

## 1. 관상수시(觀象授時)

조선에는  
조선의 시간이 흐른다.

하늘을 살피는 일은 천자가 있는 중국에서만 할 수 있었다.  
하지만, 북경과 한양은 고도 위치가 달라 우리 실정에 맞는 역법이 필요했다.  
때문에 조선은 국초부터 오늘날 기상청에 해당하는 서운관을 세워  
독자적으로 하늘을 관찰하고, 자주적으로 역법을 계산했다.  
정밀한 자동 물시계를 제작하여 조선의 표준시계로 삼았고,  
백성들이 볼 수 있도록 공공장소에 해시계도 설치했다.

## 2. 양부일구

### 백성들을 위한 최초의 공중시계

조선 세종대에 세종의 명에 따라 정초, 장영실, 이무, 김돈 등 과학기술자들이 7년여 동안 연구하여 1437년(세종 19년) 정밀한 해시계들을 제작했다.

그중 양부일구는 백성들이 모두 볼 수 있도록 종로의 혜정교와 종묘 남쪽 거리에 설치한 최초의 공중시계였다. 글을 몰라도 시간을 알아볼 수 있도록 쥐, 소, 호랑이 같은 십이지 그림으로 시간을 표시하였다.

보물 제845호



### 3. 선추해시계

## 금강산을 유람하는 인사 선비들의 패션 아이템

선추해시계는 부채 끝에 매듭을 짓고  
장식품처럼 달고 다니는 간단한 평면 해시계이다.  
나침반 중심에 영침을 세워 대략적인 시간을 알 수 있도록 했다.  
선추는 그 자체로 아름다운 공예품이었으며,  
양반들이 풍류와 더불어 멋을 풍기기 위한 사치품이었다.



#### 4. 자격루

### 조선 최초의 자동물시계

물시계인 자격루는 날씨와 상관없이 시간을 측정할 수 있었고, 자동시보장치가 달려있어 지켜보지 않아도 계절에 따라 달라지는 시간까지 고려해 시각을 저절로 알려주는 정교한 시계였다. 3단물통으로 짜여진 자격루의 마지막 단계에서 찻대가 물을 따라 올라가 일정한 높이에 이르면 미리 장전해 둔 쇠알이 굴러 떨어지면서 자동으로 인형을 나타나게 하고, 종, 징, 북을 울려주는 장치가 되어 있었다.



국보 제229호



## 5. 장영실의 실험실

### 휴대용시계 양부일구로 절기와 시간을 알아보세요.

1871년 강건에 의해 제작된 옥으로 만든 휴대용 양부일구이다.  
손바닥 위로 올려놓을 수 있는 작은 크기로 휴대하기 편리하다.  
조선 후기에는 지금의 손목시계나 스마트폰처럼 작게 만든 양부일구를 사람들이 휴대하고 다녔다.  
길을 나서면서 지남침으로 방위를 확인하고, 지남침을 북쪽으로 맞추고 시간을 확인하였다.

보물 제852호



## 6. 조선의 시계 박물관



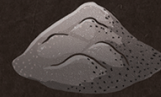
360° View

## 1. 화약과 화약무기

### 화약의 성분, 화약무기의 작동원리

#### 화약이란?

초석(질산칼륨)과 숯, 유황이라는 세 물질의 혼합물이다.  
화약에 열을 가하면 세 물질이 반응하고, 급격히 팽창하는 혼합기체가 발생한다.  
때문에 밀폐된 공간에 화약을 넣고 불을 붙이면,  
열과 기체가 방출되면서 압력이 증가하여 폭발한다.



#### 화약무기의 작동원리

화약무기는 총이나 대포 등 화약의 폭발력으로 화살, 석환, 철탄 등을 발사하는 무기이다.  
발사체의 추진력을 높이기 위해 나무로 된 격목이나 흙으로 된 토격을 사용하기도 한다.





## 2. 최무선의 실험실

화약 발명가 최무선과  
화약의 제조 과정을 알아보세요.



최무선 ( 1325 ~ 1395 )

우리 역사상 최초로  
화약을 발명하고  
화기를 제작한 고려 말 무신



### 3. 조선의 무기 박물관



360° View

#### 4. 대신기전

### 시대를 앞선 최첨단 대형 로켓

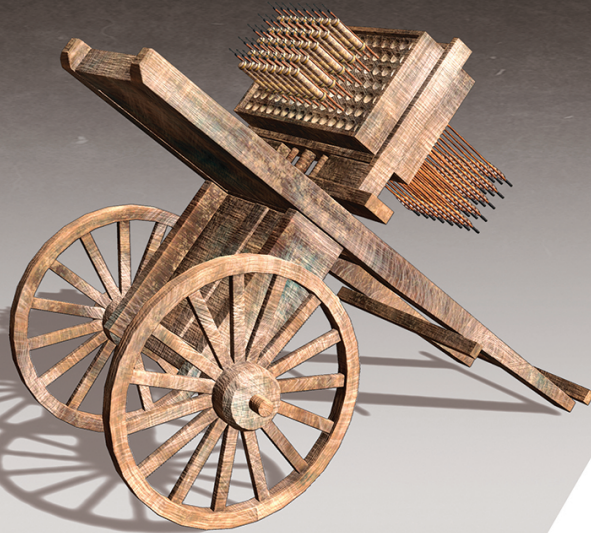
길이가 5.6m에 달하는 대형 로켓이다.  
폭탄인 발화통과 로켓엔진인 약통, 안정막대인 대나무와 깃털로 구성되어 있다.  
설계에 0.3mm의 세밀한 치수가 사용될 정도로 정밀하게 제작되었다.  
설계도가 남아 있는 세계에서 가장 오래된 로켓이기도 하다.



## 5. 문종 화차

### 시대를 앞선 이동형 다연발 화약무기 발사대

신기전이나 사전총통을 발사하는 이동형 다연발 수레 장치이다.  
수레 위의 발사틀을 교체해가며 중 소신기전 100개나 세전 200발을 연달아 발사한다.  
발사각도를 바꿔가며 사거리를 자유로이 조절할 수 있었다.



## 6. 대완구

### 성곽 공격은 내게 맡겨라!

무거운 발사체를 담아 쏘는 박격포의 일종이다.  
주둥이가 밥그릇처럼 생겨 완구로 불렸다.  
완구는 크고 무거워 상부와 하부 2부분을 조립하였다.  
발사체로는 깎아 만든 돌을 썼고, 훗날 시한폭탄인 진천뢰 등도 쓰였다.  
주로 공성병기로 활용되었으며, 해전에서는 적선을 부수는 용도로 사용됐다.





## 7. 세총통

### 600년 전에 권총이?

현대의 권총 같은 개인 화기이다.

길이 14cm의 세총통은 쇠집게인 철홈자로 집어 차세전이라는 작은 화살을 발사한다.

이런 방식은 세계적으로도 유래를 찾기 힘들다.

세총통은 한 사람이 30개까지 미리 장전하여 휴대했다.

주로 말을 타고 사용했는데, 어린아이도 쏠 수 있을 만큼 작고 가벼웠다.



1. 도전! 퀴즈왕

조선의 시계에 관한  
OX퀴즈 문제를 풀어보세요!

문제는 총 5개, 버튼을 누르면 시작합니다.



2. 도전! 퀴즈왕

조선의 무기에 관한  
OX퀴즈 문제를 풀어보세요!

문제는 총 5개, 버튼을 누르면 시작합니다.



### 3. 도전! 퀴즈왕

## 과학문화유산에 관한 OX퀴즈 문제를 풀어보세요!

문제는 총 5개, 버튼을 누르면 시작합니다.

