

목우유마

최근 수정 시각: 2026-04-23 12:02:40

분류:탈것 | 중국의 역사 | 제갈량

목차

1. 중국 삼국시대 촉한의 재상 제갈량이 만든 기구
 - 1.1. 관련 매체
2. 창천태무전에 등장하는 이동수단

1. 중국 삼국시대 촉한의 재상 제갈량이 만든 기구

木牛流馬

- 위키백과 ↔ 한국어 / ↔ 중국어

제갈량이 제작한 운송용 기구. 정확히는 '목우'와 '유마' 2종류로 구분하며 각각 소와 말의 형상을 하고 있었다고 한다. 혀를 잡아빼는 것으로 이동과 고정이 자유로웠다고 기록되어 있으며, 산악에서도 쉽게 곡량을 운반할 수 있는 도구였으리라 추측하고 있으나 실제로 전해지지는 않고 있다. 제갈량이 설계하고 **포원**이 실제 제작을 맡았다고 한다.

제갈량집에 나온 목우유마의 제작법은 다음과 같다.

목우(木牛)는 배(腹, 차체)가 방형이고 머리는 둥글다. 다리(脚, 바퀴) 하나에 발(足, 받침기둥)이 4개이고, 머리는 목(領, 멍에) 안으로 들어가고, 혀(舌, 제동장치)는 배(腹, 차체)에 붙어있다. 많이 실으나 천천히 가므로 큰 짐을 싣기에 적합하고, 적은 짐을 싣기에는 적합하지 않다. 혼자서 가면 하루에 수십 리 가고, 떼를 지어 가면 하루에 20리 간다. 굽은 것은 소의 머리이고, 쌍으로 된 것은 소의 다리(脚)이다. 가로지른 것은 소의 목(領)이고, 굴러가는 것은 소의 발(足)이다. 뒀은 것은 소의 등(背)이고, 방형으로 된 것은 소의 배(腹)이다. 드리워진 것은 소의 혀(舌)이고, 굽은 것은 소의 갈빗대(肋)이다. 꺾아서 새긴 것은 소의 이빨(齒, 손잡이 역할)이고, 바로 선 것은 소의 뿔(角)이다. 가느다란 것은 소의 가슴걸이(鞅)이고, 끌어당기는 것은 소의 추축(轡軸, 후걸이)이다. 소는 두 개의 끌채(轅)에 의존하는데, 사람이 6척(尺) 가면 소는 4보(步)를 간다. 한 사람의 1년 식량을 싣고 하루에 20리^[1]를 가도 사람이 지치지 않는다.

유마(流馬)의 치수는 다음과 같다. 갈빗대(肋)는 길이 3척 5촌, 넓이 3촌, 두께 2촌 2푼으로 좌우가 같다. 전축공(前軸孔, 앞축 구멍)의 먹줄은 머리(頭)에서 4촌 떨어져 있고, 직경은 2촌이다. 전각공(前脚孔, 앞다리 구멍)의 먹줄은 2촌이고, 전축공(前軸孔)에서 4척 5푼 떨어져 있고, 넓이 1촌이다. 전강공(前杠孔-앞 막대기 구멍)은 전각공(前脚孔) 먹줄에서 2척 7푼 떨어져 있고, 구멍의 길이는 2촌, 넓이는 1촌이다. 후축공(後軸孔, 뒷축 구멍)은 전강(前杠)의 먹줄에서 1척 5푼 떨어져 있고 크기는 전과 같다. 후각공(後脚孔, 뒷다리 구멍)의 먹줄은 후축공(後軸孔)과 3척 5푼 떨어져 있고, 크기는 전과 같다. 후강공(後杠孔-뒷 막대기 구멍)은 후각공(後脚孔)의 먹줄과 2촌 7푼 떨어져 있다. 뒷부분의 재극(載剋, 제동장치)은 후강공(後杠孔)의 먹줄에서 4촌 5푼 떨어져 있다. 전강(前杠, 앞 막대기)는 길이 1척 8촌, 넓이 2촌, 두께 1척 5푼이다. 후강(後杠, 뒷 막대기)은 전강과 같다. 장방형의 나무상자는 돌이고 널판자의 두께는 8푼, 길이는 2척 7촌, 높이는 1척 6촌 5푼, 넓이는 1척 6촌이고, 각각의 나무상자에는 쌀 2곡(斛, 1곡은 10두) 3두(斗)를 담을 수 있다. 위의 강공(杠孔, 막대기 구멍)에서 갈빗대까지는 7촌이고, 전후가 같다. 위의 강공(杠孔)은 아래의 강공(杠孔) 먹줄에서 1척 3촌 떨어져 있고, 구멍(孔)의 길이는 1촌 5푼, 넓이는 7푼이고, 8개의 구멍(孔)이 모두 같다. 전후의 네 다리(脚)는 넓이 2촌, 두께 1촌 5푼이고, 형상은 코끼리 다리 같고, 길이는 4촌, 경면(徑面)은 4촌 3푼이다. 다리 구멍 안에 있는 세 각강(脚杠)은 길이 2척 1촌, 넓이 1촌 5푼, 두께 1촌 4푼으로, 강(杠)은 모두 같다.

모두 나무로 만든 운송 공구로서 목우는 바퀴 하나를 단 짐수레이고, 유마는 바퀴 네 개를 단 짐수레였다고 한다.

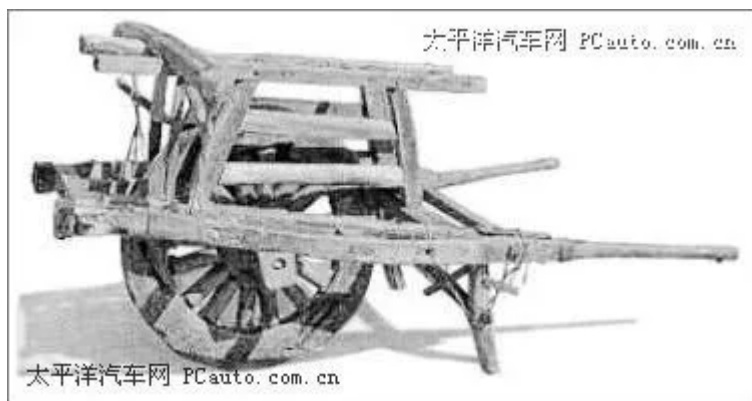
《삼국지(三國志)》 권35 〈제갈량전(諸葛亮傳)〉에 "제갈량은 천성이 기교를 요하는 사고에 장점이 있어 연발의 쇠뇌를 손익한 것과 목우, 유마가 모두 그의 사고에서 나온 것이다.(亮性長於巧思 損益連弩 木牛流馬 皆出其意)"라고 하였다. 또 북송의 문신 진사도(陳師道)의 《담총(談叢)》에 "촉에는 작은 수레가 있어 혼자 밀고 다니는데, 곡식 8석을 실을 수 있고 앞쪽이 소의 머리와 같이 생겼다. 또 큰 수레가 있어 네 사람이 밀고 다니는데 10석을 실을 수 있으니, 목우유마라는 것이다.(蜀中有小車 獨推 載八石 前如牛頭 又有大車 用四人推 載十石 蓋木牛流馬也)"라고 하였다. 송나라의 《사물기원》이라는 책에선 '목우는 지금으로 치면 앞부분에 끌채가 달려있는 작은 수레이며, 유마는 한사람이 미는 것으로 그것을 강주의 수레라 불렀다.' 라고 한다. 또 최치원의 《계원필경(桂苑筆耕)》에 따르면 최치원이 중국에서 관리로 있을 때 목우유마를 사용하였다고 한다.

나무로 만든 소나 말이라는 점에서 연의 특유의 과장으로 보이기도 하지만 [삼국지연의](#) 뿐 아니라 정사 및 이후에 쓰인 다수의 서적에도 기록되어 교차검증되어 있는 만큼 연의 같은 기능은 없더라도 목우유마라는 이름의 수레가 실제로 존재했다는 것만은 사실로 보인다.

송나라 이후엔 목우유마의 운용에 대한 기록이 없었는데, 이후 조선에서도 몇차례 이를 본뜬 수레를 만들려고 시도한 기록이 있지만 이후의 기록이 없는 것으로 보아 상용화 된 것은 없는듯 하다. [박제가](#)의 《정유각집》 기이고에 일종의 자동기계 격으로 스스로 물을 끓여 나는 비차, 언사(僂師)의 꼭두각시, 제갈의 목우유마라는 이름으로 같이 언급된다. 비슷한 시기 조선의 문신 [홍대용](#)은 중국에서 목우유마에 대한 기이한 설을 듣는데 납조교라는 사람에게 자신의 친구 대문개라는 이가 제갈량의 유법(遺法, 옛 사람이 남긴 법)에 의지해 목우유마를 만들어 두 짐의 쌀을 싣고 하루 40리^[2]를 능히 갔었다는 말을 듣고 황제가 듣고 칙령(勅令)을 내리어 황제에게 바치게 하여 어고(御庫)에 간직하고 말았다는 얘기를 듣는다. 홍대용이 이를 믿지 않자 그 사람은 목우유마는 자신이 직접 보았던 것이며 헛소문이 아니라고 하였고 이는 홍대용의 문집 《담헌서》에 기록되어 있다. 이후 사신으로 간 또 다른 조선 문신 이압도 대문개가 제갈량의 유법을 따라 목우유마를 만들었고 이를 황제가 소유했다는 이야기를 듣고 자신의 저서 《문견잡기》에 이를 기록으로 남겼다.

범우사판 삼국지의 제8권 부록에 보면 도해가 실려 있는데, 여기에서는 목우를 4륜 수레, 유마를 외바퀴 수레로 그려놓았다. 정작 모종강본을 직역한 본문은 읽어봐도 뭘 소리인지 모르겠다는 게 함정이다.

중국 과학사를 연구한 [조지프 니덤](#)은 목우유마가 중국식 외바퀴수레라고 결론을 내렸다.



중국식 일륜거는 바퀴 좌우 양쪽과 바퀴 위 등 모두 3군데에 짐을 싣고 좁은 길을 인력으로 비교적 균형 있게 갈 수 있는 장점이 있는데, 이것이 험하기로 유명한 촉 지방의 [잔도](#)에서 기존의 두바퀴수레보다 훨씬 안전하게 이동할 수 있었다는 것.^[3]

1.1. 관련 매체

- 삼국지 관련 대중 매체에서는 기계에 조여가 깊은 것으로 묘사되는 제갈량의 아내 [황월영](#)의 아이디어로 목우와 유마를 발명했다는 설정을 쓸 때도 있다.
- [삼국연의\(1994\)](#)에서는 소 모양 4족보행 로봇으로 묘사된다. 실제 로봇을 썼을 리는 없을 테고 아마도 엑스트라 두 명이 목우 모형 안에 들어가서 움직였을 것으로 추정되는데, 목우 엉덩이를 세 번 때리면 꿈지럭꿈지럭 하며 움직이고, 혀를 비틀면 움직이지 않으며, 배를 따면 곡식이 쏟아진다. 사마의가 발음을 잘못해서 모우(母牛, 암소)유마라고 읽기도 하였다.
- [신삼국](#)에서는 소머리 모양 장식을 단 일륜거로 나왔다. 위군이 촉군의 수송대를 급습해 목우유마를 노획한 것을 사마의가 살펴보는 장면도 있는데, 크게 감탄하며 역시 제갈량은 기재라고 평한다. 제갈량이 만든 게 아니라 다른 기인이 있는 것 아니냐는 말에 "그럼 그 기인은 왜 우리 위가 아니라 촉으로 갔는가?" 라고 되묻기도. 혀를 비틀면 움직이지 않는다는 묘사도 있다.
- 2017년작인 [대군사 사마의](#)에서는 그냥 소머리 달린 수레로 구현되었고 병사들이 밀거나 끌지 않아도 혼자 굴러간다.
- [요코야마 미츠테루](#) [삼국지](#)에도 등장한다.



여기서는 소머리가 달린 외바퀴 손수레로 등장한다. 연의와 동일한 행적이지만 몇 대가 위군에 의해 노획당해 이를 따라 만들어서 쓰게 되었다는 소식을 들은 제갈량은 오히려 이를 따라 만들어서 쓰는 사마의를 비웃는다. 그리고 나중, 위나라의 목우유마 수송대를 **왕평**이 기습해서 군량을 탈취하고, **곽회**의 부대가 뒤를 쫓자 촉군은 목우유마의 소머리 입 안의 혀를 돌려서 제자리로 고정시킨 뒤 도주한다. 위군은 밀고 끌어도 꿈쩍도 안 하는 목우유마에 의아해하다가 귀신같은 모습을 하고 나타난 **장의(=장역)**와 촉군의 모습에 귀신이 나타났다고 기겁하고, 이어서 촉군이 고정된 목우유마를 (입 안의 혀를 돌려서) 다시 움직이게 하는 걸 보고 더욱 겁을 먹는 모습으로 각색되었다.^[4]

- **진삼국무쌍 시리즈**에서의 목우유마는 소 형상에 바퀴가 4개 달린 나무수레인데, 작품마다 제갈량이 만들기도 하고 월영이 만들기도 한다. 무장을 졸졸 따라다니는 구작 모습은 꽤 귀엽다. 7엠퍼라이어즈에서는 잠입 도적질 임무를 하면 파괴시켜야 하는 목표로 목우가 덩그러니 여러 개 놓여있으며 본작의 힐링 요소로 통한다. 제작자인 월영의 무쌍난무1에서 폭탄을 실은 소형 목우유마를 소환해 적에게 터틀리는 공격으로 나온 바 있다.
- 금성출판사의 삼국지에선 소 형상의 4족보행 로봇으로 등장한다.
- 현대판 목우 유마쯤 되어 보이는 것도 있는데, 미국의 **DARPA**가 계획 중이던 **LS3**이라는 계획이다. 4족보행 로봇으로 보병들의 짐을 대신 들게하는 목적. 그런데 이런저런 문제로 **2015년** 결국 사업 취소. 그런데 미국에서 LS3이 취소된 이후에도 **러시아**에서는 비슷한 4족보행 군용로봇의 개발이 진행되고 있다고 한다. **대한민국** 역시 4족보행 군용로봇의 개발을 **아직 진행하고 있는 상황**.

2. 창천태무전에 등장하는 이동수단

1.에서 모티브를 가져온 물건인 듯.

정의: 목우와 유마는 스스로 움직이는 운송기계(運送器械), 즉 자동차(自動車)라고 통틀어 말한다. 오행기관을 통해 얻은 동력으로 밑에 달린 바퀴를 움직여 땅 위를 달린다.

기원: 삼국시대 책략가이자 방술사로 유명한 제갈량이 만든 것으로 처음엔 군량 수송을 원활히 하기 위해 발명한 것이다.

구조: 몸체와 앞쪽의 운전실과 몸체 밑에 달린 바퀴로 이루어져 있다. 운전실에는 한가운데 둥근 원형의 운전대와 그 운전대 밑의 가속패와 감속패가 달려 있다. 운전대를 돌려 좌우로의 방향을 전환하며 가속패를 밟아 속력을 높이고 감속패를 밟으면 속력이 줄어든다.

- 목우(木牛)

- 재질: 나무
- 동력기관 : 목(木)으로 시작하여 화(火)를 지나 토(土), 금(金), 수(水)를 차례로 거친 후 다시 목으로 이어져 순환하는 생(生)의 오행도(상생의 오행도)를 지닌 오행기관. 이 때문에 재질이 나무로 만들어진다.
- 성능: 지구력이 좋고 순발력이 떨어진다. 만물을 활성화시키는 상생의 오행기관을 돌기에 순환이 안정적 이어서 지구력이 좋은 것이다.
- 경제성: 안전하고 오래 쓸 수 있으며 유지비도 적게 들기 때문에 보통 사람들은 목우를 선호한다. (사실 목우도 그나마 부유한 사람들이나 운송회사 같은 조직에서만 쓸 수 있는 것이다) 보통 화물차를 비롯한 운송용으로 많이 쓰인다.

- 유마(油馬)

- 재질: 철
- 동력기관 : 화(火)에서 시작하여 금(金)을 지나 목(木)과 토(土), 수(水)를 거친 후 다시 화(火)로 이어지는 극(剋)의 오행도(상극의 오행도)를 지닌 오행기관. 이 때문에 철로 만들어진다.
- 성능: 순발력이 좋고 지구력이 약하다. 만물을 쇠하게 만드는 상극의 오행도이기에 기관의 수명이 짧고 때론 폭발할 위험마저 있다.
- 경제성: 유지비가 비싸고 목우보다 안전하지 않은 유마는 철로 만들어져 밧을 부릴 수 있다는 이유로 주로 부자들에게 선호되고 있다. 부자들은 주로 이것을 유람용(현대의 스포츠카라 할 수 있다.)으로 쓰기 때문에 유마의 소유가 부의 척도를 재는 데 쓰이기도 한다.



이 저작물은 [CC BY-NC-SA 2.0 KR](#)에 따라 이용할 수 있습니다. (단, 라이선스가 명시된 일부 문서 및 삽화 제외)

기여하신 문서의 저작권은 각 기여자에게 있으며, 각 기여자는 기여하신 부분의 저작권을 갖습니다.

나무위키는 백과사전이 아니며 검증되지 않았거나, 편향적이거나, 잘못된 서술이 있을 수 있습니다.

나무위키는 위키위키입니다. 여러분이 직접 문서를 고칠 수 있으며, 다른 사람의 의견을 원할 경우 직접 토론을 발제할 수 있습니다.