



Bijdrage tot de auscultatorische verschijnselen bij gravidae

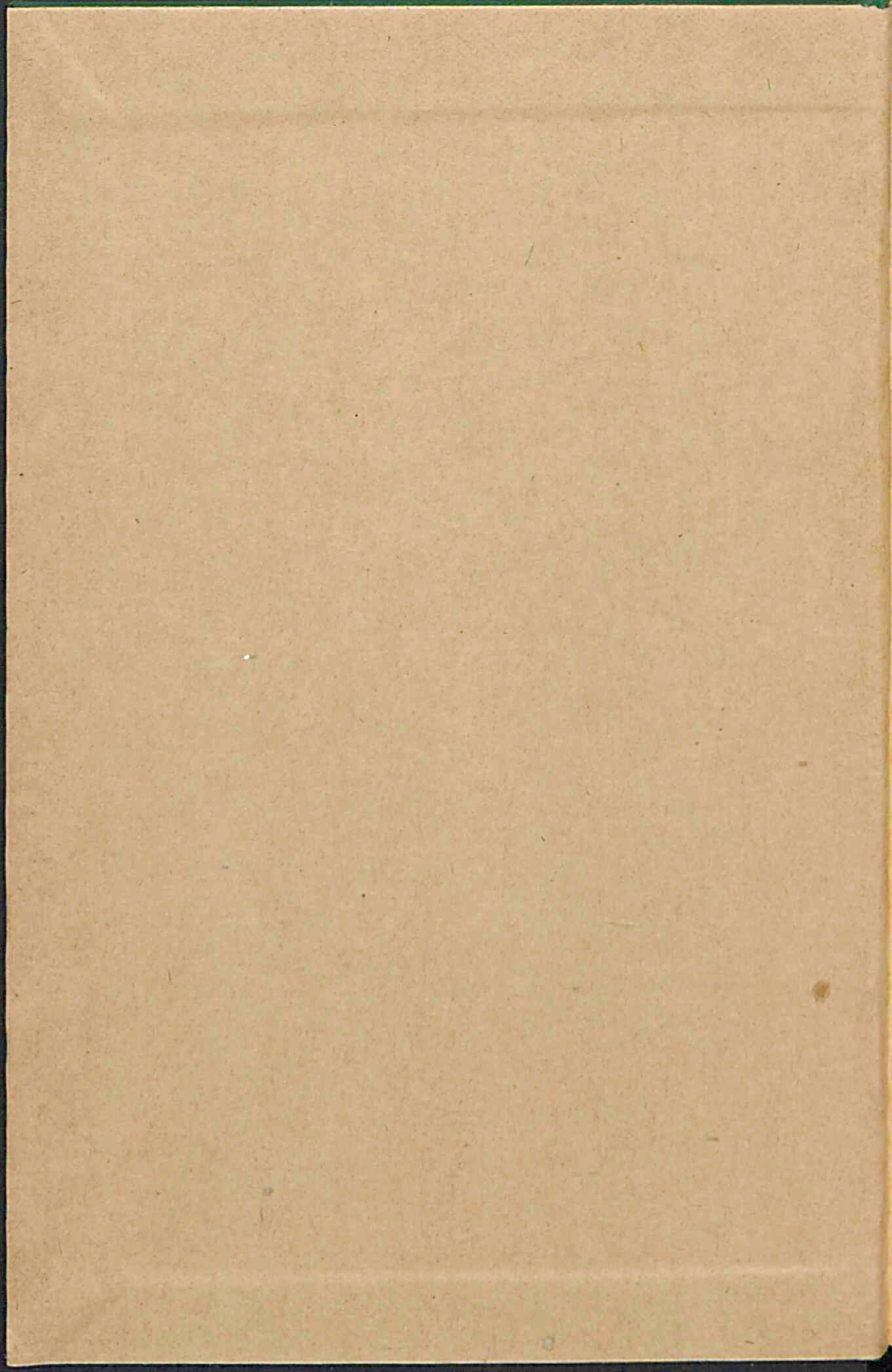
<https://hdl.handle.net/1874/242419>

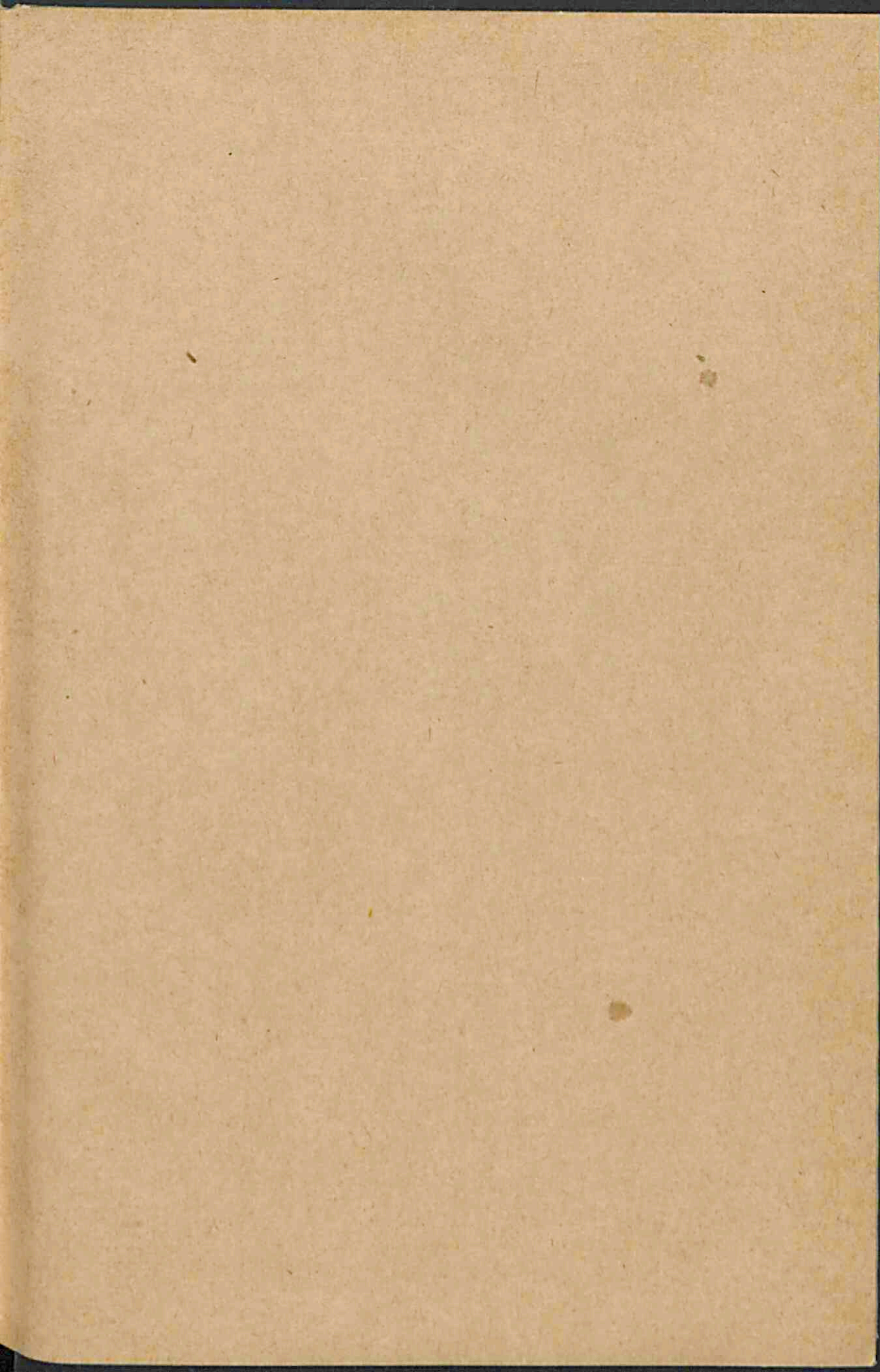
BIJDRAGE
TOT DE
AUSCULTATORISCHE VERSCHIJNSELEN
BIJ GRAVIDAE.

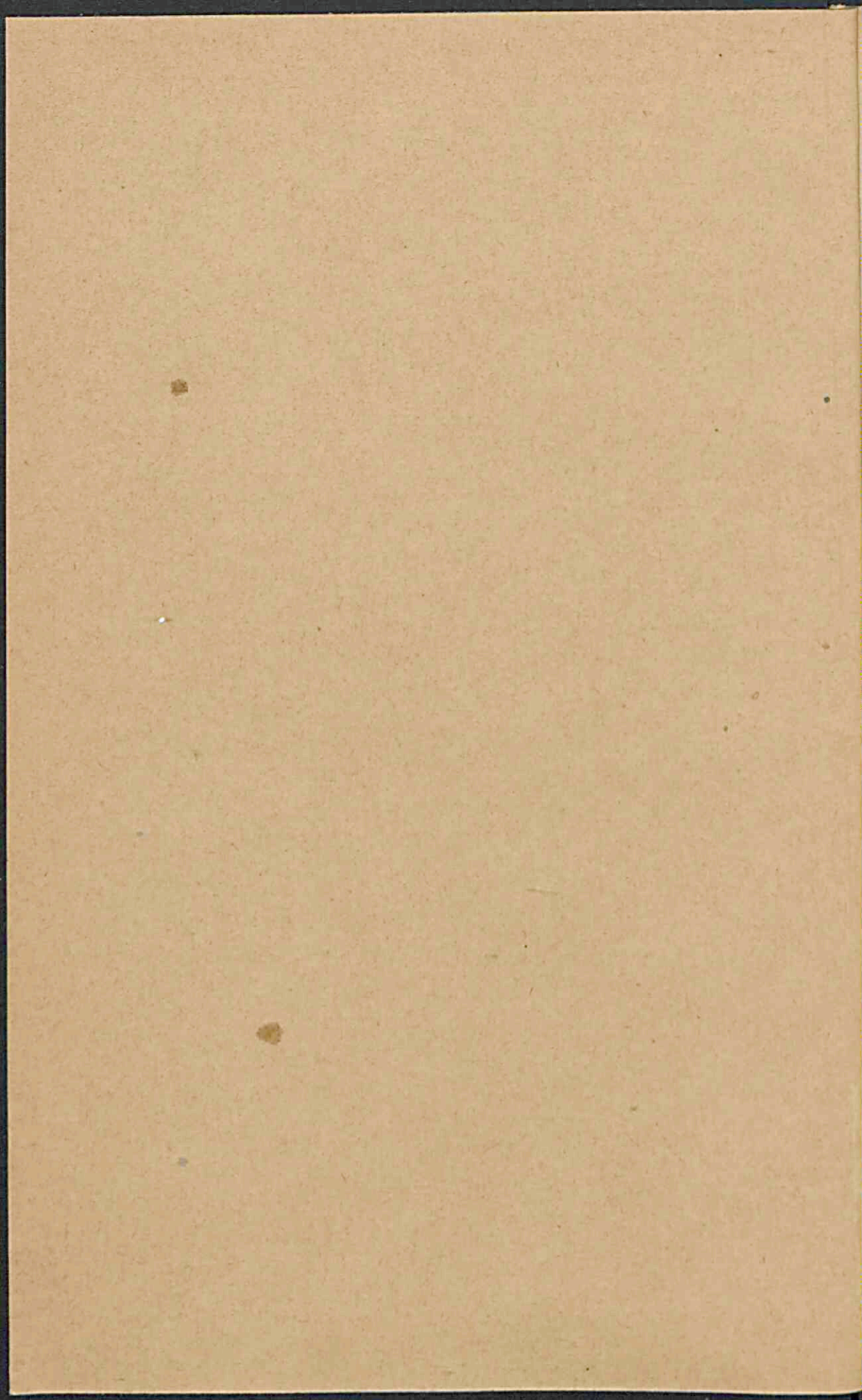
UTRECHT,
GEBRS. VAN DER POST.
1879.

25.5.1879

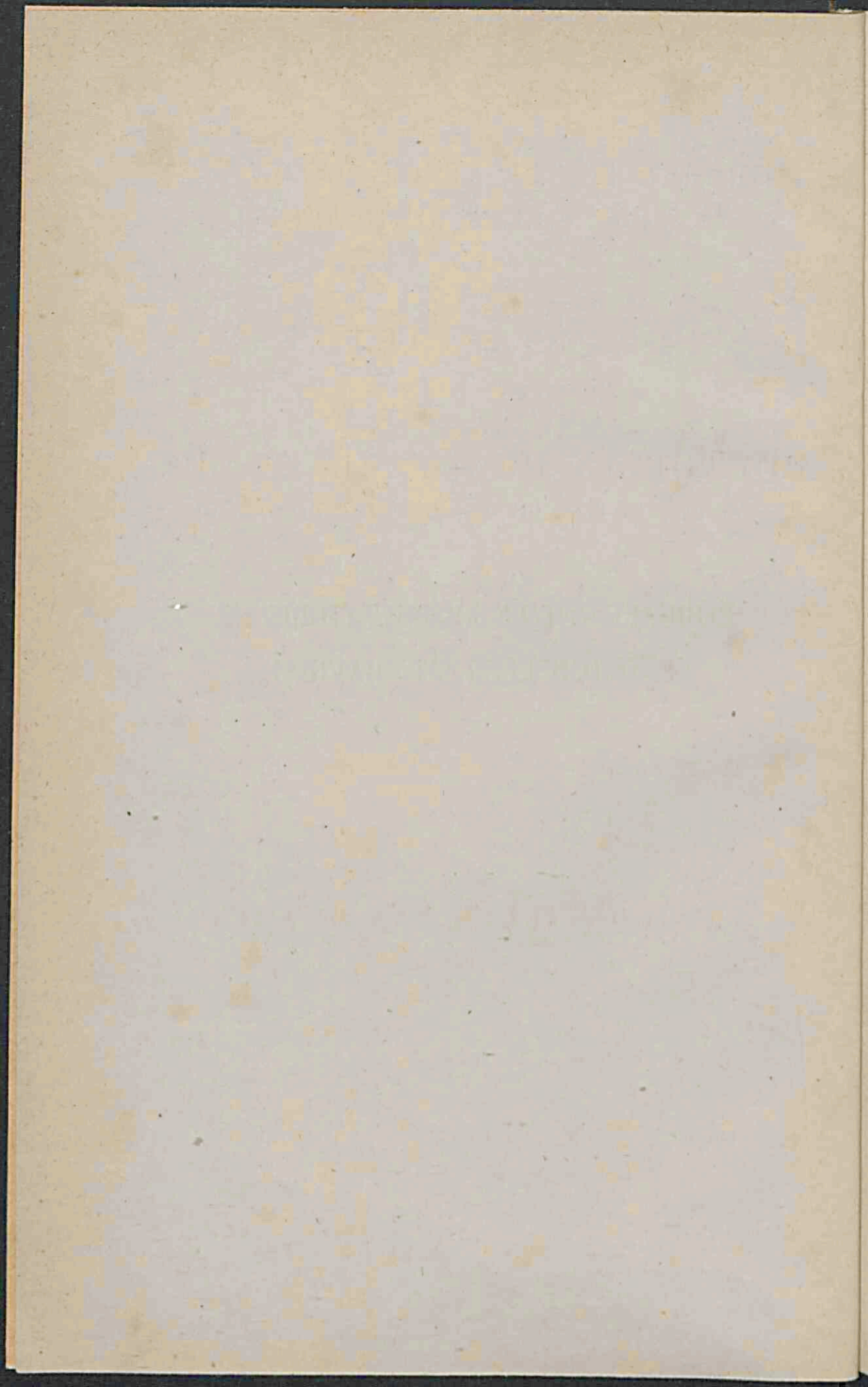
s.
cht
74







BIJDRAGE TOT DE AUSCULTATORISCHE
VERSCHIJNSELEN BIJ GRAVIDAE.



Diss. Utrecht 1879

BIJDRAGE TOT DE AUSCULTATORISCHE
VERSCIJNSELEN BIJ GRAVIDAE.

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD

VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT,

NA MACHTIGING VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

DR. E. MULDER,

HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER WIS- EN NATUURKUNDE,

VOLGENS BESLUIT VAN DEN SENAAAT DER UNIVERSITEIT,

EN

OP VOORDRACHT DER GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

TE VERDEDIGEN

op Donderdag, den 25 September 1879, des namiddags te 7 uren,

DOOR

ARNOLD WILLEM VAN HAAGEN,

Arts,

geboren te Utrecht.

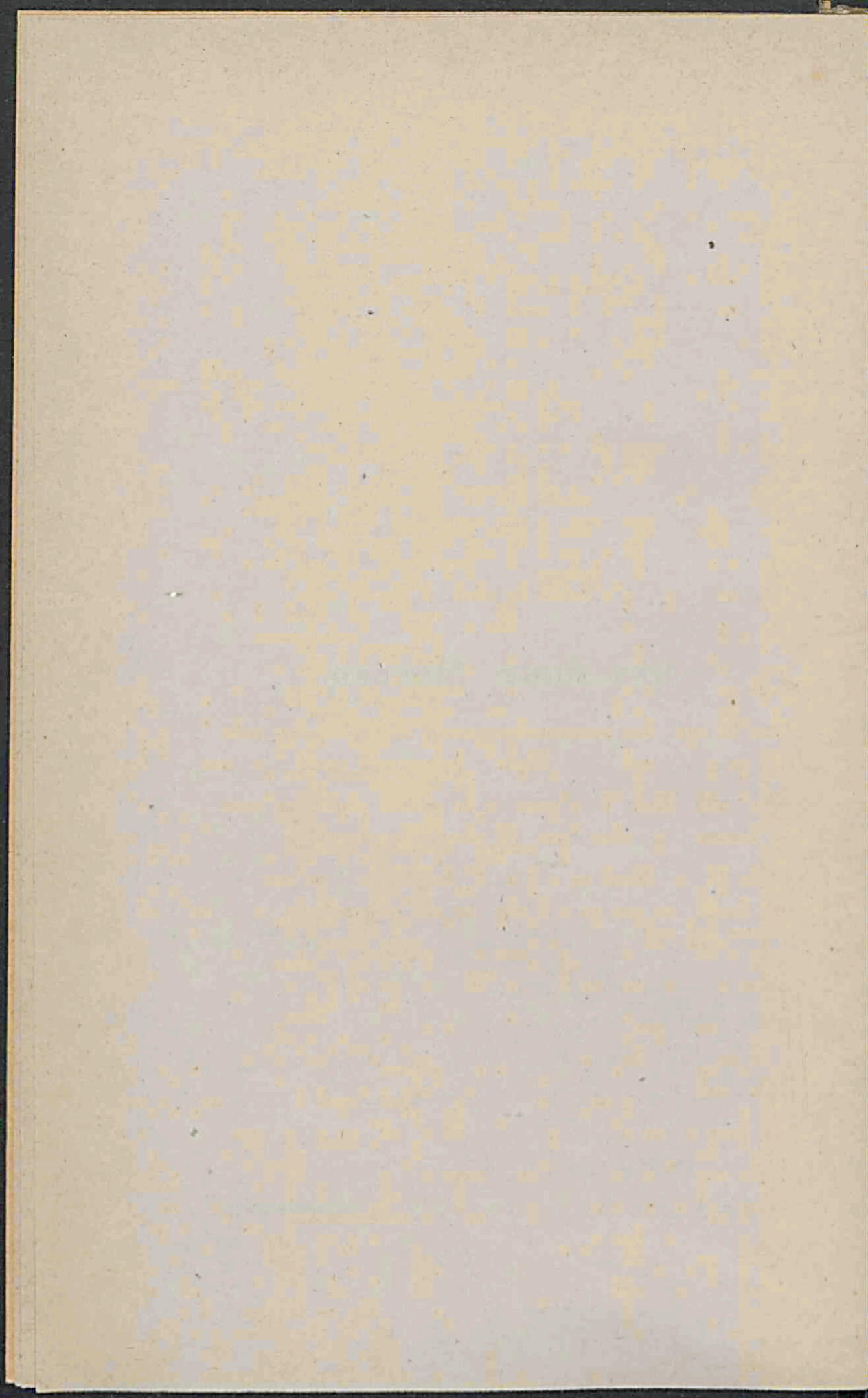


UTRECHT

GEBR. VAN DER POST,

1879.

AAN MIJNE MOEDER.



Toen ik voor ongeveer een half jaar geleden het plan vormde mijn Academischen loopbaan met een proefschrift te besluiten, kwam het mij niet ongeschikt voor, om als onderwerp mijner dissertatië de Auscultatie bij zwangeren te kiezen, te meer daar ik vroeger reeds eenige aantekeningen ten opzichte der frequentie van den pols der moeder en die der foetale hartslagen gemaakt had.

Ik heb sedert dien tijd bij alle gevallen, die ik waarnam geregeld aantekening gehouden van hetgeen met mijn onderwerp in betrekking staat.

Gaarne had ik meer gegeven en ook het een en ander medegedeeld over het navelstrenggeruisch en het succus-siegeluid, maar hierover heb ik niets waargenomen, wat mij der vermelding waardig schijnt.

Voordat ik tot mijn onderwerp kan overgaan, gevoel ik

—

mij ten zeerste verplicht, mijn innigsten dank te betuigen
aan allen die tot mijne vorming hebben bijgedragen.

Inzonderheid aan U, Hooggeleerde Heeren, Professoren
der Medische faculteit, zij mijne oprechte dankbetuiging
gebracht.

Hooggeleerde HALBERTSMA, Hooggeachte Promotor,
zoowel de hulp en welwillendheid bij het vervaardigen
mijner dissertatie van U ondervonden, als de jaren welke
ik als Uw adsistent doorbracht, zullen steeds in dankbare
herinnering bij mij blijven.

Gij, mijne vrienden, vaart allen wel.

De harttonen van het foetus.

Het gewichtigste en zekerste zwangerschapsteeken, het hooren namelijk van de foetale harttonen, werd in 1818 ontdekt door MAYOR, chirurg te Genève. Weinig bekendheid schijnt er aan gegeven te zijn, daar drie jaar later LEJUMEAU DE KERGADEDEC, geneesheer te Parijs, het als eene nieuwe ontdekking in de „Académie royale de médecine” voordroeg.

Ziehier hoe hij door toeval er toegekomen was.

„Un jour, que je m'attachais à suivre les mouvements du foetus, je fus frappé tout-à-coup d'un bruit auquel jusqu'alors je n'avais fait aucune attention: il me sembla qu'une montre placée très près de moi me faisait entendre ses battements: J'éloignai mon oreille des parois de l'abdomen, aussitôt le bruit cessa complètement: Je crus d'abord à une illusion de

l'ouïe; mais m'étant approché de nouveau le même bruit se fit entendre." ¹⁾

Nadat hij deze proef eenige malen herhaald, en daarbij den pols van de moeder vergeleken had, bemerkte hij een groot verschil in frequentie dezer beide pulsaties. Spoedig kwam hij dan ook, evenals MAYOR, tot de conclusie, dat deze meer frequente pulsaties, niets anders dan de foetale harttonen konden zijn.

Veel tegenstanders, onder de verloskundigen, zoo-
wel van dien tijd als ook nog verscheidene jaren later, ontmoette deze nieuwe methode om zwangerschap te diagnosticeeren. Het is eerst in de laatste dertig jaar, dat de foetale harttonen, die plaats bekleeden, welke hun rechtmatig onder de verschillende teekens van zwangerschap toekomen.

Evenals de beide ontdekkers, hebben alle latere schrijvers de pulsaties aan het foetale hart toegeschreven. Uit een historisch oogpunt valt hieromtrent dus niets op te merken. Het is daarom dat ik mij bepalen zal enkele eigenschappen dier tonen, welke somtijds tot verschil van gevoelen aanleiding hebben gegeven eenigzins nader te beschouwen. In de eerste

1) Mémoire sur l'auscult: etc. pg. 6.

plaats over den tijd van het eerste hoorbaar worden der harttonen.

Reeds a priori is het waarschijnlijk dat deze bij alle zwangere vrouwen niet gelijk zal zijn.

Hierbij toch moet in aanmerking worden genomen, niet alleen de meerdere of mindere dikte van den buikwand der moeder en de geringere of grootere hoeveelheid vruchtwater, maar ook de grootte van het foetus, dat bij iedere vrouw op hetzelfde tijdstip van de zwangerschap niet even sterk zal ontwikkeld zijn. Ook de positie der vrucht, welke in de eerste maanden zeer veranderlijk is, speelt hierbij een grooten rol.

Als algemeene regel wordt door de meeste schrijvers hieromtrent opgegeven, dat de tonen meestal tusschen de 4^{de} en 5^{de} zwangerschapsmaand voor het eerst kunnen worden waargenomen; dat van af dien tijd het niet hooren dezer tonen met het vorderen der graviditeit zeldzamer wordt, en eindelijk het afwezig zijn in de laatste drie maanden, natuurlijk bij aanwezige levende vrucht, als groote zeldzaamheid mag worden aangemerkt.

Zoo geeft DEPAUL op, die hierover evenals over de andere punten betrekkelijk de auscultatie der zwangeren, eene uitgebreide statistiek heeft geleverd,

dat hij ze 12 maal hoorde van de 33 vrouwen, die tusschen de 3^{de} en 4^{de} maand zwanger waren; ¹⁾ bij 36 vrouwen tusschen de 4^{de} en 5^{de} maand nam hij ze 25 maal waar; ²⁾ en bij 906 zwangeren in de drie laatste maanden werden de tonen slechts 8 maal gemist. ³⁾ Van deze opgaven zijn de gevallen, waar later bleek doode vruchten aanwezig te zijn geweest, afgetrokken.

HECKER ⁴⁾ heeft in 434 gevallen van levende kinderen 7 maal de harttonen niet kunnen hooren.

Het vroegst heeft DEPAUL, de foetale tonen op het einde der 11^{de} week gehoord. ⁵⁾ Na hem is het door verschillende andere onderzoekers beproefd om ze zoo vroeg waar te nemen, doch zonder zulk een gunstige uitkomst. Slechts zeer weinige vrouwen heb ik gedurende de eerste maanden harer zwangerschap kunnen onderzoeken, en het is mij niet gelukt de harttonen op een zoo vroeg tijdstip waar te nemen. De meeste gravidæ toch, die tot mijn onderzoek dienden, waren reeds in de tweede helft der zwan-

1) *Traité d'ausc: obst.* pg. 244.

2) *l. c.* pg. 245.

3) *l. c.* pg. 253.

4) HECKER u. BUHL. *Kl. d. Geb.* pg. 27.

5) *l. c.* pg. 174.

gerschap. Dat evenwel is zeker, dat het mij nooit is voorgekomen in de drie laatste zwangerschapsmaanden, bij levende vrucht, ze niet te hooren. Het juiste aantal der door mij onderzochte vrouwen kan ik niet met zekerheid opgeven, doch schat ze op ongeveer 250. Enkele malen kwam het voor dat ze bij het eerste onderzoek niet gehoord werden, maar dan toch altijd werden ze bij een tweede of derde onderzoek gevonden.

De plaats van den buikwand, waar de foetale harttonen met de grootste intensiteit gehoord worden, zou, volgens DEPAUL, overeenkomen met dat gedeelte van den rug van het foetus, waar juist het hart tegen aan ligt. Van uit dit punt met het „summum d'intensité” verdwijnen de harttonen zoowel naar de beide zijden, als naar den schedel toe, zeer spoedig; op het caput zelf worden ze niet gehoord; daarentegen worden ze in de richting van den stuit over eene grootere uitgestrektheid, wel is waar met afnemende intensiteit, waargenomen. Hiervan uitgaande bepaalde DEPAUL niet alleen de verschillende lengteliggingen, doch zelfs ook dwarsliggingen. Werd bij

eene lengteligging het „*summum d'intensité*” in de beneden zijdelingsche helft van het abdomen gehoord, zoo nam hij een hoofdligging aan, werd het daarentegen meer naar boven van den buik waargenomen, zoo diagnosticeerde hij een stuitligging, hetgeen door sommige verloskundigen ook nu nog wordt aangenomen.

Onze waarnemingen bevestigen dit niet. Wel worden de harttonen gewoonlijk aan die zijde der baarmoeder gehoord, waar de rug van het foetus gelegen is; maar in de richting van boven naar beneden is de plaats, waar de harttonen het duidelijkst gehoord worden, bij dezelfde liggingen zeer verschillend. Wij vinden als regel, dat de harttonen het duidelijkst worden gehoord aan dat gedeelte van den romp van het foetus, dat het duidelijkst te palpeeren is. Meermalen hoorden wij de harttonen met de grootste intensiteit op de hoogte van den stuit van de vrucht. Waarschijnlijk moet dit daarmede in verband worden gebracht, dat de placenta zoo dikwijls een gedeelte van den rug van het foetus bedekt.

Daar ook het meer of minder ingedaald zijn van den schedel in de bekkenholte van invloed is op de hoogte waar de harttonen het duidelijkst worden gehoord, gelukt het naar onze meening zelden door

de auscultatie schedel-, stuit- en dwarsliggingen van elkaar te onderscheiden.

Het aantal hartslagen in de minuut, is bij het foetus zonder dat er nog eene ziekelijke afwijking bestaat, aan veel grootere schommelingen onderhevig dan bij den mensch.

NAEGELE ¹⁾ en GRENSER geven op, dat ze het meest voorkomen tusschen de 130 en 140 sl. p. m., doch dat ze somtijds tot 90 kunnen dalen en in enkele gevallen tot 180 kunnen klimmen, zonder dat er nog gevaar voor het leven der vrucht bestaat.

TANNER ²⁾, SCHROEDER ³⁾, SPIEGELBERG ⁴⁾ geven ze eene speelruimte van 120 tot 150 à 180 slagen.

DEPAUL ⁵⁾ vond onder 220 vrouwen, in de drie laatste maanden onderzocht, éénmaal 120 sl., tweemaal 160 en de overigen hier tusschen; het grootste aantal kwam voor van 130 tot 150 sl.

Bij 80 vrouwen, die hij gedurende de baring

1) Lehrb. d. Geb. pg. 134.

2) The signs and dis: of pregn. pg. 111.

3) Lehrb. d. Geb. pg. 82.

4) Lehrb. d. Geb. pg. 104.

5) l. c. pg. 259.

onderzocht, is het hem nooit voorgekomen ze beneden de 100 sl. aan te treffen; éénmaal heeft hij ze het groote cijfer van 210 zien bereiken; het kind werd levend, doch onvoldragen geboren en stierf na eenige uren.

Mijne aantekeningen strekken zich uit over 56 vrouwen, welke te zamen 167 maal, op verschillende tijden, gedurende de drie laatste maanden harer zwangerschap, zijn onderzocht.

Het gemiddeld aantal foetale hartsslagen, uit die onderzoekingen berekend, bedraagt 142 in de minuut.

Gedurende den partus heb ik bij 39 dezer vrouwen het aantal hartslagen aangeteekend en daarvoor als gemiddeld cijfer 137 gevonden.

Het grootste aantal, nl. 70 dezer onderzoekingen, viel tusschen 140 en 150 sl.; in 49 gevallen waren de harttonen tusschen 120 en 140; en 39 maal waren ze tusschen de 150 en 170 slagen.

Vijfmaal kwamen ze boven de 170 slagen voor en wel als hoogste cijfer vond ik 176, zonder dat er naderhand bij het kind iets abnormaals bleek te bestaan.

Viermaal hoorde ik ze beneden de 120 en de geringste frequentie bedroeg 108 slagen in de minuut.

Eene voldoende verklaring, waarom bij dezelfde vrucht, het aantal harttonen nu eens zeer frequent, en dan weder, soms na korten tijd reeds, betrekkelijk langzaam zijn, is tot nog toe niet gegeven. Wel is het een uitgemaakt feit, door alle verloskundigen aangenomen, dat, wanneer tijdens het onderzoek, het foetus eene actieve beweging uitvoert, de harttonen tijdelijk iets meer frequent worden gehoord, om toch evenwel spoedig tot de vorige snelheid terug te keeren.

Eenige verloskundigen zochten dit verschil in frequentie in den tijd van den dag, het waken en het slapen, het gevuld of het leeg zijn van de maag tijdens het onderzoek enz.; het zijn voornamelijk HOHL en CARRIÈRE die hieromtrent uitgebreide onderzoekingen in het werk hebben gesteld, doch beiden zijn tot een negatief resultaat gekomen.

Toen ik mijne eerste aantekeningen voor dit proefschrift maakte, kwam het mij voor dat de foetale harttonen met het vorderen der graviditeit in snelheid afnamen. Spoedig daarna is mij gebleken dat BOUILAUD reeds in 1841, dezelfde opmerking gemaakt had; doch weldra werd toen door DUBOIS, CARRIÈRE, NAEGELE en DEPAUL zijne bewering niet waar bevonden.

Mijne onderzoekingen toonen nu ook het tegendeel van BOUILLAUD's meening aan; hoogstens 5 van de 56 onderzochte gevallen zouden er eenigzins voor kunnen spreken ¹⁾).

In den laatsten tijd evenwel is SPIEGELBERG weder eenigzins het gevoelen van BOUILLAUD toegedaan, als hij zegt: „In den früheren Schwangerschaftsmonaten sind die Töne entsprechend der Entwicklung des Foetus schwächer und meist frequenter, als in den späteren” ²⁾).

In 1859 hield FRANKENHÄUSER een voordracht in het gezelschap voor verloskunde te Berlijn, waarin hij aangaf, dat door het hooren der foetale harttonen niet alleen een oordeel kon geveld worden over het

1) De laatste onderzoeking, van iedere vrouw gedurende den partus, heb ik in dit geval buiten rekening gelaten, want dan bleek de frequentie meestal vertraagd, somtijds verhaast te zijn, in vergelijking met de vroegere observaties van dezelfde zwangere.

In 39 gevallen toch waar gedurende de verlossing geausculteerd is, werd de snelheid 5 maal gelijk bij de vorige aantekening gevonden; 23 maal was de frequentie verminderd en in 11 gevallen was zij vermeerderd.

2) l. c. pg. 105.

leven der vrucht en hare positie in utero, maar zelfs ook het geslacht met zekerheid kon worden voorspeld.

Door zijne onderzoekingen over het verschil in frequentie der harttonen tijdens de zwangerschap en gedurende de verlossing, werd hij er toevallig opmerkzaam op, dat bij vrouwen, waar hij de foetale tonen het minst frequent vond, steeds een jongen geboren werd, en bij anderen, waar het foetale hart sneller klopte, een meisje ter wereld kwam.

Hierdoor aangespoord bepaalde hij bij 50 vrouwen, met gunstigen uitslag, het geslacht vooruit; waar een frequentie van tusschen de 120 tot 132 gehoord werd diagnosticeerde hij een manlijke vrucht; bij eene snelheid van 140 tot 150 nam hij een meisje aan; bedroeg de frequentie ongeveer 136 dan bepaalde hij om vergissingen te voorkomen, het geslacht niet vooruit. Gewoonlijk deed hij zijne voorspelling een maand voor het einde der zwangerschap ¹⁾.

Eerst negen maanden later traden tegelijkertijd twee tegenstanders op en wel met zulke overtuigende bewijzen, dat de nieuwe zoo veel belovende leer van FRANKENHÄUSER geheel omver werd geworpen.

BRESLAU ²⁾ onderzocht met dezelfde voorzorgen als

1) M. f. G. Bd. XIV pg. 168.

2) M. f. G. Bd. XV. pg. 437.

FRANKENHÄUSER, 50 zwangeren om het geslacht vooruit te bepalen. Slechts 19 maal kwam de voorspelling uit; in 25 gevallen was de diagnose valsch; en in 6 twijfelachtige gevallen was geen voorzegging gedaan.

HAAKE ¹⁾ in Leipzig onderzocht eveneens 50 gravidæ, die hij te zamen 1119 maal ausculteerde, met nog ongelukkiger uitslag dan Breslau; het was hem namelijk nooit gelukt met eenige zekerheid het geslacht vooruit aan te geven. Zelfs bij de minst frequente harttonen, waar FRANKENHÄUSER zeker een jongen diagnosticeerde, vond HAAKE 3 maal een meisje en slechts éénmaal een jongen.

Later hebben SCHURIG, STEINBACH en ZEPUDER nog getracht eenigen steun aan de wet van FRANKENHÄUSER te geven, doch de bewijzen door BRESLAU en HAAKE geleverd, waren zoo overtuigend, dat niemand die leer meer aan kon nemen.

Dat in het algemeen de frequentie bij vrouwelijke vruchten iets grooter is dan bij mannelijke, nemen de meeste onderzoekers aan, zonder dat zij hieruit nog eenige conclusie willen trekken om het geslacht vooruit te bepalen; men treft zoowel vrouwelijke

1) M. f. G. Bd. XV pg. 456.

vruchten met betrekkelijk langzamen, als mannelijke met snellen hartslag, aan.

Deze kwestie met mijne aantekeningen vergelijkende, ben ik eveneens tot een tegenovergesteld resultaat als FRANKENHÄUSER gekomen. Vooreerst heb ik het geslacht bepaald, zooals laatstgenoemde beneden 132 sl. een jongen, boven 140 sl. een meisje diagnosticeerde, en nam steeds de laatste onderzoeking van iedere vrouw, voordat ze in partu kwam; 31 maal, waaronder 22 meisjes en 9 jongens zou ik het geraden hebben; 25 maal, waarvan 20 jongens en 5 meisjes zou mijne voorspelling valsch zijn geweest.

Als gemiddeld aantal hartslagen, uit mijne onderzoekingen berekend, vond ik voor jongens 141 en voor meisjes 144 slagen in de minuut.

Als bewijs dat de frequentie zeer verschillen kan, zoowel bij mannelijke als bij vrouwelijke vruchten, haal ik slechts aan dat op de vijf gevallen, waar de hartslag boven de 170 sl. telde, er twee jongens en drie meisjes voorkwamen. Bij 23 onderzoekingen waar de hartslag tusschen 120 en 130 sl. bedroeg, was dit 13 maal bij jongens en 10 maal bij meisjes.

Viermaal, waar ik den hartslag beneden 120 sl. hoorde, werden later jongens geboren.

Om het verschil in frequentie der foetale harttonen te verklaren, heeft men ook meermalen getracht een verband tusschen deze en de snelheid van den pols der moeder te vinden.

HOHL, CARRIÈRE en andere onderzoekers vermeerderden door verschillende invloeden de frequentie van den pols der moeder; zij vergeleken nu de frequentie van het foetale hart, met die van den pols der moeder, zoowel voor als na de inwerking van die invloeden, en vonden dat, in weerwil de pols der moeder eene veel grootere snelheid had gekregen, de frequentie van het foetale hart steeds dezelfde bleef.

Deze proeven werden natuurlijk bij gezonde zwangeren genomen, daar het een bekend feit is, dat bij ziekten der moeder met verhoogde temperatuur gepaard gaande, de foetale pols eveneens aan schommelingen onderhevig is; welke wijzigingen in frequentie dan toegeschreven moeten worden aan de hooge temperatuur en de gewijzigde stofwisseling, welke de vrucht dan ondervindt.

Sommigen meenden het verband zeer gemakkelijk gevonden te hebben, namelijk dat de foetale tonen tweemaal zoo snel zouden zijn als die der moeder. Een blik slechts op enkele mijner aantekeningen is voldoende om deze dwaling aan te toonen; dat het

toevalligerwijze enkele malen voorkomt is waar; in mijne tabellen kan men het 5 maal aantreffen.

Bij de beschouwing mijner aantekeningen ten opzichte van den foetalen hartslag en den pols der moeder is het mij niet mogelijk een verband tusschen beide circulaties te vinden.

De grootste polsfrequentie, die ik waarnam, was 132 sl.; hiermede in overeenstemming zou men eveneens een zeer snellen foetalen hartslag verwachten, doch wij vonden eens 144 en eens 152 sl. in de minuut.

Bij eene polsfrequentie van 66 sl. treffen we ook 144 voor het foetus aan. Zagen we daarentegen in vier gevallen 176 foetale hartslagen, zoo bedroeg de pols der moeder als minimum 84 en als maximum 120 slagen.

Ook door de cijfers van Dr. ENGELHORN is mijns inziens het verband nog niet bewezen.

Hij telde het aantal foetale hartslagen van die gevallen, waarbij de pols der moeder tusschen de 60 en 80 sl. bedroeg, te zamen; hetzelfde verrichtte hij voor die gevallen, waarbij de pols der moeder van 80 tot 100 slage telde, en rekende nu uit beide sommen het gemiddeld aantal foetale hartslagen. Sloeg de pols der moeder beneden 80, zoo was het

gemiddeld aantal foetale slagen 134,9, was de pols van 80 tot 100 dan verkreeg hij 143,9 sl. ¹⁾.

Dezelfde wijze van handelen heb ik toegepast, doch de berekeningen ook gemaakt als de pols der moeder slechts 10 sl. verschilde

Ziehier mijne uitkosten.

Pols der moeder.				Foetale hartslag.	
van 60—	70 sl.	kwamen overeen met		134	sl.
"	70— 80	"	"	"	139,5 "
"	80— 90	"	"	"	143,3 "
"	90—100	"	"	"	141,5 "
	boven 100	"	"	"	146 "

Berekende ik ze evenals ENGELHORN, zoo verkreeg ik:

Pols der moeder.				Foetale hartslag.	
van 60—	80 sl.	kwamen overeen met		139	sl.
"	80—100	"	"	"	142,5 "
	boven 100	"	"	"	146 "

Wegens het kleine aantal onderzoekingen, in het geheel 37, waar de pols der moeder boven de 100 sl. telde, heb ik deze berekening niet willen splitsen, en het gemiddeld aantal hartslagen in eens opgegeven.

Zoowel door de uitkomsten verkregen door ENGEL-

1) Archiv. f. Gyn. Bd. IX. pg. 360.

HORN, als ook door die, welke ik in mijne tweede reeks gevonden heb, zouden we licht verleid kunnen worden een zeker verband aan te nemen; wij zien toch daaruit, dat met het toenemen in frequentie van den pols der moeder, het aantal hartslagen van het foetus ook in zekere mate in snelheid klimt.

Bestond dit verband werkelijk, zoo moest mijne eerste reeks van berekeningen ook hiermede in overeenstemming zijn, hetgeen, zooals uit de opgave blijkt, niet het geval is.

Mijns inziens mogen we dan ook besluiten, dat het meer door toeval is, dat de berekeningen van ENGELHORN, alsook die mijner tweede reeks tot eenig schijnbaar resultaat leiden, en dat we tot nu toe geen verband tusschen de frequentie van den pols der moeder en die van het hart der vrucht kunnen vinden.

Het baarmoedergeruisch.

De tweede auscultatorische ontdekking op verloskundig terrein, het tegenwoordig aldus genoemde „baarmoedergeruisch”, werd het eerst door den reeds genoemden LEJUMEAU DE KERGADEDEC, in zijne bovenaangehaalde „Mémoire” bekend gemaakt.

Bij dezelfde patiente, bij wie hij het eerst de foetale harttonen gehoord had, was hij ook zoo gelukkig het baarmoedergeruisch waar te nemen.

„Ce n'est pas là tout”, zegt hij, „ce que l'auscultation m'offrit d'intéressant chez Madame L.

Un jour que je cherchais à entendre les battements du coeur du fœtus à la droite de l'abdomen, je distinguai des pulsations simples régulières, parfaitement isochrones au pouls de la mère. Leur force était telle qu'elles me semblaient s'opérer dans des

canaux très grands, ou à la fois dans un très grand nombre de canaux. Elles s'accompagnaient d'un bruit particulier, qui se rapprochait du souffle observé dans certaines maladies du coeur ou des gros vaisseaux. Du reste on ne les entendait, que dans un espace fort circonscrit, à droite au dessous de l'ombilic; elles n'étaient sensibles à gauche dans aucun point." 1)

Geen groot verschil van gevoelen bestaat er onder de schrijvers over den tijd, waarop het baarmoedergeruisch voor het eerst kan worden waargenomen. Algemeen wordt aangenomen dat het ongeveer in de 4^{de} maand voor het eerst gehoord wordt.

Uit eigen ondervinding kan ik hier niets van mededeelen, daar, zooals ik reeds vroeger heb opgemerkt, de vrouwen die zich bij ons op de kliniek aanmelden, bijna alle in de tweede helft van de zwangerschap, en zelfs zeer vele in de laatste maand zijn. De enkele gevallen, waarbij ik in de eerste zwangerschapshelft kon onderzoeken, waren niet zeer aanmoedigend, daar het mij dan nooit gelukt is het waar te nemen.

1) Mémoire sur l'ausc. obst. pg. 10.

KERGARADEC, ¹⁾ hoorde het niet vóór de vijfde maand.

DE LENS ²⁾ vond het bij eene vrouw die hoogstens drie maanden zwanger was.

TANNER hierover sprekende zegt: Dr. KENNEDY states that he has detected it as early as the tenth week; but I cannot recall any instance where I have been equally fortunate, though I have certainly heard it at the end of the twelfth." ³⁾

DEPAUL, ⁴⁾ verhaalt een geval van eene dame, die hij onderzocht en waarbij hij het 70 dagen na de laatste menstruatie hoorde.

SPIEGELBERG geeft, evenals andere schrijvers, als algemeene regel op, dat men het zelden voor de 4^{de} maand somtijds evenwel bij dunnen en slapen buikwand in de derde maand kan waarnemen en als uitzondering voegt hij er bij, „ja ich habe es mehrere Male unter obigen Bedingungen schon in der 8—9 Woche gehört." ⁵⁾

De plaats aan den buik, waar het uterusgeruisch

1) l. c. pg. 13.

2) Observ. add. pg. 39.

3) The signs and dis. of pregn: pg. 109.

4) Traité sur l'ausc. obst. pg. 174.

5) Lehrb. d. Geb. pg. 104.

het meest gehoord wordt, is zeer verschillend aangegeven.

De meesten hoorden het aan een der zijwanden van den uterus en in de liesplooien; anderen, zooals HOHL, STOLTZ, CARRIÈRE, die aannamen dat het in den placentairen bloedsomloop ontstond, vonden het meestal boven in den fundus.

DEPAUL, die dit punt weder statistisch heeft opgehelderd, vond onder zijne 295 vrouwen, bij wie hij het waargenomen had, het geruisch 182 maal te gelijkertijd aan beide zijden van de baarmoeder even boven de liesplooien; in 27 gevallen aan eene zijde; 43 maal in den fundus; 18 maal over het geheele abdomen; en in 12 gevallen op drie verschillende plaatsen.¹⁾ Op welke plaats hij het in de 15 overige gevallen gehoord heeft, vermeld hij niet.

Een tweede vraag sluit zich hier direkt bij aan of er soms ook een verband bestaat tusschen de positie der vrucht en de plaats van voorkomen van het uterusgeruisch.

HOHL, die uit het hooren van het baarmoedergeruisch de zitplaats der placenta diagnosticeerde, meende hieruit ook de positie der vrucht in utero te

1) l. c. pg. 179.

kunnen bepalen, daar hij aannam dat de buikvlakte van het foetus steeds naar de placenta gekeerd was.

Dat zijne meening valsch is, behoeft haast geen bewijs, we weten toch dat het foetus dikwijls zeer bewegelijk in utero ligt en vaak van positie verandert.

Om nu evenwel, het tegenovergestelde gezegde van DEPAUL, „le souffle utérin n'est d'aucune utilité pour la détermination de la situation de l'enfant dans la matrice" ¹⁾, alsmede dat van CAZEAUX „il (souffle utérin) n'indique en rien la position du foetus" ²⁾ geheel te onderschrijven, vind ik te gewaagd; te meer, daar eerstgenoemde op eene andere plaats in zijn werk zegt, dat hij geen aantekeningen gehouden heeft of het geruisch meer rechts dan links voorkwam, en dus waarschijnlijk ook de positie der vrucht niet in aanmerking genomen heeft.

Om deze verschillende punten statistisch uit mijne aantekeningen op te helderen, kan ik niet doen, want dan zou ik over veel meer waarnemingen moeten kunnen beschikken, dan nu het geval is.

Ik geef dus mijne uitkomsten voor zooveel ze zijn.

Het baarmoedergeruisch werd 17 maal aan de

1) l. c. pg. 238.

2) Traité de l'art des accouch. pg. 245.

linker- en 14 maal aan de rechterzijde van het abdomen der moeder waargenomen.

Eénmaal werd het aan beide zijden en éénmaal over den geheelen buik gehoord.

In 18 gevallen werd het geruisch aan de andere zijde van den uterus, dan waarheen de rug van het foetus gekeerd was, waargenomen; daarentegen in 12 gevallen werd het geruisch aan die zijde gehoord, waar de rug van de vrucht gelegen was.

Reeds van af zijne ontdekking werd door iedereen aangenomen, dat het baarmoedergeruisch in het bloedvatensysteem der moeder ontstond, doch de plaats, waar, en de wijze, hoe het tot stand kwam, hebben tot verschillende meeningen aanleiding gegeven.

De ontdekker KERGADEEC doet hieromtrent geen zekere uitspraak, en laat het liever aan de toekomst over hierin te beslissen. Dat het afhankelijk kon zijn van drukking van den uterus op de aorta of op de groote bekkenvaten kan hij niet aannemen, omdat het geruisch op een te omschreven plaats, te ver verwijderd van die vaten en ook slechts aan ééne zijde van den buik voorkomt, buitendien vond hij niet dat dit geruisch overeenkwam, met hetgeen gehoord wordt bij drukking van de aorta.

Verder kon het nog ontstaan in de, tijdens de graviditeit, uitgezette arteries van den uterus, doch dan moest het volgens hem, op alle plaatsen van de baarmoeder zijn waar te nemen.

Het meest helt hij over om het op de plaats van aanhechting der placenta aan den uteruswand te doen ontstaan, voor rede opgevende, „cette suite de raisons d'exclusion me conduisit à penser que les pulsations simples avec souffle avaient quelque rapport avec le point d'insertion du placenta dans la matrice” ¹⁾.

En iets verder overwegende of het geruisch voortgebracht zou worden, hetzij in de placenta zelf, hetzij in den uteruswand, ter plaatse waar de moederkoek zich aanhecht, zegt hij ten slotte, zonder het daarom nog „pulsations placentaires” te noemen, — een naam, die ten onrechte door sommige schrijvers aan KERGADEEC wordt toegekend, doch eerst in het volgend jaar door DE LENS daaraan wordt gegeven, — „Quoi qu'il en soit, là où ces pulsations simples avec souffle se font entendre; on peut placer, je crois, le lieu d'insertion du placenta” ²⁾.

Twee jaren later reeds brachten LAU en HAUS

1) l. c. pg. 11.

2) l. c. pg. 31.

nieuwe hypothesen over de plaats en de wijze van ontstaan van het baarmoedergeruisch aan het licht.

Eerstgenoemde verwerpt de gronden, welke KERGADEC deden besluiten de oorsprongsplaats van het geruisch in de placentair insertie aan te nemen, en wel omdat het baarmoedergeruisch bij zeer vele zwangere vrouwen niet wordt gehoord, en ook omdat het bij sommige gravidæ op twee verschillende plaatsen van den buik wordt waargenomen. Daarentegen ontstaat het geruisch, volgens hem, door het stroomen van het bloed uit vaten van een eng in die van een wijder kaliber, evenals bij aneurysmata; de plaats evenwel waar dit gebeuren zou geeft hij niet op.

HAUS laat het geruisch ontstaan in de aorta en aa. iliacæ en geeft als voornaamste reden hiervoor aan; dat de contractien van het hart der moeder te zwak zijn om in den uteruswand nog met zulk een kracht het bloed te doen stroomen, dat daar een geruisch zou kunnen worden voortgebracht.

In December 1831, gaf PAUL DUBOIS zijne auscultatorische onderzoeken, welke zich over drie honderd vrouwen uitstrekten, in het licht. Hij meent dat het geruisch ontstaat in de bloedvaten van den uteruswand, door den overgang van bloed uit de slagaderen in het wijdere aderlijke systeem.

Voor deze hypothese geeft hij de volgende argumenten op:

1°. in tegenstelling met de gewone zitplaats der placenta in den fundus uteri, wordt het geruisch zeer dikwijls daar beneden, in de liesstreek gehoord; komt het geruisch toch met de plaats van aanhechting der placenta overeen, zoo moet dit hierdoor verklaard worden, dat de uterusvaten vooral daar zeer sterk zijn uitgezet;

2°. het geruisch wordt dikwijls over de geheele voorzijde van den uterus, of ook op twee plaatsen, geheel van elkaar verwijderd, gehoord;

3°. het baarmoedergeruisch is somtijds nog na de uitdrijving der vrucht, en in sommige omstandigheden nog na de verwijdering van de nageboorte waargenomen.

Het is DUBOIS geweest, die den naam van placentaïrgeruisch in dien van uterusgeruisch veranderd heeft.

Onder de engelsche onderzoekers komt eene voorname plaats aan EVORY KENNEDY toe, niet zoo zeer omdat hij eene nieuwe hypothese over het ontstaan van het baarmoedergeruisch bekend gemaakt heeft, als wel omdat hij de ontdekker is van het navelstrenggeruisch.

Het uterusgeruisch meent hij dat ontstaat in de arteries van den uteruswand, door het stroomen van

het bloed van uit een enger in een wijder vat, welk proces zoowel plaats zou vinden in de zijwanden van de baarmoeder als op de plaats van aanhechting der placenta.

HOBL ¹⁾ was in 1833 en ook bijna dertig jaar later de meening toegedaan, dat het geruisch zijn oorsprong vond in den overgang van het bloed uit de engere arteries in de wijdere venae en baarmoedersinus op de plaats van aanhechting der placenta.

De gronden, welke voor zijne meening aangeeft, tegen over hen, die het geruisch in den uteruswand of door drukking op de bekkenvaten doen ontstaan, zijn in het kort de volgende:

1°. het geruisch komt het meest overeen met een varix aneurysmaticus;

2°. als het door drukking op de bekkenvaten ontstond, zou het met het vorderen der graviditeit zwakker moeten worden, om eindelijk geheel op te houden;

3°. dat het bij pathologische toestanden van den uterus, die tot vergrooting van dat orgaan aanleiding geven, evenmin als bij andere tumoren in de buikholte gehoord wordt;

1) Lehrb. d. Geb. pg. 180.

4°. bij sectio cadaveris en bij lospelling der placenta kwam de plaats van aanhechting van den moederkoek overeen met de plaats, waar vroeger het geruisch was waargenomen;

5°. dat het bij losgelaten placenta niet waargenomen wordt;

6°. het geruisch wordt meest ter zijde aan den fundus gehoord waar meestal de placenta zit; hoort men het aan beide zijden, dan is de placenta groot en zit aan den achterwand;

7°. bij knie-elleboogligging der vrouw blijft het geruisch voortduren;

8°. het geruisch wordt zwakker, als de vrouw op die zijde ligt, waar het gehoord wordt, door drukking der placentairinsertie;

9°. bij abdominaalzwangerschap is het alleen waar te nemen op de plaats waar de placenta zich ontwikkelt en ten slotte

10°. dat het geruisch door het afsterven der vrucht zwakker wordt om eindelijk geheel te verdwijnen, hetzij dat de uterus zich daarna nog verder uitzet of niet.

JACQUEMIER komt na zijne onderzoekingen tot het besluit, dat het geruisch alleen kan worden voortgebracht, door drukking van het onderste uterussegment op de bekkenvaten.

STOLTZ gelooft, evenals DUBOIS, dat het geruisch ontstaat door den overgang van het bloed uit de slagaderen in de wijdere aderen; doch de plaats waar dit gebeuren zou beperkt zich volgens eerstgenoemde, alleen tot de placentairinsertie.

NAEGELE neemt aan dat het baarmoedergeruisch zijn oorsprong vindt in den uteruswand, zoowel op de plaats van aanhechting der placenta, als in de zijwanden van dit orgaan. Hij verschilt evenwel hierin van DUBOIS, dat het niet zooals laatstgenoemde meende zou voortgebracht worden door vermenging van het arterieele met het veneuse bloed, doch dat het ontstaat in de arteries, tengevolge harer uitrekking, gekronkeld verloop, en afname in dikte der wanden.

CARRIÈRE D'AZERAILLES verdedigt de hypothese van zijn leermeester STOLTZ, doch voegt er bij, dat het bij zeer groote uitzondering ook nog op een andere plaats dan de placentairinsertie kan gehoord worden. Hij baseert zich voornamelijk op het reeds vóór hem door anderen aangehaalde experiment, namelijk door direkt na de uitdrijving der vrucht, door inwendig onderzoek te voelen, of de placenta, of ook wel een gedeelte hiervan overeenkomt met de plaats waar vroeger het uterusgeruisch werd waargenomen.

De LA HARPE beschrijft het baarmoedergeruisch, als een vaatgeruisch, ontstaande in de kleine arteries van den uteruswand. Iedere arterie hoe klein zij ook is, geeft, volgens hem, een geluid, dat evenwel voor ons gehoor niet waarneembaar is; doch door het aantal dier arteries zeer sterk te vermeerderen, hetgeen in den uterus tijdens de graviditeit plaats zou vinden, zal er eindelijk een geruisch worden voortgebracht, dat door ons als zoodanig zal kunnen worden waargenomen.

CAZEAUX laat het geruisch afhangen van drukking van den uterus op de bekkenvaten in verband met een zoogenaamden hydraemischen toestand van het bloed tijdens de zwangerschap. Als bewijs dat het door drukking op de bekkenvaten wordt voortgebracht, geeft hij op, dat het geruisch pas ontstaat als de uterus zich boven de symphysis verheft, dat het altijd beneden ter zijde van den uterus gehoord wordt, meestal rechts, omdat de uterus naar rechts overhelt en eindelijk omdat bij veranderde positie van de vrouw in de knie-elleboogligging, „on cesse souvent d'entendre le bruit de souffle qu'on entendait distinctement auparavant” ¹⁾.

1) l. c. pg. 240.

In de overeenkomst van het geruisch, met dat hetwelk bij chloroticae in de arteriae carotides gehoord wordt, en in den veranderden toestand van het bloed tijdens de graviditeit, zoekt hij zijn tweede bewijs.

Dat het „bruit de diable” bij zwangeren dikwijls niet gehoord wordt, in weerwil dat het uterusgeruisch wel is waar te nemen, verklaart hij uit de geringe verandering welke het bloed in de zwangerschap ondergaat, om zooals bij chlorosis een geruisch in de carotiden voort te brengen; wordt er een lichte drukking op die vaten uitgeoefend zoo kan het geruisch wel ontstaan, welke drukking nu de uterus in de zwangerschap op de bekkenvaten uitoefent.

DEPAUL, in zijne dissertatie in 1839 en acht jaar later in eene uitgebreide verhandeling over de auscultatie in de zwangerschap, verklaart dat het geruisch in den uterus ontstaat. „Le bruit se passe si près de l'oreille, il est quelquefois si bien limité, si bien circonscrit, si superficiel, qu'aucun doute ne peut rester à l'esprit” ¹⁾.

Na de proeven van CAZEAUX, BOUILLAUD en anderen door de vrouwen in knie-elleboogligging te

1) l. c. pg. 196.

ausculteeren, herhaald, alsmede ze in zijdeligging om den uterusdruk op de bekkenvaten op te heffen, onderzocht te hebben, komt hij evenals LAENNEC en CARRIÈRE tot een tegenovergesteld resultaat en eindigt met te zeggen: „il résulte très positivement de mes recherches, que le phénomène persiste, ordinairement, quelle que soit la position qu'on fait prendre aux femmes” ²⁾).

De vergrooting, welke de uterus door de zwangerschap ondervindt, gaat gepaard met verwijding der arteries en der venae, welke in dit orgaan verloop. De arteries, welke van af haren oorsprong uit de hoofdstammen, niet in grootte zijn veranderd, vinden bij haar intrede in den uterus een veel wijder volumen. Door den overgang van den bloedstroom uit een eng vat in dat van een wijder kaliber ontstaat een geruisch.

Verder werd DEPAUL bij zijne onderzoekingen oplettend gemaakt, dat door de minste beweging van het foetus, het geruisch dikwijls gewijzigd werd, verdween of soms op eens te voorschijn trad. Door deze beschouwingen geleid, nam hij aan, dat het uterusgeruisch ontstaat in de arteries, bij haar intrede

2) l. c. pg. 197.

in den uteruswand en afhankelijk is van een zekeren druk, uitgeoefend door het, in den uterus besloten ovum.

Twee jaar later beweerde KIWISCH VON ROTTERAU, dat het baarmoedergeruisch alleen zijn oorsprong kon vinden in de art. epigastrica, op grond voornamelijk dat het door drukking van die art. bijna altijd verdween; doch reeds het volgend jaar kwam hij van zijne bewering terug, en nam toen aan dat het ontstaan zou in de vaten van den baarmoederwand, in verband met een hydraemischen toestand van het bloed tijdens de graviditeit.

In 1873 maakte EMIL ROTTER ¹⁾ een nieuw kenmerk van het uterusgeruisch bekend. Door toeval ontdekte hij bij palpatie van den uterus een soort van trillen, hetgeen hij vergeleek bij het gevoel dat men krijgt, als men de hand op een aneurysma legt of ook als dat van een zwakken faradischen stroom in de vingertoppen.

Reeds voor hem had OSCAR RAPIN acht gevallen medegedeeld, waar bij inwendig onderzoek eene trilling van eene der arteries van de cervix uteri te voelen was en uitwendig uterusgeruisch werd waar-

1) Archiv. f. Gyn. V. Bd. pg. 539.

genomen, welk geruisch ophield bij drukking der arterie inwendig.

Hierdoor opgewekt, onderzocht ROTTER een twintigtal zwangeren, die allen in de laatste maand waren; hij bevestigde de onderzoekingen van RAPIN, buitendien vond hij in vijf gevallen, dat het tot nu toe alleen auscultatorisch bekende uterusgeruisch, ook somtijds palpatorisch kan worden waargenomen ¹⁾.

SPIEGELBERG, die een van de nieuwste handboeken over verloskunde heeft uitgegeven, laat zich op de volgende wijze uit: „Das Uteringeräusch entsteht, in den an den Seiten des Collum heraufziehenden Aesten der Art. uterina, und besonders auch an den Stellen, an denen diese in's Uterusparenchym eintreten — denn indem diese Abschnitte der Gefässe eine grössere Weite besitzen als die betreffenden Stämme, indem* sie stark geschlängelt und gewunden verlaufen, sind alle physikalischen Bedingungen für das Entstehen von Geräuschen gegeben. Dieselben Bedingungen sind auch da vorhanden, wo innerhalb der Uterinwand Arterien in Venen oder deren

1) Meermalen is het mij voorgekomen uitwendig op eene plaats, waar het uterusgeruisch te hooren was, het trillen te voelen. Daarentegen bij inwendig onderzoek heb ik dat zoogenaamde trillen nooit kunnen waarnemen.

Sinus münden; und da letzteres wesentlich an der Stelle, an der die Placenta inserirt, und in ihrer Nähe der Fall ist, so hat das Geräusch wohl auch eine gewisse Beziehung zur Placenta besonders da, wo es nicht an der Seite der Gebärmutter, sondern in deren oberer Wand wahrgenommen wird; in der Placenta selbst aber entsteht es nicht. Mit obiger Erklärung stimmt nicht bloß die angegebene Erscheinungsweise des Geräusches und besonders sein Verhalten während der Uterincontractionen, sondern sie wird direct bestätigt dadurch, dass man nicht selten vom eröffneten Mutterhalse aus und über dem Scheidengrunde, zwischen ihm und dem unteren Uterusabschnitte, schwirrende Arterien an der Seite fühlt, an welcher das Geräusch gehört wird; den Uebergang dieses Schwirrens in pulsirende Arterien des unteren Gebärmutterabschnittes kann man bisweilen deutlich verfolgen, das Schwirren selbst durch starken Fingerdruck zum Schweigen bringen" ¹⁾.

Welke van al die verschillende meeningen is nu de ware? Hoewel wij ons niet aanmatigen de zaak definitief te kunnen uitmaken, komt ons het volgende der waarheid het meest nabij.

1) l. c. pg. 103.

Het uterusgeruisch wordt op zeer verschillende plaatsen van het abdomen waargenomen. Deze plaatsen komen volstrekt niet altijd overeen met de zitplaats der placenta; ook zijn er geen media bijzonder geschikt voor de voortplanting van het geluid van de insertieplaats der placenta tot aan de plaats waar het geruisch gehoord wordt.

Op de plaats waar het geruisch het meest wordt gehoord, boven de liesplooien en iets ter zijde van den uterus, zijn de arteriae uterinae zeer in de nabijheid en gaan niet ver van daar in den uterus over.

De aa. uterinae zijn gekronkeld en sterk ontwikkeld; zij vertoonen nauwere en wijdere plaatsen. Er zijn dus alle voorwaarden voor een geruisch, zoodat wij meenen, vooral in verband met de experimenten van ROTTER en RAPIN, dat het zoogenaamde baarmoedergeruisch, gewoonlijk in de aa. uterinae ontstaat.

Uit een klinisch oogpunt, ten aanzien van het diagnosticeeren van zwangerschap is het baarmoedergeruisch van veel minder belang, dan de door ons behandelde foetale harttonen. Bij iedere zwanger-

schap toch komt het niet voor, 'en is daarenboven zeer afwisselend; van daag zal men het hooren, morgen daarentegen is het bij dezelfde vrouw misschien nergens meer waar te nemen. Ook tijdens hetzelfde onderzoek kan het verdwijnen of te voorschijn treden, zelfs zonder dat men er willekeurig toe aanleiding geeft.

Het laatste toch is ook mogelijk, hetzij door meer of min sterke drukking met de stethoscoop, hetzij door in den omtrek van de plaats, waarop de stethoscoop rust, eene drukking met de hand uit te oefenen, hetzij door drukking van de art. uterina bij inwendige exploratie.

In de handboeken over verloskunde geeft men op, dat het in bijna alle gevallen van graviditeit voorkomt. Velen dezer schrijvers baseeren zich dan op de statistische onderzoekingen van DEPAUL.

Deze vond bij 307 vrouwen, die hij in de tweede helft der zwangerschap onderzocht, 295 maal het baarmoedergeruisch. Zelfs van de 12 overige gravidæ, bij wie hij het niet waarnam, geeft hij nog op, dat hij het waarschijnlijk bij 5 daarvan nog zou gehoord hebben, zoo het onderzoek in deze gevallen niet bijzonder moeilijk was geweest ¹⁾.

1) l. c. pg. 174.

Bij de 28 vrouwen, die ik dienaangaande onderzocht, hoorde ik het 15 maal bij het eerste onderzoek; daarentegen in de 83 verschillende onderzoekingen bij dezelfde patienten verricht, kwam het geruisch 33maal voor. Bij 9 gravidæ nam ik het in het geheel niet waar, doch zooals blijkt, waren er 8 slechts tweemaal en ééne driemaal geausculteerd.

Het groote verschil, dat er nu bestaat in de uitkomsten verkregen door DEPAUL en door mij, kan niet verklaard worden uit het grooter aantal vrouwen, dat eerstgenoemde onderzocht, doch vindt zijn oorzaak waarschijnlijk hierin, dat het onderzoek door mij, bij eene gravida, betrekkelijk kort werd gedaan, en ik steeds ausculteerde in rugligging. Had ik, zooals DEPAUL hoogstwaarschijnlijk gedaan heeft, anders had hij het zeker niet zoo dikwijls gehoord, het onderzoek veel langer uitgestrekt, de vrouw in verschillende posities onderzocht, drukking op den uterus, hetzij door de stethoscoop, hetzij door de hand uitgeoefend, zoo was het meer dan waarschijnlijk, doordien het geruisch zoo afwisselend is in het te voorschijn komen en, in het verdwijnen, opgewekt door drukking op den uterus of door veranderde positie der vrouw, dat ik het meermalen zou hebben waargenomen.

De diagnostische waarde van het uterusgeruisch vermindert nog meer, als we in aanmerking nemen dat het niet alleen graviditeit is, welke het geruisch doet ontstaan, maar dat het ook buiten de zwangerschap gehoord kan worden; bij ziekelijke afwijkingen toch van baarmoeder en eierstokken, die tot vergroo-ting van deze organen aanleiding geven, wordt het meermalen waargenomen. Dat er onderzoekers ge-weest zijn, die het bestaan van het baarmoederge-ruisch buiten de zwangerschap ontkenden, laat zich gemakkelijk begrijpen, als men bedenkt, dat som-migen het geruisch uitsluitend in de placenta deden ontstaan.

In weerwil dat we KERGADEDEC, tot de laatst-genoemden moeten rekenen, maakt hij toch reeds met een enkel woord melding van, dat het geruisch afhankelijk zou kunnen zijn van eene mola of eene „production accidentelle quelconque” ¹⁾ in de baar-moeder, zonder dat hij evenwel een dergelijk geval heeft waargenomen.

JACQUEMIER, DUBOIS, DEPAUL beschrijven allen uterusfibroiden, waarbij zij het geruisch hebben waar-genomen; laatstgenoemde beschrijft ook een geval,

1) l. c. pg. 29 in de noot.

dat bij de autopsie een ovariaalkystoma bleek te zijn. ¹⁾

TANNER heeft het bij een mola gehoord: „I have frequently heard it in large uterine fibroid tumours, and in one instance when the uterus was considerably increased in size from the presence of a vesicular or hydatidiform mole. A few practitioners also state that they have detected it in ovarian dropsy, an observation which I cannot corroborate.” ²⁾

SCHROEDER zegt dat het bij fibroiden „nicht sehr selten is (sehr ausnahmsweise kommt es auch bei Ovarialtumoren vor).” ³⁾

BRAUN, die aanneemt dat het uterusgeruisch in de aa. uterinae ontstaat, voegt er bij „Ohne Zweifel kann es aber auch in der Art. epigastrica und andern Gefässen entstehen, da es bei Ovariencysten mit involvirtem Uterus bisweilen sehr deutlich vorkommt, wie ich mit Chiari in 3 Fällen mich überzeugte.” ⁴⁾

Bij twee vrouwen met fibroiden ben ik zelf in de gelegenheid geweest het geruisch waar te nemen.

1) l. c. pg. 220.

2) l. c. pg. 111.

3) Handb. d. Krankh. d. Weibl. Gesl. pg. 234.

4) Lehrb. d. Geb. pg. 103.

In het eerste geval reikte de tumor tot ruim een handbreed boven den umbilicus. Het geruisch was zeer duidelijk over eene groote uitgestrektheid aan de linkerbuikhelft te hooren.

Bij het tweede geval was de tumor veel kleiner en reikte slechts een handbreed boven de symphysis pubis. Hier was het geruisch zeer omschreven veel zwakker en ook van tijd tot tijd slechts waar te nemen.

TABEL I.

N ^o .	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Hartslag der vrucht.	Pols der moder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.
1	Aagje v. d. V.	32	2	4 Juli 5 " 12 " 13 "	128 144 114 136	92 66 74 82	13 Juli	M. voldr.
2	Sientje v. S.	25	1	1 Juni 5 Juli 12 " 19 "	148 150 136 124	102 80 76 68	30 Juli	M. voldr.
3	Mina W.	30	2	8 Juni 28 " 5 Juli 12 " 19 " 23 "	160 134 154 120 128 128	112 108 110 108 88 84	23 Juli	M. voldr.

N ^o .	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Hartslag der vrucht.	Pols der moeder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.
4	Hillegonda d. K. . .	21	1	15 Juni 5 Juli 12 " 19 " 11 Aug.	156 154 152 152 128	102 90 86 84 108	11 Aug.	Vr. voldr.
5	Jaantje Z.	19	1	28 Juni 5 Juli 7 "	140 140 132	78 80 82	7 Juli	Vr. voldr.
6	Gerritje D.	23	1	10 Juli 12 " 23 "	152 152 148	120 108 96	27 Juli	M. voldr.
7	Pieterrella d. B. . . .	26	2	16 Juli 23 " 11 Aug. 18 " 23 " 24 "	140 148 160 148 140 132	86 88 112 84 88 82	24 Aug.	Vr. voldr.
8	Antje H.	19	1	17 Juli 21 "	144 128	126 64	21 Juli	Vr. voldr.

N ^o .	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Hartslag der vrucht.	Pols der moeder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.
9	Jannetje K.	29	3	21 Juli 23 " 11 Aug. 16 " 27 " 9 Sept. 1 Oct.	140 120 148 142 128 144 124	84 74 78 80 76 82 84	1 Oct.	M. voldr.
10	Catharina d. L. . . .	23	1	13 Juli 9 Aug.	144 154	92 76	9 Aug.	M. voldr.
11	Wilhelmina R.	38	4	11 Aug. 18 " 25 "	144 144 140	92 88 84	30 Aug.	M. voldr.
12	Cornelia S.	30	2	18 Aug. 26 " 30 "	142 156 156	98 84 80	30 Aug.	M. voldr.
13	Petronella K.	21	1	22 Juli 23 Aug.	140 128	104 84	23 Aug.	Vr. voldr.
14	Heintje L.	24	2	5 Sept. 7 Oct.	156 156	108 104	7 Oct.	M. voldr.

N ^o .	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Hartslag der vrucht.	Pols der moeder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.
15	Wilhelmina A.	21	1	13 Juli 9 Sept. 10 " 11 "	176 144 156 128	114 76 80 72	11 Sept.	Vr. voldr.
16	Geertruida v. d. W.	25	1	17 Aug. 6 Oct.	140 144	90 92	6 Oct.	Vr. voldr.
17	Anna T.	26	3	8 Oct. 1 Nov.	140 142	84 110	30 Dec.	M. voldr.
18	Mina de W.	17	1	3 Aug. 25 Oct. 8 Nov.	144 128 132	92 84 92	8 Nov.	M. voldr.
19	Aletta v. Z.	21	1	13 Oct. 30 "	124 134	100 104	10 Dec.	Vr. voldr.
20	Grietje L.	32	1	1 Nov. 12 "	142 132	96 108	26 Dec.	Vr. voldr.
21	Hendrika v. B. . . .	24	1	9 Nov. 11 "	136 132	76 80	11 Nov.	Vr. voldr.

Nº.	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Hartslag der vrucht.	Pols der moeder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.
22	Grada B.	24	1	29 Oct. 14 Nov. 15 "	144 132 108	88 80 80	15 Nov.	M. voldr.
23	Bertha B.	37	2	26 Febr. 15 Apr.	140 132	96 96	15 Apr.	M. voldr.
24	Jacoba L.	20	1	25 Febr. 7 Mrt.	136 140	88 80	7 Mrt.	Vr. voldr.
25	Jannetje V.	21	1	25 Febr. 11 Mrt.	144 150	120 120	9 Apr.	M. voldr.
26	Jannetje H.	23	1	4 Mrt. 4 Apr.	176 144	120 72	4 Apr.	Vr. voldr.
27	Margaretha v. d. L. .	31	1	2 Mrt. 4 "	132 144	92 102	30 Apr.	Vr. voldr.
28	Martina B.	32	2	16 Mrt. 19 "	128 140	68 92	8 Apr.	M. voldr.

N ^o .	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Hartslag der vrucht.	Pols der moeder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.	
29	Jakoba S.	21	1	28 Nov. 22 Dec.	150 130	108 100	22 Dec.	Vr.	voldr.
30	Geertruida W.	25	4	28 Nov. 22 Dec.	144 126	96 78	22 Dec.	Vr.	voldr.
31	Adèle E.	22	1	1 Dec. 12 " 15 "	150 144 126	90 102 102	15 Dec.	Vr.	voldr.
32	Margaretha V.	23	2	27 Nov. 12 Dec. 5 Jan. 9 "	144 150 144 148	90 78 88 80	13 Jan.	M.	voldr.
33	Cornelia v. O.	18	1	2 Dec. 7 "	160 150	102 90	7 Dec.	Vr.	voldr.
34	Wilhelmina G.	17	1	20 Dec. 23 "	150 156	102 96	5 Jan.	M.	voldr.

Nº.	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Harislag der vrucht.	Pols der moeder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.
35	Johanna S.	25	2	2 Dec. 14 Jan. 18 " 12 Febr.	144 148 120 128	132 100 100 104	12 Febr.	Vr. voldr.
36	Cornelia W.	28	1	20 Dec. 23 " 6 Jan.	150 152 148	96 72 112	14 Mrt.	Vr. voldr.
37	Maria v. N.	21	1	23 Dec. 25 Jan. 10 Febr	144 140 152	108 72 76	10 Febr.	M. voldr.
38	Antonia S.	19	1	30 Dec. 9 Jan. 31 "	140 148 140	96 92 84	31 Jan.	Vr. voldr.
39	Jansje L.	22	1	2 Jan. 12 "	160 144	72 80	12 Jan.	Vr. voldr.
40	Margaretha R.	22	2	2 Jan. 11 "	152 146	78 112	11 Jan.	M. voldr.
41	Margaretha B.	28	2	2 Jan. 13 " 18 "	164 140 120	76 76 100	19 Jan.	Vr. voldr.

N ^o .	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Hartslag der vrucht.	Pols der moeder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.
42	Jochamina S.	30	2	9 Jan. 24 Febr. 26 "	136 140 148	96 68 80	26 Febr.	Vr. voldr.
43	Adriana K.	39	2	15 Jan. 18 " 24 Febr. 24 Mrt.	148 144 148 124	100 100 88 80	24 Mrt.	M. voldr.
44	Hendrika M.	21	1	30 Mrt. 3 Apr.	140 132	84 72	3 Apr.	M. voldr.
45	Johanna B.	21	2	23 Febr. 7 Apr. 10 "	148 132 132	84 106 76	16 Apr.	M. voldr.
46	Antonia S.	23	1	13 Apr. 14 "	140 136	88 88	14 Apr.	M. voldr.
47	Aleida v. W.	29	2	30 Mrt. 10 Apr. 25 " 5 Mei	176 164 140 168	100 88 88 88	9 Mei	M. voldr.
48	Jannetje D.	20	1	17 Apr. 8 Mei	176 144	84 72	17 Mei	M. voldr.

N ^o .	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Hartslag der vrucht.	Pols der moeder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.
49	Clasina V.	20	1	20 Apr. 24 "	124 136	96 72	24 Apr.	M. voldr.
50	Anna D.	25	1	10 Apr. 20 " 11 Mei	152 140 144	132 80 84	11 Mei	Vr. voldr
51	Vrouw v. W.	29	6	19 Mei 25 "	148 148	76 104	25 Mei	M. voldr.
52	Johanna v. d. L. . .	36	1	24 Febr. 7 Apr. 19 Mei. 3 Juni.	172 150 152 140	100 80 88 76	3 Juni	Vr. voldr.
53	Gijsje v. d. K. . . .	26	1	8 Mei 26 " 9 Juni	156 132 156	84 76 76	20 Juni	Vr. voldr.
54	Johanna v. B.	20	1	17 Apr. 25 " 5 Mei 9 Juni 19 "	168 148 160 140 140	92 78 80 80 68	19 Juni	Vr. voldr.

N ^o .	N A A M.	Ouderdom.	Zwangerschap.	Datum van het onderzoek.	Hartslag der vrucht.	Pols der moeder.	Datum der bevalling.	Geslacht en ouderdom der vrucht.
55	Dirkje W.	22	1	26 Mei 5 Juni 27 " 28 "	148 138 132 148	120 88 120 92	28 Juni	M. voldr.
56	Cornelia M.	27	1	10 Apr. 24 " 8 Mei 26 " 12 Juni	132 116 116 120 132	84 80 92 76 72	11 Juli	M. voldr.

TABEL II.

N ^o .	N A A M.	Datum van het onderzoek.	Polsslag der moeder.	Positie der vrucht.	Baarmoeder- geruisch.	Datum der bevalling.
1	Jakoba S.	28 Nov. 22 Dec.	108 100	1 ^{ste} Schedell. "	— —	22 Dec.
2	Geertruida W.	28 Nov. 22 Dec.	96 78	1 ^{ste} Schedell. "	R. liesploo. —	22 Dec.
3	Adèle E.	1 Dec. 12 " 15 "	90 102 102	2 ^{de} Stuitligg. 1 ^{ste} Schedell. "	R. liesploo. R. boven en L. terzijde. —	15 Dec.

N ^o .	N A A M.	Datum van het onderzoek.	Polsslag der moeder.	Positie der vrucht.	Baarmoeder- geruisch.	Datum der bevalling.
4	Margaretha V.	27 Nov. 12 Dec. 5 Jan. 9 "	90 78 88 80	1 ^{ste} Schedell. " " 2 ^{de} "	R. liesploo. — R. liesploo. "	13 Jan.
5	Cornelia v. O.	2 Dec. 7 "	102 90	1 ^{ste} Schedell. "	— —	7 Dec.
6	Wilhelmina G.	20 Dec. 23 "	102 96	1 ^{ste} Schedell. "	— —	5 Jan.
7	Johanna S.	2 Dec. 14 Jan. 18 " 12 Febr.	132 100 100 104	2 ^{de} Stuitligg. 2 ^{de} Schedell. " "	Overal. — — —	12 Febr.
8	Cornelia W.	20 Dec. 23 " 6 Jan.	96 72 112	2 ^{de} Schedell. " "	— — L. ter zijde.	14 Mrt.
9	Maria v. N.	23 Dec. 25 Jan. 10 Febr.	108 72 76	2 ^{de} Schedell. " "	— — R. ter zijde.	10 Febr.

N ^o .	N A A M.	Datum van het onderzoek.	Polsslag der moeder.	Positie der vrucht.	Baarmoeder- geruisch.	Datum der bevalling.
10	Antonia S.	30 Dec. 9 Jan. 31 "	96 92 84	1 ^{ste} Schedell. " "	— — —	31 Jan.
11	Jansje L.	2 Jan. 12 "	72 80	2 ^{de} Schedell. "	— —	12 Jan.
12	Margaretha R.	2 Jan. 11 "	78 112	2 ^{de} Schedell. "	— —	11 Jan.
13	Margaretha B.	2 Jan. 13 " 18 "	76 76 100	2 ^{de} Schedell. " "	R. overal. — —	19 Jan.
14	Jochamina S.	9 Jan. 24 Febr. 26 "	96 68 80	2 ^{de} Schedell. " "	L. lies en ter zijde. " "	26 Febr.
15	Adriana K.	15 Jan. 18 " 24 Febr. 24 Mrt.	100 100 88 80	2 ^{de} Schedell. " 1 ^{ste} " 2 ^{de} "	L. ter zijde. — — —	24 Mrt.

N ^o .	N A A M.	Datum van het onderzoek.	Polsslag der moeder.	Positie der vrucht.	Baarmoeder- geruisch.	Datum der bevalling.
16	Hendrika M.	30 Mrt. 3 Apr.	84 72	1 ^{ste} Schedell. "	— —	3 Apr.
17	Johanna B.	23 Febr. 7 Apr. 10 "	84 106 76	1 ^{ste} Schedell. 2 ^{de} " "	L. liesplooi. R. sterk. R. zwak.	16 Apr.
18	Antonia S.	13 Apr. 14 "	88 88	2 ^{de} Schedell. "	— —	14 Apr.
19	Aleida v. W.	30 Mrt. 10 Apr. 25 " 5 Mei.	100 88 88 88	2 ^{de} Schedell. " 1 ^{ste} " "	L. ter zijde. — Links. —	9 Mei.
20	Jannetje D.	17 Apr. 8 Mei.	84 72	2 ^{de} Schedell. "	R. ter zijde. —	17 Mei.
21	Clasina V.	20 Apr. 24 "	96 72	1 ^{ste} Schedell. "	— —	24 Apr.

N ^o	N A A M.	Datum van het onderzoek.	Polsslag der moeder.	Positie der vrucht.	Baarmoeder- geruisch.	Datum der bevalling.
22	Anna D.	10 Apr. 20 " 11 Mei.	132 80 84	1 ^{ste} Schedell. " 2 ^{de} "	L. ter zijde. R. " R. "	11 Mei.
23	Vrouw v. W.	19 Mei. 25 "	76 104	2 ^{de} Schedell. "	L. sterk. —	25 Mei.
24	Johanna v. d. L. . .	24 Febr. 7 Apr. 19 Mei. 3 Juni.	100 80 88 76	2 ^{de} Schedell. " " "	L. liesploo. — L. ter zijde. —	3 Juni.
25	Gijsje v. d. K.	8 Mei. 26 " 9 Juni.	84 76 76	Positie transv. 1 ^{ste} Schedell. "	Links. — Rechts.	20 Juni.
26	Johanna v. B.	17 Apr. 25 " 5 Mei. 9 Juni. 19 "	92 78 80 80 68	2 ^{de} Schedell. " " " "	— — — Links. Linkerlies.	19 Juni.

N ^o .	N A A M.	Datum van het onderzoek.	Polsslag der moeder.	Positie der vrucht.	Baarmoeder- geruisch.	Datum der bevalling.
27	Dirkje W.	26 Mei.	120	2 ^{de} Schedell.	Links.	28 Juni.
		5 Juni.	88	1 ^{ste} "	—	
		27 "	120	"	Links.	
		28 "	92	"	—	
28	Cornelia M.	10 Apr.	84	Positio transv.	—	11 Juli.
		24 "	80	"	—	
		8 Mei.	92	"	—	
		26 "	76	1 ^{ste} Scheell.	R. ter zijde.	
		12 Juni.	72	"	—	

STELLINGEN.

STELLINGMA

STELLINGEN.

I.

Een verband tusschen de frequentie van den pols der moeder en die van den foëtalen hartslag is tot nog toe niet gevonden.

II.

Het baarmoedergeruisch ontstaat meestal in de aa. uterinae.

III.

De exstirpatio uteri wegens carcinoma is gecontraindiceerd.

IV.

De sterilisatie op de wijze door KOCKS aangegeven is van geene waarde.

V.

Bij dwarsligging, waar men tot decapitatie moet overgaan, is de *écraseur* boven andere decapitatie-instrumenten te verkiezen.

VI.

De methode van SCANZONI om de tang aan te leggen is, in gevallen bij schedelligging met eenigzins vernauwden bekkenuitgang, aan te bevelen boven die van HECKER.

VII.

Het toedienen van salicylzuur, met het doel om de temperatuur te verlagen, is irrationeel.

VIII.

De groote sterfte der jonge kinderen moet meestal toegeschreven worden aan ondoelmatige voeding.

IX.

Lyssa humana is niet ongeneeslijk.

X.

Door het toedienen van phosphorzure zouten bij phthisis, stelle men zich niet tot doel het met de urine verloren gegaan phosphorzuur te herstellen.

XI.

In de gevallen waar het mogelijk is, wordt bij knieresectie de methode van KOENIG boven de andere methodes verkozen.

XII.

Slechts bij resecties, nooit bij amputaties, is vingerdruk aan te bevelen boven den Schlauch van Esmarch.

XIII.

Chronische beenzweren, afhankelijk van lues, zijn alleen voor blijvende genezing vatbaar.

XIV.

„Gelenke und Körperhöhlen können unter ihrem Schutze (die Antiseptik) ungefährlich geöffnet werden”, is minder juist door v. NUSSBAUM uitgedrukt.

XV.

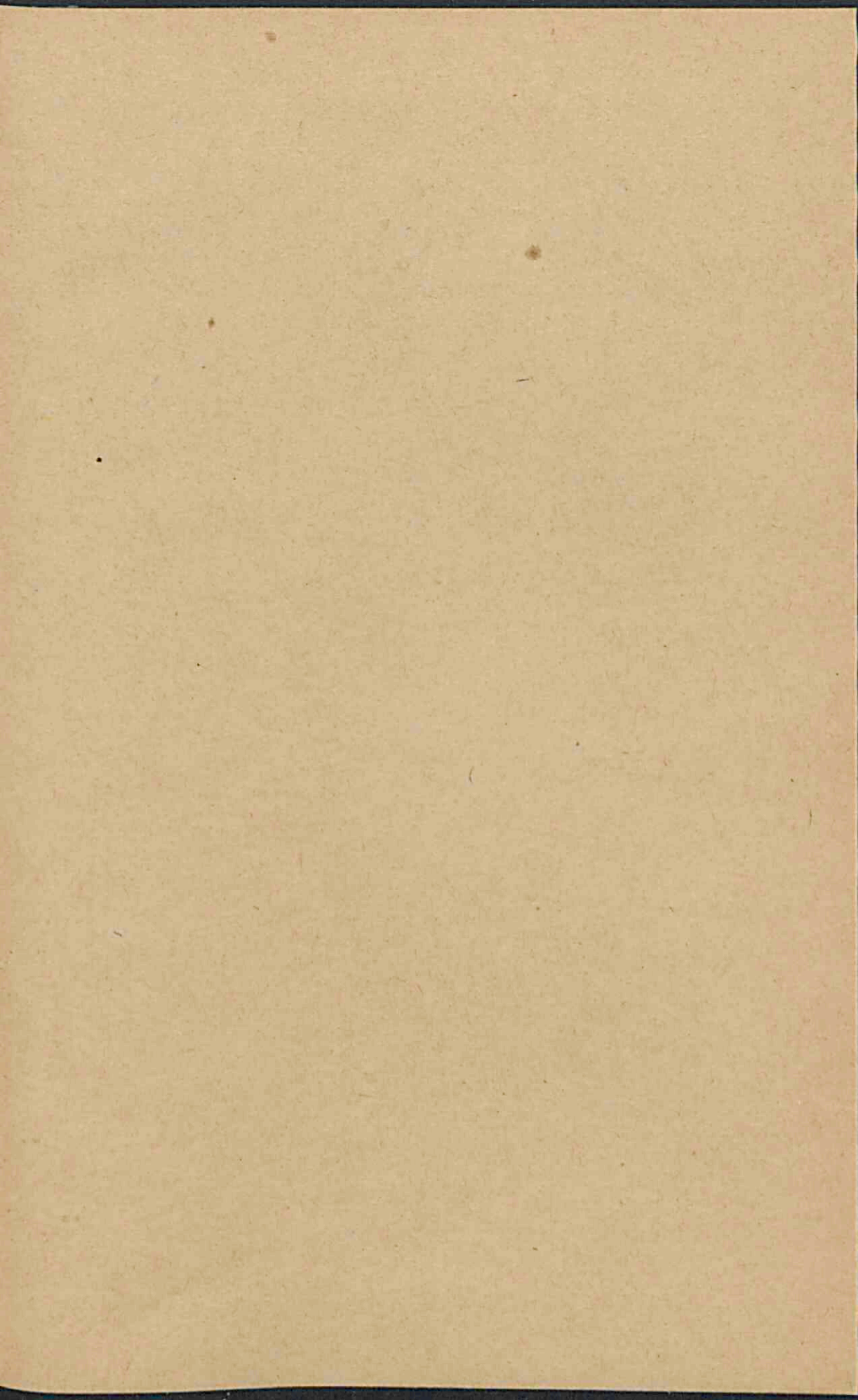
Niet dan bij de hevigste graden van ophthalmia neonatorum is de aanwending van koude geïndiceerd.

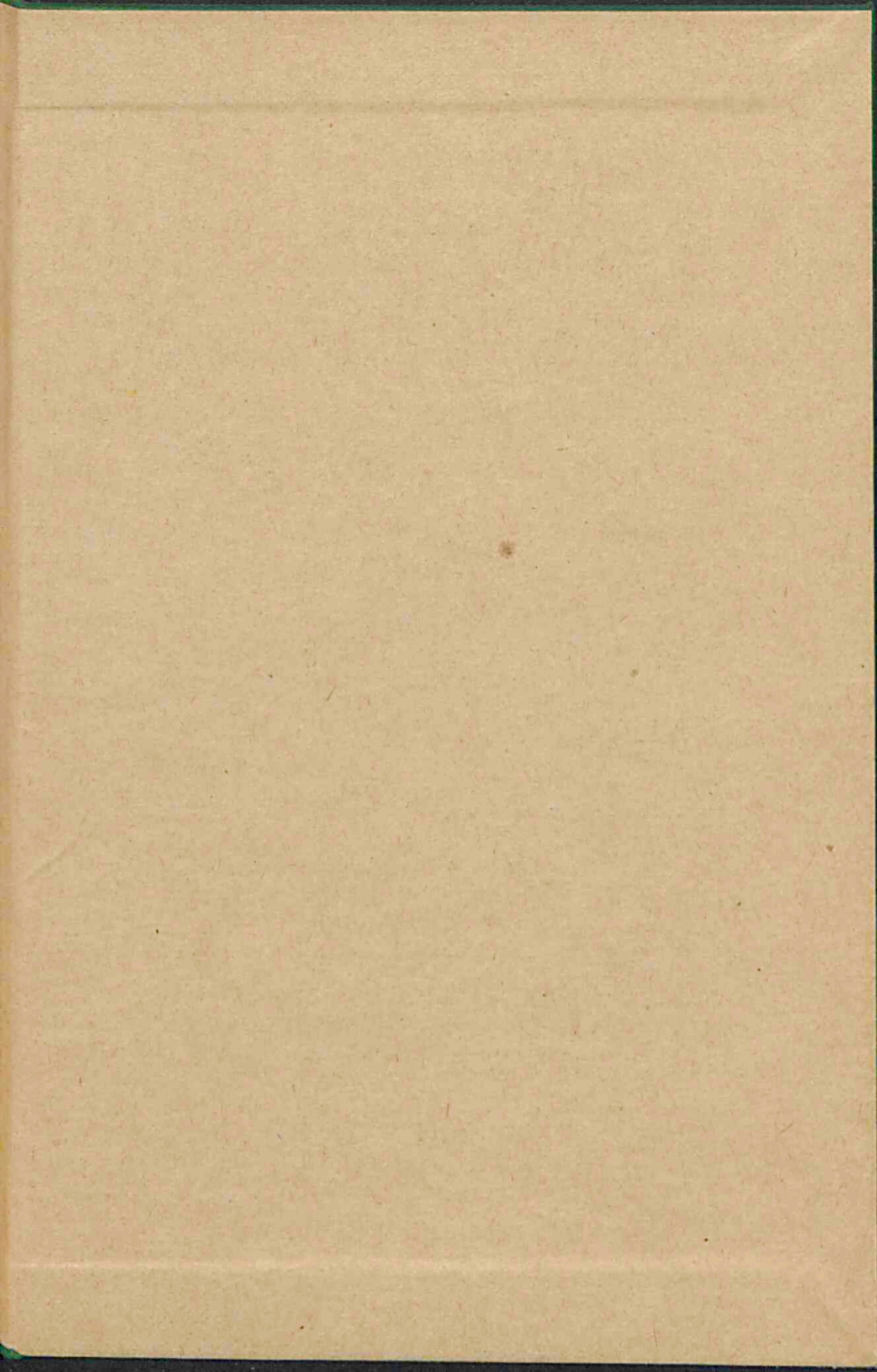
XVI.

Evenals de geneesmiddelen, moesten ook de brillen slechts op recept van den medicus worden afgeleverd.

XVII.

Voor het onderwijs der vroedvrouwen moest meer gelegenheid bestaan.





I
Ut
1