36. Mrz. 29.
Senck. Bibl. Ffm.

[April, 2.] 18 Eisenstäbe, jeder einzeln mit 300 (150 + 150) Windungen, = 25 + 25 Fuß Draht.
Zusammen 7200 + 7200 Windungen, = 2400 Fuß Draht. (Ganzer Apparat 6800 Windungen)
Ein Eisenstab wiegt 2 ℔ 3 Lott, sein Umfang 1¼ ℔. also (1200 + 1200) (60) ℔ Umfang, 100 ℔ Eisen. 2 Zoll 6,66, Eisen 1.10.

[Dreißer] 18 Eisenstäbe, jeder 25 Zoll lang mit Spiralen einzeln, in 250 Windungen (125 + 125), 20⅚ + 20⅚' Draht,
zusammen 100' Eisen mit 6000 + 6000 Windungen, 1000' + 1000' Draht.

Combinationen.

I. Zweispiralige. (Loser Umgang: einfache Lattung)
(Hier handelt es sich um nur zwei Spiralen.)
Je größer die Latte, desto mehr Spiralen müssen gleichzeitig combiniert werden. Spiralen kann die Latte 1 Fuß mißt und stark geladen ist, Fuß alle 18 Spiralen gleichzeitige Combination sowie Draht. Je mehr sie, sofern übrigens gleichzeitig combiniert werden, desto kräftiger ist die Wirkungsfähigkeit.

Wenn man die Wirkung steigern will, so verbraucht man, bei voller Drahtlänge die Wirkung des Umfangs zu erhalten aufhört; dann vermehrt man die Zahl der Umgänge proportional dem Multiplum dieser Länge, und combiniert die Umgänge und die Drähte entweder beide gleichzeitig oder beide ungleichzeitig; einmal hier (beim 2 spir. Apparat) gleichz. gilt.

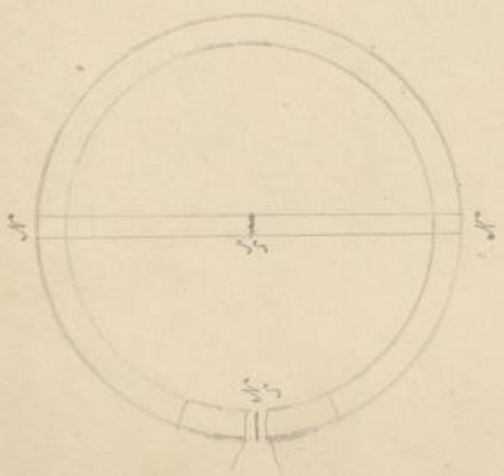
II. Vielspiralige.

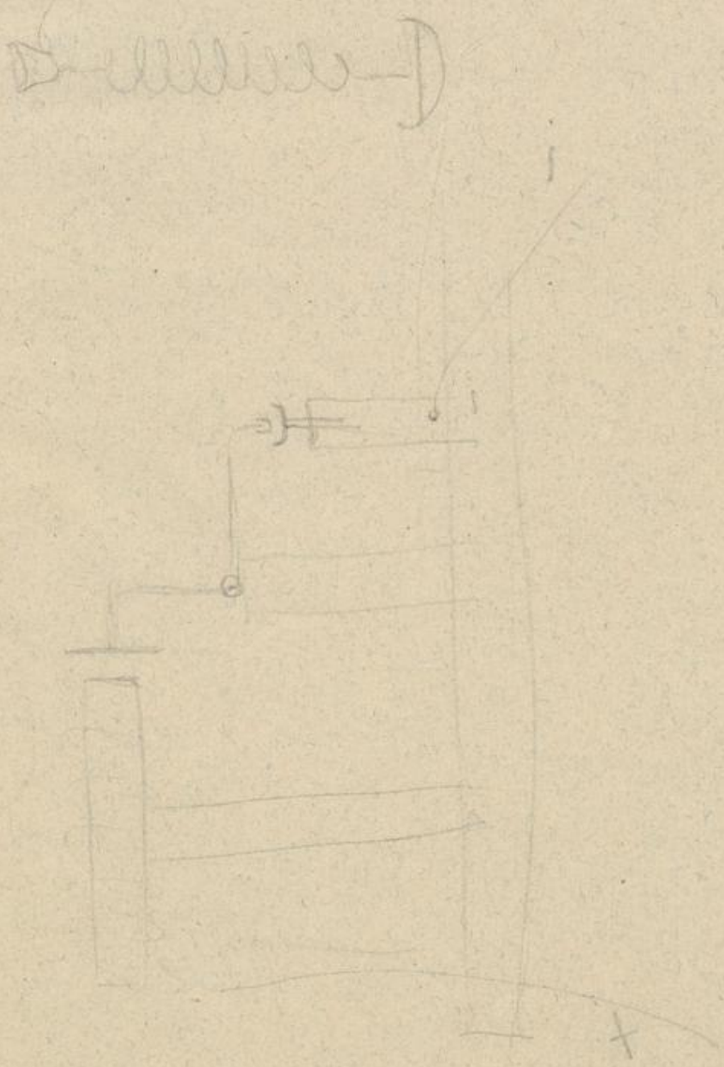
Alle Drähte ungleichzeitig verbinden, geben eine Spirale, die mehr als doppelt so lang und mehr als doppelt so dick als jede Spirale ist; folglich bei gleicher Kraft der ersten Umgänge mehr als das doppelte wirkt, vielmehr bis zum Fuß fassen. Der erste Umgang, wenn er verstärkt werden soll, bedarf mehr Lösung der Spannung als der Quantität.

Ist der Widerstand der Leiter ein bedeutender, so wird die Wirkung steigen durch gleichzeitige Combination.

Hier, beim Funkendraht, ist es passender, beim Vermehren der Umgänge sie ungleichzeitig zu combinieren, weil sonst starke Wirkung auf den Funkenzieher sich störend in die Action einmischt.

1.

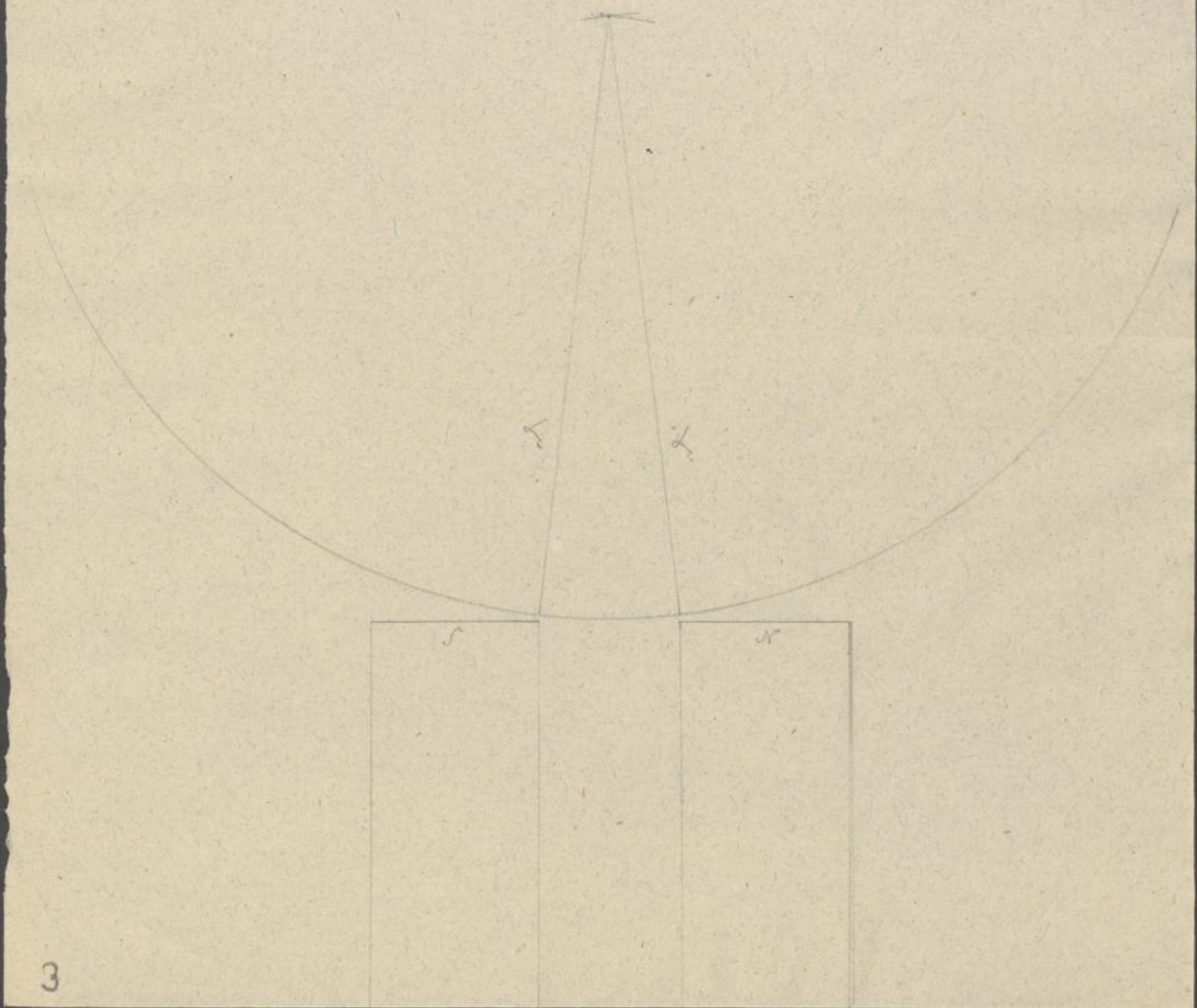




Senck. Bibl. Ffm.

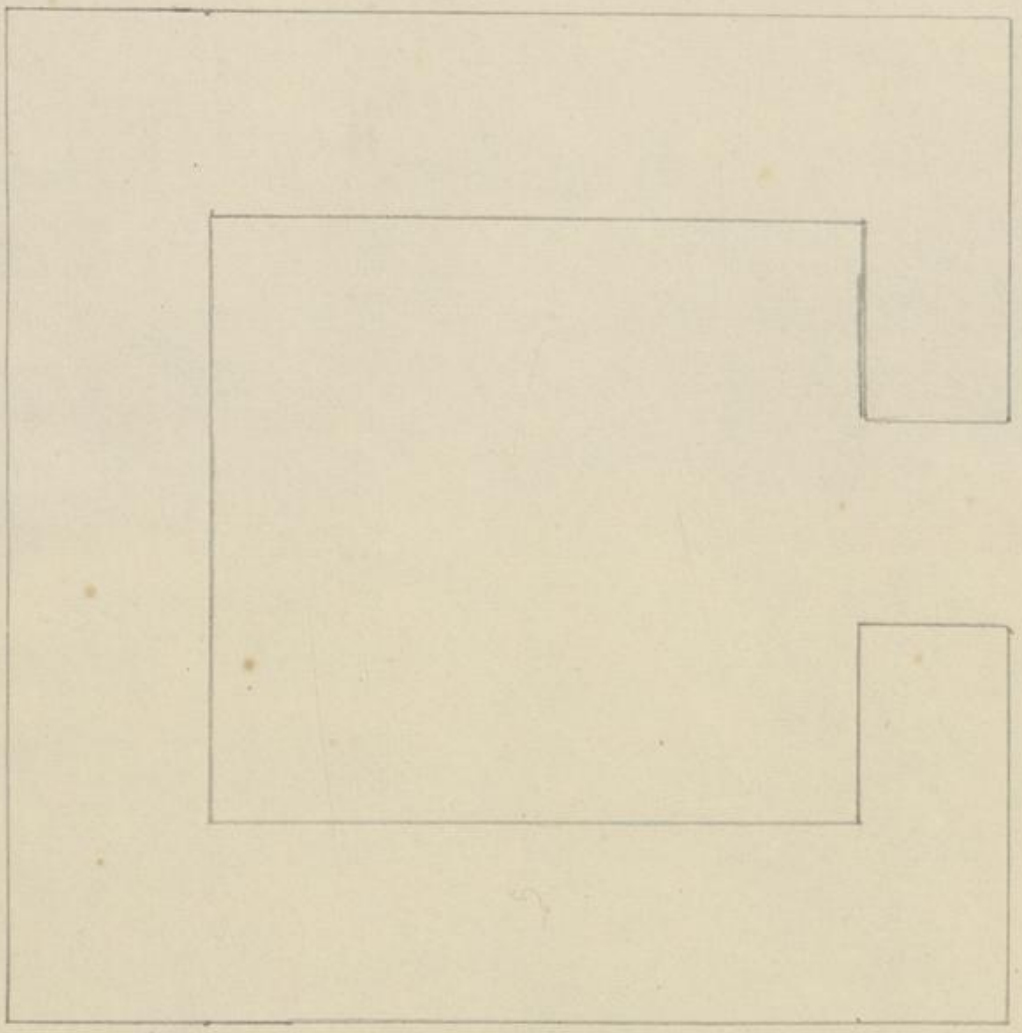
Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Senck. Bibl. Ffm.



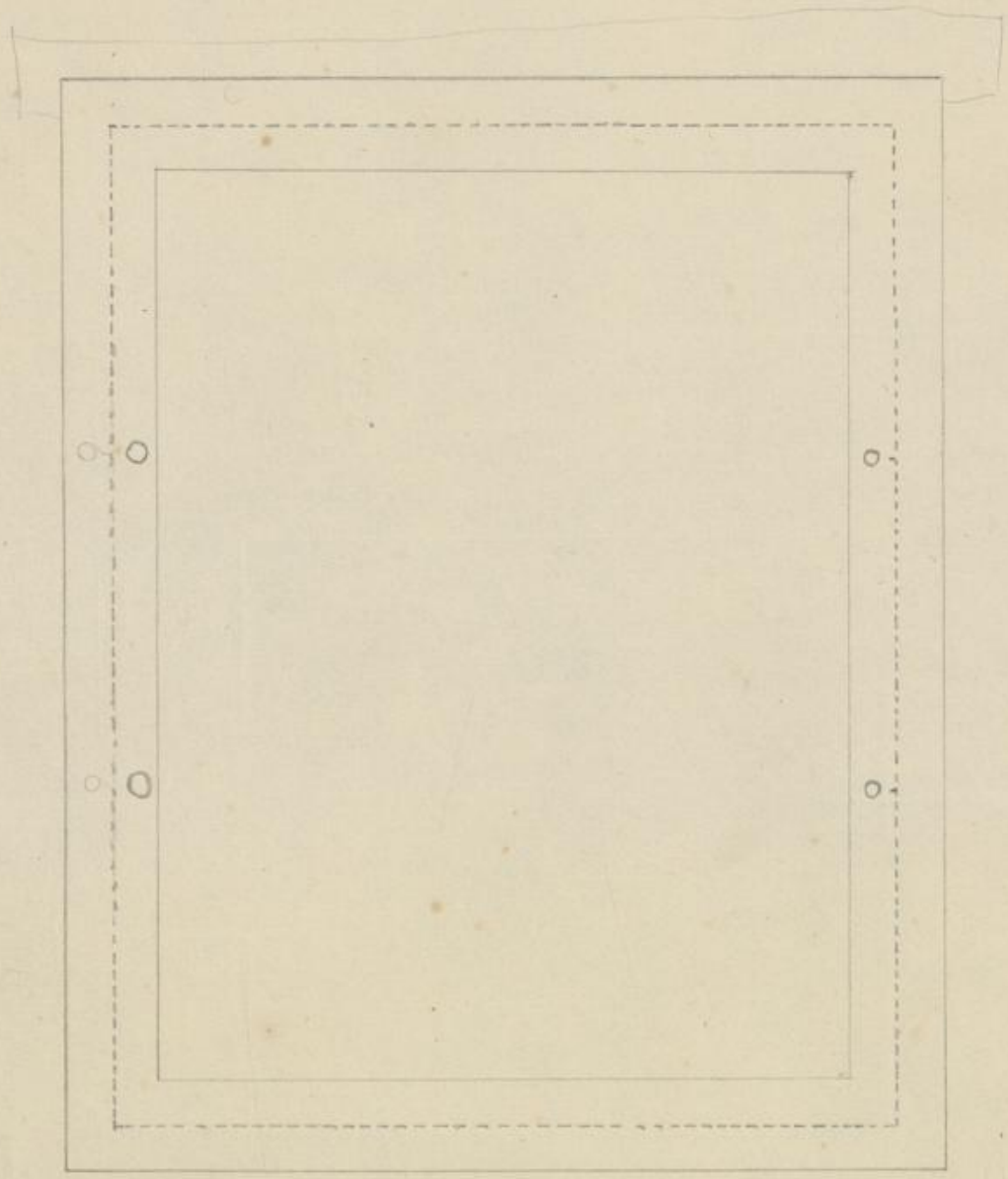
Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Senck. Bibl. Frkft.



Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main



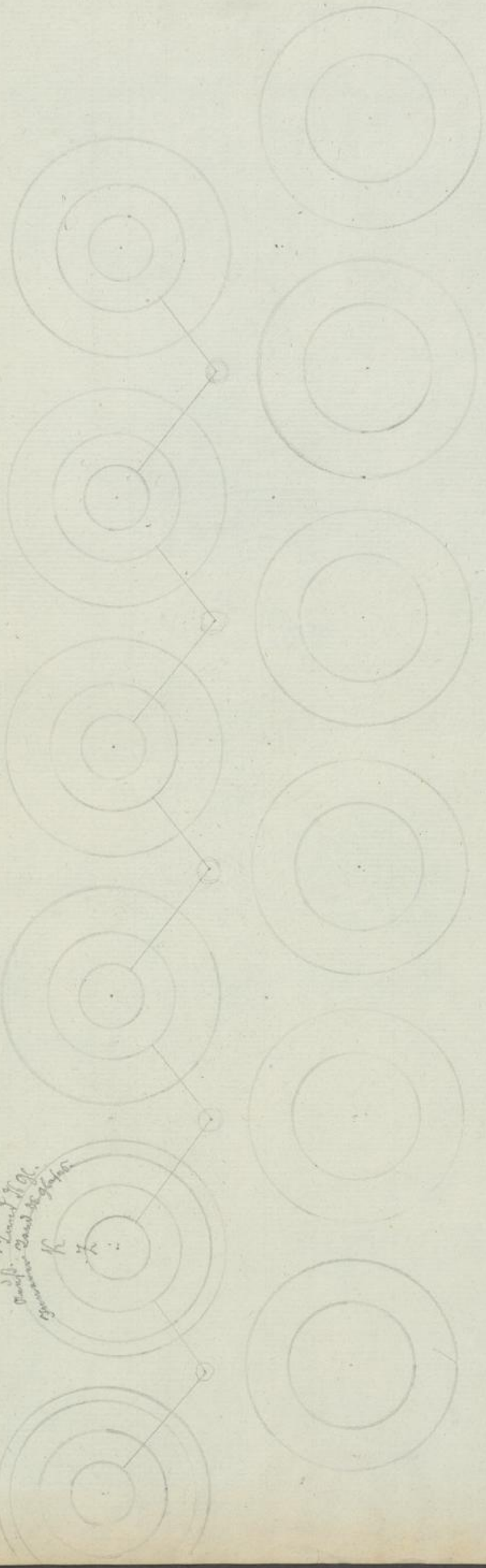
Bapuma zum Freistoffe.
Senck. Bibl. Ffm.

5

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Senck. Bibl. Ffm.

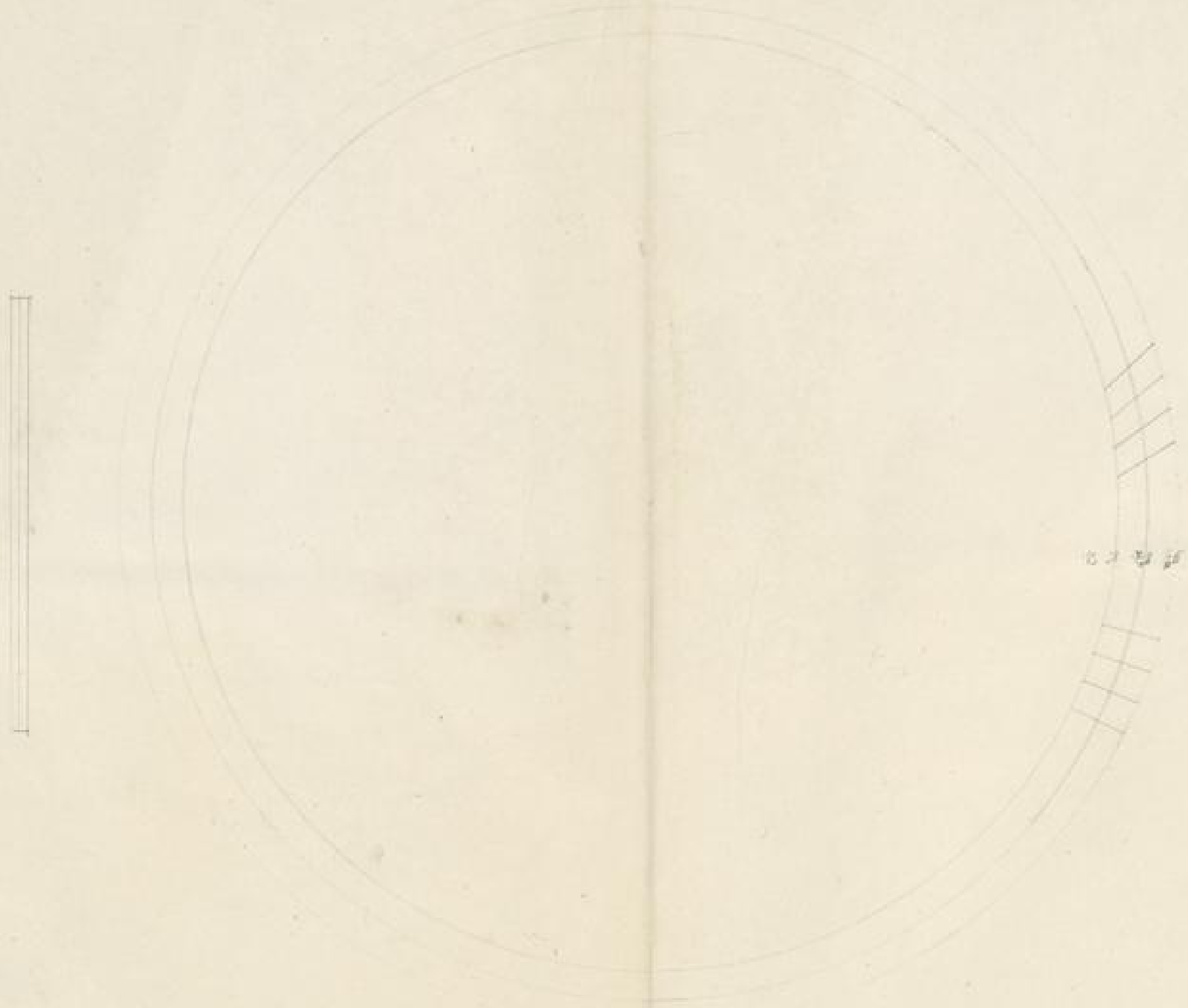


Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

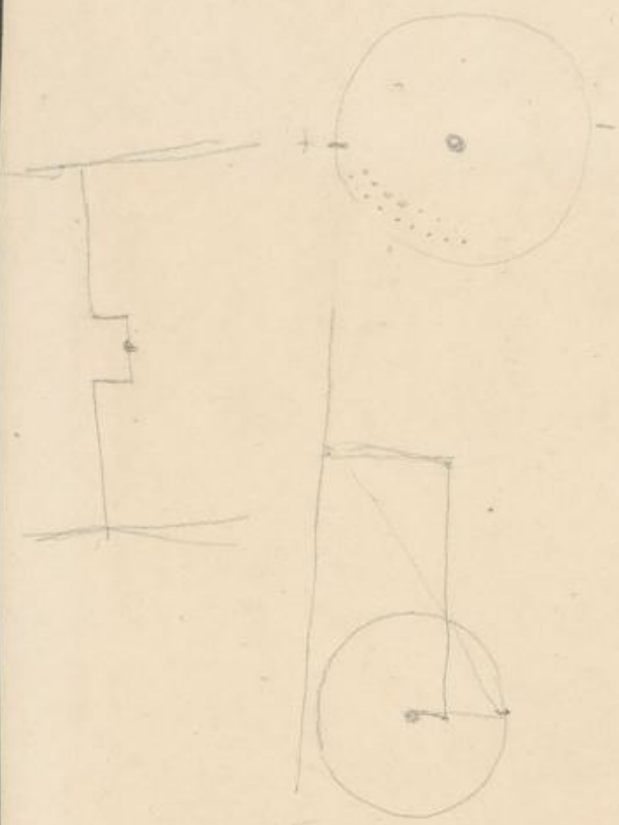
Senck. Bibl. Ffm.

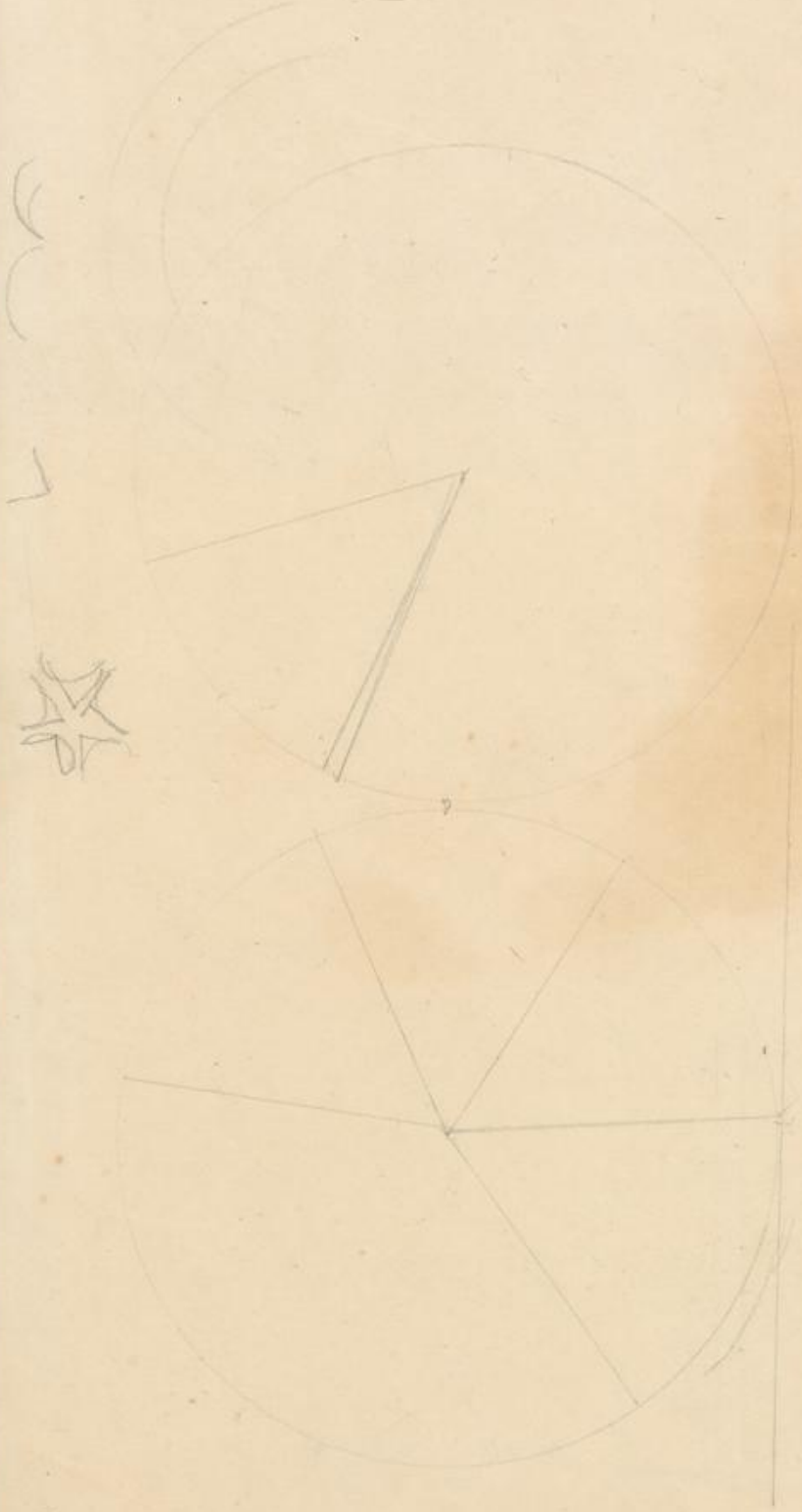


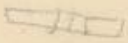
Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Senck. Bibl. Frkf.



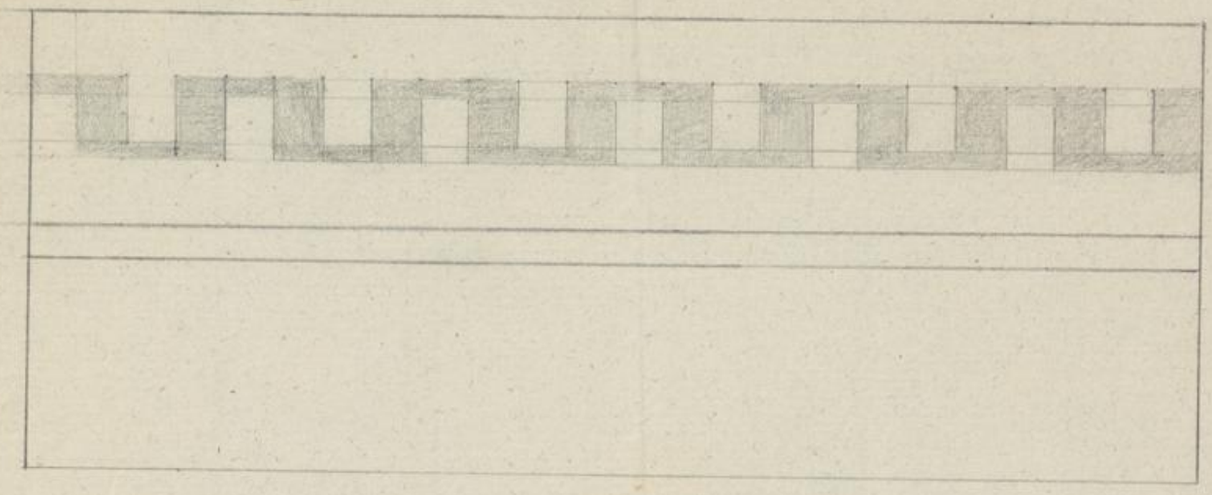




8

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Senck. Bibl. Ffm.



Jedes Rad ist ~~13~~ 14''' breit.

Jeder Kupferstreif muß ~~[illegible]~~ 9 8''' breit sein, 18'' lang, 1½''' dick.

Von der Breite ~~bleibt die eine Hälfte ganz, die andern wird zu den Zähnen verwendet.~~ bleiben 4''' ganz, 5''' kommen auf die Zähne.

Jeder Zahn ist 3''' breit (und 5 ~~4~~''' lang, wie oben bemerkt).
Von jedem Zahn bis zum folgenden ist 9''' Zwischenraum.
Dieß gilt aber nur für das eine Rad.

Das andere Rad hat zwei eben so breite, lange und dicke Kupferstreifen; auch wird eben so die Hälfte der Breite auf die Zähne verwendet.
Die Zähne aber sind breiter.

9

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main