

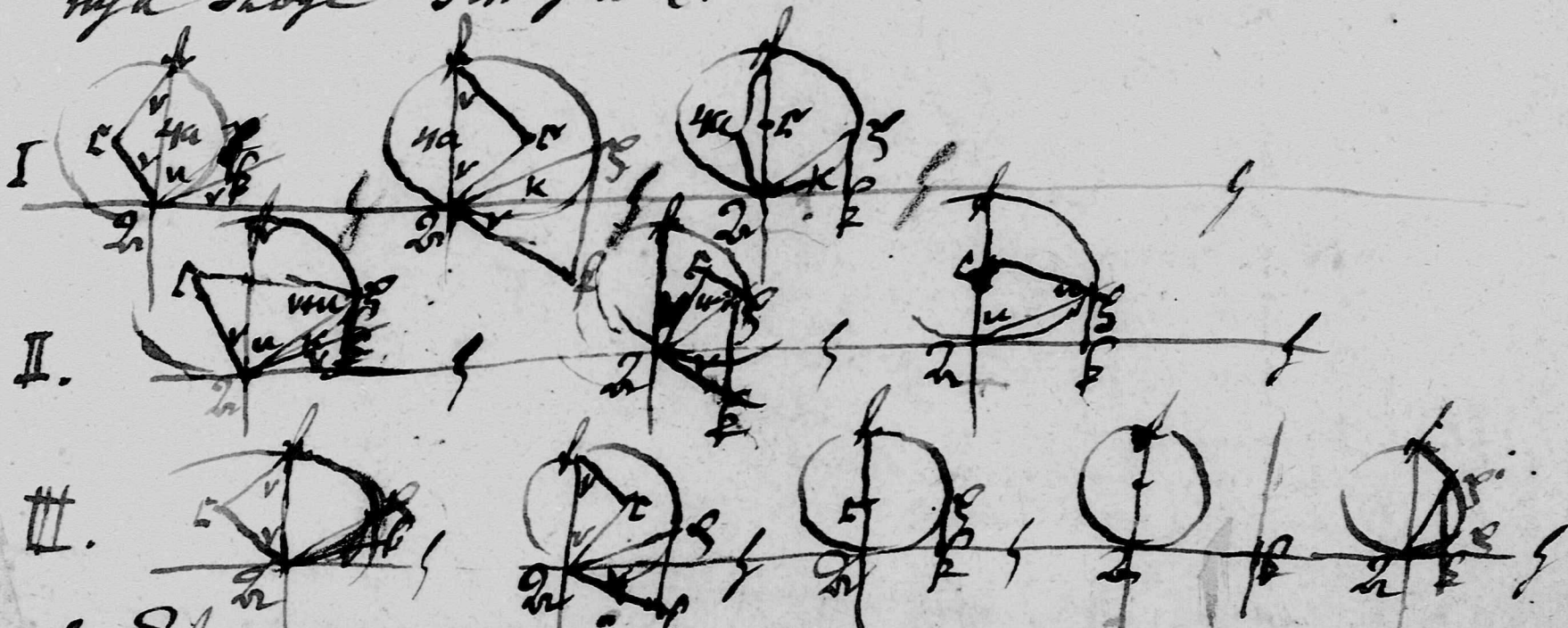
BF237/1

Legyen megadva, a folyó kétirányú sebessége c , az ágyú
irány $\vec{D}$ (azaz az az ágyú irányát jelölő vektor), a találati
pont P az ágyú és a folyó közötti függőleges távolságon
akármelyik ~~hasonló~~ körpályán a H -ik.

3 eset van: az elsőben meg van adva c , $\vec{D}$ és v ,
2 körpályán P ; a másodikban meg van adva $\vec{D}$, v , k
1 körpályán c ; a harmadikban meg van adva c , v , k
2 körpályán $\vec{D}$ az ágyú-irány.

Mindenik esetben 3 esete van; a harmadik a
mikor v az a vízirányban fölé, alul vagy benn = 0.

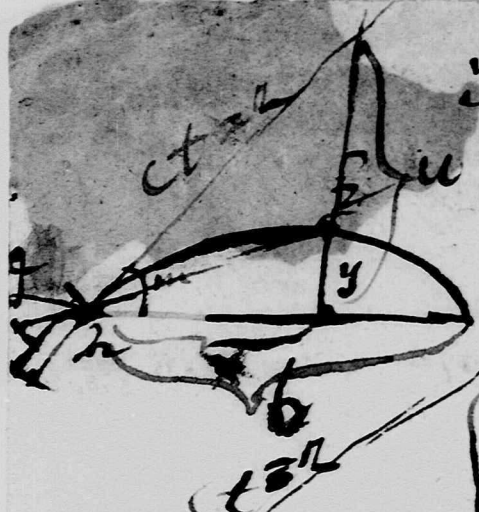
A harmadikban lehet, hogy nincs olyan irány, melyben
 k találhatók, $\vec{D}$ van, vagy csak egyirányban vagy
kettő van; ha kettő van, a felsőben amennyire
kefőbb találhatók a P pont, a mélyebben nagyobb
a valószínűség, hogy a felsőben az a vízirányban van, és
geometriai az alábbi irányok ugyan azok az irányok,
melyek a középső irányban.



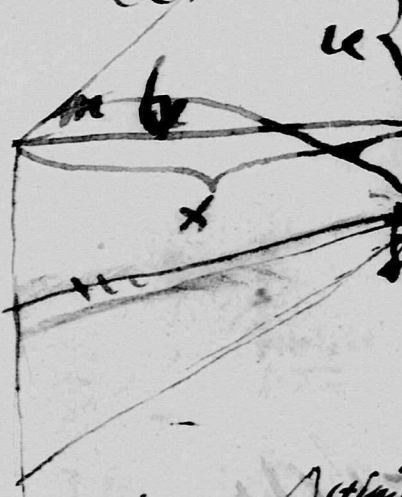
Az $\vec{D} = H\vec{A}$, ahol H az ágyú helye, $A = \vec{c}$, függőleges irány; $\vec{D}$ az I kör középpontja
az ágyú és a folyó közötti függőleges távolságon H és A között, mely kör
középpontja az ágyú és a folyó közötti függőleges távolságon H és A között, mely kör
középpontja az ágyú és a folyó közötti függőleges távolságon H és A között, mely kör
középpontja az ágyú és a folyó közötti függőleges távolságon H és A között, mely kör

BF 237/2

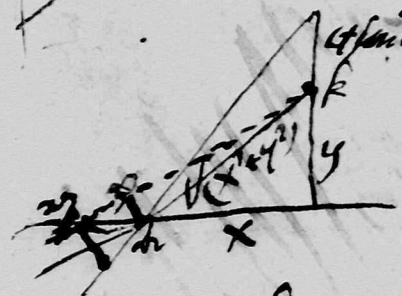
I a' legmagasabb y-ra $x = \frac{1}{2}\beta \sin 2m = \frac{1}{2}\beta$, mely is
 a β nak közepe.



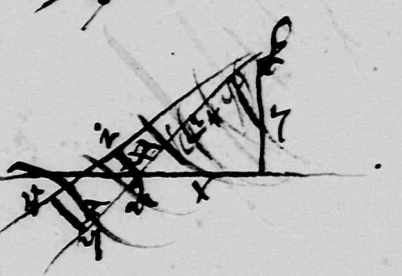
A' talalando pont vécirányu 'E' függőleg. + vág
 rájáról, ugyanm. x és y ből megkötölésük
 ezen kepler képlet $b = \frac{x^2 \tan m}{y}$; az honnan
 azon $\tan m = \frac{x}{y}$ és m re a x töltés y a táblalól ki
 keressük.



Mert vala $y = x \tan m - x^2$, és $b = \beta \sin 2m$,
 tehát $2b = 2\beta \sin m \cos m$; és így $2\beta = \frac{b}{\sin m \cos m}$,
 mely becsé 2β nak az y alatti becsébe helyezve
 vinn, így $y = x \tan m - \frac{x^2}{(\cos m)^2} \cdot \frac{b}{\sin m \cos m} =$



$x \tan m - \frac{x^2 \tan m}{b \sin m}$; az honnan $by = b x \tan m - \frac{x^2 \tan m}{\sin m}$,
 tehát $b(x \tan m - y) = x^2 \tan m$; és így



$$b = \frac{x^2 \tan m}{x \tan m - y}$$

A' másodk képlet, ha y a vécirány; megmutatja
 az első képlet - y ; de ha a vécirány; leh $y = -ct \sin m$
 melyben ha $y = a$, leh $x = b = \beta \sin 2m = 2\beta \sin m \cos m$,
 és $2\beta = \frac{b}{\sin m \cos m}$; mely becsé 2β nak az y ébá len
 ve ki jár.

$ct \sin m = x$, és $t = \frac{x}{c \sin m}$



A' diff. sz. ki jár $z = \sqrt{2xy}$ és id. $xy = L$ ak
 az xy körp. lineája
 leh: $dx = (2k \sqrt{xy} - y) dy$; az hol dy az agy
 körp. lineája y mentén, és dx is, mely y ki jár
 az xy körp. lineája.
 tehát, ha f a körp. lineája, $dx = f dy$, és $dx = f dy$
 és $dx = f dy$, és így $dx = f dy$ az xy körp. lineája
 diametere $2r$ mentén xy körp. lineája.



BF. 237/2^v

$ct = ct \sin m; y = q - u = q - gt^2$
 $x = ct \cos m; ct = \frac{x}{\cos m}$
 $gt^2 = u \cdot 4a; \text{ mert } ct^2 = \frac{x^2}{\cos^2 m} = gt^2 \cdot 4a \text{ (azt hisz)}$
 a, a' csak megfelelő magasság.
 Tehát a' parameter minden esetben $= 4a$.

Továbbá $y = ct \sin m - gt^2$, és $x = ct \cos m$, tehát
 $t = \frac{x}{c \cos m}$; tehát $y = x \tan m - \frac{x^2}{2c^2 \cos^2 m}$

$2(\cos m)^2 = (\cos m)^2 + (\sin m)^2 - (\sin m)^2 + (\cos m)^2 =$
 $1 + \cos 2m$; tehát $y = \frac{c^2 x \sin 2m - 2x^2}{2c^2 (1 + \cos 2m)}$

I. mikor $y = 0$ ha x akkor b , tehát $b = \frac{c^2 \sin 2m}{2g}$

$t = \frac{b}{c \cos m}$; és $c^2 = \frac{2bg}{\sin 2m}$; tehát $t = \frac{c^2 \sin m \cos m}{2g c \cos m}$
 $= \frac{c \sin m}{g}$; és $t^2 = \frac{b^2}{c^2 \cos^2 m} = \frac{b^2 \sin 2m}{2g c^2 (\cos m)^2}$
 $= b \tan m$

x maximumára y nak ki'jön', ha $dy = 0$

Deriváljuk: és $2c^2 x \sin 2m = 4gx$, azaz minden

x on a' hol g legnagyobb, tehát $\frac{c^2 \sin 2m}{4g} = a' \sin 2m$

mely a' főlegbbi érték fele. a' pedig legnagyobb, ha $m = 45^\circ$, mert akkor $b = 2a$. a' pedig legnagyobb, ha $m = 45^\circ$, akkor $b = 2a$.

Ha b akkor mikor $m = 45^\circ$, akkor $b = 2a$.

Deriváljuk, tehát $\frac{dy}{dx} = 0$

$\frac{dy}{dx} = \tan m - \frac{x}{c^2 \cos^2 m} = 0$; $x = c^2 \sin m \cos m$; $b = c^2 \sin m \cos m$

$y = x \tan m - \frac{x^2}{2c^2 \cos^2 m} = \frac{x^2 \sin 2m}{2c^2 \cos^2 m} - \frac{x^2}{2c^2 \cos^2 m}$; és $b = \frac{c^2 \sin 2m}{2g}$

$t = \frac{\sin m}{g} \sqrt{c^2} = \frac{\sin m}{g} \sqrt{2bg} = \frac{\sin m}{g} \sqrt{2g \cdot \frac{c^2 \sin 2m}{2g}} = \frac{\sin m}{g} \sqrt{c^2 \sin 2m} = \frac{\sin m}{g} \sqrt{c^2 \cdot 2 \sin m \cos m} = \frac{\sin m}{g} \sqrt{2c^2 \sin m \cos m}$

Ha g nagyobb legyen, tehát $g = 0$, és $m = 90^\circ$.
 # Ha g kisebb legyen, tehát $g = 0$, és $m = 90^\circ$.