

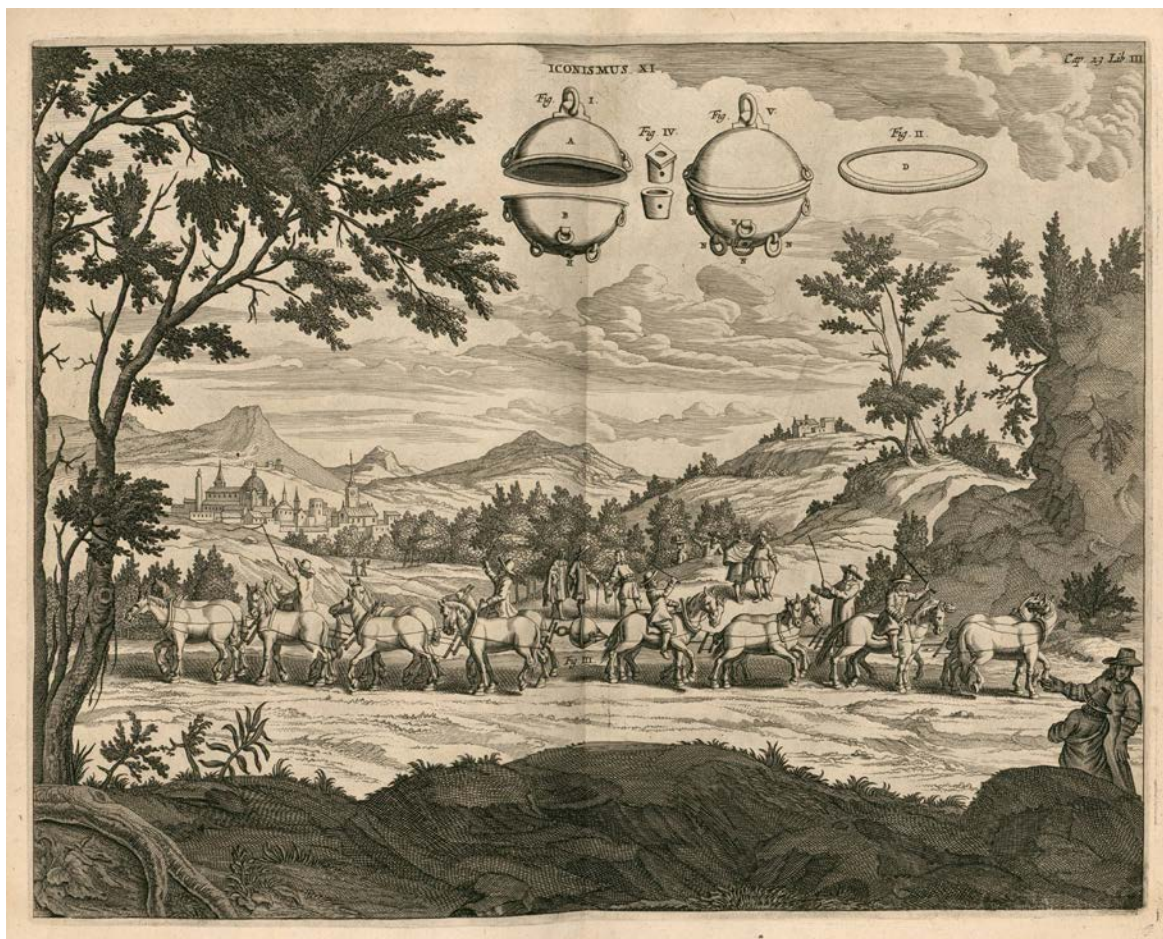
Wir sind im Jahr 1656. Der Magdeburger Physiker Otto von Guericke macht ein spektakuläres Experiment mit zwei Halbkugeln aus Kupfer und einer Luftpumpe...

1. Rechts seht ihr die originalen Instrumente von Otto von Guericke. Sie sind im Deutschen Museum in München ausgestellt. Links steht die Luftpumpe und rechts seht ihr die beiden Halbkugeln. Was für ein Experiment hat Otto von Guericke wohl mit diesen Instrumenten gemacht? Sprecht über eure Vermutungen.



Bild: https://de.wikipedia.org/wiki/Magdeburger_Halbkugeln#/media/File:Magedurger_Halbkugeln_Luftpumpe_Deutsches_Museum.jpg

2. Bildbeschreibung. Seht euch eine Abbildung des Versuches an:

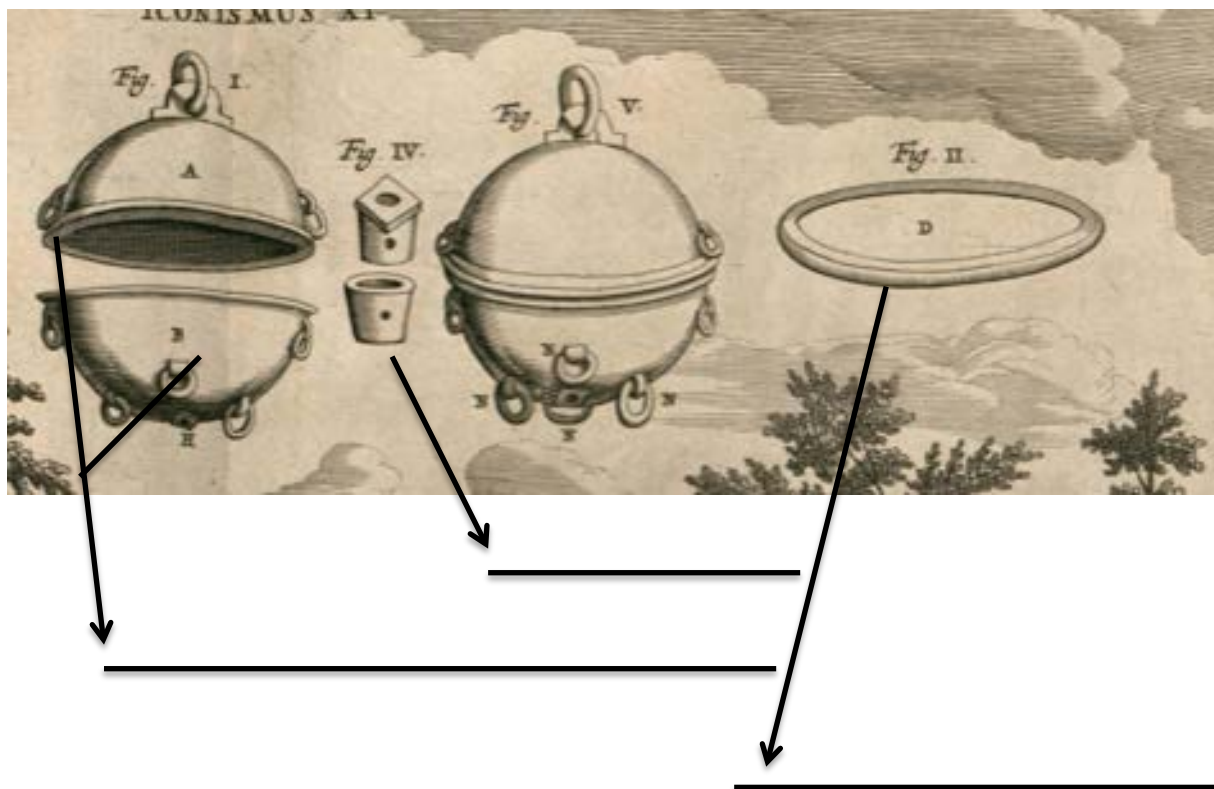


<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5c/Magdeburg.jpg> / Gaspar Schott / Public domain

2a) Was sieht man wo auf dem Bild? Verbindet die Elemente (Zahl-Buchstabe).

Im Vordergrund	1	sieht man →	A	eine technische Zeichnung.
Im Mittelgrund	2		B	einen Baum.
Im Hintergrund	3		C	zwei Männer, die beobachten.
Oben	4		D	Pferde, Männer, eine Kugel
Unten	5		E	eine Landschaft mit Bergen.
Links	6		F	Pflanzen, Steine, Gras.
Rechts	7		G	eine kleine Stadt mit einem Wäldchen.

Seht euch nun die technische Zeichnung genauer an:



2b) Beschriftet die technische Zeichnung mit folgenden Wörtern: A) zwei hohle¹ Halbkugeln B) ein Dichtungsring C) ein Ventil²

¹ hohl= nicht massiv

² ein Beispiel für ein Ventil ist der Wasserhahn

2c) Die Kugel wird präpariert.

Wie wird die Kugel präpariert? Benutzt die Wörter und schreibt Sätze im Passiv.
 (werden + Partizip II)

Beispiel:

0.	das Beispiel - nicht	bearbeiten
----	----------------------	------------

↘ Das Beispiel wird nicht bearbeitet.

1.	das Ventil - an eine Halbkugel	montieren
2.	der Dichtungsring - zwischen den Halbkugeln	platzieren
3.	die Halbkugeln - aufeinander	legen

1.

2.

3.

2d) Seht euch die Hauptszene der Abbildung noch einmal an. Wie funktioniert der Versuch, was vermutet ihr? Was soll er zeigen?

Stellt euch vor, ihr seid die Figur rechts vorne auf der Abbildung. Erklärt und erzählt euch gegenseitig, was zu sehen ist.

Hier noch einmal die Wörter und andere Ausdrücke, die helfen können:

die Halbkugel - die Kugelhälften - zusammen bleiben
 die Luftpumpe - das Ventil - das Vakuum - pumpen -
 der Luftdruck - außen - innen
 Pferde ziehen nach links - Pferde ziehen nach rechts

3. Versuchsbeschreibung

Eine Schule aus Luxemburg hat ein kurzes Video über das Halbkugel-Experiment auf YouTube gestellt:
<https://www.youtube.com/watch?v=IQANcb2X7UU>



In diesem Video wird nicht gesprochen. Erstellt zu dem Video einen Audiokommentar, benutzt dazu die Tabelle „Versuchsbeschreibung“ auf dem nächsten Arbeitsblatt.

Station 12: Deutschland, Fußballland
Die Magdeburger Halbkugeln

Benutzt die Wörter, die ihr schon kennt. Hier sind noch einige nützliche Ausdrücke für das Video:

der rote Schlauch – die elektrische Luftpumpe – das Ventil schließen

Versuchsbeschreibung Magdeburger Halbkugeln (Video)

Abschnitt	Zeit	Kommentar Person A / B / Moderator
1	0:00-0:15	
2	0:15-0:30	
3	0:30-0:39	
4	0:39-1:06	
5	1:06-1:19	
6	1:19-1:22	