

**Descriptio iconis pelvis femininae et schematum capitis infantilis, iisque illustrata partus humani mechanismus / [Gerbrand Bakker].**

**Contributors**

Bakker, G. 1771-1828.

**Publication/Creation**

Groningae : Apud W. van Boekeren, 1816.

**Persistent URL**

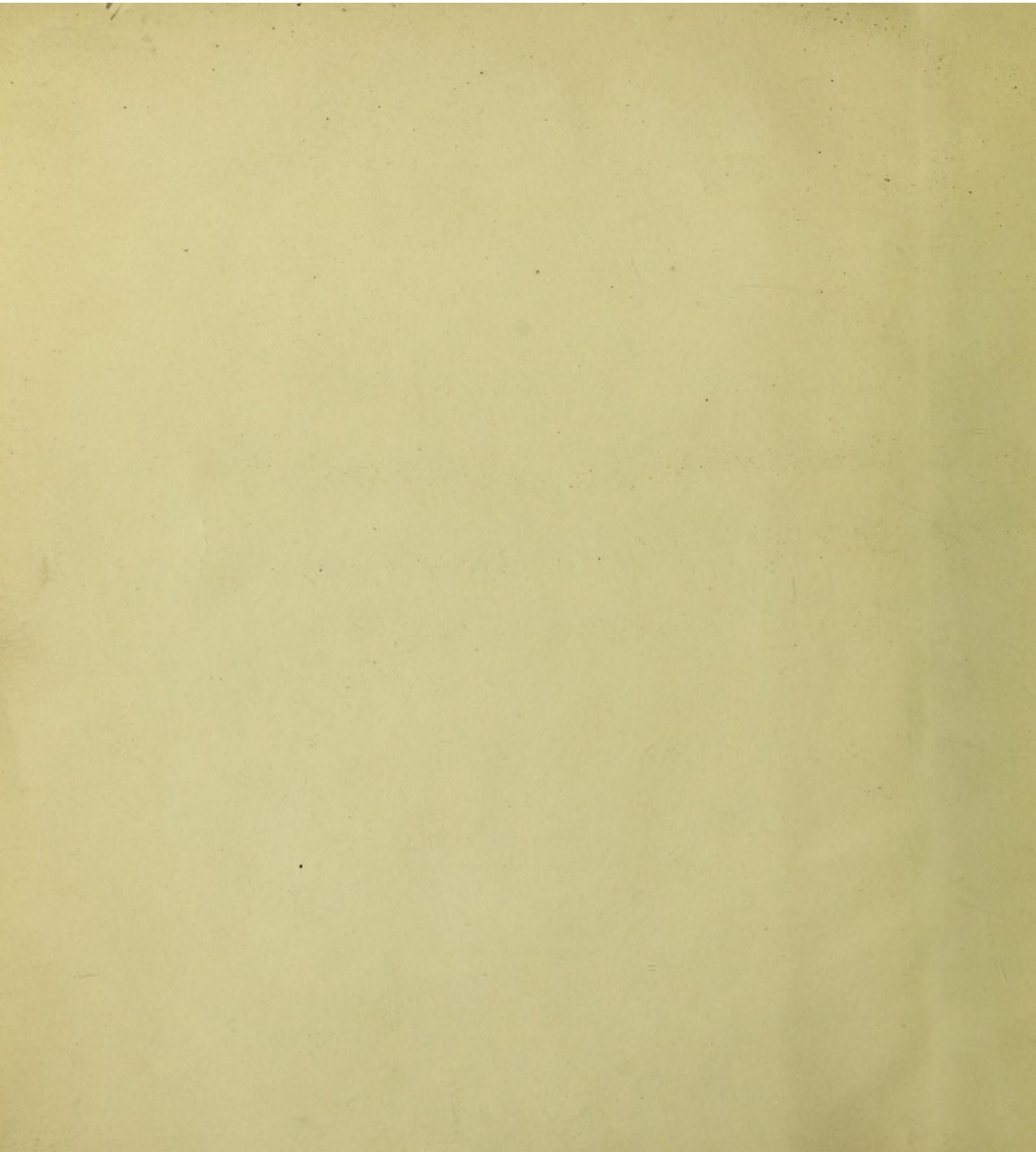
<https://wellcomecollection.org/works/xr9keydn>

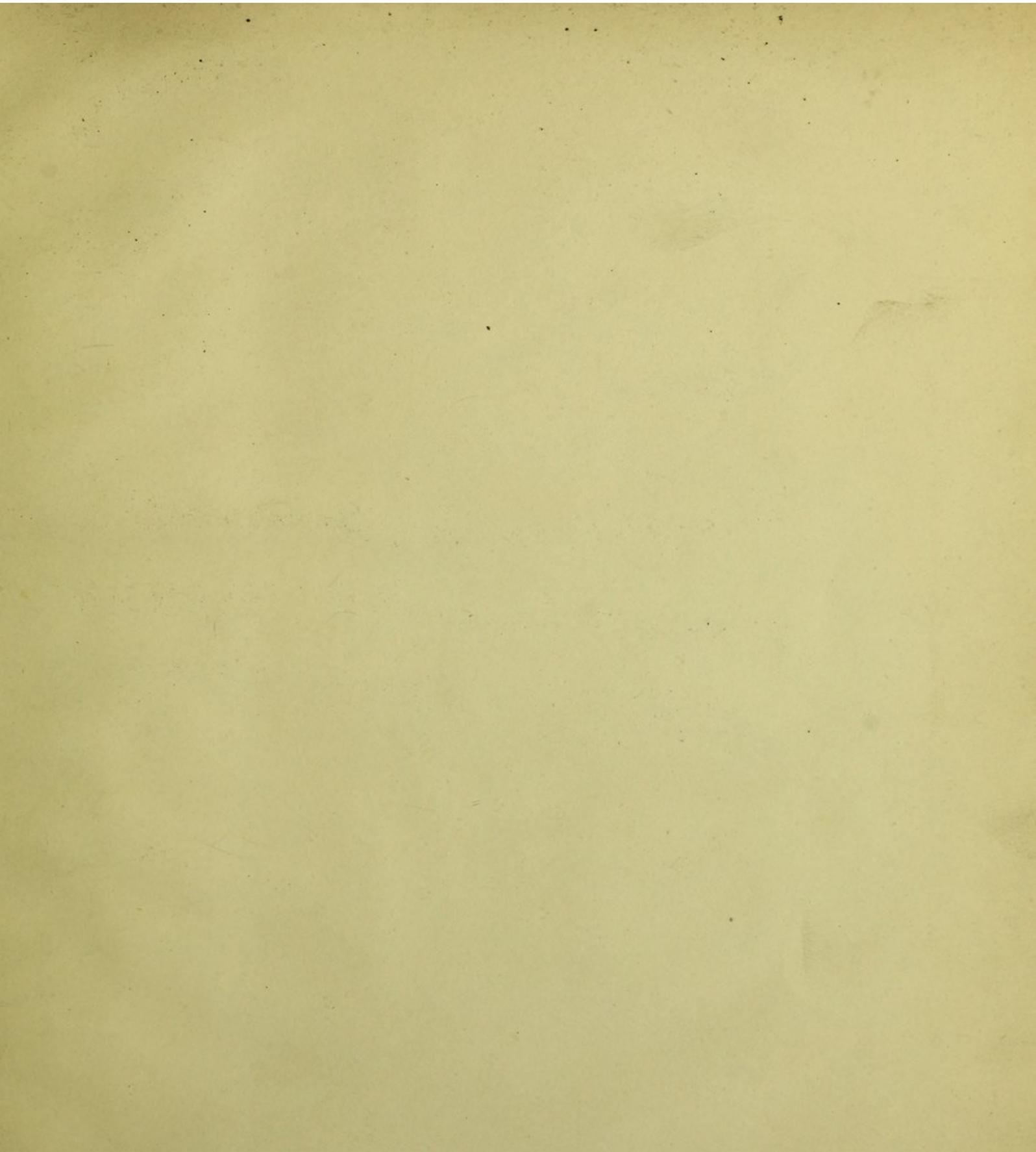
**License and attribution**

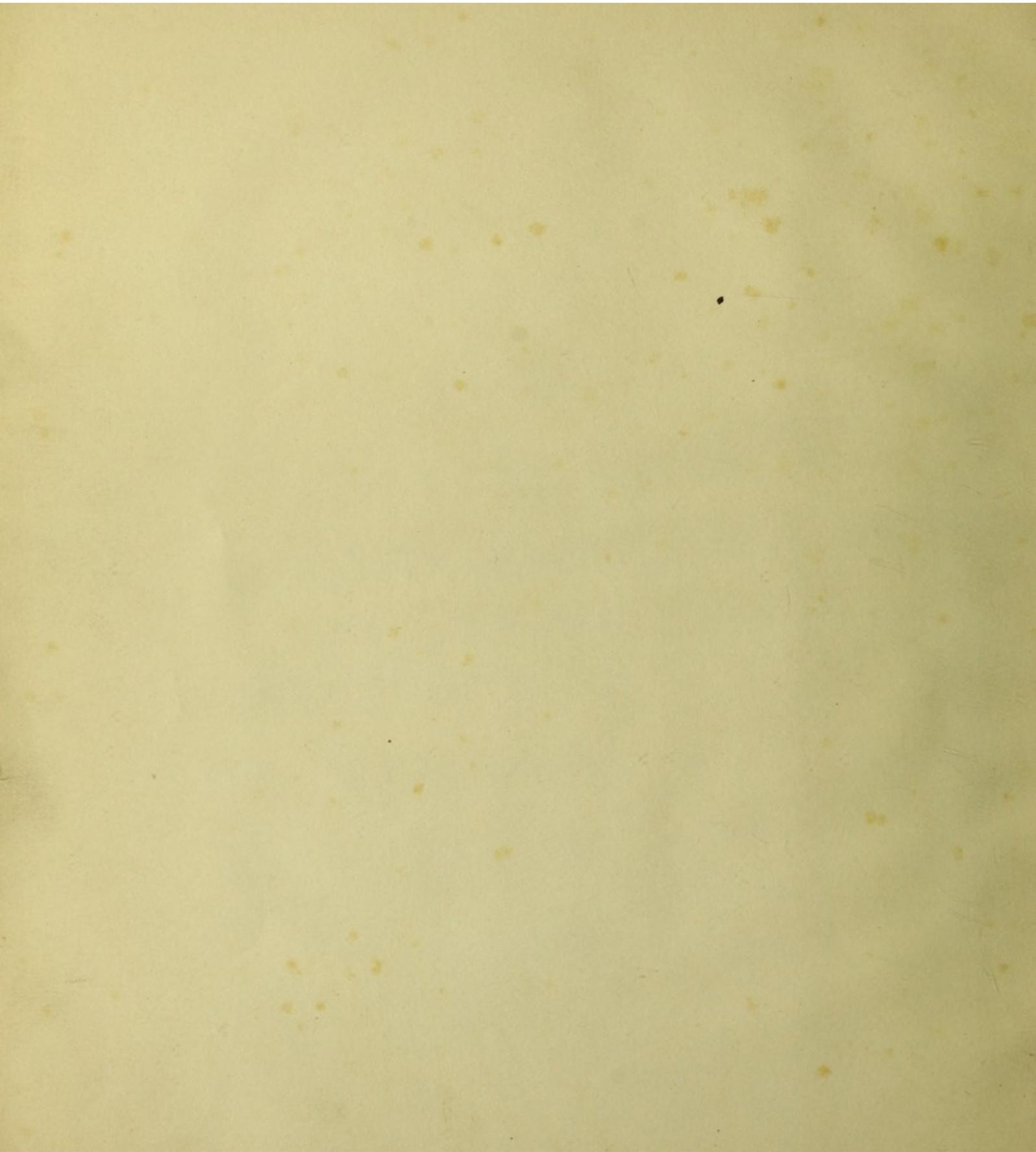
This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.













42600

G. BAKKER,

PROFESSORIS MEDICI

IN  
ACADEMIA GRONINGANA,

DESCRIPTIO

ICONIS PELVIS FEMININAE

ET

SCHEMATUM CAPITIS INFANTILIS,

SIQUE ILLUSTRATA PARTUS  
HUMANI MECHANISMUS.

BOON.

TERMINUS

GRONINGAE,

Apud W. VAN BOEKEREN. 1816.



Der Mechanismus der Geburt lässt sich in Acte selbst niemals von dem dynamischen Gesetze trennen, da er mit diesem aufs innigste verbunden ist; nur im Vortrage kann er zur deutlicheren Erklärung für den Schüler isolirt dargestellt werden. Es bleibt daher auch für die praktische Geburtshülfe sowohl als ihre Ausübung eine gefährliche Einseitigkeit, sich für das eine Verhältniß allein mit Hintansetzung des andern zu interessiren, alles nur dynamisch oder mechanisch erklären und den ganzen Gebärungs-act nach der einen oder andern Ansicht ausfließlich leiten zu wollen.

VON SIEBOLD.

Angewandte Mathematik ist zwar jedem Gelehrten und Künstler nothwendig, folglich auch dem Geburtshelfer. Die Gebährung selbst aber, die Potenzen, durch welche sie verrichtet wird, und überhaupt das Ganze dieser wunderbaren Function lassen sich nicht nach mathematischer Form erklären, so wenig als das Geschäft der Athmung oder des Blutkreislaufes. Es ist schon viel, in diesem Betreffe mathematisch zu wissen, das man mathematisch nichts wisse.

Diejenigen, welche behaupten, man könne in der Geburtshülfe in jedem Falle der Instrumente entbehren, haben das Unglück an Fantasien Zu leiden; Zeit und Gelegenheit heilen sie je doch zuverlässig von diesem Wahne. Aber jene, die ohne Nothwendigkeit Instrumente gebrauchen, meistens aus Eigennutz oder übel verstandener Ruhmsucht, Unwissenheit oder Charlatanerie, sind dreufte Menschen, welche Mutter und Kind immer zugleich mishandeln.

BOER.

Id ego arbitror  
Adprime in vita esse utile, ut ne quid nimis.

TERENTIUS.



E R R A T A

NOTA: In questo volume sono contenute le opere di

1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15

Supplimenti alle opere di questo autore sono  
pubblicati separatamente in altre edizioni.

E R R A T A.

Pag.	3	lin.	3.	femina	leg. femina
—	”	—	”	vetebras	— vertebras
—	4	—	20.	qua	— quo
—	8	—	2.	post relinquit <i>deleatur</i> (.)	
—	”	—	4.	asumemus	leg. asumamus
—	”	—	9.	circa	— circum
—	10	—	15.	$\frac{1}{2}$	— $\frac{1}{2}$
—	14	—	9.	quae	— quam
—	18	—	14.	§ 23	— § 3.

Superfunt alia, quae, quum sensum minus turbant, corrigat ipse Lector benevolus.

G. B A K K E R,

PROFESSORIS MEDICI IN  
ACADEMIA GRONINGANA,

D E S C R I P T I O

ICONIS PELVIS FEMININAE ET SCHEMATUM  
CAPITIS INFANTILIS, IISQUE ILLUSTRATA  
PARTUS HUMANI MECHANISMUS.

---

P R A E M O N E N D A.

Quamvis haud nova prorsus sit pelvis catagraphice sectae idea, quamvis etiam nonnulli huic subjunxerint capitis foetus et mechanicae partitionis adumbrationem, quales non una sub forma jam prostant in CAMPERI, SMELLII aliorumque scriptis; utilitate tamen sua neutiquam carere censui tabulam seorsim editam pelvis bene conformatae et magnitudine naturali expressae, atque inprimis ejus cavi verticaliter secti, omnibusque lineis instructi, quae faciunt ad veram hujus organi cognitionem; quod ad rudioris quidem formae machinas quamquam prima fronte pertinere videatur, summo tamen Naturae artificio esse compositum cuiusvis patet, qui consideraverit praecipuam vim partus humani directricem in pelvi esse sitam: quapropter ejus fabrica, mensura ac inclinatione bene intellectis omnino opus est ad partus mechanismum explicandam, sine qua mancam vagamque, quin imo nullam esse artem obstetriciam vix est qui ignorat.

## P R A E M O N E N D A

Expertos vero nosse credo quotquot huic arti docendae vel discendae operam dant, haud minimas, quae ejus tirocinium aggravant, molestias esse in fabrica pelvis sensu obstetricio sumtae, viaque et auxiliis mechanicis, quibus Natura partum efficit, apprime cognoscendis. Quae quidem principia minus ardua forent, si praesto semper esset suppellectilis anatomico-obstetriciae copia. Haec autem in omnium artis cultorum aut studiosorum manibus esse nequit, iisque inprimis deest, quae solo jure sexus Lucinae sacris olim praerant, quasque doctiores reddere humanitas legesque jubent, vetat deficiens instrumentorum apparatus.

Hanc inopiam ars supplere potest ac debet: primo pelvi integrae osseae et capiti infantis naturali substituedo proplasmata e solida quadam materie confecta: qualia, in Nostratum inprimis commodum, publici aliquando juris facere mihi proposui; deinde pelvis osseae catagraphice dissectae locum egregie occupat, quam hic accipitis, tabula, omni cura ad optimum ipsius Naturae exemplar exarata.

Huic addidi caput infantis mensurae ac formae, quale sub partu esse solet, axeque mobili cum trunco conjunctum. Figuram hanc ab utroque latere pictam curavi; quo fit ut omnes, quotquot sunt, positiones, quas caput in diametris pelvis, quas conjugatas dicunt, assumere potest, perfecte imitari queant. Denique, ne quid deesset, huic schemati aliud subjunxi, variis characteribus methodum indicans, qua in omnibus hisce positionibus forceps aut vectis applicari, iisque caput dirigi vel educi debet, quae omnia suis locis explicabuntur. In describendo inprimis consului, quae prima virtus est, perspicuitati; brevitatem haud negligens, qui artis theoriam non scribo, sed studiorum quoddam supplementum, idque tironis quidem in usum, neququam vero rei obstetriciae plane rudis. Nec tamen repetitionem effugiendam esse censui, ubicunque clariorem reddere videretur explicationem aut commodiorem ejus usum.

Atque sic qui hoc praesidio studia sua exercuerit, facile videbit nullam utique prae illo esse apparatus naturalis praerogativam; quin imo in hoc apparatu desiderari, quae facile supplet ars nostra iconographica: etenim haec Naturae non tantum est imitatrix, verum etiam in uno eodemque objecto colligit et reunit quidquid ea pulchrum habeat atque perfectum, quin et soli arti proprium est lineas pingere fictitias ad partus normam illustrandam perquam idoneas.

## C A P U T I.

## I C O N U M E X P L I C A T I O,

## § I.

*Iconem pelvis explicat.*

- a. b.* Linea horizontalis.
- c. d.* Linea propensionis BORELLI seu perpendicularis totius corporis, quemadmodum in femina erecta vetebrae quatuor lumbares inferiores et pelvim secat.
- e. f.* Diameter conjugata vel recta pelvis superior, 4 $\frac{1}{2}$  poll. Parisina longa, quae solita mensurâ paulo major est.
- e. f. g.* Planum aperturae pelvis superioris, cum horizonte (*a. b.*) angulum faciens 60°.
- e. h.* Diameter diagonalis, cujus mensura, in corpore bene fabricato, mensuram conjugatae (*e. f.*) semper 5—7 lineas excedit (*a.*).
- i. h.* Diameter conjugata media, 5 poll. aequans.

i.

(a) Neutiquam vero constans haec est Naturae norma in pelvi vitiata; de qua utili, et ad formandam, in partu a coarctata pelvi impedito, indicationem admodum faciente observatione egi in diario: *De Algem. Kunst- en Letterbode* 1813, tom. 1, No. 6, pag. 82; nec non No. 40, pag. 167; et 1814, No. 22, pag. 343.

Germanice etiam leguntur in E. VON SIEBOLD, *Journal sur Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten*, vol. 1, part. 3, pag. 433, et *Observationes Medici Emdensis J. W. GITTERMANN*, in *ejusdem diarii* vol. 2, part. 1, pag. 111.

Plura etiam in hac re investiganda debeo Professori Marpurgenfi G. W. STEIN; qui lecto diario Sieboldiano quae hac de re animadverterat, nec pauca sane nec levia, humanissimo consilio mecum communicavit; pro qua summa erga me et artis emolumentum benevolentia publicum grati animi testimonium accipiat vir clarissimus. (b)

- i. h. k.* Planum aperturæ pelvis mediæ, cum linea horizontali (*a. b.*) angulum faciens  $56^{\circ}$ .
- l. n. h. o.* Duæ lineæ ad perpendicularum demissæ ab arcu pubis et ossis coccygis extremo, diversam indicantes utriusque hujus puncti (*h* et *l.*) a linea horizontali distantiam, sive gradum quo inclinatur regio pelvis inferioris. Curatius hunc gradum definit
- l. x. h. m.* Planum aperturæ pelvis infimæ. A puncto ossis coccygis sub arcu pubis producta hæc linea in horizontem cadit sub angulo  $13^{\circ}$ . qui solito paulo minor est, et ad  $18^{\circ}$  sæpius accedit (*b.*)
- l. x. h.* Pars lineæ præcedentis, sive diameter conjugata infima, paulo ultra 3 poll. longa, et retrocedente osse coccygis aliquot lineis augenda.
- p. q.* Linea verticaliter secans diametrum conjugatam inferiorem (*l. h.*), pro axe generali pelvis habita a ROEDERERO (*c.*). Pars ejus lineæ infima (*q. r.*) coincidit fere cum axe vaginae.
- r. s.* Axis pelvis, qualem proposuit LEVRET (*d.*). Hæc linea, ad perpendicularum projecta per mediam partem conjugatæ superioris (*e. f.*), incidit in os coccygis, et in horizontem protracta angulum facit  $30^{\circ}$ , sive  $60^{\circ}$  cum linea perpendiculari. Notandum quod cum hæc linea coincidat fere axis uteri gravidæ, seu linea mediana, in quam colliguntur vires expellentes ab omnibus uteri punctis demissæ, quarum directio plurimum facit ad partus mechanismum constituendam.
- r.* Punctum, quo axis LEVRETI (*r. s.*) et ROEDERERI (*p. q.*) confluentes angulum faciunt  $133^{\circ}$ ; qui angulus, quum gradum inclinationis significat, qua planum pelvis superius (*e. f. g.*) distinguitur ab inferiore (*l. x. h. m.*), duplicem indicat axis directionem, qualem esse oportet pro figura cavi incurvati: quapropter vera axis pelvis, seu potius linea directionis describitur segmento circuli, per medium pelvis cavum transeunte.
- γ. z.* Lineam hanc directionis indicat. § 26

(b) ROEDERER, *Elem. art. obstetr.* § 6.

(c) *Ibid.*: § 5.

(d) *L'Art des Accouchemens*, § 34 seqq.

*Iconum capitis explicatio.*

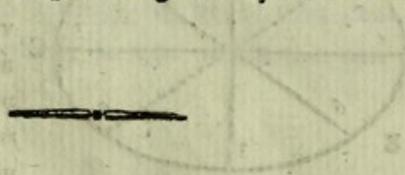
Quae in capite considerandae veniunt, utroque latere schematis A B, expressae sunt quatuor lineae, totidem diametros significantes.

1. 1. Puncta sunt extrema, A dextrum et B sinistrum, diametri transversae; quae linea, ducta per tubera parietalia, maximam capitis latitudinem complectitur. Solita hujus diametri mensura est poll. Parisin.  $3\frac{1}{4}$  -  $3\frac{1}{2}$ , compressione osium pelvis ad paucas lineas deminuenda.
2. 3. Diameter verticalis; a fonticulo majore ad foramen occipitale, longitudine praecedenti aequalis.
4. 5. Diameter recta; a frontis parte ima ad fonticulum minorem, poll.  $4\frac{1}{2}$  fere aequans.
6. 7. Diameter obliqua, ab extremo maxillae inferioris ad regionem supremam occipitis. Haec poll. 5 longa est atque idcirco omnium maxima.

Quae supersunt signa (a. b. c. d.) in linea baseos occipitalis, pertinent ad descriptionem partus, capite II<sup>do</sup> et sequentibus inveniendam

Quae in collo inveniuntur lineae inflexae, signoque (xxx) notatae, explicantur § 5.

In schemate C D, praeter enumeratas diametros, variis figuris designatur modus applicandi instrumenta: de quibus agitur capite VIII et IX.





## C A P U T II

## GENERALIS HARUM ICONUM USUS.

## § 3.

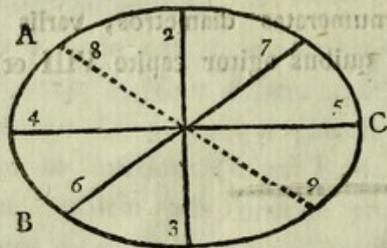
**D**iametris capitis et pelvis inter se comparatis ideam acquirimus viae, quam caput percurrit, atque ideo mechanisimi partus, quam una hac sententia complecti licet: *ut, quacunq[ue] positione pelvim ingressum fuerit, caput longitudine ejus maxima, lineis (4, 5 et 6, 7.) designatâ, semper jaceat in regione atserutrius axis pelvis (r. t. vel. q. t.)*(e).

Sequentes hac nostra icone explicare licet capitis positiones.

Oc-

(e) Diametros capitis retinui vulgo receptas, ne novis confunderentur tirones: meliorem vero arbitror, et ad partum explicandum accommodatiorem esse dispositionem, quam indicat haec figura.

- A. Frons.  
B. Mentum.  
C. Occiput.



Diametri hae iisdem, quibus in schemate, notantur signis; omnes vero transeunt per centrum commune, iisque additur linea quarta punctata (8. 9.), quam *obliquam frontalem* voco. Hujus dispositionis emolumenta sunt: primo quod

circumferentia axis longi capitis (qui sensu obstetricio minus bene sumitur pro axe physico, una tantum linea describendo), curatius quam in schemate, determinetur punctis (8, 4, 6, et 7, 5, 9.). Deinde ipsa diametro *obliqua frontali* (8, 9.) positiones quaedam melius describuntur, et inprimis inservit haec linea explicationi eorum quae habet sequens nota (f).

Occipite praevio.

- I. Fronte et vertice ad sacrum, basi occipitis et collo ad pubem.
- II. Fronte et vertice ad pubem, basi occipitis et collo ad sacrum.

Mento, post partum agrippinum, praevio.

- III. Vertice et fronte ad sacrum, collo ad pubem.
- IV. Collo ad sacrum, fronte ad pubem.

Facie praevia.

- V. Mento ad pubem, fronte ad sacrum.
- VI. Mento ad sacrum, fronte ad pubem.

Vertice praevio.

- VII. Occipite ad pubem, facie ad sacrum.
- VIII. Occipite ad sacrum, facie ad pubem.

Basi capitis, post partum agrippinum, praevio.

- IX. Occipite ad pubem, facie ad sacrum.
- X. Occipite ad sacrum, facie ad pubem.

Notandum est postremis IV positionibus deesse conditionem, quam definitione mechanismi partus notavimus: quamobrem et partus perfici nequit, nisi Naturâ aut arte in meliorem situm caput fuerit reductum; excepto solo casu, ubi pelvis ratione capitis fuerit amplior, de quo autem hic non agitur.

§ 4.

Positiones, quae schemate nostro illustrari nequeunt, transversae sunt atque obliquae: in hisce enim diameter transversa capitis, cujus solae extremitates hic notari potuerunt signo (i. i.), convenit cum pelvis conjugata (e. f.), aut cum ejus obliqua, utraque haud imitabili in pelvi catagraphice secta. Quo-

ni-

niam vero, in pelvis introitu harum positionum alterutram tenet caput, et lente vertendo circum diametrum suam verticalem (2. 3.). eas demum relinquit, postquam in pelvis cavum pervenerit, ultro patet de situ et motu capitis in pelvi minore solo hic agi; nisi casum assumemus capitis oram superiorem pelvis ea ratione ingredientis, ut frons aut occiput mox ab initio promontorio sit opposita; quae tamen positio, olim quamvis pro normali et ordinario habita, haud satis frequens est, ut speciali disquisitione indigeat (f).

### § 5.

In omni positione schemate nostro imitanda, caput pelvi immittatur juxta lineas et puncta in singulae positionis descriptione indicanda. Si quando circa axem artificialem, quae parallela est diametro transversae (1. 1.), moveatur caput, distantia mutabitur, quae mentum inter est et partem trunci superiorem. Hujus motus gradus mentiuntur lineae collo inscriptae, atque ad ipsius baseos capitis figuram curvatae; quarum media (x) significat situm menti, qualis in foetu naturaliter esse solet; altera (xx) maximam, quam patitur depressionem, qua fit ut pectus tangat extremum diametri obliquae (6. 7.); linea denique (xxx) mentum denotat a pectore se junctum, quatenus in partu maxime normalis sine

(f) Pro vera partus norma hanc positionem habuit STEINIUS, eximium quondam artis obstetriciae decus, in *theoretischen Anleitung zur Geburtshülfe* § 417. Rarissimam illam vocat BAUDELOCQUIUS, *P Art des Accouch.* § 670, et jure. Causa vero minus frequenter obvenientis hujus positionis esse videtur in sola frontis aut occipitis forma; quae, ut sphaeram referens, ideoque in promontorio itidem globofo pauciora inveniens puncta contactus, vix potest quin dilabatur in alterutram cavitatem sacro-iliacam. Quod autem attinet diametrorum capitis mensuram, in hac nullum invenio obstaculum: quoniam in conjugatam superiorem, quae 4 poll. excedere non solet, haud incidit diameter recta  $4\frac{1}{2}$  pollicum. Sin autem a partu initio, positione prima occiput pelvim intrat, mento pectori appresso; in conjugata (e. f.) jacebit diameter obliqua frontalis, (nota e.) descripta; quae, ut poll.  $3\frac{1}{2}$  mensuram tantum aequans, hocce situ capiti pelvim ingredi quidem permittet, si quacunque de causa motus obliquus ordinarius fuerit impeditus.



C A P U T III.

DE OCCIPITE IN PELVI PRAEVIO.

§ 6.

POSITIO I.  
Occiput pubi,  
Frons sacro.  
Dem: *schemate A.*

**R**epraesentatur hic caput, postquam cranium oram pelvis superiorem vix transgressum est; atque ideo frons, quae inter intrandum alterutri objacebat symphysi sacro-ilicae, in cavo sacri sit recondita, facie respiciente promontorium, naso ad (e), et numero occipitali (6) paulo ante literam (x), truncoque ad caput eum in modum directo, ut basis capitis sit in linea colli media (x).

Caput, sensim sensimque descendens, movetur simul in directione segmenti circuli (y. z.), usque dum ejus diameter recta (4. 5.) aequalis sit diametro pelvis conjugatae mediae (i. h.), quando simul mentum pectori inpressum est usque ad lineam colli (xx). Atque hic finis est stadii primi (g).

Quum huc pervenerit caput, occipite quodammodo retento ad (h), verti denuo incipit circum diametrum suam transversam, signo (1. 1.) notatam; at motu, priori prorsus opposito, ita ut mentum pectus deserat, et frons coccygem et perinaeum premat; numerus (7) nunc jacet poli: pone litt: (i), numero (4) in (h) posito.

Itaque duplex est capitis motus: progressivus nempe et rotatorius, qui posterior in stadio postremo mentum a pectore amovet. Uterque continuatur: quo fit ut occiput ejusque puncta (a. b.) successive sub arcu pubis devolvantur. Tandem, retrocedente osse coccygis, frons perinaeum transit, capitisque lineam (a. b. c. d.) sita in conjugata pelvis media (i. h.), litera (b.)  
sub

(g) Stadia haecce non esse naturalia, sed clarioris descriptionis ergo fingi, vix est quod moneam.

sub arcu pubis, capitisque basi conveniente cum colli linea (xxx), leni tantum motu, tam progressivo quam rotatorio, opus est ut facies perinaeum transeat, simul atque occipitis litera (c) sub arcum pubis pervenerit, quo momento terminatus est capitis partus. De hoc autem solo hic agitur: humerorum scilicet diameter maxima, sive corporis transversa, eidem atque caput partus normae subjecta, posita jam est in diametro conjugata media (i. h.), quae cavi pelvis est amplissima. Humerorum positionem sequitur caput egressum, ita ut diameter transversa capitis sive minor, et corporis quae maxima est, ad parallelismum naturalem redeant; quae vero positiones in hoc schemate demonstrari nequeunt.

## § 7.

Omnis motus infantis progressivus, quo pelvis cavum ingreditur eoque exit, oritur a vi contracti uteri, quae truncum et caput deorsum agit. Quoniam vero tali modo constructa est pelvis, ut conjugata (e. f.) diametrorum introitus sit minima, in cavo contra pelvis et exitu maxima, caput pelvim *ingrediens* ad parietes ejus obvias offendat necesse est, motumque faciat compositum, progrediendo nimirum pariterque vertendo circum axem suum verticalem (2. 3), quo motu e diametro *obliqua* superiore transit in *conjugatam* mediam; deinde in ipso pelvis cavo moveri debet caput circum axem suum transversum (1. 1.), quo mentum ad pectus reclinatur, fronte scilicet compressa ad sacrum, et liberius descendente parte occipitali. Princeps vero hujus motus causa est in directione virium uteri, quae primas etiam partes agit in subsequente motu capitis supino, qui mentum a pectore amovet. Scilicet haec directio in statu normali a fundo uteri ad orificium transit juxta lineam pelvis (r. s.), uti diximus § 1. Ponatur nunc caput ut in initio stadii primi descriptum est, et patebit lineam hancce (r. s.), truncum in medio et caput pone aures secantem; incidere in regionem verticis posteriorem, atque ita depressionem corporis generalem imprimis agere in occiput, eo cum effectu ut mentum surgere et pectori apprimi debeat.

Subsequente autem stadio occiput, a parietibus pelvis undique repulsum, atque ita coacum sequi centrum pelvis in segmento circuli (y. z.), os sa pubis magis appropinquat; qua loci mutatione contractionis uterinae effectus determi-

nari debet in basin capitis anteriorem: deprimitur hinc frons, et motu rotatorio priori opposito, mentum a pectore eo magis amoveatur necesse est, quo caput profundius in pelvim fuerit impulsus.

Hisce vero sua etiam confert ipsius corporis infantis conformatio: facilis nempe capitis mobilitas, et in stadio postremo impedita a renitente pube occipitis progressio; denique in fine partus dorsum atque humeri ad partem superiorem pubis impressi, et tum demum in pelvis cavum ejusque diametrum conjugatam (*i. h.*) descendentes, quando caput penitus fuerit egressum. Hanc ob causam motus ille rotatorius inter praecipua hujus situs emolumenta haberi debet, quemadmodum clarius patebit e ceterarum positionum descriptione.

## § 8.

<b>POSITIO II.</b> <b>Frons pubi,</b> <b>Occiput sacro.</b> <b>Dem: <i>schemate</i> B.</b>	Facile satis occiput pelvis oram transiit; diameter capitis obliqua (6. 7.) posita est in pelvis linea ( <i>r. s.</i> ), numero (7) poll: 1 a coccyge distante. In primo stadio, vi uteri ( <i>r. s.</i> ) agente in occiput, mentum ad pectus, sed non minus, compresso a vertebrae lumbaribus dorso, pectus mento apprimitur. Occipite magis deorsum vergente diameter verticalis (2. 3.) ponitur in linea pelvis ( <i>c. d.</i> ), numero (7) ad extremum coccygis, fronte a pube fortiter compresso, mentoque validissime pectori innixio. Sequenti stadio deest motus capitis rotatorius supinus: namque et in occiput agit contractio uteri lineâ ( <i>r. s.</i> ) designata, et frons retinetur a pube. Neque minus requirit hujus positionis mechanismus ut frons pone pubem asurgat; hinc occiput depulsum vehementer premit os coccygis et perinaeum, usque dum, occipitis literâ ( <i>c</i> ) sub coccyge retrorsum expanso posita, frons a pressione pubis liberata sub ejus arcu deorsum vertatur; nunc demum a pectore recedit mentum, et occiput pone coccygem sursum agitur; quorum omnium in icone facilis est demonstratio, simulque ex ea patebit haud minimum hujus positionis incommodum oriri a capite, absque motu rotatorio, progrediente: hinc sicut humeri, una cum capite in pelvim intronissi, partum, ab inaequali proportione pubem inter et frontem, et deviatione quadam ab axe pelvis ( <i>y. z.</i> ) jam molestum, multo reddant molestiorem.
---	---

## C A P U T IV.

DE MENTO, POST PARTUM AGRIP-  
PINUM, PRAEVIO.

## § 9.

POSITIO III. | Si haec positio soli Naturae committatur, jam ab initio  
Vertex sacro, | vires uterinae (*r. s.*) incidunt in partem occipitis inferio-  
Collum pubi. | rem ad (*c.*), ac proinde mentum deorsum premunt.  
Dem: *schemate B.* | Diameter namque capitis verticalis (2. 3.) fita est poll:  $\frac{1}{2}$  su-  
per conjugatam mediam (*i. h.*) eique est parallela, et nasi  
extremum in linea (*r. s.*) eandem distantiam tenet ab osse coccygis. De-  
inde caput percurrit arcum circuli (*y. z.*), neque aliam directionem sequitur  
pars trunci superior, eo cum effectu ut frons, vertex et occiput coccygem  
transeant, dorsumque et collum ante pubem surgant, quod postremum est  
partus momentum.

## § 10.

Si consideremus transitum hunc tam universi corporis quam capitis per pel-  
vim, inter difficiles sane haud censendus erit hicce partus, quippe cujus me-  
chanismus admodum convenit cum positione prima. Duplici nihil omnino premi  
deprehenditur molestia: primo quod uterus, expulso jam trunco, in solum caput  
languidius se contrahere partumque aliquanto tardiolem reddere solet. Deinde  
haec retardatio, quae occipite praevio utilis saepe est, in hac positione  
periculum minatur infanti, frigidiori scilicet aëris temperiei exposito corpusculo,  
nec non compressioni et refrigerio funiculi umbilicalis. Quod periculum ars  
qui-



quidem avertere plerumque poterit partum accelerando; sin vero justo celerius, et remittente praesertim uteri contractione truncum educamus, verendum est, ne moto trunco solo, brachia eorum positionem juxta corpus relinquunt, et quod pejus est, ne mentum a pectore recedat: quo praesens molestia non tantum augetur, sed additur novum discrimen vis illatae infantis collo et medullae oblongatae, de quibus conf. caput VII.

§ II.

POSITIO IV. Quae praecedenti, huic etiam positioni obtingunt mala, Collum sacro, additurque praeterea iniquior capitis atque pelvis proportio, Frons pubi. comparanda cum ea quae vidimus positione IIa; id quod Dem: *schemate A.* facile patebit inmisso in pelvim *schemate*: scilicet diameter recta (4. 5.) congruit cum diagonali pelvis (*e. h.*), fronte mox pone pubem collocata, et parte dorsi suprema valide premente coccygem. Vires uteri (*r. s.*), utpote in ipsum centrum motus capitis agentes, frontem vix deprimunt; quin et perinaeum infantis dorso valde innitens menti depressionem aegrius admittit: hinc axis major capitis non satis spectat regiones axium pelvis, atque ita non profus convenit hic situs cum conditione, quam ut partus normali necessariam dedimus § 3.

Caput et truncus deinde descendentes arcum circuli describere debent arcui (*y. z.*) plane oppositum, ut frons descendat pone pubem, cujus arctior superficies largiorem frontem vix capit; quod vero ut fiat, mentum pectori collumque coccygi fortissime apprimuntur, eo cum effectu ut ad finem partus frons, vertex et pars superior occipitis pone pubem se succedant, dorsumque ad perinaeum asurgat, usque dum liberata fronte solvatur occiput.

## C A P U T V.

## DE FACIE PRAEVIA.

## § 12.

POSITIO V.  
Mentum pubi,  
frons sacro.  
Dem: *schemate* B.

Diameter capitis verticalis (2. 3.) jacet in conjugata superiore (*e. f.*), et recta capitis (4. 5.) in (*r. s.*). Propter renixum trunci ad musculos abdominales, mentum a pectore quantum potest remotum est, ita ut pars dorfi superior occiput tangat ad (5.).

Urgente deinde uteri contractione, frons deorsum propulsa describit arcum (y. z.), quem plane non relinquit numerus (4), usque dum vertex et occiput os coccygis transferint.

Tali modo fieri mihi propono mechanicum hujus positionis motum, de quo non omnes consentiunt.

## § 13.

Partum huncce a sola Natura saepius perfici, quin et paulo tantum esse difficiliorem quam ubi occiput in pelvim descenderit, multis observationibus probavit Profesor Vindobonensis eximius BOER(h). Atque huic Viri clarissimi aliorumque experientiae egregie respondet partus mox demonstrata mechanismus; quae in eo convenit cum positionibus quatuor praecedentibus, quod vix ullum in *pelvi* aut *capite* sit obstaculum quo minus axes capitis longi convenient cum axe pelvis (§ 3).

In

(h) *Abhandlungen und Versuche geburtshülfflicher Inhalts*, 1 B., 3 St., pag. 27; et 2 B., 1 St., pag. 73; nec non VON SIEBOLD, *Lucina*, 5 B., pag. 141.

In positione IIa et IVa iniquior quidem est proportio pubem inter eique adjacentem frontem; quae tamen difficultas tanti non est, quin caput qua tale facile satis pelvim permeet. Princeps vero in hisce casibus partus laboriosi causa quaerenda est in *trunco*, qui suo volumine mento se opponens, regularem capitis motum impedit, quemadmodum haud difficulter liquet e consideratione § 8 et 11.

In eo autem ab hisce differt partus *facie* praevia, quod truncus haud impleat pelvis spatium, neque idcirco alio obstaculo descensum capitis retardare possit, nisi pressione abdominis aut clunium contra parietem uteri anteriorem. Quoniam vero ipse uterus contractione sua truncum retrorsum premit, et flexile admodum est infantis collum, et eo magis deminuitur impedimentum quo profundius descenderit caput, vix ulla, si retardationem quandam excipias, huic partui adhaerebit molestia. Quod autem attinet periculum vitae infantis, de hoc sane nimis anxii quondam fuerunt obstetricantes, et graviores multo noxae metuendae sunt a positione IVa, § 11 descripta (i). Qua propter ex hisce observationibus iisque cum theoria sana comparatis concludimus, faciei pelvim nondum ingresae positionem nequam corrigendam esse infantis versione, ne incertissimo malo substituatür remedium longe periculosius; forcipe vero educendum esse caput, si postremis forte periodis obstaculum quoddam partui accesserit.

§ 14.

(i) Quae in hac positione imprimis metuuntur pericula sunt: facies laesa a pressione contra pubem; faciei, ut partis praeviae, intumescencia; contorsio colli vasorumque compressio; prolapsus funiculi umbilicalis; partum denique praecedens respiratio: quae vero omnia refutantur experientia, partim etiam sola consideratione mechanisimi hujus partus: de quibus conf. quae habet BOERIUS, nec non VON SIEBOLD in *Lucina, solcis ante citatis*.

POSITIO VI. | Teste Cl. BOER, non observatur haec positio(k). Sin  
 Frons pubi, | tamen accideret, sequenti fere norma procedere deberet par-  
 Mentum sacro. | tus: diametro recta (4. 5.) in linea pelvis (*r. s.*), et verti-  
 Dem Schemate A. | cali (2. 3.) in conjugata superiore (*e. f.*) posita, caput, a  
 | trunco retentum, minus facile vertitur antrorsum juxta ar-  
 cum (*y. z.*); contractiones etiam uterinae tum demum determinantur in faciei par-  
 tem inferiorem, quando caput jam profunde in pelvim descenderit, ita ut diameter  
 ejus verticalis (2. 3.) pervenerit fere ad pelvis rectam mediam (*i. h.*), simulque  
 vertex antrorsum ad pubem accesserit; quo fit ut facies perinaeum transeat, dum  
 simul vertex pone os pubis asfurgat.

Patet exinde truncum, in hoc etiam partu, princeps esse obstaculum; quod  
 vero neutiquam tam parvi faciendum est, quam quidem in positione V<sup>a</sup>: quippe  
 quae id sibi privum habet, ut deminuaturnenixus trunci, quo magis caput  
 pelvim fuerit ingressum, quum e contrario in hacce positione eo fortius pro-  
 montorio apprimatur pectus quo profundiori loco haeserit facies.

C A.

(k) Sunt Verba Cl. BOER: *Bei den eigentlichen Gesichtsgeburten — geschieht der Hergang, das Gesicht mag vom Anfange stehen wie es will, folgendermassen: Im Eingange oder während der Kopf durch den Eingang passirt, kommt die Stirne auf eine oder die andere Seite, und das Gesicht rückt weiter in das Becken, so das die Stirne sich nach und nach in die Krümmung des Heiligenbeins begibt.* Abhandl. 1 B., 3 St., pag. 30.

## C A P U T VI.

## DE VERTICE PRAEVIO.

## § 15.

In eo conveniunt hae et sequentes positiones cum duabus praecedentibus, quod in omnibus mentum a pectore fit reflexum. Non secus ac facies praevia, quae hujus positionis ut plurimum est sequela, vertex etiam jam reclinari solet in pelvi majore; neque diversae esse videntur utriusque situs causae primariae: vitium nempe figurae pelvis, vel et ejus reclinationis a trunco, quibus occiput retinetur; atque hoc eo magis, si quando mutata, uti solet, virum expellentium uteri directio inprimis egerit in anteriorem basis capitis regionem (1). Primum idcirco, quo omnes hae deviationes praecaveantur, auxilium quaerendum est in idonea parturientis positione, inprimis si tempestive adhiberi potuit (m).

POSITIO VII. | Numerus occipitalis (6) adjacet medio ossis pubis,  
Occiput pubi, | mentum ad juncturam primae et secundae vertebrae sacri.  
facies sacro. | Quoniam igitur axis longior capitis (4. 5, 6. 7.) quan-  
Dem: *schemate* A. | tum potest reflexus est ab axibus pelvis, sequitur e confi-  
deratione, §i 23, pro maxime abnormali habendam esse  
hanc positionem, neque solvi posse caput sive Naturae sive artis viribus, prius-  
quam alterutrius auxilio positio haec conversa fuit in I<sup>am</sup> aut VI<sup>am</sup>. Quoniam  
autem vires uteri, regulariter agentes juxta lineam (r. s.), in hoc rerum statu in-  
cidunt in regionem capitis anteriorem, frons ut plurimum depellitur, occipite  
pone pubem retento, atque sic postremum stadium simile evadet positioni VI<sup>ae</sup>.

## § 16.

(1) De aliis causis, si quae sunt, non loquimur, utpote quae aut tolli nesciunt, aut huc non pertinent.

(m) De qua conf. v. SIEBOLD, *Lehrbuch der theores: praktischen Entbindk.* 2 B. § 215. *segg.*

§ 16.

**POSITIO VIII.** | Mento ad (*f*) posito, diameter capitis verticalis (2. 3.)  
**Occiput sacro,** | est in axe pelvis superiore (*r. s.*): idcirco contracti-  
**Frons pubi.** | ones uteri, determinatae in ipsum centrum motus, nec  
**Dem: *schemate* B.** | frontem propellunt nec occiput. Hanc ob causam in  
| eadem positione descendere debet caput, nisi fortassis,

fronte aut occipite a pelvi retento, in oppositam partem determinetur omnis motus, atque sic positio haec transeat in II<sup>m</sup> vel V<sup>am</sup>. Prior eventus frequentior esse debet: fronti scilicet et faciei os pubis fortius obstat, quam quidem sacrum occipiti; quin imo motus, quem trunco impertit uterus, occipiti paulo plus quam fronti communicabitur, nisi vero, quemadmodum haud raro solet, descendendo frons inferiorem jam in pelvi occupaverit locum.



## C A P U T VII.

## DE BASI CAPITIS, POST PARTUM AGRIPPINUM, PRAEVIA.

## § 17.

Si pedibus praeviis truncus fuerit natus, omnis postremi stadii partionis eventus, et imprimis conservatio vitae infantis dependet a positione capitis respectu trunci et pelvis; quae, cum pessima sit reclinato a pectore mento, reduci debet ad III<sup>am</sup> vel IV<sup>am</sup>.

POSITIO IX. In eo differt a III<sup>a</sup>, quod loco frontis facies sacrum respiciat, atque sic diameter verticalis (2. 3.) sit in linea (*r. s.*), num. 5 ad arcum pubis, sejuncto a pectore mento; praeter cuius reductionem nullum est Naturae vel arti auxilium; eo vero difficilior erit haec reductio, quo frons fuerit magis elevata, et quo profundius in pelvim descenderit caput. De arte, qua hoc et praecedente capite descriptae positiones corrigendae sunt, agetur capite sequente.

Occiput pubi,  
Facies sacro.  
Dem: *schemate B.*

## § 18.

POSITIO X. Quamquam in hac positione liberior, quam in priore, trunco ad mentum sit aditus, hic tamen motus nihil facit ad solutionem ipsius capitis: quippe quod regione sua occipitali (6) objacet juncturae primae et secundae vertebrae sacri, frontis numero (5)  $\frac{1}{2}$  poll. ab (*f*) distante: hinc facies a superficie pubis, et frons ab ejus osis margine retineatur necesse est. Quum simul, ut in omni fere partu agrippino, a viribus expellentibus, evacuato jam utero, languidioribus vix aliquid expectandum sit, atque eo minus, quo earum directio (*r. s.*) non agat in frontem; quum praeterea infantis periculum omnem moram vetet, artis est caput reducere ad positionem IV<sup>am</sup>. Quandoque tamen, in pelvi praesertim aliquantulum capaciore, surrexit frons, et Naturae viribus ante ceteras partes expulsum fuit occiput.

Occiput sacro,  
Facies pubi.  
Dem: *schemate A.*

## C A P U T VIII.

DE USU INSTRUMENTORUM, INPRIMIS FORCIPIS  
ET VECTIS DETRACTORII.

## § 19.

Quandoquidem nulla sit infantis positio, quin, sitve ex sua natura, aut pelvis vitio, aut virium expellentium tarditate, vel denique accidentia quacunque partui superveniente, artis auxilio subinde egeat; quum vero hoc auxilium in postremis, de quibus hic agitur, partionis periodis praesertim inveniatur in usu instrumentorum; a proposito haud alienum judicavi horum applicationem schemate nostro illustrare, et imprimis indicare puncta capitis, quae in varia positione tangere debet forceps, vel etiam vectis, directoris in modum adhibendus.

Eum in finem horum instrumentorum partes, quae caput amplecti debent, in peculiari schemate, literis C et D signato, sunt expressae, modumque quo adhibetur descriptum legimus § 5. Sin autem hoc schema moveatur, una cum vecte vel forcipis brachio dextro ad singulam figuram applicito, imitari simul poterit motus tum capitis cum instrumenti, nec non directio, quam in applicando et educendo habeat manubrium. Hisce addidi alium vectem, eductorium scilicet, a ROONHUISIO nomen habens, quod instrumentum nostra imprimis in Patria floruit, neque et hodie prorsus abolevit; de quo agetur capite sequenti, considerata prius forcipis et vectis detractorii applicatione in singulis positionibus.



## § 20.

**POSITIO I. Occiput.**Frons *facro.*

schema C, fig. 1.

7 ad *e*; 6 ante *x*.

Conf. § 6 et 7.

Forceps adjaceat, qualis in figura conspicitur: ita ut extremitas instrumenti (*b*) imposita sit angulo maxillae inferioris, pars altera vertici in (*a*). Utraque vero forcipis curvatura, tum quae capiti amplectendo, quam nova dicta sive quae pelvis axi est adaptata, in causa est cur instrumentum in linea recta ab (*a*)

ad (*b*) sine incommodo inmitti nequeat, sed describere debeat  $\frac{3}{4}$  fere circuli partem. Itaque hoc modo forceps est admovenda, ut brachii extremum attingat occiput ad (*6*), ipsumque brachium ante pubem ita sit positum, ut manubrium jaceat directione parallela ad lineam pelvis (*r. s.*), attamen 4 poll. ab ipsa linea distet.

Protruditur nunc forcipis extremum deorsum et introrsum juxta lineam punctatam (*6. c.*); deinde sursum et introrsum, ipsam figuram sequens.

Quoniam vero, ab hoc momento ad partem capitis usque perfectum, eadem ratione applicata manet forceps, sponte sequitur quod, in extrahendo capite, motu retrogado eundem sequi debeat circuli arcum; quo fit ut mechanismo obtemperans, quae § 6 seqq. descripta est, manubrium post exitum capitis in positionem suam redeat.

## § 21.

**POSITIO II. Occiput.**Frons *pubi.*

schema D, fig. 2.

6, 7 in *r, s*; *c* supra *x*.

Conf. § 8.

Praeterquam quod curvatura nova hic objaceat vertici, eadem fere est applicandi methodus. Quandoquidem vero mechanismus hujus positionis requirit ut imprimis moveatur occiput, forceps etiam magis inclinari debet versus diametrum rectam (*4, 5*), atque ad perinaeum dirigi manubrium. In occipute

agere praecepit etiam eximius BAUDELOCQUE; at minus apto, ut videtur, consilio hunc in finem elevari voluit manubrium, et brachiorum extremis

hanc

hanc partem movere (n). Ex legibus enim mechanicis sufficienter constat non extremo forcipis (a), sed ea instrumenti parte, quae juncturae propior est (b), motum imprimis dirigi, atque ideo lineam (c. d.) ad hoc efficiendum minus aptam esse, quam quae est inter (a. et b.). In applicando punctum capitis (b) brachii extremo primum tangitur, et describitur circulus qualem positione praecedenti notavimus.

## § 22.

**POSITIO III. Mentum.**Vertex *sacro.*

schema D, fig. 3.

2, 3 super *i, h*; c ad *e*.

Conf. § 9 et 10.

Forceps pelvi admoveatur ut in positionibus prioribus: extremum brachii, sub trunco ad pubem quantum potest elevato, inponatur angulo maxillae inferioris ad (e), et in arcum circuli reclinetur manubrium. Cavendum vero est ne elevatum nimis brachium accedat ad diametrum capitis verticalem (2, 3); reclinandum e contrario est manubrium, ut pars forcipis (e) mentum imprimis attollere vel deprimere queat, secundum leges mechanicas § praecedente laudatas. Eductionis modus pariter ex ipsa mechanismo naturali explicatur.

## § 23.

**POSITIO IV. Mentum.**Frons *pubi.*

schema C, fig. 4.

4, 5 in *e, h*.

Conf. § 11.

Reclinato deorsum ad coccygem trunco, super pectus applicetur forceps; quoniam vero deprimere debet faciem et frontem, ad pubem elevandum est manubrium, quemadmodum figura indicat. In educendo contra, una cum capite, manubrium descendat, usque dum frons ab arcu pubis sit libera, et nunc demum ante pubem elevetur.

## § 24.

(n) Sequentibus verbis: on tient l'extrémité externe un tant soit peu plus élevée que dans le premier cas (la première position), lorsqu'on commence à entraîner la tête; afin que le bout des cuillers se rapproche davantage des côtés de l'occiput, et puisse agir plus efficacement sur cette partie: *l'Art des accouchem.* § 1767.

## § 24.

**POSITIO V. Facies.**

Mentum *pubi*.  
 schema D, fig. 5, vel 3.  
 2, 3 in *e, f*; 4, 5 in *r, s*.  
 Conf. § 12 et 13.

E mechanismo naturali jam vidimus, deorsum postea-  
 que antrorsum moveri caput, et inprimis frontem. Ars,  
 Naturae semper imitatrix, eundem finem instrumentis  
 assequi conatur: unde sequitur, optimam forcipis ap-  
 plicationem esse debere a fronte ad basin occipitis, in  
 linea fere media inter diametrum rectam (4, 5) et

verticalem (2, 3). Qua propter hanc figuram 5<sup>am</sup> praeferendam esse censeo  
 figurae 3<sup>ae</sup>; ad quam vel similem, at depressiorem paululum et os complecten-  
 tem tum demum confugiendum esse puto, quando situs osis sacri forcipis ap-  
 plicationem in laudata figura 5<sup>a</sup> aut prorsus vetat, aut nimis difficilem reddit;  
 qualis est in initio stadii primi, uti e conspectu pelvis et schematis facillime  
 patet; quae vero causa cesfat, mento jam ad arcum pubis admoto.

## § 25.

**POSITIO VI. Facies.**

Frons *pubi*.  
 schema C, fig. 6.  
 2, 3 in *e, f*; 4, 5 in *r, s*.  
 Conf. § 14.

In utroque hujus positionis stadio, cum mechanismo  
 naturali apprimè convenit, ut forceps amplectatur  
 frontem in linea aequali aut proxima huic figurae;  
 quae est inter diametrum verticalem (2. 3.) et rec-  
 tam (4. 5.).

## § 26.

**POSITIO VII. Vertex.**

Occipit *pubi*.  
 schema C, fig. 7.  
 4 pone *f*; 5 ante *i*.  
 Conf. § 15.

Ex iis, quae dicta sunt ad § 15, facile liquet,  
 Naturae auxiliis aliquo modo emendari quidem posse  
 hanc positionem, quatenus nempe convertatur in  
 VI<sup>am</sup>; quae vero posterior positio quam difficilis  
 sit, sufficienter docuit § 14. Quam ob rem partus

hu-

hujus solutionem Naturae quantumvis potentissimae confidere vix licet, nisi in pelvi solito capaciore ceterisque conditionibus maxime faventibus. Arte igitur mutari debet in primam; aut, quod longe melius est, praeveniri descensus frontis, quando caput, pelvim minorem nondum ingressum, positum adhuc sit in diametro obliqua. Postremum ut fiat, idoneo parturientis situ fundus uteri reclinetur eum in finem, ut in occiput praesertim dirigantur vires expellentes. Quod vero si non suffecerit, digitis inmissis occiput deorsum, polliceque simul frons sursum ducenda est.

Eadem quidem foret encheiresis in pelvi minore; sed longe difficilior erit digitorum introductio, quibus quippe recipiendis, pubem inter et occiput spatium vix relinquetur; quin et ipsius faciei aut occipitis motui parietes pelvis insuperabile quandoque injicient obstaculum. Priori vitio, nonnunquam et alteri occurrere licebit, digitorum loco adhibito vecte satis incurvato, qualis est LOWDERI; qui hac ratione applicatur, ut manubrium longe pone os sacrum sit elevatum, directione parallela ad diametrum pelvis (*l. h.*), dum cochlearis extremum occiput tangat ad (6.) Reclinato nunc anteriora versus manubrio, cochlear inmittitur pubem inter et occiput, quod in amplam cochlearis fenestram recipitur, quemadmodum figura 7<sup>ima</sup> indicatur. Alterius manus digitis fronti ad (\*) inpositis, vectis una cum occipite deorsum et retrorsum ducitur, eadem directione qua inmissus est, atque sic positio haec mutatur in primam.

### § 27.

#### POSITIO VIII. Vertex.

Occiput *sacro*.

schema D, fig. 8 vel 5.

2, 3 in *r, s*; 6 ad *f*.

Conf. § 16.

Inchoante partu prava haec positio praecaveri debet, prehendendo manu ac detrahendo occipite in pelvis introitum, simulque vertendo caput circum axem seu diametrum suam verticalem, ut mutetur haec positio in primam. Investigandam quoque et parturientis situ quantum potest tollendam

esse abnormis actionis causam, vix monitu opus est.

Sin autem, capite pelvim jam ingresso, huic operationi locus defuerit,

D.

re.

reducendum est caput ad positionem IIam vel IVam, prouti occiput aut frons depressiorem occupaverit pelvis regionem. Prius fit vel digitis, iisque deorsum tracto occipite sursumque redacta fronte; vel vecte concavo, cujus locum indicat fig 8; quique inmittitur directione figurae 7imae prorsus opposita.

Quodsi vero nimium jam descenderit frons, forceps applicari debet secundum figuram 5am, et partus solvi, non secus ac in ipsius positionis quintae initio jam commendavimus.

## § 28.

## POSITIO IX. Basis.

Occiput *pubi*.

schema D, fig. 3.

2, 3 in *r. s.*; 5 ad *h.*

Conf. § 17.

Molestam satis et infanti praesertim periculo plenam haec positio reddit capitis solutionem. Comprensa nimirum ad sacrum facies applicandorum fronti digitorum locum prorsus occupat; quapropter digitis sub oculis, et si non sufficiant, alterius manu digito occipiti applicato, frontem atque occiput directione contraria movere conabimur; quod vero auxilium propositum magis par erit, si quando occiput marginem pubis nondum sit transgressum. Vecti ad frontem applicato non multum est fidendum, quoniam pauciora hic quam quidem in occipite inveniuntur puncta contactus, atque sic vix sustinetur instrumentum, quod trahendo tantum agere debet.

Itaque manu haud sufficiente, non diu differendus est usus forcipis, quae, reclinato antrorsum ad pubem trunco, directionem sequatur diametri verticalis (2. 3.), aut tantum accedat ad figuram 3iam, quantum permittet situs capitis. Quo facto sursum, deorsum ac in latera leni motu cieri debet caput, atque etiam digito sub oculis aut occipiti applicato, inter relaxata instrumenti brachia, tentanda est versio capitis circum diametrum suam transversam; quae si succeserit et forceps attigerit figuram 3iam, facili etiam negotio caput educitur, mutata jam hac positione in tertiam.

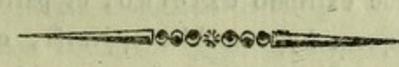
§ 29.

POSITIO X. Ba fig.  
 Occiput *sacro*.  
 schema C, fig. 4.  
 4 ante *i*; 5 pone *f*.  
 Conf. § 18.

Priori difficiliorem hanc positionem reddit iniquior faciei et frontis cum pube proportio, ac frontis detrusioni minus favens virium uterinarum (*r. s.*) efficacia.

Faciem deprimentibus simulque occiput retrudentibus digitis si non ceserit caput, a vecte fronti imposito, propter rationes § praecedenti citatas, vix aliquid spe-

randum est; hanc ob causam in sola forcipe auxilium quaerere debemus. Quae quo magis respondeat figurae 4<sup>ae</sup>, eo melius cum mechanismo naturali conveniet eductio. Nec tamen frustra adhibebitur *forceps*, quamvis jacuerit directione diametro verticali (2. 3.) magis parallela: namque et in hac, non secus ac in praecedente positione, inter soluta paululum brachia, circum axem transversum digitis moveri poterit caput. Sin autem, Naturae actione, prae fronte descendere deprehenditur occiput, Naturae molimina sequi fas est, atque elevato antrosum trunco, manu vel vecte, secundum fig. 7 applicito, occiput educere.



## C A P U T IX.

DE USU VECTIS EDUCTORII SEU  
ROONHUISIANI.

## § 30.

Quod simplicitate sua maxime se commendat instrumentum, num utilitate forcipi sit aequiparandum, et quibusnam in casibus adhiberi possit, nunc inquirendum erit, postquam exposuimus modum quo applicetur et agat.

Hunc in finem pelvi inmittatur schema C, directione quale se habet positione Ia ad finem stadii II: diametro nempe recta (4, 5.) in conjugata media (*i. h.*). Figura 9a significat vectis partem fere dimidiam, inpositam regioni laterali baseos capitis, extremitate sua (*d*) premente angulum mandibulae. Ut facili negotio huc perveniat, instrumenti extremum occipiti applicatur in (*a*), facie ejus convexa deorsum versa, et inmittitur juxta verticem, usque dum tangat frontis partem signo (\*) notatam. Movetur nunc vectis sursum directione laterali super os frontis, parietale et temporis dextrum vel sinistrum, donec ejus extremum baseos locum attigerit litera (*d*) indicatum, et vectis figurae 9ae in universum respondeat. Elevato deinde extremo externo, et parte (*e*), arcui pubis in (*h*) aut puncto ei vicino, tanquam hypomochlio appressa, extremum (*d*), maxillam deprimendo, frontem ducit ad coccygem, et praeter hanc rotationem circum axem transversum, vix ullum capiti impertit motum; atque sic ante pubem elevatur manubrium, donec mentum perinaei marginem fuerit transgressum. Quae operatio icone imitari perfecte poterit, adglutinato, cum pubi tum angulo maxillae, hypomochlio e frustulo ligneo aliave materia confecto.

## § 31.

Genuinam hanc esse vectis applicandi methodum, si quando hocce situ positum fuerit caput, testantur scripta eorum, qui in lucem proferri voluerunt renascentis haecce

haecce artis obstetriciae mysteria(o). Ut autem constet de quaestione: utrum instrumenti extremum revera angulo maxillae, num quidem basi occipitali fuerit applicatum, citanda primo loco sunt ipsa Auctorum verba, quae, me quidem iudice, vix quidquam incerti relinquunt. Dicunt enim: „introducendum esse vectem usque ad infantis frontem et intra ostium uterinum, si scilicet hoc ostium caput nondum reliquerit —; quando nunc instrumentum facie sua concava fronti infantis adjacuerit, obstetricantis est &c.” Praeterea nullam mentionem faciunt de extremo vectis occipiti applicando, sed „de cavo ejus hanc partem quasi complectente”(p).

Deinde ipse vectis, quo in praxi sua usum fuisse constat Roonhuijsiani arcani participem, Chirurgum DE BRUIN, circumvolutum sibi gerit funiculum, qui huic viro significasse videtur locum, quem instrumentum immisum ad osfa pubis attingere debuit; quoniam autem hoc signum 4 poll. distat a vectis extremo (d), huic fini inutile fuisset, nisi ultra occipitis confinia introducendum foret instrumentum. Idem sequitur e pulvillo sive emplastro, partibus mollibus a pressione defendendis accommodato; quod cum parti mediae instrumenti sit affixum, non alio loco esse potuit hypomochlion(q).

Ex ipsa denique hujus partus mechanismo luculenter patet, compresso solo occipite neququam solvi posse caput: etenim in partu naturali (§ 6, 7.) caput in cavo pelvis progreditur, simulque motum subit rotatorium, quo mentum a pectore sejungitur: neutrum vero fieri posse vectis extremo occipiti applicato, et contra caput educi, si quando maxillam presferit instrumentum, facillime conspicitur adhibita encheiresi § 30 indicata(r).

§ 32.

(o) *Het Roonhuijsaansch geheim in de Vroedkunde ontdekt enz., door J. DE VISSCHER en H. VAN DE POLL. Edit. altera, L. B. 1754.*

(p) *Ibid: pag. 26 et 27.*

(q) Vid. *l. c. tab. I*, iconem instrumenti; nec non ipsius opusculi *pag. 22*: ubi totidem verbis declarant Auctores, parte vectis media maximam contra osfa pubis fieri pressionem.

(r) Diferte etiam pro more suo hanc rem illustravit illustrissimus CAMPERUS, in *Disfert. IV<sup>a</sup> ante MAURICAEI tractatum de morbis gravidarum, belgice editum*



Quaeritur autem, num, praeter hanc positionem, ipsi etiam paragomphosi solvendae par sit hocce instrumentum?

Huc fini imprimis accommodatum esse vectem passim perhibuerunt arcani Roonhuisiani asseclae. Sin vero paragomphosin fieri legimus „in pelvis cavo, quod infundibuliforme arctius est in partibus infimis et retrocedente coccyge amplificari potest, eidemque osciculo inniti fonticulum majorem; si praeterea 42 annorum spatio, 800 capita incuneata solvisse dicitur Chirurgus DE BRUIN, et plura adhuc TITSINGHIUS” (s); tantum sane, a qua hodie utimur, abesse intelligitur haecce capitis incuneati notio, ut respondeat prius postremo stadio positionis maxime naturalis, § 6 descriptae; quae vero, sitve vitio quodam pelvis inferioris, vel accidentia quacunq̄ue artis auxilium requisiverit.

Neque tamen in vera paragomphosi inutile prorsus esse instrumentum, demonstravit Chirurgus olim Amstelaedamensis DE BREE: quippe qui capitis in pelvis introitu retenti notionem bene distinxit, situmque ejus obliquam ceterosque characteres apprime definivit (t).

In tali casu vectis extremum applicandum erit basi occipitali, posito ad alterutrum ramum descendentem ossum pubis hypomochlio; quo fit ut, depresso occipite, mentum ad pectus accedat, descendat caput, simulque e diametro obliqua superiore, nostra icone non demonstranda, vertatur in conjugatam mediam (i. l.), atque sic transeat in pelvis cavum ejusque positionem I<sup>am</sup>.

1759, 4<sup>o</sup>, pag. 46 seqq; quarum disertationum Germanica editio prostat, sub titulo: *Betrachtungen über einige Gegenstände aus der Geburtshülfe*, Lipsiae 1776, 8<sup>o</sup>. Quod autem probare voluit vir summus, Roonhuisii sectatores se fefellisse, maxillae compressionem facientes, quam occipiti voluerunt, ex ejus argumentis haud fatis mihi persuasum est, et allata hocce §<sup>o</sup> instrumenti descriptione redargui videtur.

(s) *Roonhuisiaansch geheim ontdekt*, pag. 16, 18 et praefationis pag. 29; nec non ipsorum Auctorum *Tweeledige Verhandeling*, confirmationem prioris operis continens et supplementum, pag. 49.

(t) *Verhandeling over het gebruik van den Roonhuisiaanschen hefboom in de Verloskunde; in Verh. van het Genootschap ter bevoraering der Heelk. te Amsterd.*, parte 2a.

Quoniam huic instrumento salutiferi deficientis Naturae praesidii laus denegari merito nequeat; forcipem nihilominus praeferrimus videmus ab omnibus fere hodiernis artis obstetriciae Auctoribus. Quoniam jure id fiat, quaeve sint forcipis prae vecte emolumenta, facile, ni fallor, dijudicabitur comparatis invicem instrumentis, atque exposito utriusque agendi modo.

1. Forcipis generalior est usus: praeterquam enim quod partui solvendo par sit in omnibus positionibus praecedenti capite demonstratis, ex ipso etiam pelvis introitu caput, quomocumque positum, in ejus cavitatem detrahit. Vectis vero vis multo circumscriptior auxilio non venit nisi in paragonphosi et positione nostra I<sup>a</sup>.

2. In solvendo et educendo capite, vectis mechanicae, quam Natura voluit, normae haud prorsus respondet: namque in paragonphosi, obliquam caput occupaverit, sive transversam intrando diametrum, e centro versus opposita pelvis latera deprimi, atque sic magna vis moventis pars perdi debet. Et in positionis I<sup>ae</sup> stadio postremo egregie quidem sufficit vectis, maxillae inpositus, impertiendo capiti motum rotatorium supinum; progressionem vero vix quidquam adjuvat. Hinc axes capitis longi (4, 5 et 6, 7.) totae quantae deferentur in conjugatam inferiorem (*l. h.*); et nisi premente fronte dilaceretur perinaeum, faustissimus certe erit partus eventus: ut facile dabit quicumque, ratione ad finem § 30 indicata, hancce capitis solutionem imitaverit. Ponamus vero, vectem applicari in basi occipitis ad (*f*); retroprimitur nunc haec pars, resistit vertici perinaeum, et contra Naturae normam mentum pectori accedit, nihilque fiet boni, nisi operationi supervenerint validae contractiones uterinae, quae, frontem deprimendo, cum vecte agente motum faciunt compositum, quo caput expellitur directione a mechanismo naturali haud prorsus aliena.

Forceps e contrario, comprehenso capite, nullo modo deflectit a linea pelvis mediana (*y. z.*); absque virium dispendio Naturae expultrici obtemperat, deficientemque supplet; quadruplicem idcirco capitis motum (§ 6, 7.) perfecte observat et imitat; ac tam longe abest ut perinaei, forcipe licet expansi, periculum

lum augeatur, ut potius inter optima praesidia haberi debeat hoc instrumentum, cujus moderamine aestuose nimis in postremo stadio incitatum caput coercetur, et laesiones egregie praecaventur.

3. Praeter noxas e perturbato naturali capitis motu oriundas, in hoc quoque culpanda erit vectis, quod hypomochlion egeat, in ipsa pube positum: cui quippe innixum instrumentum vix potest quin contundat partes molles huic osi adjacentes; neque a laesione tutas fore has partes facile quis dixerit, qui consideraverit, vim capiti movendo necessariam (nec levem sane, si dispendium spectes) duplici fere pondere osia pubis comprimere.

Forceps vero vectis speciem constituit, cujus hypomochlion est in manu extremo manubrii adjacente, et potentia movens in altera, hoc inter et pondus movendum forcipem dirigente; quo fit ut nullam utique pressionem exercent in partes pelvi circumjacentes.

4. Denique e conspectu schematis iconi pelvis innissi oppido liquet, vectem agere non posse, nisi elevetur versus pubem. Itaque maxima instrumenti pars amovetur e linea, figura 9<sup>a</sup> indicata, et solo instrumenti extremo tangitur pars capitis premenda; in (d) si mandibulae, in (f) si occipiti applicatus fuerit vectis. Quo pauciora nunc fuerint puncta contactus (et revera pauca sunt); eo molestior erit instrumenti pressio, eo gravior pressionem hanc sequetur capitis laesio.

Neque minus ab hoc, ipsi vectis naturae proprio, incommodo immunis esse cenferi debet forceps: ut pote quae, ducendo inprimis agens, compressionem haud faciet nisi modicam, universumque caput amplectendo vix nocebit, si quando fortiores res postulaverit. Quidquid autem virium impenderit forceps, nullas unquam prodigit, rectoque tramite et simplicissimo motu Naturae normam eximie aemulatur.

E quibus omnibus concludimus, vectem eductorium seu Roonhuisianum, optimum quanquam omnique laude dignissimum cultrorum atque uncinorum succesorem, post cognitam, novaque inprimis curvaturam auctam forcipem, omnidote inferiorem esse perfectissimo huic et vere salutifero instrumento.

