

**Atlas van verloskundige afbeeldingen, in verband met het Leerboek der verloskunde / Uit het Hoogduitsch vertaald [by J. Brongers].**

**Contributors**

Busch, D. W. H. 1788-1858.  
Brongers, J.

**Publication/Creation**

Amsterdam : H. Frijlink, 1844.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/cmk48zw6>

**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.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

Unable to display this page



TV. 8. 106<sup>th</sup>

16316 / B

J. XXVI. Bus

N<sup>o</sup> 19. 1844



Digitized by the Internet Archive  
in 2017 with funding from  
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b29299135>

**A T L A S**

VAN

**VERLOSKUNDIGE AFBEELDINGEN.**

A T L A S

VERLOSKUNDIGE ABBEILDUNGEN



# A T L A S

VAN

## VERLOSKUNDIGE AFBEELDINGEN,

IN VERBAND MET HET

## LEERBOEK DER VERLOSKUNDE,

UITGEGEVEN DOOR

Dr. **D. W. H. BUSCH,**

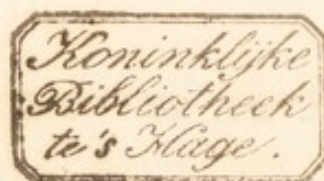
Koninklijk geheim Medicinaalraad, gewoon Hoogleeraar in de Geneeskunde en Directeur van de Klinische Inrigting voor Verloskunde aan de Friedrich-Wilhelm's Hoogeschool te Berlijn, Ridder der Orde van den Rooden Adelaar, 4 Klasse, Lid van verschillende geleerde Academiën en Genootschappen, enz.

UIT HET HOOGDUITSCH VERTAALD.



TE AMSTERDAM, BIJ  
HENDRIK FRIJLINK.

1844.



## V O O R R E D E.

---

*De afbeeldingen van verloskundige onderwerpen hebben zich altijd zoo nuttig getoond, dat ik het voor wenschelijk hield, de in het Leerboek der Verloskunde opgegevene leerstukken door teekeningen te verduidelijken, en tevens derzelver omvang zoodanig te beperken, dat de prijs dit werk voor het grootere publiek toegankelijk maakte. Aldus ontstond de Atlas van Verloskundige Afbeeldingen, die een toevoegsel tot het Leerboek der Verloskunde uitmaakt; deze Atlas is voornamelijk voor den vierden druk van het Leerboek der Verloskunde ingerigt, omdat daarin de getallen der paragrafen eenige veranderingen hebben ondergaan; doch hij kan ook voor vroegere uitgaven dienen. De afbeeldingen zijn, met uitzondering van enkele, die aan oudere werken ontleend zijn, alle oorspronkelijke teekeningen, en verscheidene, zoo als die van de operatie der hoofdverbrijzeling, worden hier voor de eerste maal afgebeeld. Hieruit blijkt, dat door dezen Atlas mijne Theoretische en praktische Verloskunde door afbeeldingen opgehelderd niet verdrongen of nutteloos gemaakt wordt, daar dat werk in zijnen grooteren*



*omvang en zijne geschiedkundige aanmerkingen altijd zijne eigene plaats zal blijven behouden , zoo als het die tot nog toe nevens andere plaatwerken behouden heeft, maar hij moet veeleer, zoo als reeds gezegd is, als toevoegsel dienen tot het Leerboek der Verloskunde voor studenten en praktische verloskundigen. De tekst is zoo kort mogelijk gemaakt, en bij elke der 48 platen wordt op de daartoe betrekkelijke paragrafen van het Leerboek verwezen.*

BUSCH.

Berlijn, Julij, 1841.

---

# VOORBERIGT

VAN DEN

## VERTALER.

---

**D**e onderhavige vertaling, welke volgens vroegere plannen door Dr. HAGEMAN zou bezorgd zijn geworden, is, daar deze door velerlei bezigheden daarin belet werd, door den ondergeteekende met onderling goedvinden overgenomen. — Veel bijzonders omtrent dit werk hier bij te voegen, achtte hij onnoodig, daar des Schrijvers Voorrede genoegzaam de strekking daarvan aanduidt; alleen dient aangemerkt te worden, dat het noodig en nuttig geoordeeld is, het getal der platen van 48 tot 40 te herleiden, zonder vermindering echter der

figuren, en de aangehaalde plaatsen zoodanig te regelen, dat het werk bij elke Nederduitsehe uitgave van het *Leerboek* gebruikt kan worden.

Dr. J. BRONGERS.

*Amsterdam,*  
*September, 1843.*



## INHOUD.

---

### Plaat I. *Het vrouwelijk, mannelijk en kindertlijk bekken.*

- Fig. 1. Het regelmatig vrouwelijk bekken, van voren gezien.
- Fig. 2. Het regelmatig vrouwelijk bekken, van den bekkeningang gezien.
- Fig. 3. Het mannelijk bekken, van voren gezien.
- Fig. 4. De bekkeningang van het mannelijk bekken.
- Fig. 5. Het kindertlijk bekken, van voren gezien.
- Fig. 6. De bekkeningang van het kindertlijk bekken.

### Plaat II. *De afwijkende vormen van het regelmatig vrouwelijk bekken en het dierenbekken.*

- Fig. 7. De hartvorm van den bekkeningang.
- Fig. 8. De dwars-ovale vorm van den bekkeningang.
- Fig. 9. De ronde vorm van den bekkeningang.
- Fig. 10. De langwerpig-ovale vorm van den bekkeningang.
- Fig. 11. De vierzijdige vorm van den bekkeningang.
- Fig. 12. Het dierenbekken.

### Plaat III. *De ruimteverhoudingen en afmetingen van het regelmatig vrouwelijk bekken.*

- Fig. 13. Het grootte bekken met de beide afmetingen.
- Fig. 14. De bekkeningang met zijne vier afmetingen.
- Fig. 15. De middelste opening met hare twee afmetingen.
- Fig. 16. De derde opening met hare twee afmetingen.
- Fig. 17. De bekkenuitgang met zijne twee afmetingen.
- Fig. 18. Zijdelingsche doorsnede des bekkens met de bekken-as en de regte afmetingen der vier bekkenopeningen.

### Plaat IV. *De verschillende vormen van het door eerste vorming en ontwikkeling onregelmatig bekken.*

- Fig. 19. Het algemeen te groot bekken.
- Fig. 20. Het algemeen te klein bekken.

- Fig. 21. Het trechtervormig bekken.  
 Fig. 22. Het scheef vernauwd bekken.  
 Fig. 23. Het te hoog bekken.  
 Fig. 24. Het te laag bekken.

Plaat V. *De door ziekten onregelmatig gewordene bekkens.*

- Fig. 25. Het rhachitisch bekken, van den ingang gezien.  
 Fig. 26. De schaambeensboog van het rhachitisch bekken.  
 Fig. 27. Zijdelingsche doorsnede van het heiligbeen des rhachitischen bekkens.  
 Fig. 28. Het osteomalacisch bekken, van den bekkeningang gezien.  
 Fig. 29. De schaambeensboog van het osteomalacisch bekken.  
 Fig. 30. Zijdelingsche doorsnede van het heiligbeen des osteomalacischen bekkens.  
 Fig. 31. Het beenspekgezwel des bekkens.

Plaat VI. *De zachte teeldeelen der vrouw in den gezonden toestand en de afwijkingen van derzelve maaksel.*

- Fig. 32. De uitwendige teeldeelen der vrouw in den maagdelijken toestand.  
 Fig. 33. De uitwendige teeldeelen der vrouw, welke reeds geboord heeft.  
 Fig. 34. De inwendige teeldeelen der vrouw, van achteren gezien.  
 Fig. 35. De inwendige teeldeelen der vrouw, opengesneden.  
 Fig. 36. De te groote waterlippen.  
 Fig. 37. De dubbele kleine lippen.  
 Fig. 38. De gedeelde baarmoeder.  
 Fig. 39. De gehoornde gedeelde baarmoeder.  
 Fig. 40. De dubbele baarmoeder en scheede.  
 Fig. 41. De gehoornde dubbele baarmoeder en scheede.

Plaat VII. *De ligging der teeldeelen in het bekken, in den onbezwangerden en in den zwangeren toestand.*

- Fig. 42. De teeldeelen in den onbezwangerden toestand.  
 Fig. 43. De teeldeelen in den zwangeren toestand.



Plaat VIII. *Profil-afbeeldingen der vrouw op verschillende tijden der zwangerschap.*

- Fig. 44. Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der vierde maand.  
 Fig. 45. Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der zevende maand.  
 Fig. 46. Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der negende maand.  
 Fig. 47. Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der tiende maand.

Plaat IX. *Profil-afbeeldingen bij den hangbuik en het rhachitisch bekken der zwangere.*

- Fig. 48. De hangbuik bij een regelmatig, maar sterk hellend bekken.  
 Fig. 49. De hangbuik door eenen buikband opgehouden.  
 Fig. 50. Het matig vernaauwd rhachitisch bekken.  
 Fig. 51. Het sterk vernaauwd rhachitisch bekken.

Plaat X. *De veranderingen van het scheedegedeelte en de aanwijzing van den verschillenden stand van den bodem der baarmoeder gedurende de zwangerschap.*

- Fig. 52. Het scheedegedeelte eener onbezwangerde vrouw, welke nog niet gebaard heeft, van achteren gezien.  
 Fig. 53. Het scheedegedeelte eener onbezwangerde vrouw, welke reeds gebaard heeft.  
 Fig. 54. Het scheedegedeelte eener zwangere in de derde maand.  
 Fig. 55. Het scheedegedeelte eener zwangere in de zevende maand.  
 Fig. 56. Het scheedegedeelte eener zwangere in het begin der negende maand.  
 Fig. 57. Het scheedegedeelte eener zwangere in het begin der tiende maand.  
 Fig. 58. Het scheedegedeelte eener zwangere op het einde der tiende maand.  
 Fig. 59. De hoogte, waarop de bodem der baarmoeder op verschillende tijden der zwangerschap staat, van voren gezien.

Plaat XI. *De nageboorte in verschillende opzigten.*

- Fig. 60. De nageboorte, van den kant der baarmoeder gezien.

Fig. 61. De nageboorte, van den kant der holte van het ei gezien.

Fig. 62. De tweelingsnageboorte.

Fig. 63. De inplanting der navelstreng in de vliezen van het ei.

Fig. 64. De tweelingsnageboorte zonder afscheiding.

Fig. 65. De tweelingsnageboorte met vorksgewijze navelstreng.

**Plaat XII.** *De afmetingen van het kinderhoofd, van het ligchaam des kinds, en de tweelingstelling.*

Fig. 66. Het kinderhoofd met zijne afmetingen, van boven gezien.

Fig. 67. Het kinderhoofd, van ter zijde gezien.

Fig. 68. Het kinderhoofd, van achteren gezien.

Fig. 69. De tweelingszwangerschap.

**Plaat XIII.** *De vier soorten der gewone hoofdgeboorte.*

Fig. 70. De eerste achterhoofdsligging.

Fig. 71. De tweede achterhoofdsligging.

Fig. 72. De derde achterhoofdsligging.

Fig. 73. De vierde achterhoofdsligging.

**Plaat XIV.** *De vier soorten der aangezigtsgeboorte.*

Fig. 74. Eerste aangezigtsligging.

Fig. 75. Tweede aangezigtsligging.

Fig. 76. Derde aangezigtsligging.

Fig. 77. Vierde aangezigtsligging.

**Plaat XV.** *Het geboren worden van het hoofd des kinds bij de baring in de achterhoofdsligging.*

Fig. 78. Het aandringen van het kinderhoofd in de eerste en tweede achterhoofdsligging.

Fig. 79. Het doorzetten van het kinderhoofd in de eerste en tweede achterhoofdsligging.

Fig. 80. Het aandringen van het kinderhoofd in de derde en vierde achterhoofdsligging.

Fig. 81. Het doorzetten van het kinderhoofd in de derde en vierde achterhoofdsligging.

**Plaat XVI.** *Het geboren worden van het kinderhoofd in de aangezigtsligging en de knieligging.*

Fig. 82. Het aandringen van het kinderhoofd in de eerste en tweede aangezigtsligging.



Fig. 83. Het doorzetten van het kinderhoofd in de eerste en tweede aangezigtligging.

Fig. 84. De beklemming van het hoofd in de derde en vierde aangezigtligging.

Fig. 85. De knieligging.

**Plaat XVII. *De stuitligging des kinds bij de baring.***

Fig. 86. De eerste stuitligging.

Fig. 87. De tweede stuitligging.

Fig. 88. De derde stuitligging.

Fig. 89. De vierde stuitligging.

**Plaat XVIII. *De voetligging van het kind en de ontwikkeling van de uitwendige teeldeelen der vrouw, bij het doorzetten van het voorliggend deel des kinds.***

Fig. 90. De eerste voetligging.

Fig. 91. De tweede voetligging.

Fig. 92. De ontwikkeling van de uitwendige teeldeelen der vrouw, bij het doorzetten van het hoofd.

**Plaat XIX. *Het geboren worden van het kind uit de uitwendige teeldeelen in de stuit- en voetligging.***

Fig. 93. Het geboren worden van het kind in de stuitligging.

Fig. 94. Het inzakken van het kind bij de volkomene voetligging.

Fig. 95. Het geboren worden van het kind in de onvolkomene voetligging.

Fig. 96. Het geboren worden der schouders bij de stuit- en de voetgeboorte.

**Plaat XX. *De eerste soort der vier schouderliggingen van het kind bij de baring.***

Fig. 97. De eerste soort der eerste schouderligging.

Fig. 98. De eerste soort der tweede schouderligging.

Fig. 99. De eerste soort der derde schouderligging.

Fig. 100. De eerste soort der vierde schouderligging.

**Plaat XXI. *De tweede soort der vier schouderliggingen van het kind bij de baring.***

Fig. 101. De tweede soort der eerste schouderligging.

Fig. 102. De tweede soort der tweede schouderligging.

Fig. 103. De tweede soort der derde schouderligging.

Fig. 104. De tweede soort der vierde schouderligging.

**Plaat XXII.** *De lage schouderliggingen, de rug-, buik- en borstligging van het kind bij de baring.*

Fig. 105. De lage schouderligging van het kind.

Fig. 106. De laagste schouderligging, in den overgang tot de zelfontwikkeling.

Fig. 107. De rugligging van het kind.

Fig. 108. De buikligging van het kind.

Fig. 109. De borstligging van het kind.

**Plaat XXIII.** *Het verloskundig onderzoek, terwijl de vrouw staat, de plaatsing van de hand daarbij, en het onderzoek in het begin der baring.*

Fig. 110. Het onderzoek aan den voorwand van het bekken, terwijl de vrouw staat.

Fig. 111. De plaatsing van de hand bij het onderzoek aan den voorwand van het bekken.

Fig. 112. De plaatsing van de hand bij het onderzoek aan den achterwand van het bekken.

Fig. 113. Het onderzoek in het begin der baring.

**Plaat XXIV.** *De inwendige meting van de conjugata; de uitwendige werktuigelijke meting van het bekken en de hellingmeting.*

Fig. 114. Het inwendig onderzoek van het rhachitisch bekken met de hand.

Fig. 115. De meting der vernaauwde conjugata met STEIN's kleinen bekkenmeter.

Fig. 116. De uitwendige werktuigelijke meting van het bekken.

Fig. 117. De hellingmeting.

**Plaat XXV.** *Het ondersteunen van den bilnaad bij de baring op den rug en op de zijde, en het verlosbed bij de ligging van de vrouw op den rug.*

Fig. 118. Het ondersteunen van den bilnaad bij de baring op den rug.

Fig. 119. Het ondersteunen van den bilnaad bij de baring op de zijde.



Fig. 120. Het verlosbed bij de ligging van de vrouw op den rug.

Fig. 121. Het kraamkussen.

Plaat XXVI. *Het kunstmatig breken der vliezen met de hand of met werktuigen, en de kunstmatige vroeggeboorte door prikkeling en verwijding van den baarmoedermond.*

Fig. 122. Het kunstmatig breken der vliezen met de hand.

Fig. 123. Het kunstmatig breken der vliezen met den vliesbreker.

Fig. 124. Het kunstmatig breken der vliezen ter opwekking der kunstmatige vroeggeboorte.

Fig. 125. De verwijding van den baarmoedermond door het dilatatorium bij de kunstmatige vroeggeboorte.

Fig. 126. Het inbrengen van de drukspons bij de kunstmatige vroeggeboorte.

Plaat XXVII. *De plaatsing van de hand voor de keering, het inbrengen van de hand voor de keering, en de uithaling van het kind in de stuitligging.*

Fig. 127. De kegelvormig zamengelegde hand, van de handpalmvlakte gezien.

Fig. 128. De kegelvormig zamengelegde hand, van de rugvlakte gezien.

Fig. 129. Het inbrengen van de hand door de uitwendige teeldeelen bij de keering.

Fig. 130. De uithaling van het kind in de stuitligging.

Fig. 131. De uithaling van het kind in de stuitligging na de uitdrijving der heupen.

Plaat XXVIII. *De keering op het hoofd en op de billen, de voorbereiding tot het keeren op de voeten bij de rugligging van het kind, en de afhaling van de voeten in de stuitligging.*

Fig. 132. De keering op het hoofd.

Fig. 133. De keering op de billen.

Fig. 134. De voorbereiding tot de keering op de voeten, bij de rugligging van het kind.

Fig. 135. Het afhalen van de voeten, in de stuitligging.

Plaat XXIX. *Het grijpen der voeten in de baarmoeder, bij de keering op de voeten.*

Fig. 136. Het eerste grijpen en uitstrekken der voeten bij de keering.

Fig. 137. Het eerste grijpen der bij elkander liggende voeten.

Fig. 138. Het kunstmatig aanvatten der voeten voor de keering.

Fig. 139. Het grijpen der voeten, bij de hoofdligging van het kind.

Plaat XXX. *Het kunstmatig aanvatten der voeten bij de hoofdligging van het kind, het aanleggen van den strop, en de uithaling van het kind.*

Fig. 140. Het kunstmatig aanvatten der voeten bij de hoofdligging.

Fig. 141. Het aanleggen van den strop aan eenen voet.

Fig. 142. De uithaling van het kind aan beide voeten.

Plaat XXXI. *De uithaling van het kind aan eenen voet, de voortzetting van de uithaling, en het vrijmaken der navelstreng.*

Fig. 143. De uithaling aan eenen voet.

Fig. 144. De voortzetting der uithaling.

Fig. 145. Het vrijmaken der navelstreng.

Plaat XXXII. *Het losmaken der armen en de ontwikkeling van het hoofd na de keering op de voeten.*

Fig. 146. Het losmaken van den eersten arm.

Fig. 147. De omdraaijing van het kind om zijne lengte-as, om den tweeden arm los te maken.

Fig. 148. De ontwikkeling van het hoofd na de keering.

Plaat XXXIII. *De verlostang en het aanleggen van den mannelijken tak, het aanleggen van den vrouwelijken tak en het sluiten in het slot.*

Fig. 149. De groote tang, van ter zijde gezien.

Fig. 150. De groote tang, van boven gezien.

Fig. 151. Het aanleggen van den eersten of mannelijken tak.

Fig. 152. Het aanleggen van den tweeden of vrouwelijken tak.

Fig. 153. Het sluiten van de tang in het slot.



Plaat XXXIV. *Het kantelen der lepels, de proefstrekking, de uithaling van het kinderhoofd met de tang in de eerste en tweede achterhoofdsligging.*

- Fig. 154. Het kantelen der lepels bij het aanleggen van de tang.
- Fig. 155. De proefstrekking na volbragte aanlegging der tang.
- Fig. 156. De tractiën in de eerste positie.
- Fig. 157. De tractiën in de tweede positie.
- Fig. 158. De tractiën in de derde positie.

Plaat XXXV. *De uithaling van het kinderhoofd met de tang in de derde en vierde achterhoofdsligging, en de tangverlossing bij de eerste en tweede aangezigtsligging.*

- Fig. 159. De trekkingen in de eerste positie bij de derde en vierde achterhoofdsligging.
- Fig. 160. De trekkingen in de derde positie, ter ontwikkeling van het achterhoofd over den bilnaad.
- Fig. 161. De trekkingen in de tweede positie, ter ontwikkeling van het voorhoofd en van het aangezicht van onder den schaambeensboog.
- Fig. 162. De eerste positie van de tang bij de eerste en tweede aangezigtsligging.

Plaat XXXVI. *De tangverlossing bij de eerste en tweede aangezigtsligging; de tangverlossing bij de derde en vierde aangezigtsligging, bij de stuitligging en na het geboren worden van den romp des kinds.*

- Fig. 163. De derde positie der tang bij de eerste en tweede aangezigtsligging.
- Fig. 164. De staande trekkingen bij de derde en vierde aangezigtsligging.
- Fig. 165. De uithaling van de stuit met de tang.
- Fig. 166. De tangverlossing, nadat de romp van het kind geboren is.

Plaat XXXVII. *De onthersening, de hoofdschaar, de beentang, de haak, en de aanwending van de beentang na de onthersening.*

- Fig. 167. De onthersening bij het voorliggend hoofd van het kind.
- Fig. 168. De onthersening nadat de romp van het kind geboren is.



- Fig. 169. De hoofdschaar.  
Fig. 170. De beentang.  
Fig. 171. De haak.  
Fig. 172. De aanwending van de beentang na de onthersening.

**Plaat XXXVIII.** *De aanwending van den scherpen haak na de onthersening, de hoofdverbrijzelaar en de hoofdverbrijzeling.*

- Fig. 173. De aanwending van den scherpen haak ter uithaling van het onthersend hoofd.  
Fig. 174. De hoofdverbrijzelaar van ter zijde gezien.  
Fig. 175. De hoofdverbrijzelaar van boven gezien.  
Fig. 176. De hoofdverbrijzeling.

**Plaat XXXIX.** *De messen voor de keizersnede, de verschillende rigtingen van de insnijding bij de keizersnede en de baarmoedersnede bij dezelve, de uithaling van het kind bij de keizersnede en de bloedige hechting.*

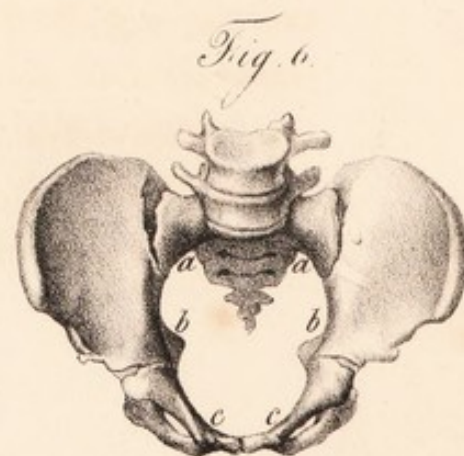
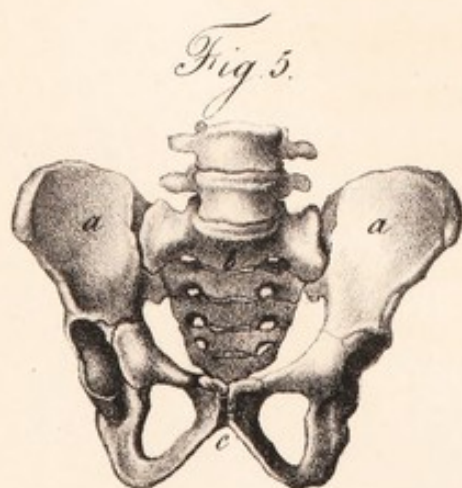
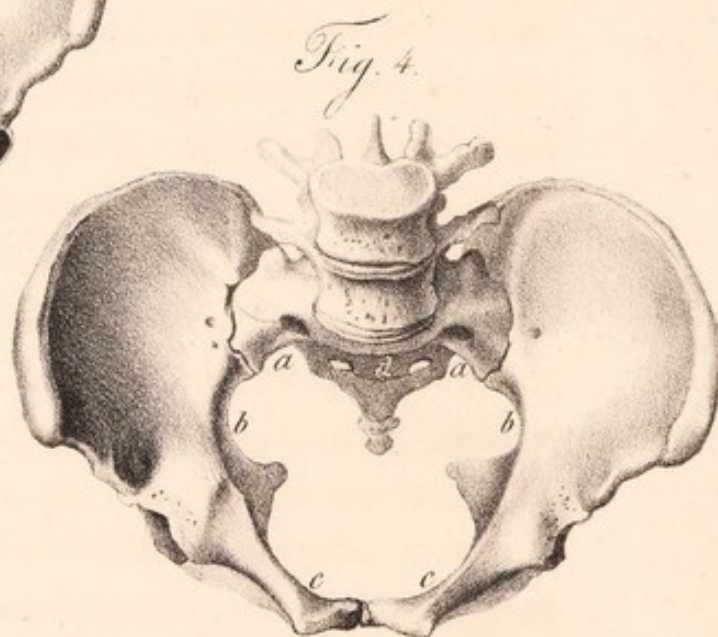
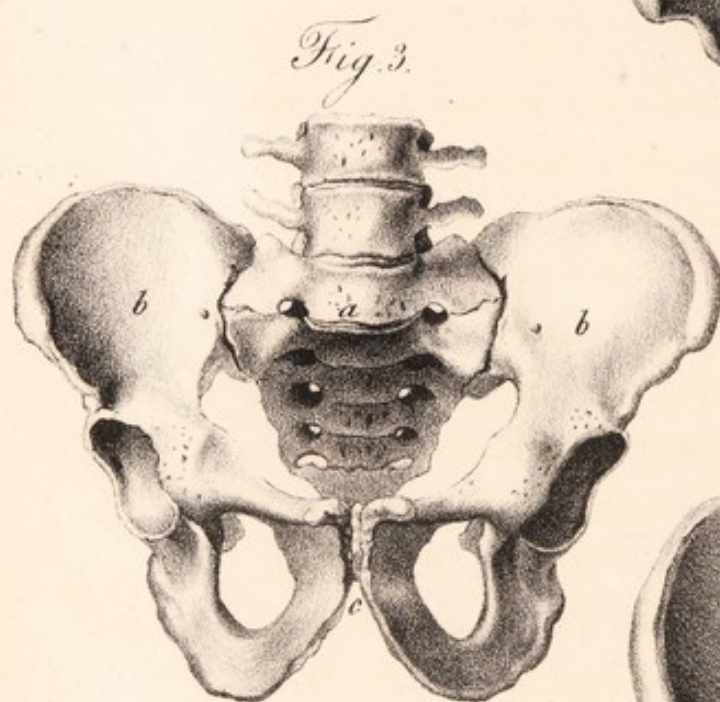
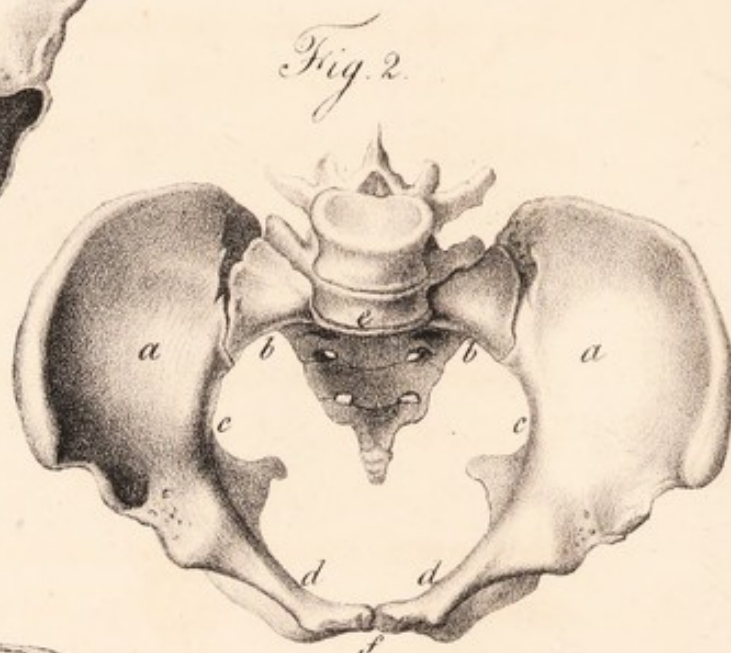
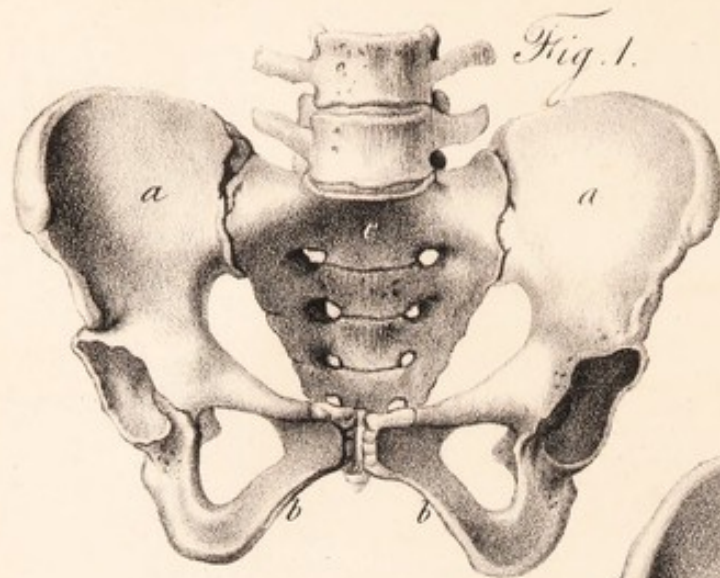
- Fig. 177. De bolle bistouri voor de keizersnede.  
Fig. 178. De geknopte bistouri voor de keizersnede.  
Fig. 179. De onderscheidene rigtingen van de snede bij de keizersnede.  
Fig. 180. De baarmoedersnede bij de keizersnede.  
Fig. 181. De uithaling van het kind bij de keizersnede.  
Fig. 182. De bloedige hechting bij de keizersnede.

**Plaat XL.** *De kunstmatige behandeling van het vijfde tijdperk der baring bij het regelmatig en onregelmatic beloop derzelve.*

- Fig. 183. De kunstmatige verwijdering van den losgelaten moederkoek.  
Fig. 184. Het losmaken van den ziekelijk bevestigden moederkoek.  
Fig. 185. Het wegnemen van den beklemden moederkoek.
-









## PLAAT I.

### HET VROUWELIJK, MANNELIJK EN KINDERLIJK BEKKEN.

**D**e ontwikkeling van het vrouwelijk bekken in den geslachtsvorm vertoont, op het eerste gezigt, eene niet onbeduidende afwijking van het mannelijk en van het kinderlijk bekken, vermits het bekkenkanaal zoo gevormd is, dat het niet alleen den doorgang van het kind toelaat, maar denzelven ook volgens bepaalde regels leidt. Terwijl derhalve het mannelijk bekken, in zijne gestalte in het algemeen en in de verhouding der enkele beenderen in het bijzonder, zich als een grooter en sterker kinderlijk bekken voordoet, en ook het kanaal van deze beide laatsten geene bijzondere verscheidenheden vertoont, is het vrouwelijk bekken uit den kinderlijken vorm in den bijzonderen geslachtsvorm ontwikkeld, zoodat de gezamenlijke beenderen zoowel in hunne grootte, als ook in hunne rigting, een aanzienlijk verschil van die der beide eerstgenoemde aantoonen. Maar vooral is het kanaal van het vrouwelijk bekken in zijne afmetingen en andere verhoudingen van het mannelijk bekken onderscheiden, en voor den doorgang van het kind bij de geboorte gevormd; terwijl

het mannelijk bekken, door zijne sterkte, den romp eenen genoegzamen steun verschaft, en voor de uitzoogingsbuizen van het darmkanaal, de piswerktuigen, enz. dienen moet.

### I. *Het vrouwelijk bekken.*

Wanneer het vrouwelijk bekken in de huwbaarheid zijne gepaste vorming en geslachtskarakter verkregen heeft, hebben de beenderen van hetzelfde eene behoorlijke vastheid bekomen; zij zijn echter slank, fijn en van zachte bogten voorzien; de doornen zijn zacht gebogen, de kammen matig sterk, en de oppervlakte is overal gladder dan bij het mannelijk bekken. Het vrouwelijk bekken weegt, gedroogd,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$  pond, gemiddeld gewoonlijk 1 pond.

De achterwand van het vrouwelijk bekken wordt door den laatsten lendenwervel en het heiligbeen daargesteld; de verbinding van deze aan het voorgebergte des heiligbeens komt sterk vooruit, en vormt den zoo genaamden heiligbeenshoek (*angulus sacro-vertebralis*), welke in het mannelijk bekken vlakker is. Het heiligbeen, hetwelk doorgaans uit vier tot vijf wervels, zelden uit zes, bestaat, is zacht uitgehold, zoodat de diepte dezer uitholing van boven naar beneden gewoonlijk negen lijnen bedraagt, maar ook van zes lijnen tot eenen duim afwisselt. De dwarse uitholing des heiligbeens van den eenen vleugel tot den anderen bedraagt zes lijnen. De lengte van het vrouwelijk heiligbeen bedraagt vier duimen, en zijne breedte op de breedste plaats ook vier duimen.



De darmbeenderen, welke de zijwanden van het groote of bovenste bekken vormen, maar met hunne ongenaamde lijn ook voornamelijk tot de vorming van de conjugata bijdragen, zijn in het vrouwelijk bekken vooral ontwikkeld. Hunne meeste lengte bedraagt, aan hunnen bovenrand, zes tot zes en een halven duim, en hunne breedte drie en een halven duim.

De schaambeenderen zijn in een dubbel opzicht ontwikkeld. De horizontale takken loopen met eene zachte bogt op de schaambeensvereening toe, en dragen hierdoor veel tot de vorming van den bekkeningang bij; de nederdalende takken gaan met eene zachte buiging buiten- en benedenwaarts, zoodat hierdoor de ruime schaambeensboog gevormd wordt. De bovenrand der horizontale takken is zacht buiten- en voorwaarts gebogen, zoodat de inwendige vlakke van dezelve eene uitholing daarstelt, en de voorste rand van den afdalenden tak is even zoo naar buiten gerigt, waardoor de schaambeensboog zich aan hare inwendige vlakke op gelijke wijze zacht uitgehold voordoet. Het regelmatig vrouwelijk bekken biedt voorts de volgende voorname punten aan, waarvan bijzonder zijne regelmatigheid afhangt, wanneer de later te beschouwen verhoudingen der afmetingen daarbij gelijktijdig voorhanden zijn.

1. De grootte en plaatsing der darmbeenderen (fig. 1, *a*, *a*, fig. 2, *a*, *a*), waardoor voornamelijk het bovenste of groote bekken, en deels ook de bekkeningang gevormd wordt. Wanneer de darm-



beenderen de boven opgegevene grootte hebben, aan hunne binnenvlakte zacht uitgehold zijn, zoodat de voorbovenste doornen eenigzins meer binnenwaarts gerigt zijn dan de grootste uitholing hunner kammen, — wanneer verder hunne plaatsing zoo zacht opgerigt, maar toch genoegzaam zijdelings hellend is, dat zij van beide zijden aan de zwangere baarmoeder eenen genoegzamen steun verschaffen, — dan zijn zij regelmatig gevormd; zijn de darmbeenderen te klein, te sterk opgerigt, of liggen zij te vlak, dan ontstaat hierdoor reeds menige nadeelige invloed op de zwangerschap.

2. De schaambeensboog (fig. 1, *b, b*) is bij het vrouwelijk bekken bijzonder ontwikkeld en volmaakt verschillend van den schaambeensboog van het mannelijk en kinderlijk bekken (fig. 3 en 5), vermits hij niet alleen door zijne wijdde den uitgang van het kind uit het bekken veroorlooft, maar ook door zijne boogswijze welving, welke bij het goed ontwikkeld vrouwelijk bekken gevonden wordt, denzelfden bijzonder verligt; hij maakt eenen hoek van  $90^{\circ}$ — $100^{\circ}$ .

3. De ingang van het kleine bekken (fig. 2, *b, b, c, c, d, d, e*) is voor het inzakken van het kinderhoofd in het bekken van bijzonder gewigt, en derhalve ook bij afwijkingen in vorm en grootte de veelvuldigste oorzaak van eene stoornis der baring. De afbeelding (fig. 2), die hier den bekkeningang van een gewoon en goed gevormd bekken voorstelt, toont (*b, b*), welk aandeel de dwarse uitholing van

het heiligbeen aan den bekkeningang neemt, even als de kleine vernauwing, welke het voorgebergte (*e*) aan den achterwand van den ingang veroorzaakt. Zeer gewichtig is verder het aandeel, hetwelk de ongenaamde lijn van het darmbeen (*c, c*) aan de vorming van den ingang heeft, even als eindelijk de horizontale takken van het schaambeen (*d, d*) zich naar voren met eene zachte welving in de schaambeensvereening (*f*) verbinden. De ingang van een gewoon en goed gevormd bekken maakt daarom een dwarsliggend ovaal uit, hetwelk aan den achterwand eenen kleinen indruk door het voorgebergte ontvangt, zijne grootste breedte (dwarse afmeting) niet in het midden, maar iets meer naar achteren heeft, en welks voorwand zich smaller, maar zacht afrondt.

## II. *Het mannelijk bekken.*

Het mannelijk bekken vertoont reeds, van voren gezien (fig. 3), het grootste verschil met het vrouwelijk bekken (fig. 1). Het smaller heiligbeen (*a*), de kleinere en sterkere darmbeenderen (*b, b*), maar vooral de spitse schaambeensboog (*c*), welke voornamelijk den bekkenuitgang vernauwt, zijn vooral op te merken. Veel grooter overeenkomst vertoont, in dit opzicht, het mannelijk met het kinderlijk bekken (fig. 5). De bekkeningang van het mannelijk bekken (fig. 4) verschilt niet zoozeer van den vrouwelijken, wat zijne afmetingen betreft, als wel ten opzichte van zijnen vorm, aangezien de dwarse uitholing van het heiligbeen (fig. 4, *a, a*) en de zij-



delingsche uitholing van de ongenaamde lijn (fig. 4, *b, b*) hoekig van elkander afspringen, en de horizontale takken van het schaambeene bijna in regte lijnen naar de schaambeensvereeninging toegaan (fig. 4, *c, c*). Het voorgebergte (fig. 4, *d*) steekt minder naar voren uit, dan bij het vrouwelijk bekken. Het mannelijk bekken weegt  $1\frac{1}{2}$ —2 pond.

### III. *Het kinderlijk bekken.*

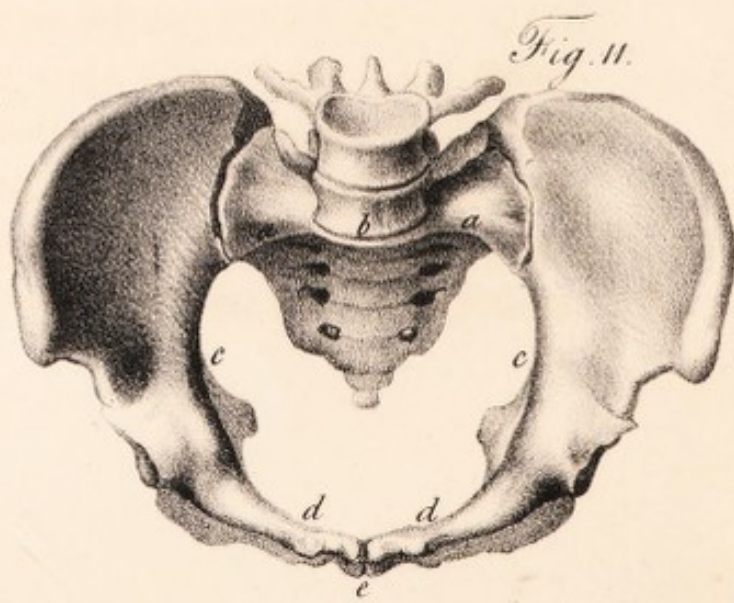
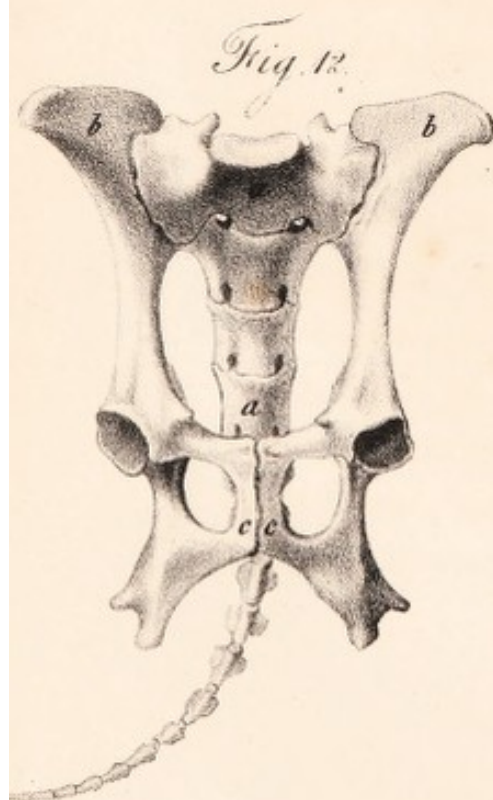
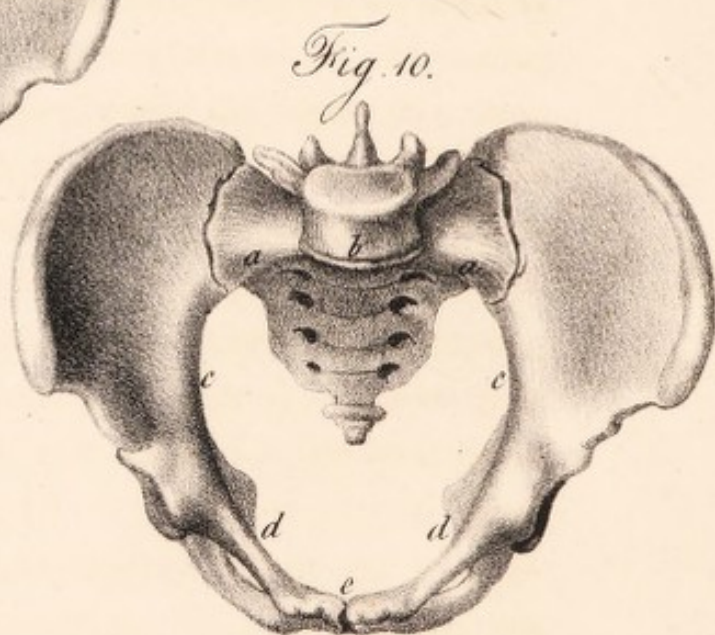
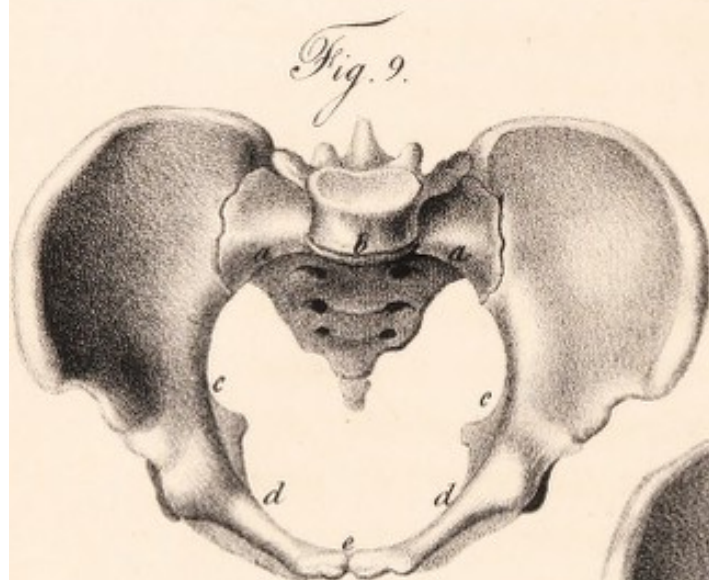
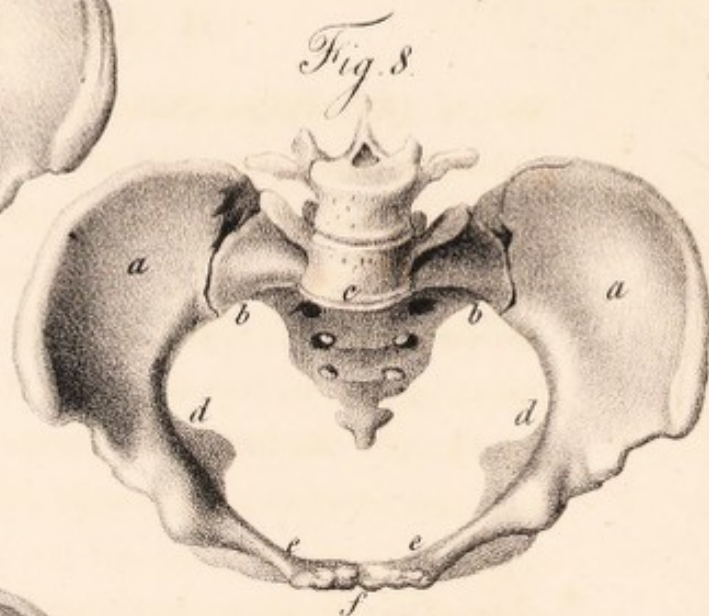
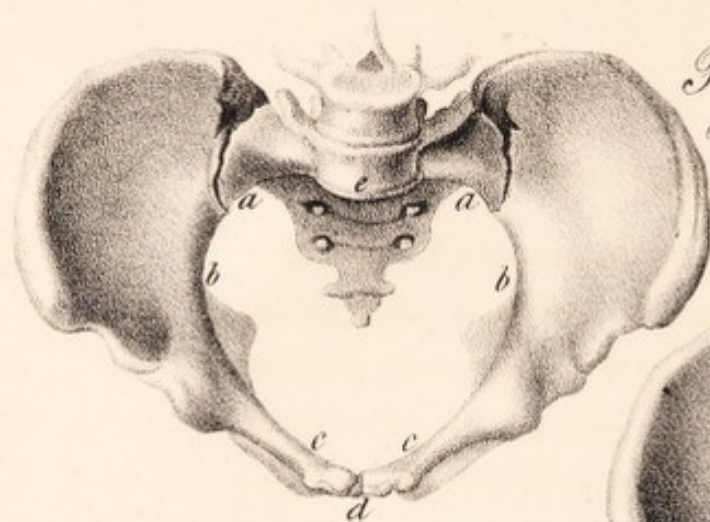
Het kinderlijk bekken (fig. 5 en 6) gelijkt meer op het mannelijk dan op het vrouwelijk bekken. De darmbeenderen (fig. 5, *a, a*) zijn klein, het heiligbeen (fig. 5, *b*) is smal, de schaambeensboog (fig. 5, *c*.) spits, de bekkeningang is een van voren naar achteren loopend ovaal (fig. 6, *a, a, b, b, c, c*), dus juist omgekeerd als bij het vrouwelijk bekken.

### PLAAT I.

- Fig. 1.* Het regelmatig vrouwelijk bekken, van voren gezien.
- Fig. 2.* Het regelmatig vrouwelijk bekken, van den bekkeningang gezien.
- Fig. 3.* Het mannelijk bekken, van voren gezien.
- Fig. 4.* De bekkeningang van het mannelijk bekken.
- Fig. 5.* Het kinderlijk bekken, van voren gezien.
- Fig. 6.* De bekkeningang van het kinderlijk bekken.







## PLAAT II.

### DE AFWIJKENDE VORMEN VAN HET REGELMATIG VROUWELIJK BEKKEN EN HET DIERENBEKKEN.

**D**e bekkeningang, het gewigtigst deel van het vrouwelijk bekken, komt wel het veelvuldigst in den beschrevenen vorm (plaat I, fig. 2) voor, maar de afwijkingen daarvan zijn toch niet zeldzaam, en zij doen zich hoofdzakelijk onder de volgende vormen voor. Al deze bijzondere vormen van den bekkeningang behooren nog binnen de grenzen der regelmatigheid, en storen de baring niet, wanneer niet andere hindernissen gelijktijdig aanwezig zijn.

1. De hartvorm van den bekkeningang (fig. 7) wordt wegens zijne overeenkomst met een kaartenhart aldus genoemd. De dwarse uitholing van het heiligbeen (*a, a*) is als gewoonlijk; ook heeft de ongenaamde lijn van het heiligbeen in het begin nog eene uitholing (*b, b*); daarna echter keert zij zich regtlijnig naar de horizontale takken van het schaambeen, welke (*c, c*) op dezelfde wijze naar de schaambeensvereëninging (*d*) gaan. Het voorgebergte (*e*) springt tamelijk sterk vooruit. Deze bekkenvorm is een minder edele, welke aan de voorzijde, bij een groot kinderhoofd, zelfs eenige ruimte mist.



2. De dwars-ovale bekkeningang (fig. 8) bestaat daarin, dat de dwarse afmeting ongewoon groot is, bij overigens goede verhoudingen van het bekken. De darmbeenderen (*a, a*) liggen daarbij gewoonlijk eenigzins vlak; de dwarse uitholing van het darmbeen (*b, b*) is gering; het voorgebergte (*c*) steekt weinig vooruit; de ongenaamde lijnen der darmbeenderen (*d, d*) buigen zich zijdelings ver uiteen, en gaan met de horizontale takken van het schaambeen (*e, e*), met eene zeer vlakke uitholing, naar de schaambeensvereeniging (*f*) toe. Bij een eenigzins groot hoofd van het kind, treedt hetzelfde gewoonlijk met den pijlnaad in de dwarse afmeting van den bekkeningang.

3. De ronde bekkeningang (fig. 9) is dan aanwezig, wanneer de regte en de dwarse afmeting bijna dezelfde grootte hebben. Bij eene fraaije uitholing van het heiligbeen (*a, a*) en een matig vooruitspringen van het voorgebergte (*b*), gaan de ongenaamde lijnen der darmbeenderen (*c, c*) met eene zeer zachte kromming naar voren naar de horizontale takken van de schaambeenderen (*d, d*), welke zich met eene bijzonder schoone welving in de schaambeensvereeniging (*e*) verbinden. Deze vorm wordt onder de schoonste bekkenvormen gerekend.

4. De langwerpig-ovale bekkeningang, of de wigvorm (fig. 10), komt zelden voor bij Europeesche vrouwen, en is duidelijk een staan blijven op den kinderlijken vorm (plaat I, fig. 6). Bij eene eenigzins grootere dwarse uitholing van het heiligbeen (*a, a*)



en een matig vooruitspringen van het voorgebergte (*b*), gaan de ongenaamde lijnen der darmbeenderen (*c*, *c*) regt naar voren, terwijl de horizontale takken der schaambeenderen (*d*, *d*) ook nog naar voren loopen, voordat zij met eene plotselinge kromming in de schaambeensvereeniging (*e*) ineenloopen: soms heeft deze verbinding ook onder eenen scherpen hoek plaats (zoo als in fig. 7, *d*). De regte afmeting is steeds grooter dan de dwarse, en het hoofd treedt met den pijnnaad in de regte afmeting van den ingang.

5. De vierzijdige bekkeningang (fig. 11) wordt wegens zijnen bijna vierzijdigen vorm zoo genoemd. De dwarse uitholing van het heiligbeen (*a*, *a*) is gering, het voorgebergte (*b*) weinig vooruitspringend, de ongenaamde lijnen der darmbeenderen (*c*, *c*) loopen met eene geringe kromming bijna regt naar voren, en de horizontale takken der schaambeenderen (*d*, *d*) maken van voren eene zeer vlakke kromming, eer zij zich in de schaambeensvereeniging (*e*) verbinden. Dit bekken behoort tot de edelste vormen, komt zelden voor, maar begunstigt de baring in het bijzonder.

6. Het dierenbekken (fig. 12) is belangrijk voor de vergelijking met het menschelijk bekken. Hier is een bekken van een varken in den opgerigten stand voorgesteld. Het heiligbeen (*a*, *a*) is bovenmatig breed en wordt van onderen zeer smal; de darmbeenderen (*b*, *b*) zijn zeer klein; de schaambeensvereeniging (*c*, *c*) is breed, en ligt zoo ver benedenwaarts, dat zij alleen nog aan het onderste einde van het



heiligbeen tegenoverstaat; de helling van het dierenbekken in verhouding tot die van het menschelijk bekken is daarom zeer groot, en het bekkenkanaal daarom wijd, omdat de achterwand geen voorwand tegenover zich heeft, en de voorwand tegenover het bewegelijk staartbeen staat.

## P L A A T II.

*Fig. 7.* De hartvorm van den bekkeningang.

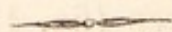
*Fig. 8.* De dwars-ovale vorm van den bekkeningang.

*Fig. 9.* De ronde vorm van den bekkeningang.

*Fig. 10.* De langwerpig-ovale vorm van den bekkeningang.

*Fig. 11.* De vierzijdige vorm van den bekkeningang.

*Fig. 12.* Het dierenbekken.



THE CITY OF BOSTON, FROM THE FIRST SETTLEMENT TO THE PRESENT TIME.

IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.

IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.

IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.

IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.

IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.

IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.

IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.

IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.

IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.

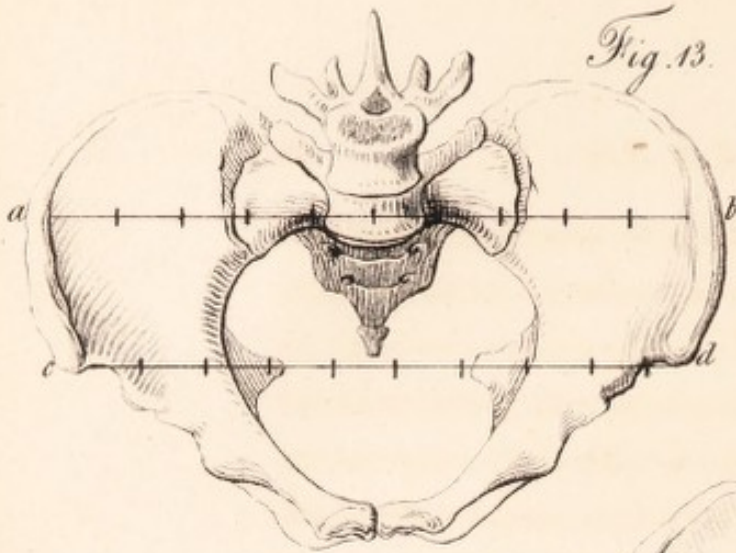
IN TWO VOLUMES. THE FIRST VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1630 TO 1780.

THE SECOND VOLUME CONTAINS THE HISTORY FROM 1780 TO THE PRESENT TIME.

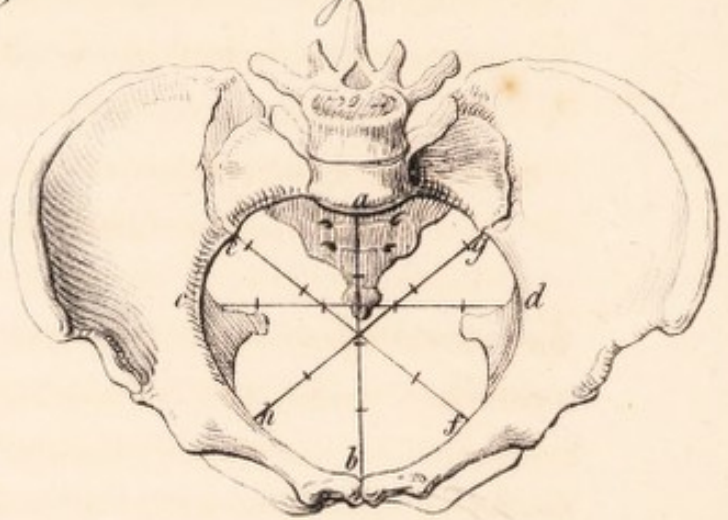
BY SAMUEL JOHNSON, ESQ. OF BOSTON.



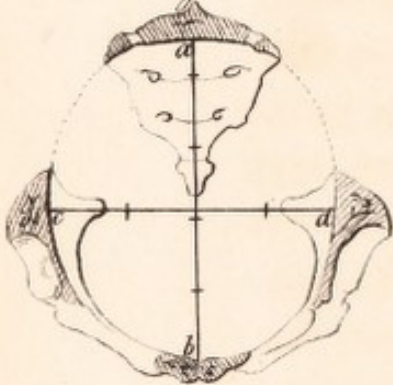
*Fig. 13.*



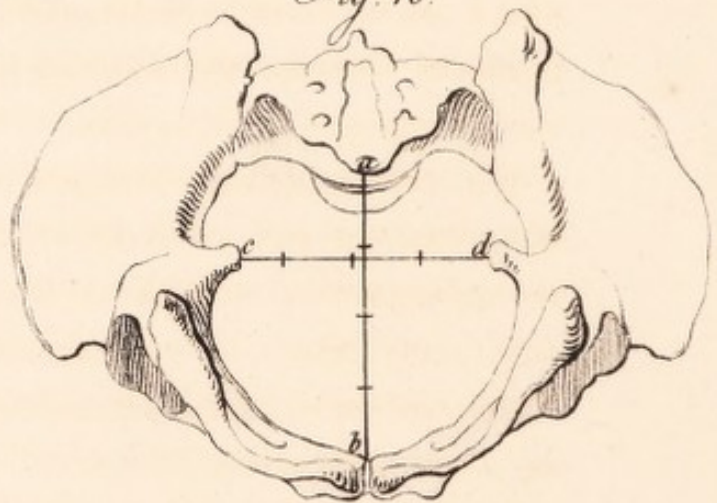
*Fig. 14.*



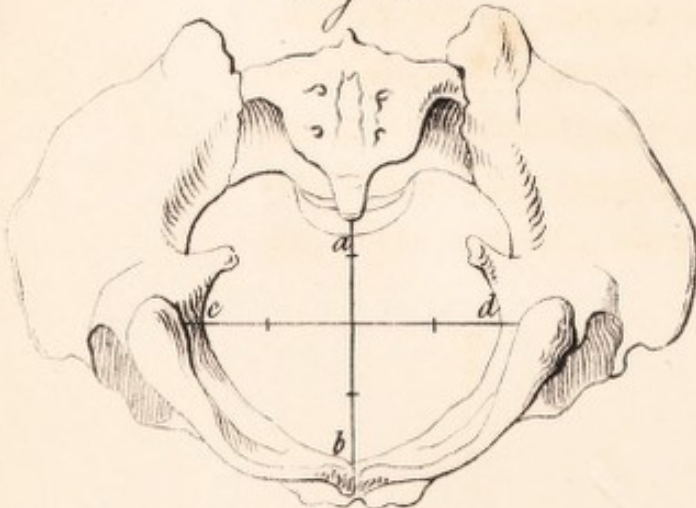
*Fig. 15.*



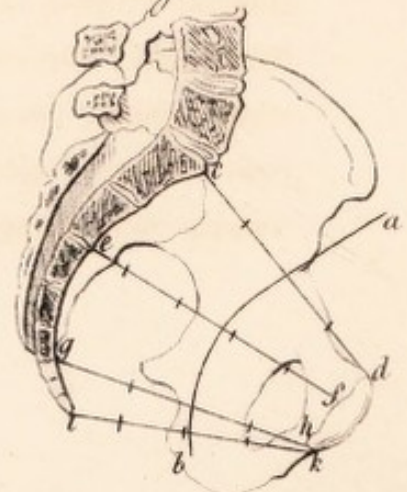
*Fig. 16.*



*Fig. 17.*



*Fig. 18.*



### PLAAT III.

#### DE RUIMTEVERHOUDINGEN EN AFMETINGEN VAN HET REGELMATIG VROUWELIJK BEKKEN.

**T**er bepaling van de ruimteverhoudingen van het regelmatig vrouwelijk bekken heeft men hetzelfde in verschillende doorsneden afgedeeld, en in ieder van dezelve zekere afmetingen aangenomen, welke naar het gewoon gevormd vrouwelijk bekken (plaat I, fig. 1 en 2) hier opgegeven zijn, en welke bij de bijzondere vormen van hetzelfde (plaat II, fig. 7—11) eenige wijzigingen ondergaan.

Het geheele bekken verdeelt men in het bovenste of groote en het onderste of kleine bekken; het voorgebergte des heiligbeens, de bovenrand van deszelfs voorvlakte, de ongenaamde lijnen der darmbeenderen en de kam der schaambeenderen vormen de grenslijn tusschen beiden.

Het bovenste of groote bekken (plaat III, fig. 13) verkrijgt zijnen achterwand door den laatsten lendenwervel, zijne zijwanden door de darmbeenderen, en naar voren, waar het geen beenigen wand heeft, wordt het door de banden van Fallopius en de buikspieren omsloten. Het heeft twee dwarse afmetingen, waarvan de achterste, bij eenen



regelmatischen vorm der darmbeenderen, een half duim grooter is dan de voorste. De achterste of groote dwarse afmeting der grootste uitholing van den darmbeenskam der eene zijde tot dezelfde plaats der andere zijde (fig. 13, *a*, *b*) bedraagt gewoonlijk 10 duim, de voorste of kleine dwarse afmeting van den voor-bovensten doorn des darmbeens der eene zijde tot dezelfde plaats der andere zijde (fig. 13, *c*, *d*) bedraagt  $9\frac{1}{2}$  duim. Bij meer opgerigt staande darmbeenderen worden deze afmetingen verkleind; maar de voorste mag niet minder dan  $8\frac{1}{2}$ , de achterste niet minder dan 9 duim bedragen.

Het kleine of onderste bekken wordt in vier openingen of ruimten verdeeld.

1. De bekkeningang, de bovenste opening (*apertura pelvis superior s. abdominalis*) (fig. 14) heeft vier afmetingen:

*a.* De regte afmeting (*diameter conjugata*) van het voorgebergte des heiligbeens tot aan den bovenrand der schaambeensvereëning (fig. 14, *a*, *b*), 4 duim.

*b.* De dwarse afmeting (*diameter transversa*) van de meest uitgeholde plaats der ongenaamde lijn der eene zijde tot dezelfde plaats der andere zijde (fig. 14, *c*, *d*), 5 duim.

*c.* De eerste schuinsche afmeting van de regter heiligdarmbeensvereëning tot aan de linker vereëning van het darm- en schaambeen (fig. 14, *e*, *f*),  $4\frac{1}{2}$  duim.

*d.* De tweede schuinsche afmeting van de linker

heiligdarmbeensvereiniging tot de regter vereeniging van het darm- en schaambeen (fig. 14, *g, h*),  $4\frac{1}{2}$  duim.

2. De middelste of tweede opening (fig. 15) heeft eenen aan de eerste tegenovergestelden vorm en rigting, vermits zij een van voren naar achteren loopend ovaal vormt. Zij heeft twee afmetingen:

*a.* De regte afmeting van den tweeden en derden heiligbeenswervel tot op het midden der achtervlakte van de schaambeensvereiniging (fig. 15, *a, b*),  $4\frac{1}{2}$  duim, en bij grootere uitholing van het heiligbeen tot 5 duim.

*b.* De dwarse afmeting van den binnenwand van de heupkom der eene zijde tot aan dezelfde plaats der andere zijde (fig. 15, *c, d*), 4— $4\frac{1}{2}$  duim.

3. De derde opening (fig. 16) is de naauwste plaats van het bekken. Zij heeft twee afmetingen:

*a.* De regte afmeting van het onderende van het heiligbeen tot aan den onderrand der schaambeensvereiniging (fig. 16, *a, b*), 4 duim.

*b.* De dwarse afmeting van den zitbeensdoorn der eene tot dien der andere zijde (fig. 16, *c, d*),  $3\frac{3}{4}$ —4 duim.

4. De vierde opening, onderste opening, de bekkenuitgang (fig. 17), heeft twee afmetingen:

*a.* De regte afmeting van het onderende des staartbeens tot aan den onderrand der schaambeensvereiniging (fig. 17, *a, b*),  $3\frac{1}{2}$  duim; zij kan, door het achteruitwijken van het staartbeen, tot 4 duim verlengd worden.



- b.* De dwarse afmeting van den zitbeensknobbel der eene tot dien der andere zijde (fig. 17, *c*, *d*), 4 duim.

De regte afmetingen der vier openingen zijn (fig. 18) in eene zijdelingsche doorsnede van het bekken herhaald, en daardoor voorgesteld, zoo als zij boven elkander liggen. 1) De regte afmeting van den bekkeningang (fig. 18, *c*, *d*); 2) de regte afmeting van de tweede opening (fig. 18, *e*, *f*); 3) de regte afmeting van de derde opening (fig. 18, *g*, *h*), en 4) de regte afmeting van den bekkenuitgang (fig. 18, *i*, *k*).

Dezelfde afbeelding (fig. 18) stelt ook de helling van het regelmatig bekken voor, welke gewoonlijk tusschen  $45^{\circ}$  en  $60^{\circ}$  bedraagt, zoo ook de bekkenas (fig. 18, *a*, *b*), eene kromme lijn, welke als middellijn in het midden van het bekken afdaalt.

### PLAAT III.

*Fig. 13.* Het groote bekken met de beide afmetingen.

*Fig. 14.* De bekkeningang met zijne vier afmetingen.

*Fig. 15.* De middelste opening met hare twee afmetingen.

*Fig. 16.* De derde opening met hare twee afmetingen.

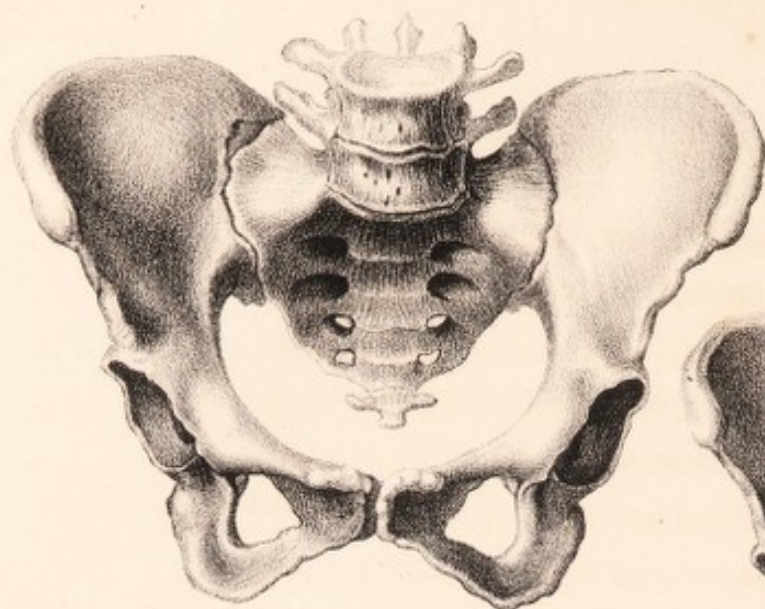
*Fig. 17.* De bekkenuitgang met zijne twee afmetingen.

*Fig. 18.* Zijdelingsche doorsnede des bekkens met de bekkenas en de regte afmetingen der vier bekkenopeningen.

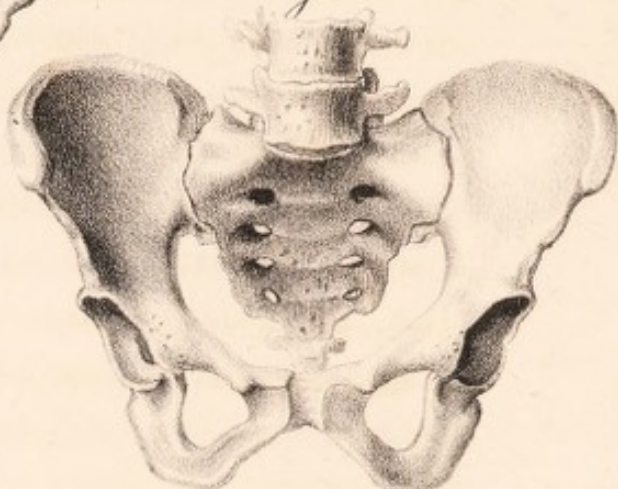




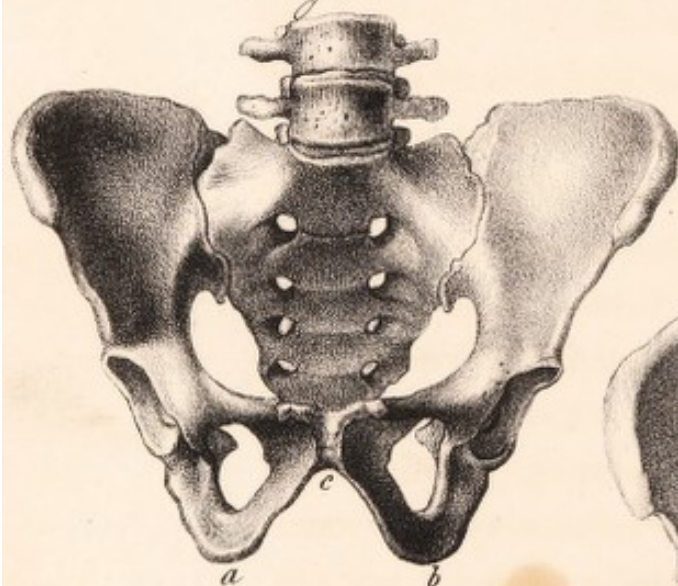
*Fig. 19.*



*Fig. 20.*



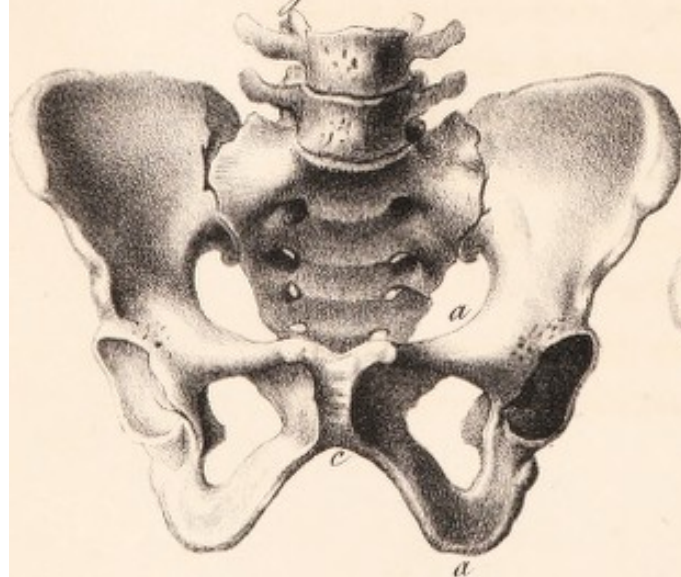
*Fig. 21.*



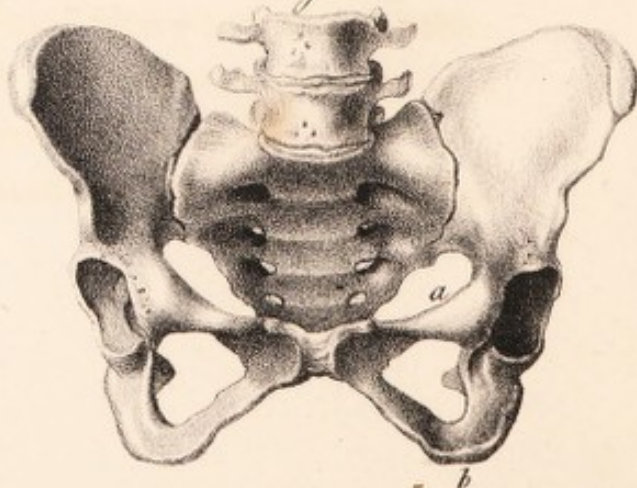
*Fig. 22.*



*Fig. 23.*



*Fig. 24.*





## P L A A T IV.

### DE VERSCHILLENDE VORMEN VAN HET DOOR EERSTE VORMING EN ONTWIKKELING ONREGELMATIG BEKKEN.

**D**eze eerste klasse van onregelmatige bekkens bevat die vormen, welke, zonder ziekte of verweeking der beenderen, of door eerste vorming, of door verkeerde ontwikkeling vóór de huwbaarheid, eene zoodanige grootte of gestalte verkregen hebben, dat de baring daardoor meer of minder onregelmatig wordt.

1. Het algemeen te groot bekken (fig. 19) verkrijgt dezen naam, wanneer hetzelfde, zonder afwijkingen van den vorm, in alle verhoudingen en afmetingen zoozeer vergroot is, dat de baring van een kind van gewone grootte daardoor te weinig wederstand ondervindt en te zeer bespoedigd wordt. In het algemeen vindt dit plaats, wanneer alle afmetingen in alle openingen een halven duim vergroot zijn: het grootste bekken, dat naauwkeurig waargenomen is, had in alle afmetingen een duim te veel, zoodat dus het te groot bekken een halven tot een geheel duim te groot kan zijn.

2. Het algemeen te klein bekken (fig. 20) is, zonder eenige misvorming of spoor van ziekte, in



alle openingen verkleind, zoodat het geheele bekkenkanaal vernauwd is. In den geringsten graad ontbreekt aan iedere afmeting  $\frac{1}{2}$  duim, in den hoogsten graad een geheele duim. Daar de bekkeningang gewoonlijk tot den ronden vorm nadert, schijnt de grond van deze verkleining in eenen stilstand van de ontwikkeling uit het kinderlijk bekken te liggen. Zelfs eene matige verkleining der ruimte in alle openingen en in alle afmetingen moet reeds eene aanzienlijke stoornis in de baring veroorzaken; eene aanzienlijke verkleining, van een geheelen duim in alle afmetingen, geeft derhalve aanleiding tot de grootste moeilijkheden bij de baring.

3. Het trechtervormig bekken (fig. 21) is in de bovenste opening van het kleine bekken regelmatig, ja zelfs somtijds te groot, maar vernauwt zich benedenwaarts zoodanig, dat de derde opening en de bekkenuitgang meer of minder vernauwd worden, hetgeen tot een geheelen duim in de dwarse afmetingen der beide onderste openingen (fig. 21, *a*, *b*) kan plaats vinden, waarbij dan ook de schaambeensboog (fig. 21, *c*) te spits wordt. Het hoofd van het kind kan wel gemakkelijk in het bekken inzakken, maar vindt in deszelfs uitgang eenen aanmerkelijken hinderpaal. De oorzaak van deze wangestalte schijnt in eenen stilstand der ontwikkeling in het onderste gedeelte van het bekken te liggen, vermits hetzelfde den kinderlijken vorm behouden heeft.

4. Het scheef vernauwd bekken (fig. 22), hetwelk eerst in den laatsten tijd door F. C. NAEGELE



afzonderlijk is waargenomen, is aan eene zijde verbogen, dewijl het bovenste gedeelte van het heiligbeen (fig. 22, *a*) naar eene zijde verschoven is, waarbij te gelijker tijd de heiligdarmbeensvereiniging (fig. 22, *b*) verbeend gevonden wordt; de ongenaamde lijn van het darmbeen en de horizontale tak van het schaambeen van deze zijde (fig. 22, *c*, *d*) loopen regtlijnig naar de schaambeensvereiniging. Volgens de door NAEGELE aan een groot aantal van bekkens van deze soort in het werk gestelde onderzoekingen, behoort dit bekken niet tot de door ziekte, maar door gebrekkige ontwikkeling onregelmatige bekkens. Door dit gebrek wordt de ingang van het hoofd in den bekkeningang moeilijk gemaakt.

5. Het te hoog bekken (fig. 23) heeft goede verhoudingen der gezamenlijke openingen en afmetingen, maar het geheele bekkenkanaal is te hoog. Het heiligbeen heeft gewoonlijk zes wervelen; de afstand van den kam der schaambeenderen tot aan de zitbeensknobbels (fig. 23, *a*, *a*) is vergroot, en de schaambeensvereiniging, in plaats van  $1\frac{1}{2}$  duim, tot 2 duim, ja in een geval tot  $2\frac{1}{2}$  duim verlengd (fig. 23, *c*). De invloed van het te hoog bekken op de baring bestaat daarin, dat de aanrakingspunten tusschen het hoofd en het bekken vermeerderd en de doorgang van het kind door het laatste moeilijk wordt.

6. Het te laag bekken (fig. 24) verhoudt zich juist omgekeerd als het vorige. Bij regelmatige af-



metingen is de hoogte van het bekken (fig. 24, *a*, *b*) verminderd, waardoor de baring, wegens vermindering der aanrakingspunten tusschen het hoofd en het bekken, gemakkelijker dan gewoonlijk wordt.

## P L A A T IV.

*Fig. 19.* Het algemeen te groot bekken.

*Fig. 20.* Het algemeen te klein bekken.

*Fig. 21.* Het trechtervormig bekken.

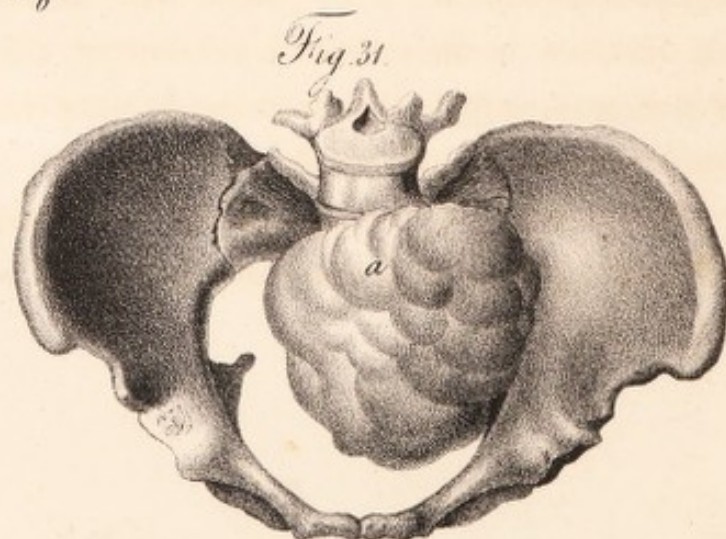
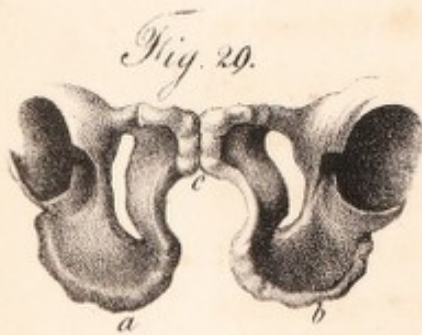
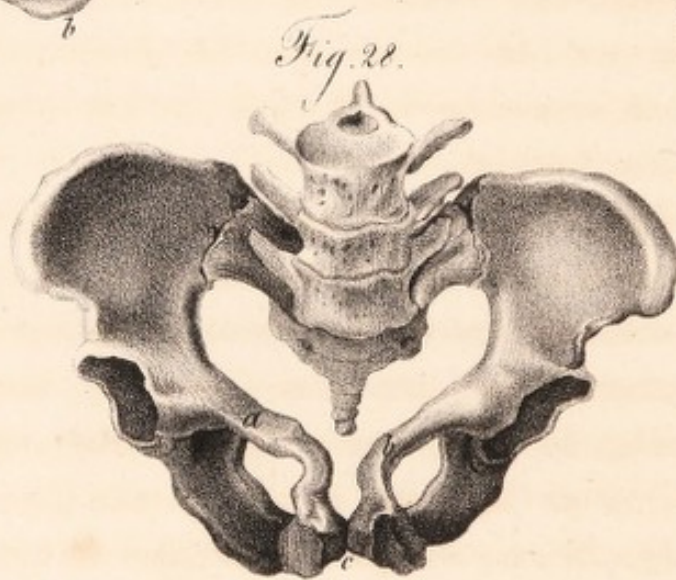
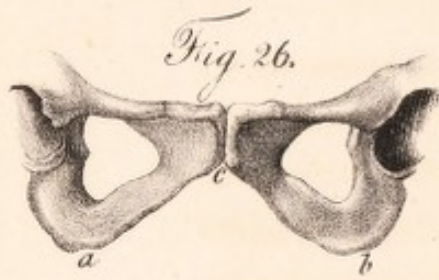
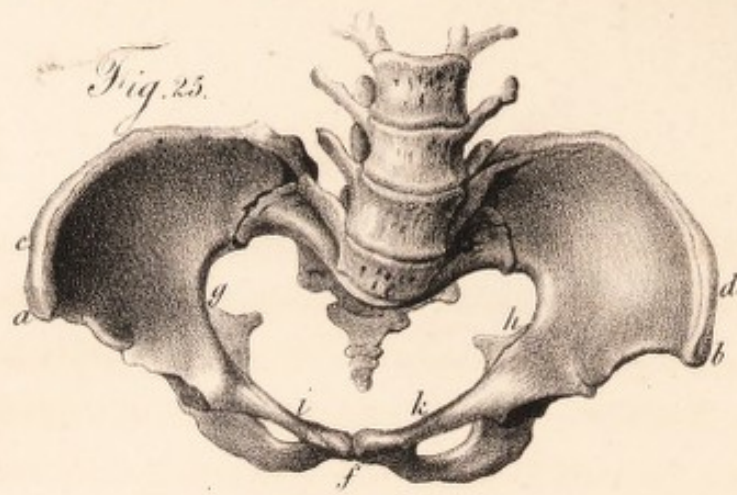
*Fig. 22.* Het scheef vernaauwd bekken.

*Fig. 23.* Het te hoog bekken.

*Fig. 24.* Het te laag bekken.







## P L A A T V.

### DE DOOR ZIEKTEN ONREGELMATIG GEWORDENE BEKKENS.

**D**e voornaamste vormen van het door ziekte onregelmatig geworden bekken zijn: het rhachitisch bekken, het osteomalacisch bekken en het beenspekgezwel des bekkens.

1. Het rhachitisch bekken (fig. 25, 26, 27) is in de kindsheid door scrophelzucht of Engelsche ziekte ontstaan, en vertoont daarom, bij eenen zeer standvastigen vorm, niet alleen verbuiging, maar ook verkleining der beenderen; de darmbeenderen (fig. 25, *a*, *b*) en bijzonder de ongenaamde lijnen derzelve (fig. 25, *g*, *h*) zijn kleiner; het heiligbeen is regt en naar achteren uitgestrekt (fig. 27, *a*, *b*); zijne uitholing is verminderd; zijn voorgebergte (fig. 25, *e*) steekt sterk naar voren uit; de horizontale takken der schaambeenderen zijn vlak (fig. 25, *i*, *k*); de zitbeenderen (fig. 26, *a*, *b*) staan wijd uit elkander, en daardoor is de schaambeensboog (fig. 26, *c*) grooter dan gewoonlijk. Hierdoor wordt voornamelijk de bovenste opening, en wel in de conjugata (fig. 25, *e*, *f*), vernaauwd, terwijl de onderste opening verwijd wordt. Het bovenste of groote bekken is,



door de buitenwaarts gerigte voorbovenste doornen der darmbeenderen, wijder dan gewoonlijk, en de afmetingen van hetzelfde zijn in hare verhouding veranderd, dewijl de voorste (fig. 25, *a*, *b*) grooter dan de achterste (fig. 25, *c*, *d*) geworden is. De conjugata (fig. 25, *e*, *f*) is de naauwste plaats des bekkens, en de vernaauwing kan zelfs in de kleinste mate plaats vinden, maar komt het veelvuldigst tusschen  $2\frac{1}{2}$  en  $3\frac{1}{4}$  duim voor. De hoogste door mij waargenomen graad van rhachitische bekkenvernaauwing bedraagt elf lijnen in de conjugata; echter zijn mij ook verscheidene gevallen van  $1\frac{1}{2}$  tot  $2\frac{1}{4}$  duim voorgekomen. De dwarse afmeting van den bekkeningang (fig. 25, *g*, *h*) is onveranderd, somwijlen zelfs vergroot, zelden verkleind. De rhachitische bekkenvernaauwing wordt in de verloskundige praktijk onder alle het veelvuldigst waargenomen. Het is eene zeer bestendige opmerking, dat door Engelsche ziekte óf de bovenste óf de onderste helft van den romp aangedaan en misvormd wordt; daarom neemt men waar, dat bij de bogchels, bij welke de borstkas in den hoogsten graad misvormd is, in den regel geene bekkenvernaauwing gevonden wordt, even als bij het door Engelsche ziekte misvormd bekken zelden eene aanmerkelijke verbuiging van de ruggegraat gevonden wordt, vermits de laatste gewoonlijk maar in eenen geringen graad gebogen is. Slechts in zeer zeldzame gevallen vindt men beide wanstaltigheden in eenen hoogen graad vereenigd.

2. Het osteomalacisch bekken (fig. 28, 29, 30)



ontstaat door beenverweeking in den leeftijd der huwbaarheid, en komt veel zeldzamer dan het rhachitisch bekken voor. Zijn vorm is in ieder opzicht juist het omgekeerde van het laatstgenoemde. De darmbeenderen staan meer regt op; de horizontale takken van de schaambeenderen zijn zamengebogen (fig. 28, *a*, *b*); de schaambeensvereening is voorwaarts geschoven (fig. 28, *e*); de zitbeensknobbels zijn zamengedrukt (fig. 29, *a*, *b*) en de schaambeensboog (fig. 29, *c*) daardoor ongemeen vernauwd. Het heiligbeen heeft eene veel sterkere uitholing verkregen (fig. 30, *a*, *b*), en het geheele bekken schijnt daarom van beide zijden en van boven naar beneden zamengedrukt. De graad van deze bekkenvernauwing kan tot de algeheele zamendrukking van de bekkenholte klimmen. De beenverweeking doet in den regel die vrouwen aan, welke reeds gebaard hebben, en wordt door iedere baring erger, zoodat de naauwste osteomalacische bekkens bij vrouwen waargenomen werden, welke reeds meermalen, somwijlen vijf- tot zevenmaal, gebaard hadden.

3. Het beenspekgezwel des bekkens (fig. 31, *a*) komt nog zeldzamer dan de twee vorige bekkengebreken voor, en ontstaat óf uit eene bekkenvereening, óf uit het heiligbeen; het kan echter ook uit andere beenderen voorkomen. Het wordt van de geringste grootte tot de geheele sluiting van het bekkenkanaal waargenomen, en maakt daardoor in onderscheidene graden de baring moeilijk. Wanneer hetzelfde nog week is, dan moet het gedurende de



baring, maar niet vroeger, door het mes verwijderd worden; is het echter reeds verbeend, dan hangt van zijne grootte de bepaalde verloskundige aanwijzing af.

## P L A A T V.

*Fig. 25.* Het rhachitisch bekken, van den bekken-  
ingang gezien.

*Fig. 26.* De schaambeensboog van het rhachitisch  
bekken.

*Fig. 27.* Zijdelingsche doorsnede van het heilig-  
been des rhachitischen bekkens.

*Fig. 28.* Het osteomalacisch bekken, van den bek-  
ken ingang gezien.

*Fig. 29.* De schaambeensboog van het osteomalacisch  
bekken.

*Fig. 30.* Zijdelingsche doorsnede van het heiligbeen  
des osteomalacischen bekkens.

*Fig. 31.* Het beenspekgezwel des bekkens.

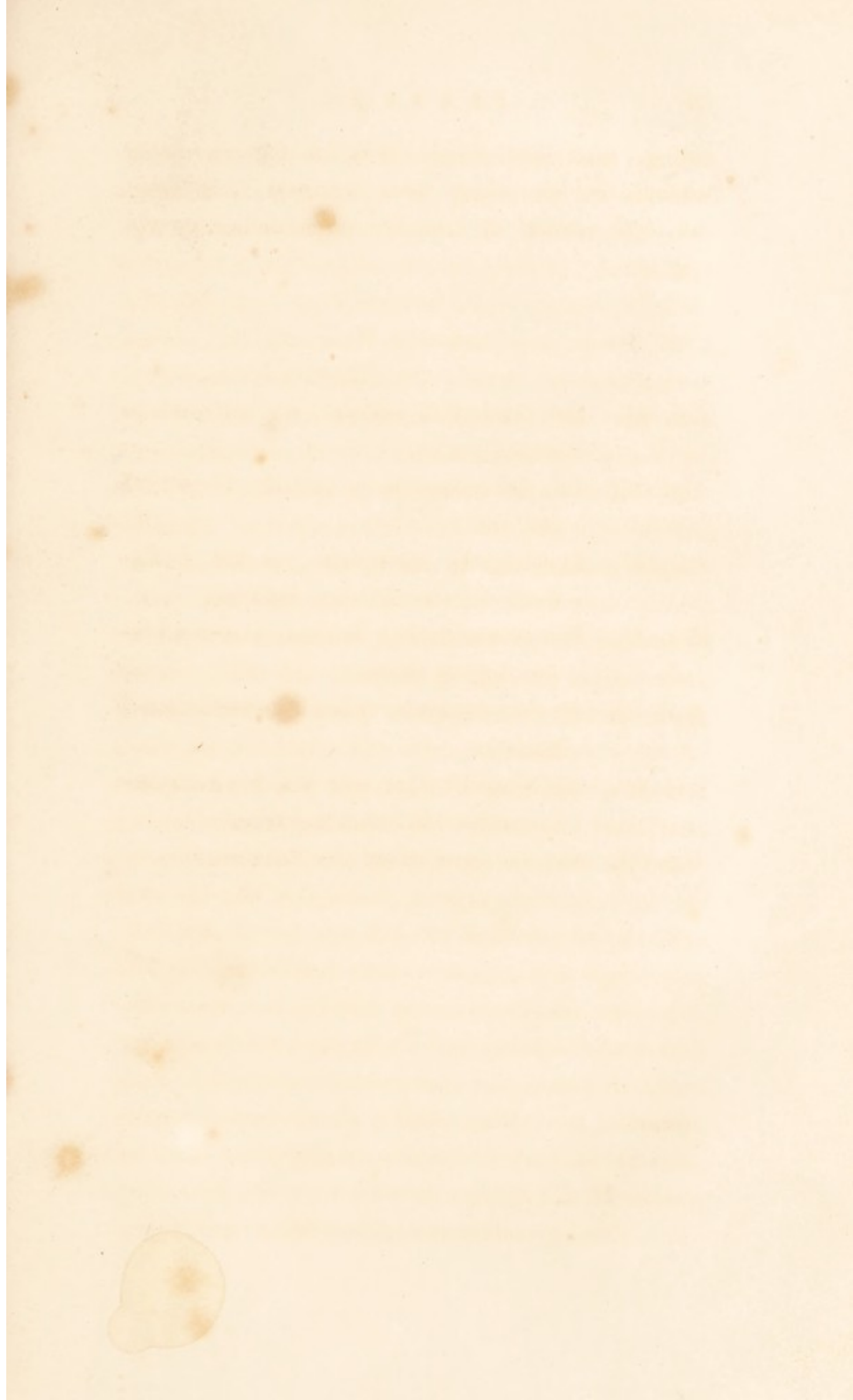




Fig. 32

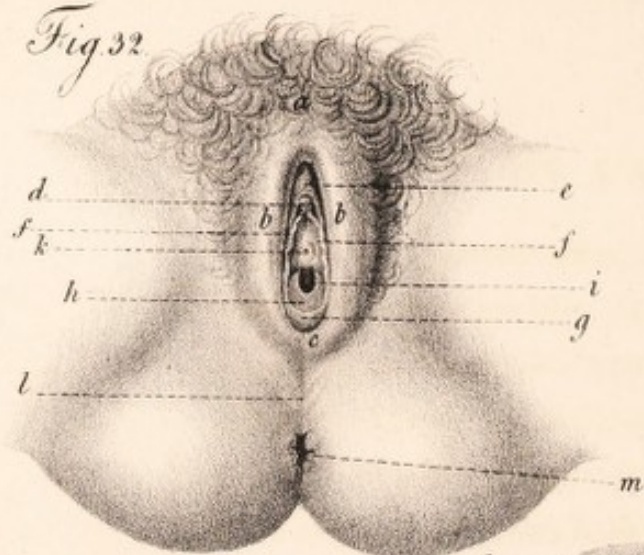


Fig. 33.

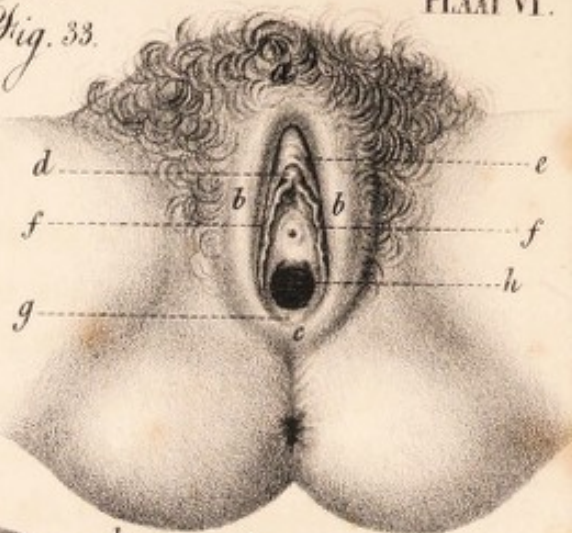


Fig. 34.

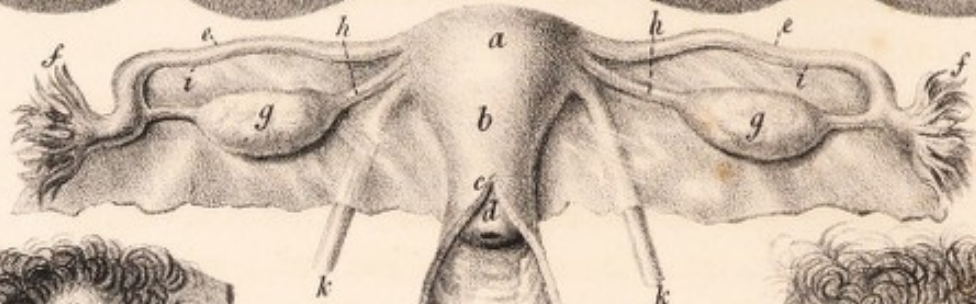


Fig. 36.



Fig. 37.



Fig. 35.

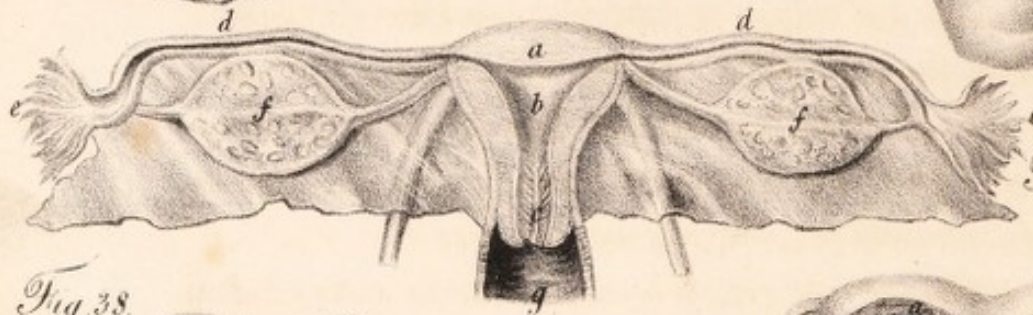


Fig. 38.



Fig. 39.



Fig. 40.

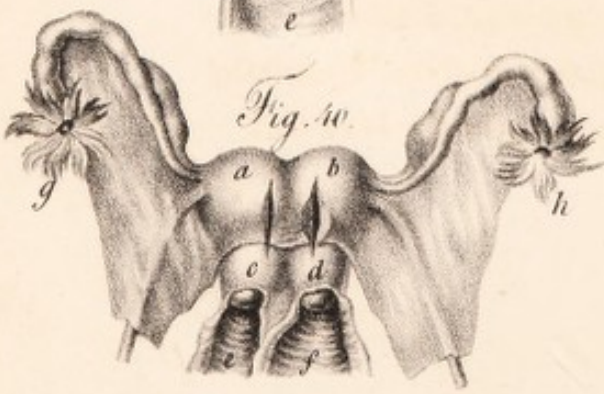
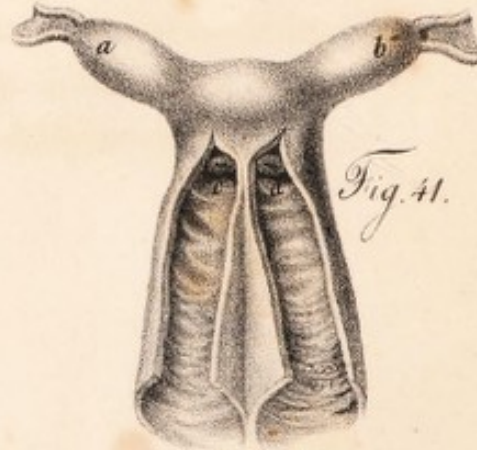


Fig. 41.





## PLAAT VI.

### DE ZACHTE TEELDEELEN DER VROUW IN DEN GEZONDEN TOESTAND EN DE AFWIJKINGEN VAN DERZELVER MAAKSEL.

**D**e vrouwelijke teeldeelen worden in uitwendige en inwendige verdeeld.

1. De uitwendige teeldeelen (fig. 32 en 33) bestaan in den maagdelijken toestand uit den venusheuvel (fig. 32, *a*), de groote lippen (fig. 32, *b, b*), het toompje der lippen (fig. 32, *c*), den kittelaar (fig. 32, *d*), deszelfs voorhuid (fig. 32, *e*), de kleine lippen of waterlippen (fig. 32, *f, f*), de schuitvormige groeve (fig. 32, *i*), de opening van den pisweg (fig. 32, *k*), den bilnaad (fig. 32, *l*) en den aars (fig. 32, *m*).

Wanneer de vrouw gebaard heeft, ondergaan de uitwendige geslachtsdeelen eenige verandering. De venusheuvel (fig. 33, *a*) wordt sterker ontwikkeld en grooter; de groote schaamlippen (fig. 33, *b, b*) komen meer vooruit en gapen eenigzins; de bilnaad (fig. 33, *c*) is slapper; de kittelaar en zijn voorhuid zijn sterker ontwikkeld (fig. 33, *d, e*); de kleine lippen komen meer vooruit (fig. 33, *f, f*); het toompje der lippen is gewoonlijk verscheurd (fig. 33, *g*); de



ingang der scheede (fig. 33, *h*) is ruimer. In de beide afbeeldingen (fig. 32 en 33) worden de groote schaamlippen eenigzins van elkander gehouden.

2. De inwendige teeldeelen (fig. 34 en 35) bestaan uit de baarmoeder, waaraan de bodem (fig. 34, *a*), het ligchaam (fig. 34, *b*), de hals (fig. 34, *c*) en het scheedegedeelte van den hals (fig. 34, *d*) zijn op te merken; voorts uit de trompetten (fig. 34, *e, e*) met hunne franjes (fig. 34, *f, f*), de eijerstokken (fig. 34, *g, g*), de banden van de eijerstokken (fig. 34, *h, h*), de breede baarmoederbanden (fig. 34, *i, i*), de ronde baarmoederbanden (fig. 34, *k, k*). De opengesnedene scheede wordt van binnen gezien (fig. 34, *l*). De baarmoeder enz. wordt op de afbeelding (fig. 34) van achteren gezien, waar zij (fig. 34, *a*) meer gewelfd is dan van voren, waar zij platter is.

Dezelfde deelen, opengekliefd, zijn fig. 35 afgebeeld. De baarmoederbodem fig. 35, *a*; de baarmoederholte fig. 35, *b*; de baarmoederhals fig. 35, *c*; de opengesnedene trompetten fig. 35, *d, d*; de franjes fig. 35, *e, e*; de opengesnedene eijerstokken met de blaasjes van de Graaf fig. 35, *f, f*; het begin der scheede met het in dezelve uitpuilend scheedegedeelte der baarmoeder fig. 35, *g*.

De uitwendige en inwendige vrouwelijke geslachtsdeelen kunnen op velerlei wijzen misvormd zijn. Bij de uitwendige geslachtsdeelen heeft de misvorming voornamelijk betrekking tot de kleine lippen, bij de inwendige tot de baarmoeder zelve.

1. Te lange waterlippen, Hottentotten-schort ge-



naamd, dewijl zij bij de Hottentotten het veelvuldigst voorkomen, zijn inderdaad eene aanzienlijke misvorming, maar storen de baring niet. In het Oosten is daarom de besnijdenis der vrouw bij vele volksstammen nog heden in gebruik. De ingang der scheede fig. 36, *a*; de hangende lippen, welke hier uit elkander gehouden zijn, fig. 36, *b*, *b*.

2. Dubbele waterlippen, ja zelfs drievoudige lippen komen soms voor, maar storen de baring niet. De dubbele lippen fig. 37, *a*, *b*; de ingang der scheede fig. 37, *c*; het klapvlies der scheede fig. 37, *d*.

De baarmoeder wordt soms gedeeld, soms gehoornd, soms dubbel, soms dubbel en gehoornd gevonden. Wanneer bij eene zoodanige misvorming zwangerschap ontstaat, dan wordt gewoonlijk slechts ééne holte bezwangerd, terwijl de andere onontwikkeld blijft.

1. De gedeelde baarmoeder (*uterus divisus*) heeft een middelschot in haren bodem en ligchaam, waardoor twee holten der baarmoeder gevormd worden, terwijl de baarmoederhals en de scheede enkel zijn. De twee holten der baarmoeder fig. 38, *a*, *b*; het middelschot tusschen beide fig. 38, *c*; de baarmoederhals fig. 38, *d*; de scheede fig. 38, *e*.

2. De gehoornde baarmoeder (*uterus bicornis*) heeft dezelfde eigenschappen als de gedeelde baarmoeder; alleen zijn de beide holten zijwaarts gelegen. De beide holten der gehoornde baarmoeder fig. 39, *a*, *b*; het middelschot tusschen beide



fig. 39, *c*; het scheedegedeelte fig. 39, *d*; de scheede fig. 39, *e*.

3. De dubbele baarmoeder met de dubbele scheede (*uterus duplex*). De dubbele baarmoeder, een eind ver opengesneden, fig. 40, *a*, *b*; de dubbele baarmoederhals fig. 40, *c*, *d*; de dubbele scheede fig. 40, *e*, *f*; de enkele eijerstokken, trompetten en franjes fig. 40, *g*, *h*.

4. De dubbel gehoornde baarmoeder. De dubbele baarmoederholte fig. 41, *a*, *b*; de dubbele baarmoedermond en de scheede fig. 41, *c*, *d*.

#### PLAAT VI.

*Fig. 32.* De uitwendige teeldeelen der vrouw in den maagdelijken toestand.

*Fig. 33.* De uitwendige teeldeelen der vrouw, welke reeds gebaard heeft.

*Fig. 34.* De inwendige teeldeelen der vrouw, van achteren gezien.

*Fig. 35.* De inwendige teeldeelen der vrouw, opengesneden.

*Fig. 36.* De te groote waterlippen.

*Fig. 37.* De dubbele kleine lippen.

*Fig. 38.* De gedeelde baarmoeder.

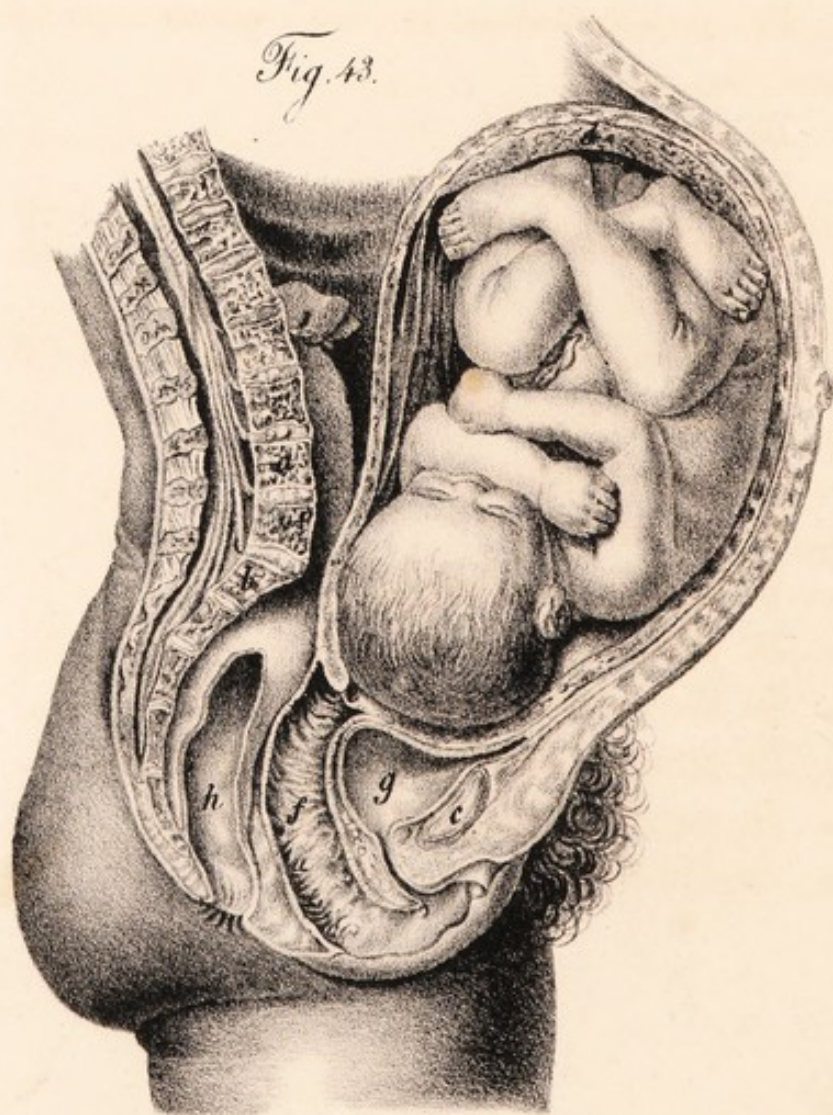
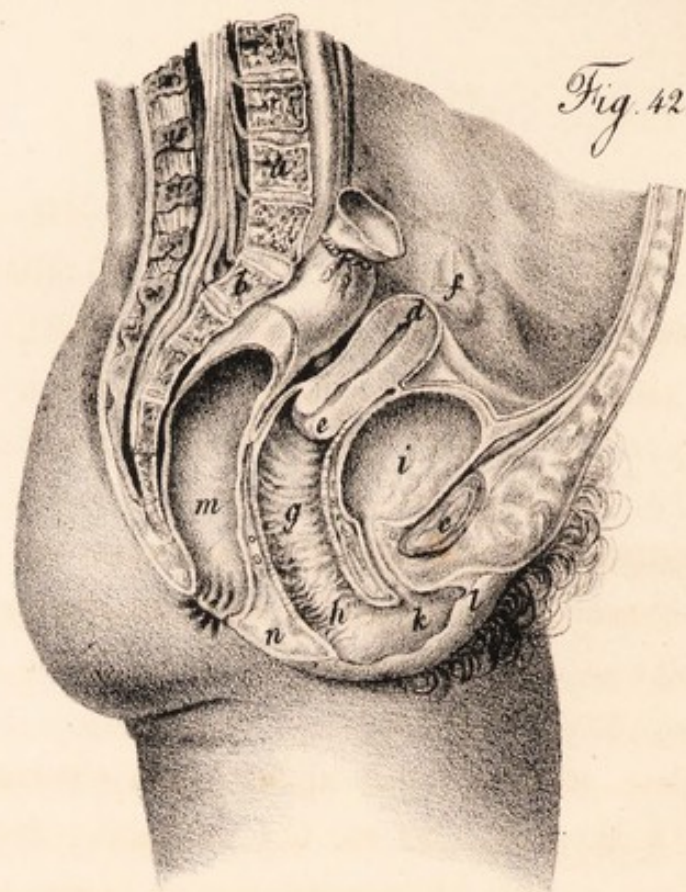
*Fig. 39.* De gehoornde gedeelde baarmoeder.

*Fig. 40.* De dubbele baarmoeder en scheede.

*Fig. 41.* De gehoornde dubbele baarmoeder en scheede.







---

## P L A A T VII

### DE LIGGING DER TEELDEELEN IN HET BEKKEN, IN DEN ONBEZWANGERDEN EN IN DEN ZWANGEREN TOESTAND.

**D**eze plaat stelt in twee zijdelingsche doorsneden van het bekken (fig. 42 en 43) de ligging der geslachtsdeelen in den onbezwangerden en in den zwangeren toestand op het einde der zwangerschap voor.

1. De geslachtsdeelen in den onbezwangerden toestand (fig. 42):

- a.* De lendenwervelen.
- b.* Het heiligbeen.
- c.* De schaambeensvereening.
- d.* De bodem der doorgesneden baarmoeder.
- e.* De baarmoedermond met de langere voor- en kortere achterlip.
- f.* De linker eijerstok.
- g.* De scheede.
- h.* De ingang der scheede.
- i.* De pisblaas.
- k.* De kleine schaamlippen.
- l.* De groote schaamlippen en de kittelaar.
- m.* De endeldarm geopend.
- n.* De bilnaad.



2. De teeldeelen op het einde der zwangerschap (fig. 43):

- a. De lendenwervelen, waarbij de wervelkolom meer achterwaarts gehouden wordt.
- b. Het heiligbeen.
- c. De schaambeensvereeniging.
- d. De baarmoederbodem met den daar aangehechten moederkoek.
- e. De verstreken baarmoedermond, en boven denzelfden het kind in de eerste achterhoofds-ligging.
- f. De scheede met het daarboven liggend kinderhoofd.
- g. De pisblaas, welke bij het begin der baring achter de schaambeensvereeniging opstijgt.

P L A A T VII.

*Fig. 42.* De teeldeelen in den onbezwangerden toestand.

*Fig. 43.* De teeldeelen in den zwangeren toestand.





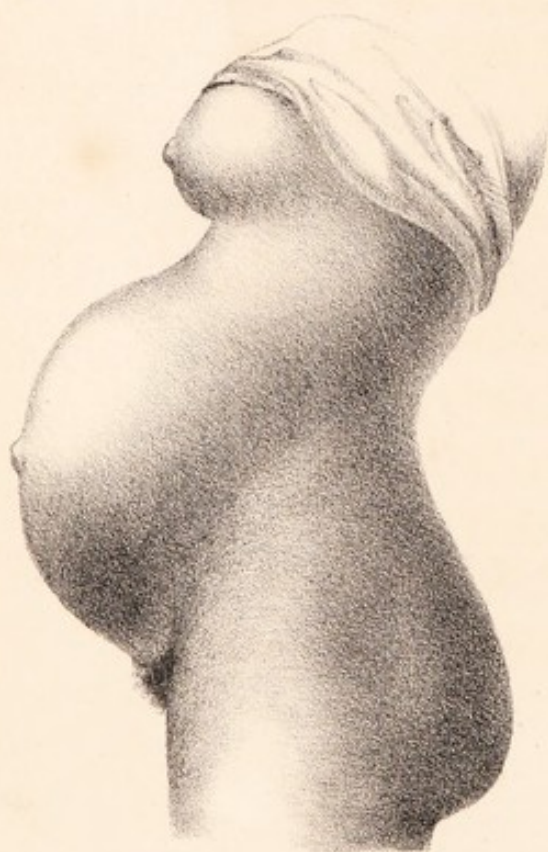
*Fig. 44.*



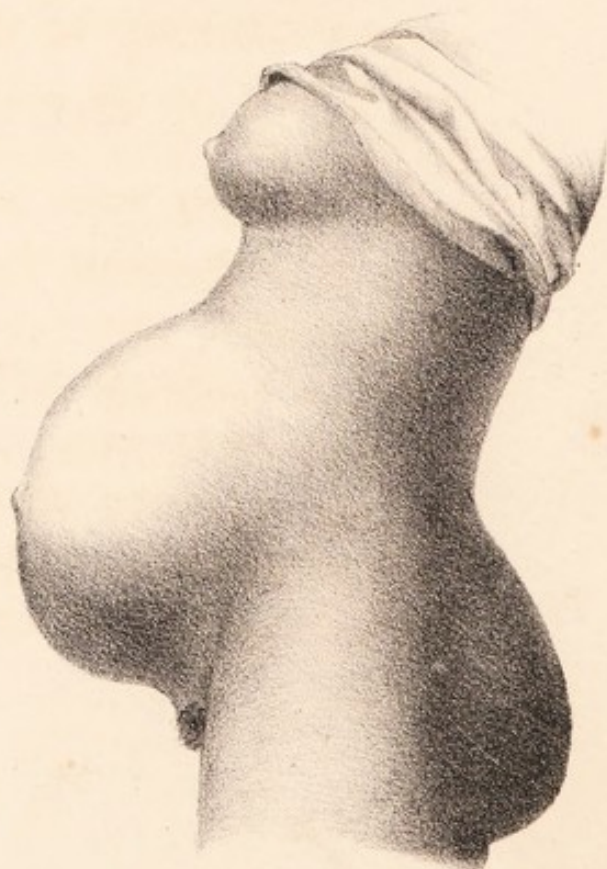
*Fig. 45.*



*Fig. 46.*



*Fig. 47.*



—•—

P L A A T VIII.

PROFIL-AFBEELDINGEN DER VROUW OP VERSCHILLENDE  
TIJDEN DER ZWANGERSCHAP.

**D**oor het tot aan het einde der zwangerschap allengs opwaarts stijgen der baarmoeder en door het daarop volgend zakken derzelve in de tiende maand, wordt op verschillende tijden de profil-teekening van de vrouw veranderd, hetwelk in de volgende afbeeldingen voorgesteld wordt.

1. Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der vierde maand (fig. 44). Het onderste gedeelte van den buik is eenigzins vooruit gewelfd, echter nog niet tot aan den navel. De omstreek van den navel is schuins bovenwaarts gerigt; de navel zelf is echter nog niet verstreken, en heeft nog eene groeve. De borst is meer gewelfd, en de tepel meer ontwikkeld. Het bovenlijf van de vrouw wordt nog in de gewone rigting opgehouden.

2. Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der zevende maand (fig. 45). De baarmoeder is reeds iets boven den navel opgerezen; de laatste is verstreken; de uitzetting van den buik is reeds aanmerkelijk, zoodat daarom het bovenlijf van de vrouw eenigzins achterover gehouden wordt. De borst is sterker ontwikkeld, en de borstklier puilt bijzonder vooruit.



3. Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der negende maand (fig. 46). De buik der zwangere heeft zijne grootste uitpuiling bereikt, omdat de baarmoeder tot onder den hartkuil gestegen is; de welving van den buik vormt het segment van eenen kogel, en komt vooral uit tusschen den navel en den hartkuil. De borst wordt zwaarder en zakt eenigzins; het bovenste gedeelte van den romp wordt sterker achterover gedragen.

4. Profil-afbeelding eener zwangere tegen het einde der tiende maand (fig. 47). Door de in de tiende maand ontstaande zamentrekkingen der baarmoeder is dezelve van haren hoogen stand weder afgezakt, zoodat de bodem ongeveer dáár staat, waar zij in de achtste maand stond. De bovenbuiksstreek is vlakker en wordt slap; maar de onderbuiksstreek is meer benedenwaarts gewelfd. De navel puilt blaasvormig uit, en het bovendeele van het ligchaam wordt nog meer achterover gebogen dan vroeger.

P L A A T VIII.

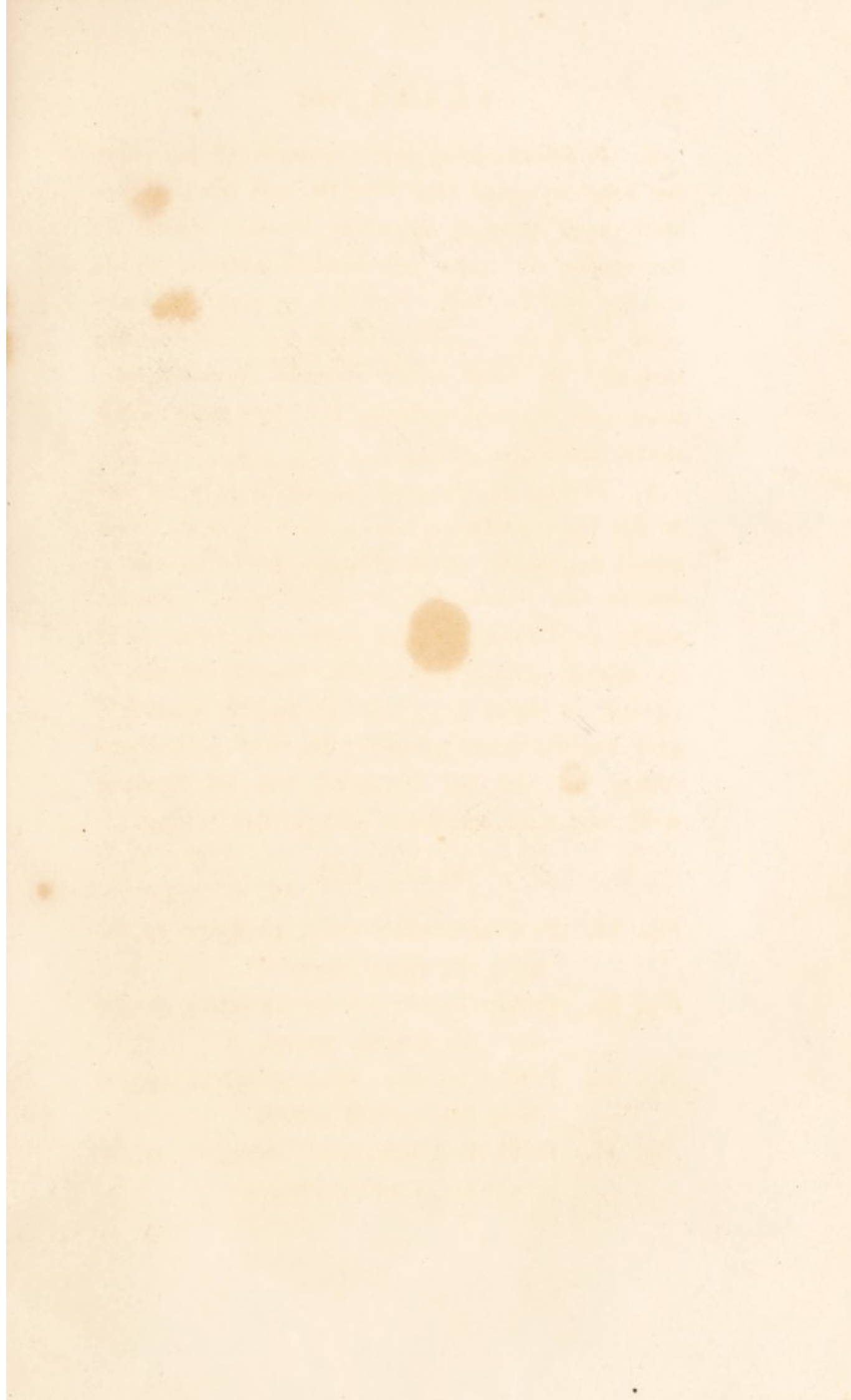
*Fig. 44.* Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der vierde maand.

*Fig. 45.* Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der zevende maand.

*Fig. 46.* Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der negende maand.

*Fig. 47.* Profil-afbeelding eener zwangere op het einde der tiende maand.

---





*Fig. 48.*



*Fig. 50.*



*Fig. 49.*



*Fig. 51.*



## PLAAT IX.

### PROFIL-APBEELDINGEN BIJ DEN HANGBUIK EN HET RHACHITISCH BEKKEN DER ZWANGERE.

**D**e hangbuik ontstaat nu eens door sterke helling van het bekken, dan weder door rhachitische ont-aarding van het bekken, soms ook alleen door groote verslapping van den voorwand van den buik; de baarmoederbodem helt daarbij meer of minder naar voren, zoodat de as der baarmoeder meer tot den horizon nadert; de baarmoedermond wordt meer naar achteren gerigt, en niet zelden worden hierdoor onregelmatige liggingen van het kind, of zeker in ieder geval grootere voor de zwangere veroorzaakt. Het beste middel is een goed passende buikband, waardoor de onregelmatige helling der baarmoeder tegengegaan wordt.

1. De middelbare graad van hangbuik bij sterke helling des bekkens (fig. 48). De bovenbuiksstreek is reeds vroeg vlak, terwijl de onderbuiksstreek als een zak naar beneden hangt.



2. De hangbuik door eenen buikband geligt (fig. 49). Een goede buikband tot dat einde wordt van sterk linnen of katoen vervaardigd, zoodat hij niet gemakkelijk afzakt, maar ook geene wrijving maakt. Rondom zijnen onderrand gaat eene ingenaaide elastieke koord, welke vooral nuttig is, om het naauwkeurig aansluiten van den band te begunstigen. Van voren wordt de band van boven naar beneden door gekruiste veters toegehaald, welke losser of vaster, naar den vorm van het lijf, aangetrokken worden; van achteren wordt de band door gespen en riemen vereenigd. Deze vorm van buikband verdient bijzonder in dit geval, maar ook in vele andere, de voorkeur boven de van voren geheel geslotene banden, welke eenen ongelijkmatigen druk uitoefenen, terwijl de band niet drukken, maar veeleer steunen moet.

3. Het rhachitisch bekken met eene conjugata tusschen 2 en 3 duim (fig. 50) veroorzaakt ook wel eenen hangbuik, die echter zelden zeer aanzienlijk is, wanneer niet gelijktijdig eene aanmerkelijke helling van het bekken aanwezig is.

4. Het sterk vernauwd rhachitisch bekken met eene conjugata van minder dan 2 duim (fig. 51) is gewoonlijk met eenen hoogen graad van hangbuik verbonden, daar de baarmoeder op den bekkeningang geenen steun vindt; de buik hangt zakvormig naar beneden, en de navel is schuins naar onderen gericht.

Bij de profil-afbeeldingen van het rhachitisch bekken (fig. 50 en 51) moet men de regt naar achteren gaande rigting van het heiligbeen opmerken.

## P L A A T IX.

*Fig. 48.* De hangbuik bij een regelmatig, maar sterk hellend bekken.

*Fig. 49.* De hangbuik door eenen buikband opgehouden.

*Fig. 50.* Het matig vernaauwd rhachitisch bekken.

*Fig. 51.* Het sterk vernaauwd rhachitisch bekken.









Fig. 52.



Fig. 53.



Fig. 54.



Fig. 55.

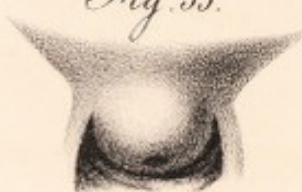


Fig. 56.



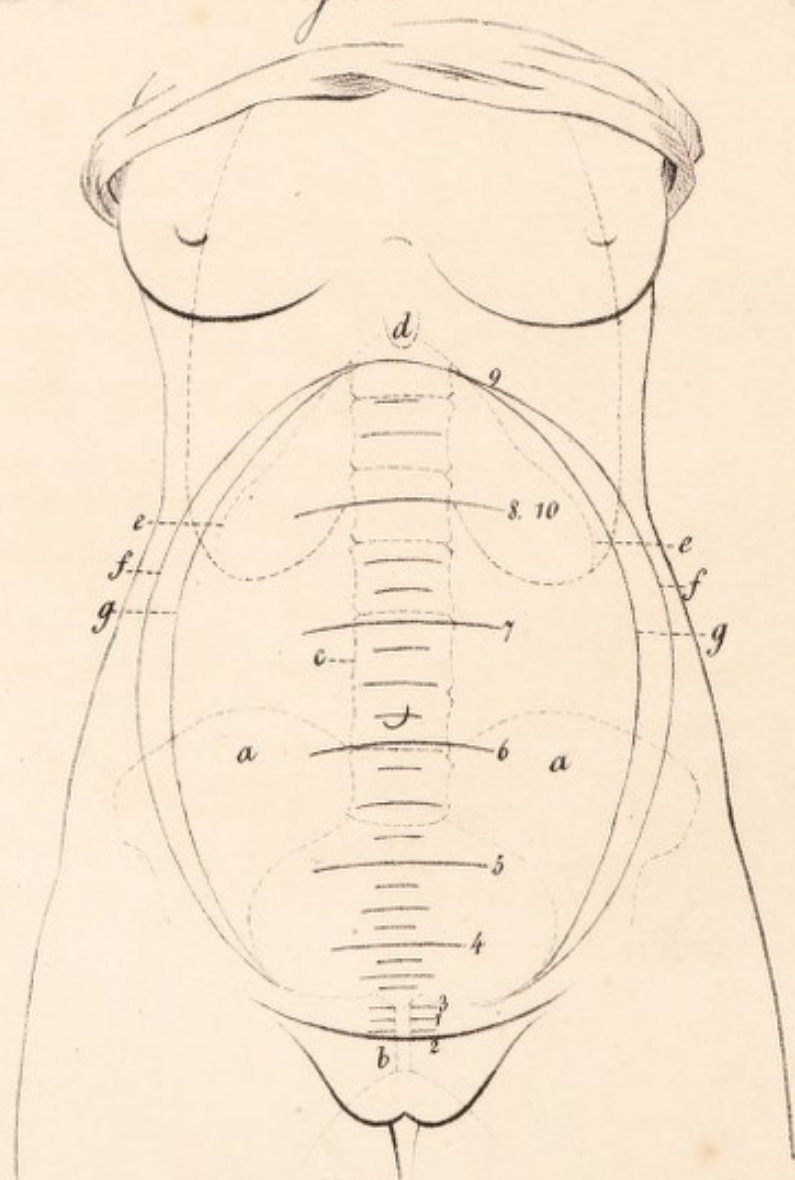
Fig. 57.



Fig. 58.



Fig. 59.



## PLAAT X.

DE VERANDERINGEN VAN HET SCHEEDEGEDEELTE EN DE  
AANWIJZING VAN DEN VERSCHILLENDE STAND VAN  
DEN BODEM DER BAARMOEDER GEDURENDE DE  
ZWANGERSCHAP.

**D**e veranderingen van het scheedegedeelte in den onbezwan-  
gerden en in den zwangeren toestand worden  
fig. 52—58, van achteren gezien, voorgesteld.

Fig. 52. Het scheedegedeelte eener onbezwan-  
gerde, welke nog niet gebaard heeft. De baarmoeder-  
mond vormt eene dwarsspleet, waarbij gelijker tijd  
de voorste lip langer is dan de achterste.

Fig. 53. Het scheedegedeelte eener onbezwan-  
gerde, welke reeds gebaard heeft. De baarmoedermond  
vertoont eene onregelmatige dwarsspleet met liktee-  
kenen.

Fig. 54. Het scheedegedeelte eener voor de eerste  
maal zwangere in de derde maand der zwangerschap.  
Het scheedegedeelte is weinig verkort, en doet zich  
soms iets langer voor; de baarmoedermond is rond  
en vertoont een klein groefje.

Fig. 55. Het scheedegedeelte eener voor de eerste  
maal zwangere in de zevende maand. Het scheede-  
gedeelte is verkort, eenigzins gezwollen, de baar-  
moedermond is klein en rond.



**Fig. 56.** Het scheedegedeelte eener voor de eerste maal zwangere in het begin der negende maand. Het scheedegedeelte is tot op drie lijnen verkort; de lippen van den baarmoedermond zijn meer gezwollen, en de opening van denzelfden iets meer merkbaar.

**Fig. 57.** Het scheedegedeelte eener eerst zwangere in het begin der tiende maand. Het scheedegedeelte is op de lippen na verstreken, welke nog eenigzins uitpuilen; de mond vertoont eene ronde groeve.

**Fig. 58.** Het scheedegedeelte eener eerst zwangere op het einde der tiende maand. Het scheedegedeelte is met de lippen van den baarmoedermond geheel verstreken, en de baarmoedermond wordt in het gladde scheedegewelf als eene kleine groefvormige opening waargenomen.

**Fig. 59.** De hoogte van den baarmoederbodem in de verschillende tijden der zwangerschap van voren gezien. In de tweede maand der zwangerschap daalt de baarmoeder iets lager, dan zij in de eerste maand stond, ongeveer zoo als zij gedurende den stonden-vloed staat; van de derde maand af rijst zij op, tot dat op het einde der negende maand de bodem onder den hartkuil staat; in de tiende maand daalt zij weder tot daar af, waar zij in de achtste maand stond. Deze verschillende hoogte der baarmoeder wordt in de afbeelding fig. 59 aangetoond.

*a, a.* De darmbeenderen van het bekken.

*b.* De schaambeensvereening met den schaambeensboog en de schaamlippen, van voren gezien.

- c.* De wervelkolom.
- d.* Het onder einde van het borstbeen met de aanduiding van de borstholte.
- e, e.* De valsche ribben.
- f, f.* De grootste breedte der baarmoeder in de negende maand.
- g, g.* De smaller geworden baarmoeder in de tiende maand.

De hoogte van den baarmoederbodem in de verschillende maanden der zwangerschap is door de volgende nummers aangeduid, waarbij de dwarsstreepjes de weken der onderscheidene maanden aantoonen.

1. Stand van den baarmoederbodem in de eerste maand der zwangerschap.
2. Lagere stand van den bodem in de tweede maand.
3. Stand van den bodem in de derde maand.
4. Stand van den bodem in de vierde maand.
5. Stand van den bodem in de vijfde maand.
6. Stand van den bodem in de zesde maand, juist onder den navel.
7. Stand van den bodem in de zevende maand.
8. Stand van den bodem in de achtste maand en op het einde der tiende maand.
9. Stand van den bodem onder den hartkuil op het einde der negende maand, van waar hij in de tiende maand weder tot bij N<sup>o</sup>. 8 daalt.



PLAAT X.

- Fig. 52.* Het scheedegedeelte eener onbezwangerde vrouw, welke nog niet gebaard heeft, van achteren gezien.
- Fig. 53.* Het scheedegedeelte eener onbezwangerde vrouw, welke reeds gebaard heeft.
- Fig. 54.* Het scheedegedeelte eener zwangere in de derde maand.
- Fig. 55.* Het scheedegedeelte eener zwangere in de zevende maand.
- Fig. 56.* Het scheedegedeelte eener zwangere in het begin der negende maand.
- Fig. 57.* Het scheedegedeelte eener zwangere in het begin der tiende maand.
- Fig. 58.* Het scheedegedeelte eener zwangere op het einde der tiende maand.
- Fig. 59.* De hoogte, waarop de bodem der baarmoeder op verschillende tijden der zwangerschap staat, van voren gezien.
-





Fig. 60.



Fig. 61.

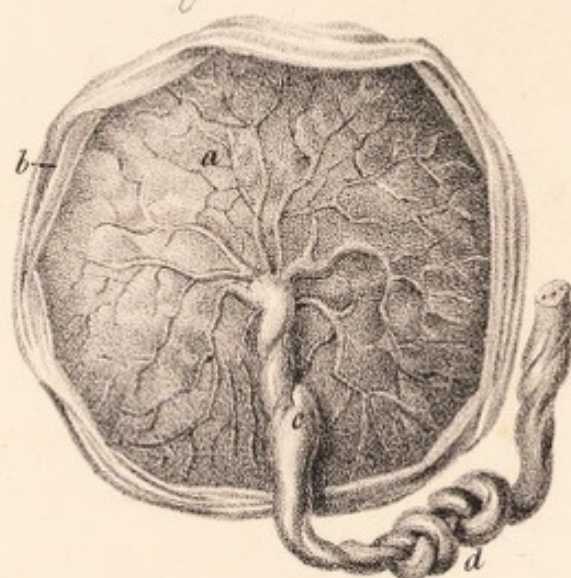


Fig. 62.

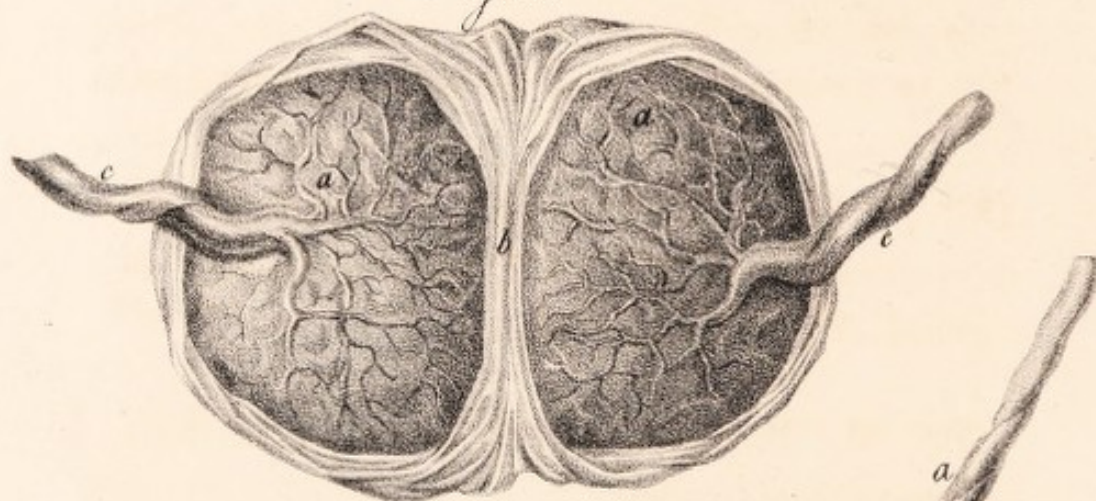


Fig. 63.

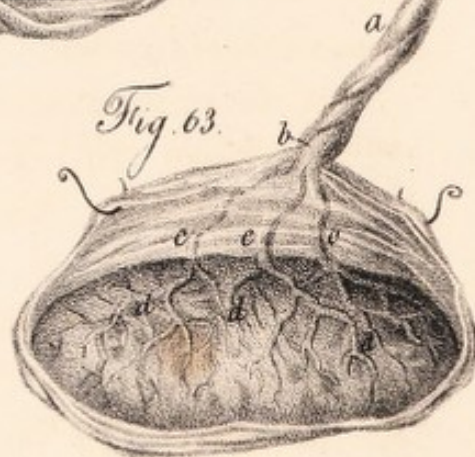


Fig. 64.



Fig. 65.



## P L A A T XI.

### DE NAGEBOORTE IN VERSCHILLENDE OPZIGTEN.

**D**e op deze plaat voorgestelde afbeeldingen stellen de nageboorte in hare verschillende natuurlijke en tegennatuurlijke verhoudingen voor.

**Fig. 60.** De nageboorte, van de baarmoedervlakte des moederkoeks gezien.

- a.* De baarmoedervlakte van den moederkoek.
- b.* De vliezen van het ei.
- c.* De navelstreng, waarin een ware knoop is.

**Fig. 61.** De nageboorte, van de inwendige oppervlakte van het ei gezien.

- a.* De oppervlakte van den moederkoek, van de holte van het ei gezien, met middelpuntige inplanting van de navelstreng.
- b.* De vliezen van het ei.
- c.* Een geleiknoop in de navelstreng.
- d.* Een dubbele ware knoop der navelstreng.



Fig. 62. De tweelingsnageboorte, waarbij de beide moederkoeken met elkander vergroeid zijn.

- a, a.* De oppervlakte der nageboorte, van de holte van het ei gezien.
- b.* Het middelschot der vliezen van het ei.
- c, c.* De beide navelstrengen, wier inplanting aan den rand des moederkoeks nadert.

Fig. 63. De inplanting van de navelstreng in de vliezen van het ei (*insertio funiculi umbilicalis velamentalis*).

- a.* De navelstreng.
- b.* De inplanting derzelve in de vliezen van het ei verwijderd van den moederkoek.
- c, c, c.* De loop der navelstreng-vaten in de vliezen van het ei.
- d, d, d.* De overgang der vaten in den moederkoek.

Fig. 64. De tweelingsnageboorte zonder afscheiding met dooreenstrengeling der navelstrengen; een zeldzaam voorkomend geval.

- a.* De inplanting der navelstrengen in den gemeenschappelijken moederkoek.
- b.* De dooreenstrengeling der navelstrengen.

Fig. 65. De vorksgewijs verdeelde navelstreng der tweelingsnageboorte; een zeer zeldzaam geval.

- a.* De inplanting van den gemeenschappelijken stam.

- b.* De verdeelingsplaats der beide navelstrengen.  
*c. c.* De beide tweelingsstrengen.

## P L A A T XI.

- Fig.* 60. De nageboorte, van den kant der baarmoeder gezien.  
*Fig.* 61. De nageboorte, van den kant der holte van het ei gezien.  
*Fig.* 62. De tweelingsnageboorte.  
*Fig.* 63. De inplanting der navelstreng in de vliezen van het ei.  
*Fig.* 64. De tweelingsnageboorte zonder afscheiding.  
*Fig.* 65. De tweelingsnageboorte met vorksgewijze navelstreng.
-

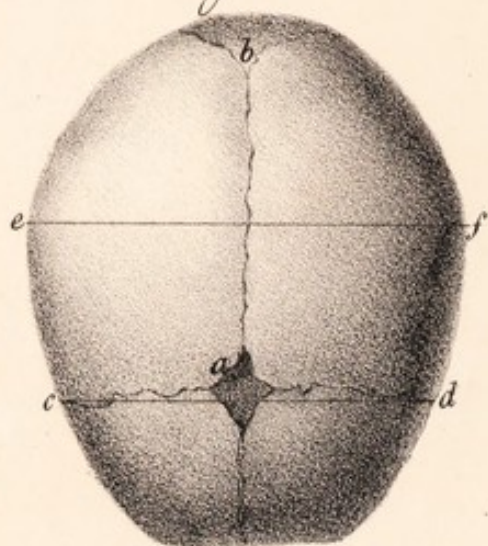




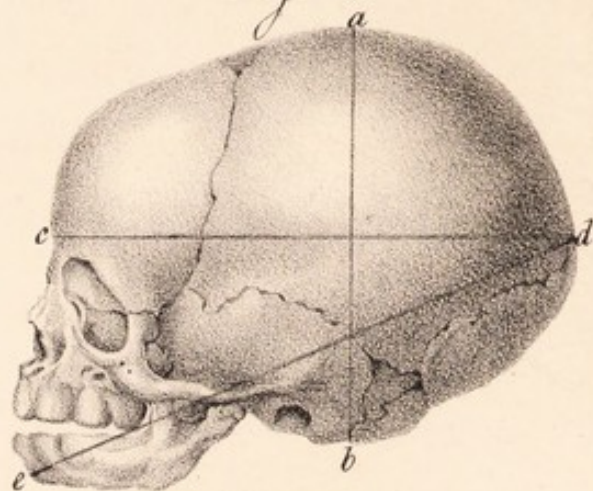




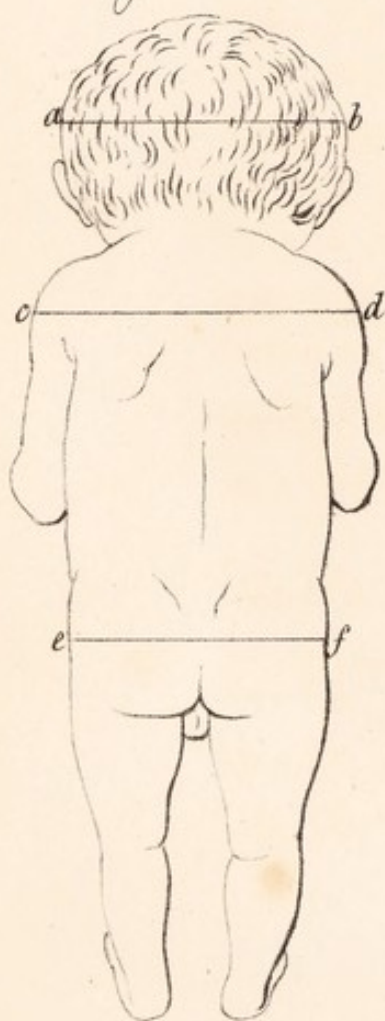
*Fig. 66.*



*Fig. 67.*



*Fig. 68.*



*Fig. 69.*



## P L A A T XII.

DE AFMETINGEN VAN HET KINDERHOOFD, VAN HET  
LIGCHAAM DES KINDS EN DE TWEELINGSLIGGING.

**Fig. 66.** Het hoofd van het voldragen kind, van boven gezien.

*a.* De groote fontanel.

*b.* De kleine fontanel.

*c, d.* De voorste of kleine afmeting van het kinderhoofd van den voorsten ondersten hoek van het eene wandbeen, tot op dezelfde plaats van de andere zijde,  $2\frac{3}{4}$ —3 duim.

*e, f.* De achterste of groote dwarse afmeting van het kinderhoofd van den wandbeensknobbel der eene zijde tot dezelfde plaats der andere zijde,  $3\frac{1}{2}$  duim.

**Fig. 67.** Het hoofd van het voldragen kind, van ter zijde gezien.

*a, b.* De regtstandige afmeting van het hoogste punt van den schedel tot achter het achterhoofdsgat,  $3\frac{1}{2}$  duim.

*c, d.* De regte of groote afmeting van de benedenste plaats van het voorhoofdsbeen tot aan de kleine fontanel,  $4\frac{1}{2}$  duim.

*e, d.* De grootste of schuinsche afmeting van de punt der kin tot aan de kleine fontanel, 5 duim.



**Fig. 68.** Het ligchaam van het kind, van achteren gezien.

*a, b.* De grootste dwarse afmeting van het kinderhoofd van den eenen wandbeensknobbel tot op dezelfde plaats der andere zijde,  $3\frac{1}{2}$  duim.

*c, d.* De dwarse afmeting der schouders op hunne breedste plaats, 4— $4\frac{1}{2}$  duim.

*e, f.* De dwarse afmeting der heupen op hunne breedste plaats,  $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$  duim.

**Fig. 69.** De ligging van voldragen tweelingen in de baarmoeder. Van tweelingen heeft gewoonlijk het eene kind eene andere ligging dan het andere, en zelfs wanneer de ligging van het tweede zich nog verandert, dan was zij toch tot hiertoe afwijkend. Het eene dezer kinderen heeft eene hoofd-, het andere eene voetligging; intusschen kan, bij het lager afzakken van het eene kind, het hoofd van het andere kind achter hetzelfde dalen, en zoo kan de voetligging in eene dwarse of in eene hoofdligging veranderen. De moederkoeken zijn in het hier voorgesteld geval gescheiden, zoodat ieder kind zijnen eigenen moederkoek heeft.

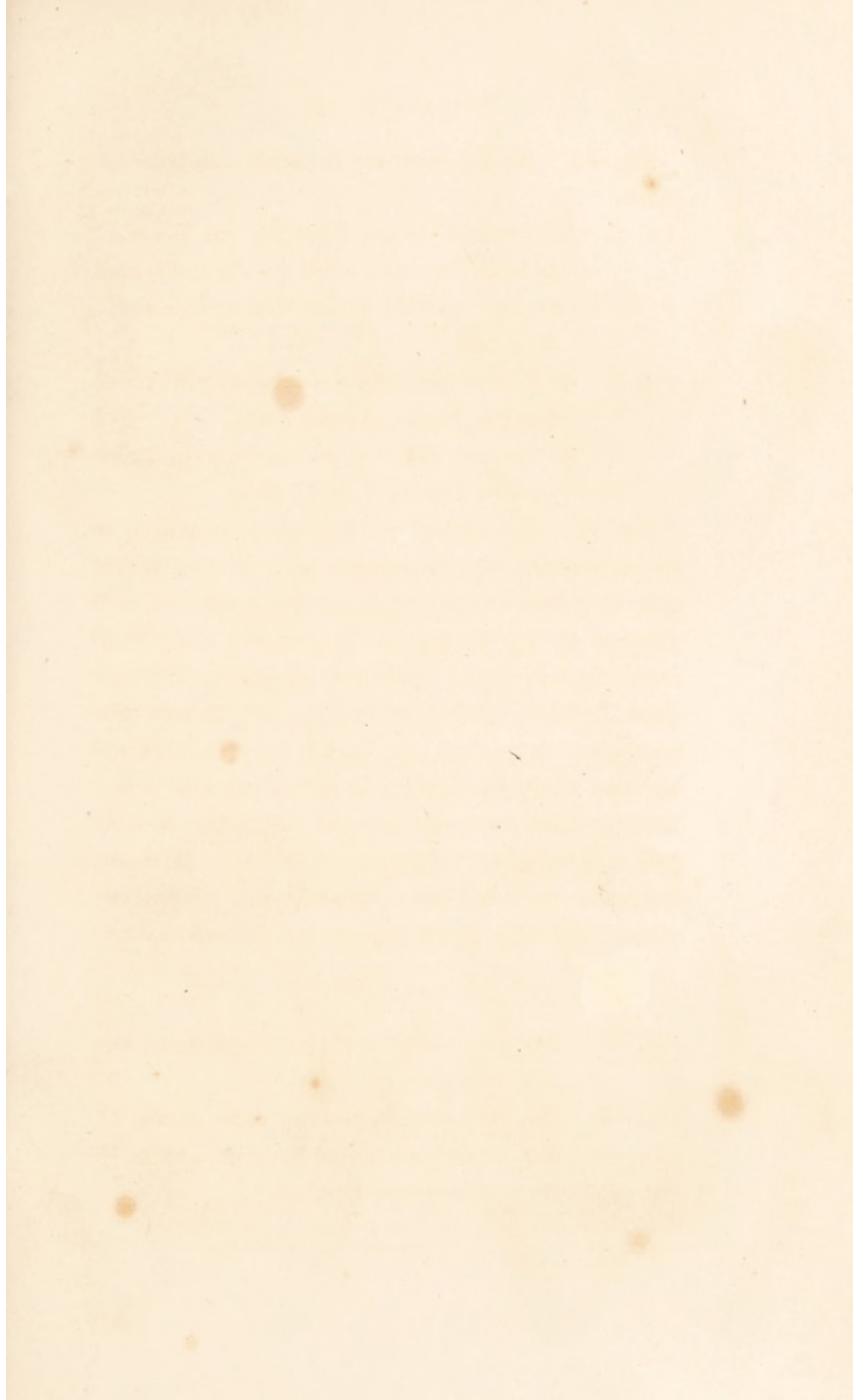
#### PLAAT XII.

**Fig. 66.** Het kinderhoofd met zijne afmetingen, van boven gezien.

**Fig. 67.** Het kinderhoofd, van ter zijde gezien.

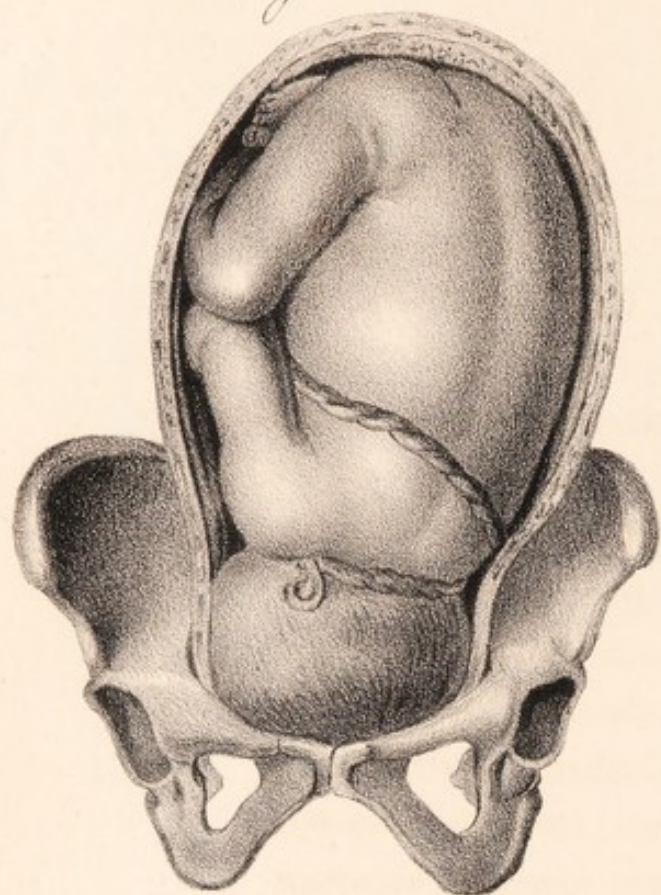
**Fig. 68.** Het kinderhoofd, van achteren gezien.

**Fig. 69.** De tweelingszwangerschap.

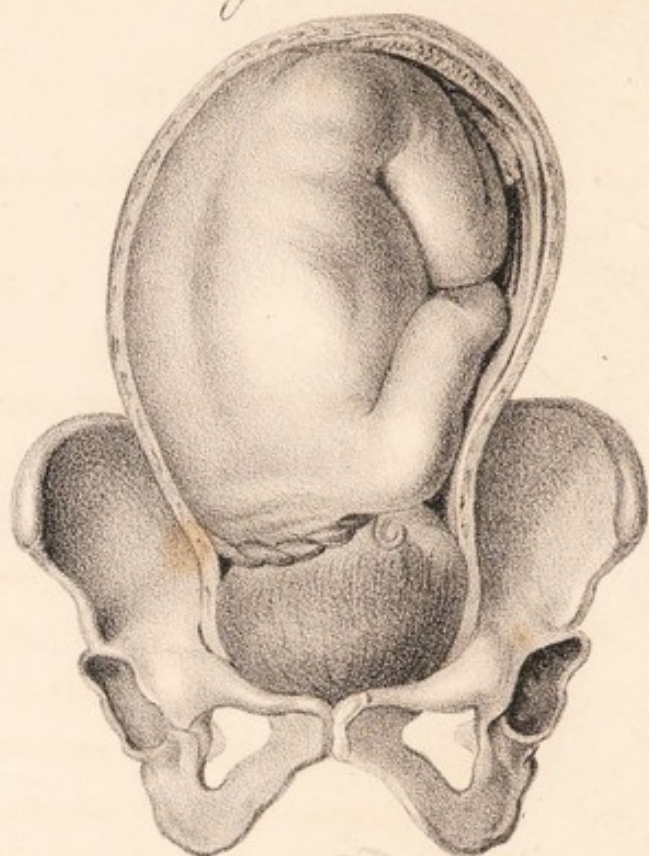




*Fig. 70.*

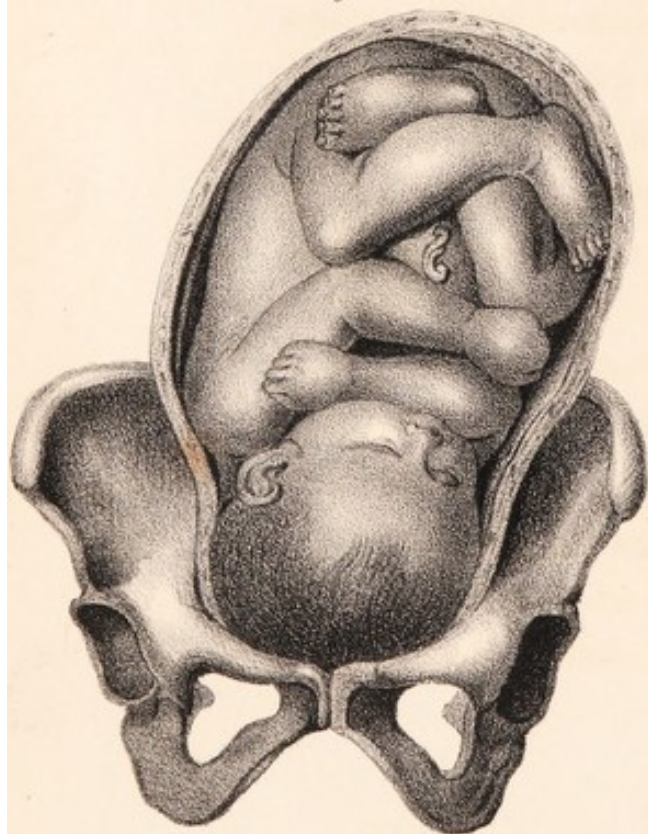


*Fig. 71.*

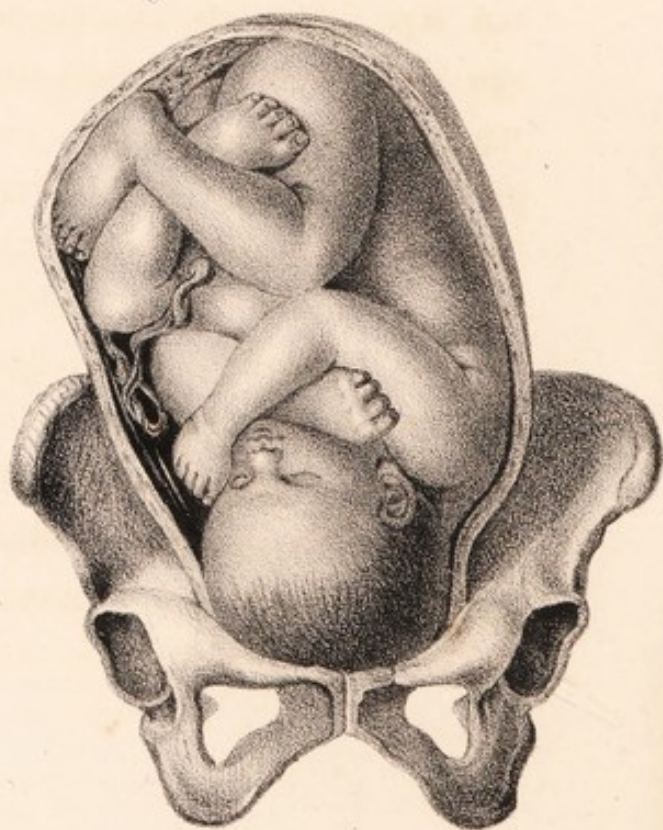


PLAAT XIII.

*Fig. 72.*



*Fig. 73.*





### P L A A T XIII.

#### DE VIER SOORTEN DER GEWONE HOOFDGEBOORTE.

**W**anneer het kind bij de geboorte zich met den schedel in den bekkeningang plaatst, dan loopt de pijnnaad in den regel in eene der beide schuinsche afmetingen; bij eene matige vernaauwing van de conjugata kan echter de pijnnaad zich in de dwarse afmeting plaatsen en eerst na den doorgang door den bekkeningang in eene schuinsche afmeting overgaan. In de regte afmeting van den bekkeningang kan zich de pijnnaad dan alleen plaatsen, wanneer de zoogenaamde wigvorm van denzelfen voorhanden is (vergel. plaat II, fig. 10).

Wanneer de schedel met het achterhoofd naar voren ligt, eerste en tweede achterhoofdsligging, dan zijn deze algemeen regelmatige hoofdgeboorten, dewijl onder eenigermatige gunstige voorwaarden de geboorte door de kracht der natuur plaats grijpen kan. Wanneer daarentegen het voorhoofd naar voren ligt, derde en vierde achterhoofdsligging, dan zijn deze voorwaardelijk regelmatige hoofdgeboorten, welke voor eenen regelmatigen afloop vooral gunstige verhoudingen en in het algemeen den overgang in de eerste en tweede achterhoofdsligging vorderen.

Fig. 70. Eerste achterhoofdsligging. De pijnnaad ligt in de eerste schuinsche afmeting, het



achterhoofd is naar voren en links, het voorhoofd naar achteren en regts gerigt. Deze is de veelvuldigste van alle liggingen.

**Fig. 71.** Tweede achterhoofdsligging. De pijnnaad staat in de tweede schuinsche afmeting; het achterhoofd is naar voren en regts, het voorhoofd naar achteren en links gerigt. Deze ligging komt slechts zelden primair voor, maar ontstaat niet zelden in de bekkenholte uit de derde achterhoofdsligging.

**Fig. 72.** Derde achterhoofdsligging. De pijnnaad gaat in de eerste schuinsche afmeting; het voorhoofd is naar voren en links, en het achterhoofd naar achteren en regts gerigt. Deze ligging is na de eerste de veelvuldigste, doch wordt in de meeste gevallen in de tweede veranderd, en loopt als deze af. Zelden wordt zij met het voorhoofd naar voren vol-eindigd.

**Fig. 73.** Vierde achterhoofdsligging. De pijnnaad loopt in de tweede schuinsche afmeting; het voorhoofd is naar voren en regts, het achterhoofd naar achteren en links gerigt: de zeldzaamste achterhoofdsligging, welke gewoonlijk als eerste ligging en slechts zelden met het voorhoofd naar voren vol-eindigd wordt.

### P L A A T XIII.

**Fig. 70.** De eerste achterhoofdsligging.

**Fig. 71.** De tweede achterhoofdsligging.

**Fig. 72.** De derde achterhoofdsligging.

**Fig. 73.** De vierde achterhoofdsligging.





Fig. 74.



Fig. 75.

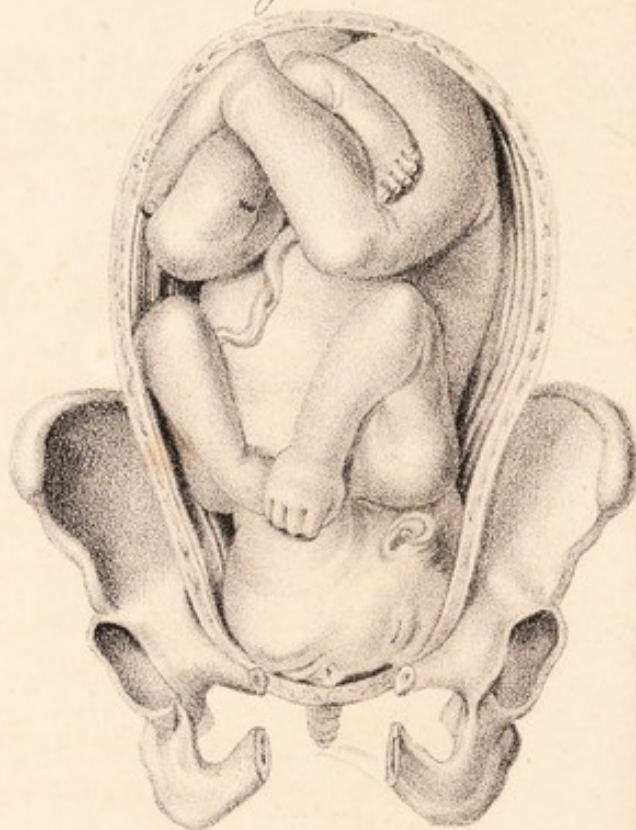


Fig. 76.

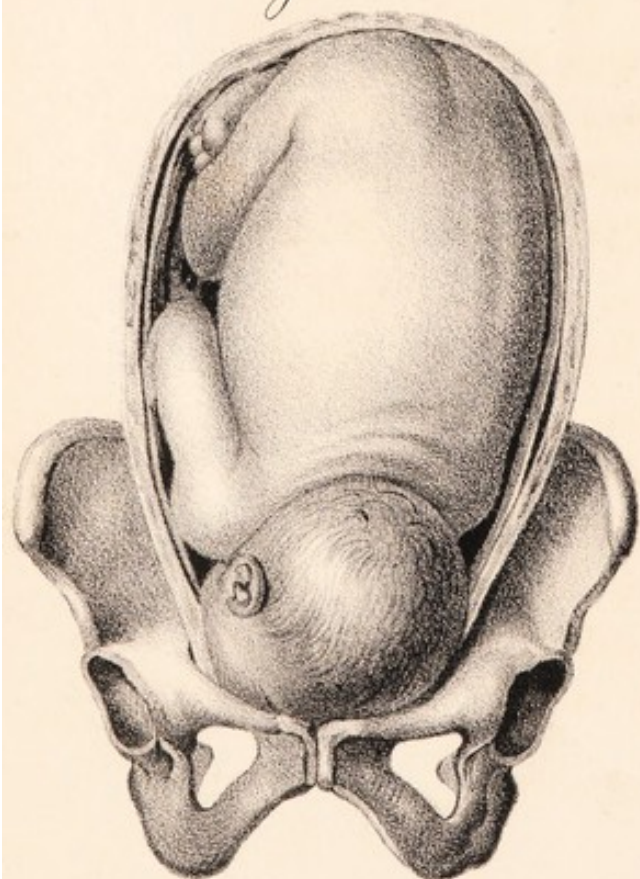
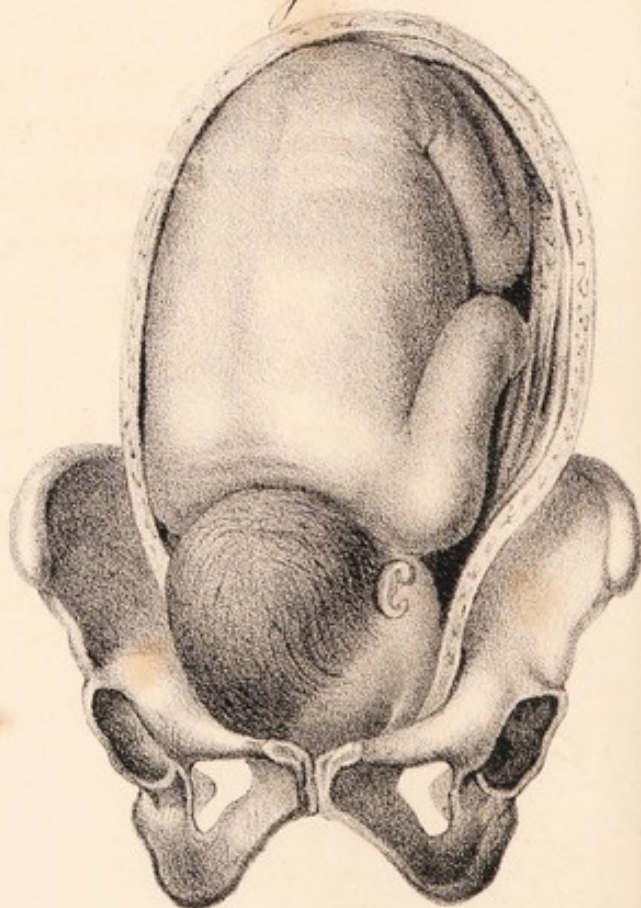


Fig. 77.





## P L A A T XIV.

### DE VIER SOORTEN DER AANGEZIGTSGEBOORTE.

**D**e aangezigtsliggingen behooren tot de zeldzaamste liggingen van het kind; zij verloop en moeilijker dan de achterhoofdsliggingen, en worden daarom tot de voorwaardelijk regelmatig e liggingen gebragt. De aangezigtslijn loopt daarbij in eene der schuinsche afmetingen van den bekkeningang, plaatst zich echter somtijds in de dwarse afmeting, en gaat eerst na den doorgang door de eerste bekkenopening in eene schuinsche afmeting over. In de twee eerste aangezigtsliggingen ligt de kin naar voren en het voorhoofd naar achteren, en hier kan, bij overigens gunstige omstandigheden, de baring zonder kunsthulp afloopen, ofschoon zich ook hier het hoofd ligter beklemt dan bij de achterhoofdsliggingen. In de derde en vierde aangezigtsligging ligt het voorhoofd naar voren, en in deze liggingen kan een voldragen kind niet gemakkelijk levend door het bekken gaan; gewoonlijk echter wordt in het beloop der baring de derde aangezigtsligging in de tweede, en de vierde in de eerste veranderd, en zoo voleindigd. In zeldzame gevallen gaat de derde aangezigtsligging in de eerste achterhoofdsligging en de vierde aangezigtsligging in de tweede achterhoofdsligging over.



**Fig. 74.** Eerste aangezigtsligging. De aangezigtslijn loopt in de eerste schuinsche afmeting; de kin is naar voren en links, het voorhoofd naar achteren en regts gerigt.

**Fig. 75.** Tweede aangezigtsligging. De aangezigtslijn loopt in de tweede schuinsche afmeting van den bekkeningang; de kin is naar voren en regts, het voorhoofd naar achteren en links gerigt.

**Fig. 76.** Derde aangezigtsligging. De aangezigtslijn loopt in de eerste schuinsche afmeting; het voorhoofd is naar voren en links, de kin naar achteren en regts gerigt.

**Fig. 77.** Vierde aangezigtsligging. De aangezigtslijn ligt in de tweede schuinsche afmeting; het voorhoofd is naar voren en regts, de kin naar achteren en links gerigt.

PLAAT XIV.

*Fig. 74.* Eerste aangezigtsligging.

*Fig. 75.* Tweede aangezigtsligging.

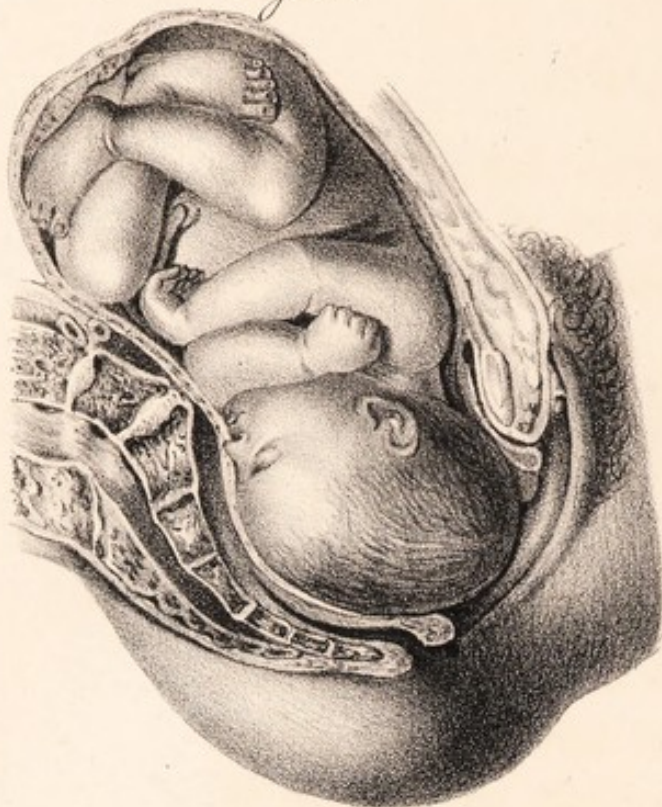
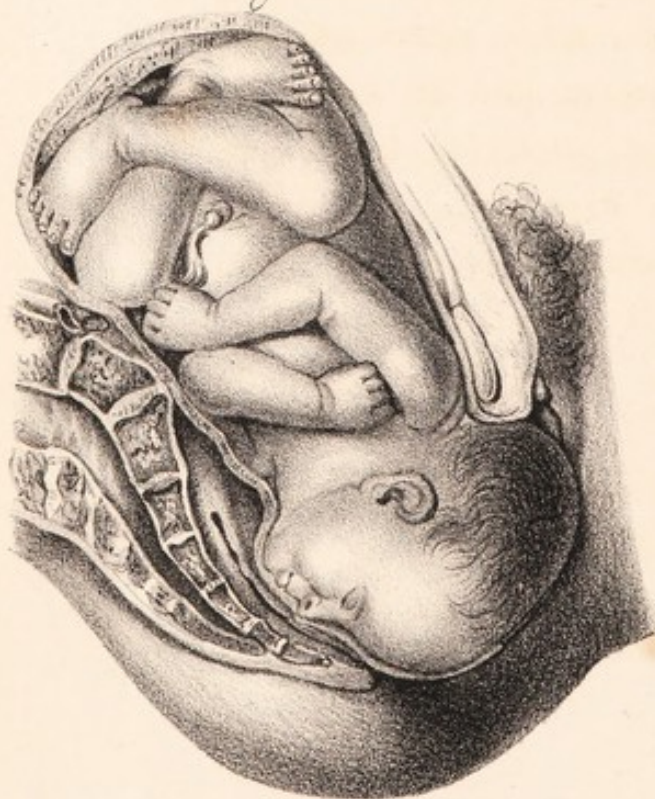
*Fig. 76.* Derde aangezigtsligging.

*Fig. 77.* Vierde aangezigtsligging.

---





*Fig. 78.**Fig. 80.**Fig. 79.**Fig. 81.*



P L A A T XV.

HET GEBOREN WORDEN VAN HET HOOFD DES KINDS BIJ  
DE BARING IN DE ACHTERHOOFDSLIGGING.

**W**anneer het kind bij de baring met den schedel voorligt, is de beste uitgang van hetzelfde uit de uitwendige teeldeelen die, waarbij de pijnnaad meer of minder in de regte afmeting van den bekkeningang geplaatst, het achterhoofd naar voren en het voorhoofd naar achteren gerigt is. Bij deze plaatsing heeft het hoofd de meeste ruimte, en de uitwendige teeldeelen worden het meest gespaard. Daarom geschiedt in deze plaatsing het geboren worden van het hoofd niet alleen in de twee eerste achterhoofdsliggingen, maar ook in de meeste gevallen der derde en vierde achterhoofdsligging wordt het hoofd door draaijing in het bekken in deze plaatsing voor den uitgang gebragt, terwijl slechts weinige dezer laatste liggingen met het voorhoofd naar voren gerigt blijven en als derde en vierde achterhoofdsligging vol-eindigd worden. Ofschoon bij dezen uitgang in de meeste gevallen de pijnnaad zich geheel in de rigting der regte afmeting van den bekkenuitgang plaatst, komen toch vele gevallen, voornamelijk bij ruime



bekkens en bij meerbarenden, voor, waarin de pijnnaad eene eenigzins schuinsche rigting behoudt, zoodat het achterste gedeelte van één wandbeen zich met een gedeelte van het achterhoofdsbeen onder den schaambeensboog plaatst. Wanneer het hoofd van het kind bij de achterhoofdsgeboorte in den bekkenuitgang gedaald is, en gedurende de wee den bilnaad spant en de schaamlippen van elkander verwijderd, en na de wee teruggaat, zegt men: »het hoofd dringt aan;» wanneer echter sterkere weeën (*dolores conquassantes*) het hoofd nog verder voortgedreven hebben, zoodat hetzelfde ook buiten de wee op den uitgerekten bilnaad staan blijft en uitwendig zichtbaar is, zegt men: »het hoofd staat in den doorzet,» waarop het alsdan, na eenen langeren of korteren duur, naarmate het eene eerst- of eene meerbarende geldt, over den ten hoogste uitgerekten bilnaad naar buiten gedreven wordt, en deze zich achter hetzelfde terugtrekt.

Deze bedrijven van het aandringen en het doorzetten bij de vier achterhoofdsliggingen zijn in de onderhavige afbeeldingen voorgesteld.

**Fig. 78.** Het aandringen van het hoofd in de eerste en tweede achterhoofdsligging. Het achterhoofd is gedaald; de kin is tot de borst genaderd; het achterhoofd begint onder den schaambeensboog te dringen; de bilnaad is nog niet uitgerekt.

**Fig. 79.** Het doorzetten van het hoofd in de eerste en tweede achterhoofdsligging. Het achterhoofd is naar voren onder den schaambeensboog ge-

drongen; de kin verwijderd zich weder van de borst, omdat de schedel zich over den zeer uitgerekten bilnaad naar boven wentelt.

Fig. 80. Het aandringen van het hoofd in de derde en vierde achterhoofdsligging. Wanneer de derde en vierde achterhoofdsligging niet in de tweede en eerste overgingen, en niet als deze (fig. 78 en 79) voleindigd werden, draait zich in het derde tijdperk der baring het voorhoofd naar de schaambeens-vereening; het achterhoofd daalt dieper en tegen den bilnaad aan, en de kin nadert tot de borst.

Fig. 81. Het doorzetten van het hoofd in de derde en vierde achterhoofdsligging. Door de krachtige weeën van het vierde tijdperk daalt het achterhoofd nog dieper langs den bilnaad af, en zet denzelven zeer sterk uit, terwijl het voorhoofd naar boven nog eenigzins terugblijft; eindelijk gaat het achterhoofd het eerst over den bilnaad naar voren, en zakt voor denzelven, nadat deze zich teruggetrokken heeft, af, terwijl nu eerst het voorhoofd en het aangezicht van onder den schaambeensboog te voorschijn komen.



PLAAT XV.

*Fig. 78.* Het aandringen van het kinderhoofd in de eerste en tweede achterhoofdsligging.

*Fig. 79.* Het doorzetten van het kinderhoofd in de eerste en tweede achterhoofdsligging.

*Fig. 80.* Het aandringen van het kinderhoofd in de derde en vierde achterhoofdsligging.

*Fig. 81.* Het doorzetten van het kinderhoofd in de derde en vierde achterhoofdsligging.

---





*Fig. 82.**Fig. 83.**Fig. 84.**Fig. 85.*



P L A A T XVI.

HET GEBOREN WORDEN VAN HET KINDERHOOFD IN DE  
AANGEZIGTSLIGGING EN DE KNIELIGGING.

**B**ij de eerste en tweede aangezigtsligging komt de aangezigtslijn, bij het dieper inzakken van het aangezicht, in de regte afmeting van den bekkeningang, zoodanig, dat zich de kin onder den schaambeensboog en het voorhoofd naar het heiligbeen plaatst. Op dezelfde wijze loopen de derde en vierde aangezigtsligging af, wanneer dezelve in de eerste en tweede overgegaan zijn, zoo als meestal geschiedt. Het aangezicht komt dan tot het aandringen en in den doorzet, evenzoo als dit bedrijf bij de hoofdgeboorte met den schedel plaats grijpt; wanneer echter, hetgeen zeer zeldzaam is, de derde en vierde aangezigtsligging niet in de tweede en eerste overgaan, kan het voorhoofd zich naar voren naar de schaambeensvereening en de kin zich naar het heiligbeen keeren, waardoor eene aanzienlijke beklemming ontstaat, welke meestal den dood van het kind veroorzaakt.



Fig. 82. Het aandringen van het kinderhoofd in de eerste en tweede aangezigtsligging. De kin zakt, onder groote uitrekking van den hals, achter de schaambeensvereëning naar beneden; het voorhoofd is naar het heiligbeen gekeerd; de aangezigtslijn loopt in de regte afmeting van den bekkenuitgang.

Fig. 83. Het doorzetten van het kinderhoofd in de eerste en tweede aangezigtsligging. De kin gaat onder den schaambeensboog vaststaan; het aangezicht gaat tusschen de schaamlippen naar voren, en het voorhoofd ligt op den uitgerekten bilnaad, totdat onder de sterkste weeën het geheele hoofd van het kind over den bilnaad ontwikkeld wordt.

Fig. 84. De beklemming van het kinderhoofd in de derde en vierde aangezigtsligging in den uitgang van het bekken. Het voorhoofd is onder den schaambeensboog afgedaald; de kin ligt, onder de hoogste uitrekking van den hals, naar het heiligbeen gewend; de borst ligt vast tegen het voorgebergte aan. Slechts zelden kan de uitgang van het kind in deze ligging door de krachten der natuur bewerkt worden, en dan nog meestal met opoffering van het leven des kinds; meestal moet de kunst de verlossing bewerken.

Fig. 85. De knieligging van het kind bij de baring. Onder de voorwaardelijk regelmatige liggingen van het kind met het voorliggend onderst ge-

deelte van het ligchaam, is de knieligging de zeldzaamste, en heeft dezelfde soorten als de stuit- en voetligging, waarom wij naar deze verwijzen.

## P L A A T XVI.

*Fig. 82.* Het aandringen van het kinderhoofd in de eerste en tweede aangezigtsligging.

*Fig. 83.* Het doorzetten van het kinderhoofd in de eerste en tweede aangezigtsligging.

*Fig. 84.* De beklemming van het hoofd in de derde en vierde aangezigtsligging.

*Fig. 85.* De knieligging.





deels van het lichaam, is de knijping de ziele-  
kanalen, en heeft dezelfde voorten als de knijp- en  
reuking, waarom zij naar deze verwijzen.

## PLAT XVII

Fig. 82. Het aangezicht van het kinderschild in de  
eerste en tweede aangezichting.

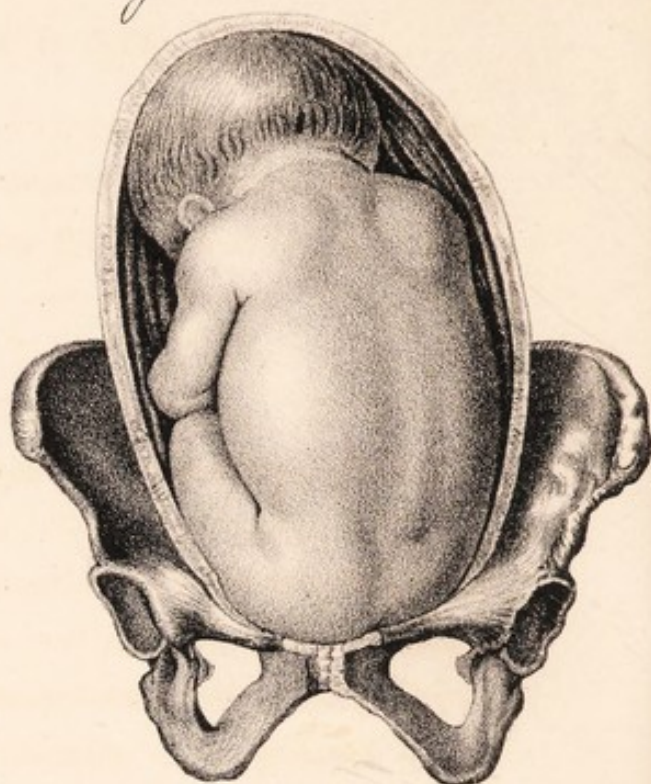
Fig. 83. Het doorkijken van het kinderschild in de  
eerste en tweede aangezichting.

Fig. 84. De bekenning van het kind in de derde  
en vierde aangezichting.

Fig. 85. De knijping.





*Fig. 86.**Fig. 87.**Fig. 88.**Fig. 89.*



P L A A T XVII.

DE STUITLIGGING DES KINDS BIJ DE BARING.

**D**e stuitligging is van de liggingen des kinds met voorliggend onderreinde van het ligchaam de meest gewone, en komt alleen veel meer voor dan de voetligging en de knieligging te zamen. Zij behoort tot de voorwaardelijk regelmatige liggingen, welke, bij gunstige afmetingen, door de krachten der natuur voleindigd kunnen worden; maar ligt wordt zij onregelmatig, wanneer de afmetingen afwijken. Ook bij deze ligging neemt men vier soorten aan, naardat de heupen in eene der schuinsche afmetingen geplaatst zijn, en de voorvlakte van het kind naar achteren of naar voren gerigt is.

**Fig. 86. Eerste stuitligging.** De heupen staan in de eerste schuinsche afmeting, de regter heup naar voren en links, de linker heup naar achteren en regts. De buik van het kind is naar achteren en links gerigt.

**Fig. 87. Tweede stuitligging.** De heupen staan in de tweede schuinsche afmeting, de linker heup naar voren en regts, de regter heup naar achteren en links; de buik is naar achteren en regts gekeerd.



**Fig. 88. Derde stuitligging.** De heupen staan in de eerste schuinsche afmeting, de linker heup naar voren en links, de regter heup naar achteren en regts; de buik van het kind is naar voren en regts gerigt.

**Fig. 89. Vierde stuitligging.** De heupen staan in de tweede schuinsche afmeting, de regter heup naar voren en regts, de linker heup naar achteren en links; de buik is naar voren en links gerigt.

Bij het verder inzakken van den stuit in het bekken wendt zich de dwarse afmeting der heupen in de rechte afmeting van den bekkenuitgang; bij de eerste en vierde ligging wordt dan de buik geheel naar de linker-, bij de tweede en derde ligging geheel naar de regterzijde gekeerd, waarop, na het doorzetten van den stuit, de buik in de eerste en vierde ligging naar achteren en links, in de tweede en derde naar achteren en regts gerigt wordt.

#### P L A A T XVII.

*Fig. 86.* De eerste stuitligging.

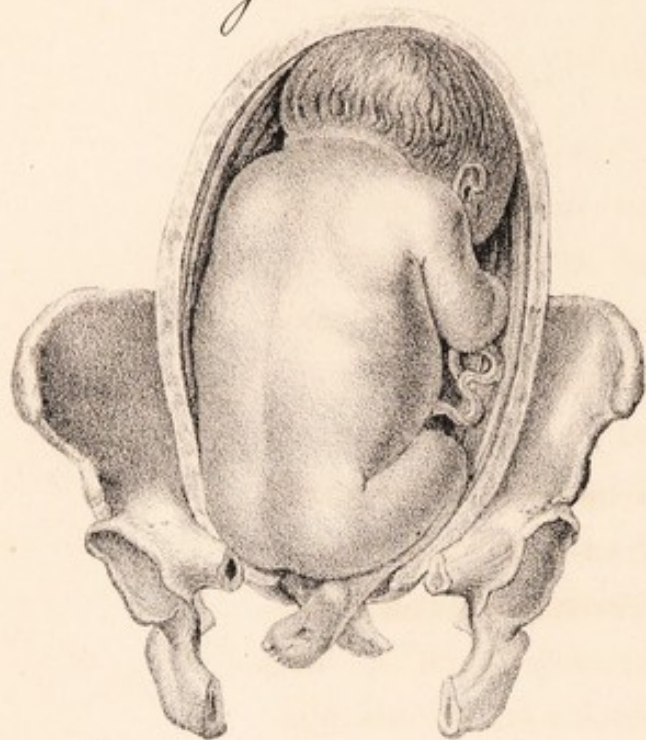
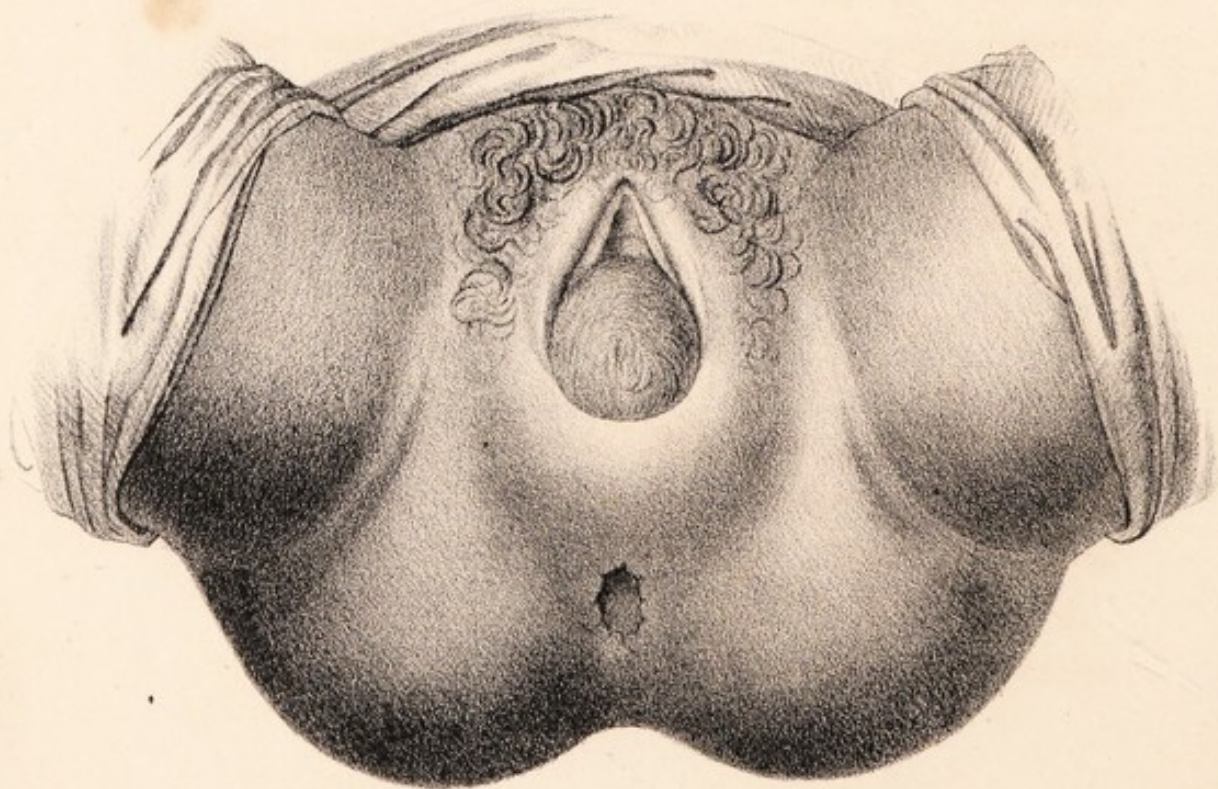
*Fig. 87.* De tweede stuitligging.

*Fig. 88.* De derde stuitligging.

*Fig. 89.* De vierde stuitligging.

THE HISTORY OF THE  
CITY OF BOSTON  
FROM THE FIRST SETTLEMENT  
TO THE PRESENT TIME  
IN TWO VOLUMES  
BY NATHANIEL BENTLEY  
OF THE BOSTON BAR  
VOL. I.  
BOSTON: PUBLISHED BY  
J. B. ALLEN, 1825.



*Fig. 90.**Fig. 91.**Fig. 92.*



P L A A T XVIII.

DE VOETLIKKING VAN HET KIND EN DE ONTWIKKELING  
VAN DE UITWENDIGE TEELDEELEN DER VROUW BIJ  
HET DOORZETTEN VAN HET VOORLIGGEND DEEL  
DES KINDS.

**D**e voetliggingen van het kind ontstaan in de meeste gevallen uit stuitliggingen, wanneer de voeten vóór den stuit afzakken; zeldzamer ontstaan zij uit dwarse liggingen van het kind. Daar de voetliggingen dezelfde vier soorten hebben als de stuitliggingen, al naar dat de heupen in de eerste of tweede schuinsche afmeting liggen en de buik naar voren of naar achteren gerigt is, zoo worden hier slechts twee derzelve, de eerste en de vierde, voorgesteld.

**Fig. 90.** De eerste voetligging. De heupen staan in de eerste schuinsche afmeting, de regter heup naar voren en links, de linker heup naar achteren en regts; de buik van het kind is naar achteren en links gerigt. De derde voetligging ligt ook in de eerste schuinsche afmeting; alleen is de buik naar voren en regts gerigt, zoo als bij de derde stuitligging (fig. 88).

**Fig. 91.** De vierde voetligging. De heupen liggen in de tweede schuinsche afmeting, de regter



heup naar voren en regts, de linker heup naar achteren en links; de buik van het kind is naar voren en links gerigt. Bij de tweede voetligging liggen de heupen ook in de tweede schuinsche afmeting; alleen is de buik van het kind naar achteren en regts gerigt, zoo als bij de tweede stuitligging (fig. 87).

**Fig. 92.** De ontwikkeling van de uitwendige teeldeelen van de vrouw bij het doorzetten. De schaamlippen zijn aanmerkelijk uitgerekt; de bilnaad is zeer dun en breed geworden, en als een kogelsegment uitgezet. De aars is wijd geopend, en verkrijgt niet zelden kleine inkervingen. Het voorliggend deel, hier de schedel, dringt naar boven over den bilnaad te voorschijn. Deze ontwikkeling der uitwendige teeldeelen heeft op dezelfde wijze plaats, wanneer het kind met het aangezicht of met den stuit voorligt.

#### PLAAT XVIII.

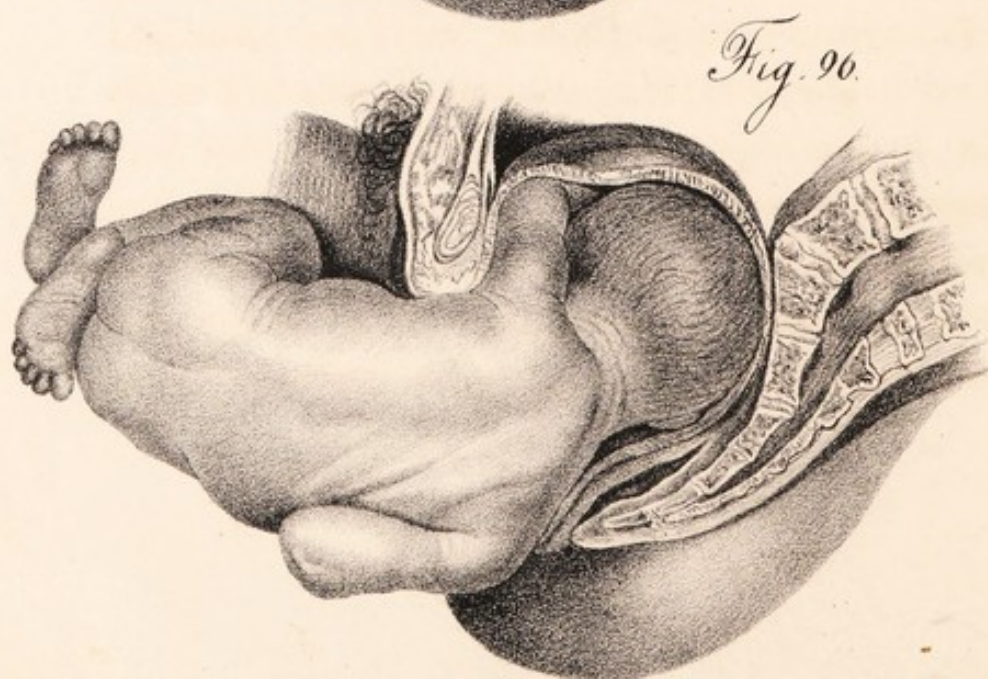
*Fig. 90.* De eerste voetligging.

*Fig. 91.* De tweede voetligging.

*Fig. 92.* De ontwikkeling der uitwendige teeldeelen der vrouw, bij het doorzetten van het hoofd.









## P L A A T XIX.

HET GEBOREN WORDEN VAN HET KIND UIT DE  
 UITWENDIGE TEELDEELEN IN DE STUIT- EN  
 VOETLIGGING.

**D**e geboorte van het kind met het onderste gedeelte van het ligchaam vooruit heeft het eigenaardige, dat zich altijd de dwarse afmeting der heupen meer of minder in de regte afmeting van den bekken-uitgang plaatst, en het bekken des kinds aldus te voorschijn komt. Echter bestaan er eenige verscheidenheden, naar gelang de uitdrijving in de stuit-, in de volkomene of onvolkomene voetligging geschiedt.

**Fig. 93.** Het geboren worden van het kind in de stuitligging. In de meeste gevallen van de stuitligging worden de beenen van het kind langs den buik bovenwaarts uitgestrekt; de naar voren liggende heup, hier de linker, komt onder den schaambeensboog te voorschijn, waarop de naar achteren liggende heup, de regter, over den bilnaad te



voorschijn komt. De afbeelding stelt het geboren worden uit de tweede en derde stuitligging voor. In de eerste en vierde stuitligging komt de regter heup onder den schaambeensboog en de linker heup over den bilnaad te voorschijn, waarbij de voorvlakte des kinds naar de linker zijde van de barendes gericht is.

Fig. 94. Het inzakken van het kind in de volkomene voetligging. De voeten zijn lager voor den stuit afgezakt, en strekken zich bij het verder beloop der baring benedenwaarts uit, waarop de doortogt der heupen op dezelfde wijze als in de stuitligging (fig. 93) geschiedt.

Fig. 95. Het geboren worden van het kind in de onvolkomene voetligging. De terugblijvende voet van het kind wordt langs den buik naar boven uitgestrekt, even als met de beide voeten in de stuitligging het geval is; de heup van den terugblijvenden voet keert zich steeds naar de uitholing van het heiligbeen, zelfs wanneer zij vroeger achter het schaambeen gelegen was, en de vooruitgaande voet komt met de heup van zijne zijde onder den schaambeensboog te voorschijn.

Fig. 96. Het geboren worden der schouders in de stuit- en voetligging. Wanneer het kind tot aan de schouders geboren is, dan komt vooreerst de naar het heiligbeen gekeerde arm

met zijnen schouder over den bilnaad te voorschijn, waarna, bij groote ruimte van den baringsweg, de naar voren liggende arm met zijnen schouder onder den schaambeensboog te voorschijn komt. Bij eenen niet zeer ruimen baringsweg keert zich, na den uittocht van den eersten arm, het kind om zijne lengteas, en de vroeger naar voren liggende arm keert zich met zijnen schouder naar het heiligbeen en komt ook over den bilnaad te voorschijn.



PLAAT XIX.

*Fig. 93.* Het geboren worden van het kind in de stuitligging.

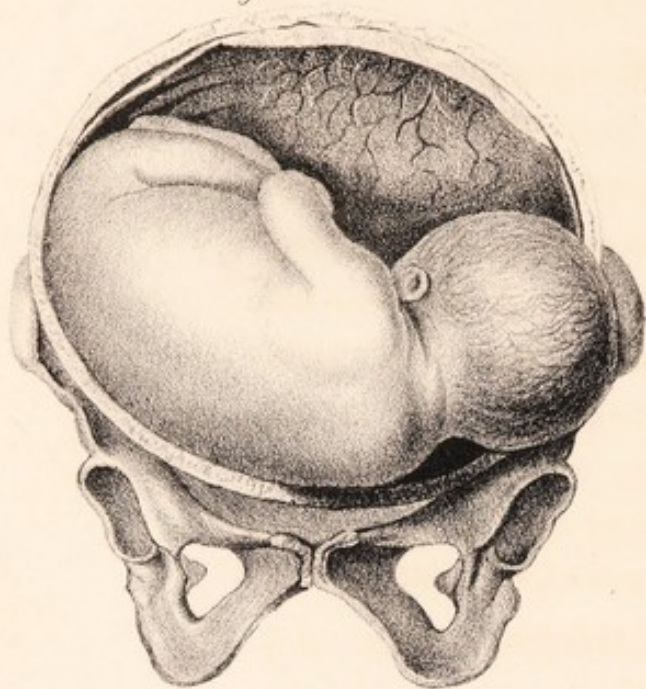
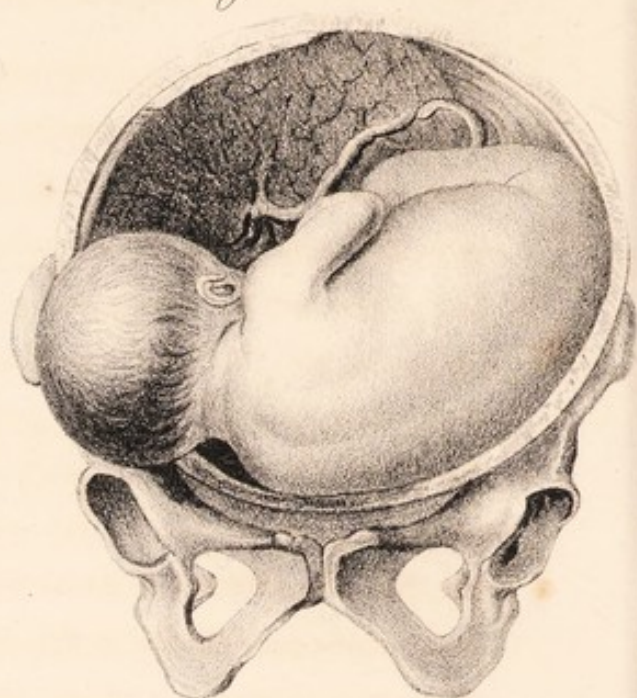
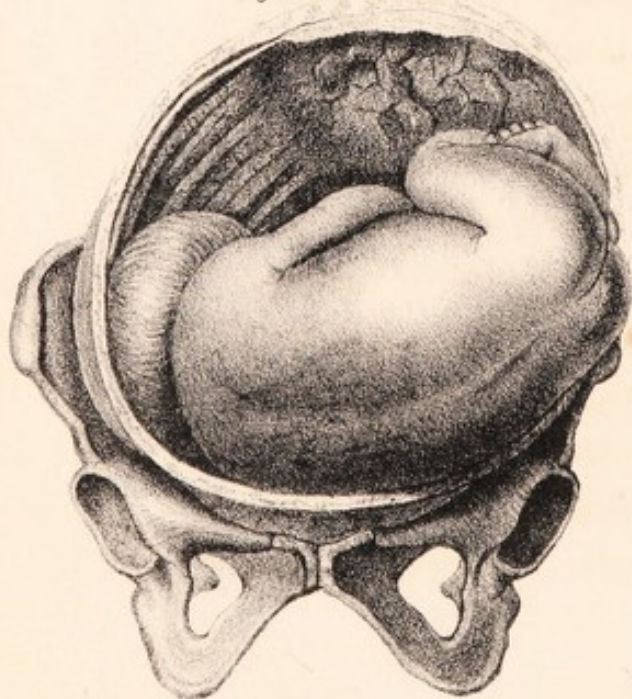
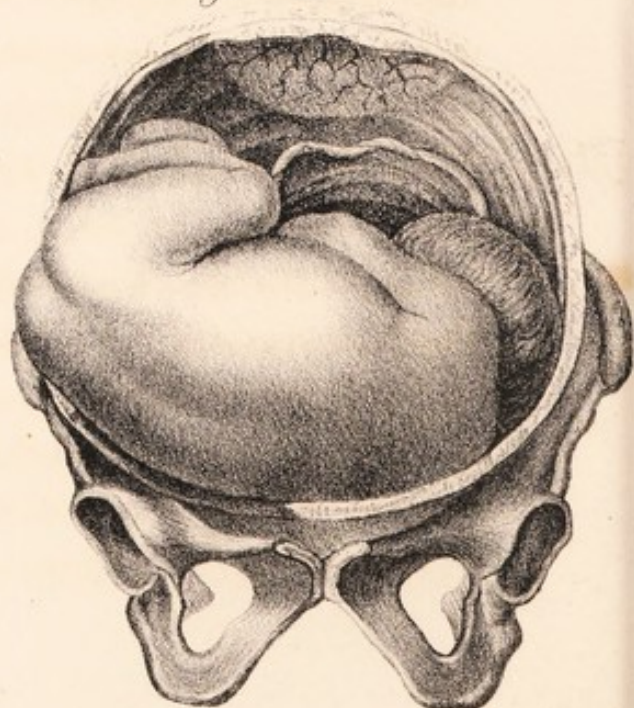
*Fig. 94.* Het inzakken van het kind bij de volkomene voetligging.

*Fig. 95.* Het geboren worden van het kind in de onvolkomene voetligging.

*Fig. 96.* Het geboren worden der schouders bij de stuit- en de voetgeboorte.





*Fig. 97.**Fig. 98.**Fig. 99.**Fig. 100.*

## P L A A T XX.

DE EERSTE SOORT DER VIER SCHOUDERLIGGINGEN VAN  
HET KIND BIJ DE BARING.

**B**ij de onregelmatige liggingen van het kind wijkt de lengte-as van het ligchaam des kinds van de lengte-as der baarmoeder en des bekkens meer of minder aanmerkelijk af, zoodat dezelve als dwarse of scheeve liggingen aangetroffen, en noch het hoofd, noch het onderste gedeelte van het kinderlijk ligchaam in den bekkeningang gevonden worden, maar een deel van den romp met of zonder ledematen zich boven den ingang bevindt. In verreweg de meeste gevallen komen de onregelmatige liggingen als schouder- of zijdelingsche borstliggingen voor, waarbij gewoonlijk gelijktijdig een arm van het kind voorligt; veel zeldzamer komen de rug- of borstliggingen, en nog zeldzamer de buik- of heupliggingen voor. Eigenlijke halsliggingen worden alleen bij eenen hoogen stand van het kind opgemerkt, en gaan in het beloop der baring altijd in schouder-, rug- of borstliggingen over. De invloed van



deze onregelmatige liggingen op de baring bestaat daarin, dat bij een voldragen kind de baring niet zonder eene verbetering der ligging kan plaats vinden, welke slechts in de zeldzaamste gevallen door de krachten der natuur, door de zelfkeering, volbragt wordt, maar meest altijd door de hulp der kunst, door de keering, bewerkt moet worden. Wanneer dit niet geschiedt, sterft het kind na eenigen duur der baring, en eindelijk ook de moeder, welke onder vruchteloze inspanningen der natuur, hetzij door het scheuren der baarmoeder, hetzij door koudvuur, hetzij door algemeene uitputting der krachten, het leven verliest.

De bepaling der soorten van onregelmatige liggingen des kinds geschiedt, als bij de overige liggingen, naar hare betrekking tot de beide schuinsche afmetingen van den bekkeningang, daar meestal de lengte-afmeting van het ligchaam des kinds in eene der beide schuinsche afmetingen gevonden wordt, of ten minste spoedig uit de dwarse afmeting in dezelve overgaat, waarbij het hoofd naar voren of naar achteren gerigt kan zijn; in de eerste en tweede ligging is het hoofd naar voren, in de derde en vierde naar achteren gerigt.

Het veelvuldigst komen onder de onregelmatige liggingen van het kind, zoo als reeds vermeld is, de schouderliggingen voor, aangezien tegen een groot getal derzelve slechts ééne der overige liggingen voorkomt, zoodat daarom de schouderliggingen de zorgvuldigste belangstelling der verloskundigen verdienen.

Daar echter het kind nu eens met den eenen, dan weder met den anderen schouder voor kan liggen, kan de buik van hetzelfde naar voren of naar achteren gerigt zijn: daar de ligging van den buik naar achteren voor het uitvoeren der keering de gunstigste is, zoo noemen wij deze de eerste soort der schouderliggingen; maar wanneer de buik van het kind naar voren gerigt is, hetwelk minder gunstig voor de uitvoering der keering is, dan noemen wij deze de tweede soort der schouderliggingen. Op de onderhavige plaat (plaat XX) is de eerste soort der vier schouderliggingen afgebeeld.

Fig. 97. De eerste soort der eerste schouderligging. De romp van het kind ligt in de eerste schuinsche afmeting, de regter schouder benedenwaarts gerigt, het hoofd naar voren boven het linker schaambeen, de stuit naar achteren boven de regter heilig-darmbeensvereeniging. De rug van het kind is naar voren en regts, de buik van hetzelfde naar achteren en links gerigt. Wanneer het kind nog hoog en bewegelijk ligt, moet men tot de keering op het hoofd de regter, tot de keering op de voeten de linker hand inbrengen. Wanneer echter het kind in deze ligging vast op den bekkeningang ligt, kan alleen de regter hand vóór de linker heilig-darmbeensvereeniging naar boven en zoo tot de voeten van het kind opgevoerd worden.



Fig. 98. De eerste soort der tweede schouderligging. De romp van het kind ligt in de tweede schuinsche afmeting, het hoofd naar voren boven het regter schaambeen, de stuit naar achteren boven de linker heilig-darmbeensvereeniging; de linker schouder is benedenwaarts, de rug naar voren, de buik naar achteren gerigt. Bij eene hooge ligging wordt tot de keering op het hoofd de linker, tot de keering op de voeten de regter hand ingebracht; bij lagere ligging van het kind wordt de keering op de voeten door het inbrengen van de linker hand vóór de regter heilig-darmbeensvereeniging bewerkstelligd.

Fig. 99. De eerste soort der derde schouderligging. De romp van het kind ligt in de eerste schuinsche afmeting, de stuit naar voren boven het linker schaambeen, het hoofd naar achteren boven de regter heilig-darmbeensvereeniging; de linker schouder ligt benedenwaarts; de buik is naar achteren en links, de rug naar voren en regts gerigt. Bij eene hooge ligging van het kind wordt tot de keering op het hoofd de linker, tot de keering op de voeten de regter hand ingebracht; bij lagere ligging van het kind kan voor de keering op de voeten slechts de regter hand vóór de linker heilig-darmbeensvereeniging ingebracht worden.

Fig. 100. De eerste soort der vierde schouderligging. De romp van het kind ligt in de

tweede schuinsche afmeting, de stuit naar voren boven het regter schaambeen, het hoofd boven de linker heilig-darmbeensvereeniging; de regter schouder is benedenwaarts, de buik achterwaarts en links, de rug naar voren en regts gerigt. Bij eene hooge ligging van het kind wordt tot de keering op het hoofd de regter, tot de keering op de voeten de linker hand ingebracht; bij eene lagere ligging van het kind kan slechts de keering op de voeten door het inbrengen van de linker hand voor de regter heilig-darmbeensvereeniging verrigt worden.



## P L A A T XX.

*Fig. 97.* De eerste soort der eerste schouderligging.

*Fig. 98.* De eerste soort der tweede schouderligging.

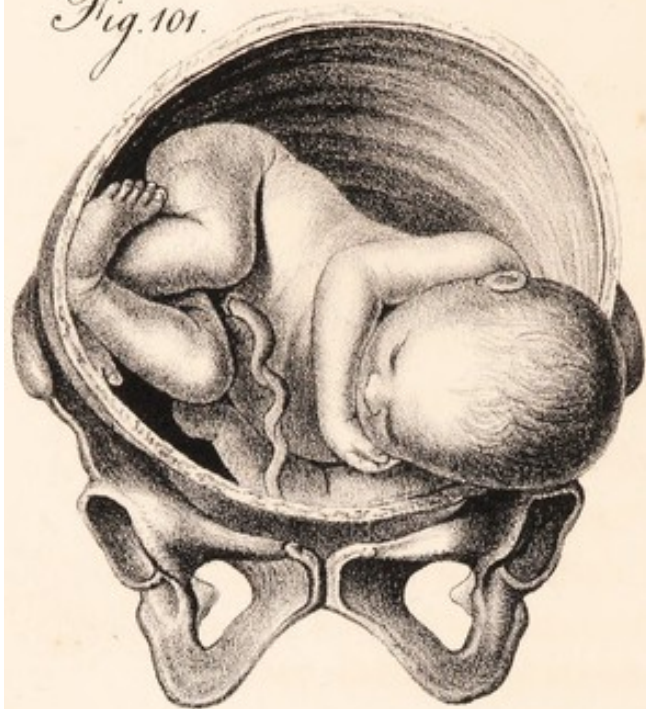
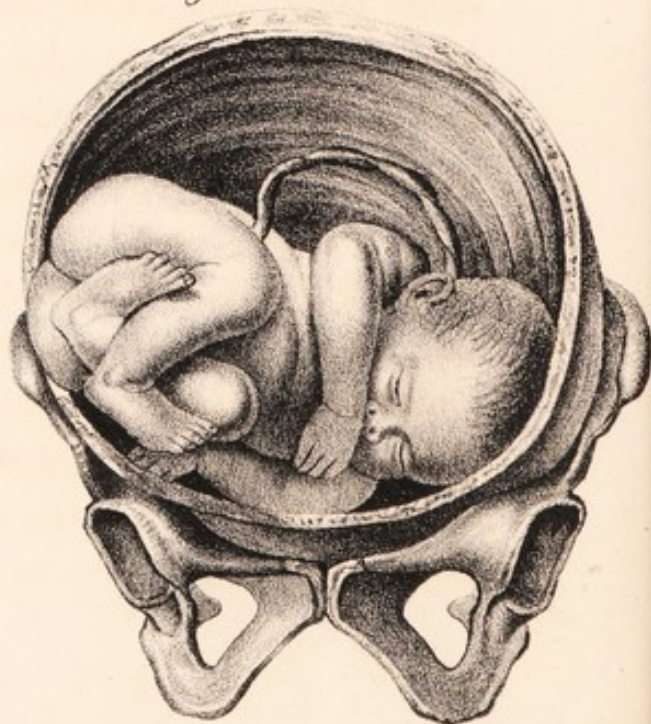
*Fig. 99.* De eerste soort der derde schouderligging.

*Fig. 100.* De eerste soort der vierde schouderligging.

---





*Fig. 101.**Fig. 102.**Fig. 103.**Fig. 104.*



## P L A A T XXI.

### DE TWEEDE SOORT DER VIER SCHOUDERLIGGINGEN VAN HET KIND BIJ DE EARING.

**B**ij de tweede soort der schouderliggingen ligt de buik van het kind naar voren en de rug van het kind naar achteren.

Fig. 101. De tweede soort der eerste schouderligging. De romp van het kind ligt in de eerste schuinsche afmeting, het hoofd naar voren boven het linker schaambeen, de stuit naar achteren boven de regter heilig-darmbeensvereeniging; de linker schouder ligt benedenwaarts; de buik van het kind is naar voren en regts, de rug naar achteren en links gerigt. Bij eene hooge ligging van het kind wordt tot de keering op het hoofd de regter, tot de keering op de voeten de linker hand ingebracht; bij eene lagere ligging van het kind kan alleen de keering op de voeten, door het inbrengen van de linker hand van voren achter het regter schaambeen naar boven, uitgevoerd worden.



Fig. 102. De tweede soort der tweede schouderligging. De romp van het kind ligt in de tweede schuinsche afmeting, het hoofd naar voren boven het regter schaambeen, de stuit naar achteren boven de linker heilig-darmbeensvereeniging; de regter schouder ligt benedenwaarts; de buik van het kind is naar voren en links, de rug naar achteren en regts gerigt. Bij eene hooge ligging van het kind wordt de keering op het hoofd met de linker, de keering op de voeten met de regter hand bewerkstelligd. Bij eene lagere ligging van het kind kan slechts de keering op de voeten door invoering der regter hand van voren achter het linker schaambeen naar boven uitgevoerd worden.

Fig. 103. De tweede soort der derde schouderligging. De romp van het kind ligt in de eerste schuinsche afmeting, de stuit naar voren boven het linker schaambeen, het hoofd naar achteren boven de regter heilig-darmbeensvereeniging; de regter schouder is benedenwaarts, de buik naar voren en regts, de rug naar achteren en links gerigt. Bij eene hooge ligging van het kind wordt de keering op het hoofd met de linker, de keering op de voeten met de regter hand uitgevoerd; bij eene lage ligging van het kind kan slechts de keering op de voeten door invoering van de linker hand van voren achter het regter schaambeen naar boven uitgevoerd worden.

Fig. 104. De tweede soort der vierde

schouderligging. De romp van het kind ligt in de tweede schuinsche afmeting, de stuit naar voren boven het regter schaambeen, het hoofd naar achteren boven de linker heilig-darmbeensvereeniging; de linker schouder is benedenwaarts, de buik naar voren en links, de rug naar achteren en regts gericht. Bij eene hooge ligging van het kind wordt tot de keering op het hoofd de regter, tot de keering op de voeten de linker hand ingevoerd; bij eene lage ligging van het kind kan slechts de keering op de voeten door invoering van de regter hand van voren achter het linker schaambeen naar boven volbragt worden.



PLAAT XXI.

*Fig. 101.* De tweede soort der eerste schouderligging.

*Fig. 102.* De tweede soort der tweede schouderligging.

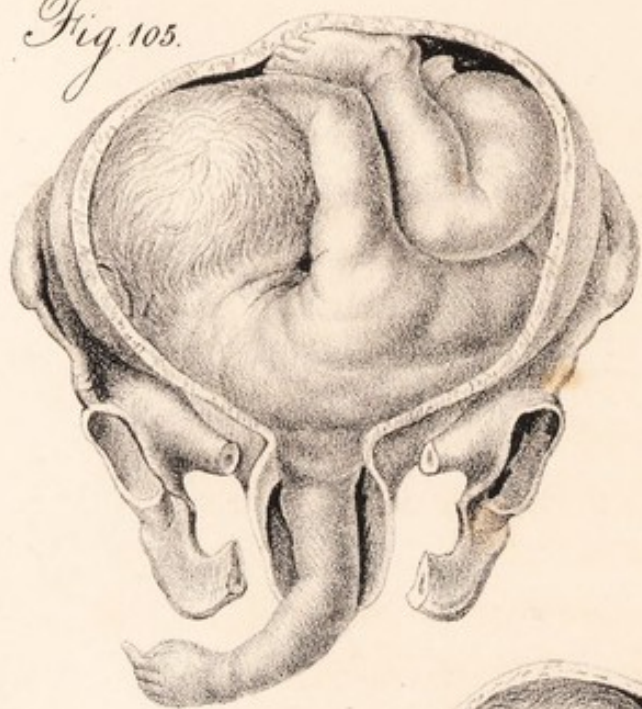
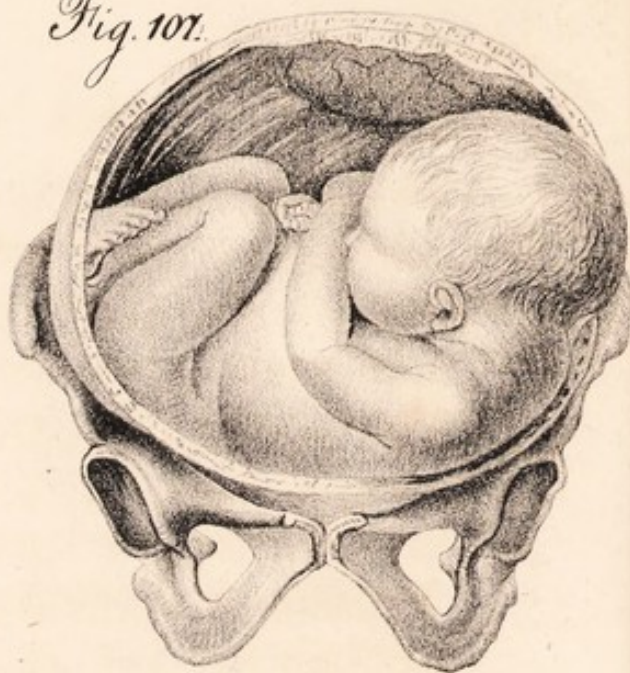
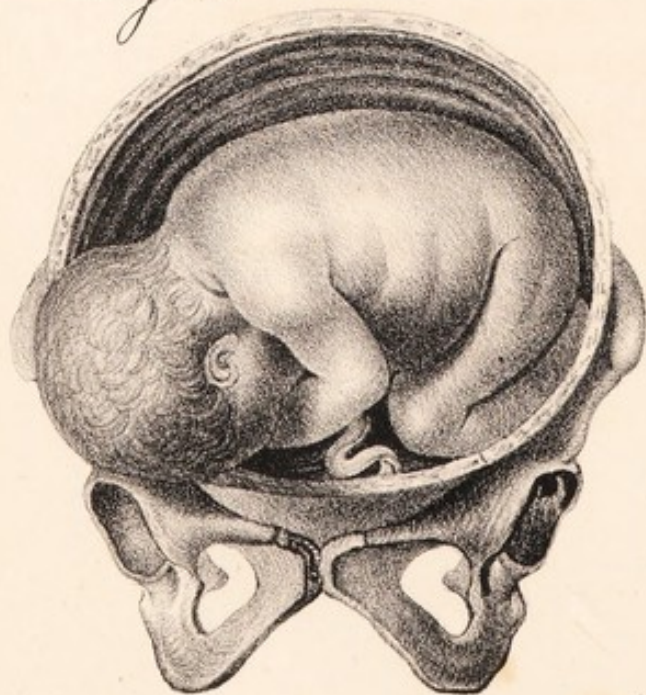
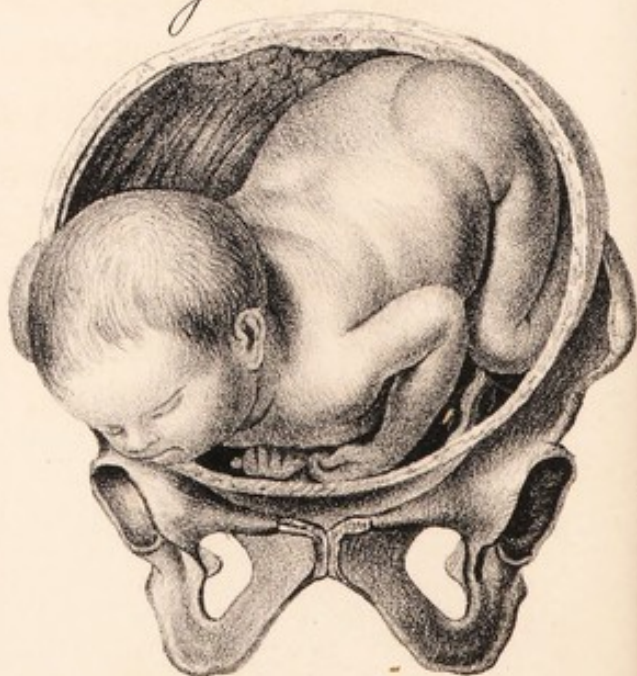
*Fig. 103.* De tweede soort der derde schouderligging.

*Fig. 104.* De tweede soort der vierde schouderligging.







*Fig. 105.**Fig. 107.**Fig. 106.**Fig. 108.**Fig. 109.*



## P L A A T XXII.

### DE LAGE SCHOUDERLIJGGEN, DE RUG-, BUIK- EN BORSTLIJGGEN VAN HET KIND BIJ DE BARING.

**W**anneer de schouderlijggen bij de baring niet ter regter tijd, dat is op het einde van het tweede of in het derde tijdperk der baring, door de keering in eene hoofd- of voetlijggen veranderd worden, zakt het kind in het beloop van het derde tijdperk met den schouder lager in het bekken in, waarbij gewoonlijk een arm uitzakt; de uitvoering der keering is nu veel moeilijker. Wordt de schouderlijggen ook nu nog niet verbeterd, dan kan het kind na zijn afsterven met den romp tot voor den bekken-uitgang gedreven worden, waarbij in zeldzame gevallen de zelfontwikkeling, de derde soort der zelfkeering, plaats heeft.

Fig. 105. De lage schouderlijggen met uitgezakten arm. Hier is de eerste soort der tweede schouderlijggen met uitgezakten linker arm voorgesteld; het hoofd ligt naar voren en regts, de stuit naar achteren en links, de rug naar voren en links, de buik naar achteren en regts. De borst van het kind ligt vast in den bekkeningang. De keering op de voeten is hier de eenig mogelijke soort van keering, en de eenige weg voor de hand, om de voeten te bereiken, is naar achteren en regts voor de



regter heilig-darmbeensvereiniging naar boven, werwaarts de linker hand, onder den uitgezakten arm van het kind door, met voorzigtige draaijingen naar boven ingebracht wordt. Het vroeger voorgeslagen wegnemen van den uitgezakten arm van het kind, om daardoor ruimte voor de indringende hand te verkrijgen, is veelal onnoodig, en mag slechts in het zeldzaamst geval, waarin werkelijk de uitgezakte arm aan de indringende hand des verloskundigen hinderlijk is, ondernomen worden.

Fig. 106. De diepste beklemming van het kind in de schouderligging. Bij geheel en al verzuimde schouderliggingen, vooral in de eerste en tweede, wordt het kind, gewoonlijk nadat het reeds gestorven is, in den romp zamengebogen; de benedenwaarts liggende schouder komt met den uitgezakten arm onder de schaambeensvereiniging te voorschijn, en de borst ligt met ééne zijde tegen den bilnaad. Bij gunstige ruimte en krachtige werkzaamheid der weeën kan hier de zelfkeering van de derde soort plaats hebben, aanzien de zamengebogen romp van het kind zich over den bilnaad ontwikkelt, de stuit te gelijk met de voeten te voorschijn komt, en ten laatste het hoofd met den teruggebleven arm geboren wordt. Wanneer echter deze zelfkeering niet voortgaat, maar het hoofd veeleer in deze ligging beklemd blijft staan, dan mag zij ook niet op goed geluk afgewacht worden, maar de kunst moet het hare doen om de baring te voleindigen. De keering op de voeten kan bij



dezen lagen stand van het kind niet meer uitgevoerd worden, en er blijft alsdan geen andere uitweg over, dan de verkleining van het kind, waarbij de borst, of, zoo zij te bereiken is, de buik, met de hoofdschaar geopend wordt, waarop de indringende vingers de ingewanden zoo ver verwijderen, dat, terwijl nu de romp geheel zamengebogen is, de stuit van het kind afgehaald, en de baring aldus voleindigd kan worden.

Fig. 107. De rugligging van het kind bij de baring. De rugligging van het kind bij de baring is veel zeldzamer dan de schouderliggingen, en komt in dezelfde vier liggingen voor als deze, naar gelang de romp van het kind zich in de eerste of tweede afmeting bevindt, en het hoofd van hetzelfde naar voren of naar achteren gerigt is. Op de onderhavige afbeelding is de eerste rugligging voorgesteld. De rug ligt benedenwaarts gerigt, de romp in de eerste schuinsche afmeting, het hoofd naar voren en links, de stuit naar achteren en regts. Bij eene hooge rugligging kiest men tot de keering op de voeten de naar den stuit gaande hand, dus hier de linker; bij eene diepe rugligging en de onmogelijkheid om langs dezen weg tot de voeten te geraken, gaat de rechter hand voor de linker heilig-darmbeensvereiniging naar boven en van daar naar de voeten.

Fig. 108. De buikligging van het kind bij de baring. Als oorspronkelijke ligging komt deze niet zelden voor, maar zij gaat in het beloop der baring gewoonlijk in eene schouder-, borst- of voet-



ligging over. Hier is de tweede hooge buikligging voorgesteld: de buik ligt benedenwaarts, de romp in de tweede schuinsche afmeting, het hoofd naar voren en regts, de stuit naar achteren en links. Bij de keering op de voeten wordt de regter hand regtdoor naar de voeten gebragt.

*Fig. 109.* De borstligging van het kind bij de baring. Ook deze ligging komt slechts zeldzaam voor, en wordt dan in het beloop der baring meest in eene schouderligging veranderd. De tweede borstligging is hier voorgesteld: de borst ligt benedenwaarts, de romp in de tweede schuinsche afmeting, het hoofd naar voren en regts, de stuit naar achteren en links. De regter hand gaat regtdoor naar de voeten. Wanneer in verzuimde gevallen de borstligging als zoodanig met uitzakking der beide armen diep ingezakt is, waarbij de voeten op den rug geslagen kunnen zijn, dan gaat de linker hand voor de regter heilig-darmbeensvereiniging naar boven tot de voeten.

#### P L A A T XXII.

*Fig. 105.* De lage schouderligging van het kind.

*Fig. 106.* De laagste schouderligging, in den overgang tot de zelfontwikkeling.

*Fig. 107.* De rugligging van het kind.

*Fig. 108.* De buikligging van het kind.

*Fig. 109.* De borstligging van het kind.





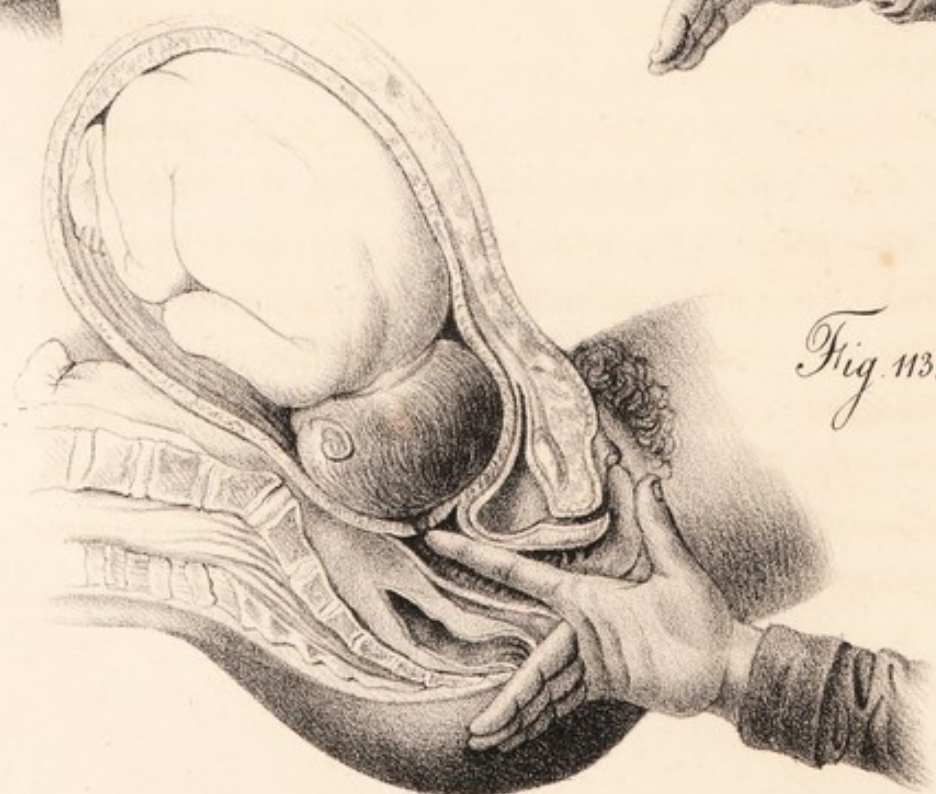
*Fig. 110.*



*Fig. 111.*



*Fig. 112.*



*Fig. 113.*

### P L A A T XXIII.

HET VERLOSKUNDIG ONDERZOEK, TERWIJL DE VROUW  
STAAT, DE PLAATSING VAN DE HAND DAARBIJ, EN  
HET ONDERZOEK IN HET BEGIN DER BARING.

**Fig. 110.** Het verloskundig onderzoek, terwijl de vrouw staat. In den opgerigten stand der vrouw is de met een of ander vet bestreken vinger der regter hand langs den voorwand der scheede opwaarts gegaan, om deze plaats van het bekken en het voorliggend deel van het kind te onderzoeken; de duim ligt op den regter kant van den venusheuvel, en de drie vrije vingers zijn in de holle hand geslagen. De linker hand ligt dwars over de baarmoeder, om gelijktijdig het uitwendig onderzoek te volvoeren.

**Fig. 111.** De plaatsing van de hand bij het onderzoek aan den voorwand van het bekken. Deze afbeelding geeft nog eene aanduiding der plaatsing van de hand bij het zoo even beschreven onderzoek aan den voorwand van het bekken (fig. 110). De wijsvinger is uitgestrekt, de duim afgevoerd, en de drie vrije vingers zijn in de hand geslagen.



**Fig. 112.** De plaatsing van de hand bij het onderzoek aan den achterwand van het bekken. Deze plaatsing der hand behoort tot de volgende afbeelding (fig. 113), waar het onderzoek aan den achterwand van het bekken in het werk gesteld wordt. De wijsvinger is uitgestrekt, de duim afgevoerd, de drie vrije vingers zijn over den bilnaad uitgestrekt.

**Fig. 113.** Het onderzoek in het begin der baring. De baarmoederhals is verstreken, de baarmoedermond reeds eenigzins geopend, het hoofd van het kind staat in den bekkeningang. De wijsvinger der regter hand gaat naar den baarmoedermond; de duim ligt ter zijde van den scheede-ingang bovenwaarts; de drie vrije vingers zijn over den bilnaad benedenwaarts uitgestrekt.

#### PLAAT XXIII.

**Fig. 110.** Het onderzoek aan den voorwand van het bekken, terwijl de vrouw staat.

**Fig. 111.** De plaatsing van de hand bij het onderzoek aan den voorwand van het bekken.

**Fig. 112.** De plaatsing van de hand bij het onderzoek aan den achterwand van het bekken.

**Fig. 113.** Het onderzoek in het begin der baring.

---





*Fig. 114.*



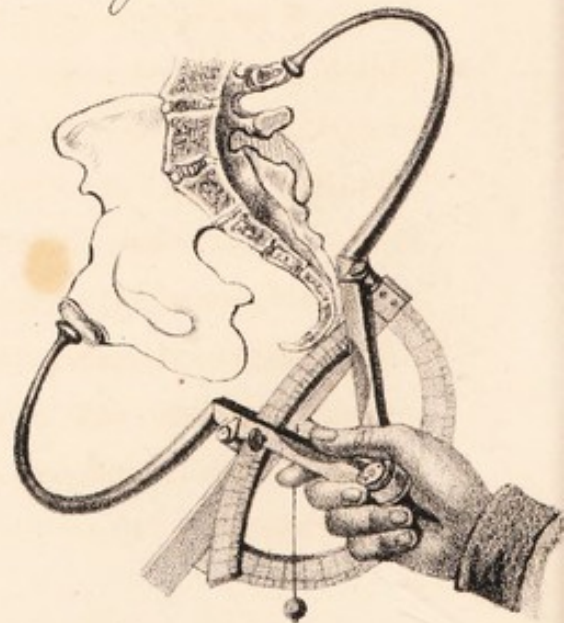
*Fig. 115.*



*Fig. 116.*



*Fig. 117.*



## P L A A T XXIV.

DE INWENDIGE METING VAN DE CONJUGATA; DE  
UITWENDIGE WERKTUIGELIJKE METING VAN  
HET BEKKEN EN DE HELLINGMETING.

**Fig. 114.** Het inwendig onderzoek van het rhachitisch bekken met de hand. Daar, bij de rhachitische vernaauwing van het bekken, de onderzoekende vinger het voorgebergte meer of minder gemakkelijk bereikt, hetwelk bij het regelmatig bekken niet geschieden kan, geeft ons in dit geval het onderzoek met de hand reeds eenige zekerheid voor de onderkenning, welke dan door het werktuigelijk onderzoek nog hare bevestiging verkrijgen moet. Terwijl de vrouw op den rug ligt, is de wijsvinger van de regter hand in de scheede ingedrongen en met den top tegen het voorgebergte geplaatst, terwijl de vinger tegen den onderrand der schaambeensvereeniging geplaatst is. Wanneer men in deze manier van onderzoeken geoefend is, geeft dit reeds met tamelijke juistheid den graad der bekkenvernaauwing aan.



Fig. 115. De meting der vernaauwde conjugata met STEIN's kleinen bekkenmeter. Deze manier van onderzoeken kan gemeenlijk alleen wanneer de baring reeds aangevangen is, moeilijk gedurende de zwangerschap uitgevoerd worden; intusschen is zij van alle werktuigelijke metingen de zekerste. Twee vingers der regter hand worden in het bekken ingebracht en met hunne toppen vast tegen het voorgebergte geplaatst; de linker hand voert den bekkenmeter in de holle regter hand naar boven, en de vingers dezer hand bepalen hem tegen het voorgebergte; de linker hand ligt alsdan den bekkenmeter tot onder den schaambeensboog op, en de wijsvinger trekt den wijzer van den bekkenmeter zoo ver terug, totdat deze achter de schaambeens-vereening vaststaat. Daar hierdoor de diagonaal-conjugata gemeten wordt, moet van de gevondene maat een half duim afgetrokken worden, om de maat der conjugata te verkrijgen; intusschen zal deze veelal eenige lijnen te klein zijn.

Fig. 116. De uitwendige werktuigelijke meting van het bekken. Ter beoordeeling der juistheid van de inwendige hand- en werktuigelijke meting van het bekken (fig. 114 en 115) is het zeer nuttig ook de meting van het bekken van buiten in het werk te stellen, welke BAUDELOCQUE het eerst ingevoerd heeft. Het werktuig wordt zoo tegen het bekken van de regtopstaande vrouw aangelegd, dat de knop van den eenen arm op het doornachtig uitsteeksel van den vijfden lendenwervel, de knop van

den anderen arm op het bovenste gedeelte van de schaambeensvereeniging geplaatst wordt, waarna men door het toedraaijen der kleine schroef de beide armen vastzet. Van de op deze wijze gevondene maat trekt men drie duimen voor de dikte der bekkenwanden af, en neemt de rest als de maat der conjugata aan. Daar intusschen deze meting de conjugata veelal eenige lijnen te groot opgeeft, is het doelmatig de middelmaat tusschen deze en de door inwendige meting verkregene maat als het bedrag der conjugata aan te nemen.

Fig. 117. De hellingmeting van het bekken. Onder de verschillende manieren om de helling van het bekken te meten, heeft de hier voorgestelde, welke het eerst door KLUGE aangeraden werd, het meeste voor. KLUGE's werktuig is door mij in zoo verre veranderd geworden, dat ik de hellingsschaal aan den diktepasser aanzetten en van denzelfven afnemen kan, naarmate men alleen de bekkenmeting of ook de hellingmeting ondernemen wil. De plaatsing der beide knoppen van het werktuig is dezelfde als bij de bekkenmeting; alleen wordt de achterste knop tegen het doornvormig uitsteeksel van den vierden lendenwervel aan geplaatst. Het van de hellingsschaal afhangend lood geeft den graad der helling aan. Deze hellingmeting is zeer juist, zoo lang de stand van het voorgebergte niet hooger of lager dan gewoonlijk is.



PLAAT XXIV.

*Fig. 114.* Het inwendig onderzoek van het rha-  
chitisch bekken met de hand.

*Fig. 115.* De meting der vernauwde conjugata  
met STEIN's kleinen bekkenmeter.

*Fig. 116.* De uitwendige werktuigelijke meting van  
het bekken.

*Fig. 117.* De hellingmeting.





*Fig. 118.*



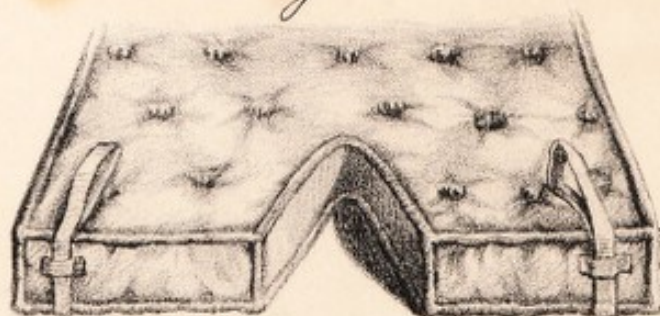
*Fig. 119.*



*Fig. 120.*



*Fig. 121.*





---

## P L A A T XXV.

HET ONDERSTEUNEN VAN DEN BILNAAD BIJ DE BARING  
OP DEN RUG EN OP DE ZIJDE EN HET VERLOSSED,  
BIJ DE LIGGING VAN DE VROUW OP DEN RUG.

**H**et behoud van den bilnaad, bij het geboren worden van het hoofd of van den stuit uit de uitwendige teeldeelen, is zoo gewigtig, en de inscheuring van denzelven, in weerwil van alle aangewende zorg, nog altijd zoo veelvuldig, dat het de bijzondere pligt van den verloskundige is, dit gedeelte der baring met bijzondere oplettendheid te behandelen. Dit geschiedt door zorgvuldige steuning van den bilnaad gedurende den uitgang van het kind uit de uitwendige geslachtsdeelen, waarbij men echter moet opmerken, dat zij niet te vroeg, wanneer het hoofd nog niet op den bilnaad vaststaat, maar eerst dan aangebragt moet worden, wanneer het hoofd in den doorzet staat, en ook buiten de wee op den uitgezeten bilnaad staan blijft. De ondersteunende drukking van de hand moet slechts matig sterk, maar gelijkmatig over den geheelen bilnaad verbreid zijn, en in de rigting naar het bovenste gedeelte van den schaambeensboog werken.



Fig. 118. De ondersteuning van den bilnaad bij de ligging op den rug. Daar de verlossing in de ligging op den rug in Duitschland nog de gebruikelijkste is, wordt ook deze wijze van ondersteuning des bilnaads gewoonlijk aangewend. De handwortel ligt tegen het toompje der lippen aan, en de geheele handpalmvlakte breidt zich over de geheele lengte en breedte van den bilnaad uit, en steunt denzelven gelijkmatig. De steunende hand mag het vooruitgaand hoofd niet volgen, maar volgt veeleer den zich over hetzelfde terugtrekkenden bilnaad.

Fig. 119. De ondersteuning van den bilnaad bij de ligging op eene zijde. De verlossing in de ligging op eene zijde is in Duitschland zeldzaam, in vele gevallen echter aanbevelenswaardig. De vrouw ligt met tegen den buik opgetrokken beenen op eene zijde, waarbij deze door een tusschen dezelve inliggend kussen van elkander gehouden worden. De verloskundige zit achter de barende, en steunt met de handpalmvlakte den bilnaad, waarbij de voorhandsbeenderen van den duim en wijsvinger tegen het toompje liggen.

Bij de ligging van de vrouw op den rug bij de baring is het van bijzonder gewigt, een goed verlosbed in gereedheid te maken, hetwelk gemakkelijk en stevig is, en waar men te gelijker tijd de grootste zindelijkheid in acht nemen en de noodige hulp goed aanwenden kan. Een zoodanig verlosbed wordt het best met een kraamkussen bereid.

Fig. 120. Het verlosbed bij de ligging der vrouw op den rug. Op een gewoon bed of eene sophā, welke door ondergelegd wasdoek tegen het indringen van vocht beveiligd zijn, wordt het kraamkussen gelegd, en het hoofdeinde van het bed door peluwen en kussens verhoogd; aan het voeteneinde wordt eene kleine peluw gelegd. De barende wordt zoodanig op het bed gelegd, dat de geslachtsdeelen boven de uitsnijding van het kraamkussen vrij liggen, en de beenen, bij eene flauwe kromming der knieën, een steunpunt vinden aan het voeteneinde van het bed; de handen houden de handvatsels van het kraamkussen vast. Hoe nuttig en aanbevelenswaardig zulk een kraambed ook is, wordt het toch vermoeijend, wanneer de barende te vroeg op hetzelfde gebracht wordt. Men moet daarom vaststellen, dat zij zich niet vóór het einde van het tweede tijdperk, en zelfs eerst in het derde tijdperk, op dit bed begeben moet.

Fig. 121. Het kraamkussen. Een goed gevuld vast kraamkussen van drie tot vier duim dikte, met eene scherphoekige uitsnijding, waarin een ondersteek tot het opvangen der vloeistoffen kan geschoven worden. Aan den voorrand zijn handvatsels vastgemaakt.



PLAAT XXV.

*Fig. 118.* Het ondersteunen van den bilnaad bij de  
baring op den rug.

*Fig. 119.* Het ondersteunen van den bilnaad bij de  
baring op de zijde.

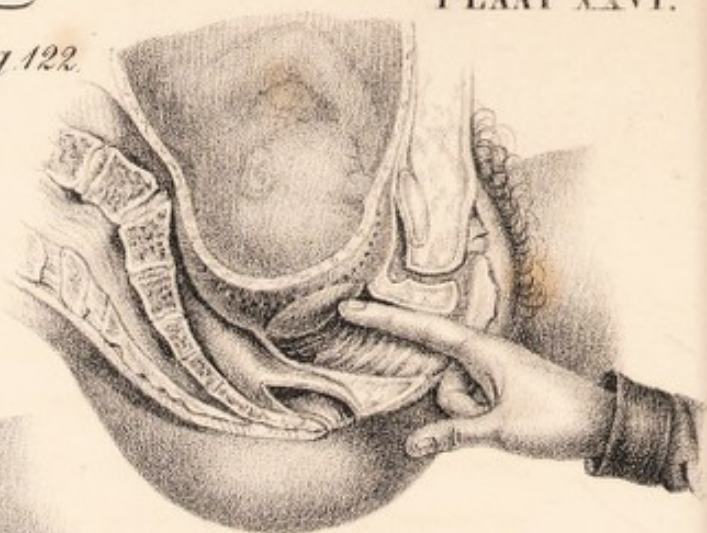
*Fig. 120.* Het verlosbed bij de ligging van de vrouw  
op den rug.

*Fig. 121.* Het kraamkussen.





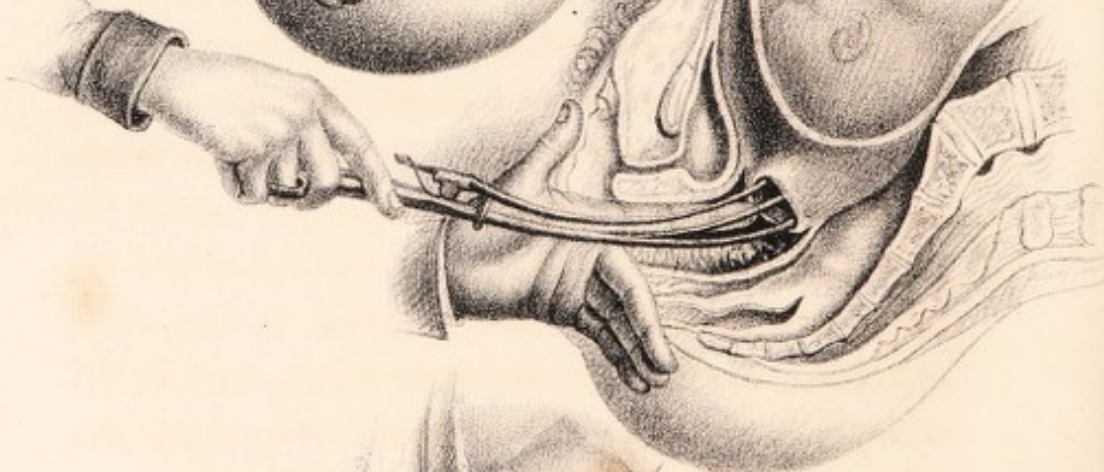
*Fig. 122.*



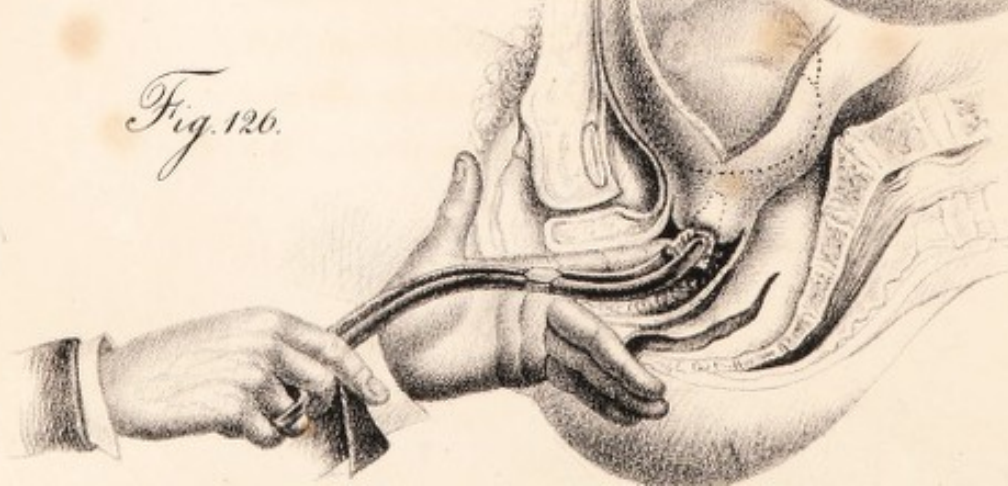
*Fig. 123.*



*Fig. 124.*



*Fig. 125.*



*Fig. 126.*



---

## P L A A T XXVI.

HET KUNSTMATIG BREKEN DER VLIEZEN MET DE HAND  
OF MET WERKTUIGEN, EN DE KUNSTMATIGE VROEG-  
GEBOORTE DOOR PRIKKELING EN VERWIJDING  
VAN DEN BAARMOEDERMOND.

**W**anneer de vliezen van het ei zoo sterk zijn, dat het breken derzelve door de zamentrekkingen der baarmoeder niet bewerkt kan worden, of wanneer eene bijzondere aanwijzing daar is, om het afvloeijen van het water te veroorzaken, wordt de opening der vliezen van het kind met de hand of met eenig werktuig ten uitvoer gebragt. Wij moeten in dit opzigt nog onderscheid maken, of de opening gedurende de baring, of ter opwekking van de kunstmatige vroeggeboorte ondernomen wordt.

**Fig. 122.** Het kunstmatig breken der vliezen met de hand. Wanneer de vliezen van het ei te stevig zijn, en na volkomene opening van den baarmoedermond het breken derzelve daarom niet geschiedt, of wanneer door eene bijzondere aanwijzing, b. v. bloedvloeijing, hetzelfde reeds in het



midden van het tweede baringstijdperk noodzakelijk wordt, zoo moet men eerst het breken der vochtblaas met de hand beproeven, hetwelk ook in de meeste gevallen toereikend is en de aanwending der werktuigen ontbeerlijk maakt. De wijsvinger wordt, bij het begin eener wee, in de scheede opgevoerd en met benedenwaarts gerigte tastvlakte onder de voorste lip van den baarmoedermond en tegen de voorste welving van de vochtblaas aangezet, zoo als hier is afgebeeld. Zoodra nu door de werking der wee de blaas gespannen en voor- en bovenwaarts gedreven wordt, drukt men den vingertop beneden- en achterwaarts tegen de blaas, waardoor deze in de meeste gevallen gebroken wordt. Alleen wanneer de blaas te kort tegen het hoofd aanligt en te weinig vruchtwater bevat, blijft deze handelwijze gewoonlijk vruchteloos, aangezien de aangezette vinger van de vliezen van het ei afglijdt, terwijl bij eene toereikende hoeveelheid vruchtwater, zelfs bij groote dikte der vliezen, het afvloeijen van het water op deze wijze gelukt. Nadat het vruchtwater afgevloeid is, wordt de vinger nog eens in de gemaakte opening der vliezen ingevoerd, om dezelve door het uit elkander scheuren derzelve te vergrooten.

Fig. 123. Het kunstmatig breken der vliezen door werktuigen. In die gevallen, waarin de hand het breken der vliezen niet kan volvoeren, waarvan gewoonlijk eene te geringe hoeveelheid vruchtwater voor het hoofd des kinds de oorzaak is, is

het noodzakelijk de vliezen door middel van een werktuig te openen. Er zijn hiertoe onderscheidene bijzondere werktuigen voorgeslagen, onder welke de aan de navelstrengschaar door mij aangebragte vliesbreker zeer gemakkelijk is. Wanneer de schaar gesloten is, is het aan dezelve aangebragte haakje verborgen, en de schaar wordt gesloten op geleide van den wijsvinger der andere hand in de scheede ingebracht en met hare afgeronde punt tegen de vliezen van het ei geplaatst: zoodra nu door eene wee de blaas gespannen wordt, opent men de schaar een weinig, waardoor het haakje te voorschijn komt, en drukt het zacht tegen de vochtblaas aan, waardoor deze spoedig gebroken en de afvloeiing van het water veroorzaakt wordt. Daarop sluit men de schaar onder beschutting van den daarnevens liggenden vinger, bedekt daardoor het haakje, en brengt de schaar weder terug. De vergrooting van de gemaakte opening in de vliezen van het ei wordt alsdan door den ingevoerden vinger bewerkstelligd.

Fig. 124. Het kunstmatig breken der vliezen ter opwekking der kunstmatige vroeggeboorte. De oudste manier om de kunstmatige vroeggeboorte te bewerken, bestaat in den blaassteek, waardoor de afvloeiing van het vruchtwater veroorzaakt wordt. Ofschoon deze handelwijze het zekerst de vroeggeboorte opwekt, heeft zij evenwel andere, minder goede, eigenschappen, die het raadzaam maken haar in de gewone gevallen voor



eene andere op den achtergrond te plaatsen. Intuschen zal zij niet geheel ontbeerd kunnen worden en altijd in enkele gevallen nog eene bijzondere aanprijzing verdienen. Daar echter de baarmoederhals nog niet verstreken en de moedermond nog niet geopend is, wanneer de kunstmatige vroeggeboorte in het werk gesteld moet worden, zoo is noch de vinger, noch de aan de schaar zich bevindende vliesbreker tot dit oogmerk geschikt, maar moet er een vliesbreker, in den vorm van eene verborgene naald, ingevoerd worden. De wijsvinger der linker hand bepaalt het scheedegedeelte en laat op zijn geleide de kanul met teruggeschoven troicar zacht in en door den moedermond glijden, totdat het ophouden van den tegenstand aantoon, dat de vliesbreker in de holte der baarmoeder gekomen is; daarop schuift de duim van de regter hand den troicar in de kanul voorwaarts, waardoor het afvloeijen van het water veroorzaakt wordt; of men voert eerst de kanul zonder troicar door den baarmoederhals en schuift dan eerst den troicar in dezelve in, en bewerkt aldus de doorboring der vliezen. De troicar mag slechts eene zeer korte pyramiedvormige punt hebben, zoodat hij wel de vliezen van het ei doordringen, maar op geenerlei wijze een ander mogelijk achter dezelve liggend deel van het kind beleedigen kan. De bekkenbogt van het werktuig moet genoegzaam groot zijn.

De kunstmatige vroeggeboorte wordt in den laat-

sten tijd zeldzamer door de doorboring der vliezen, veelvuldiger door prikkeling en verwijding van den baarmoedermond en van de baarmoeder bewerkstelligd. Wanneer de volgens onze jongste ondervinding beproefde aanwending van den tampon niet het gewenschte gevolg heeft, en geene voldoende weeën opwekt, moet de invoering van de drukspuns in den baarmoederhals in het werk gesteld worden. Daar echter in vele gevallen de baarmoedermond nog te naauw is, en buitendien de bewegelijkheid van het scheidgedeelte der baarmoeder de invoering van de drukspuns moeilijk maakt, is het raadzaam vooraf den baarmoedermond en baarmoederhals door het verwijdingswerktuig te verwijden en te prikkelen, waardoor in de meeste gevallen reeds weeën opgewekt worden, als wanneer de invoering van de drukspuns zonder moeite uitgevoerd kan worden.

Fig. 125. De verwijding van den baarmoedermond door het verwijdingswerktuig (dilatatorium). De wijsvinger der linker hand wordt in de scheede tot aan den baarmoedermond toe ingebracht en op geleide van denzelfden het drie-armig dilatatorium in den baarmoedermond ingevoerd, hetwelk zoo hoog naar boven geschoven moet worden, tot de punt van het werktuig door den inwendigen mond heengedrongen is. Door zamendrukking van het handvat worden alsdan de drie armen van het dilatatorium uit elkander gedrukt, en hierdoor de baarmoedermond zonder geweld uitgezet. Deze be-



werking wordt den eersten dag tweemaal herhaald, en hoogstens op den tweeden dag nog eens uitgevoerd, waarop de baarmoedermond zoo wijd geopend is, dat men de drukspons met gemak kan invoeren.

**Fig. 126.** Het inbrengen van de drukspons in den baarmoedermond. De drukspons, welke, kegelvormig naar de punt toeloopende, aan haren top slechts twee lijnen dikte heeft, wordt met de tang gevat, en op geleide van den wijsvinger der andere hand tot in den eenigzins geopenden baarmoedermond ingevoerd, waarop de wijsvinger de spons tusschen de takken der tang uitneemt en dieper in den baarmoedermond inschuift, totdat het dikker einde van de drukspons tusschen de lippen van den baarmoedermond ligt, waarna de tang teruggetrokken en in de scheede tot voor den baarmoedermond een stuk spons ingebracht wordt. Den volgenden dag trekt men eerst de spons en daarna ook de drukspons met de daaraan bevestigde draden er uit, en legt eene dikkere drukspons in; aldus gaat men voort, totdat krachtige weeën het begin der baring te kennen geven. De tang, waarmee de drukspons ingevoerd wordt, moet van eene bekkenbogt voorzien zijn; en het gemak der invoering wordt nog verhoogd, wanneer de tang ook nog eene bilnaadbogt heeft, gelijk hier voorgesteld wordt.

PLAAT XXVI.

*Fig. 122.* Het kunstmatig breken der vliezen met de hand.

*Fig. 123.* Het kunstmatig breken der vliezen met den vliesbreker.

*Fig. 124.* Het kunstmatig breken der vliezen ter opwekking der kunstmatige vroeggeboorte.

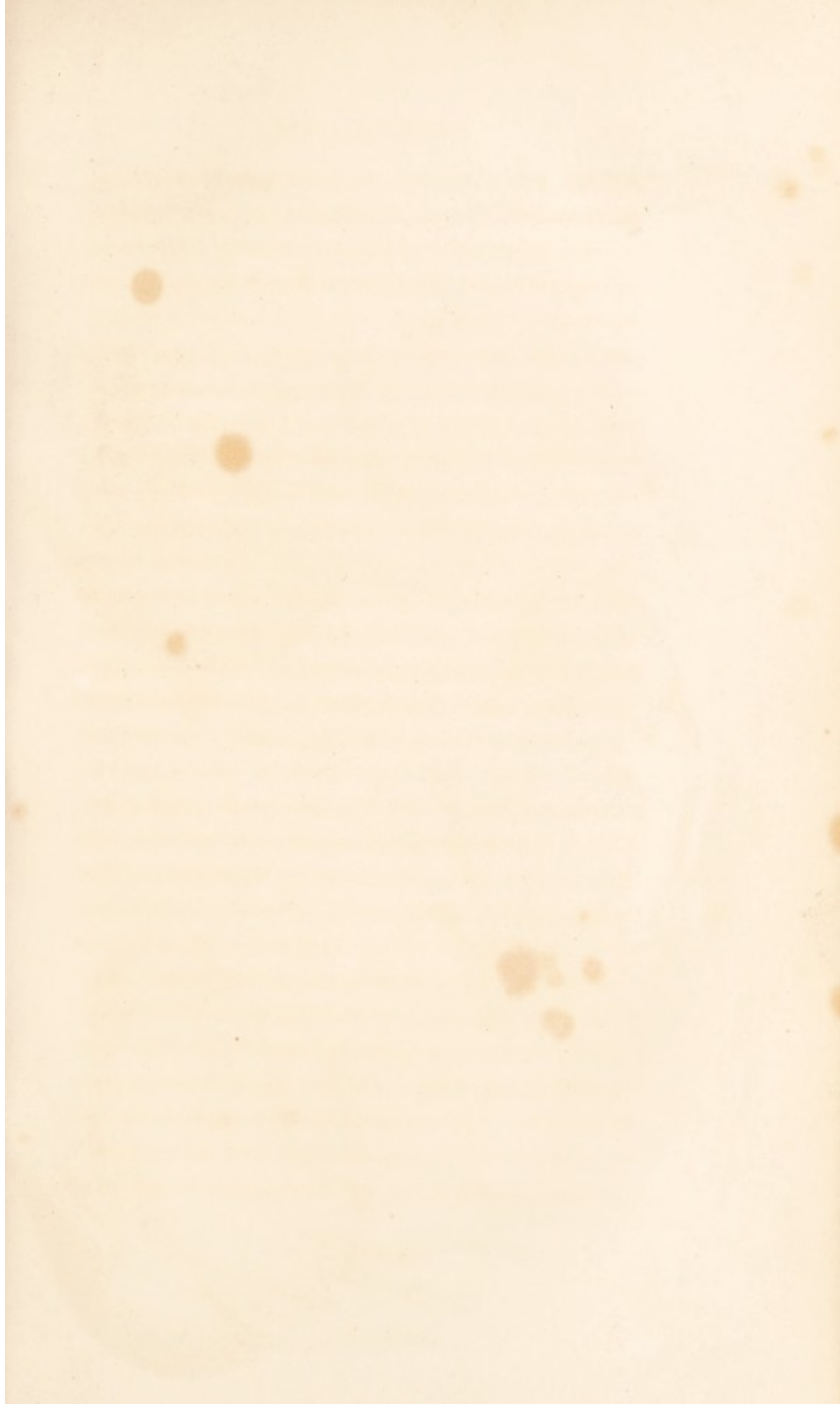
*Fig. 125.* De verwijding van den baarmoedermond door het dilatatorium bij de kunstmatige vroeggeboorte.

*Fig. 126.* Het inbrengen van de drukspons bij de kunstmatige vroeggeboorte.

---









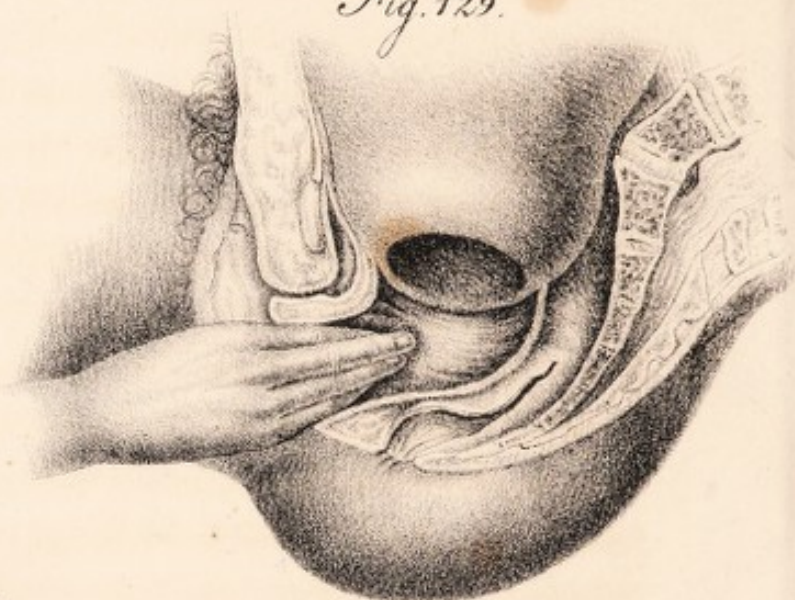
*Fig. 127.*



*Fig. 128.*



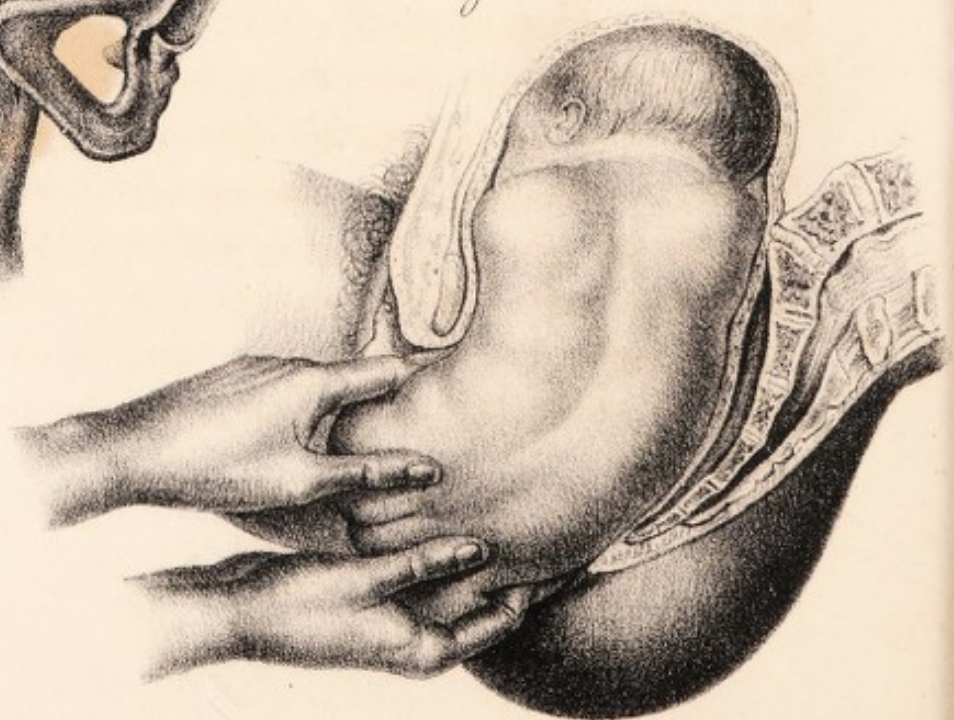
*Fig. 129.*



*Fig. 130.*



*Fig. 131.*



P L A A T XXVII.

DE PLAATSING VAN DE HAND VOOR DE KEERING, HET  
INBRENGEN VAN DE HAND VOOR DE KEERING EN  
DE UITHALING VAN HET KIND IN DE STUIT-  
LIGGING.

**Fig. 127.** De kegelvormig zamengelegde hand, van de handpalmvlakte gezien. Wanneer voor de keering of de wegneming der nageboorte de hand in de baarmoeder moet ingevoerd worden, is het noodig haar kegelvormig zamen te leggen. De middelste vinger vormt dan de basis, waarvoor de tweede en vierde vinger, tot elkander naderende, en voor deze eindelijk de duim en de pink gelegd worden, terwijl de voorhandsbeenderen zoo kort mogelijk bijeengebragt worden. Bij zoodanige kegelvormige zamenvouwing der hand wordt de grootste dwarse afmeting van eene gewone manshand tot  $2\frac{1}{4}$ —3 duim verkleind.

**Fig. 128.** De kegelvormig zamengelegde hand, van de rugvlakte gezien. Deze afbeelding vertoont de kegelvormig zamengelegde hand, van de rugvlakte gezien, en hier geldt hetzelfde, wat van de vorige afbeelding gezegd is.

**Fig. 129.** Het inbrengen van de hand voor de keering. Bij de uitvoering der keering



is het eene gewigtige zaak, de hand door de uitwendige teeldeelen in de scheede en in de baarmoeder te brengen. Van den eenen kant is het noodzakelijk, dat dit met zoo weinig mogelijk geweld geschiede, en van den anderen kant is eene te langdurige prikkeling dezer deelen zeer nadeelig, aangezien daardoor aanmerkelijke zamentrekkingen van de baarmoeder opgewekt worden, welke de uitvoering van de keering moeilijk maken. De kegelvormig zamengelegde hand wordt met hare dwarse afmeting in de regte afmeting van den bekkenuitgang gebragt, en dringt onder ligte draaijingen door den ingang der scheede in dezelve in. Wanneer de schaamspleet zeer naauw is, vooral bij eerstbarenden, werkt men bij de draaijingen zacht op den bilnaad, vermits slechts op deze plaats en in deze rigting eene genoegzame verwijding van de schaamspleet verkregen kan worden; intusschen moet men zich voor de aanwending van ieder groot geweld wachten, daar men dan ligt den bilnaad scheuren kan. Het sterk aandringen der hand tegen den schaambeensboog moet volstrekt vermeden worden.

Fig. 130. De uithaling van het kind in de stuitligging. De stuitligging behoort tot de voorwaardelijk regelmatige geboorten, en de voleinding daarvan moet daarom meestal aan de natuur overgelaten worden. Intusschen zijn er aanwijzingen, welke de kunstmatige voleinding van de stuitgeboorte gebieden kunnen, waarbij men zich echter hoeden moet iedere vertraging der stuitgeboorte in het derde



of vierde baringstijdperk als zoodanig te beschouwen. Wanneer er eene aanwijzing komt tot haastige vol-einding der stuitgeboorte, en het kind nog zoo hoog, of ten minste zoo bewegelijk, in het bekken staat, dat men den stuit opligten en de voeten afhalen kan, is dit de gunstigste handelwijze; maar wanneer de stuit diep in het bekken afgezakt en beklemd is, moet de uithaling van het kind in de stuitligging volvoerd worden: vooreerst beproeft men de uithaling van het kind met de hand, en eerst dan, wanneer dit te vergeefs geschied is, legt men de kleine tang aan den stuit aan, hetwelk echter in de minste gevallen noodig zal zijn. De uithaling van den stuit met de hand wordt zoo uitgevoerd, dat eerst de hand, die overeenkomt met de aan den voorwand van het bekken staande heup, gebezigd wordt; de wijsvinger wordt in de dijplooi gezet, en de duim langs het heiligbeen uitgestrekt, en nu worden draaijende trekkingen naar de as van het bekken gemaakt, totdat deze heup onder den schaambeensboog te voorschijn komt; dan wordt de hand teruggetrokken, en de andere hand op dezelfde wijze aan de naar den achterwand des bekkens gekeerde heup aangelegd, en deze wordt over den bilnaad naar voren gehaald. Bij deze draaijingen moet men het minst mogelijk geweld gebruiken, vermits anders ligt de gevatte dij ontwricht of gebroken kan worden.

Fig. 131. De uithaling van het kind in de stuitligging na de geboorte van den



stuit. Nadat, volgens de bovengemelde wijze, de billen tot voor de uitwendige teeldeelen te voorschijn gekomen zijn, worden zij nu door beide handen zoo omvat, dat de beide wijsvingers in de dijplooijen, en de duimen langs het heiligbeen, gelegd worden. Hierop worden de draaijende trekkingen voortgezet, totdat de onderste ledematen over den bilnaad te voorschijn zijn gekomen, waarop alsdan de verdere uithaling van het ligchaam, het vrijmaken der armen en de ontwikkeling van het hoofd even als na de keering geschiedt. Zoo lang de voeten nog niet te voorschijn zijn gekomen, moet men de draaijingen, zoowel wat hare kracht, als wat hare rigting betreft, met bijzondere zorgvuldigheid uitvoeren, en zich vooral hoeden, de naar boven liggende dij tegen den schaambeensboog te drukken, dewijl dan ligt eene breuk van dezelve ontstaat.

PLAAT XXVII.

*Fig. 127.* De kegelvormig zamengelegde hand, van de handpalmvlakte gezien.

*Fig. 128.* De kegelvormig zamengelegde hand, van de rugvlakte gezien.

*Fig. 129.* Het inbrengen van de hand door de uitwendige teeldeelen bij de keering.

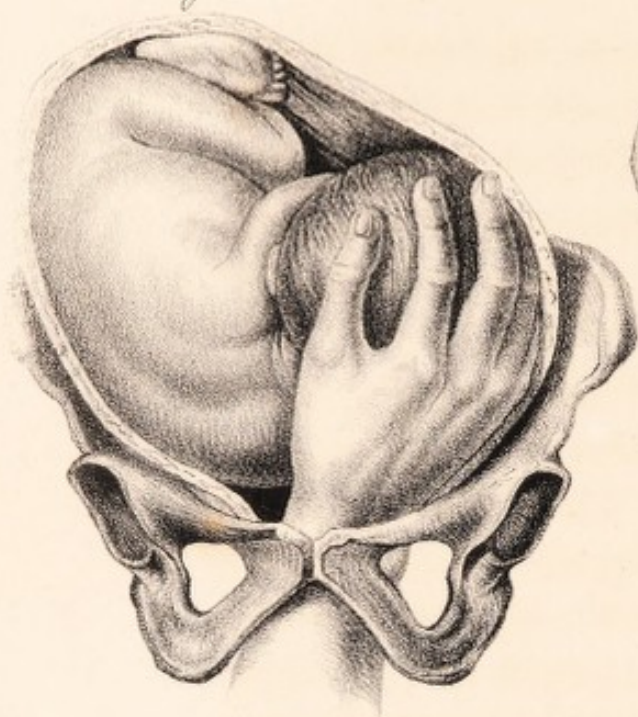
*Fig. 130.* De uithaling van den stuit in de stuitligging.

*Fig. 131.* De uithaling van het kind in de stuitligging na de uitdrijving der heupen.





*Fig. 132.*



*Fig. 133.*



*Fig. 134.*



*Fig. 135.*





PLAAT XXVIII.

DE KEERING OP HET HOOFD EN OP DE BILLEN, DE  
VOORBEREIDING TOT HET KEEREN OP DE VOETEN  
BIJ DE RUGLIGGING VAN HET KIND EN DE AF-  
HALING VAN DE VOETEN IN DE STUITLIGGING.

**Fig. 132.** De keering op het hoofd. Eerst in den laatsten tijd is deze oudtijds gebruikelijke keering weder opgenomen geworden, en heeft in gevallen, waarin de aanwijzing daartoe niet overschreden werd, zulke aanmerkelijke voordeelen aangetoond, dat zij met het grootste nut, vooral met betrekking tot het behoud van het kind, aangewend wordt. Men moet dezelve echter streng tot die gevallen beperken, waarin slechts eene verbetering der ligging uitgevoerd moet worden, het kind nog hoog en bewegelijk staat, het hoofd dicht bij den bekkeningang ligt, en geene aanwijzing tot overhaasting der baring aanwezig is. Na de gebruikelijke voorbereidingen tot de keering voert de verloskundige de hand, overeenkomende met die zijde der moeder, naar welke het hoofd gerigt is, volgens de regels in de baarmoeder, breekt de vochtblaas, omvat het hoofd met de uitgestrekte vingers in de volle hand, en leidt het zonder geweld op den bekkeningang,



waarna hij de hand terugtrekt, en nu nog gedurende eenigen tijd twee vingers in den baarmoedermond tegen het hoofd aan laat liggen, om het te bewaken, totdat de opkomende weeën het op den bekkeningang bepaald hebben.

Fig. 133. De keering op de billen. Deze manier is eerst in de laatste tijden aanbevolen en uitgevoerd geworden, en bewijst in die gevallen, waarin zij aangewezen is, zeer goede diensten; maar ook bij deze handelwijze is elke overschrijding der aanwijzing nadeelig. De keering moet slechts als verbetering der ligging aangewezen zijn, er moet geene aanwijzing tot bespoediging der baring aanwezig zijn, het kind moet nog hoog en bewegelijk liggen, en de billen moeten digter bij den bekkeningang zijn dan het hoofd; de hand, welke met dien kant der moeder overeenstemt, naar welken de billen van het kind liggen, wordt volgens den regel in de baarmoeder gevoerd; zij omvat alsdan de billen met de volle hand zoodanig, dat de middelste vinger tusschen de billen in komt te liggen, en voert de billen zonder geweld op den bekkeningang, waarop men volmaakt op dezelfde wijze, als bij de keering op het hoofd, twee vingers ter bewaking van de billen laat liggen, en de voleindiging der baring aan de natuur overlaat.

Fig. 134. De voorbereiding voor de keering op de voeten bij de rugligging van het kind. Wanneer de keering op de voeten bij de rugligging uitgevoerd moet worden, is het een groot



gemak voor het opzoeken der voeten, wanneer men de rugligging eerst in eene zijdelingsche ligging met naar achteren gekeerde buikoppervlakte verandert, hetwelk echter slechts in die gevallen uitvoerbaar is, waarin de baarmoeder nog niet te vast om het kind is samengetrokken. De hand, welke tot de keering ingevoerd moet worden, omvat den romp van het kind zoodanig, dat de duim aan de naar voren gerigte, de overige vingers aan de naar achteren gerigte zijde van de borst aangelegd worden, en terwijl de vingers de naar achteren gerigte zijde naar beneden halen, verheft de duim met voorzigtigheid de naar voren gerigte zijde van de borst. Deze handgreep wordt eenige malen herhaald, totdat de buik van het kind naar achteren gerigt is, waarop de hand aan den achterkant van het bekken naar boven gaat en de voeten grijpt.

Fig. 135. Het afhalen van de voeten in de stuitligging. Wanneer bij de stuitligging van het kind de aanwijzing tot bespoediging der baring voorkomt, en het kind nog hoog en bewegeijk genoeg ligt, om de afhaling van de voeten toe te laten, dan is dit altijd boven de uithaling van het kind in de stuitligging te verkiezen. Wanneer de voeten in hunne oorspronkelijke ligging voor de billen liggen, wordt de eene na de andere afgehaald en uitgestrekt; maar wanneer de voeten zich reeds opwaarts voor den buik naar boven gelegd hebben, moeten zij eerst kunstmatig in hunne vroegere ligging teruggebracht worden. Men moet echter groote voorzigt-



tigheid aanwenden, om hierbij geene breuk der dijbeenderen te veroorzaken, weshalve steeds de eene voet na den anderen afgehaald moet worden. De hand van den verloskundige, wier gevoelvlakte naar de voorvlakte van het kind toegekeerd is, wordt kunstmatig in de baarmoeder gebragt, en heft den stuit voorzigtig naar de tegenovergestelde zijde op; hierop gaat zij langs de naastbijliggende dij van het kind naar boven, zet den duim in de knieplooi, om de dij te bepalen, waarop de overige vingers het been vatten en voorzigtig afhalen, waarbij men moet opletten, of het over het andere been gekruist ligt. Wanneer dit plaats vindt, moet eerst de andere voet afgehaald worden. Eerst na de afhaling van den eenen voet wordt de andere op dezelfde wijze in de knie gebogen en afgehaald. De uithaling van het kind wordt dan volgens de regelen der keering op de voeten volvoerd.

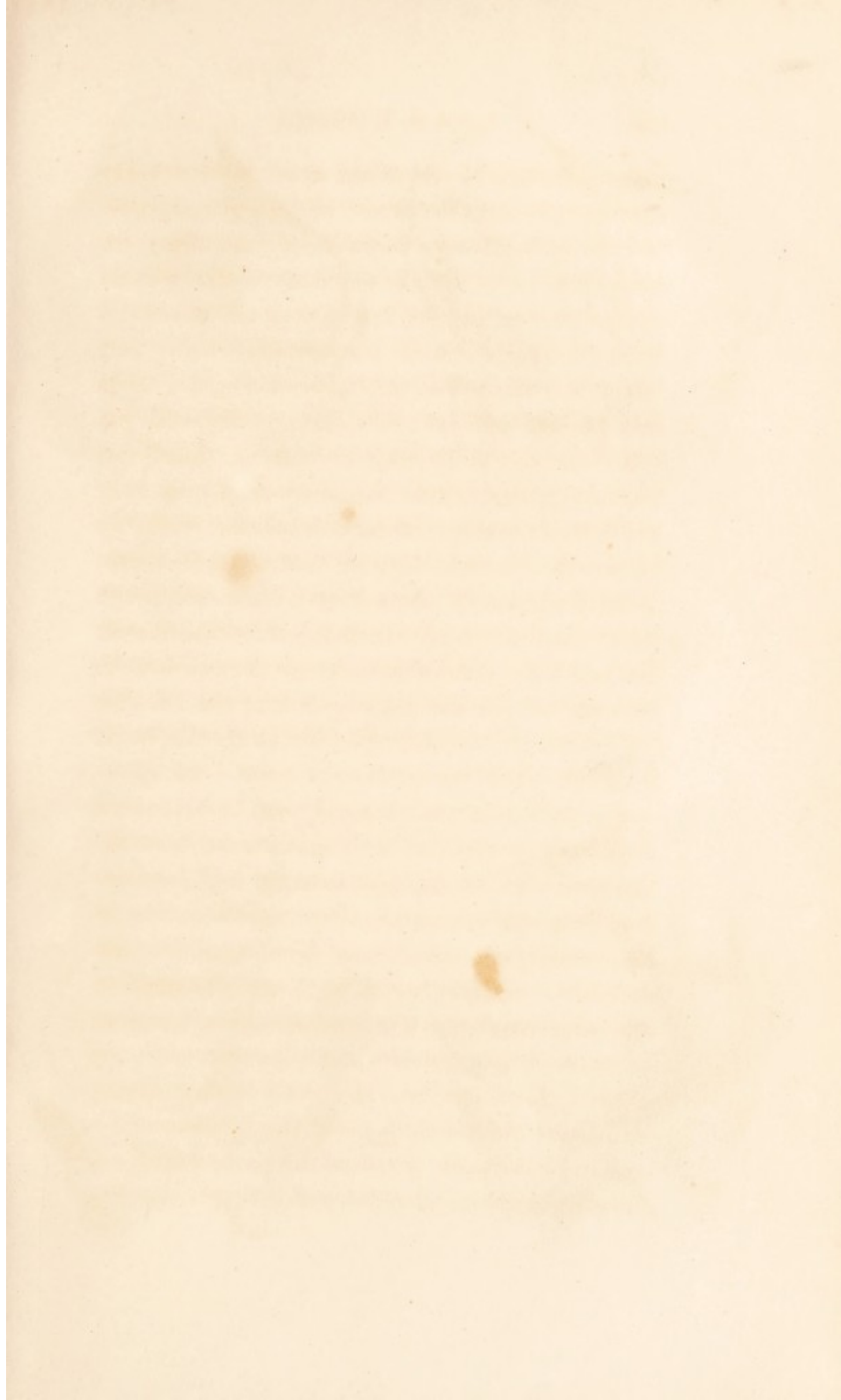
## P L A A T XXVIII.

*Fig. 132.* De keering op het hoofd.

*Fig. 133.* De keering op de billen.

*Fig. 134.* De voorbereiding tot de keering op de voeten, bij de rugligging van het kind.

*Fig. 135.* Het afhalen van de voeten, in de stuitligging.





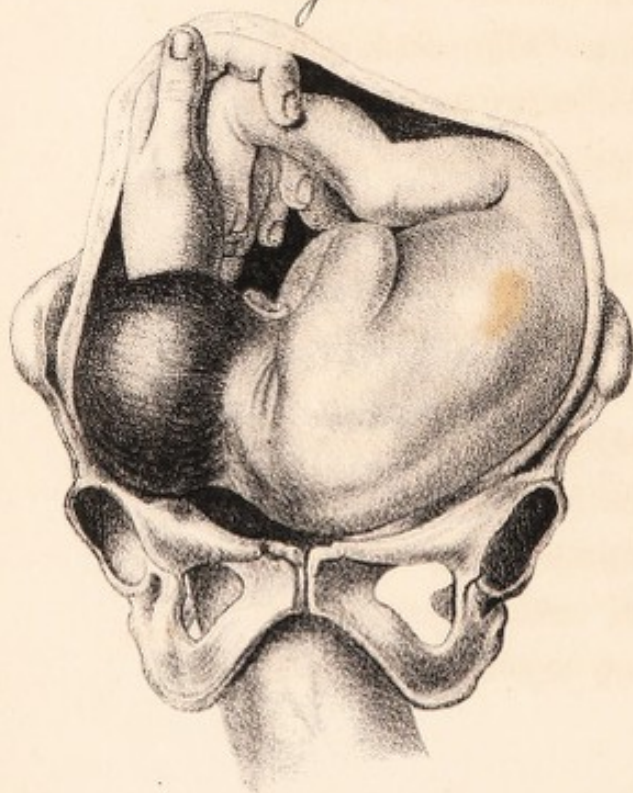
*Fig. 136.*



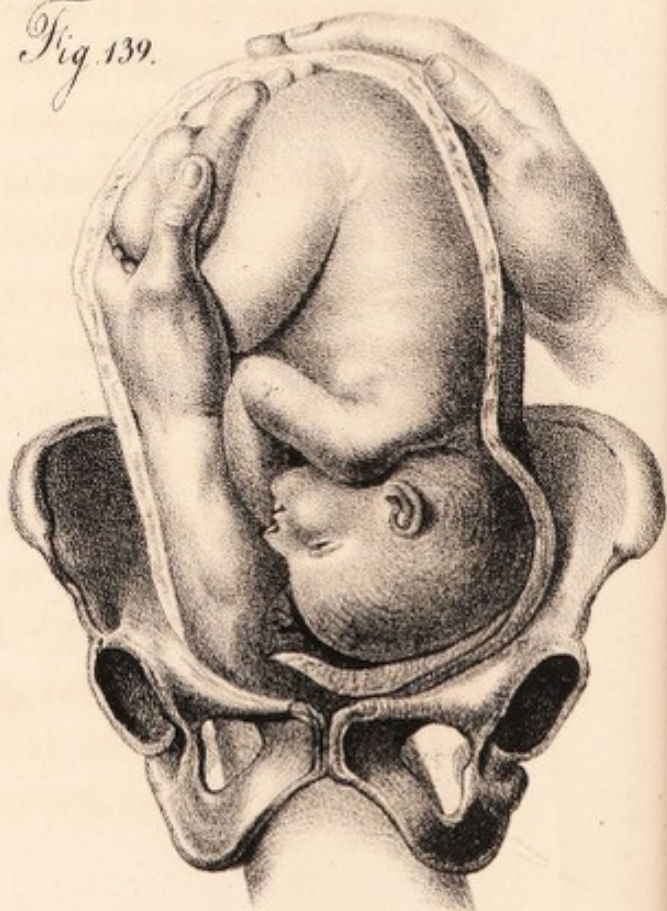
*Fig. 137.*



*Fig. 138.*



*Fig. 139.*





P L A A T XXIX.

HET GRIJPEN DER VOETEN IN DE BAARMOEDER, BIJ DE  
KEERING OP DE VOETEN.

Nadat de hand kunstmatig in de geslachtswerktuigen ingebracht (Plaat XXVII, fig. 129) en tot aan de voeten gekomen is, worden deze de een na den anderen uitgestrekt, wanneer zij zoo als gewoonlijk gekruist liggen, of, wanneer zij naast elkander liggen, beide te gelijk gevat en uitgestrekt; wanneer slechts één voet met gemak bereikt kan worden, wordt deze alleen uitgestrekt en de keering met denzelfden verrigt, hetwelk echter, om de grootere moeilijkheid van de omkeering des kinds en de daarna noodzakelijk wordende uithaling, waar het mogelijk is, moet vermeden worden. Het grijpen en uitstrekken der voeten moet met groote omzigtigheid geschieden, om den gegrepen voet niet te breken en door te sterke prikkeling van de baarmoeder geene te sterke zamentrekkingen derzelve op te wekken.

Fig. 136. Het eerste grijpen en uitstrekken der voeten. Hier is de keering bij de tweede soort der tweede schouderligging afgebeeld, om het



volle gezigt van het kind van voren bij de afbeelding te hebben. De regter hand gaat naar voren en links in het bekken in de hoogte, en bereikt de voeten, welke in de knieën gebogen en kruisgewijs tegen den buik van het kind aanliggen. Men moet zich hier wel wachten, om den aan den buik het naastbijliggenden voet het eerst te grijpen; maar men neemt den naar voren vrijliggenden voet, vat het been met den duim en eenige vingers aan, voert het zonder geweld naar beneden, en strekt het uit. Dan eerst gaat men tot den anderen voet over, strekt dien eveneens uit, en vat dan beide voeten te zamen, zoo als beneden (fig. 138) voorgesteld wordt. Bij deze eerste handgreep komt het er zeer veel op aan, dat zij met voorzigtigheid geschiede, en vooral de pijpbeenderen en de gewrichten van het kind gespaard worden.

Fig. 137. Het eerste grijpen der zamenliggende voeten. Hier is de eerste soort der tweede schouderligging gekozen, om het ingaan der hand aan den achterwand van het bekken aan te toonen. De linker hand gaat voor de regter heiligdarmbeensvereiniging en over de borst van het kind naar de voeten, welke hier naast elkander en ongekruist op den buik van het kind liggen; zij grijpt dezelve eerst, zoo als (fig. 136) reeds opgegeven is, echter met dat onderscheid, dat beide zamengevat worden; zoodra de knieën ongeveer regthoekig gebogen zijn, gaat de hand van de beenen tot de voe-



ten, omvat beide te zamen, en terwijl zij langzaam teruggaat, strekt zij beide voeten over den buik uit. Hier is het oogenblik gekozen, waarin de hand van de beenen naar de voeten gegaan is, om de uitstrekking van dezelve te volbrengen.

Fig. 138. Het kunstmatig vatten der voeten tot de keering. Hier is de eerste soort der tweede schouderligging behouden, om de ligging der voeten aan te duiden, waarin zij door de vorige verrigting (fig. 137) gebragt zijn geworden. De linker hand vat de beide voeten van achteren zoodanig, dat zij in de holle hand komen te liggen; de middelste vinger legt zich boven de beide enkels tusschen de voeten; de wijsvinger en de vierde vinger leggen zich aan beide kanten van dezelve; en de duim blijft beschikbaar, om bij het afhalen der voeten tegen den romp aangezet te kunnen worden, en hem op te rigten, wanneer hij zich moeilijk mogt omkeeren. Op dezen grond is het verkieslijk, den duim niet tot het vatten der voeten te gebruiken, maar deze alleen met de overige vingers te vatten en den duim beschikbaar te houden. Het is altijd raadzaam, de voeten van den achterkant af te vatten; wanneer echter, bij bijzondere liggingen, zij zoo voor de hand van den verloskundige liggen, dat zij zonder eene bijzondere draaijing van de hand niet zoo gevat kunnen worden, dan kan men ook de voeten van voren, dat is aan den rug van den voet, aanvatten. Hoe men dezelve ook vat, hetzij van



achteren, hetzij van voren, altijd moeten toch de voeten met de volle hand omvat worden en in dezelfde liggen; nooit mogen de beenen zoo omvat worden, dat de voeten half buiten de hand en op den rug der hand liggen. Nadat de voeten volgens de opgegevene wijze kunstmatig gevat zijn, bewerkt men de omkeering van het kind door voorzigtig aantrekken van de voeten, waarbij, naar omstandigheden, de duim volgens den opgegeven regel tot opheffing van den romp medewerkt. De keering is eerst dan voleindigd, wanneer de voeten uitwendig voor de geslachtsdeelen te voorschijn komen en de heupen van het kind in den bekkeningang gekomen zijn.

**Fig. 139.** Het grijpen der voeten, bij de hoofdligging van het kind. Hier is de eerste achterhoofdsligging van het kind bij gelijktijdig voorliggen van den moederkoek voorgesteld, en de keering op de voeten is door de opgekomen vloeijing aangewezen. De linker hand gaat aan de voorvlakte van het kind naar boven tot aan de beenen, omvat dezelve, wanneer zij bij elkander liggen, met de volle hand, en strekt ze uit, waarop zij, als bij de gewone gevallen der keering, kunstmatig gevat en afgehaald worden (Plaat XXX, fig. 140). Te gelijker tijd is hier het aanleggen der vrije hand tegen de baarmoeder voorgesteld, hetwelk in vele gevallen zeer voordeelig voor de keering van het kind kan medewerken.

PLAAT XXIX.

*Fig. 136.* Het eerste grijpen en uitstrekken der voeten bij de keering.

*Fig. 137.* Het eerste grijpen der bij elkander liggende voeten.

*Fig. 138.* Het kunstmatig aanvatten der voeten voor de keering.

*Fig. 139.* Het grijpen der voeten, bij de hoofddligging van het kind.

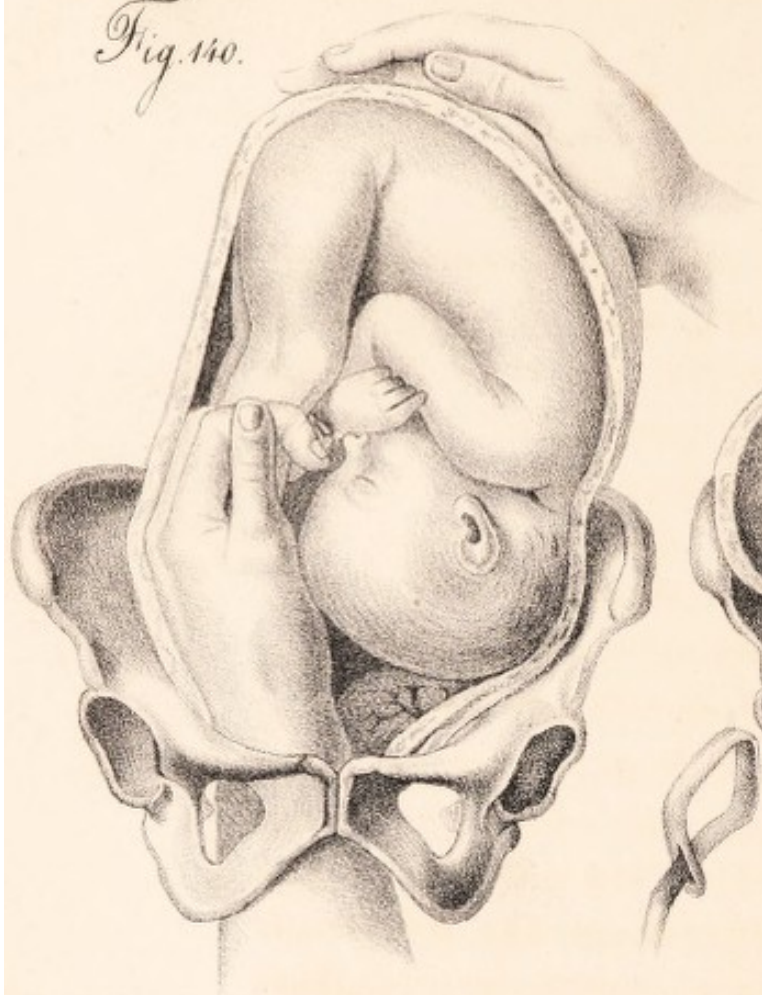
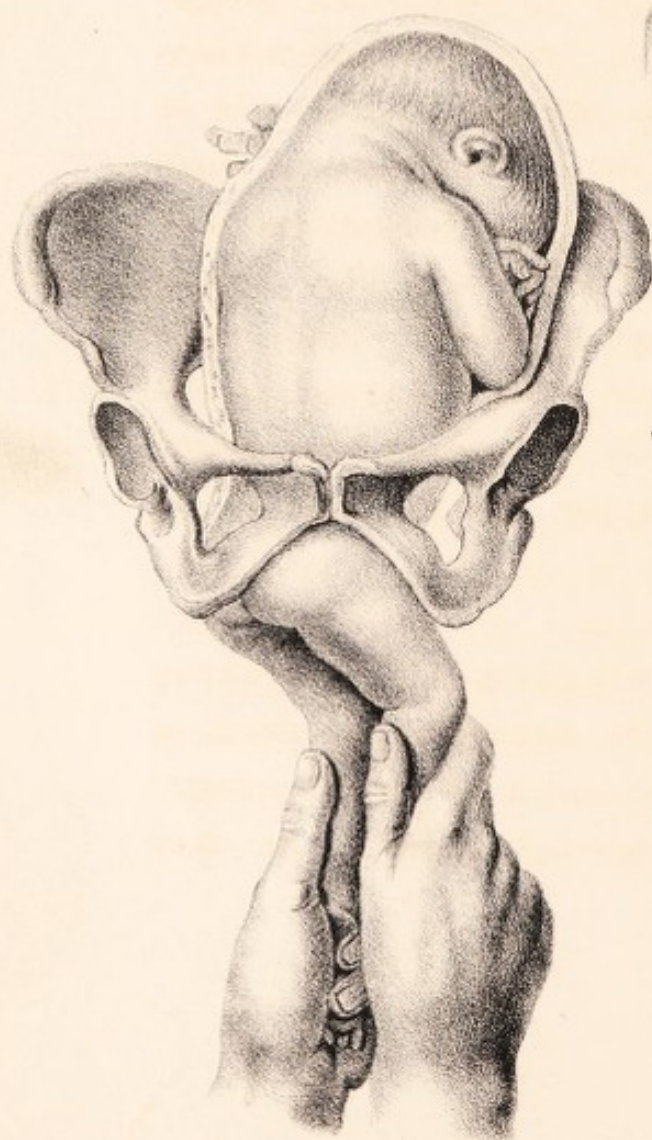
---









*Fig. 140.**Fig. 141.**Fig. 142.*

XXX

---

P L A A T XXX.

HET KUNSTMATIG AANVATTEN DER VOETEN BIJ DE  
HOOFDLIGGING VAN HET KIND, HET AANLEGGEN  
VAN DEN STROP, EN DE UITHALING VAN HET  
KIND.

**Fig. 140.** Het kunstmatig aanvatten van de voeten, bij de hoofdligging. Wanneer de voeten, bij de hoofdligging, volgens de regels (Plaat XXIX, fig. 139) gegrepen en uitgestrekt zijn geworden, worden zij in de gewone gevallen van achteren zoo gevat, dat de middelste vinger boven de enkels tusschen beide voeten, de wijs- en vierde vinger aan beide zijden van het been gelegd worden, waarbij de duim beschikbaar blijft. Door de voeten zonder geweld aan te trekken, wordt alsdan de keering van het kind bewerkt, terwijl de uitwendig op den bodem der baarmoeder gelegde hand de verandering der ligging van het kind ondersteunt.

**Fig. 141.** Het aanleggen van den strop aan eenen voet. De stropaanlegging wordt in den laatsten tijd slechts zelden ten uitvoer gebragt, aangezien men zich vergenoegt de keering op eenen



voet te doen, wanneer de andere niet gemakkelijk te vinden en het kind nog bewegelijk genoeg is, zoodat de keering op eenen voet gemakkelijk uitvoerlijk is. Maar wanneer de andere voet langs den rug van het kind opgeslagen ligt, zoodat er zich tegen de keering op de voeten hindernissen in den weg stellen, legt men aan den eersten voet den strop, en zoekt dan den anderen voet op. Hier is de tweede soort der tweede schouderligging voorgesteld: de linker voet ligt langs den buik, en de regter voet is langs den rug opgeslagen. De regter hand gaat naar voren en links naar boven, grijpt den op den buik van het kind liggenden linker voet zoodanig, dat zij hem tusschen den middelsten en vierden vinger vat; de linker hand voert met den stropvoerder den strop in de baarmoeder, welke door den duim en wijsvinger van de opererende hand overgenomen, over den voet gebragt en dan toegehaald wordt.

Fig. 142. De uithaling van het kind aan beide voeten. Wanneer de voeten voor de teel-deelen te voorschijn zijn gekomen, worden dezelve ten behoeve der uithaling zoo gegrepen, dat ieder voet door de met die zijde overeenkomende hand omvat wordt, en de duimen langs de achtervlakte van het been uitgestrekt worden. Dan worden draaijende trekkingen en daarbij de cirkelvormige bewegingen naar die zijde toe gemaakt, naar welke de buik van het kind gerigt staat.

PLAAT XXX.

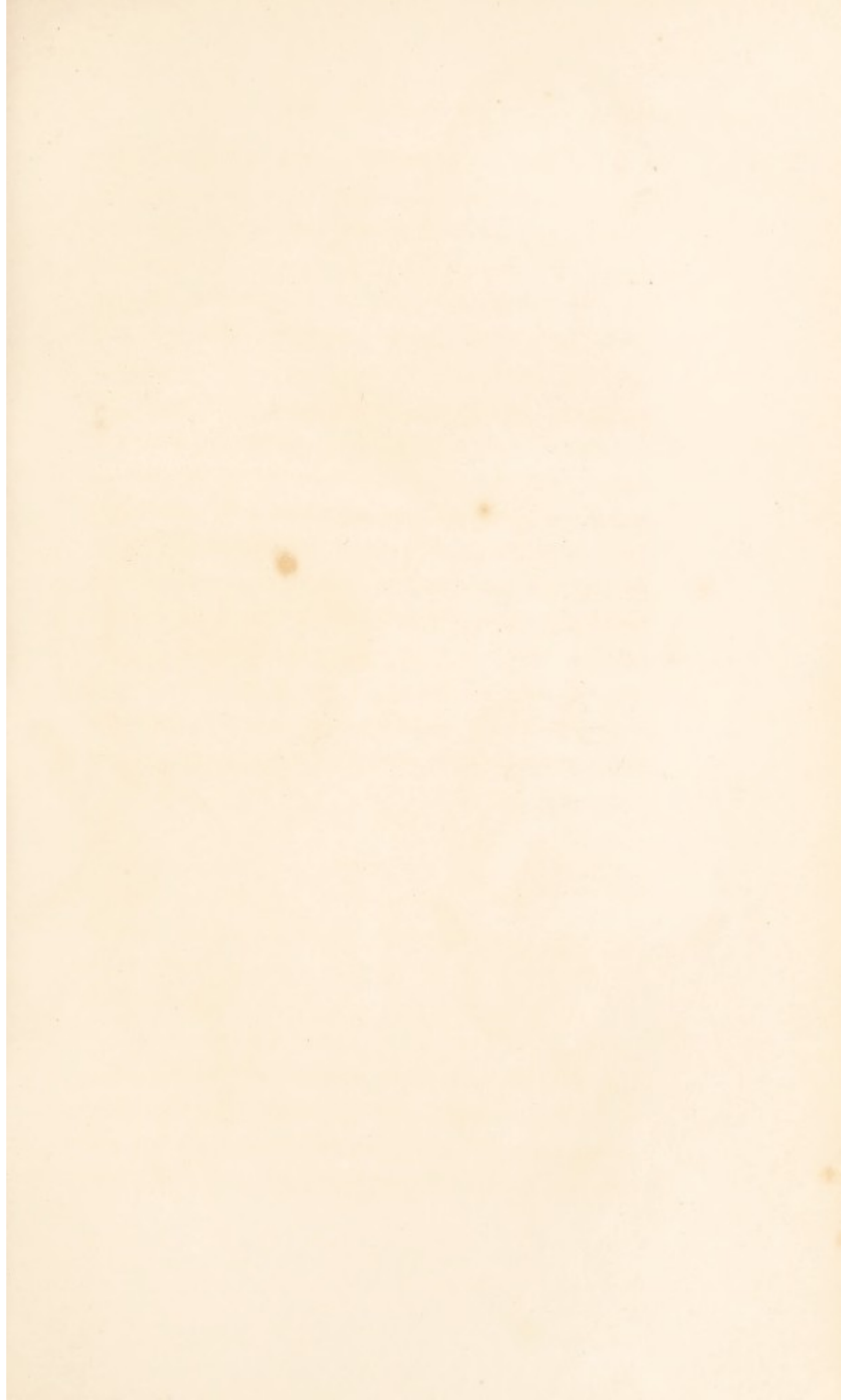
*Fig. 140.* Het kunstmatig aanvatten der voeten bij de hoofdligging.

*Fig. 141.* Het aanleggen van den strop aan eenen voet.

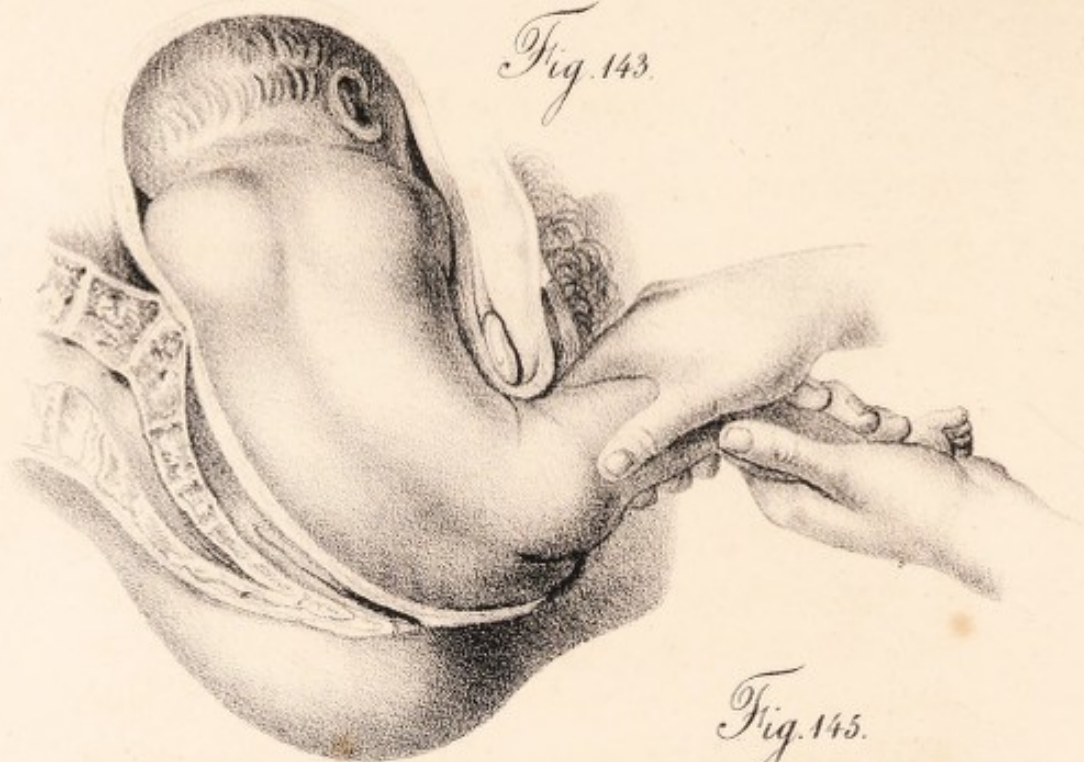
*Fig. 142.* De uithaling van het kind aan beide voeten.









*Fig. 143.**Fig. 145.**Fig. 144.*

## P L A A T XXXI.

DE UITHALING VAN HET KIND AAN EENEN VOET, DE  
VOORTZETTING VAN DE UITHALING EN HET VRIJ-  
MAKEN DER NAVELSTRENG.

**Fig. 143.** De uithaling aan eenen voet. Wanneer men bij de keering slechts eenen voet afgehaald heeft, en de aanwijzing voor de uithaling daar is, omvat men den voet met beide tegenover elkander gelegde handen zoodanig, dat de duimen op de achtervlakte van het been liggen, en maakt nu draaijende trekkingen. Wanneer de verborgen voet naar voren gelegen is en de overeenkomstige heup tegen het schaambeen aandringt, dan moet hij in alle gevallen door de trekkingen naar achteren gedraaid worden, zoodat de heup van deze zijde altijd over den bilnaad te voorschijn komt. Bij het geboren worden der heupen wordt de trekking eenigzins naar boven gerigt, om het te voorschijn komen over den bilnaad te begunstigen.

**Fig. 144.** De voortzetting der uithaling. Wanneer het kind met het bekken geboren is, worden de beide handen zoodanig om hetzelfde gelegd, dat de duimen langs het heiligbeen uitgestrekt



en de wijsvingers in de dijplooi gelegd worden; de overige vingers omvatten het bekken. Aldus worden de trekkingen in de rigting van de bekkenas voortgezet.

Fig. 145. Het vrijmaken der navelstreng bij de uithaling. Wanneer de inplantingsplaats van de navelstreng uit de uitwendige teeldeelten te voorschijn is gekomen, dan is de navelstreng gewoonlijk zeer gespannen en moet eenigzins vrijgemaakt worden. Het haakvormig aanzetten van den wijsvinger en het aantrekken van de navelstreng moet hier streng vermeden worden, dewijl hierdoor de navelvaten gescheurd kunnen worden. Men vat veeleer met den duim en wijsvinger van de met den buik overeenkomstige hand de navelstreng, en trekt voorzigtig eene kleine lis uit, terwijl de andere hand het ligchaam van het kind steunt.

## P L A A T XXXI.

Fig. 143. De uithaling aan eenen voet.

Fig. 144. De voortzetting der uithaling.

Fig. 145. Het vrijmaken der navelstreng.

---

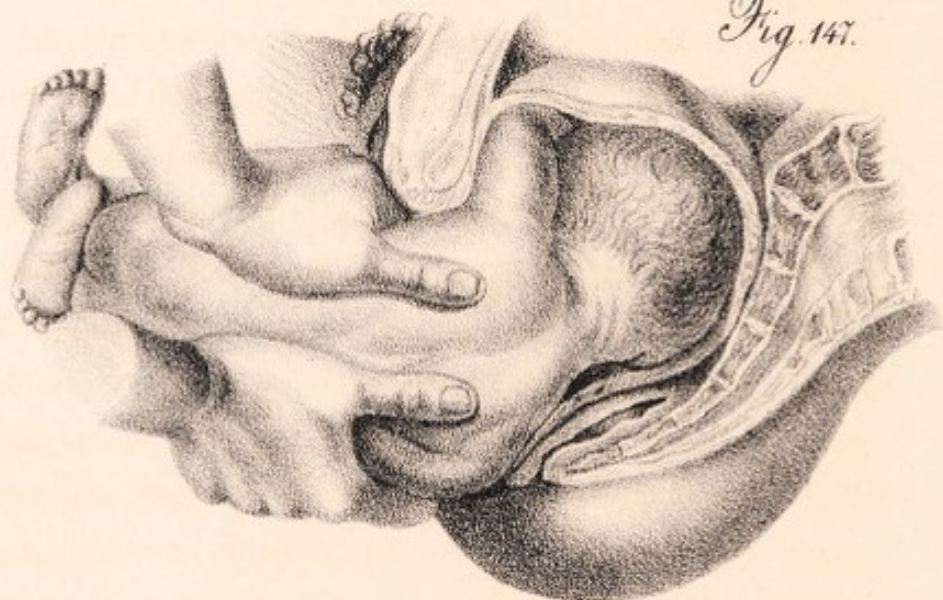




*Fig. 146.*



*Fig. 147.*



*Fig. 148.*



P L A A T XXXII.

HET LOSMAKEN DER ARMEN EN DE ONTWIKKELING  
VAN HET HOOFD NA DE KEERING OP DE  
VOETEN.

**W**anneer het kind door de kunstmatige uithaling tot aan de schouders te voorschijn is gekomen, moet nu de losmaking der armen en de ontwikkeling van het hoofd ondernomen worden. Hier moet opgemerkt worden, dat deze beide laatste bedrijven bijna in alle gevallen moeten geschieden, zelfs wanneer het kind niet uitgehaald, maar door de krachten der natuur tot aan de schouders geboren was, aangezien de geringste vertraging in den uittogt van de schouders en van het hoofd den dood van het kind veroorzaken kan.

Fig. 146. Het losmaken der armen. De naar den bilnaad gekeerde arm moet het eerst ontwikkeld worden. Terwijl de vrije hand den romp van het kind ondersteunt, gaan twee vingers der hand, welke met den los te maken arm overeenstemt, over de schouders van het kind tot aan het elleboogsgewricht, voeren den arm zacht over het



aangezigt naar de tegenovergestelde zijde', en ontwikkelen alsdan den elleboog over den bilnaad, waarbij de duim nu tot het vatten van den arm mede gebruikt kan worden. Men moet zich hierbij hoeden het opperarmbeen in zijn midden te vatten, daar dit gewoonlijk eene armbreuk ten gevolge heeft.

Fig. 147. De omdraaijing van het kind om zijne lengteas, ter losmaking van den anderen arm. Vroeger gaf men den raad, den tweeden naar boven liggenden arm van onder het schaambeen naar buiten te brengen, hetwelk dikwijls niet uitvoerbaar is, of veel tijd wegneemt en den dood van het kind veroorzaakt. Het is daarom te verkiezen, dezen arm, door omdraaijing van het kind om zijne lengteas, ook naar achteren te brengen en daar te ontwikkelen. Daar echter eene eenvoudige omdraaijing het gevolg hebben zou, dat wel het ligchaam omgedraaid zou worden, maar de arm boven zou blijven liggen, en langs den nek van het kind opgeslagen zou worden, omvat men de borst van het kind met beide handen zoodanig, dat de duimen zich op de schouderbladen leggen, schuift daarop het ligchaam zacht in het bekken naar boven en draait hetzelfde daarna voorzigtig aantrekkend naar de zijde; dit wordt eenige malen herhaald, totdat de arm naar achteren verplaatst is, waarop hij even als de andere ontwikkeld wordt (fig. 146).

Fig. 148. De ontwikkeling van het hoofd.

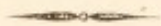
Twee vingers der eene hand gaan in de scheede, en leggen zich aan beide zijden van den neus op de bovenkaaksbeenderen, terwijl deze arm tevens het kind ondersteunt; twee vingers der andere hand gaan onder den schaambeensboog naar het achterhoofd, en plaatsen zich aldaar; beide handen doen nu voorzigtige hefboomsgewijze trekkingen en brengen het hoofd over den bilnaad te voorschijn. Bij eenigen tegenstand moet dadelijk de tang aangelegd worden.

## P L A A T XXXII.

*Fig. 146.* Het losmaken van den eersten arm.

*Fig. 147.* De omdraaijing van het kind om zijne lengteas, om den tweeden arm los te maken.

*Fig. 148.* De ontwikkeling van het hoofd na de keering.

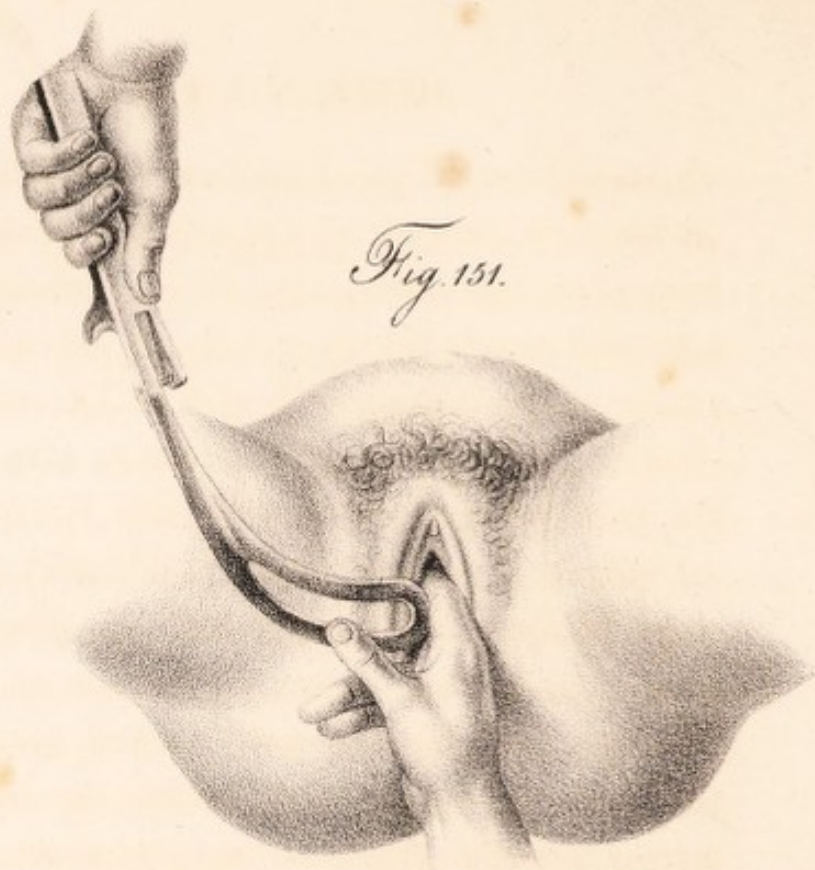








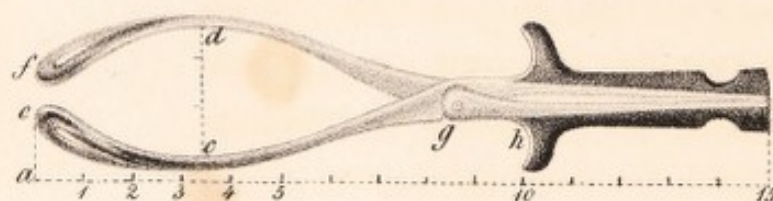




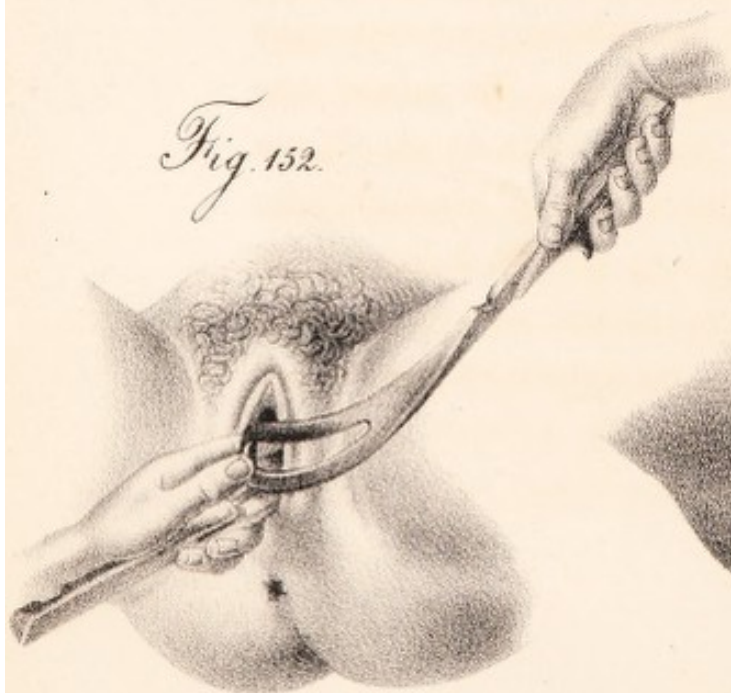
*Fig. 151.*



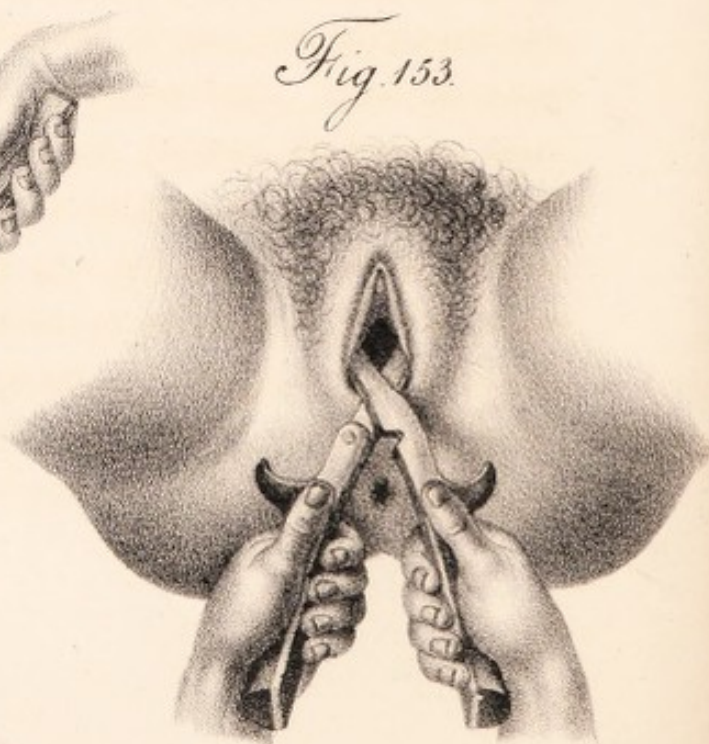
*Fig. 149.*



*Fig. 150.*



*Fig. 152.*



*Fig. 153.*

PLAAT XXXIII.

DE VERLOSTANG EN HET AANLEGGEN VAN DEN MANNELIJKEN TAK, HET AANLEGGEN VAN DEN VROUWELIJKEN TAK EN HET SLUITEN IN HET SLOT.

**D**e kunstbewerking met de tang is eene der veelvuldigste, gewigtigste en weldadigste hulpmiddelen bij de onregelmatige baring, en bewerkt meestal de verlossing met behoud van de gezondheid der moeder en in verreweg de meeste gevallen ook met behoud van het leven des kinds. Maar wanneer dit bereikt zal worden, dan moet het maaksel van de tang even zoo zeer voor het doel ingerigt zijn, als de kunstbewerking zelve met de meeste zorgvuldigheid en opmerkzaamheid der voor ieder geval opgegevene regels uitgevoerd moet worden, gelijk de ondervinding dit volgens de naauwkeurigste waarnemingen van lateren tijd geleerd heeft. De groote tang moet gewoonlijk voor de geboorte van het hoofd van het kind, de kleine tang slechts bij de gemakkelijkste hoofdgeboorten in den uitgang van het bekken en bij de kunstmatige bilgeboorte aangewend worden. Wij zullen hier nu maar het eerst over de groote tang spreken, welke zoowel voor de zwaarste als voor de lichtste gevallen dienen kan.



Fig. 149. De groote tang, van ter zijde gezien. De mannelijke tak is voorgesteld, alsof hij op een horizontaal vlak ligt en van ter zijde werd gezien. Van het uiteinde van het handvat sel gaat de tang tien duim lang in dezelfde rigting voort; vervolgens gaat zij met eene tamelijk sterke bekkenbogt opwaarts: deze afstand bedraagt tot aan het uiteinde 5 duim; de hoogte van de kromming tot onder de punt van de tang ( $a—b$ ) bedraagt  $3\frac{1}{2}$  duim. Deze bekkenkromming is vooral noodzakelijk, wanneer de tang het in den bekkeningang beklemd hoofd op deszelfs bolste plaats en op gelijken afstand van het voorgebergte en de schaambeensvereeninging vatten moet; en van haar hangt alleen het zeker en vast aanleggen van de tang tegen het hoofd aan af. Maar dan is ook de door sommigen aangeprezene bilnaadkromming en de uit eenen langen en eenen korten tak bestaande tang (1) geheel ontbeerlijk. Hetgeen eene tang bij moeilijke beklemmingen uitrusten moet, kan met de hier opgegevene bekkenkromming uitgevoerd worden. De vensters van de tang zijn van middelbare lengte, en strekken zich niet verder uit, dan het hoofd door de tang gevat wordt; de randen van de vensters zijn zacht afgerond, en de inwendige vlakke van de tang is met eene ligte uitholing glad gepolijst en zonder eenige ruwheid, welke het hoofd niet vaster houdt, maar wel de hoofdbekleedselen beleedigt, en daarom maar

---

(1) Die men bij bijzondere hoofdliggingen heeft aangeraden.

schadelijk is. Het slot is naar het zoogenaamde Engelsche slot gemaakt; maar ook aan den mannelijken tak (*c*) is eene sterke stift aangebragt, welke in eene uitsnijding van den vrouwelijken tak (*d*) bij het sluiten der tang opgenomen wordt. De omtrek van deze uitsnijding (*d*) is zacht uitgeslepen, waardoor het zeker en gemakkelijk sluiten van het slot bijzonder geholpen wordt.

Fig. 150. De groote tang, van boven gezien. De tang ligt op een horizontaal vlak en wordt van boven gezien. De geheele lengte der tang van het einde van het handvat tot aan het uiteinde der lepels bedraagt vijftien duim (*a—b*), welke zoo afgedeeld zijn, dat acht duimen op de lengte van het uiteinde der lepels tot aan het slot (*a—g*), en zeven duimen op de lengte van het slot tot aan het uiteinde van het handvat komen (*g—b*). Doordien het slot en de overkruising der lepels zich beneden het midden der geheele lengte van het werktuig bevinden, wordt de te sterke zamendrukking van het hoofd bij de trekkingen verhoed. De hoofdkromming der beide lepels is tamelijk wijd, zoodat de tang het hoofd met zekerheid kan vatten, zonder het te sterk zamen te drukken; de grootste wijdte der hoofdbogt is iets meer dan drie duim van de punt der lepels verwijderd, en bedraagt  $2\frac{1}{4}$  duim; de uiteinden der lepels (*e—f*) staan zes lijnen van elkander. Het handvat heeft twee haakvormige uitsteeksels (*h*), welke zacht uitgehold zijn, voor het zeker en vast aanleggen der opererende hand; zij moeten niet te



dig bij het slot, maar omtrent twee duim ( $g—h$ ) van hetzelfde verwijderd zijn, daar zich anders het werktuig zou openen, wanneer het, bij het geboren worden van het hoofd, slechts met ééne hand bestuurd wordt. Het handvat ( $h—b$ ) heeft vijf duim lengte, en mag niet langer zijn, daar anders het hoofd te sterk zamengedrukt zou worden. De haakvormige uitsteeksels van het handvat ( $h$ ) zijn vooral nuttig, wanneer bij het aanleggen der tang de lepels gekanteld zijn, om de sluiting van het werktuig in het slot te bewerken.

Fig. 151. Het aanleggen van den eersten of mannelijken tak. De mannelijke, met de linker zijde der moeder overeenkomende tak, wordt in alle gewone gevallen het eerst ingebracht. De wijs- en middelste vinger der regter hand worden, met vet bestreken, in de scheede ingevoerd en aan den linker kant met de toppen aan het hoofd bepaald. De linker hand vat het handvat van den verwarmden en met vet bestreken tak met de volle hand en plaatst den duim aan den binnenkant van het handvat; zoo wordt de tak naar boven en regts voor de geslachtsdeelen gebragt en met de punt tegen de binnenvlakte der als geleider dienende twee vingers der regter hand aan geplaatst, terwijl de duim der regter hand den tak aan den onderrand van het venster steunt. Terwijl nu de tak, op geleide der vingers, voorzigtig aan de linker zijde der moeder opwaarts en om het hoofd geschoven wordt, drukt de linker hand gelijktijdig het handvat langzaam be-

nedenwaarts naar de regter dij, en eerst nadat het handvat in eene horizontale ligging gebragt is geworden, wordt het naar het midden, tusschen de beide dijen in, gebragt, en nog iets lager gedrukt, zoodat het handvat nu schuins benedenwaarts gerigt is. De linker hand doet nu eene kleine proefstrekking aan den tak, om zich te overtuigen dat deze goed aanligt, waarna de regter hand de scheede verlaat en het handvat van den tak aanvat, om de linker hand vrij te maken, welke nu, tot de invoering van den tweeden tak, twee vingers in de scheede aan den regter kant van het hoofd plaatst.

Fig. 152. Het aanleggen van den tweeden of vrouwelijken tak. De vrij geworden linker hand brengt nu de wijs- en middelste vinger in de scheede tegen het hoofd aan; de vierde en vijfde vinger omvatten den reeds aangelegden tak, om dien te bevestigen; intusschen kan men dezen ook door eenen goeden helper laten houden. Nu vat de regter hand den tweeden tak met de volle hand, plaatst den duim tegen de inwendige vlakte aan, en brengt den tak boven en links met de punt voor de uitwendige teeldeel, waar deze tegen de binnen-vlakte der geleidende vingers der linker hand geplaatst wordt, terwijl de duim dezer hand den onderrand van het venster steunt. Op geleide der vingers glijdt dus deze tweede tak aan de regter zijde der vrouw naar boven en om het hoofd, terwijl het handvat naar de linker dij der barendes afdaalt en nu eerst in het midden gebragt wordt.



*Fig. 153.* Het sluiten van de tang in het slot. Nadat de beide takken der tang op de opgegevene wijze aangelegd zijn geworden (*fig. 151 en 152*), onderzoekt men nog eens, of zij goed aan het hoofd liggen, strijkt de schaamharen naar boven van de tang af, vat elken tak in de volle hand en vereenigt ze beiden in het slot, terwijl men de handvatsels zacht naar beneden drukt. Dit zakken der handvatsels onder het sluiten is zeer nuttig om het hoofd zeker en stevig te vatten, vermits de lepels der tang langs den achterwand van het bekken afdalen, wanneer de handvatsels onder het sluiten naar boven gehouden worden. Buitendien wordt het sluiten nog gemakkelijker gemaakt, wanneer het slot en vooral de rand der uitsnijding van den vrouwelijken tak met vet zijn bestreken geworden.

## P L A A T XXXIII.

*Fig. 149.* De groote tang, van ter zijde gezien.

*Fig. 150.* De groote tang, van boven gezien.

*Fig. 151.* Het aanleggen van den eersten of mannelijken tak.

*Fig. 152.* Het aanleggen van den tweeden of vrouwelijken tak.

*Fig. 153.* Het sluiten van de tang in het slot.

---





*Fig. 155.*



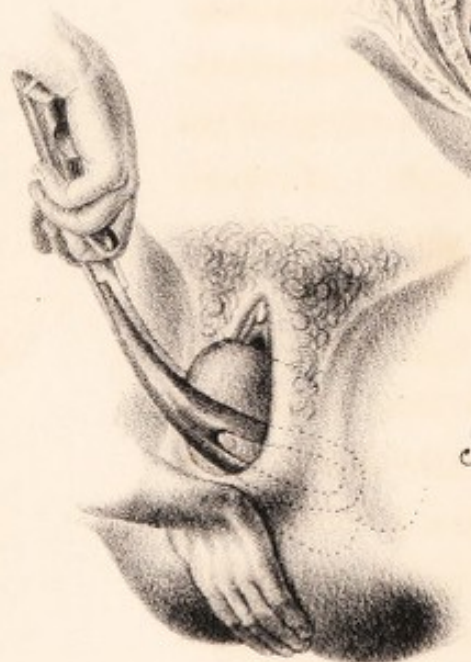
*Fig. 154.*



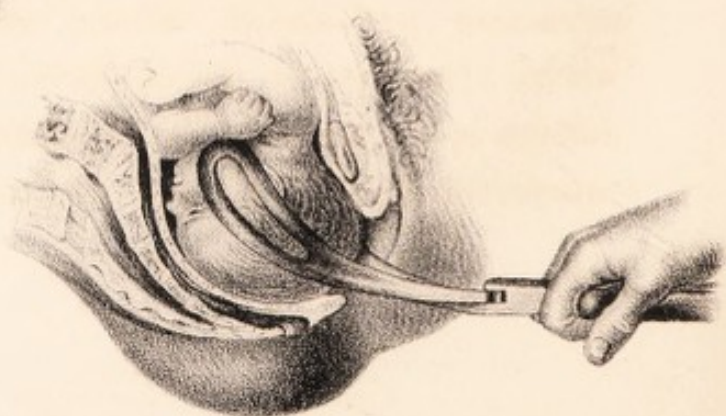
*Fig. 156.*



*Fig. 158.*



*Fig. 157.*



# P L A A T XXXIV.

HET KANTELEN DER LEPELS, DE PROEFTREKKING, DE  
 UITHALING VAN HET KINDERHOOFD MET DE TANG  
 IN DE EERSTE EN TWEEDE ACHTERHOOFDS-  
 LIGGING.

**Fig. 154.** Het kantelen der lepels bij het sluiten der tang. Wanneer de lepels goed zijn aangelegd, gebeurt het niet zelden, dat zij kantelen, d. i. dat zij zich naar achteren tegen de heiligdarmbeensvereeningen aanleggen, waardoor de haakvormige uitsteeksels zich van buiten opwaarts rigten en het onmogelijk wordt de tang te sluiten. Dit komt veelvuldig voor, en wordt gewoonlijk door eenen schuinen stand van het hoofd in het bekken veroorzaakt, wanneer de pijlnaad niet in de regte afmeting is overgegaan. Soms is het slechts één lepel, soms zijn het beide lepels, welke zich gekanteld hebben, en de moeilijkheid van het sluiten wordt in verschillende graden ondervonden, naarmate de aanwezige tegenstand gemakkelijk of met moeite overwonnen wordt. Men plaatst alsdan bij het sluiten de beide duimen op de haakvormige uitsteeksels van de handvatsels, en terwijl men deze, om ze te sluiten, naar



beneden drukt, oefent men met de duimen eene hefboomsge wijze drukking op de uitsteeksels uit, welke men naar buiten en beneden draait en alzoo de tang in het slot vereenigt. Bij grooten tegenstand moet soms eene aanmerkelijke kracht aangewend worden.

Fig. 155. De proeftrekking. Wanneer de tang in het slot vereenigd is, beproeft men of de lepels stevig tegen het hoofd aanliggen, door eene proeftrekking, welke bovendien ten doel heeft, de welligt te hoog tegen het hoofd aanliggende lepels lager en in eene juiste ligging te brengen. De regter hand omvat het handvat, terwijl zich de tweede en derde vinger vorksgewijs over de beide uitsteeksels, de overige vingers aan beide zijden van het handvat plaatsen; twee vingers der linker hand worden in de scheede gebragt en tegen het kinderhoofd geplaatst, waarop de regter hand de tang in de rigting, waarin zij zich bevindt, eenigzins zacht aantrekt. Deze proeftrekking moet altijd vóór het begin der tractiën gemaakt worden.

De uithaling van het kinderhoofd naar de regelen der kunst met de tang is voor de moeder en het kind van groot gewigt, vermits het niet alleen daarop aankomt, het hoofd door den baringsweg uit te halen, maar voornamelijk ook daarop, dat dit zonder belediging der barende of des kinds geschiede. Behalve de juiste bepaling van de in ieder geval aan te wenden kracht komt het vooral op de behoorlijke rigting der trekkingen aan, welke bij iedere

verschillende hoofdligging anders is. Het veelvuldigst wordt de tang bij de eerste en tweede achterhoofdsligging aangewend, aangezien deze beide liggingen de veelvuldigste van alle hoofdliggingen zijn, en daarom wordt de kunstbewerking met de tang bij deze hoofdliggingen het eerst beschreven. Wanneer het hoofd nog hoog in het bekken staat, heeft de tang eene schuins benedenwaartsche rigting, eerste positie; bij den stand van hetzelfde in de bekkenholte heeft de tang eene horizontale rigting, tweede positie; en bij den uitgang van het hoofd uit de uitwendige teeldeelen rigt zich de tang schuins naar boven, derde positie. Naar deze verschillende plaatsing van het hoofd, en de daarvan afhankelijke rigting der tang, moeten ook de trekkingen in hare bepaalde rigting uitgevoerd worden.

**Fig. 156.** De eerste positie der tractiën. Het hoofd van het kind staat in den bekkeningang, en de tang is schuins benedenwaarts gerigt. De regter hand omvat het handvat over de haakvormige uitsteeksels; de linker hand omvat het onder-einde van het handvat, en drukt het matig en slechts zoo veel te zamen, dat de tang niet kan afglijden. Er worden nu trekkende kringsgewijze bewegingen, draaijingen, met het handvat der tang gemaakt, welke bij de eerste achterhoofdsligging van links naar regts, bij de tweede van regts naar links gaan; na zes tot twaalf dusdanige draaijingen, welke eene tractie uitmaken, wordt eene kleine pauze gemaakt en onderzocht of het hoofd de trekking volgt.



Deze rigting in de eerste positie der tang wordt behouden, totdat het hoofd in de bekkenholte afgedaald is en de tang van zelve in eene horizontale rigting overgaat.

Fig. 157. De tweede positie der tractiën. Wanneer het hoofd in de bekkenholte gekomen is en het werktuig de horizontale rigting van zelf heeft aangenomen, worden de trekkingen in deze rigting voortgezet, totdat het achterhoofd onder den schaambeensboog te voorschijn komt en de bilnaad gespannen wordt.

Fig. 158. De derde positie der tractiën. Wanneer het achterhoofd onder den schaambeensboog zichtbaar en de bilnaad door het hoofd uitgezet wordt, wordt de trekking allengs hooger gerigt, totdat ten laatste het werktuig loodregt voor de teeldeelen opgerigt staat. De linker hand heeft reeds bij het begin dezer positie het handvat verlaten en zich ter zorgvuldige ondersteuning van den bilnaad vlak tegen dezen aangelegd; dit heeft altijd boven de ondersteuning van den bilnaad door een ander persoon de voorkeur. De tractiën worden met geringe krachtaanwending en met zeer kleine draaijingen gemaakt, zoodat de zeer gespannen bilnaad zich meer van zelf over en achter het hoofd terugtrekt, dan dit naar buiten getrokken wordt. Hoe langzamer en voorzigtiger dit laatste gedeelte der verlossing wordt uitgevoerd, des te zekerder kan men op het behoud van den bilnaad rekenen.

PLAAT XXXIV.

*Fig. 154.* Het kantelen der lepels bij het aanleggen van de tang.

*Fig. 155.* De proeftrekking na volbragte aanlegging der tang.

*Fig. 156.* De tractiën in de eerste positie.

*Fig. 157.* De tractiën in de tweede positie.

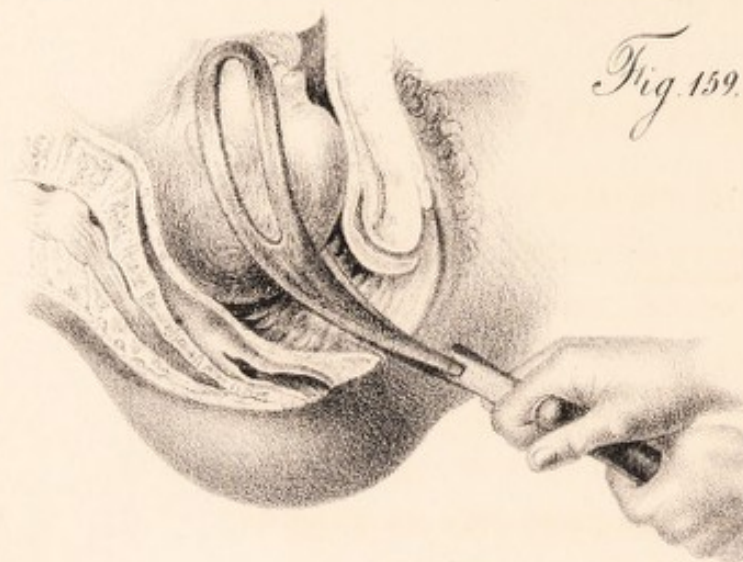
*Fig. 158.* De tractiën in de derde positie.











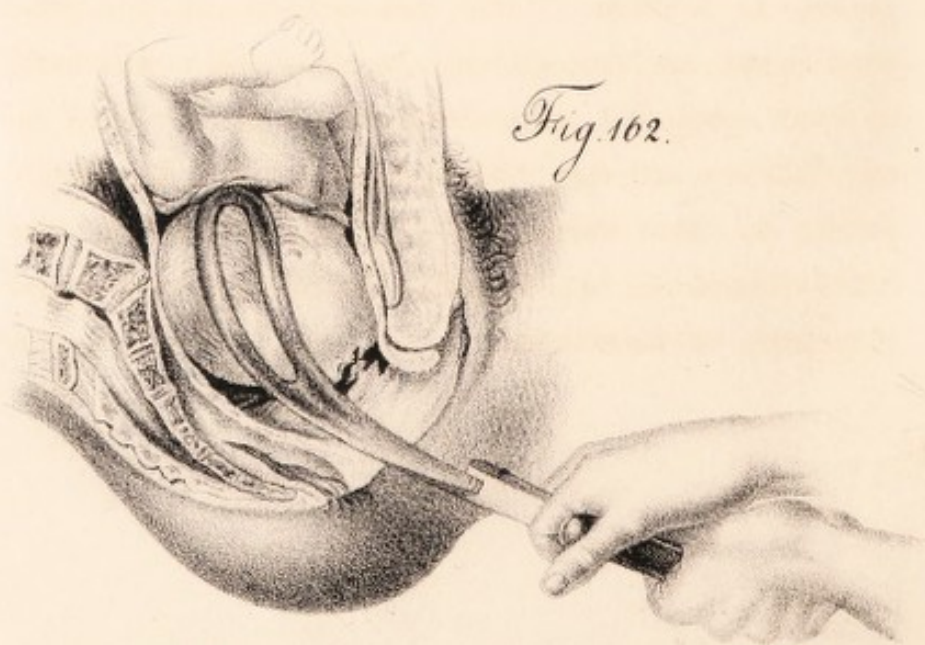
*Fig. 159.*



*Fig. 160.*



*Fig. 161.*



*Fig. 162.*

PLAAT XXXV.

DE UITHALING VAN HET KINDERHOOFD MET DE TANG IN  
DE DERDE EN VIERDE ACHTERHOOFDSLIGGING, EN  
DE TANGVERLOSSING IN DE EERSTE EN TWEEDE  
AANGEZIGTSLIGGING.

**Bij** de beklemming van het hoofd in de derde en vierde achterhoofdsligging, met naar de schaambeenderen gekeerd voorhoofd en naar het heiligbeen gericht achterhoofd, plagt men de tractiën alleen in de eerste en tweede positie te maken, waardoor veelal de bilnaad verscheurd werd. Het is in deze hoofdsligging verreweg verkieselijk, de tractiën zoo te maken, dat het hoofd van het kind even zoo uit de uitwendige teeldeelten te voorschijn komt, als in die gevallen, waarin de verlossing door de krachten der natuur voleindigd wordt. Het is daarom in dit opzicht het beste, de tractiën zoo lang in de eerste positie te houden, totdat het achterhoofd den bilnaad spant, en dan dadelijk in de derde positie over te gaan, om het achterhoofd over den bilnaad te ontwikkelen, en ten laatste het werktuig in de tweede positie te doen dalen, om het geboren worden van het voorhoofd en het aangezicht van onder den schaambeensboog te bewerken.



Fig. 159. De tractiën in de eerste positie bij het naar voren gerigt voorhoofd. De trekkingen worden met een schuins naar beneden gerigt handvatstel zoo lang voortgezet, tot het achterhoofd op den bilnaad aandringt en denzelven spant.

Fig. 160. De trekkingen in de derde positie, ter ontwikkeling van het achterhoofd over den bilnaad. Terwijl de linker hand zorgvuldig den bilnaad steunt, wordt het werktuig met de regter hand in de derde positie naar boven geheven, en ontwikkelt langzaam en voorzigtig het achterhoofd over den nu zeer gespannen bilnaad. Het voorhoofd en het aangezicht liggen nu achter de schaambeensvereëninging.

Fig. 161. De trekkingen in de tweede positie, ter ontwikkeling van het voorhoofd en van het aangezicht van onder den schaambeensboog. Wanneer het achterhoofd in de derde positie den tang geheel en al over den bilnaad te voorschijn is gekomen, en deze zich achter het hoofd teruggetrokken heeft, doet de opererende hand het werktuig in de tweede positie dalen, om het geboren worden van het voorhoofd en het aangezicht van onder den schaambeensboog mogelijk te maken. Het is zelden noodig in deze positie nog langer trekkingen te maken, want het dalen van het handvatstel bewerkt gewoonlijk reeds alleen het te voorschijn komen der voorste deelen van het hoofd van onder den schaambeensboog. De hand, die den bilnaad ondersteunt, is bijna niet meer noodig ;

intusschen laat men haar gewoonlijk op deze plaats liggen, om het geboren hoofd te ondersteunen.

Wanneer bij de aangezigtsligging van het kind eene aanwijzing tot voleinding der baring door de tang opkomt, kan dezelve óf door de beklemming, óf door eenen ziekelijken toestand, welke bespoediging der baring gebiedt, veroorzaakt worden. Daar intusschen de moeilijkheid der tangverlossing bij de aangezigtsligging altijd grooter is dan bij gewone achterhoofdsliggingen, en deze moeilijkheid nog verschilt, naarmate er eene eerste en tweede, of eene derde en vierde aangezigtsligging aanwezig is, zoo is het noodzakelijk, deze verschillende liggingen juist te onderscheiden. Minder zwaarigheid heeft de kunstbewerking met de tang, bij overigens gelijke omstandigheden, in de eerste en tweede aangezigtsligging, en daarom kan men hier met goed gevolg en met behoud van het leven des kinds de tang gebruiken, wanneer er eene groote vertraging der baring aanwezig is, welke het leven van het kind in gevaar brengt, of wanneer door een of ander toeval de bespoediging der baring is aangewezen. Maar wanneer er eene derde of vierde aangezigtsligging is, moet men van de aanwending der tang afzien; slechts in de gevaarlijkste toestanden kan eene aanwijzing tot aanwending der tang bij de derde en vierde aangezigtsligging ontstaan. Vroeger maakte men bij alle aangezigtsliggingen de trekkingen in de eerste en tweede positie, tot groot nadeel van den bilnaad; dit kan alleen voor de derde en vierde



aangezigtsligging gelden. In de eerste en tweede aangezigtsligging brengt men veeleer het hoofd in de eerste positie der tang tot aan de uitwendige teel-deelen en gaat dan dadelijk in de derde positie over, waarin men het hoofd over den bilnaad ontwikkelt, welke hierdoor veelal behouden wordt.

*Fig. 162.* De eerste positie van de tang, bij de eerste en tweede aangezigtsligging. De tang is als naar gewoonte aangelegd; het hoofd staat nog in de bekkenholte; en de trekkingen worden zoo lang in de eerste positie schuins benedenwaarts gemaakt, totdat het voorhoofd den bilnaad spant.

PLAAT XXXV.

*Fig. 159.* De trekkingen in de eerste positie bij de derde en vierde achterhoofdsligging.

*Fig. 160.* De trekkingen in de derde positie, ter ontwikkeling van het achterhoofd over den bilnaad.

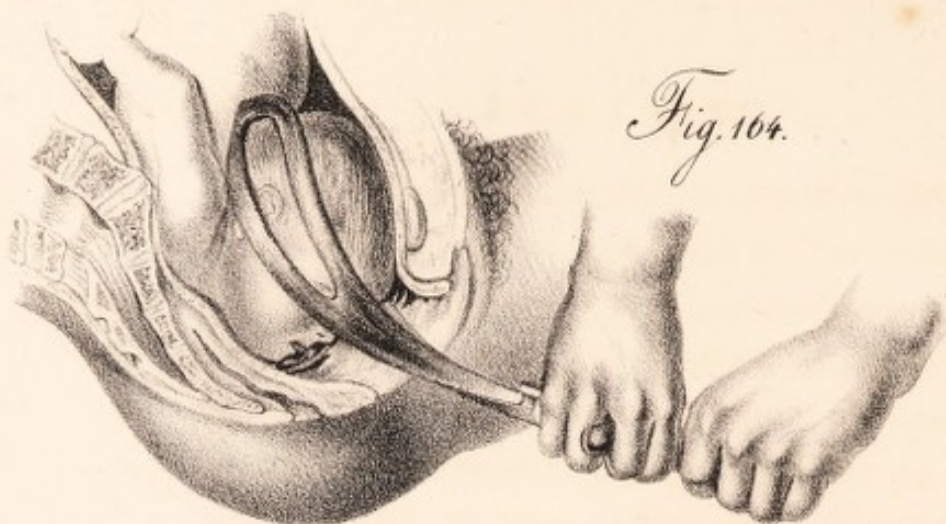
*Fig. 161.* De trekkingen in de tweede positie, ter ontwikkeling van het voorhoofd en van het aangezicht van onder den schaambeensboog.

*Fig. 162.* De eerste positie van de tang bij de eerste en tweede aangezigtsligging.

---







*Fig. 164.*



*Fig. 163.*



*Fig. 165.*



*Fig. 166.*

P L A A T XXXVI.

DE TANGVERLOSSING BIJ DE EERSTE EN TWEEDE AANGE-  
ZIGTSLIGGING; DE TANGVERLOSSING BIJ DE DERDE EN  
VIERDE AANGEZIGTSLIGGING, BIJ DE STUITLIGGING  
EN NA HET GEBOREN WORDEN VAN DEN ROMP  
DES KINDS.

**Fig. 163.** De derde positie der tang bij de eerste en tweede aangezigtsligging. Zoo-  
dra de kin en de mond van het kind in de schaam-  
spleet zichtbaar worden en de bilnaad door het voor-  
hoofd uitgezet wordt, gaat men uit de eerste positie,  
met eenen korten overgang, door de tweede in de  
derde over, en ontwikkelt langzaam en voorzigtig  
den schedel, onder zorgvuldige ondersteuning, over  
den bilnaad.

**Fig. 164.** De staande tractiën der tang-  
verlossing bij de derde en vierde aange-  
zigtsligging. Gelijk reeds opgemerkt is (bladz.  
135), moet de aanlegging der tang bij de derde en  
vierde aangezigtsligging zoo mogelijk vermeden, en  
als het kan, steeds uitgesteld worden, totdat deze lig-  
gingen in de eerste en tweede overgegaan zijn, ver-



mits de kunstbewerking altijd zeer moeilijk is, en het leven van het kind meestal daarbij verloren gaat. Eene aanwijzing ter aanwending der tang, welke daarop gegrond is, om het leven van het kind te behouden, kan in dit geval niet plaats vinden; veel-  
eer moet dezelve zich tot de twee volgende gevallen beperken: 1) wanneer het kinderhoofd in de derde of vierde aangezigtsligging reeds laag in het bekken afgedaald is, zonder dat zich eene verbetering in de ligging door de natuur verwachten laat, en opkomende levensgevaarlijke toevallen der moeder de spoedige voleinding der baring vorderen; 2) wanneer een ander verloskundige bereids vergeefsche proeven met de tang gemaakt heeft, en de toestand der moeder de voleinding der baring dringend vordert. Men beperkt daarom de aanwijzing der tang in dit geval tot de dringendste toevallen van den kant der moeder, en rekene er niet op een levend kind te bekomen.

Vroeger legde men ook in dit geval de tang slechts in de eerste en tweede positie aan, en ofschoon ook tegen deze rigting der tractiën niets ingebracht kan worden, zal zij toch veelal het voorhoofd te sterk tegen het schaambeen aandrukken, zoodat het niet mogelijk is de baring op deze wijze te voleindigen. Daarom zijn hier de staande trekkingen aangewezen, welke dit kwaad verhelpen en ook bij andere hoofdliggingen, vooral bij eene matige rhachitische bekkenvernaauwing, met groot nut aangewend

worden, om het hoofd in de bekken-as te brengen. De staande trekkingen worden op de volgende wijze uitgevoerd. Nadat de tang in de eerste ligging aangelegd en de proeftrekking gemaakt is, legt men de regter hand dwars over het handvat in de nabijheid van het slot, terwijl de linker hand het onderende van het handvat omvat: hierop maakt men draaijende hefbooms-gewijze trekkingen, waarbij de regter hand het handvat regt naar beneden drukt en de linker hand het onderende van hetzelfde oplicht; zij moeten met toenemende kracht uitgevoerd worden, en in de meeste gevallen wordt de baring daardoor voleindigd, dat de schedel onder den schaambeensboog naar beneden glijdt, waarop door gewone trekkingen in de tweede positie het hoofd geheel te voorschijn gehaald wordt. Wanneer echter, na eene krachtige aanwending der staande tractiën, het hoofd onwrikbaar staan blijft, dan is het te verkiezen de baring door de onthersening te voleindigen.

Fig. 165. De uithaling van den stuit met de tang. Wanneer de stuit in het bekken beklemd is en door de kunst uitgehaald moet worden, wordt vooreerst beproefd, de uithaling van dezelve met de hand uit te voeren, zoo als het boven voorgesteld is geworden (Plaat XXVII, fig. 130 en 131). Eerst dan, wanneer dit te vergeefs beproefd en de aanwijzing tot de uithaling van het kind dringend is, gaat men zoo spoedig mogelijk tot de aan-



wending van de tang over, waarbij men echter niet over het hoofd mag zien, dat eene zekere werking van dezelve in dit geval niet verwacht kan worden, vermits zij hier veel gemakkelijker afglijdt, dan bij de aanlegging van de tang aan het hoofd. Hier moet de kleine tang verkozen worden, welke eene kleinere bekkenbogt heeft, en vaster tegen den stuit aanligt dan de groote tang. De tanglepels moeten zoo veel mogelijk over de heupen van het kind aangelegd worden. Op de hier gegevene afbeelding is de derde stuitligging voorgesteld: de kleine tang omvat de heupen, en er worden, met zoo weinig mogelijk trekkingen en onder matige zamendrukking van het handvat, voorzigtige draaijingen gemaakt, welke meer moeten dienen om den stuit hefbooms-gewijs naar buiten te brengen, dan door sterke trekking te werken, waarop steeds het afglijden van het werktuig volgen zou. De rigting van het werktuig is in het begin in de eerste positie, en gaat dan in de tweede over, waarin de stuit te voorschijn moet treden; het hooger opheffen van het handvat, in de derde positie, moet vermeden worden en bespoedigt slechts het afglijden van het werktuig.

Fig. 166. De kunstbewerking met de tang, na de geboorte van den romp des kinds. Daar de ondervinding geleerd heeft, dat na de keering op de voeten, of de voetgeboorte, eene geringe vertraging van den uittogt van het hoofd den dood van het kind door drukking op de navelstreng veroor-

zaakt, en dat de bespoediging van den uittogt van het hoofd door de tang in de meeste gevallen het behoud van het leven des kinds medebrengt, kan het niet dringend genoeg aanbevolen worden, bij eenige vertraging van den uitgang van het hoofd zoo spoedig mogelijk de tang aan te wenden, om de verlossing te voleindigen. Hierbij moet altijd de groote tang gebruikt worden, zelfs in die gevallen, waarin het hoofd van het kind reeds laag genoeg staat, aangezien de sterke bekkenbogt van de groote tang alleen genoegzame zekerheid geeft om onder den romp door het hoofd te vatten, zonder hierdoor het afglijden van het werktuig te duchten. De romp van het kind wordt door eenen helper opgehouden, en onder den romp wordt de tang aangelegd, waarop de uithaling in de eerste, tweede en derde positie, zoo als bij de eerste en tweede achterhoofdsligging, uitgevoerd wordt. Ook wanneer het aangezicht van het kind tegen de schaambeenderen gerigt is, wordt toch altijd de tang onder den romp van het kind aangelegd.



PLAAT XXXVI.

*Fig. 163.* De derde positie der tang bij de eerste en tweede aangezigtligging.

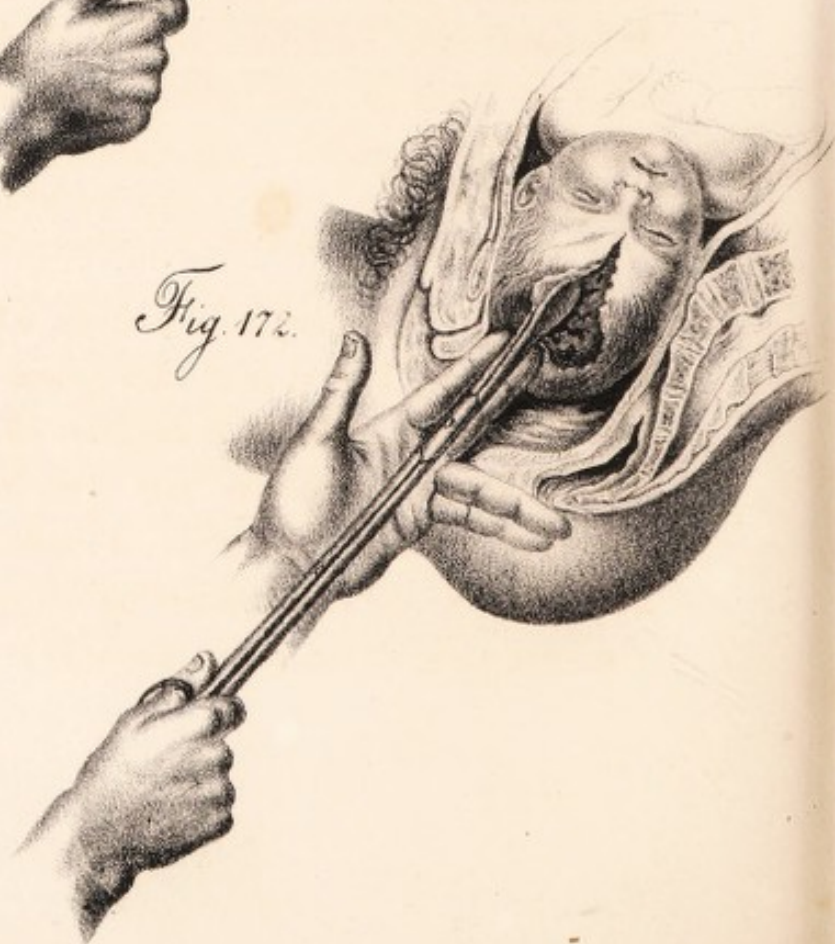
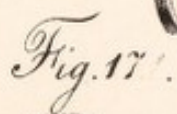
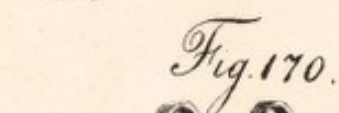
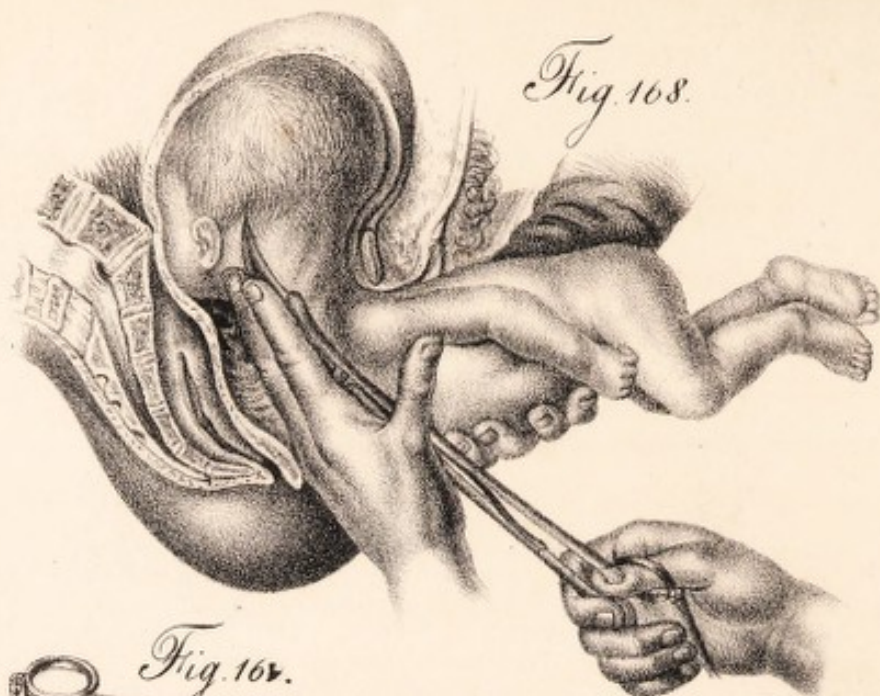
*Fig. 164.* De staande trekkingen bij de derde en vierde aangezigtligging.

*Fig. 165.* De uithaling van den stuit met de tang.

*Fig. 166.* De tangverlossing, nadat de romp van het kind geboren is.







P L A A T XXXVII.

DE ONTHERSENING, DE HOOFDSCHAAR, DE BEENTANG,  
DE HAAK, EN DE AANWENDING VAN DE BEENTANG  
NA DE ONTHERSENING.

**D**e onthersening van het kinderhoofd is de oudste verloskundige kunstbewerking, en heeft ten doel den schedel te openen, het bekkeneel te ontledigen en den doorgang van het kind door een vernaauwd bekken mogelijk te maken. Er zijn voornamelijk drie hoofdvormen van hoofdscharen in gebruik: de dolk- of mesvormige, de schaarvormige en de trepaanvormige hoofdschaar, van welke de schaarvormige het algemeenst verbreid is, en steeds met zekerheid den schedel opent.

**Fig. 167.** De onthersening bij de hoofdligging van het kind. De gunstigste plaats om de schaar in te stooten, is de groote fontanel. Wanneer men dezelve echter niet kan bereiken, kieze men eene andere fontanel, of zelfs eenen naad. Steeds moet de hoofdschaar op zorgvuldig geleide van de vingers der eene hand ingevoerd worden.



Twée vingers der eene hand, of bij eenen hooger stand van het hoofd vier vingers, worden in de scheede tot aan de groote fontanel ingevoerd en daar bepaald; de andere hand vat de schaar aan haar handvatsel, en voert de spits van dezelve, op zorgvuldig geleide van de vingers der eerste hand, tot aan de groote fontanel, waarin dezelve met omzigtigheid ingestooten wordt; alsdan wordt het onderste dwarsbalkje van de handvatsels der schaar losgemaakt, en deze worden langzaam zamengedrukt, zoodat de naar buiten snijdende punten van het werktuig zich openen en de in den schedel gemaakte opening verwijden. Hierop draait men het werktuig eenigzins om zijne lengte-as en maakt eene tweede verwijding der wond in eene de eerste overkruisende rigting, gaat alsdan met het werktuig dieper in de schedelholte, en verbreekt den samenhang der hersenen door het werktuig meermalen om te draaijen, waarna dan de hersenmassa uitvloeit. Het doorboord hoofd wordt in ligte gevallen met de hand, in moeilijke met den haak en de beentang uitgehaald. (Vergel. fig. 172 en 173.)

Fig. 168. De onthersening van het hoofd, nadat de romp van het kind geboren is. Wanneer na de voetgeboorte, of na de keering op de voeten, de romp tot aan den hals uit de uitwendige teeldeelen te voorschijn gekomen is, maar het hoofd wegens bekkenvernaauwing terugblijft en ook de tang te vergeefs aangewend is geworden,

is de onthersening aangewezen. Terwijl een helper den romp van het kind ondersteunt en eenigzins op zijde houdt, wordt de schaar, op geleide van eenige vingers, naar eene der achterste zijdelingsche fontanellen gebragt, in dezelve ingestooten, en hierop, volgens den regel, door zamendrukking der handvatsels, de gemaakte opening verwijd. Het hoofd wordt hier met meer zekerheid dan bij het vooruitgaand hoofd, door het inzetten van den vinger of van den stompen haak in de wond, uitgehaald, vermits de grondvlakte van den schedel een vast steunpunt aanbiedt.

Fig. 169. De hoofdschaar. De door mij sedert eene lange reeks van jaren gebruikte hoofdschaar is eene SMELLIE'sche schaar, met naar buiten snijdende bladen, welke op de vlakte gebogen zijn. Het werktuig is niet gekruist, maar zoo ingerigt, dat door zamendrukking der handgrepen de snijdende punten van elkander verwijderd worden, weshalve voor de zekerheid eene veer tusschen de handgrepen ligt. Opdat echter het werktuig bij het instooten zich niet te vroeg zou openen, worden de handgrepen door een aan het onder einde vastliggend dwarsbalkje vastgehouden, hetwelk eerst geopend wordt, nadat de punt in den schedel ingebragt is. De onthersening zelve wordt, naar mijne ondervinding, met dit werktuig zeer gemakkelijk uitgevoerd, en deze kunstbewerking behoeft derhalve tot dit doel geene nieuwe uitvindingen. Daar echter de uithaling van



het kind, wegens de ongeschonden blijvende grondvlakte van den schedel, meestal zeer moeilijk is, heb ik in lateren tijd aan de hoofdverbrijzeling boven de onthersening de voorkeur gegeven. (Vergel. fig. 176.)

**Fig. 170. De beentang.** Zoowel na de onthersening, als ook somwijlen bij de verkleining van het kind, heeft men soms tot het uitbreken der beenderen eene beentang noodig, welke van binnen getand is. Hiertoe is het door Boër voorgeslagen werktuig, hetwelk hier afgebeeld is, zeer bruikbaar.

**Fig. 171. De haak.** Men gebruikt bij de onthersening en bij de verkleining der vrucht somwijlen eenen scherpen en eenen stompen haak, welke ik in één werktuig vereenigd heb, zoodat bij het gebruik van den stompen haak de scherpe, en bij het gebruik van den scherpen haak de stompe tot handvat dient.

Wanneer door de onthersening de schedel van het kind geopend en het bekkeneel ontledigd is, kan men slechts daar de uitdrijving van het kind aan de natuurkrachten overlaten, waar de tang vroeger niet aangewend was geworden en geene aanwijzing tot bespoediging der verlossing aanwezig is. Dit zal men echter zelden vinden, daar in verreweg de meeste gevallen vroeger de tang ter uithaling van het hoofd beproefd is geworden, en zelfs wanneer dit niet

plaats vond, de baring altijd zoo lang geduurd heeft, eer men tot de onthersening overging, dat de uithaling van het hoofd door de kunst veelal noodzakelijk is. Vooreerst beproeve men de uithaling van het onthersend hoofd door middel van de hand, door twee vingers in de gemaakte opening te plaatsen en met dezelve het hoofd uit te halen. In zeer gemakkelijke gevallen, van geringe bekkenvernaauwing, zal deze soort van uithaling soms gelukken, en dit is dan het gunstigst geval. Wanneer het echter niet gelukt met de hand het hoofd uit te halen, aangezien de vingers spoedig vermoeid worden en de kunstbewerking zou moeten staken, zet men den stompen haak in de opening, waardoor reeds eene sterkere trekking aangewend wordt, en bij matige bekkenvernaauwing de uithaling van het hoofd gelukt. Wanneer echter de tegenstand te groot is, zoodat de door den stompen haak gevatte beenderen bij de trekking losgebroken worden, dan moeten andere middelen worden aangewend. Eenige verloskundigen raden hier de verlostang te gebruiken; maar deze zal slechts in de zeldzaamste gevallen en bij zeer geringen tegenstand de uithaling bewerken, dewijl de onthersende schedel bij de trekking zamenvalt, waardoor de tang afglijdt. Er blijft daarom geen ander middel over, dan de beentang en de scherpe haak; daar echter de laatste zeer zelden en met groote moeite naar een vast steunpunt in het achterhoofds gat gevoerd kan worden, zonder dat te voren ten minste een gedeelte der schedelbeenderen verwijderd is, moet gewoonlijk



het uitbreken van een gedeelte der schedelbeenderen door middel van de beentang het gebruik van den scherpen haak voorafgaan. Ja zelfs in zware gevallen, bij groote bekkenvernaauwing, wordt het moeilijk met deze werktuigen het hoofd uit te halen, zoodat dit niet zelden met groot tijdverlies en aanmerkelijk lijden der barende uitgevoerd wordt, en zelfs in vele bekend geworden gevallen geheel onmogelijk was. Om deze reden is in den laatsten tijd de hoofdverbrijzeling aanbevolen, welke het verbreken en uithalen van den schedel op eene veel minder beleedigende wijze ten doel heeft.

Fig. 172. De aanwending van de beentang. Nadat de uithaling van het doorboord hoofd door het inzetten der vingers in de wond te vergeefs beproefd en de daarin gezette stompe haak door het medegeven van het gevatte been uitgescheurd is, terwijl de scherpe haak nog niet in het achterhoofdsgat kan worden ingezet, voert men, op geleide van twee vingers of van de halve hand, de beentang in, opent dezelve, en vat met de getande bladen een schedelbeen, hetwelk men, door voorzigtig omdraaijen van het werktuig, losmaakt en in de holle hand afhaalt, welke hetzelfde zoo omvat, dat alle vooruitstekende beenpunten en randen bedekt worden, waarop men de losgebroke beenderen met de hand naar buiten voert. Dit wordt zoo lang herhaald, totdat er ruimte genoeg gemaakt is om den scherpen haak in het achterhoofdsgat te zetten. Men moet bij het losbreken

en uithalen der schedelbeenderen de grootste voorzigtigheid in acht nemen, dat de zachte deelen der moeder niet beschadigd worden.

## P L A A T XXXVII.

*Fig. 167.* De onthersening bij het voorliggend hoofd van het kind.

*Fig. 168.* De onthersening nadat de romp van het kind geboren is.

*Fig. 169.* De hoofdschaar.

*Fig. 170.* De beentang.

*Fig. 171.* De haak.

*Fig. 172.* De aanwending van de beentang na de de onthersening.











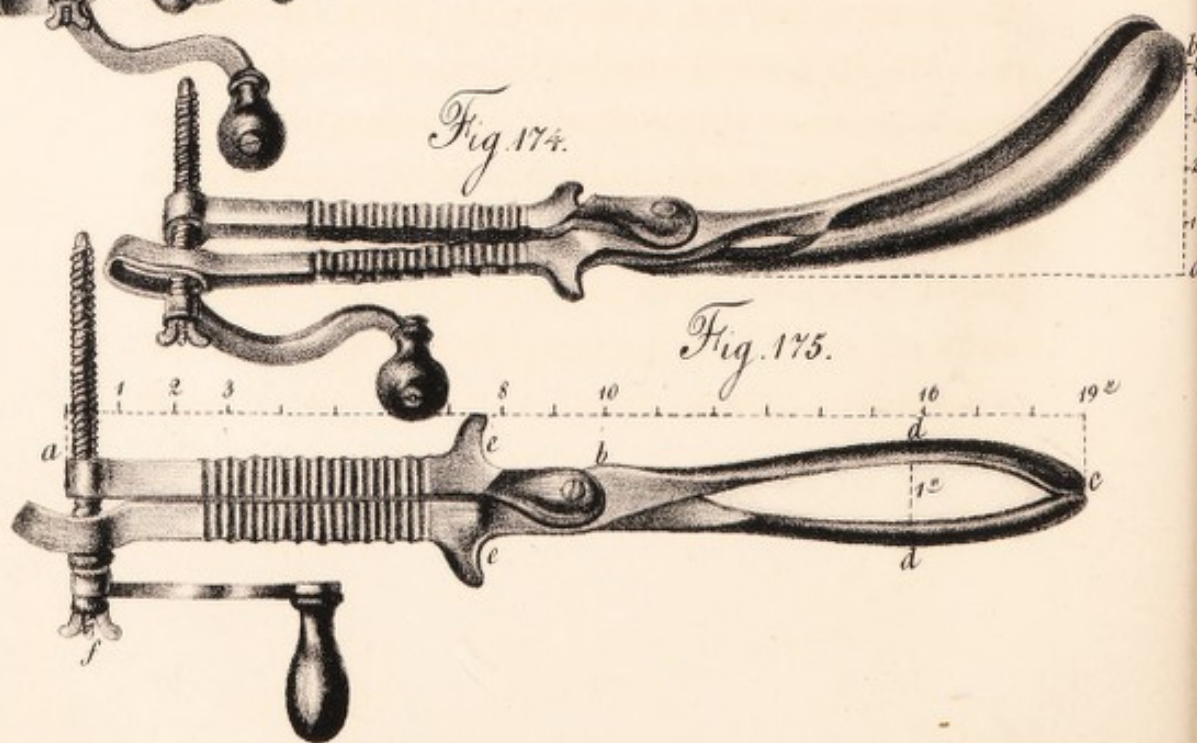
*Fig. 170.*



*Fig. 176.*



*Fig. 174.*



*Fig. 175.*

---

## P L A A T XXXVIII.

DE AANWENDING VAN DEN SCHERPEN HAAK NA DE  
ONTHERSENING, DE HOOFDVERBRIJZELAAR EN  
DE HOOFDVERBRIJZELING.

**Fig. 173.** Het gebruik van den scherpen haak ter uithaling van het onthersend hoofd. Wanneer, na de onthersening, het hoofd op geene andere wijze kan geboren worden, blijft de scherpe haak het laatste middel, hetwelk intusschen met de grootste omzigtigheid aangewend moet worden, dewijl door het uitscheuren van den haak ligt aanmerkelijke beledigingen en vooral een blaas-scheedefistel veroorzaakt kunnen worden. Men voert den haak, op geleide der halve of geheele hand, tot aan het achterhoofdsgat, en brengt denzelven, op voorzigtig geleide der vingers, door een omzigtig aanhalen in hetzelfde in, waarbij gezorgd moet worden, dat de punt van den haak niet naar voren naar de pisblaas, maar naar eene zijde van het bekken of schuins naar achteren gericht is. Hierop maakt men met allengs toenemende kracht draaijende trekkingen, totdat het hoofd afdaalt en alsdan met geringere krachtaanwending uitgehaald kan worden. Zoodra de haak met een kra-



kend geluid medegeeft, wacht men het uitscheuren van denzelfen niet af, maar zet hem op nieuw en vaster in. Bij deze kunstbewerking moet de grootste voorzigtigheid worden in acht genomen, en eerder mag eene belediging van de beschuttende hand van den verloskundige dan van een deel der moeder veroorzaakt worden.

Ofschoon de kunstbewerking der onthersening, de opening van de schedelholte en de opruiming en ontlasting van de hersenen door middel van de hoofdschaar, in de meeste gevallen zonder bijzondere moeite uit te voeren is, zoo leert toch de ondervinding, dat de uithaling van het doorboord hoofd veelal op grootere of kleinere hinderpalen stoot, en daarom soms langeren, soms korteren tijd vordert, en gewoonlijk niet zonder eene aanmerkelijke prikkeling van de zachte deelen der moeder voleindigd kan worden, welke gewigtige en niet zelden het leven der moeder dreigende gevolgen veroorzaakt, zoodat de sterfte der moeders, na de kunstbewerking, altijd nog vrij aanzienlijk bleef. Deze ongunstige verhouding wordt nog verhoogd, wanneer men de hoewel zeldzame, echter toch voorkomende gevallen, waarin de baringswegen der moeder door het uitscheuren van den haak beledigd werden, en de nog zeldzamer voorkomende gevallen, waarin na het verrigten der onthersening de uithaling geheel onmogelijk was, en de moeder onverlost stierf, hierbij voegt. Daarom moet de hoofdverbrijzeling, welke de onthersening en de uithaling van het kinderhoofd

op eene veel meer verschoonende wijze en in eenen veel korteren tijd mogelijk maakt, als eene zeer nuttige verbetering van dit gedeelte der verloskunde beschouwd worden. De ongemeene zwaarte en grootte van het werktuig, hetwelk BAUDELOCQUE het eerst voorsloeg, gelijk ook de opmerking, dat het toch zelden de uithaling bewerkt, maar afglijdt, lieten deze kunstbewerking in het begin in Duitschland niet dat regt wedervaren, waarop zij aanspraak heeft; maar daar nu op het door mij verbeterd werktuig deze tegenwerpingen niet toepasselijk zijn, en reeds eene reeks van gunstige waarnemingen voor deze kunstbewerking spreken, kan zij in de plaats van de onthersening met volle overtuiging aanbevolen worden, wanneer de voorschriften bij de uitvoering derzelve juist in acht genomen worden.

Fig. 174. De hoofdverbrijzelaar van ter zijde gezien. Het geheele werktuig, met de schroef medegerekend, weegt vier pond, en van dit gewigt kan niet afgenomen worden zonder de kracht van het werktuig te verminderen; het zou dan eene veerkrachtige bewegelijkheid verkrijgen en afglijden. Een grooter gewigt, gelijk BAUDELOCQUE's oorspronkelijk werktuig had, is deels onnoodig, deels hinderlijk voor de kunstbewerking. Van bijzonder gewigt is de bekkenbogt, welke vier duim boven de horizontale vlakte moet opstijgen ( $a-b$ ); daarvan hangt vooral het goed vatten van het hoofd in de as van het bekken af, hetwelk bij eene kleinere bekkenbogt niet mogelijk is. Eene nog sterkere bogt



zou echter aanleiding geven tot beleediging van de zachte deelen der moeder. De lepels van het werktuig zijn een duim en drie lijnen breed, van buiten zacht gewelfd, van binnen eenigzins uitgehold. De punten der lepels eindigen breed, zoodat zij bijna een duim breed vast tegen elkander sluiten, waardoor voornamelijk het afglijden van het werktuig verhinderd wordt. Het slot is hetzelfde als dat van mijne tang, maar sterker gewerkt; aan het handvatsel zijn ook de haakvormige uitsteeksels der tang aangebragt, die bij de uithaling, maar vooral bij het kantelen der lepels, tot verbetering van het aanleggen zeer nuttig zijn. De handvatsels zijn zes lijnen breed en twee lijnen dik; het eerste is zeer nuttig, opdat het werktuig niet veêre. De schroef is zeven duim lang, en sterk genoeg, zonder te zwaar te zijn. De opening voor het doorvoeren der schroef in den regter tak moet zoo lang zijn, dat, bij de grootste verwijdering der handvatsels, de schroef juist op de opening van den linker tak past.

Fig. 175. De hoofdverbrijzelaar van boven gezien. Het werktuig is hier volkomen gesloten voorgesteld, zoo als het bij de kunstbewerking met volkomene sluiting der schroef gevonden wordt. De geheele lengte van het werktuig ( $a-c$ ) bedraagt 19 duim, waarbij nog 1 duim komt voor de verlengde schroefopening van den regter lepel. De lengte van het handvatsel der schroef tot aan de stift van het slot ( $a-b$ ) bedraagt  $9\frac{1}{2}$  duim; de lengte der lepels van de stift van het slot tot aan hun uit-

einde ( $b-c$ ) is insgelijks  $9\frac{1}{2}$  duim. De punten der lepels ( $c$ ) leggen in gesloten toestand, ter lengte van 1 duim, vast tegen elkander. De grootste dwarse afmeting van de hoofdbogt, welke bij BAUDELOCQUE's werktuig  $1\frac{1}{2}$  duim is, bedraagt slechts een duim ( $dd$ ). De haakvormige uitsteeksels van het handvat-sel ( $ee$ ) zijn, gelijk bij de tang,  $1\frac{1}{2}$  duim beneden de stift aangebragt, om bij het kantelen der lepels gebruikt te kunnen worden. De handvatsels zijn tot het vaster aanleggen der hand golvend uitgesneden. De schroef ( $f$ ) is vast toegeschroefd.

Fig. 176. De hoofdverbrijzeling. Nadat de schroef van het werktuig afgenomen is, worden de lepels, naauwkeurig naar de regels der tangaanlegging, aangelegd, laag in de eerste positie tot den bilnaad genaderd en dan in het slot vereenigd; op dit lage dalen in de eerste positie komt het zeer veel aan, dewijl anders het werktuig het hoofd te dicht voor het heiligbeen vat en afglijdt. Alsdan wordt de schroef door de groote opening van den vrouwelijken lepel in de schroefopening van den mannelijken lepel gevoerd, en door haar langzaam om te draaijen, worden de handvatsels zamengedrukt; dit wordt zoo lang voortgezet, tot de schroef volkomen gesloten is. Het omdraaijen van de schroef moet niet te snel geschieden, om de beenderen van het hoofd niet te doen afsplinteren; men moet zich ook vooral wachten, bij het omdraaijen de rigting der handvatsels te veranderen, vermits anders reeds gedurende het toeschroeven de lepels van het hoofd afglijden. Wan-



neer het werktuig volkomen zamengedrukt is en de uitvloeiende hersenmassa de uitwerking van de zamendrukking aangetoond heeft, onderzoekt men nog eenmaal of de lepels hunne ligging tegen het hoofd aan behouden hebben, en doet dan eene voorzigtige proefstrekking. Daarna maakt men tractiën, gelijk met de tang, in de eerste, tweede en derde positie, en wanneer het hoofd uit de uitwendige deeldeel te voorschijn komt, moet een helper den bilnaad steunen, dewijl de operator, wegens de grootte en zwaarte van het werktuig, hetzelfde met beide handen voeren moet. Wanneer het werktuig bij de tractiën zich in eene schuinsche, of eindelijk geheel in de dwarse afmeting begeeft, moet men in deze rigting toegeven om in dezelve de tractiën te maken, vermits hierdoor de zachte deelen der vrouw het meest gespaard worden, aangezien het zamengedrukt hoofd met zijne grootste afmeting in de grootste afmeting van het bekken gaat. Wanneer het werktuig bij de tractiën begint af te glijden, neemt men hetzelfde af, en legt het nog eens aan, wanneer het hoofd nog hoog staat, hetwelk het best in eene andere rigting dan bij het eerste aanleggen geschiedt, waardoor de schedel van alle kanten zamengedrukt wordt; maar wanneer het hoofd reeds in den uitgang van het bekken staat, kan men hetzelfde met de hand gewoonlijk geheel en al uithalen. Alleen bij groote bekkenvernaauwing, wanneer de kleinste afmeting minder dan 2½ duim bedraagt, kan het noodig worden de uithaling met den haak te voleindigen, wan-

neer de verbrijzelaar afgegleden is, waartoe men alsdan den stompen haak gebruiken kan.

De lepels van het werktuig zullen bij het rhachisch bekken zelden het hoofd zoo van beide kanten vatten, als het hier voorgesteld is, daar het in dit geval meest met den pijnnaad in de dwarse afmeting van den bekkeningang staat; veeleer zullen dan de lepels over het achterhoofd en het voorhoofd, of ten minste in eene schuinsche afmeting tegen het hoofd aan liggen.

De hersenen dringen gewoonlijk uit de oogholten te voorschijn, en als men na de voleinding der verlossing den schedel onderzoekt, vindt men meestal de beenderen van denzelfen ingedrukt, zelden gebroken. De grondvlakte van den schedel is insgelijks zelden gebroken, veeleer is zij in eene schuinsche rigting of zelfs in de lengte verschoven, waarin het grootere voordeel van deze kunstbewerking boven de onthersening voornamelijk gelegen is; de uitwendige hoofdbekleedselen blijven in de meeste gevallen onbeschadigd. De geheele kunstbewerking vereischt gewoonlijk niet meer tijd dan eene gewone tangverlossing, en tast de moeder weinig aan.



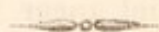
PLAAT XXXVIII.

*Fig. 173.* De aanwending van den scherpen haak  
ter uithaling van het onthersend hoofd.

*Fig. 174.* De hoofdverbrijzelaar van ter zijde ge-  
zien.

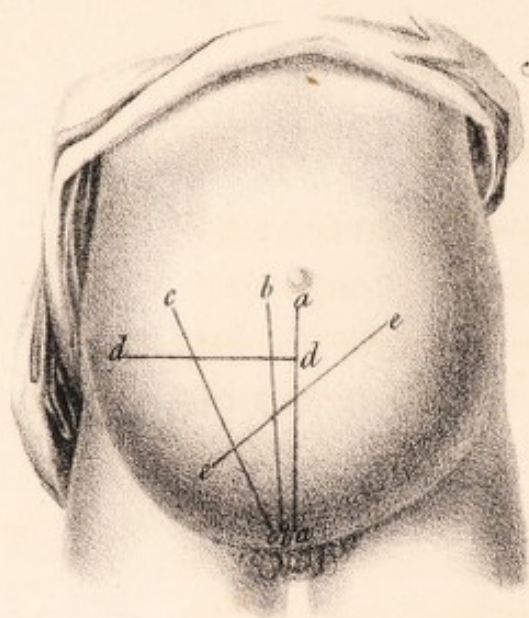
*Fig. 175.* De hoofdverbrijzelaar van boven gezien.

*Fig. 176.* De hoofdverbrijzeling.









*Fig. 179.*



*Fig. 177.*



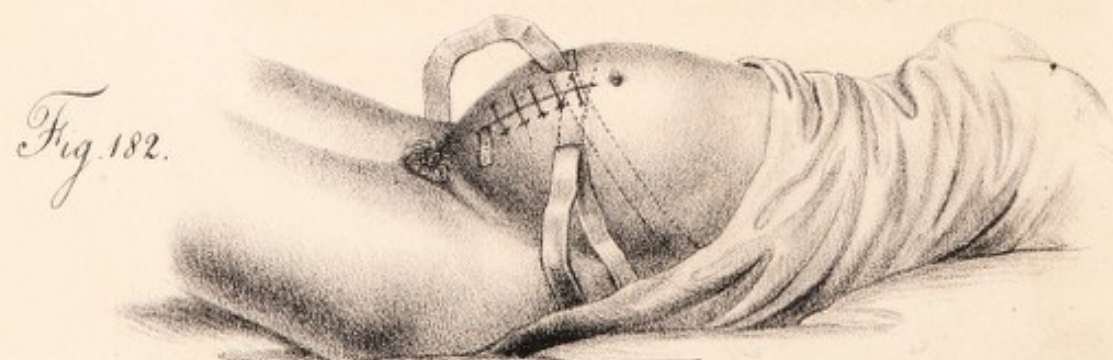
*Fig. 178.*



*Fig. 180.*



*Fig. 181.*



*Fig. 182.*

---

P L A A T XXXIX.

DE MESSEN VOOR DE KEIZERSNEDE, DE VERSCHILLENDE  
RIGTINGEN VAN DE INSNIJDING BIJ DE KEIZERSNEDE  
EN DE BAARMOEDERSNEDE BIJ DEZELVE; DE UIT-  
HALING VAN HET KIND BIJ DE KEIZERSNEDE  
EN DE BLOEDIGE HECHTING.

**D**e keizersnede is eene zoo gewigtige en met betrekking tot de voorspelling eene zoo gevaarlijke kunstbewerking, dat zij alleen tot de zeldzaamste en onvermijdelijkste gevallen beperkt moet worden. Ofschoon vele waarnemingen bekend zijn, waarin zij met ontoereikende werktuigen en onder de ongunstigste omstandigheden met gelukkig gevolg uitgevoerd is geworden, zoo is het toch een bijzondere pligt voor den verloskundige, te zorgen voor goede werktuigen, en met oplettendheid alles te vermijden, wat ongunstige toevallen veroorzaken kan. Het is overbodig, alle bedrijven dezer kunstbewerking in het bijzonder op te geven; intusschen zal het nuttig zijn, de gewigtigste daarvan door afbeeldingen te verzinneijken.



Fig. 177 en 17 . De messen voor de keizersnede. Een goed operateur zal de kunstbewerking met eene gewone bolle en eene geknopte bistouri kunnen uitvoeren; voor de grootte der wonde is echter eene groote lengte, breedte en sterkte der messen zeer gemakkelijk. Ik heb daarom tot dit doel twee sterke en genoegzaam lange bistouri's laten maken, welke door eenen verschuifbaren plecten ring vastgezet kunnen worden.

Fig. 177. De bolle bistouri. Deze is geopend  $6\frac{1}{4}$  duim lang, met een sterk, zeer scherp snijdend lemmer, naar de punt toe van eenen naar buiten uitspringenden buik voorzien. De ring is opgeschoven en daardoor het lemmer vastgezet.

Fig. 178. De geknopte bistouri is geopend  $6\frac{1}{2}$  duim lang, met eene geringe kromming en weinig vooruitstekenden knop. De ring tot het vastzetten van het lemmer zit nog onder aan den greep en wordt tot dat doel daar opgeschoven, waar zij bij de bolle bistouri reeds geplaatst is.

Fig. 179. De onderscheidene rigtingen der snede bij de keizersnede. Men heeft de verschillendste rigtingen der snede voorgeslagen, om de voorzegging gunstiger te maken; de ondervinding heeft intusschen geleerd, dat het op de rigting der uitwendige wonde slechts in zoo verre eenigzins aankomt, als daardoor de voorwand van de baarmoeder

regt in het midden der uitwendige wond gebragt wordt. Daar nu de baarmoeder in de meeste gevallen meer of minder regt naar voren gerigt is, zoo heeft de snede in de witte lijn hierdoor de grootste en algemeenste aanwenking gevonden, terwijl eenige der overige rigtingen der snede, bij bijzondere ligging der baarmoeder en naar eene zijde van den buik, de voorkeur verdienen zouden.

*a, a.* De snede in de witte lijn begint een duim onder den navel en eindigt  $1\frac{1}{2}$  duim boven de schaambeensvereeniging. Wanneer de navel hoog genoeg staat om de snede ter lengte van 6 duim te kunnen maken, en de baarmoeder met haren voorwand regt achter de witte lijn ligt, is deze rigting der snede in het algemeen aan te bevelen, en is ook, gelijk reeds gezegd is, het meest uitgevoerd geworden.

*b, b.* De snede ter zijde van de witte lijn. Daar eenige verloskundigen vreesden, dat de vereeniging van de buikwond in de witte lijn, wegens de peesachtige hoedanigheid derzelve, geen plaats kon vinden, sloegen zij voor, de snede ter zijde van de witte lijn te maken, waarbij het boveneinde van de snede altijd eenigzins verder van de witte lijn moest verwijderd blijven dan het benedeneinde. Tegen deze rigting is niets bijzonders in te brengen, ofschoon de vrees voor de ontoereikende vereeniging der witte lijn waarschijnlijk niet altijd gegrond is.



*c, c.* De zijdelingsche snede. Deze rigting is eene der oudste. Het bovineinde der snede staat vrij ver van de witte lijn af, het onderende nadert tot deze tot op ongeveer eenen duim afstand. Wanneer de baarmoeder aanmerkelijk naar eene zijde helt, verdient deze rigting der snede de voorkeur, dewijl daardoor het uitzakken der darmen onder deze omstandigheden voorgekomen wordt.

*d, d.* De dwarse snede. Deze door LAUVERJAT aangeprezene rigting der snede is het minst aan te raden, en in lateren tijd in het geheel niet meer in gebruik gekomen; de vermeende voordeelen worden door zeer in het oog vallende nadeelen en ongemakken geheel opgewogen.

*e, e.* De schuinsche snede. Deze door STEIN JUN. aanbevolene rigting is nog te weinig uitgevoerd, om een bepaald oordeel over dezelve te kunnen vellen.

Fig. 180. De baarmoedersnede bij de keizersnede. Hier is het tijdstip gekozen, waarop de baarmoeder door de geknopte bistouri geopend wordt. Eene gespletene groote waschspons, met olie besmeerd, wordt door eenen kundigen helper zoo van boven en aan de beide zijden der snede met beide handen aangedrukt, dat daardoor de baarmoeder volkomen bepaald en het uitzakken der darmen van boven of van ter zijde geheel tegengehouden wordt; bij gebrek aan eene spons kan men

hiertoe een becolied servet nemen. Eene tweede gespletene spons van den benedenhoek af aan te leggen, gelijk v. GRÄFE voorsloeg, om eene volkomen omgevende drukking uit te oefenen, is overbodig, daar van onderen de darmen niet ligt bovenwaarts zullen opklimmen, en bovendien de ruimte voor den operateur zou beperkt worden. — Met de bolle bistouri is de snede in de huid en de spieren gemaakt en ook het buikvlies in de geheele lengte der wond geopend geworden, zoodat de baarmoeder bloot ligt. De bolle bistouri heeft eene kleine opening, in het midden der uitwendige wond, in de baarmoeder gemaakt, waarin de wijsvinger der linker hand ingevoerd en op dezelve met de geknopte bistouri de baarmoeder naar boven en naar beneden, van binnen naar buiten opengesneden wordt. De top van den wijsvinger moet daarbij altijd eenigzins voor den knop van de bistouri uitsteken, zoodat de mogelijk voorkomende deelen van het kind niet beschadigd kunnen worden.

Fig. 181. De uithaling van het kind bij de keizersnede. Nadat de baarmoeder ter lengte van ten minste vijf, ten hoogste zes duim geopend is, en de vliezen van het ei met den vinger gebroken zijn, gaat de regter hand van den verloskundige door de wond in de baarmoeder, vat het kind bij de voeten, zoo als bij de keering, en haalt hetzelfde uit. Eer echter het kind verder uitgehaald wordt, gaan vier vingers der linker hand



onder het kind in de baarmoeder en blijven in deze liggen, terwijl de regter hand het kind boven dezelve uithaalt; eerst als het hoofd geboren zal worden, legt men deze vingers op het aangezicht en het voorhoofd van het kind, en brengt het zoo te voorschijn. Het komt er dus zeer veel op aan, dat de in de baarmoeder ingevoerde vier vingers zoo lang in dezelve liggen blijven, tot het hoofd te voorschijn gehaald is, dewijl zich anders de baarmoeder om den hals van het kind zamentrekt en het hoofd insnoert, zoodat ter losmaking van hetzelfde de baarmoederwond door eene snede verwijld moet worden, hetwelk altijd eene ongunstige omstandigheid is.

Fig. 182. De bloedige hechting en het verband na de keizersnede. Nadat het kind uitgehaald, de nageboorte verwijderd en het in de buikholte uitgestort bloed en water zoo veel mogelijk weggenomen is, gaat men tot de vereeniging der wond over. De baarmoederwond is in den laatsten tijd ook wel door sommigen door de bloedige hechting vereenigd; doch dit is veelal onnoodig, aangezien de zamentrekking van dit ingewand de wondranden aan elkander brengt. De buikwond moet echter in elk geval door de bloedige hechting vereenigd worden, en het verzuimen hiervan heeft altijd kwade gevolgen gehad. Gewoonlijk zijn vijf tot zes bloedige hechtingen noodig, welke eerst aan den onderhoek en dan bovenwaarts aangelegd worden.

De naaldsteken worden daarbij van binnen naar buiten gerigt; zij moeten ver genoeg verwijderd van de wondranden aangelegd worden, om niet te ligt uit te scheuren. In de meeste gevallen is 't het best, het buikvlies mede te vatten. De draden of bandjes worden door eenen dubbelen knoop ter zijde van de wond vast genoeg aangetrokken om de wondranden goed te vereenigen, waarbij men moet opletten, dat noch darmlissen, noch het net mede ingeklemd worden. In den onderhoek wordt een met ung. ceratum bestreken strookje linnen gelegd, om voor de afscheiding der wond eenen uitweg open te laten. Tusschen de bloedige hechtingen worden lange hechtplasterstrooken aangelegd, welke van den rug af den geheelen buik omgeven en zich op de wond moeten overkruisen. Het geheel wordt door eenen passenden buikband bevestigd.



## PLAAT XXXIX.

*Fig. 177.* De bolle bistouri voor de keizersnede.

*Fig. 178.* De geknopte bistouri voor de keizersnede.

*Fig. 179.* De onderscheidene rigtingen van de snede bij de keizersnede.

*Fig. 180.* De baarmoedersnede bij de keizersnede.

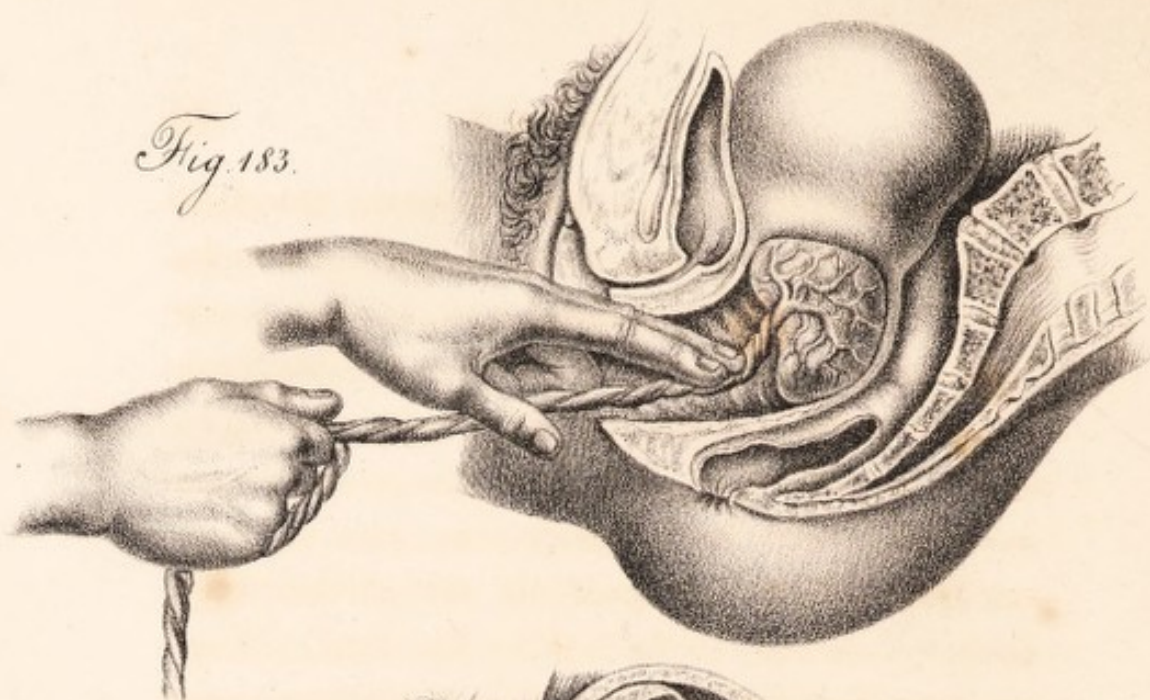
*Fig. 181.* De uithaling van het kind bij de keizersnede.

*Fig. 182.* De bloedige hechting bij de keizersnede.

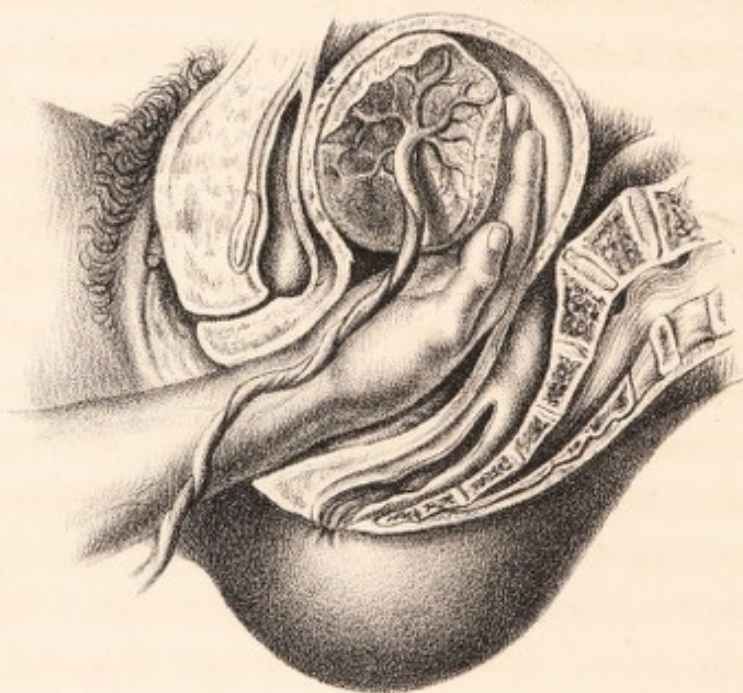




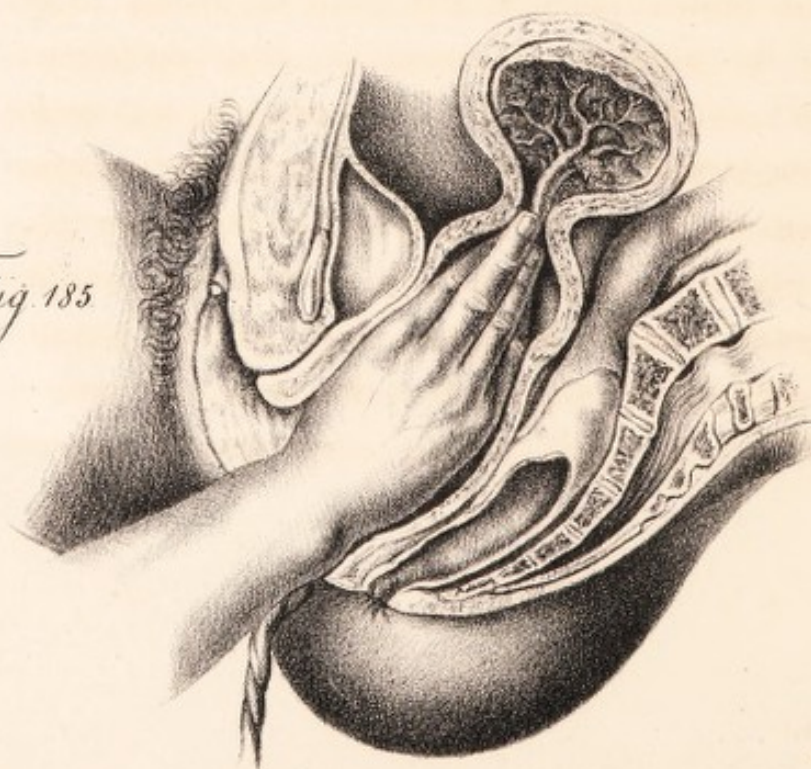
*Fig. 183.*



*Fig. 184.*



*Fig. 185.*



P L A A T XL.

DE KUNSTMATIGE BEHANDELING VAN HET VIJFDE

TIJDPERK DER BARING BIJ HET REGELMATIG

EN ONREGELMATIG BELOOP DERZELVE.

Ofschoon het sedert langen tijd eene twistvraag was, of de nageboorte ná de baring door de kunst verwijderd moet worden of niet, zoo heeft zich toch in den laatsten tijd de meerderheid der verloskundigen daarvoor verklaard, dat de verwijdering der nageboorte ná de uitdrijving van het kind in alle gevallen ondernomen moet worden, waarin dezelve uitvoerbaar is, zonder een nog grooter nadeel door de kunstbewerking zelve te veroorzaken. In één opzicht echter zijn de verloskundigen het nog niet eens, vermits namelijk een gedeelte hunner in elk geval het spoedig wegnemen der nageboorte voorschrijft, terwijl een ander gedeelte de wegneming der nageboorte in de enkele gevallen van het terugblijven derzelve slechts volgens bepaalde aanwijzingen wil toestaan, zoodat zij in sommige gevallen dringend en ten spoedigste, maar in andere gevallen eerst na voorafgegane aanwending van geneesmiddelen enz. zou moeten ondernomen worden.



Dit laatste gevoelen wordt in het Leerboek der Verloskunde aangenomen, en naar dezen regel moeten de op deze plaat afgebeelde kunstbewerkingen ter verwijdering der nageboorte uitgevoerd worden.

Fig. 183. De kunstmatige verwijdering der losgemaakte nageboorte. Nadat het kind geboren en door onderbinding en doorsnijding van de navelstreng van de moeder gescheiden is, onderzoekt men ten eerste, of de baarmoeder goed samengetrokken boven de schaambeenderen gevoeld wordt, en wacht nu rustig af, dat zich verschijnselen van ontstaande loslating, vooral eenige bloedvloeijing, vertoonen. Dit heeft in de meeste gevallen tien tot twintig minuten na de baring plaats, en dan onderzoekt men door het invoeren van den wijsvinger in de scheede, of de moederkoek los in dezelve ingezakt, of ten minste voor het grootste gedeelte uit den moedermond in de scheede gekomen is. Eerst nu mag men er aan denken, om hem door kunstmatig trekken aan de navelstreng te verwijderen, en alle vroeger aanbevolene proeftrekkingen aan de navelstreng, om te onderzoeken of de loslating heeft plaats gehad, moeten streng vermeden worden, vermits daardoor veelal nadeelen veroorzaakt kunnen worden. Ook moet men zich overtuigd hebben, dat de baarmoederbodem gelijktijdig kogelvormig samengetrokken boven de schaambeenderen gevoeld wordt, omdat, wanneer de baarmoeder zelve nog slap is, het wegnemen der losgelatene nageboorte nadeelig zijn kan. — Ter



verwijdering van de losgelatene nageboorte windt men de navelstreng zoo om eene hand, dat de duim dezelve naar de teeldeelen toe vast op den wijsvinger drukt; daarop brengt men den wijsvinger en middelsten vinger der andere hand op de gespannen navelstreng in de scheede, en werkt met deze twee vingers zacht benedenwaarts naar het heiligbeen toe drukkend, terwijl de uitwendige hand eene zachte trekking aan de navelstreng uitoefent, welke bij eenigen wederstand draaijend uitgevoerd wordt. Bij het lager afdalen der nageboorte gaan de in de scheede liggende vingers hooger op, en ten laatste tot aan den moederkoek, dien zij ook van de schaambeenderen af naar beneden drukken, terwijl de uitwendige trekking voortgezet wordt. Zoodra de nageboorte in de schaamspleet komt, wordt de trekking aan de navelstreng schuins bovenwaarts gerigt, en bij het te voorschijn treden des moederkoeks omvat men hem met beide handen, draait hem eenmaal om, en trekt nu voorzigtig de vliezen van het ei naar buiten, met die voorzorg, dat zij niet verscheuren en een gedeelte er van terugblijft. Bij dit bedrijf moeten beide handen steeds gelijkmatig werken; terwijl de uitwendige hand de rekking uitoefent, moeten de inwendige vingers daarheen werken, dat de placenta zich niet tegen de schaambeenderen vastzet.

Fig. 184. Het losmaken van den ziekelijk bevestigden moederkoek. Wanneer de onderzoekende vinger de nageboorte niet in de scheede



vindt en gelijktijdig door het uitwendig onderzoek de zamentrekking der baarmoeder erkend wordt, kan men aannemen, dat de moederkoek ziekelijk aan de baarmoeder is vastgehecht, en derhalve door de natuurkrachten niet losgemaakt kan worden. Wanneer hier eene bloedvloeijing door de gedeeltelijke loslating des moederkoeks bijkomt, moet de kunstmatige losmaking zoodra mogelijk uitgevoerd worden; maar wanneer geene vloeijing of ander dringend verschijnsel aanwezig is, kan men, naar omstandigheden, altijd eenige uren afwachten, waarin niet zelden, bij geringe vastheid der ziekelijke aanhechting, de losmaking nog door de natuur bewerkt wordt. Te lang echter mag in dit geval ook niet gewacht worden, en de verloskundige mag de verlostte vrouw volstrekt niet verlaten, zonder de nageboorte losgemaakt te hebben. Ter losmaking des moederkoeks kiest men altijd die hand, wier gevoelvlakte naar die zijde gekeerd is, waar de moederkoek zit. De hand wordt volgens de regels in de baarmoeder ingevoerd, en gaat óf langs den boven-, óf langs den zijrand des moederkoeks op, welken zij met eenige vingers zacht van de wanden van de baarmoeder losmaakt, waarop zij tusschen den moederkoek en de baarmoeder verder gaat, tot dat de eerste geheel losgemaakt is, als wanneer de volle hand den geheelen moederkoek met uitgestrekte vingers omvat en zacht draaijend uit de teeldeelen haalt. Wanneer op eene plaats de aanhechting zoo vast is, dat zij niet gemakkelijk losgemaakt kan

worden, verbreekt men op die plaats met de vinger toppen den zamenhang van den moederkoek en laat de afgescheurde vezelen aan den wand der baarmoeder terug, waarvan zij door de kraamzuivering afgescheiden worden. Men moet echter hierbij de voorzorg gebruiken, geene stukken van den moederkoek zelven terug te laten.

Fig. 185. Het wegnemen van den beklemden moederkoek. Wanneer de nageboorte door krampachtige zamentrekking der geheele baarmoeder, of, hetgeen veelvuldiger voorkomt, door eene vernauwing op eene hoogere plaats der baarmoeder teruggehouden wordt, noemt men dit de beklemming van den moederkoek (*placenta incarcerata*). De vastheid dezer zamentrekking is zeer verschillend, van eenen ligt te overwinnen wederstand af, tot aan de onmogelijkheid toe, om met de hand tot aan den beklemden moederkoek door te dringen. Vele verloskundigen willen nu nog in dezen toestand de aanwijzing vinden, om dadelijk door eene kunstbewerking den moederkoek te verwijderen. De ondervinding heeft echter geleerd, dat niet zelden daardoor kwade gevolgen zijn ontstaan, en er moet daarom naar de verschillende omstandigheden verschillend gehandeld worden. Wanneer er geene bloedvloeijing, en in het algemeen geene dringende verschijnselen aanwezig zijn, laat men den moederkoek rustig liggen, en geeft inwendig krampstillende middelen, in lichtere gevallen de ipecacuanha alleen, in zwaardere gevallen dit middel verbonden met



opium. Niet zelden zal dan de kramp nalaten, en de moederkoek wordt, na eenigen tijd, in de scheede gevonden. Maar wanneer deze toestand te lang duurt, mag de verloskundige de verlostte vrouw niet verlaten, zonder de nageboorte te hebben verwijderd en de uitvoering der kunstbewerking, wanneer zij nog noodig wordt, is gemeenlijk door de voorafgaande krampstillende behandeling zeer veel gemakkelijker gemaakt. Maar wanneer bloedvloeijing bij de beklemming aanwezig en er van dezen kant levensgevaar te wachten is, kan men de verwijdering der nageboorte niet uitstellen, en nadat men vooraf eene gift opium toegediend heeft, gaat men dadelijk tot de verwijdering van den beklemden moederkoek over. De hand wordt, volgens den regel, kegelvormig zamengelegd, in de baarmoeder tot aan de vernauwde plaats toe ingebracht, de vinger toppen worden in dezelve ingezet, en nu dringt de hand zacht draaijend door de vernauwing heen, terwijl de vrije hand zorgvuldig de baarmoeder ondersteunt. Dit doorgaan der hand door de vernauwing vordert, in moeilijke gevallen, volharding, en zelfs eenige krachtaanwending; intusschen moet ook hierbij de grootste voorzigtigheid en het vermijden van alle geweldadige handeling betracht worden, dewijl anders ligt eene verscheuring der baarmoeder ontstaan kan. Zoodra de hand door de vernauwing gekomen is, maakt zij den mogelijk nog vastzittenden moederkoek naar den regel los, en brengt hem voorzigtig naar buiten.

PLAAT XL.

*Fig. 183.* De kunstmatige verwijdering van den losgelaten moederkoek.

*Fig. 184.* Het losmaken van den ziekelijk bevestigden moederkoek.

*Fig. 185.* Het wegnemen van den beklemden moederkoek.





















