

# 石油의 世界史

## — 恐怖의 武器 —

— 大韓石油協會 弘報室 —

아메리카 西部의 카우보이들은 석유가스가 가득 찬 굴속에 불이 붙은 성냥을 던져 넣어 주위의 땅을 진동시키는 큰 폭발을 일으키는 방법을 일찍부터 알고 있었다. 그들이 이 방법을 여러가지 목적, 즉 때때로 기분전환을 위하여, 그러나 또한 때로는 신체를 보호하거나 혹은 공격하기 위하여 사용했다. 火矢 火의 丹, 火의 投玉(일종의 수류탄), 火弩(쇠뇌), 火焰放射器 등이 의미하는 바와 같이 사람들의 파괴적인 想像은 古來의 전쟁에서 석유의 용도를 점차 현저하게 변화시켰다. 그것은 화약을 사용하는 大砲가 발견될 때까지 계속되었다. 戰士들이 硝石(질산칼륨)과 유황을 혼합하여 파괴적인 폭발물의 제조를 시작한 15세기에 이르기 까지 가공할 「그리스의 불」은 가장 유명한 전쟁의 왕자였다. 『그것은 가까와 음에 따라 천둥과 같은 소리를 내었다. 그것은 넓은 하늘을 날으는 龍과 같았다. 밝은 빛을 발하기 때문에 마치 대낮의 兵營에 있는 것처럼 환했다.』

「그리스의 불」의 출현은 바르 에스 세기르의 前方에 있는 만스라<sup>1)</sup>의 성벽 밑에서 포로의 신세가 된 十字軍兵士

들을 공포에 빠뜨렸다. 조안빌<sup>2)</sup>은 『그것은 아득히 먼 곳으로부터 포도주단지과 같이 크고, 대형의 칼과 같이 꼬리를 달고 날아 왔다』고 말했다. 十字軍兵士들이 몸을 보호하기 위해 나무로 만든 構築物은 골풀처럼 타버렸다. 그들은 그곳에 곧 새로운 構築物을 만들었으나, 그것도 무서운 불에 의해 재차 타버렸다.

그러나 1249년 만스라에서 산 루이<sup>3)</sup>의 패배 이전에 이미 「그리스의 불」의 이름으로 알려진 각종의 무기는 다른 많은 군대를 공포에 떨게 하거나 정복하였다.

기원전 429년부터 그리스의 프라티에<sup>4)</sup>를 침략했던 페르샤 사람들은 피치와 유황의 혼합물을 사용했다. 그래서 사상최초의 火焰放射器는 그로부터 4년후인 기원전 425년 데리움의 공격때 사용되었다.

프리니우스는 『코마지네<sup>5)</sup>의 首都사모사타에 하나의 샘이 있었고, 「마르타」라고 불리우는 불타는 泥土가 용출되었다. 그 泥土는 그것이 접촉하는 모든 고체에 달라붙는다. 그것은 粘着力이 강해 한번 접촉되면 떨어지지 않았다. 사모사타 사람들은 그들의 도시가 루큐루스<sup>6)</sup>의 군대에 포위되었을 때, 이 泥土를 사용하여 성벽이 붕괴하

註 1. 나일강 델타지역에 있는 도시

註 2. 프랑스의 歷史家(1224~1317). 루이 9世와 十字軍에 대한 「回想錄」이 있다.

註 3. 루이 9世. 第 7次 十字軍을 이끌고 이슬람세력의 본거지인 이집트로 진격했으나 실패하여 포로가 되었다.

註 4. 古代 그리스의 도시. 기원전5세기 그리스군대가 페르샤군과 싸워 승리를 했던 곳.

註 5. 현재의 시리아北東에서 기원전 3세기경 번창했던 古代國家

註 6. 宿敵 폰토스王과 폰페이에서 싸웠던 로마의 장군. 호화스런 생활을 했던 것으로 알려졌다.

는 것을 방지하였으며, 또한 그것을 사용하여 루큐루스의 군대, 무기, 그외에 모든 것에 불을 붙였다」고 말했다.

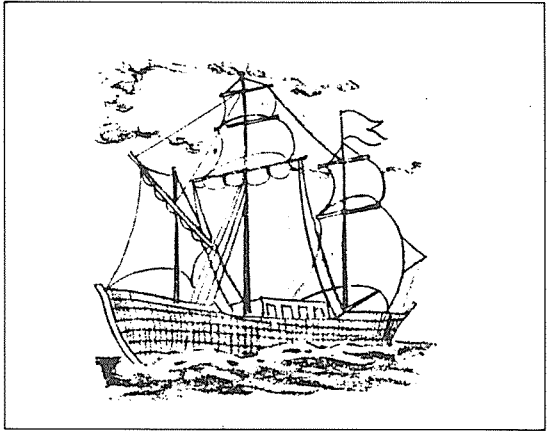
이른바 「그리스의 불」이 발명된 것은 석유의 불이 많은 전쟁에 이용된 후의 일이다. 페르샤 사람들은 화살에 불타는 베조각(麻屑)을 붙여 아테네의 고등법원을 공격하였으며, 印度人들은 이와 동일한 방법으로 알렉산더大王의 군대에 대응했던 것이다. 또한 로마 사람들은 「불타는 기름」을 침투시킨 火焰放射器의 일종인 불화살(火矢)을 사용했다.

### “비잔틴인들의 火器에 의해 이고르王子의 함대는 불길에 휩싸였다”

유럽에서 「그리스의 불」로 일컬어져 왔으며, 中世를 지배했던 이 무서운 불을 그리스인 자신들은 처음에는 「메디아의 불」이라고 불렀다. 안미안 마르세한은 공포심을 일으켰던 「메디아의 불」에 대하여 다음과 같이 설명했다. 『이 기름에 적신 화살은 유연하게 당겨진 활줄에서 느긋하게 쏜 경우에는 그것이 명중하는 모든 것을 불태운다. 빠르게 쏘면, 화살은 그 모든 특성을 잃어버리기 때문이다. 물을 사용하여 이 불을 끄려고 하면 도리어 불길을 강하게 할 뿐이다.』

그래서 그들은 전쟁에 사용되는 이 기름의 비밀처방에 대하여 『어느 풀의 잎을 따서 보통의 기름속에 담고 그대로 놔둔다. 그것이 용해되면 이미 설명한 대로 땅속에서 천연적으로 얻을 수 있는 기름-지방인들은 그것을 나프타라고 부른다- 과 흡사한 물질을 거기에 첨가하여 농도가 짙은 침전물을 제조한다』라고 가르쳐 주고 있다.

서기650년경 킬리니코스의 발명에 의하여 본격적인 발전이 이루어졌다. 이 그리스태생의 技師는 헬리오포리스에서 콘스탄티노플(비잔티움)로 移民간 사람이었다. 그는 火砲의 製造法을 완성하여 비잔티움<sup>8)</sup>을 救하고 東로마제국(비잔틴제국)과 인접국과의 국교를 개선하였다. 따라서 아라비아人, 中國人과 蒙古人들까지도 「그리스의 불」에 대하여 약간이나마 알게 되었다. 그후 석유는 모든 용도에



서 지배적인 역할을 하였다.

칼리니코스의 명예를 높여준 이 新兵器는 서기 675년 시지크스<sup>9)</sup> 海戰때 콘스탄티누스 4世<sup>9)</sup>에 의해 사용되어 敵軍 아라비아함대를 전멸시켰다. 비잔틴인들은 火器을 사용하여 도망치는 敵船에 불을 질렀기 때문에 아라비아함대와 그 승무원들은 이 「바다의 불」에 불타 침몰하였다.

서기 717년 그리스인(비잔틴인)들은 아라비아인들과의 전쟁에서 다시 승리를 거두었다. 아라비아인들은 레오 3世의 반격을 받고 비잔티움의 포위망을 풀지 않을 수 없었다. 이것은 東로마제국의 「포이티에전쟁」<sup>10)</sup>이라고 호프는 말했다.

「그리스의 불」이 승리를 결정지은 가장 유명한 전쟁의 하나는 비잔틴인들이 비잔티움의 앞바다에서 이고르王子가 지휘하는 러시아함대를 궤멸시킨 전쟁이다. 비잔티움의 앞바다에 집결한 약 1,000척의 러시아함선의 승무원들은 비잔틴인들이 타고 있던 불과 20여척의 선박이 그들에게 다가오는 것을 보고 내심 이미 승리를 했다고 생각했다. 그러나 이 선박들은 무서운 불을 실은 배였다. 비잔틴인들의 火器는 곧 敵에게 덤벼들어 거의 모든 러시아 함선에 불을 질렀다.

本國에 돌아간 이 전쟁의 러시아인생존자들은 비잔틴인들이 번개와 비슷한 불을 갖고 있으며 그들이 그 불을 던지자 모든 것이 불타버렸다고 말했다 한다.

註7. 현재의 이스탄불(터키의 首都)

註8. 마르마라海 연안에 있는 小아시아의 古都

註9. 콘스탄티누스 2世의 아들. 서기668년에 즉위

註10. 프랑스의 피에누州首都. 메로빙王朝의 宮宰(최고의 宮廷職). 샤를르 말테르는 서기732년에 아브테라움이 지휘하는 이슬람軍을 이지역에서 격파하고 그리스도敎 文化를 구했다. 역사상 「포이티에 전쟁」이라고 한다.

## ● 제2회 종교회의에 의해 이 잔인한 무기의 사용이 금지되었던 것은 유럽 사람들이 이 공포의 불을 사용할 수 있게 되었기 때문이다. ●

그후 아라비아인들도 불의 무기를 사용하게 되었다. 그들이 시리아<sup>11)</sup>의 헤라크레스를 포위했을 때, 하룬 엘라시드<sup>12)</sup>는 부하에게 명령하여 石弓을 點火시켰다. 『이 石弓의 위에는 亞麻로 둘러싼 돌이 놓여 있고 거기에 나프타가 듬뿍 발라져 있었다. 부하들은 거기에 불을 붙이고 城砦를 향해 발사했다. 불이 붙은 돌이 펄펄 날라 갔다. 화염에 둘러싸인 비잔틴인들은 무조건 항복하였다.』

아라비아함대는 서기915년부터 「그리스의 불」을 사용했다. 海賊으로부터 자신을 보호하기 위하여 「火焰放射器」를 설치하고 인도양을 항해하는 商船도 등장하였다. 당시 아라비아의 선박들이 출입하는 페르시아灣입구는 海賊때문에 황량하게 되었다. 지금도 아라비아南部の 東海岸을 海賊의 海안이라고 부르는 것은 그 때문이다.

이슬람敎國의 가장 중요한 通商은 極東, 그것도 주로 中國과의 사이에 이루어지고 있었기 때문에 中國과 아라비아의 선박들은 香辛料와 비단의 해상 루트를 끊임없이 왕래하였다. 이렇게 해서 「그리스의 불」은 아라비아인에 의하여 中國에 전해졌다. 中國人들은 그것을 사용하여 말레이시아나 아라비아의 海賊들로부터 자신들을 보호하였다. 그와 동시에 그들은 벗질로 덮은 지붕에 粘土를 바름으로써 火器에 대한 가장 훌륭한 防禦手段을 고안하였다.

「그리스의 불」은 中國人들에 의해 몽고에 전파되었다. 마르코 폴로가 私設顧問이었던 위대한 몽고인 후비라이칸의 先任者 후라그 칸은 나프타를 이용하기 위하여 소아시아에서 특별히 훈련받은 약 1000명에 달하는 「火焰放射兵」의 특수부대를 1254년에 조직하였다. 비잔틴인들은 그들의 패권과 동시에 안전을 빼앗길 지도 모르는 최초의 패배에 두려움을 느꼈다. 따라서 父王재위중에 탄생한 콘스탄티누스7世<sup>13)</sup>는 10세기에 「液體의 불」를 국가

의 기밀사항으로 취급하였다. 그는 국가통치에 관한 著述가운데서 「그리스의 불」에 특별히 한 章을 할애하였으며, 그 처방은 神意에 근거를 둔 것으로 帝王과 그의 측근만이 알고 있는 기밀로 하지 않으면 안된다고 단언하였다.

따라서 13세기에는 「그리스의 불」을 취급하는 사람들은 그 製法을 父子代代로 전수하게 되었다. 그들은 세력 확장전쟁이나 十字軍에 의해 침략을 받은 소아시아에서 최고입찰자에 대하여 그들의 勞務를 제공하는 일종의 선발된 임금노동자였다. 超自然的인 무기에 처음에는 겁을 먹었던 十字軍兵士들은 점차 그에 익숙해져 이번에는 그들도 특별한 火炮를 이용하게 되었다. 그러나 「그리스의 불」의 製法상의 비밀을 알아내지는 못했다. 그럼에도 불구하고 1139년 라테라노 第2宗教會議에 의하여 이 잔인한 무기의 사용이 금지되었던 것은 유럽사람들이 이 공포의 불을 사용할 수 있게 되었기 때문이었다. 宗教會議의 결정은 존중되었으므로 유럽諸國에서는 『끝 수도 없고 많은 인명을 빼앗는』 불의 공포가 전쟁에서 오랫동안 사라졌었다.

전쟁에서 사용되는 불은 모두 동일한 이름으로 불리워졌으나 주로 다음과 같은 세가지로 분류되었다. 첫째는 돌을 베조각(麻屑)이나 亞麻로 싸고 거기에 점화(點火)시킨 것, 둘째는 수류탄의 일종인 흙단지, 마지막으로 第3의 것은 진짜 「그리스의 불」이라고 하는 「液體의 불」이다.

「그리스의 불」은 튼튼한 단지에 넣어, Catapult나 石弓에 의하여 발사되었다. 가장 일반적인 組成은 유황과 나프타(석유)의 가장 가볍고 불타기 쉬운 성분을 뽑은 것을 혼합한 것이었다. 또한 때로는 石硝과 樹脂가 거기에 첨가되었다.

註11. 소아시아 東南部の 地中海연안지대를 말한다.

註12. 페르시아의 영웅. 千一夜話에서 중요한 역할을 한다.

註13. 레오 6세의 아들. 913년에 즉위. 「儀典書」등 여러권의 책을 저술했다.

석유는 中世의 전쟁에서 다른 방법으로도 이용되었으나 가장 비극적인 에피소드의 하나는 1168년 11월 12일의 카이로火災였다. 예루살렘의 王 아모리 1世는 카이로를 포위공격할 때 위대한 敵의 守將 샤우즈의 武勇을 냉정히 평가하고 있었으나 항복을 꺼림직하게 여기는 샤우즈는 부하에게 호스타트-현재의 카이로-에 불을 지르도록 명령하고 거만스럽게 하모리王에게 使者를 보내어 이렇게 전했다. 『나는 나프타가 들어 있는 2만개의 항아리에 點火시키고 市中에 1만개의 蠟燭을 던지도록 부하에게 명령했다. 지금이라면 그대는 퇴각할 수 있을 것이다.』

전쟁에서 석유가 수행한 보다 전설적인 다른 에피소드의 하나는 페르샤의 大詩人 휘루도우지가 그의 불후의名著 『샤나메』<sup>14)</sup> 중에서 설명한 것이다. 즉 마케도니아의 알렉산더대왕이 印度로 진군했을 때 「포류스」왕의 軍象(fighting elephant)의 공격을 받았다. 그는 강철로 무장한 약1000마리의 말에 나프타를 가득 채운 용기를 달아 매고 거기에 불을 붙인 다음 敵의 軍象을 맞아 돌진했다.

이 색다른 에피소드에 대해서는 그것을 증명할 수는 없으나 휘루도우지의 단순한 공상이었다고는 생각되지 않는다. 더우기 이와 같은 방법은 당시 無敵의 印度軍象을 공격하기 위하여 타메르 란과 나디르 사에 의하여 점차 이용되었던 것 같다. 따라서 석유를 제조할 때 우선 첫째로 신경을 쓴 것은 가장 연소하기 쉬운 휘발성의 가벼운 溜分의 고급이었다는 사실은 불가사의한 일은 아닐 것이다. 「그리스의 불」을 제조하기 위하여 필요한 이들 成分은 주로 시리아産 석유와 페르샤의 天然나프타에서 얻을 수 있었다. 아라비아인들이 석유를 원료로 하는 어떤 武器에 「시리아의 물항아리」라는 이름을 붙인 것은 이 産地의 이름에서 유래한 것이다.

中世의 어느 작가가 「군대를 불태워 버리기 위한 武器」라고 부르고 있는 것은 끊임없이 성능이 진보하였기 때문에 엘 라싯드는 「나파스인」이라고 불리우는 나프타의 特殊部隊를 편성했다. 이 부대는 곧 防火用 의복-보통 石綿으로 만든 것-을 착용했다. 따라서 그들은 아무런 위험없이 이 공포의 무기를 조작하고 또한 때로는 더욱 용감하게 敵軍을 맞아 싸울 수가 있었다는 것이다.

地中海연안국에 이어 中國人과 蒙古人, 그리고 말레이

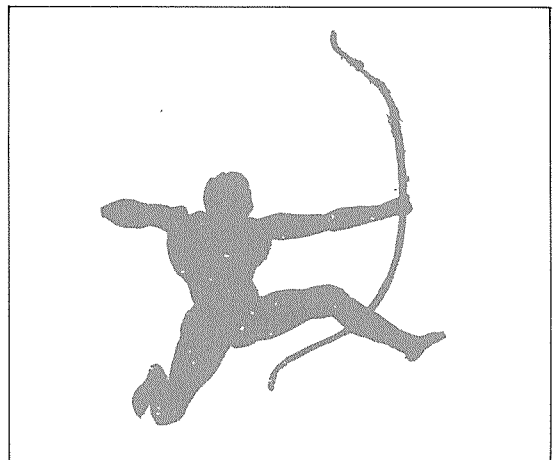
群島人들도 「그리스의 불」의 전술상의 가치를 발견하고 석유를 열심히 保存하려고 했다.

『수마트라北部에는 그것을 海上에서 불태워도 꺼지지 않을 것으로 생각되는 기름의 井戸가 있다. 아탐王이 말라카해협에서 포르투갈의 선박과 交戰할 때 敵船에 불을 지르기 위하여 사용했던 것은 이 기름이다』라고 유럽인으로서 최초로 이 나라를 방문했던 사람이 전하고 있다.

다음으로 아메리카에서는 들소사냥군과 정복자들이 불의 무기를 사용하였다.

열대해역에서 가장 용감한 海賊의 한사람이었던 헨리 모간은 석유를 사용하여 外敵으로 부터 자신을 보호했다. 1669년 그는 마라카이보에서 약탈을 하고 그후 멀리 떨어진 農園을 황폐화시킬 궁리를 했다. 그가 다시 출발하려고 했을 때 위협적인 스페인함대가 나타나 그의 退路를 봉쇄했다. 그리고 그에게 최후통첩을 보내 무조건 항복을 요구해 왔다.

마라카이보水路는 매우 협소하였으며 좁고 긴 항구의 입구를 조금 넓인 정도였다. 이 때문에 실제로는 수심이 얇은 매우 불편한 灣이었으나, 잘못하여 거기에 호수라는 이름이 붙여졌다. 모간은 오랫동안 망설이지 않았다. 항복은 당치도 않은 것이었다. 그는 한척의 작은 배에 석유를 滿載하고 그배를 船團의 선두에 세우고 돌진했다. 활활 불타오르는 배는 스페인함대에게 操舵할 틈도 주지 않고 그 한 가운데로 돌진해 가서 수척의 군함과 충돌하였다. 불은 곧 여러 군함으로 번졌다. 우왕좌왕하는 스페인의 군함은 순식간에 불타 침몰하는 배가 있는 가



註14. 페르샤의 詩人휘드지(933-1021)의 作品. 페르샤의 영웅 투스탄의 武勳을 칭송한 敘事詩.

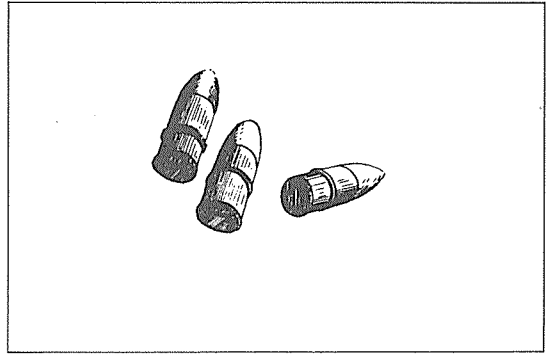
면 公海로 향해 도망가려고 하는 배도 있었다. 그사이에 海賊들은 마라카이보水路가운데로 빠져나갔다. 이렇게 해서 모든 戰利品과 함께 그들은 아무 피해도 없이 도망칠 수 있었다.

이와 같은 에피소드는 그후 버마에서도 일어났다. 1825년 英國과의 전쟁때의 일이다. 英國함대가 랭군港에 정박하고 있을 때 버마인들이 만든 대나무뗏목의 습격을 받았다. 이 뗏목에는 솜을 넣고 기름을 채운 항아리가 단단하게 묶여져 있었다. 이 석유는 랭군으로부터 300마일 떨어진 油田에서 생산된 것이었다. 이 뗏목들은 英國의 군함들을 공격하기 위하여 이라우지江을 따라 랭군까지 내려왔던 것이었다. 그후 50년후에 석유를 滿載한 배가 이와 마찬가지로 江을 따라 내려왔으며 이번 배는 英國會社인 「버마石油」가 건설한 랭군정유공장에 原油를 수송하기 위한 것이었다.

### “그리스의 불을 裝備한 石弓은 敎皇廳으로부터 禁止되다”

아라비아인들로부터 석유에 관하여 지식을 전수받은 프랑크인들은 12세기이후 점차 「그리스의 불」을 사용하기 시작했다. 그들의 가장 정교한 道具의 하나인 회전식 쇠뇌(弩)에 의해 그들은 불화살(火矢)을 정확히 명중시킬 수 있었다. 이 살인적이고 잔혹한 무기에 놀란 敎皇廳은 그 사용을 금지시켰다. 그러나 「그리스의 불」의 처방은 널리 유럽에 알려지기 시작했다. 「軍隊를 불태워 버리는 무기」에 관한 마르크스 그라크스의 軍事書에는 이 불의 처방이 명확하게 쓰여있으며 이것은 비잔틴帝國이 가장 싫어한 拷問에 처한다는 조건으로 알리는 것을 금지시켰던 것이다. 콘스탄티누스황제가 쓴 책에 의하면 배신자는 그리스도敎徒의 이름에 어울리지 않게 중형을 선고받았다 한다. 즉 『감히 神의 비밀을 폭로하려고 하는 자는 비록 皇帝, 大司敎, 王子 또는 臣下라고 해도 破門당해 치욕을 받지 않으면 안될 것이다.』

그러나 국가의 이 중대한 비밀은 곧 공연한 비밀에 지나지 않게 되었다. 13세기이후 「그리스의 불」은 모든 강대국에서 여러가지 형태로 사용되었다. 8세기이래 아라비아인들이 석유를 원료로 하는 전쟁용 불에 대하여 그 지식을 조금씩 中國人들에게 전했다고 한다면 中國人들



은 그 댓가로써 화약의 비밀을 세계에 알려주었을 것이다. 아주 오래전 보통 기원전 수세기전부터 그들은 연소하여 폭발하는 일종의 화약의 製法을 알고 있었음에 틀림없다. 페르샤인들이 나프타를 사용하여 火炮를 제조하였던데 반해 그들은 그 때문에 화약을 사용했다는 것이 틀림없다.

아라비아인들은 그들의 축재용으로 몇 단지의 화약을 갖고 귀국할 수 있도록 中國人들에게 간청했다. 이렇게 해서 火藥砲가 小아시아에서 사용되었으며, 더우기 그것은 12세기부터 「그리스의 불」의 원료인 석유와 혼합하여 사용되었다. 아라비아인들은 얼마 안있어 그들의 火器, 특히 소형의 手榴彈에 나프타와 함께 화약을 이용하였다.

유럽에 火藥砲가 도입된 것은 마르코폴로의 덕분이다. 최초로 시도되었던 것은 그가 中國에서 귀국하였을 때이다. 이렇게 해서 1356년 英國人들이 로모란탄<sup>15)</sup>을 공격할 때 「그리스의 불」이 사용되었다고 한다면 동시에 폭탄도 사용되었음에 틀림없다.

터키인들은 유럽최대의 領主를 위한 새로운 발명을 독점하였다. 1396년 그들이 만든 大砲는 니코포리스에서 그리스도敎徒들의 騎兵들을 격파했다. 이슬람敎徒들은 차례차례 성공하였다. 1453년에는 콘스탄티노플이 공략되었다. 東로마 帝國의 覇권을 확립하고 공격해 들어오는 이슬람의 軍勢로부터 국민들의 안전을 지켜줬던 「그리스의 불」은 大砲앞에서는 이미 큰 역할을 할 수 없었다. 콘스탄티노플은 함락되고 그 붕괴와 함께 그리스도敎徒의 위대한 章은 종말을 고했던 것이다.

大砲는 10세기부터 15세기에 걸쳐 전쟁을 지배한 무서운 兵器였으나 액체의 불은 근대전쟁에서 火焰放射器로서 재차 그 모습을 나타냈던 것이다. ☒ <계속>

註15. 로아르江 流域 프로뉴地方의 舊首都