落的，为国损躯了。活“烈士”听了哭笑不得。

从此，蒋介石空军再也不敢无法无天窜犯大陆领空，制空权就逐步地掌握在人民空军手里了。

“百舌鸟”迷途

1965年美国侵略越南的战争正在进行。美国人的飞机不断地被击落，越南人的预警雷达网日夜地盯着美国飞机，使美国人伤透脑筋。

很快美国人就发明了一种专门对付雷达的导弹，取名为“百舌鸟”。一旦发现雷达电波，“百舌鸟”就会自动追踪电波进行攻击，这给雷达兵带来很大威胁。

后来雷达兵有一次受到美国飞机攻击时，他突然提前关机，而且把天线使劲一甩，“百舌鸟”突然找不到目标，导弹就飞离雷达站在山谷里炸开了。这一偶然发现，雷达兵们非常惊喜，马上进行总结分析。发现飞机在使用这种导弹时，要盘旋找目标，而且要捕住电波，对准目标才能攻击，有一定的空隙时间，雷达兵操纵得好，就可以把“百舌鸟”引开，叫它飞到雷达站之外的地方去。

这一经验立即在雷达兵中推广，果然使美国许多“百舌鸟”扑了空。

科学发达的美国决不甘心如此，他们也在分析总结经验，专门研究如何对付这种雷达突然关机失去电波的情况。美国雷达专家们，很快研制成一种“记忆”线路。在导弹飞向雷达目标的时候，雷达突然关机，失去电波，“百舌鸟”导弹仍然有“记忆”留在线路中，还会朝雷达目标而去，不会改变方向。

这一下对雷达兵又构成了威胁，采用过去的老办法不灵了，许多雷达站被“百舌鸟”摧毁。

难道就没有办法对付这种“记忆”电路了吗？真的“百舌鸟”成了雷达的克星？

经过分析，雷达兵们认为“百舌鸟”虽然装有“记忆”电路，但仍然有个不可分辨目标的角度范围，在这一范围内仍然有可能把“百舌鸟”引向误区，使导弹偏离目标。根据这种可能性，他们研究出多部雷达顺序关机，或者用干扰机制造假雷达波，两部雷达功率不等，则导弹向两者能量的中心地带攻击，只要雷达在杀伤半径之外，即可保证安全。有次三架敌机对雷达站进行攻击，施放三枚“百舌鸟”，结果采用上述多部雷达顺序突然关机的办法，“百舌鸟”都受骗上当，飞向了误区，雷达站安全无恙。

神秘的空中怪客

在美国对伊拉克的战争中，空中出现一种三角形的奇怪飞机，这种飞机美国人取名为 F - 117A，人们称它为“神秘的怪客”。

它的问世过程就充满神秘色彩。1982 年就传出，美国在生产一种崭新的隐形飞机，可是保密相当严格，就连试飞也在夜里进行。因此，这种飞机到底是什么样，谁也没有见过。

日本记者脑袋最灵最尖，声称他们搞到了这种隐形飞机的有关资料，还发表了三视图。日本人称这种飞机是亚音速的隐形侦察机。正在人们纷纷猜测，想揭开神秘面纱时，美国国防部有意守口如瓶。

1986 年 11 月 7 日，一架美国空军的夜航机，突然轰隆一声响，在加州的贝克斯菲尔德机场坠毁。头脑敏锐的记者们，马上感到这架飞机的不一般，火速乘车赶往机场，想要看看空难事故是不是那种隐形飞机。可是当记者们赶到那里时，飞机场被封锁，到处是戒备森严的荷枪士兵。记者拍到的只是士兵们乱晃的手，仍然见不到神秘的飞机。但是美国电视台报道了坠机这一新闻。画面上还是那些美国士兵乱晃的手。

如果是普通战斗机坠毁，用得着如此神秘吗？这就更加引起记者们的兴趣，千方百计在追踪。正在这个时候，美国一家玩具厂凑热闹，突然生产了一种飞机玩具，基本上是按照日本记者公布的三视图搞的，命名为隐形飞机。这一下人们以为美国机密被揭破了，于是全国都在抢购这种玩具，而且波及世界各国。特别是当时的前苏联大使馆，对此玩具更感兴趣，买了一大批送回国研究研究。这种飞机玩具也大批来到中国市场。

美国五角大楼震怒了，找玩具商的麻烦，说他泄露美国重大机密，声称要把他交给法庭审判。具有逆反心理的人们，更加掀起抢购这种飞机玩具的风潮。

可是，这一切都是美国五角大楼玩的把戏，有意把各国间谍和记者的目光，都引向这种玩具飞机的模型。1988 年 11 月 20 日，美国国防部召开记者招待会，当众散发了这种隐形飞机的照片，命名为 F - 117A。它的模样跟日本人描绘的根本不同。从照片上看，机翼后掠角大约为 45°，发动机进气口位于机翼上方，尾喷口为二元。整个飞机结构，主要由复合材料制成。采用这样的布局和结构设计后，将能有效地改善飞机的隐身特性。

美国的报刊都刊登了这张照片。但是，这张照片又是美国人的一个花招，是经过特殊处理的，要害地方都是模糊不清的。而且一些专家经过细致分析，发现比例是失调的。如果间谍们运用这张照片去仿制，准会上大当。

那么 F - 117A 到底是个什么模样呢？直到 1990 年 4 月才庐山露出的真面目，首次在空军基地向人们展示。4 月 21 日 9 时许，记者们终于见到形如蝙蝠的黑色隐形飞机。但观众只能远离飞机 6 米地方拍照。实物跟原先照片基本相同，但照片是经电子计算机处理的，有意把比例搞乱，这当然是为了保密。

神乎其神的 F - 117A 隐形飞机，它的实战能力到底怎么样呢？1989 年 12 月 20 日第一次经受考验。凌晨两架 F - 117A 隐形飞机，悄悄掠过夜空，向南飞去。对中美洲小国巴拿马进行突然的袭击。这些空中秘密的杀手，在已方预警机雷达引导下，轻而易举地躲开巴拿马防空系统监视，钻到里奥阿托上空，突然对驻扎这里的巴拿马兵营进行轰炸。随即美国又投下伞兵，开始了

地面突击，顷刻间就占领了这个军事重镇。

这两个空中杀手，完成任务之后又悄悄地回到美国。这是隐形飞机头次参战，揭开了世界上隐形飞机参战的序幕。

海湾战争爆发，美国动用 44 架 F-117A 参战，1991 年 1 月 17 日“沙漠风暴”的第一天，就出动了 F-117A 两个中队，对伊拉克境内 80 个目标进行轰炸。它出动的架次只占总数的 5%，但它攻击的目标数却占总数 30% 左右。

F-117A 机上装有激光照射指示器，一架飞机可以单独完成发现目标、瞄准投弹、照射引导等工作，适宜攻击点状重要目标。据说巴格达的国防部大楼，非常坚固，一般扔在顶盖上的炸弹是炸不穿的。F-117A 就瞄准这座大楼的通风管，炸弹从通风管口扔进去，这才把大楼炸塌。还有一个防空洞，在地下 30 米，几次都没有炸到。F - 117A 的炸弹落到防空洞的门口，然后拐弯钻了进去，在防空洞里爆炸。可见 F - 117A 隐形飞机还是相当厉害的。

F - 117A 隐形飞机，是海湾战争中唯一没有损失的机种。因此“神秘的空中怪客”的称号还是名副其实的。据军事家们估计，下个世纪空战，将是隐形飞机的战斗。

意外的事故

“B-1”飞机是可变性掠翼型轰炸机，1962年研制，其目的是想代替美国B-52轰炸机。这种飞机长44.81米，翼展23.8米，全展开可达41.67米，机高10.36米。飞机最大时速1.25马赫。载弹量29030公斤，机腹下可带3个武器舱、8枚巡航导弹、24枚远程导弹，还可以带数十枚核弹头。它是美国一种战略隐形轰炸机。

可是大千世界无奇不有，这样一种空中巨大高速飞行物，却能被一只小小飞鸟撞落炸毁。听起来不可信，可是它偏偏是事实。

有一天，美国刚研制出来的一架“B-1”轰炸机要在空中飞行训练，它在德克萨斯州戴耶斯空军基地起飞后，以每小时960公里的高速作低空飞行。这种飞机的最大特点就是具备低空突防能力。它面前正好是两个湖泊，就针对湖面掠空而过，谁知突然间飞机失控，轰隆一声一头坠毁在湖对岸上了。

美国中央情报局和空军司令部都惊慌了，纷纷赶到现场，怀疑是苏联特工人员的破坏，是驾驶员技术不熟练。航空专家们经过一个星期的检查，得出的结论出乎意料，原来，飞机是被一只6.8公斤重的鹅鸕鸟“击”落的。

专家们说，这只无畏的鹅鸕撞上了飞机可变翼部位，这个部位飞机蒙皮特别薄弱，而且正好是液压系统和燃油系统的管道“神经丛”。飞鸟撞击引起燃油管破裂，爆炸性混合物进入发动机，引起发动机起火；同时液压管道的故障又使飞机失去控制。

难道设计“B-1”轰炸机时，没有想到这种可能性吗？设计师们说，想到了，而且在这两个湖里作过调查，栖息在湖边的鹅鸕鸟，一般不超过3公斤。而设计撞击在可变掠翼敏感处是3.5公斤。可是，偏偏飞来撞击的这只鹅鸕，却重6.8公斤，这完全出乎意料。

事故发生后，美国空军不得不下令“B-1”轰炸机停飞改装，可变性掠翼蒙皮处加固了，并且装上一些避撞的部件，这才批准“B-1”轰炸机重新飞行。

美原子弹诞生始末

1939年10月的一天，美国总统罗斯福在白宫总统办公桌上看到一份厚厚的报告，是大科学家爱因斯坦等人联名写的信，建议美国集中人力物力研究原子能。罗斯福翻了几页，认真看了看。可是理论太深奥，总统看不明白，他就随手甩到一边了，没有引起重视。

总统助理叫萨克斯，他将这封信从头到尾细读了几遍，感到问题相当重要。为了说服总统批准这个计划，他在总统散步时，就念起这封信，还一页页读着核裂变的实验记录。但罗斯福反应十分冷淡，没有一点兴趣。

有次罗斯福去海军观看海上防空演习，他在旗舰甲板上散步，萨克斯来到总统身边，给总统讲起拿破仑失败的故事。

拿破仑曾凭借他的军事天才，叱咤风云，几乎征服欧洲。但在以蒸汽机为主要标志的第一次技术革命中，由于他不懂得蒸汽机的原理，轻率地否定了美国发明家富尔顿设计的无帆兵舰的建议，后来法军面对英国强大蒸汽机的舰队，只好望洋兴叹。

拿破仑在军事上富于创造，打仗很有一套。可是他也有最大弱点，没有科学的眼光，对新事物不敏感。他一听富尔顿的建议，马上一笑了之，他认为船没有帆是不能走的，就好像人没有腿一样。他对用钢板代替木板来做船，更感到太荒唐，认为这样做船会沉掉的。

萨克斯这个故事刚讲完，罗斯福总统沉思几分钟之后，突然走到他的休息室，取出一瓶拿破仑时代的法国白兰地，斟满了两杯酒，一杯递给萨克斯，一杯自己举着说：“你胜利了！”罗斯福总统回到白宫后就批准了那份原子能的报告。由此，揭开了美国制造原子弹的第一页。

1940年第二次世界大战爆发，美国人在珍珠港吃了日本人的苦头，罗斯福下令原子能研究小组，要赶快制造一种厉害的新型武器，以制服日本人的野心。

1945年7月中旬，第一批三颗原子弹制造出来了。其中一颗用大卡车秘密送到墨西哥州一个荒原上进行了爆炸试验。

4吨多重的原子弹，就像一头牛一样地挂在一个30米高的巨大铁架上。科学家和一些军政头目，都藏在坚固工事里观察爆炸情况。

爆炸点火系统启动，瞬间传来一声巨响，大地颤抖。一个直径200米的火球从地面升起，1000万的高温，数百亿个大气压，瞬间把大地上的钢塔、砂石、泥土及其他东西汽化了，使其变成蘑菇云升入高空25000米以上。

就这样，一个可怕的原子时代开始了。留下的那两颗“瘦子”和“胖子”，美国人送给了日本的广岛和长崎，使数十万人丧生。

从此，在人类的武器库中，多了一个最可怕的新品种，这就是核武器。发现原子裂变的科学家，万万没有想到，原子时代是从原子弹开始的，在庆幸这个伟大时代开始的同时，人类也开始被蘑菇云的黑影笼罩着。

舰长自杀之谜

1968年11月6日，美国警察局传出一个消息，原重巡洋舰“印第安纳波利斯”号的舰长马克维在家里自杀身亡。他的战友、他的家族成员以及警察局都弄不清马克维为什么要自杀，觉得事情相当神秘。

美国中央情报局和当地警察，经过半年多的调查，终于揭开了马克维舰长自杀之谜。原来跟第一次在日本使用原子弹有关。

“印第安纳波利斯”号重巡洋舰是太平洋舰队第五大队的旗舰。第二次世界大战中的一天，该舰靠在旧金山码头上维修，准备出航。

那天傍晚时刻，舰从来了一位少将，他在舰长室给马克维布置任务。当时他把门关死了，非常神秘地对马克维舰长说：“有一批非常重要的物资要送到提尼安岛去，不准对任何人说，只准你舰长一人知道，这是绝密。”

马克维舰长点点头说：“好的，我们坚决完成任务。”当夜巡洋舰就要起航，大家忙着进行补给，装足油水，粮食蔬菜以及运往前线的战备物资。那批神秘的“货物”也混在其中，只是舰长单独把它们锁在一个仓库里，钥匙在舰长手上。水兵们谁也没有引起注意。

巡洋舰出航之后，一路上破天荒的安全，非常顺利地到达了提尼安岛。马克维舰长把那批绝密的货物交给岛上一位陆军少将。

巡洋舰完成任务后，驶离了提尼安岛，向特来湾而去。军舰航行到中途，突然被日本“伊-58”潜艇跟踪，悄悄地施放四条鱼雷，命中两枚。两声巨响之后，巡洋舰上一片火海，海水涌进舱内，巡洋舰倾斜，不到一个小时就沉没海底。

900名官兵几乎跟巡洋舰同归于尽。幸好马克维舰长在海上漂泊时被美国飞机发现，他立即被救起，送回美国，这已经是1945年7月中旬了。

8月6日和9日，美国用轰炸机在广岛和长崎投下了“瘦子”和“胖子”两颗原子弹，数十万生命在蘑菇云下丧身，震憾了世界。

一个星期后，舰队那位少将在医院看望马克维舰长，他兴奋地告诉他：“你送的那批绝密货物是什么东西，你知道吗？”

“不知道啊！”马克维舰长摇摇头。

“老兄，你送到提尼安岛的绝密货物，就是在日本爆炸的两颗原子弹啊！”

马克维舰长一听，啊一声地脸立即变色。从此，他的心灵再也不能安静，他想到葬身鱼腹的战友，想到那数十万丧生的平民，他觉得自己犯了罪。从此忧心不乐，痛苦万分。后来他又看到几部原子弹爆炸的纪录片，心里更加痛苦，最后他终于结束了自己的生命。

鱼雷吃掉迫击炮

鱼雷是水中兵器，迫击炮是陆上兵器，好像两家无缘，风马牛不相及。可是战争往往出现一些使人难以预料的情况，鱼雷真跟迫击炮干上了。

故事发生在第二次世界大战中，苏联一艘潜艇发现，德军在新罗西斯克港有个特殊的布防。在高厚的防波堤后面，修筑了迫击炮和大口径机枪阵地。苏军要在这个港口登陆，一定会遇到迫击炮和大口径机枪的猛烈反击。舰上的炮火打不到它，用飞机去轰炸，但敌人防空力量很强。因此，很难一举歼灭迫击炮阵地。

苏联得到这个情报，多次召开作战会议，其中关键问题是如何搞掉迫击炮阵地。有位舰长提出，用鱼雷去对付迫击炮，战友们一听，都哈哈笑了起来，感到太荒唐，根本不可能。

可是这位舰长还是坚持自己的意见，用鱼雷打击迫击炮阵地完全是可能的。他说了一个自己亲身的经历。在一次演习中，他的一枚鱼雷从海面冲到沙滩上，并向前滑行了20多米，这说明鱼雷是能“登陆作战”的。他所说的这个事例，引起了一些指挥员的兴趣。虽然这条登陆的鱼雷是偏航出故障造成的，但它说明一个事实，鱼雷也有可能“登陆作战”。

作战会议之后，指挥员下令成立专门小组，研究“鱼雷登陆作战”的难题。当时摆在面前的最大困难是如何防止鱼雷碰撞防波堤后爆炸，而是使它越过防波堤在着陆后最远点上才爆炸，不然很难消灭防波堤后的迫击炮阵地。

苏军的兵器专家、军械人员，绞尽脑汁来解决这个难题，最后，他们制造了一种合适的惯性引信，使鱼雷飞过防波堤高度之后爆炸。他们改装鱼雷之后，进行了实弹试射，结果令人兴奋，鱼雷“登陆”成功了。

攻击新罗西斯克港的战斗打响后，苏军一个中队的鱼雷艇，针对港内防波堤，发射数十枚鱼雷。这些鱼雷冲上水面，越过了防波堤之后爆炸，把德军迫击炮阵地、大口径机枪阵地，炸得稀巴烂，使其在瞬间失去战斗力。苏军发起登陆，很快地占领了港口。

有几个活下来的德国炮兵，他们纳闷地问苏军士兵：“那些从水面上来，会翻腾的炸弹，到底是什么武器？”苏军士兵告诉他们：“这是鱼雷！”这几个德国士兵摇头说：“没听说过还有会登陆的鱼雷！”苏军士兵风趣地说：“我们就是用鱼雷吃掉了你们的迫击炮，信不信由你！”

“跃进”号的沉没

1963年5月1日，北京沉浸在节日的欢乐中。

下午2时半左右，中南海周总理办公室，电话铃急促地响了起来。周恩来听完电话，脸色顿时严峻起来：我国自行设计制造的第一艘万吨级远洋货轮“跃进”号在海上沉没！

载重为15930吨的“跃进”号装载着近万吨玉米、矿产和其他杂货，于4月30日从青岛港首航日本。5月1日下午2时10分，交通部收到了“跃进”号第一次发出的“SOS”国际求救信号。晚上，得到确切消息，“跃进”号万吨轮沉没了。

周总理亲自给海军司令员肖劲光打电话，命令海军立即派军舰去营救。

5月2日，日本贸易促进会发来通知，“跃进”号59名船员分乘三艘救生艇在海上漂流时，被日本渔船救起。周恩来再次命令海军：“派军舰把遇难船员接回来！”

当天夜里，日本“全亚细亚广播电台”在新闻节目中，向全世界发布一则消息：“中国产的第一艘万吨级远洋货轮‘跃进’号，在赴日本途中因腹部被命中三发鱼雷而沉没。”

日本电台这则消息，立即震撼世界，引起各国政府的关注。气氛有点紧张了。美国声明说，他们当时没有海军船只在那个海域活动。美国人还说，不像潜水艇打沉的，是中日战争时期布下的水雷没有打扫干净，是触雷了。日本人赶紧声明说，那是我们的渔场，根本不是水雷区，渔民们常在那里打鱼，从未发现过水雷。美国海军部长还专门召开记者招待会，叫太平洋海军司令出来作证，说绝对没有派潜艇到那里海域去活动。南朝鲜也声明：他们没有潜水艇。

“跃进”号到底是什么原因沉没的呢？它一时成了世界头号新闻，成了一个谜。

我国派出由四艘潜水作业船和六艘战斗舰艇组成的编队，于19日6时到达“跃进”号失事海域进行调查。

21日，“金州”号围着苏岸礁四周搜索。10时11分，声纳班长兴奋地向艇长报告：“发现金属回波，位置在北纬 $32^{\circ}06'$ ，东经 $125^{\circ}24'$ 。”

第二天，指挥员又命令用三艘小艇组成编队，到目标上方和四周进行拖扫。

两个小时后，1号小艇收起的铁锚上，发现锚钩刮有白色和绿色油漆。另两艘小艇也拖到了沉船，其中一艘传来惊喜的喊声：“玉米！玉米！”原来锚钩上夹有玉米，而玉米是“跃进”号上的主要货物。

5月22日下午，“海设”号立即组织潜水作业。但第一个潜水员就遇到下马威，急流刷地把他冲得好远，好不容易站到海底，却又突然发现工作母船在移动，眼看供气皮管不够长了，有拔断的危险，只好赶快出水。第二、第三个潜水员下水，同样都失败了。

25日，海面上波涛滚滚，大雾弥漫，急流冲得工作船左右扭动，像个醉汉，巨大浪花炸雷似地在船舷轰响。号称中国“潜水大王”的严士法出征了，他终于钻到海底。

50米深的海底，黑乎乎什么也看不到，只有五光十色的萤光，像节日的礼花“吱得吱得”在面窗前飞舞。严士法小心地向前探摸，他心里明白，随

时有可能被“水中老虎”鲨鱼攻击。指挥员发出命令，汽艇和猎潜艇立即出动，驱赶鲨群。

严士法继续探摸着，突然潜水鞋当的一声踢到铁家伙上，伸手一摸，好家伙是一堵墙，再一摸，一排螺钉。严士法一阵惊喜，是沉船啊！

到此，“跃进”号终于找到了。

“和平”60号进入沉船左上方抛锚。26日上午，第一个潜水员下潜时，怎么也摸不到“跃进”号。奇怪，“跃进”号为何失踪了？人们吃惊，不安，纳闷。航海人员对船位进行了测量，发现一夜之间海流把船位移动百米，难怪潜水员摸不到“跃进”号了。技术人员重新对固定船位进行研究，增加四只大铁锚，把“和平”60号“米”字形地抛锚，任何方向有风流也能稳稳地固定，这才为潜水作业提供了安全基础。

大规模的潜水作业开始了。被称为“潜水专家”的沈阿四老将出马，钻到波涛汹涌的海里。他们发现“跃进”号上有条纵向裂缝，他们用脚一步步地量着，约有17米长，40厘米宽。潜水员们从沉船驾驶室内取出航海日志，找到了文字证据。

在探索“跃进”号的同时，潜水员们发现了断断续续粘在岸石上的紫红油漆，周围还有许多撞碎了的岩石碎块。在沉船“跃进”号破损裂缝中，也找到苏岸礁的碎石。

历时15天的水下侦查工作结束了。6月3日，周恩来总理电，命令编队立即返航。

不久，新华社发表一项声明：“跃进”号是触礁沉没的。

追踪泄密者

美国一艘核潜艇，按照五角大楼的命令，去执行一个代号为“海蜇”的行动计划，这是相当机密的，只有少数几个人知道。这艘核潜艇已经在大海深处潜航两个多月之久，即将胜利返航，庆祝它顺利完成“海蜇”计划。可是核潜艇刚靠上码头，中央情报局的官员已经在那里等候，他们是来追查泄密的。那个情报局官员告诉艇长，他们的整个行动计划暴露了，从苏联潜伏的美国间谍那里获悉，前苏联参谋部里，已经画下核潜艇整个行动的航迹。核潜艇艇长一听，脸刷地变色了，感到不可理解。

艇长说，这次行动是出航之后才向水兵们宣布的，所有人员都没有机会登岸，不可能把计划泄露出去；再说航途中都在水下，无线电保持静默，艇上人员根本无法同陆上间谍机关联系。中央情报局官员听了后，也感到不可能是核潜艇上人员泄密。

那么机密究竟是谁泄露出去的呢？中央情报局派最有经验的调查人员少校科伦去搞清。科伦着手全面调查，凡跟核潜艇“海蜇”计划接触的有关人员、有关单位，他都不放过。

有一天，他来到空间防务中心，这是一个管理、监视空中卫星的机构。当科伦少校走进布满电视屏幕的控制室时，只见所有工作人员都在聚精会神地工作，一派忙碌的景象，谁也没有注意这位少校的到来。他的眼睛盯在前面那块很大的显示版上，发现那上面有一颗离地面只有 200 公里的卫星，正在横渡大洋上空。

“这颗卫星是哪个国家的？”

“是苏联的！”

“这是干什么用的？”

“从高度判断，是军用卫星，很可能是海洋监视卫星。”

“什么时候发射的？”

“两个月前！”

科伦少校一听，大吃一惊，发射卫星的日子，正好是美国核潜艇出航执行“海蜇”计划的同一天。少校马上明白了，核潜艇的机密肯定是被这颗卫星窃取的。

大家一听都感到有些不解，卫星在天上，核潜艇在水下，怎么能了如指掌，划出航迹图来呢？科伦少校是专家，他揭开了这个谜。

原来这颗苏联卫星上，装有高分辨率的海洋监视雷达，它的抛物面天线时时刻刻都在监视海洋情况。卫星上装的遥感器能敏锐地遥感到海洋表层浮游生物的变化。这种生物是有规律的，一旦有异物在水下活动，海面就会有异常现象。核潜艇吨位巨大，马力很足，推进器搅动海水，就使海洋浮游生物起了变化，出现明显的航迹，卫星上的遥感装置，就能把这一变化航迹拍摄下来，这就等于拍摄了核潜艇在水下的航迹。苏联人根据这些资料，就迅速地得出结论：美国核潜艇在活动，因此就紧紧跟踪不放松了。

科伦少校找到了核潜艇泄密的原因，他向中央情报局作了汇报，美国五角大楼才恍然大悟。

