

20/69.

**METHODORUM CYSTOTOMIAE
IN MARI VULGATISSIMARUM,**

PRAESERTIM

**SECTIONIS BILATERALIS
A DUPUYTREN PROPOSITAE,**

ET

**PROCTOCYSTOTOMIAE,
DIJUDICANDARUM EXPERIMENTUM.**

**COMMENTATIO
ANATOMICO-CHIRURGICA,**

QUAM

**AUCTORITATE GRATIOSI ORDINIS MEDICORUM
IN UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM
DORPATENSI**

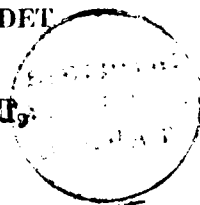
PRO VENIA LEGENDI

LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

OTTO HERM. ZILCHERT,

MEDICUS PRIMI ORDINIS.



**DORPATI LIVONORUM
MDCCCXLIII.**

TYPIS J. C. SCHUENMANNI VIDUAE.

Imprimatur haec dissertatio ea conditione, ut simulac
typis excusa fuerit, numerus lege praescriptus exemplar-
ium collegio ad libros examinandos instituto tradantur.

Dorpati die primo Decembris 1843.

Decanus Sahmen.

PROLEGOMENA.

Si quis illos, quorum in vesica urinaria majoris
amplitudinis inest calculus, quam qui sua sponte
in aqua mittenda ejici possit, a molestiis, quae
illinc enascuntur, liberare voluerit, is, quum non
possit nisi a chirurgia auxilium petere, hodie qui-
dem duas sibi in ea re vias proponi videbit, qua-
rum alteram lithotripsiae, alteram cystotomiae no-
mine designari scimus. Nos si variarum cystoto-
miae methodorum comparisonem, de qua nunc
disseremus, nobis elegimus, non deerunt haud
dubie, qui, uti de toto hoc incepto mirabundi, acta
agi arbitrentur, alterutra ex duabus his causis com-
moveri sese patiantur. Alteri enim, qui lithotripsiae
patrocinantur, dum hanc putabant proximis tempo-
ribus, praesertim Heurteloup's opera, tantos fecisse
progressus, ut cystotomia longe recedens ex nu-
mero adeo operationum chirurgicarum exclusa ha-
beatur; reliqui rursus quid facient aliud, quam ut

021600

continuo dicant ab antiquissimo tempore ad nostram usque aetatem viros doctos cystotomiam perscrutatos de eaque scripsisse, neque tamen quidquam repertum esse, quod ulla in re emendationem videretur posse recipere. Namque ipse Dupuytren, sui aevi chirurgorum summus, hodieque exemplum, omnium imitatione dignissimum, in libello, quem anno 1812 in concursu habito edidit, methodos, quae ad calculum vesicae repellendum adhibeantur, jam ad eum censet perfectionis gradum propectas esse, ut longius omnino produci non possint, ideoque novae, si quae inveniantur methodi viaeque non queant, nisi nimium largis copiis onerare literas. Hinc ipsam, ait, rationem hos sibi terminos praescribere, ut uniuscujusque earum, quae nunc exstant methodorum commoda vel incommoda perponderet, ut singulos casus, quibus alterutra vel postuletur vel usurpari nequeat, accurate examinet, certeque significet. Haec viri summi sententia, ab nullo eorum, quos in concursu aemulos habuit, ulli dubitationi subjecta est.¹⁾

Primum illud, quod objeci, me cogit, ut dili-

1) Confer: Abhandlung über eine neue Art des Steinschnitts von dem Baron Dupuytren. Beendigt und herausgegeben von L. J. Sanson und L. J. Bégin. Aus dem Franz. Weimar 1837. pag. 1.

gentius investigem rationem, quae secundum nostri temporis doctorum judicia, utrique methodo, nempe Lithotripsiae et Cystotomiae, intercedit. Ego, quum longius a proposito meo abstrahi videar, si in ea re diutius morer, nunc me satisfesisse credo, si lectores ad duos ablegavero libros, quorum altero de perforationis methodo, a cl. Civiale proposita, altero de presso-percussione, a cl. Heurteloup commendata — nam illi quidem in tanta quaestione de practica lithotripsiae dignitate ac pretio loci sunt quasi primarii — subtilius judicium fertur. Uterque liber, benevole in diariis literariis acceptus, ex mea opinione laude dignissimus est; certe in utroque sine studio atque ira disputatur, id quod non praedicare item possumus de francogallicis de ea materia scriptis, in quibus, quum pro suo quisque foco, i. e. pro sua ratione, pro suo invento, certet, nimium invenitur pugnarum rixarumque. Prior ex libris appellatis, qui hanc habet inscriptionem: „Ueber die Steinzerbohrung und ihr Verhältniss zum Blasenschnitt, von J. Edlen v. Wattmann. Wien 1835“ non est nisi opusculum ejusdem, a physica Goettingensi societate, secundo praemio ornatum, deinde typis emendatius repetitum. Alterius hic est titulus: „Kritische Beleuchtung der Blasensteinertrümmerung wie sie heute

dasteht etc. v. Victor Ivánchich. Wien 1842.“ Scriptor hic, postquam lithotripsiae cognoscendae causa longum per tempus Parisiis degerat, postea redux factus magno cum successu viginti tres aegrotos curaverat. In superiore libello, quantopere coercitus sit perforationis methodi usus, optime docetur, quippe quae, uti in felicissimis rebus adhiberi quidem potest, ita, illae si desunt, statim admodum periculosa, multo sit cystotomia perniciosior. Apellat eam Doubowitzki: „l'enfance de la lithotritie.“ Quin etiam, quanquam hujus perforationis nonnullae immutationes, prae ceteris varii modi calculi terebrarum, proprie formatarum, ope excavandi, ipsae peculiarium methodorum numero habitae, excultae maxime fuerunt partim a cl. Heurteloup, partim a viris cl. Leroy et Rigal ²⁾ nequaquam tamen vel hoc quidquam efficere potuerunt, quo usus illius perforandi rationis ullo modo admodum amplificatus esse cerneretur. Contra percussioneis via a cl. Heurteloup introducta, de qua, uti diximus, libro suo disserit Victor Ivánchich compluribus ex his obstaculis aptiore instrumentorum constitutione superatis, campum lithotripsiae multo

2) E. Blasius, Handbuch der Akiurgie III. Band, 2te und letzte Abtheilung. Halle 1842. pag. 639 — 647.

reddidit latiore, ita ut, si quis casus, in quibus percussioneis methodus, quae in usum vocetur, digna est, illorum opposuerit numero, ubi cystotomia adhibeatur, opus sit in calculis tollendis percussioneis intelligat generalem operationem, cystotomiam vero certis exceptionibus esse seclusam, quae tamen cum perforatione comparata, locum haud dubie superiorem obtinere judicanda sit. Imminutio calculorum, effecta illa mera pressione ope Jacobsonii Hafniensis instrumentorum, nunquam vulgo usurpari coepta est, quum instrumentum istud Heurteloupianis apparatibus, presso - percussioneis inservientibus, brevi tempore longe sit posthabitu ³⁾. Verumtamen, etiamsi tam prosperi eventus erant, Heurteloupianis instrumentis producti, multi tamen adhuc restant casus, quibus non possumus, nisi a cystotomiae usu expectare opem. Vis autem atque efficacia illorum instrumentorum primum certis quibusdam physicis vel calculi vel organorum urinalem rationibus frangi omnino potest. Sic verbi causa non sufficit prorsus eorundem constitutio, si calculos, qui vel in diverticulis vesicae urinariae vel firme in collo ejus ita, ut in ipsam vesicam

3) Die Blasensteinertrümmerung wie sie heute dasteht, v. Dr. V. Ivánchich. pag. 10, 22, 60 — 63.

retrudi nequeant, siti sunt, prehendere volumus. Praeterea callosae atque extensiores urethrae stricture vinci plerumque non possunt; item impedimento est angusta, non evoluta satis infantium urethra. Fit etiam, ut orificium vesicale urethrae solito altius positum sit, sive sua sponte, sive prostatae hypertrophia, praesertim tertii vel medii ejusdem lobi provocatum. Quod postremum tamen objicit plus difficultatis rectis perforationis instrumentis, quam curvatis Heurteloupianis. Deinde durities magnumque calculi volumen, etsi percussio- nis instrumentis multo minus, quam reliquis omni- bus obsunt, tamen, num in quovis casu, praeser- tim si parvula est vesica, vel si, uti in magnis durisque fieri solet calculis, aliae accedunt com- plicationes, — eodem cum successu possint divinci, admodum adhuc in dubitationem vocandum fuerit. Accedit, ut calculi, quorum pro nucleo firma cor- pora sunt, veluti globulus plumbeus, deleri instru- mentis hisce nequeant. Secundo loco antem affe- rendae sunt nonnullae proprietates organorum uri- naliū vel universi organismi, partim illae conge- nitae, partim ex morborum affectionibus, praesertim ex ipso calculi labore profectae. Catarrho vesicae, saepenumero calculi cruciatus comitante, olim, quum nonnisi perforatoria instrumenta in usum

vocarentur, operationem vetari opinabantur; nostris autem temporibus, quum Heurteloupiana instrumenta non tam dire vim suam in tangendas organorum partes exserant, nil amplius objici putatur difficul- tatis ex tali conditione.

Ivānichich adeo plerumque, quum, calculo everso, causa primaria tolleretur, post nonnullas sessiones catarrhum disparere vidit, dum perfora- tionis instrumenta non solum justo tardius agunt, verum etiam nimis vehementer insultant. Incitabi- litas etiam atque sensibilitas urethrae magis sola adstans ejusque spasmus minore opera removeri possunt, quam adaucta, saepius peculiaris ipsius vesicae irritabilitas, quae quidem interdum sine causa apparet, nonnunquam autem omnium vesicae membranarum, praesertim muscularium fibrarum statu subinflammatorio innixa, ob eam rem plerumque cum corrugatione conjuncta cernitur. Haec exaltata irritabilitas, haudquaquam raro reperta, non patitur nisi cystotomiae methodum usurpari. Contra irrita- bilitati oppositam habemus vesicae atoniam, quae si valde est exulta, paralysis vocatur. Utraque conditio, quamvis concisioni nihil obstat, in frag- mentis tamen ejiciendis aliquid praebet difficulta- tum, quae vincendae erunt. Jam operatio fieri nullo pacto debet in pluribus organicis vesicae

affectionibus, uti in fungositate, ulcerationibus, incrustationibusque parietis interni. Idem est dicendum de consimilibus prostatae morbis, de nonnullis ureterum renumque laboribus, quales sunt inflammatio chronica, condensatio, suppuratio. In magna labefactione singulorum organorum ad vitam necessariorum, si tota corporis constitutio debilitata jacet vel optima lithotriptica instrumenta nulla conditione vim suam exercere possunt 4).

Hos varios, quorum mentionem fecimus, casus subtilius anquirere causisque productis exhaustire, quum a nostro proposito sit alienum, equidem si protuli, nihil aliud spectavi, nisi ut cystotomiam significarem ad hunc diem sine ullo jure ex operationum ordine exterminandam esse censi, id quod Ivánchich etiam, cujus ex libello impedimenta modo appellata depromsi, valde ille laudator presso-periussionis Heurteloupianae, consentire tamen non haesitat.

Ex omnibus vero, quae vel legere vel videre

4) De indicationibus et contraindicationibus lithotripsiae et cystotomiae confer: Ivánchich loco citato pag. 72—104. — Ueber die Steinzerbohrung und ihr Verhältniss zum Blasenschnitt von J. Edl. v. Wattmann. Wien 1835. pag. 80—142. — Blasius Akiurgie Bd. III, 2te Abtheilung, pag. 586—601 et 653—655 et 664—668. — Handbuch der Chirurgie von M. J. Chelius. 5te Auflage. Wien 1840. 2r Bd. 1. Abtheilung. pag. 378—382.

mili contigit, tantum videtur certum esse, hodie vehementi plaga accepta, cystotomiae methodum admodum repressam esse, ita ut Ivánchich, longius progressus, admonere medicos audeat, ut quamvis cuncta cystotomiam fieri jubeant, caute tamen nonnulla instituant experimenta Heurteloupianis lithotripticis instrumentis. Hoc autem, si faciat vir doctus, causam eam memorat, quod distincti inter cystotomiae alteriusque methodi provincias termini constitui nequeant, quodque illud cautum experimentum si fiat, nihil inde periculi aegroto profluat. Hinc simul nos ad eam protractos videmus opinionem, ut etiamsi non semper, at in universum tamen, illos casus, quorum prognos ad utendam cystotomiam prosperior erat, lithotripsiae attributos esse ducamus, dum quorum minus felix prognos, alteri rationi relictis sunt. Itaque ipsa lithotripsia nutu nos adhortari videtur, ut in extremis his periculis, si potest omnino sperari a cystotomia subsidium, omnibus nervis enitatur, ut exitum operationis nanciscamur exoptatum. Hanc fere vel similem rationem Dupuytren animo conceperat, quum ad methodum bilateralem inveniendam sese accinxit, mitiorem scilicet, cystotomiae speciem conciliaturus, pericula illinc pro-

fecta non majora esse lithotripsiae periculis ostenturus.

Transgredior ad alteram, quam ipso principio mihi objeci, dubitationem ad eamque sic respondeo: tantum abesse, ut, in ea sim opinione ut novi aliquid in hac arte praebiturum me sperem, ut potius vel in illa re mihi audacior videar, si multas variasque cystotomiae methodos ita, ut praxis inde capiat fructum, aestimare, ac nominatim, quatenus cli. Dupuytren ratio, nec non proctocystotomiae varii modi expectationibus, quas de se concitaverint, satisfaciant vel non satisfaciant, dijudicare nunc in animum induxi.

Priusquam autem de nostra materia disputem, non abs re videtur, si, quasi fundamentum insequentium contemplationum jacturus, anatomiam exitus pelvis praemittendam censuero.

Quum igitur id nobis proposuerimus, ut diversas, quae exstant, cystotomiae methodos inter sese comparemus, necessarium imprimis videtur, ut accurata pelvis exitus descriptio anatomica praemittatur. Hinc coactum me video, ut totam hanc dissertationem in duas partes distribuam, quarum priore si chirurgica pelvis exitus anatomia praecesserit, secunda inde, quae de cystotomia ipsa proferenda erunt, subsequenter.

PARS PRIOR.

ANATOMIA CHIRURGICA EXITUS PELVIS.

ANATOMIA PELVIS EXITUS.

Corporis humani anatomiam eis, qui chirurgicam artem exercent, omnium esse gravissimam, quis est tandem, qui non intelligat facile? Illius demum ope clare perspicere poterit, quibus rationibus commodissime ad varias humani corporis partes, tum sanas, tum aegrotas, instrumentis chirurgicis accedere queat; illius demum praeceptis edocetur, quo modo vel in eorum apparatusum usu, qui aliquid periculi minentur, securus agat, ab omni discrimine tutus. Namque omnis, quam dicimus, actio chirurgica nil aliud est nisi actio in corpus humanum mechanicis rationibus adhibitis. Neque tamen id solum officium est chirurgi, ut istam teneat cognitamque habeat anatomiam, quae, therapeutae sufficiens, quum non velit nisi diversas cognoscere organorum functiones, optimo jure quaedam physiologica appellari potest, sed potius plurimum ejus interest, ut eam anatomiae speciem noverit, quae istas res anatomicas, quae ad chi-

rurgicam actionem pertineant, satis illustrari solet: eam scilicet disciplinam, quæ, dum ab aliis nominata fuit chirurgica, a quibusdam dicatur topographica. Quod posterius posuimus nomen, monstrat hoc satis aperte, artis ejus id esse primum, ut relativus situs et localis ratio, quæ sit singulorum organorum eorumque partium, quæ fere contiguitas vocari solet, non solum qualis sit in sano homine, verum etiam qualis in aegroto, clare proponatur atque explicetur. Hinc opus est, chirurgica anatomia ut multum auxilii petat ab anatomia pathologica. Nam quis est tandem, cui ignotæ sint, pulcherrimæ de herniis commentationes cll. A. Cooper, Cloquet, quis ignorat Scarpæ de aneurysmatibus quaestiones? Quin exstitit adeo Malgaigne, qui in cadavere morbos imitari conatus artificioso modo luxationes provocavit, anatomicis affectionum earum rationibus descriptis diligentissime; quam viam nominavit ipse vir doctus chirurgiam experimentalem. At eadem anatomia chirurgica opus est, ut rationem habeat histologiae, ut genesin ac phaenomena affectionum cum quibus res est, exponat expediatque. Quam ob rem haec disciplina in plures subdividi possit partes. Ne tamen in notionem abeat incertam, parum finitam, custodis instar pro aliquo

principio ducente chirurgica cura primum locum obtinet, ita ut non recipiatur in istam disciplinam aliud, nisi quod huic curæ aliquid possit afferre emolumenti. Sic chirurgica anatomia ars quidem est, magis collectiva, quam systematica, at eadem tamen plurimum affert utilitatis praxi.

Pelvis autem exitus anatomiam talem quod attinet, optimum nobis visum fuit, ut in partibus, quarum hic ratio habenda est, contemplandis sequentem ordinem poneremus.

Primum, quam fieri poterit, accuratissime extremos ejus fines ac terminos docere constituimus, quibus exploratis, ad cavernam minoris pelvis considerandam transgredi placet. Sequantur inde primaria organa ea, quæ vel exitum pelvis vel cavernam permeant, ex quibus parte posteriore intestinum rectum, anteriore eorum organorum complexum nominamus, quæ urinae et seminis excretioni praesunt. Dicimus in his vesicam cum prostata et urethram, injecta certe aliqua mentione tum fasciarum tum musculorum, quæ obliqua pelvim permeant. Inde haec strata continua omnia cognoscemus. Thomson ac Velpeau numerum fasciarum, quæ fere, in pelvis exitu positæ appellari solent, magno opere adauxerunt, quippe qui praeter fasciam pelvis, fasciam perinaealem mediam, fasciam perinaealem superfici-

alem, alias complures assumant, quas vocant fasc. ano-scrotalem, fasc. subcutaneam profundam et fasc. subcutaneam superficiei perinaei ⁵). De his omnibus quid sit judicandum infra locus erit, quo expediatur subtilius. — Denique vasa atque nervos describemus ea, quae ex altero strato in alterum transeant, quaeque circum hoc vel illud organum sese flectant.

Hac ratione omnes hujus complicitae regionis partes, quo modo inter se cohaereant melius intellectum iri spero, quam si tritam viam calcaverimus et ipsi, qua dum ingressi sumus, semper nobis magnae quaedam remansere difficultates. Videmus enim in vulgatis de chirurgica anatomia libris totum fere corpus in certas regiones distribui, quae regiones a cuti inde usque ad ossa per strata perquiruntur. Organa autem si ex una regione per complures alias se protrahunt, non solum in pervestigandis his regionibus fit, ut eadem semper repetantur, quae res memoriae vim obtundit infirmatque verum etiam, id quod praecipuum est, omnis rei ordo atque contextus, ut ita

5) Alf. Velpeau, Nachträge und Zusätze über Anatomie der Brüche und des perinaeum nach A. Thomson. pag. 470—477. — Malgaigne, Anatomie chirurgicale. pag. 360 u. 361.

loquar, perturbatur totusque evanescit. Idem in organis fieri, quae complura strata permeant, patet. Diviserunt etiam pelvis exitum in reg. ani, in reg. perinaei, in regionem scrotalem, in regionem denique pubicam (quam postremam montem Veneris dicunt cum pene). Ego non eam rationem sequar, ut qui perspectum habeam, facile, supra quae diximus, visum iri, vera esse, si modo virorum cll. Velpeau, Blandin ac Malgaigne anatomiam chirurgicam comparare voluerimus.

Usus sum in priore hujus libelli parte hisce libris:

1. Handbuch der menschlichen Anatomie v. C. F. Th. Krause. Hannover 1842.
2. Lehrbuch der Anatomie des Menschen v. A. Hueck. Riga und Dorpat 1835.
3. Abhandlung über Dupuytren's Steinschnitt. Beendigt und herausgegeben von L. J. Sanson und Bégin. Aus dem Französischen Weimar 1837.
4. C. J. M. Langenbeck über eine einfache und sichere Methode des Steinschnittes. Würzburg 1802.
5. Traité d'anatomie topographique etc. par Ph. Fred. Blandin. Paris 1834.
6. Traité d'anatomie chirurgicale et de chirur-

gie expérimentale par J. F. Malgaigne. Bruxelles 1838.

7. Traité complet d'anatomie chirurgicale etc. par Alf. A. L. M. Velpeau. Paris 1833.
8. Abhandlung der chirurg. Anatomie von Alf. Velpeau. Sechste Lieferung enthaltend die Nachträge zur ersten Auflage und die Zusätze über Anatomie der Brüche und des Perinäum, nach A. Thomson. Aus dem Franz. Weimar 1837.

Multos de chirurgica anatomia libros optimo jure praedicari posse, quis est, qui infitias eat, verum tamen inter omnes constat, sincerissimum, ex quo optime hauriamus, fontem quaerendum esse in ipso cadavere, cujus demum investigatione praegressa, ea, quae in opusculis legimus, clara evadunt et quasi plena vitae.

I. Pelvis exitus termini. *)

Formantur autem hi termini naturalibus quibusdam lineis. Namque in parte antica superius totus arcus pubis, partem posticam atque inferiorem versus extenditur, cujus pro vertice est symphysis

6) Confer: C. J. M. Langenbeck, über eine einfache und sichere Methode des Steinschnitts. Würzburg 1802. Tab. II u. IV.

ossium pubis, cujusque latera ramorum descendentium ossium pubis et ramorum adscendentium ossis ischii margine interno conformata, usque ad tuberositates assium ischii porriguntur; in parte superiore rursus sub symphysis ligamentum arcuatum subpubicum reperimus, quod arcus in formam ex superiore dimidio alterius descendentis oss. pubis rami ad eandem alterius partem profectum, hoc modo angulum, ossibus illo loco effectum, rotundat, simul autem arcus acuti in modum prominere cernitur. Hoc vero ligamentum quemadmodum superius cum illa cartilagine fibrata, quae inter horizontales ossium pubis ramos sita est, cohaeret, connexum simul cum ligamento annulari; ita infra, id quod in subsequentibus videre licebit, cum ligamento triangulari urethrae seu perinaeali seu Carcassonne conjunctionem habet. Inde ab ligamenti arcuati initio, quo propius ad ischii tuberositatem appropinquamus, eo magis margo internus osseus arcus illius dilatatur, qua re fit, ut internum atque externum labium, quae inferiore parte magis magisque discedunt, distinguere inter sese possimus. Obducta sunt haec etiam ossa, quibus pubis arcus efformatur, periosteo; haec crura arcus pubici quum partem interiorem versus fere media, id est ad mediam corporis lineam, exiguam convexitatem

ostendant, tum etiam ex pelvis planitie partem externam versus aliquantulum reflexa sunt; id quod in feminis magis quam in maribus observari potest. Est etiam totus hic arcus aliquanto minus acutus in feminis: namque, dum in illis graduum 90-100 esse existimatur, in mari non habet nisi 75°.

Cum sinuatione falciformi (ligament. falciforme) ex tuberis et rami adscendentis ossis ischii margine interno exiens, brevi tamen post se angustans, simul autem crassescens, ligamentum tuberoso-sacrum vel sacro-ischiadicum majus oblique, arcu parum elato, cujus convexitas ad partem posticam exterioremque spectat, informato, ab inferiore externa et anteriore parte ad posticam, interiorem et superiorem versus sese protendit, quo facto, rursus latitudine adauctum spinæ posteriori inferiori ossis ilei, praesertim autem ossis sacri et utriusque primæ ossis coccygis vertebrae laterali parieti adhaerescit.

Cursus priori simillimus in altero deprehenditur ligamento, quod nomine spinoso-sacri vel sacro-ischiadici minoris significari solet. Hoc enim dum, brevius quidem minusque densum ex ischii spina principium suum capit, inde, paulatim latius factum cum superiori ligamento insertionem suam ad parietem extremæ ossis sacri vertebrae

lateralem usque ad tertiam et quartam ossis coccygis vertebrae occupat. Utrumque hoc ligamentum inter se intercrutiatur, illoque modo, dum in posteriori parte fibris suis invicem contexta cernuntur, in parte antica rursus cum incisura ischiadica minore foramen ischiadicum minus confingunt, trianguli irregularis in speciem formatum, cujus quidem cacumen acutissimum in partem posteriorem atque interiorem versus spectat. E contrario incisuram ischiadicam majorem cujus altior est situs, quam incisurae ischiadicae minoris per anterius ligamenti spinoso-sacri et posterius ligamenti tuberoso-sacri dimidium in foramen ischiadicum majus, rotundatum illud et quadratum, commutari videmus. Utroque hoc ligamento ab utroque latere nec non osse coccygis, quod, inter ea situm, a tergo etiam in aperturam inferiorem prominet, haec ipsa posteriore dimidio terminatur. Sic tota apertura inferior speciem prae se ferat annuli conclusi. Ad formam autem quod attinet inferioris hujus aperturæ, describitur haec plerumque similitudinem referre cordis in planitie fracta jacentis, ita ut locus, quo planum infractum videatur, lineam rectam efficiat, quæ ab altera ischii tuberositate ad alteram usque protenditur. Cacumen cordis informati positum est ad symphysim dum cordis excisura osse coccygis pro-

ducitur: illud in parte antica et superiore, haec posterius et superne reperitur. Qui autem latissimus extenditur inter utramque tuberositatem locus.

In pelvis exitu variae admodum a viris doctis statutae sunt diametri, id quod in feminis maximi, praesertim in partus edendi actu, est momenti. Chirurgum nihil attinet nisi longitudinis diameter; major autem, quam illius, ratio habenda est diametri obliquae. Krausium qui sequitur, diametrum rectam habebit, tum inferiorem tum superiorem; ex quibus prior ab inferiore ligamenti arcuati subpubici margine usque ad os coccygis dimensa 2" 9" esse dicitur; dum in altera, quae quidem a symphysi sacro-coccygea ad idem usque ligamentum tendat, numerantur fere 3" 6" 7). Diametrum transversam quod attinet, quae ab altera ischii tuberositate ad alteram procurrit, in universum quidem 3" ponuntur; attamen Velpeau, cujus multiplices de tota hac re cognitae sunt investigationes variarium animadvertit inter 1 $\frac{3}{4}$ "—4", Dupuytren rursus inter 2"—3 $\frac{1}{2}$ " 8). Diametri hae parvulae nullo modo tales judicandae sunt, quarum nulla ha-

beat ratio, quippe quae, calculi si majoris fuerint amplitudinis, quominus extrahantur, impedire omnino queant. Hi fere, quos modo constituimus, pelvis termini extrinsecus etiam tangendo satis clare deprehendi possunt. Dicimus nunc ad utrumque scroti latus totum arcum pubis usque ad ossis ischii tuberositates. Ligamenta tuberoso-sacra et spinoso-sacra, etiamsi musc. glut. max. margine inferiore oblecta sunt, tamen nihilo secius si digitulis extremis in altum penetraveris simulque partem posteriorem versus, praesertim corpore sic collocato, uti necessarium habetur in cystotomia, sine magno negotio facile animadverti queunt et ipsa.

Nos autem, quum hacce extremorum finium descriptione contentos esse non liceat, ab illis introrsum altius adscendere oportebit, internos scilicet pelvis minoris parietes eorumque vestituras diligentius contemplaturos. Namque ab illo loco non solum compluria strata transverse meatia ad intestinum rectum atque organa urinaria procurrun, verum etiam eadem haec organa pro locorum diversitate magis minusve ad istos parietes applicare sese cernuntur. Superior pelvis minoris apertura linea innominata tota ab omnibus partibus cingitur. Formam si spectas in feminis quidem speciem ea habet figurae ovatae transverse jacen-

7) Handbuch der menschlichen Anatomie von C. F. Th. Krause. I. Bd. 2te Auflage. Hannover 1843. pag. 326.

8) Traité complet d'anatomie chirurgicale par Velpeau. Paris 1833. Tom II. p. 314.

tis, vel cordis minus acuti simulque minus alte incisi (per promontorium); in maribus autem ad formae ratundae similitudinem propius accedere videtur. Nobis omnia haec non ita magni sunt momenti. Quod inter utramque hanc aperturam interjectum est spatium in parte postica in universum altam cavernam ostendit, dum in antica brevem cernimus magis rectum parietem; in lateribus planities inferius atque introrsum spectantes in mari deprehenduntur, quae quidem in feminis paululum in externam partem vergunt. Singulos parietes, si consideramus, efformantur ii sequentibus ossibus. Parietem posteriorem eumque longissimum et concavum anterior ossis sacri et ossis coccygis planities praebet, cum iisque adhaesio ligamentorum sacro-tuberosi et sacro-spinosi ad illud os. Atque si nos addiderimus foramina ischiadica majus pariter ac minus, quae quidem ad utrumque latus sunt posita massisque molliusculis impleta, cavernam habebimus minoris pelvis, parte posteriore constitutam. Contra anterior paries isque admodum humilis, qui idem ad symphysim medius altitudine non 2" excedit, ad partem interiorem versus convexionem ostendit non admodum conspiciendam. Directio ejus oblique a parte superiore et antica in inferiorem atque posticam vergit, priore ossium pubis parte

et symphysis ossium pubis conformata. Parietes laterales e partibus valde diversis compositi; namque posterius internam planitiem fundorum acetabulorum conspiciamus, eandem planitiem ramorum descendentium (cum spinis ischiadicis introrsum paululum prominentibus) deinde planitiem ossium ischii tum planitiem posteriorum finium ramorum horizontalium ossium pubis et foraminum obturatoriorum, quae ligamentis obturatorii cernuntur conclusa esse. Ambo hi parietes, quemadmodum jam observavimus, parte inferiore praesertim in maribus convergunt. Ex omnium autem horum pelvis parietum constructione tantum certo monstratur, inferiorem aperturam non tanta esse magnitudine quam superiorem, id quod etiam diversis ejus diametris satis plane coarguitur.

Quis vero quoque in casu gradus sit in pelvis inclinatione novisse hoc, majoris momenti est parturientium adjutoribus quam chirurgis. Sunt tamen ea de re ab illis superioribus diversissimae prolatae sententiae. Qui octo per annos in ista re perscrutanda versatus est, Naegele tanquam modo medium 60° constituit. In maribus hoc, uti jam diximus, non tantum valet; opus est scitu, si forte recta specilla in urethram immittenda sunt ad penem justo modo vel adtollendum vel demit-

tendum; opus etiam in adhibenda cystotomia ad itinerarium legitime tenendum ita, ut prostata per totam suam longitudinem omnibus pariter locis intendatur.

Diversa pelvis inclinatione, inferior apertura ut in partem inferiorem et posticam, superior ut in superiorem et anticam spectet, efficitur.

Transeat nunc sermo ad exponendas interiorum pelvis parietum vestituras. Hac in re autem, ossa omnibus locis laevigata periosteo arctiusque inter sese connexa esse, non opus est, ut commemoremus. Ligamenta considerata, tanquam illo producta, satis constat, pro duplicatione, quae ab alio ossis loco ad alium protrahatur, facile haberi posse. Musculorum in interno pariete, si vere dicimus, non reperiuntur, nisi duo paria: habemus enim musculos obturatorios internos, quibus musculi accedunt pyramidales; namque, quem adhuc appellaveris, musculus levator ani, conjunctus ille cum m. ischio-coccygeo non est nisi membrana muscosa, qua, horizontaliter posita, pelvis exitus concludatur. Omnium maxime in parte antica parietis lateralis situm vides musculus obturatorium internum. Is latus atque planus ex foraminis obturatorii ambitu, ideoque ex interiore ossis pubis et ossis ischii, quibus includitur foramen obturatorium, planitie,

exque interiore ligamenti obturatorii superficie initium capit: deinde paulatim attenuatus ad partem posteriorem atque inferiorem versus super ischiadicam incisuram minorem, tegumento cartilaginoso et bursa mucosa vestitam, tanquam super aliquam trochleam, inter ligamenta spinoso-sacrum atque tuberoso-sacrum ex pelvi excurrit; tum in partem anticam externamque sese convertit, et postremo, in cacumen fastigatus ad trochanterem majorem pervenit. Musculus, secundus numero, nomine pyramidalis vel pyriformis appellatus, figura oblongus, cuneatus, principio suo atque parte latiore anticam ossis sacri planitiem a quarto inde ad secundum usque foramen sacrale anterius continet, totumque complectitur posteriorem incisurae ischiadicae superioris ambitum, ita, ut foramen sacrale anterius primum super eo ipso sit constitutum. Aequabili modo in apicem exiens in partem exteriorem anterius inferiusque secundum anticam incisurae ischiadicae majoris partem ex pelvi procurrat, adnectens se tenui ac rotundo tendine ad trochanterem majorem. Margo inferior ligamento spinoso-sacro conterminus est; ad superiorem autem extra pelvim positi, posterior m. glut. minoris, magisque etiam posterior musculus glut. med. margines se applicant. Hi tres, quos postremo nominavi mus-

culi, simulque cum iis illa musculi obturatorii interni pars, quae circum excisuram ischiadicam minorem extrorsum se convertrit, praetereaue ligamenta spinoso-sacra et tuberoso-sacra exterius musculo gluteo maximo abtectata sunt, qui quidem, ex labii externi cristae ossis ilei quincunce aversa a posteriore ossis sacri et ossis coccygis superficie profectus, oblique extrorsum atque anteriorem et inferiorem in partem procurrit, indeque tendine satis lato labio lineae asperae ossis femoris externo sese connectit. Hinc igitur omnis illa per magna rima, a tergo osse sacro et osse coccygis, a fronte osse ilei atque osse ischii, superne rursus osse ilei circumscripta, foramina ischiadica, majus alterum, alterum minus, continens tota musculorum tegumine circumclusa est et velata.

In ipsa pelvis caverna non inveniuntur nisi quatuor musculi, quorum quidem duo sunt utraque in parte. His non omnes in eadem pelve ossium planities conteguntur, sed reperimus eos potius iis in locis, in quibus perrupta videbatur pelvis. Itaque, quemadmodum a fronte inter utrumque musculum obturatorium internum vacuam conspicimus symphysim, item a parte posteriore inter musculos pyriformes vertebrae cernimus ossis sacri atque ossa coccygis. Ad latera etiam ossis

ilei et ossis ischii planities sunt constitutae acetabulis respondentes. Secundum quae regulatores, qui dicuntur Jörgiani sese oblique producant, gravissimi illi in arte obstetricia, siti inter musculum obturatorium internum atque musculum pyriformem.

Modo quodam peculiari ac proprio musculi illi planitie sua libera, ad pelvis cavernam versa, fascia quadam obducti deprehenduntur, cui fasciae pelviae nomen est impositum. De hac quidem nostro loco non nisi in transcurso mentionem injiciam: infra enim diligentius de ea disserere tempus erit. Simul autem non possum quin ad fasciculum fibrosum, genus quoddam ligamenti, in illa fascia quod inest, lectorum animos convertam, quod quum ex posteriore ossis pubis planitie juxta symphysim exordium habeat, transverse super musculum obturatorium internum partem posticam inferioremque versus ad spinam ischiadicam producit, cui deinde arcte se inserit. Nominamus hunc fasciculum ligamentum ischio-pubicum,⁹⁾ a quo distinguendum est alterum, cui spinoso-sacri vocabulum est inditum, quodque satis con-

9) Velpeau loco citato pag. 318—323. Confer: Anatomia chirurgica truncorum arterialium tab. XXXVI. II; 2; b; 3.3.3. auctore Nicol. Pirogoff. Dorpati 1838.

templati sumus. Hoc extensum inter spinam ossis ischii, inter os coccygis interque os sacrum, fasciae pelviae habita ratione, pro superioris ligamenti aliqua haberi potest continuatione. Haec duo utriusque lateris ligamenta fasciam pelviam in partes dividunt tres. Utrumque hujus fasciae folium laterale musculis suis magis minusve internum pelvis parietem obtegunt, dum, quae media est membrana, forma rhomboidali insignis, eademque ligamentis, supra memoratis, inclusa, situm obtinet horizontalem, tegumine muscoli levatoris ani effecto. Sufficiant haec obiter nunc exposita de fascia pelvia: quibus de rebus infra omnia erunt manifestiora.

Puerorum eadavera, quum non nisi cum summa opera nancisci possimus, pelves eorum ut perscrutarer, mihi non contigit. Deschamps tamen si sequi voluerimus, pelves eorum admodum aestimabimus angustas: id quod valet pariter de illarum exitibus. Invenit enim in pueris 5—10 annos natis, ab osse coccygis usque ad symphysim 2—2½" numerari.¹⁰⁾ Malgaigne ex sententia diameter transversa minor adeo judicanda erit.

Transgredimur ad ea.

10) *Traité d'anatomie chirurgicale etc.* par Malgaigne. Bruxelles 1838. pag. 371.

II. Organa quae per pelvis cavernam atque per ejusdem exitum permeant.

Dicimus autem hoc loco intestinum rectum in parte postica; in anteriore rursus, organa urinalia cum compluribus genitalium partibus. Praeter haec alia etiam organa partim minore in pelvi sita sunt, partim id permeant. At ea tamen, minus gravia, tanquam accessoria quaedam contemplamur. Intestinum rectum ossis sacri parietem internum concavum posteriorem sequitur, dum urinalia organa in universum convexam et obliquam symphyseos directionem inajunt; neque tamen tam stricte consequuntur, quam posticum parietem intestinum spectum. Ex ea causa accidit, ut ambo haec organorum systemata, quo ad pelvis exitum propius accedant, tanto inter se convergant magis. Inde se contingunt praesertim, intestinum rectum, et prostata; quo facto rursus discedere videmus, quum intestinum rectum, ossis coccygis cacumine circumvento, posteriorem in partem abeat, urethra rursus circum symphysim convertatur in anteriorem.

Intestinum rectum.

Formatum hoc inferiore tractus intestinorum extremo a sinistra inde sacro-iliaca symphysi usque

11) *Conférence Traité d'Anatomie topographique etc.* par Blandin. Seconde Edition. Paris 1834. Planche K.

ad ani orificium extensum; eodem modo, quo reli-
quum intestinum, ex membrana mucosa et mem-
brana muscosa constat exque tunicae cellulosae
strato, quae utramque hanc membranam modo
appellatam inter sese conjungit. Externe intes-
tini nonnullis membranis, quarum postea diligen-
tior descriptio subsequetur nempe fascia pelvis
et peritonaeo hic illic obduktum esse reperitur. Jam
vero, si ad singulorum investigationem aggredimur
prae ceteris omnium primum ratio localis et conti-
guitas expellenda erunt. Primum de directione
loquamur. Invenimus autem in parte superiore
intestini rectum paritalem in dexterorem regionem
inclinari, quod postquam factum est, stricto lineam
mediam obtinet, nullae ut inflexiones observentur,
nisi quas a parte postica anteriorem versus fieri
videmus. Omnes autem, quae efficiuntur incurva-
tiones S litterae latinae speciem effingunt. — Hoc
ipsum vero, et quae praeterea hoc attinent, si
accuratius subtiliusque examinare voluerimus, om-
nium optimum fuerit intestinum rectum in certas
quasdam portiones distribuere: qua, in re, Sanson
sententiam secuti, aptissime tres partes statuemus,

primam superiorem, alteram mediam, tertiam
inferiorem (12).

Ex quibus partibus, quam primam diximus,
plus ea spatii obtinet quam est dimidium totius in-
testini recti longitudinis. Nam plus 4" extenditur,
per recta illa quidem a symphysis sacro-iliaca sini-
stra usque ad eum locum, quo peritonaeum ab in-
testino recto transit ad vesicam. Descendit enim
habeo portio ab loco jam significato obliqua dire-
ctione ad partem inferam internamque versus ad
anteriorem spuriarum ossis sacri vertebrarum pa-
rietem, quo facto linea media occupata, nullis flexi-
onibus stricto, secundum superius ossis sacri pa-
rietis dimidium recte in partem inferiorem postica-
camque devenit usque ad eum locum, quo, post-
quam os sacrum magis, magisque insinuari coeperit,
media pars suum capit principium. Anticus et
lateralis parietes toti peritonaeo obducti, idque
magis superius quam inferius, quo devenit, ut
meso-rectum supra cernatur longius esse, quam
infra. Internam parietem posticam et os sacrum
tela cellulosa interjecta est. Peritonaeum, post-
quam secundum anteriorem et lateralem parie-
tem usque ad 4" ante ani orificium descendit, ad

posteriorem vesicae parietem transgressum; directione obliqua secundum illum ad partem superiorem et anteriorem versus rursus adscendit. Hoc modo illa plica transverse jacens efformatur, quae, parvula plica, quae ab anteriore parte ad posticam versus vel etiam juxta intestinum rectum ab osse sacro ad vesicam protensa, atque eodem isto peritoneo formata est; ligamenti sub forma terminatur atque coerectur, unde nomina, quibus designari solent, ligamentorum vesicae posteriorum vel, ex auctoritate Velpeau, ligamentorum recto-vesicalium vel vesico-sacralium originem suam duxerunt ¹³⁾. Sic igitur inter vesicae partem inferiorem interque intestinum rectum coecum invenimus saccum, peritoneo effectum; qui quidem saccus coecus recto-vesicarius appellari solet. Fit interdum, ut in illo partes quaedam intestini tenuis deprehendantur. Hic exitus est perinealium herniarum. Verumtamen hoc praeterea adjiciendum fuerit, in hominibus junioribus peritoneum relative aliquanto altius descendere, quam id observatur in adultis; quin est nonnunquam ejusdem altitudinis atque pro-
stata.

Jam intestini recti media sequatur portio 3^a extensa. Concavitate ad partem anticam inflexio producitur, illaque in via intestinum rectum parte posteriore inferiori ossis sacri parti simulque planitiei, osse coccygis et musculis sacrococcygeis formatae respondens, non minus quam in superiore portione observatum, nec non ad parietes laterales largis telis cellulosis circumdatum conspicitur. In superius parietis antici dimidiam fundus vesicae, et quidem pars ejus media, imposita est, dum fundi partes laterales ab intestino vesiculis seminalibus disjunctae cernuntur. Quemadmodum autem in hac intestini recti portione ab omnibus partibus media fasciae pelviae membrana in altum protenditur: sic simile quiddam in vesica, e regione posita, praesertim in ejus fundo evenit, ubi quidem conformari simul vides fasciosa vesicularum seminalium involumenta. Inter utrumque hanc invicem sibi oppositam fasciae pelviae membranam telam cellulosa multo minus mollem, quam vulgo sub peritoneo animadvertimus, deprehendere licet, quae tela arcte cum fascia conjuncta est, quae in eam transire videtur. Hoc modo igitur proprius quidam efficitur paries, medius inter vesicam et intestinum rectum interpositus, ad latera vesiculis seminalibus, de quibus jam supra memo-

¹³⁾ Abhandlung der chirurg. Anatomie v. Alf. Velpeau. 2te Abtheilung. Aus dem Franz. Weimar 1828. pag. 855.

ratum fuit, terminatus. Dixit Velpeau parietem hunc septum recto-vesicale ¹⁴⁾. Forma hujus septi, vesicularum seminalium decursu effecta triangularis est, ita, ut cacumen inferiorem partem versus ad superum prostatae marginem convertatur. Ad vesicam autem parte antica ad fundum prostatam adhaerescere omnibus satis est cognitum. Ejus prostatae planities inferior antico hujus intestinaliae portionis parieti, et quidem dimidio ejus inferiori injecta, quanquam multo firmiter ibi est aliquanto densioribus telis cellulosi adfixa, quam fundus, sine ullis tamen majoribus impedimentis ab intestino recto separari potest. Prostata ipsa ea in re in membranam cellulosam, veluti in capsam, inclusa apparet, quae membrana originem suam ducere videatur ab fascia pelvis, idque eo loco, ubi illa, ut ad vesicam transeat, superiori prostatae peripheriae se inserit. Decurrit haec capsula, prostatae fasciae perineali mediae obvia, inde ab fascia pelvis; quam totam rem tamen subsequentibus derelinquendam censemus.

Postremo nunc sermo noster transmigrare potest ad extremum: portionem dico inferiorem recti intestini, quae quidem a prostatae cacumine ad ani

14) Velp. Traité d'Anatomie chirurg. Tom. II. pag. 300.

usque orificium porrigitur. Longitudine haec est $1\frac{1}{2}$: nam ad id altitudinis ut progrediatur, opus est, si quis digitulis glandulam prostatam sentire voluerit. Idem fieri debet si ab illo loco chirurgice in eam vim quamdam ingerere in animo est. Quemadmodum mediam portionem, superioris habita ratione, novam prorsus directionem inire videbamus; sic idem de hac postrema dicendum est, mediam scilicet si spectaverimus. Hac enim portione intestinum rectum circa extremum os coccygis eum in modum circumflectitur, ut anus inferiorem et posticam partem spectet: id quod multis in rebus, uti jam in clysterizando, si quidem extremum siphonis parum accommodata ratione teneris, haud exigui est momenti. Nam illo in casu facile acciderit, ut, intestino recto perforato, liquor, qui clystere contineatur, in pelvim penetret. Paries posterior concavus, os coccygis includens, ab hujus ossis lacinia telis disjunctus est adiposus et cellulosus, sphinctere externo peculiari modo ad os coccygis adnexo. Paries anterior convexus cum prostatae cacumine, magisque etiam cum parte urethrae membranacea, quae ad inferiorem symphyseos marginem tendit, angulum quemdam effingit, cujus amplitudo non semper satis constanter definiri potest. Ejus anguli crus superius parte

inferiore bulbo circumscriptum est, qui in partis membranaceae extremo anguli basim, in quam prominet, immittit. Eum angulam, sicuti Dupuytren admodum censet dignum esse, cujus in cystotomiae usu habeatur ratio, ita Velpeau incisurae recto-bulbariae ¹⁵⁾ vocabulo designat. Eis, quae modo diximus, hoc praeterea adjiciendum censuerim, amplitudinem anguli variare, quod quem in modum fiat, dependet maxime a majore minoreve infimae portionis circum os coccygis inflexione. In infantibus quidem anus minus in posticam partem inclinatus reperitur: item intestinum rectum fere itinere prorsus recto decurrit: quo autem longius aetate provehitur homo, eo curvaturam ejus adaugeri animadvertimus magis. Quin sinuari etiam interdum in ea aetate intestinum rectum extra profundum sphincterem saepius cognoscitur, ita ut nonnunquam si in sectione lateralisata incisionem externam loco super anum nimis propinquo inchoaveris, cultri extremum non in angulum modo descriptum, neque omnino in partem membranaceam, sed in intestini recti cavernam penetrare videas.

Nunc vero, si paucis adhuc verbis membra-

nas contemplati erimus, quibus intestinum rectum constituitur, videmus hoc non minus, quam universum intestinorum tractum, densiore quadam, eaque magis rubra ac vasculosa membrana mucosa vestitum esse, quam id in ullo alio inveniri licet loco canalis intestinalis. Ea quidem in re hujus loci non est pluribus contendere, prolapsus ani, dum mucosa membrana laxae ad musculosam membranam affigitur, num nihil aliud sit, nisi membrana mucosa sola per anum prodicens, an rursus, quemadmodum Velpeau judicat, omnes simul membranae hoc efficiant. — In infantibus parte inferiore plicas reperimus longitudinales, columnarum verbo appellatas, quarum, quo descendunt inferius, tanto major evadit crassities. Obliquas et transversas inter istas positas cernimus plicas quasdam semilunari forma praeditas, quarum ex numero, quae sunt superiores, liberum suum marginem in partem inferiorem, quae rursus inferiores, convertunt ad superiorem. Hae plicae posteriores causa dicuntur esse posse ex qua fistulae oriantur ani. Attamen non sola materiarum alienarum accumulatio in his plicis pro fistularum ani origine habenda erit, quod ut efficiatur, satis est, delegasse ad inflammationes phlegmonosas, item ad suppurationes in tela cellulosa, qua, satis larga, intestinum rectum a tergo pariter

15) Dupuytren l. c. pag. 17 u. 18. — Velpeau l. c. II. Tom. pag. 304.

atque ad latera cingitur. Accedat his commemoratio exulcerationum in nodis haemorrhoidalibus, ad quas addendae eae exulcerationes quae ex ani cancro enatae, membranarum perforationem producant, ortam eam vel extrinsecus vel intus. Nostris temporibus alium praeterea ani sphincterem superiorem assumerunt, quem a Nelaton et O'Beirne accuratius descriptum ¹⁶⁾, 4" super ani orificium positum ducunt. Ex hoc loco plerorumque polyporum, caneri et stricturarum ex iisque quae exoriantur fistularum principium repetendum esse judicatur. — Seniorum in cadaveribus columnae deprehenduntur nullae: id quod fit maxime, quando intestini recti portio inferior valde dilatata super sphincterem internum longe promineat. Ea observatio omnibus communis est casibus.

Membrana muscosa summae est firmitatis, amplius 1" densa, constans maxime ex fibris longitudinalibus et fibrarum fasciculis, qui, sphincterum in formam facti variisque dispositi locis, intestinum diametro transversa circumdant. Cingunt autem illae fibrae longitudinales universum intestini

16) Abhandlung der chirurgischen Anatomie etc. von Alf. Velpeau. 6te Lieferung. Nachträge zur ersten Auflage und Zusätze der Anatomie der Brüche und des Perineums nach A. Thomson. Aus dem Franz. Weimar 1837. pag. 426 u. 427, — Malgaigne l. c. pag. 378. 279.

recti ambitum, nullo, quemadmodum in crasso intestino evenit, inter singulos fasciculos relicto intervallo. Verumtamen in ea sum sententia, ut partes intestinorum facili negotio inter istos fasciculos ad intestini recti cavernam viam sibi parare arbitrer. — Sic in cavernam herniae inferri possunt. Cujus rei exemplum paucis ab hinc mensibus in nostrae Universitatis clinico chirurgico oblatum fuit. Nam modo appellato intestini tenuis pars, 11 cubitus longa, per anum prolapsa cernebatur.

Sin autem hae fibrae quibus locis, et quo pacto terminentur, quaesiveris, si, quid de iisdem ad sphincteres fiat atque ad ani orificium, scrutatus eris: Thomson videbis et Velpeau ¹⁷⁾ ei opinioni addictos esse, ut fibras illas, simulatque ad ani orificium tendant, recto sub angulo variis locis reflecti censeant. Fit hoc ad levatorem ani, fit ad sphincterem profundum et superficiale. Simul cum fibris hisce transverse currentibus contextuntur, ut ad pelvis ossa deveniant, idque, si non sub forma fibrarum muscularium, certe tamen aponeuroticarum instar, quales fere ex eorum sententia musculares fibrae immutari possunt. Ante omnia

17) Nachträge und Zusätze zur chirurg. Anatomie von Velpeau. l. c. pag. 474, 477 u. 489.

nonnihil dicuntur attribuire ad complures pelvis fascias conformandas. Nominentur ex iis fascia pelvis, fascia ano-acrotalis et fascia subcutanea profunda. De quibus rebus melius aestimamus infra disserere. Ex mea tamen opinione haec, quam Thomson protulit, ratio, qua quidem omnes arbitratur fibras musculares ad ossa se inserere, istas res magis ut invenisse sibi videretur effecit, quam id factum est forcipis aut cultri ope. His praemissis, eam faciunt conclusionem, ut recti intestini fibras longitudinales pro vero sphincterum antagonista habeant. Prioribus enim opus esse, ut posteriores in stercore ejiciendo dilatentur; quae quidem functio levatori ani mandari nulla conditione queat. Illi enim id injunctum negotium, ut intestinum rectum elatum quodammodo simul comprimat in eaque re sphincteris in modum agat. Idem levatoris ani fibras non radiorum in speciem a sphinctere profundo ad pelvis ambitum procurrere volunt sed potius diversis a partibus intestinum rectum circumire. His ego posterioribus assentire me confiteor. Praeterea inquit et cerni et sentiri posse anum, si in stercore demittendo concludatur, extolli in altum. Haec ultima etiam infra planius elucebunt.

His explicitis transire potuerimus ad fibrarum, quae intestinum rectum transverse circumdant, con-

templationem: sphincteres scilicet. Digitum si per anum altius in rectum intestinum inferre volueris, aliquid ad hoc efficiendum adhibere debebis virium; inde, si intuleris, annulo quodam sese contrahente circumclusum senties, qui annulus superne $\frac{1}{2}$ ab orificio ani extenditur. Nunc annulum, quem communem dixerimus, fuerunt anatomiae doctores, qui complures in sphincteres desinuerint, quorum alter alteris sit impositus. Faciunt hoc maxime chirurgi, quippe qui varios ex pelvis ambitu musculos ad fingendos sphincteres adjuvare contendunt. Ad ipsum intestinum accuratio singularum distinctio cuiusque perquam est difficilis: mihi saltem non successit. Hinc itaque dico ut unus tantum sphincter ani externus vel superficialis ponatur, unde sphincter interior, vel profundus, qui uterque possit adhuc inter se separari.

1) Prior consideretur sphincter anterior natus seu superficialis. Facit is annulus a superiore parte ad inferiorem versus declivem, ad summum $2''$ crassum. Contra, idque praecipue in robustis hominibus, in utroque ani latere $1\frac{1}{2}''$ latum. Is annulus parte postica per tenuem fasciosum fasciculum ad extremum os coccygis affixus, quo ex-

18) Confer: Velp: Anatomie complet etc. Planche VI. — Blandin. Planche VIII. — Langenbeck. Tab. II, u. III.

fasciculo utraque lateralia annuli dimidia ad ani latera in partem anteriorem procurrunt; inde ante anum in cacumen obtusum convergunt, dum nonnquam extremum tenuius in fasciam abire cernis. In feminis fit saepius, ut utrumque dimidium inter se intercrugetur. Ad partem superiorem versus, quae ad intestinum proximae collocatae sunt fibrae, cum sphincteris ani interni fibris cohaerent. Qui sphincter inferius cute, quae anum circumdat, obtegitur et ipse. Hujus annuli decursum sequentem in modum describit Thomson et Velpeau tradunt. 19) Ab extremis igitur intestini continuationibus, atque ab omni ostis sacri latera fibrae istae a postica in anteriorem partem tendunt; inde contextae inter sese, superam inferam atque posteriorem marglat, maximi marginem progressae, utrumque ani latius ambientes, ante hoc orificium de integra intercruantur, et exteriori arcus pubis labio magnis aponeuroticis membranis sese inserunt. Quae est fascia subcutanea profunda 20), cujus ad efformationem nonnihil, sicuti demonstravimus, recti etiam intestini fibrae longitudinales reflexae attribuerant.

Hoc integumentum musculo-fasciosum, accedente alterius, altius superius positae, fasciae opera, quae quidem, testante Thomson, ex sphinctere ani interno originem capere dicitur, fossas ischio-rectales concludit, ad arcum pubis cum tunica dartosa cohaerens, ad penem inde transgreditur. Equidem musculum huncce talem inveni, qualem fere descripsimus primo. Cohaerebat quidem marginibus istis externis cum fascia, cujus decursus praeterib descripto; de fascia autem, altius constituta, quae, praesente Thomson, fascia ano-scratalis appellatur solet, in animum inducere non potui, ut mihi ipse persuaderem. Haec tamen brevis subtilis perquirimus. Cuius externi sphincteris peruestigationi adjungatur nunc orificii ani contemplatio. Reperimus id fere constanter omni in casu medium inter utramque tuberositatem, vel, si accuratius loquimur, eo in loco, ubi ineqta pelvis exeuntis diameter cum transversa interfueratur. Corpus si erectum stat, prorsus ani orificium non conspiciamus; quippe quod utraque obtegatur clunibus. Ejus in locum oculis nostris rima offertur, quae a parte posteriore et superiore anticam et inferiorem versus spectat, clunibus proximae inter sese adjacentibus efformata. Attamen corpori eam positionem si tribuerimus, quae fere in instituenda cys-

19) Confer: Velp. Nachträge and Zusätze pag. 474. — Malgaigne l. c. pag. 360 u. 364.

20) Velpeau Nachträge und Zusätze pag. 473. — Malgaigne l. c. pag. 360.

totomia necessaria habetur, ani orificium sub specie ostenditur foraminis angusti subrotundi, jacentis in quadam fossa. Membrana mucosa autem intestini recti, quae in ani orificio transit in cutem, ob contractum ani statum, si quidem is non aegrotus sit, oculos fugit. Cutis vero, quo ad anum propius accedatur, eo cum sphincterem conjuncta arctius, nulla tamen tela adiposa cellulosa interjecta, tanto etiam cernitur tenuior, ita, ut vasa conrulea perlucescant, plicis formatis, quae radio- rum in modum ab ano exeunt. Eodem loco quae- rendae etiam fissurae. Contra, quo ab ano lon- gius recedatur, tanto paulatim magis crassaeque- unt, praesertim maximae est densitatis in lateribus, quando obducit clunes.

Jam vero si ad explicandos sphincteres re- vertamur sphincterem externum parte superiore 21) musculus sphincter internus 22) seu profundus insequitur. Ejus aliae prorsus sunt dimensiones, alia forma. Offeritur enim contem- plantibus tanquam musculus, rectum intestinum veri- annuli sub forma circumdans, 5"-6" altus, dum quassitie non est, nisi 2". Quae intimae, ad inte- stinum rectum proxime locatae sunt, superioris

21) Confer: Langenbeck. Tab. II u. IV.

sphincteris fibrae, eas facile credideris jam ad hunc alterum pertinere. Parte superiore fibrae ejus cum levatoris ani fibris, quae, quemadmodum jam commemoravimus, sphincterum instrar decur- runt et ipsae, conjunctionem inire cernuntur. Thom- son et Velpeau auctoribus 22), sphincter hic pro- fundus ejusdem est decursus, eandem praebet in- sersionem, quam fuit in sphinctere externo. Hinc putant in eo etiam fibras ante intestinum et post intestinum intercruciari, ea tamen posita discrepan- tia, ut hae fibrae, sicuti in decussatione in planum extenduntur, ita transeant in fasciam, ad quam fi- brae accedunt longitudinales intestini recti, sub recto angulo reflexae. Haec fascia, ano-scrota- lis 23) nomine insignita, ad arcum pubis se ad- nectit, dicta eadem connexa esse cum interna tu- nicae dartos vestitura. Conjuncta quoque cum fas- cia subcutanea profunda perinaei, quae, magis in superficie posita ab sphinctere externo originem duxit, sejuncta a priori stratis adiposis. Utrisque fossae ischio-rectales obteguntur. Verum a parte confiteor, me cli. Thomson cultrum quum sequi non possem, nullam etiam fasciam ano-scrotalem reperisse.

22) Velpeau's Nachträge u. Zusätze. pag. 475 u. 476.

23) l. c. pag. 476 u. 477 Malgaigne. pag. 361.

Velpeau atque Thomson praeter ea, quae diximus, inter sphincterem internum anique levatorem complures musculos, qui sint ex regione perineali, ad intestinum rectum trahunt, quod quidem sphincteris in modum circumiri illis atque cingi arbitrantur. Quum autem levatorem ani, consimile quiddam facere noverimus, fit, ut praeter utrumque sphincterem, a nobis jam conscriptum, 6 adhuc enumerent alios. Nobis satis videtur eorum intulisse mentionem. Igitur sphincterem, tertium numero, musculus efformat compressor inferior urethrae (musculi bulbo-cavernosi fibrae, quae sitae sunt altissimae). ²⁴⁾ Quartus fibris efficitur musculi aponeurosis mediae; (is est musculus transversus perinaei profundus magna ex parte); ²⁵⁾ quintus musculo Wilsonii; ²⁶⁾ sextus musculo prostatae (qui ad levatorem ani pertineat); ²⁷⁾ septimus parte sacro-pubica musculi levatoris ani, ad postremum octavus ejusdem musculi portione coccygeo-pubica. In proponendis stratis opus erit ut omnem hanc rem rursus pertractem. Hos sphincteres usque ad levatorem ani (inclusive) ad in-

24) Velpeau's Nachträge u. Zusätze, pag. 484 u. 485.

25) l. c. pag. 482 u. 483.

26) l. c. pag. 485—488.

27) l. c. pag. 490—492 u. 495.

testini recti portionem inferiorem invenire licet: quibus commemoratis totam tamen sphincterum enumerationem nondum conclusimus.

Ab musculo inde levatore ani usque ad plicam peritonaei in intestino recto non conspiciuntur nisi fibrae longitudinales, dum, quae oblique currant, exstant nullae. Eo loco tamen in regione plicae Douglasii vel 4" super ani orificium, alium rursus sphincterem invenisse sibi videbantur, quem nonnum numero, sphincterem nominarunt superiorem. Exstiterant quidem jam temporibus prioribus, qui eo loco sphincteris quoddam genus assumerent, complures. Attamen accuratius eum descripsit Nelaton, a quo, quae prolata fuerant, suo consensu firmavit Velpeau. ²⁸⁾ Pariter dedit ejus descriptionem O'Beirne, ²⁹⁾ quem quidem posteriorem Malgaigne secutus fuit. Vulgo quidem iste sphincter circuli formam praebere creditus est; verum vidisse se contendit Velpeau, parte posteriore fibras inter se decussatas, ad os sacrum inseri. Altitudo ejus in parte posteriore ad recti intestini planitiem convexam 1" explet: hoc loco enim aliquanto cernitur tenuior quam parte antica, ubi quidem ejus altitudo 6—7" metitur. Illud

28) l. c. pag. 426.

29) Malgaigne l. c. pag. 378—380.

scilicet exploraturus duo perscrutatus sum feminarum cadavera, neque tamen istum musculus ut invenirem, mihi contigit. Observavi potius majorem intestini recti dilatationem, cujus modi fere aetate senili super sphincteres deprehendi solet, extra regionem plicae peritonealis sese extendere, nulla tam animadversa constrictione. Cll. O'Beirne & Nelaton eum sphincterem non solum via monstraverunt anatomica, verum, adesse talem, aliis etiam ex rationibus collegere. Sic igitur inferiorem intestini recti partem omni in casu vacuum reperiri ajunt, ita ut digitus explorator fere nunquam in intestino recto stercoris quidquam offendat. Quin adeo in specillo explorandis faucibus interviente, si ad 2" altitudinem in intestinum rectum immissum fuerit, nullo tamen tempore stercoris vestigia cerni solere dicunt, ut, instrumentum potius vacuum per locum moveri, perspicue appareat. Jam vero altius specillum si protruseris, obvium fieri quiddam obstaculi, annuli forma indutum, quo superato, demum gasa stercorisque copias promanare. Deinde si quando in clysterizando aliquid objectum videris difficultatis, effici id arbitrantur spasmodica quadam superioris sphincteris contractione. His adducti rationibus sphincterem superiorem longe majore vi, quam inferiorem excellere statuunt; nam ante

illum potissimum in S ramano stercoris copias accumulari. His omnibus id praeterea accedere, quod nisi exstare talem superiorem sphincterem posueris, expediri prorsus non possit, quomodo accadat, ut, inferioribus sphincteribus dissectis, nullae tamen subsequi soleant alvi excretiones non voluntariae. Eodem ex sphinctere complures etiam a viris doctis derivatae sunt affectiones morbosae. Arbitratus sic est O'Beirne primariam causam in eo quaerendam esse alvi obstructae; quin fieri nonnunquam, ut, spasmodice longius per tempus sphinctere concluso, ileus produci possit. In eodem princeps sedes dicitur esse stricturarum atque scirrhi: et, quae altius sitae fuerint intestini recti fistulae inde saepenumero originem deducunt. Namque corpora aliena, illo retenta, intestinum rectum, ut ulceratione perforetur efficere posse memorant. Qua in re, si adhuc practica nonnulla praecepta ab O'Beirne promi addidero, proposito me satisfecisse credo. Sufficiant haec de muscutorum stratis.

Muscularis membrana obtegatur praeterea fasciâ pelvis atque peritoneo. Prioris lamina media ab levatore inde ani ad rectum usque intestinum protrahitur: quo facto secundum hoc posterius aliquod per spatium in altum adscendit. Consimile

quiddam in vesica observatur si quidem a prostata spectaris. Sub ani levatore autem fasciae reperimus perinaelis mediae laminam mediam, quae fascia cum illo musculo ad intestinum rectum se inserit usque ad sphincterem inferiorem.³⁰⁾ Eandem hanc in fossis ischio-rectalibus contemplandis obviam habebimus. Peritonacum quem in modum superiorem intestini recti portionem obducit, media dum libera relictæ fuit, ea de re jam satis cognovimus.

Intestini recti qui sint nervi, quæ potissimum vasa, id ubi explicemus, infra locus erit.

Jam vero, si ea, quæ ante protulerimus, paucis verbis complecti conamur, intestinum rectum in S literæ formam incurvatum a parte antica in posticam, vidimus; vidimus idem in complures portiones, tres numero, facile distribui. Parietes ejus posterior ossis sacri et ossis coccygis cursum secutus, eodem modo, quo, certe aliqua ex parte, parietes laterales, larga tela adiposo-cellulosa circumadatus cernitur. Anteriorem parietem quod attinet, consideratus imprimis fuit transitus ex

30) Confer: Velpeau l. c. II Tom. pag. 251—255.
— Malgaigne l. c. pag. 361. — Pirogoff l. c. tab. XXXVI.
4; 4; 5; c; d;

peritonaco — plicæ Douglasii, quæ quidem 4^a super anum sunt locatæ. Insuper ejus contactum videbamus cum fundo vesicæ, quo loco septum recto-vesicale erat, nec non contactum cum prostata. Facta est mentio anguli, quem portio inferior cum parte membranacea effingit, nominati vocabulo incisuræ recto-bulbariæ. Membrarum ex numero membranam perscrutabamur mucosam aequæ ac membranam muscularem. Attigimus iidem, quantum satis videbatur peculiarem fibrarum longitudinalium dispositionem; attigimus situm annularium, sphincteres formantium. Eas Thomson & Velpeau novem esse volebant, inter quas etiam sphincterem superiorem cognovimus.

Superioribus tantum addendum crediderim, in hominibus ætatis juvenilis intestini recti cavernam acquabiliter formatam non dilatari, pariterque rectum intestinum ipsum decursum ostendere longe rectiorem. Contra ea intestini recti portionem inferiorem ætate proveciore magis in partem flecti posticam animadvertimus. Ibidem valde extra sphincteres sinuari cernitur, quæ sinuatio tendit maxime eo, ubi plurimum spaciæ est intestino recto. Fit hoc parte posteriore ad ossis sacri cavernam atque ad latera, quo evenit, ut sæpenumero hic prostata superata quasi in aliquo sit posita canali.

Ea in re autem in sectione lateralisata cultro per intestinum rectum impedimenta afferri, quis non videt?

Excipiat haec contemplatio

apparatus organorum, quae urinae et seminis excretioni praesunt, ad pelvis parietem anteriorem locata.

Ejus apparatus partes singulae quum longe majorem ostendant diversitatem, quam ante observatum fuit in intestino recto, nobis accuratius rem exploraturis, quo quidque appareat manifestius, necessarium ducitur, ut singularum partium instituat distinctio, et quidem multo magis necessarium quam videbatur in intestino recto. Judicamus autem nostro proposito fore accomodatissimum, si duas maxime primarias sectiones sumserimus. Priorem vesicam urinariam intelligimus, ad quam inferiora ureterum extrema atque vesiculae seminales accedunt et vasa deferentia, posteriorem urethram dicimus, cui addantur prostata et glandula Cowperi totusque penis.

a. Vesica urinaria s. urinae.

Est ea saccus oblongo-rotundus, conformatus ex membrana mucosa & muscosa, quae utraeque tela cellulosa agglutinatae inter se sunt. Hic illic

praeterea fascia pelvis et quidem lamina ejus media pariter ac peritonaeo obducitur. Quae de ea in vulgus cognita sunt vocabula, eorum nunc definitio subsequatur subtilior. Pars igitur superior coni in modum rotundata vertex vesicae nominari assolet; cui ad diametrum e regione situs est fundus.

Is parte postica et superiore peritonaei plica terminatus parte antica et superiore usque ad orificium urethrae internum extenditur. Quae pars, infundibuli in speciem formata, transitum in urethram parans, parte inferiore ad anteriorem vesicae parietem posita basique prostatae adfixa est, colli seu cervicis nomine significatur. Membrana mucosa vesicae quo loco in prostatam intrat, ibi principium cernimus urethrae. Corpus denique omnis vocari potest pars vesicae, exceptis tantummodo vertice atque collo.

Formam vesicae quod attinet, memoravimus jam saccum esse oblongo-rotundum. Qua in re plus afferunt lucis, quae proponi solent diametri: at eae tamen diversae, sive impleta fuerit vesica sive inanis. Sic igitur, quemadmodum Krause auctor est, diameter longitudinalis a vertice inde ad fundum usque extensa, $2-2\frac{3}{4}$ " explet, diameter contra transversa est $1\frac{1}{2}-3\frac{1}{4}$ ", denique quae ab

antica parte in posteriorem tendit $1\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{2}$ " metitur ³¹⁾. Inde vesicam vides latiore esse; minus extendi a parte anteriore in posteriorem. Ejus quanta sit capacitas, plurimum interest novisse in lithotripsia; recipit vulgo urinae $\frac{2}{3}$ 6 $\frac{1}{4}$ -13 $\frac{1}{2}$. Attamen monendum, statu aegroto alias deprehendi rationes. Nam chronica inflammatione saepius admodum contracta apparet, rigescit, id quod evenit in lithiasi.

De directione si quaerimus, constitui ea poterit diametro longitudinali, quae eadem vesicae axis est longitudinalis. Hic situm obtinet obliquum in pelvi minore, a parte superiore atque antica in posticam et inferiorem conversus, inde a superiore portione symphyseos ossium pubis (vertex) ad mediam intestini recti portionem, arcum efficientem concavum (fundus et prostatae paries inferior) ³²⁾. Variatur tamen haec directio obliqua, sive vacua fuerit, sive repleta vesica. Namque, quemadmo-

31) C. F. Th. Krause, Handbuch der menschlichen Anatomie. 2r Thl. pag. 660.

32) Confer: Blandin. Planche X u. XI. Icones chirurgico-anatomicae in usum medicorum et chirurgorum edidit J. C. Rosenmüller Anat. et Chirurg. Prof. Ord. Lips. Weimar 1805. Partis tertiae fascicul. II. Tab. VI. VII.

dum priore in conditione verticis, uti supra videbamus, eadem est altitudo atque superioris marginis symphyseos: ita rursus in casu posteriore altius se ad tollere deprehenditur. Inde fit, ut anterioris vesicae parietis pars, cujus amplitudo sit $\frac{3}{4}$ "-1" vel amplius, siquidem ab uracho vel medio vertice descendis, ad abdominis parietem sese applicet, quae pars, peritoneo non oblecta, non parvi momenti est in sectione alta. Quae diximus valent nimirum de vesica adulti hominis non aegroti. Submittatur diligentior consideratio singulorum parietum, qua in re optimum censemus sequentem ordinem ponere. Primum anteriorem parietem contemplemur, inde posteriorem, tum laterales, quos omnes ab medio vertice ad fundum usque metimur: denique fundum sigillatim. Nostra plurimum interest cognovisse, quos primum et ultimum parietes posuimus.

Quatuor vesicae parietes dum in cacumen fastigati, superne confluit, verticem efformant vesicae rotundatum, cujus ex medio urachum se ad tollere cernis. Is secundum lineam albam ad umbilicum usque se protrahit, quo loco in eandem lineam albam desinit ³³⁾; id quod faciunt fines ru-

33) Blandin. Planche X. d.

dimentorum arteriarum umbilicalium, quae illius ad latera in altum adscendunt.

Paries anterior ab uracho usque ad orificium internum urethrae extensus, si cum parietibus lateralibus comparatus fuerit, latus apparebit. Supra jam vesicae verticem certis in casibus super symphysim extolli, cognoscebamus. Quod si factum erit, parvulam videbis efformari fossam, idque hujus vesicae parietis parte summa, symphyseos margine superiore et interiore abdominalis parietis planitie, qua in re peritoneum in altum conspicitur elatum esse. Ea fossa, cui nomen indiderunt suprapublicae ³⁴), tela adiposa cellulosa repleta animadvertitur, quae cum ejusdemmodi tela inferius posita communicatur. In sectione alta, ut cultro eam fossam reperiamus, contendendum est. In hominibus decrepitae senectutis, praesertimque, qui ea aetate calculo laborant plerisque in casibus vesica contracta reprehenditur atque angustata. Quo evenit saepenumero, ut, cum illa sub ipso pelvis introitu sit constituta, nulla prorsus effingi queat fossa. Tali in casu interdum accedit parietes vesicae ut densi videantur ac rigidi. Anterior vesicae paries, cum modo parallelo cum

34) Velpeau. Tom. II. pag. 330 u. 331.

pelvis pariete anteriore non decurrat, aliquantulum ad illum ostendit inclinationis. Namque parte inferiore et postica ab symphysi usque ad orificium internum urethrae prodit, quod, si quod Malgaigne suis investigationibus evicit, 1" pone symphysim et fere in altitudine ejus media est locatum. Hinc sequitur, ut inter anteriorem vesicae parietem interque posticum symphyseos aliquid relinquatur intervalli, quod, quo descendas inferius, tanto paulatim fit latius ³⁵). Idem ad latera secundum prostatae basim ad fundum producit et parte inferiori fascia pelvis, quae parte anteriore peculiari modo instructa videtur, determinatum est. Fascia pelvis enim initium suum in anteriore pelvis parte repetit ex duobus ligamentis, quae ab utrisque symphyseos lateribus, paulatim inter se convergentia ad superiorem prostatae marginem tendunt. Remanet inter ea ligamenta rima, per quam, quae spatium modo appellatum explet tela cellulosa simulque omnis ea tela cellulosa, quae est super fasciam pelvis, cum ista quae infra fasciam deprehenditur, communicari solet. Per hanc rimam trahunt se etiam vasa, praesertim venae: ligamenta

35) Confer: Blandin Planche. XI. T..

ista pubo-prostatica ³⁶⁾ vel vesicae anteriora nominari consuerunt. Spatium illud in superioribus diximus media fasciae pelvis lamina conclusum esse. Haec enim a ligamentis jam laudatis et ad latera ab pelvis pariete ad baseos prostatae peripheriam currit, unde ad vesicam super muscolum levatorem ani sese tollit. Vesicae parietis pars infima, super prostatam collocata, jam ex perinaeo adiri potest, indeque in sectione verticali facillime laeditur.

Pariet posterior, cujus eadem est latitudo, quae fuit anterioris, ab uracho ad verticem usque ad plicas Douglasii porrigitur, quo loco initium habet fundus. Nobis quidem non magni est momenti. Decursum obtinet obliquum a parte superiore et antica inferiorem versus et posticam.

Parietes laterales siti fere cernuntur inter urachum lateralemque peripheriam baseos prostatae. Secundum hos parietes chordae decurrunt arteriarum umbilicalium, quae etiam ligamenta dicuntur vesicae lateralia. Dum enim ex arteria hypogastrica originem capiunt, adscendunt, et verticem superantes, et inter se et cum uracho convergunt, inde, quemadmodum in anteriore pa-

riete vidimus, perventurae ad umbilicum. Qui ex earum principiis exeunt, sanguinem secum ferentes, rami, satis illi noti, sub nomine arteriarum vesicalium mediarum ac supremarum, nec non reliqua omnia vasa, in subsequentibus non deerit occasio, ubi considerentur diligentius. His adjungendum, ad partem earum mediam vasa deferentia decurrere sub peritoneo arcus in modum, postquam ex fossa inguinali externa exierunt. Inde in partem posticam inter se convergentia ad fundum vesicae sese conferunt, ubi quidem ad interiorem vesicularum seminalium partem se applicant. Postquam deinde acuto sub angulo cum illarum vesicularum exitibus sese conjungere, ductuum ejaculatoriorum sub nomine ad medium posticae prostatae peripheriae intrant. Tum ubi decursum 6-8 linearum absolvent, qua in re magis magisque convergere inter se videntur, in cacumine colliculi seminalis, proxime inter se locata, rarius per unum orificium exeunt. Eorum parietum lateralium habendus potissimum respectus in sectione laterali proprie dicta, a Thomas et Foubert proposita, pariterque in punctione vesicae ex perinaeo suscepta.

Praeterea, si, peritoneo qualis ratio intercedat cum pariete posteriore atque his utrisque parietibus lateralibus, inquirere volueris: in ante-

36) Blandin. Planche. X. Y.

cedentibus jam, quo modo peritoneum rectum intestinum obduceret, satis fuit cognitum. Vidimus etiam, quomodo, dum in vesicam transgreditur, ligamenta efformarentur vesico-sacralia seu vesicae posteriora, quomodo deinde saccum coecum recto-vesicarium efficeret. Inde igitur secundum universum parietem posteriorem ad partem superiorem versus, obtegens etiam parietes vesicae laterales ideoque simul certe aliqua ex parte vasa deferentia atque chordas arteriarum umbilicalium in altum adscendit transiturum jam ad latera ad musculus psoam, a fronte a vertice ad anteriorem abdominalem parietem, quo loco urachum obtegit cum chordis. Sic a caverna peritonei si spectamus, inferius ad interiorem abdominalem parietem, complures observantur impressiones. Ex quibus, quae ad utrumque urachi latus inter urachum arteriamque umbilicalem locatae sunt, fossae inguinales internae vocantur, dum e contrario, quae in externo sunt latere, fossae inguinales externae audiunt (Fingerhüte ob majorem profuuditatem). Ex ipso hoc loco exire videmus vasa deferentia cum arteriis, ³⁷⁾ ad ipsa pertinentibus, atque cum suis nervis; obiecta sunt a peritoneo. Ipsa inde ad vesicae latus se protrahunt, dum

37) Confer: Blandin. Planch. VI. V.

arteriae, venae ac nervi peritoneo obiecta, alio ac diverso decursu sumpto praecipue partem superiorem et interiorem versus secundum musculus psoam meant. Sive igitur vertex vesicae ejusdem est altitudinis atque superior symphyseos margo, sive etiam illum excedit, variare videmus interiorem abdominalis parietis planitiem ab superiore symphyseos margine vel totam obduci peritoneo vel aliquam non tectam partem reliquam esse $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ longum. Existit hoc, si fossa supra-pubica exculta est.

Si autem vesica in perpetuum contracta est, peritoneum etiam inferius detrahi cernitur, id quod luce clarius in hernia vesicae deprehendimus. Sic enim nativa hujus herniae concretio (natürliche Verwachsung) producit, quoniam peritoneum firmiter ad vesicam, firmiter semper quam ad intestinum rectum adhaerescit. Viderunt etiam in nonnullis casibus intimam peritonei cum superiore symphyseos margine cohaesionem. Horum, quas modo attulimus, rationum magnum nequiquam dubitare possumus momentum esse, ut in sectione alta, ita in vesicae punctione hoc ab loco suscepta.

Si trauseamus nunc ad fundum vesicae, is et in posteriore et in superiore parte plica peritonei determinatur; in anteriore autem urethrae

orificio interno; ad latera denique marginibus prostatae lateralibus. Parte posteriore fundi externe constitutas reperimus vesiculas seminales cum vasorum deferentium finibus inferioribus, qui ab vesicae lateribus exeuntes ad internum seminalium vesicularum latus sese applicant; et fines inferiores vasorum deferentium et vesiculae seminales talae cellulosae ope fundo vesicae adhaerent. Decurrere haec organa vides obliqua rectione a parte posteriore, externa et superiore in anticam, interiorem atque inferiorem, quo fit, ut vesicae fundus in tres distribuatur partes quarum, quae media est, formam exhibet triangularem; dum hujusce trianguli extremum parte inferiore atque anteriore versus prostatae peripheriam posteriorem mediam spectat; basis ad plicam peritonaei flectitur. Haec planities, quemadmodum supra jam, ubi de intestino recto mentionem fecimus, commemoratum fuit, superiori dimidio mediae portionis ejus est imposita, firmiore ea cellulosa tela connexa; namque laxior multo haec tela in fundi planitiebus externe sitis, si quidem a vesiculis seminalibus spectaveris. Hic triangulus nil est aliud, quam in superioribus jam memoratum septum recto-vescale.³⁸⁾ Krausio auctori si credimus, vesi-

38) Confer: Pirogoff, Tab. XXXVI.

culae seminales 7—8" latae sunt, crassae 4", dum longitudine sua 18—20" explent, quae ipsa dimensio ad cruris utriusque longitudinem erit transferenda. Magni hoc septum est momenti in sectione recto-vesicali, cujus quidem patronum se profitetur cl. Sanson, gravissimum idem iu paracentesi vesicae, a cl. Flurant commendata. Restat, ut nonnulla de inferioribus ureterum finibus proferam. Constat, eos a renibus exoriri; quoad decursum, paulatim inter se cocuntes in anteriore musculorum psoarum planitie et ad vasa iliaca communia peritonaeo obtecti descendunt. Satis arcte adhaerescunt peritonaeo ita, ut, si hoc posteriore abdominis pariete sejunxerimus arteriam iliacam communem vel hypogastricam deligaturi, simul cum eo detracti, quominus ligatura comprehendantur, prohibeatur; iidem inter planitiem inferiorem musculorum psoarum interque intestinum rectum pelvis cavernam introgressi, relicta plica peritonaeali, magis magisque inter se convergentes ad fundum denique deveniunt. Hic rursus eadem altitudine, qua vesicularum seminalium extrema, constituti ab iisque paululum in partem exteriorem aversi, postquam in membranam musculosam se insinnaverunt, inter hanc ipsam et inter membranam mucosam per 6"—1" spatium decurrunt, sem-

per quidem hac via convergendi rationem servantes indeque demum per pituitosam membranam exeuntes. Is proprius ac peculiaris decursus plicas uretericas efficit, quae quidem in membranae mucosae superficie interiore distinctius conspectui nostro sese offerunt. Orificia ureterum, id est loca, quibus per membranam mucosam in vesicam urinariam exeunt, 6''' inter se distant, 8''' ab orificio urethrae.³⁹⁾ Plicis uretericis determinari cernimus spatium, quod, quo altius descendas, tanto magis fit cacuminatum, quodque trigoni corporis vocabulo significatum, situ respondit septo recto-vesicali, qua de re autem in subsequentibus, ubi membranam mucosam contemplabimur, rursus mentio nobis erit inferenda. Quemadmodum igitur, qualem descripsimus modo, species sese offert externi posterioris fundi parietis: sic ad parietem externum anteriorem glandula prostata adhaerescit, basi sua collum vesicae urinariae complectens.

A parte interiore si spectetur, fundus hic fossae transversae figuram monstrat; quae fossa, quo majoris et amplitudinis prostata tanto et ipsa

conspicitur major esse. Hac eadem in fossa plerisque in casibus vesicae calculos suam sedem locatam habere, satis est notum. Aetate senili pariterque in lithiasi prastata vulgo ampliata cernitur. Testante Malgaigne axis calculorum longitudinalis respondet plerumque eidem axi longitudinali fossae transversae, id quod quodammodo unum nos admonet, qua ratione optimum fuerit in extractione calculum comprehendisse. Fundus inferior situs est orificio urethrae. Qua in re tamen, velut in exceptione infantum protollendae sunt vesicae, quarum fundus parum excultus cernitur vel immixto non excultus, quarumque vertex, dum totus ad parietem abdominalem sese applicat, alte adscendit ita, ut vesica ad anteriorem abdominis parietem locata esse dicatur. His accedit quod etiam, rectum intestinum si stercore repletum fuerit, fundus magis minusve nullus appareat, etiamsi hoc in statu amplissima recti intestini dilatatio in partem posticam ad os sacrum spectat. Praeterea similis in fundo commutatio animadverti traditur, si magna adipis copia inter singula strata ac partes organa pelvis minoris deposita sit.

Denique si hoc loco de vesicae membranis nonnulla adjicere in animo habemus, omnium prima

39) Confer: Blandin. Planche XI. C. F. T. Krause l. c. II. Thl. pag. 661.

sese membrana mucosa ⁴⁰⁾ vesicae offert. Ea vesicam omnibus locis intus obtegens colore quidem observatur albida esse. Quando inanis ac vacua est vesica, multis irregularibus plicis confertur quae tamen, quum ista extensa, disparent ita, ut laevis evadat. In chronicis tamen irritationibus plicae istae constanter manentes vesicae calculos figere dicuntur. Cryptae mucosae in universum quidem parvulae sunt, majores tamen, densitate etiam accrescunt circum collum vesicae circumsedentes. Revertimur in his ad idem, de quo in superioribus diximus, corpus trigonum. Est enim id membrana mucosa intra plicas uretericas paululum elata, quod fit, quia inter membranam muscosam interque muscularum plus depositum est telae cellulosae. Etiam musculares fibrae vesicae ad corpus trigonum strata ostendunt crassiora utpote quarum decussationes pleraeque hoc ipso loco procedunt.

Sub colli vesicae notione quid intelligendum esset, attigimus jam in prioribus. Sic appellatur enim ea conditio, qua membrana mucosa omnibus ex partibus ad orificium urethrae versus concurrat;

40) Confer: Velpeau: Planche. G. — Blandin: Planche. XI. — Langenbeck. Tab. V.

quod ita efformatur infundibulum, membrana sua musculari concavae basi prostatae impositum est. In pariete inferiore partis prostaticae urethrae veru montanum seu colliculus seminalis reperitur, qui quidem perpendiculariter ad vesicae collum versus adque sphincterem vesicae directus apparet.

Inde, si, quae vulgaris est de muscularium fibrarum decursu hominum doctorum sententia hoc loco proponere voluerimus praeter strata orbiculata, quae, praesertim ad collum deposita, sphincterem illic vesicae constituent, praeterque transversas, imprimis ad orificium ureterum in corpore trigono inter se decussantes simulque inferiores ureterum fines involventes fibras musculares, aliud etiam et tertium arbitramur diversum a prioribus reperiri stratum magis superficiale, quod a vertice parte antica et postica ad collum decurrat. Nomen huic est detrusor urinae. Praeterea urachus etiam aliquod per spatium fibris muscularibus est circumdatus.

Attamen, quo loco tandem quaesirit aliquis et originem habeant et finem capiant haec fibrae musculares? Talem ad interrogationem ut apud Thomson item apud Velpeau nonnulla inveniuntur responsa. ⁴¹⁾

41) Velpeau: Nachträge u. Zusätze etc. pag. 492, 493, 494.

Hi enim viri docti omnes fibras musculares ab uracho deduxerunt atque ab ea muscoli recti abdominis parte, quae umbilicum circumdat. Illos enim, ajunt, dum in vesicam transgrediuntur, varia conformare strata, quae invicem inter se tum decussentur tum complicantur. Id intercruciationis genus omnium apertissime in corporis illius trigoni regione conspici posse opinantur. Ibi enim decussatas fibras ureterum orificia media inter se recipere ferunt, qua ex re sphincteres oriantur, qui speciem reddant fissurarum globulo infibulatorio excipiendo factarum. Talia strata Velpeau quidem quoque vesicae latere tria numerari posse statuit: in vesicae collo autem simillimo prorsus modo, quo id in ureteribus efficiatur, sphincterem quendam produci. Fibras enim posteriore parte ad collum inter se intercruciari, animadvertere possumus; quo facto in partem anteriorem transgressae rursus invicem intertexti videntur et ad postremum in os pubis ad utrumque symphyseos latus se inserere, quo eodem loco complures etiam fibras, tum levatoris ani tum maxime musc. Wilsonii inseri apparet. Aliae rursus fibrae hoc loco non terminari traduntur, sed potius super marginem prostatae superiorem, cum levatoris ani fibris arcte consociatae extendi, vel etiam in fasciam pelviam transgredi, ut se in posteriorem

hanc mutatae ad pelvis introitum inserant. Quod inde ad longitudinales intestini recti fibras attinet, eas auctores modo laudati ad anum recto angulo effecto sese reflectere volebant, ut partim ad efficiendam fasciam ano-scrotelem adjuvantes, partim fasciae subcutaneae profundae nomine appellatae, ad pelvis exitum insertionem capiant. Attamen jam hoc loco, igiturque altius, in concursu cum levatore ani simile quiddam evenire ajunt; nam jam hoc loco fibrae longitudinales se reflectere dicuntur, ut et ipsae ad formandam fasciam pelviam contribuentes, per hanc ipsam fixa loca in pelvis introitu obtineant. Videmus igitur Thomson suam rationem, qua omnibus musculis ad ossa insertiones adsignat, qua in re tamen saepenumero opus est ut in tendines ac fascias se transmutare credantur, satis sibi ipsi constantem, hinc etiam non omittendam censuisse.

Inferiora ureterum extrema dum fibris vesicae muscularibus implicantur, fit, ut calculi renum descendentes ibi vel toti vel tantum dimidii retineantur, reliqua pars calculorum dum libera in vesicam prominet. Qui calculi genus faciunt calculorum insaccatorum. Ureteres autem per totum suum decursum cinguntur muscularibus fibris et iis quidem organicis. Sic se habere rem nuper satis mihi

persuasum est, quippe qui, praegresso electro-galvanico stimulo in canibus aetate junioribus, quos cerebro et medulla spinali destructis per tres fere horas mortuos jacere videram, perspicuas easdemque alacres peristalticas et antiperistalticas motiones observarem, quum tamen omnes musculi voluntati subjecti nullam ostenderent reactionem, perquam exiguam nonnulli ex organicis. Institutum hoc fuit experimentum a nostro doctissimo professore Bidder.

Membrana muscularis, si vacuo statu est vesica, crassitudinem praebet non exilem, certe majorem, quam in intestino recto videbamus, dum extensa si est vesica, tenuior evadit, quo in casu simul hic illic fibrae musculares inter se discedunt. Talia intervalla se immergens obtinet membrana muscularis, qua re diverticula quaedam, in quibus saepenumero fixi apparent calculi, effici solent. Eadem ex causa repeti possunt, quae nonnullis in casibus repertae fuerunt, diversae vesicae sectiones, quae saepius non inter se communicant nisi per parvula foramina.

Quibus expositis progredi nobis licet ad describendam fasciam pelvis ⁴²⁾, quatenus qui-

42) Confer: Blandin: Planche IX. i. j. k. l. m. Pirogoff: Tab. XXXVI.

dem vesicam haec obtegere cernitur. In parietis anterioris contemplatione oblatus jam fuit locus opportunus, quo de peculiari ac propria ligamentorum pubo - prostaticorum formatione commemoraremus. Consimili modo, atque in intestino recto media fasciae pelvis lamina, cui quidem nomen est fasciae recto-vesicalis, ab ani levatore in altum se protrahit, idem fere in visica accidere videmus. Applicat se ea fascia ad peripheriam baseos prostatae, atque, postquam aliquod per spatium vesicae membranam muscularem obduxit, paulatim magis magisque in telam cellulosa adjacentem abire cernitur. Quae tela cellulosa quo propius ad vesicam rectumque intestinum accedas, tanto sensim evadit densior, quo longius recedas, laxatur. Simul vaginas facit vesiculis seminalibus. Quum autem, uti diximus, in telam cellulosa transeat, cultri ope laevis proponi vix queat. Paria in media fasciae perinaealis mediae lamina conspicitur, quae fascia levatorem ani a parte inferiore obtegens internum fossae ischio-rectalis parietem vestit. Ibi etiam transitum habemus in telam cellulosa, qua fossae, quas modo diximus, implentur.

Ea tela cellulosa peritonaeum ad intestinum rectum adfigitur. Arctius idem adhaerescit vesicae praesertim parti mediae, aliquantulum laxius ad la-

tera versus. Eadem tela ad conformandum septum recto-vesicale attribuit; ad fundi latera inde a vesiculis seminalibus, nec non ad corporis vesicae parietes laterales eodemque modo ad parietem anticum, ubi quidem peritoneum invenimus nullum, satis larga multitudine inter fasciam pelvis atque peritoneum deposita habetur. Nomen huic telae cellulosae fasciae propriae peritonaei impositum scimus; de qua universa re tamen ad ea, quae subsequuntur, lectorem ablegamus.

Pro vesicae continuatione, qualem omnium maxime perspicue in ejus videmus membrana mucosa, habere nobis licuerit urethram.

b. Urethra.

Quam facile judicare possumus quendam canalem membrana mucosa efformatum, qui ab orificio urethrae interno, ad collum vesicae sito, usque ad orificium externum, quod est ad glandem penis, sese extendit. Membranae mucosae structuram si spectamus pro singulis portionibus, admodum eam diversam esse animadvertimus: quae diversitas tamen longe minor habenda est ista, quam fere in hujus canalis directione, praesertimque in externa vestitura observare possis. Pari modo dicere queas, arcte urethram cum diversis

organis conjunctam esse, quae quidem permeat. Quod rursus nos adducit, ut eam in certas sectiones redigamus, ex quibus 1) partem prostaticam 2) partem membranaceam dicimus 3) partem cavernosam. Quam ultimam posuimus, ea arcte se adnectit ad corpus cavernosum penis; id quod totum constituit penis fundamentum.

aa. Pars prostatica urethrae cum glandula prostata et pars membranacea.

Urethrae membrana mucosa per hoc spatii arctissime ad prostatae parenchyma alligata est. Quae quum ita sint, antegrediatur nobis hujus, quod in cystotomia tantopere valeat, organi investigatione accuratior.

Glandulae prostatae forma est coni, qui tamen non erectus adstet in pelvi, sed potius eum in modum uno de suis lateribus innititur, ut basis aliquantulum concava, linea media minoris pelvis occupata, in partem posticam et superiorem vergat, in inferiorem contra atque anticam cacumen rotundatum. Simul admonendum, conum huncce a planitie superiore inferiorem versus paululum depressum esse, qua in re planities inferior sulcum ostendit longitudinalem planum. Planities laterales angustiores magis convexae sunt, quam quae in

superiorem partem spectat. Ejus fere modi formam offerri diversis, quae proponuntur mensuris satis coarguitur. Metiebatur Deschamps ⁴³⁾, quae in re partis prostaticae urethrae longitudinem indeque longitudinem coni pro diversis aetatibus diversam esse intellexit. Namque sicuti in hominibus, 3-8 annos natis, erat 9-10", in hominibus 8-16 annorum 11-12", ita tempore ab annis 16-40 longitudo erat 13-15". Blandin ⁴⁴⁾ teste, 13" longitudo explet, cui tamen contraria Malgaigne ⁴⁵⁾ reperit. Is enim in hominibus adultis non vidit nisi, 6-10", dum Senn 19" statuit. Tali in diversitate plurimum interest, qualis quoque in casu glandulae sit status sanus: namque cum in senectute pariter atque in lithiasi ampliorem se praestet, ista, quae Senn observavit, in hypertrophia satis habeant veritatis. Baseos altitudinem quod attinet 13" vulgo ponuntur. Attamen nobis hoc loco gravissimi sunt et maximo momento radii, quos ab orificio urethrae interno ad prostatae peripheriam versus duxeris. Omnis haec rei exami-

43) Malgaigne. pag. 372.

44) Blandin, *Traité d'anatomie topographique* etc. pag. 387.

45) Malgaigne. pag. 352.

nandae ratio auctorem praedicat Senn ⁴⁶⁾. Radiorum, qui recte in partem inferiorem porrigitur, 6-8 linearum est, qui horizontaliter extrorsum fertur 8-9", qui ad inferiorem externam peripheriae partem 10-11", quem denique rectum habemus in partem superiorem, 3-4". Simili ratione omnes radii, quanto ad cacumen propius progrediuntur, eo immittuntur magis. Quae modo prolata sunt, non parum nobis lucis afferunt de urethrae decursu, qualis quidem intra glandulam conspicitur. Satis enim elucet inde, urethram omnibus locis propius ad parietem superiorem accedere, quam ad inferiorem. Ea adeo regula ab Amussat ⁴⁷⁾ vulgata est ut prostata tantummodo tres inferiores quadrantes cingere judicetur urethrae, dum superior, qui restat, sub ipsis fibris muscularibus tum longitudinalibus tum transversis situm habeat, quibus fibris circumdata sit prostata. Eae partim existimantur ab vesicae fibris muscularibus derivare ortum, partim rursus ab fibris muscularibus ad levatorem ani pertinentibus. Is levator ani praeter glandulam praetermeat, quin Thomson proprium quendam affert musciculum prostatae, qui tamen non putandus fuerit nisi pars musculi levatoris ani.

46) Velpeau. T. II. pag. 277. Froriep. Taf. CLXVIII. *Dissertatio inauguralis* auctore Inosemtzew. Dorpati Livonor. 1833. Fig. 1.

47) Malgaigne. pag. 356.

His in casibus vel hoc loco urethra musculosam se exhibeat, nec solum in parte membranacea, quam rectiore vocabulo muscularem dixeris. Quam sententiam ab Amussat promulgatam valde approbare videtur Malgaigne, cum e contrario, quos Amussat memoravit casus, Velpeau non opinatur nisi in exceptionibus esse ⁴⁸⁾. Tali de controversia autem ut sincera ac certa ferri possit sententia, complura opus fuerit ut perscrutati simus cadavera. Urethra ut inferiorem ad parietem propius sit locata, quam ad superiorem, casibus comprobatur longe rarioribus non inventis maximam partem nisi in senibus. Quas res de radiorum longitudine si praemiseris, haud ita difficile erit rationes exquirere peripheriae incisionis, quam quidem nanciscemur, si cultri ope unum ex radiis consecuti terminos, simul ad prostatae basim constitutos non egrediamur. Inferius prostatae dimidium vel cacumen quominus dissecetur totum, per se liquet, vitari non posse. Incisionem amplissimam adipiscimur, si prostatham secundum inferiorem diametrum obliquam, quam longe fieri potuerit, dissecamus, id est 10" vel paulo amplius. Nunc de computanda incisionum peripheria. Incisionis longitudo duplica-

48) Velpeau. Tom II. pag. 278.

ta 20 lineas conficit, quibus addenda urethrae hoc ipso loco peripheria, quae, quemadmodum infra videbimus, 12" explet. Consequitur inde, peripheria ut sit 32", quali corpus cujus diameter 10" paululum excedat, complecti licet. Quaeque in alium quemlibet radium incisura foramen exhibebit minus. Sin autem duos simul radios dissecueris et quidem eos, qui ad diametrum sibi invicem oppositi habeantur, amplissima incisura tum exibat, quando quidem secundum utramque transversam diametrum seces. Cujusque radii longitudo est 9", igitur, si duos numeraveris, 18" habebis. Is numerus duplicatus efficit 36", quibus addendae adhuc 12" orificii urethrae. Unde peripheria 48" linearum accipietur. Quod pertrahendum est corpus, diametro 16" complecti potest. Dupuytren ⁴⁹⁾, conjuncta utraque inferiore diametro obliqua nullum tamen foramen adeptus est, cujus peripheria 64" compleret, sed tantum 44". Illa enim incisione adhibita, triangulum enasci vides, cujus utrumque crus computatum 20" (quodque 10") edat, dum basis ejus 18-19" contineat. His quando adjicias dimidium orificii urethrae ambitum (nam altera pars dimidia jam comprehenditur triangulo) id est 6",

49) Froriep. Tafel CCCLXI, Fig. 1 u. 2. — Dupuytren, l. c. p. 25—28.

summa conficietur 44". Talem in peripheriam autem corpus includi potest, cujus diameter sit 15". Senn secuit secundum diametrum transversalem parte sinistra, obliquam contra inferiorem dextera: peripheriam hinc invenisse sibi videtur 52" 50).

Conferamus cum his, quanta fere amplitudine media diametri sint calculorum vesicae. Ad ea quae pertinent, Deschamps vesicae calculos, quales in infantibus 2-8 annos natis reperiuntur, per raro diametro sua 10-12" excedere: in hominibus annorum 8-20, ad summum 16" inveniri: in adultis denique vix unquam diametrum esse amplius 20-22", contendit. In univsum tamen in adultis diameter solet esse 18 linearum. His diversis diametris necessarium haud dubie est, ut crassities brachiorum forcipis adnumeretur. Praemittendas existimavi has computationes, ut quas in sequentibus in usum sim vocaturus.

Liquet insuper ex hac mensurarum descriptione, prostatam ad latera maxime evolutam cerni. Aetate admodum juvenili diversas, quae allatae sunt, diametros, non tanto opere inter se differre, reperimus, quae discrepantia progrediente aetate adaugeatur et ipsa. Edocti autem observationibus

50) Froriep. Tafel CLXVIII. Fig. 2.

Deschamps et H. Bell, virorum illustrium, cognitum habemus, glandulam, si incrementa capit, inferioribus obliquis diametris celerius longe crescere quam id evenit in reliquis. Tenentur eadem hoc lege pathologicae prostatae conditiones, in quibus, imprimis hypertrophia numeratur. Qua in re, quae Mérciër inquisivit, a Malgaigne laudantur, ex quibus nonnullae res, quarum in lithotomia, in lithotrophia atque in catheterismo non exigua ratio habenda erit, depromi possint. Potest prostata vel tota vel certis solum in partibus laborare hypertrophia. Prius quando observatur, perpetuo et constanter lobos laterales solito magis amplificari vides, id quod, quemadmodum jam in superioribus fuit monitum, fundi altitudo ut major existat, facit. Inde fit, ut vulgares catheteres, quorum longum sit rostrum, saepius calculum non feriant, finem propositum non adsequentes, dum, qui breviori rostro sint praediti francogallici catheteres, quales fere in lithotripsia usurpare assolent, quique in vesica quaslibet in partes verti possunt, diagnosin permittunt longe certiore. Insuper quoniam in extractione etiam nonnulla impedimenta se offerunt, interdum ut incurvatis calculi forcipibus utamur, coactos nos videmus. Deinde in hypertrophia universali axem quoque longitudinalem prostatae am-

pliatum invenimus; cernitur nonnullis in casibus 19" longus. Quare sicuti haec urethrae pars longitudine accrescit, item par de latitudine obtingit, ut (testante Mércier) ad orificium internum diametrum, a parte superiore in inferiorem porrectam, saepe 10" longam offendamus. Simul diameter transversa imminuta apparet, unde, etiamsi a lateribus urethra compressa sit, ambitu tamen nihilo secius ambitum status normalis excedit. Tum enim non est nisi 12", ideoque singulae diametri quatuor linearum in naturali dilatatione, qualis in urinae emissionem producit. Neque autem hic a lateribus ulla exstat compressio, verum membranam mucosam omni a parte aequabiliter centrum versus contractam deprehendis. Pars superior autem atque inferior prostatae in universalis hypertrophiae plerisque casibus nil transmutantur; immo sulcus adeo, quem in inferiore planitie ipso statim principio memorabamus, satis profundus evadit, paries superior crassescit, attenuatur inferior. Prioris mensuram mediam Mércier auctore, 5", posterioris tantum $2\frac{1}{2}$ " esse cognoscitur; dum idem in superiore inferioris parietis dimidio 8" tamquam in mensura media assumit. Reperitur etiam hypertrophia partialis. Saepius enim accidit, ut nil aliud hypertrophicum sit, quam superior pars inferioris

prostatae parietis, qui locus, quum ibi potissimum lobi laterales conjungantur, tertius vel medius prostatae lobus nominari solet. Ipso quidem initio ea pars eminentiam ostendit non ita magnam quae prostans in fundum vesicae internum, in fine corporis trigoni est locata. Ea in re, quam brevi cognoscemus, valvula pylorica colli vesicae attollitur. Saepenumero tamen prominentia ista ad ovi magnitudinem accrescit, quo facto urethrae orificium vel totum concluditur, vel aliqua ejus pars tantum⁵¹⁾. Lateralis etiam lobus per se magis amplificari potest, quam alter, quod tamen hypertrophiae genus, si casus numeres, plerumque in provectoris aetatis hominibus occurrit. Prostatae parenchyma ibi duratum cernitur, fere lardo simile, facile est terendum et rumpendum. Ipsum per se apparet nobis, quum plerisque in casibus cystotomia iis in hominibus, qui aetate longius progressi sint, in usum vocari soleat, prae ceteris locales et reliquas aegrotantis prostatae rationes fere magis respiciendas esse, quam illa si fuerit sana. Sufficiat cogitasse nunc computationem incisionum simulque quantopere prostata inde ex urethra extendi queat.

Ad prostatae directionem quod pertinet,

51) Velpeau, II. Tom. pag. 280 u. 281.

locuti paululum jam fuimus in ipso exordio: neque tamen extendi eam a parte postica et superiore in anticam et inferiorem omnes viri docti consentiunt. Exstitit sic, qui dubitaret, Amussat ⁵²⁾ qui scilicet rectorum instrumentorum in lithotripsia usum aptum esse demonstrare conatur. Is igitur homo eruditus prostatam cum ea urethrae parte, quae prostatam permeet, nec non partem subsequentem membranaceam contrariam dicit sequi directionem. Quod qui sumserit necessarium est, ut angulum, quem fere in partis membranaceae in partem spongiosam transitu, statuerunt, nullum esse judicet. Pari modo primus angulus vel prima in urethra inflexio ad ligamentum demum suspensorium penis exstat, neque ea adeo alio in casu quamvis relanquescat penis. Qui idem si erectus stet, vel ad abdominalem parietem versus adtollatur, ita ut cum axe corporis angulum efficiat linearum fere 45, totam videamus urethram, recto itinere decurrere. Et quamvis prior directio adsit, id quod plerisque in casibus a secundariis rebus dependeat, veluti, quando intestinum rectum posttercore, vesica urinaria urina impleta habeatur, Amussat tamen angulum, qui inter partem membranaceam partemque spongio-

sam efficiatur, omni tempore perquam parvulum esse, acriter contendit. Hinc, utriusque, quod nominavimus, organi evacuationem, urethrae ut cursus directus restituatur, sufficere, ait. Quodsi hoc auxilii nos deserat, opus modo esse, ut penem in partem superiorem et anteriorem protractum extendamus, quo facto prostata quasi ex suo loco pone symphysim educatur. Plerique tamen chirurgorum sententiae adstipulantur contrariae, qua urethram circum symphysim non nisi parvulam admodum inflexionem facere arbitrantur. Certissime hoc contendit Malgaigne. Permultis enim institutis mensionibus orificium urethrae internum 10-13" pone symphysim in media ejus altitudine situm reperit, quae tota altitudo in maribus linearum est 2, nonnullis in casibus etiam amplior. Contra infimus urethrae locus, qui, ut in transcurso hoc moneamus, in partis spongiosae principio versatur, 4½", aliis rursus testibus 6-8", sub symphysi positus est, quo ex loco denuo urethra ad externum parietem lig. Carcassonne, postquam parte membranacea perforatum fuit, usque ad ligamentum suspensorium penis in altum adscendat. Hinc sequitur, ut ista incurvatio nentiquam exigua habenda sit. Omnes haec res profunt aliquanto magis lithotripsiae atque catheterismo, quam nostrae cystotomiae.

52). Malgaigne. pag. 350.

Ejus enim longe pluris interest, ut, quae sit mensura distantiae orificii urethrae interni a superficie cutis, perspectum habeamus. Proponit autem Blandin 2"—2" 8", siquidem rectam lineam metiamur ab urethrae orificio usque ad 10" ante anum: contra Deschamps in macris hominibus 2" sumit, in pinguibus 3 $\frac{1}{2}$ "—4".

Sequatur deinceps interna prostatae vestitura seu pars prostatica urethrae ipsius. Ex quibus nonnulla jam antea contemplati fuimus. Quemadmodum enim propius ad superiorem parietem accedere quam ad inferiorem, paucis exceptionibus vidimus; item memoravimus de longitudine, qualis quidem cum longitudine prostatae, diversis in conditionibus habeatur. Huic loco, ut ejus lumen investigemus, reliquum est. Penem si quolibet loco transversum dissecueris, canalus iste non apparet nisi puncti sub forma in se ipse contractus, nulla plicarum formatione. Itaque si urethra in urinae emissionem extendatur, quam dilatationem Malgaigne naturalem nominavit, sequentia fere observavimus — certe Eb. Horne auctore qui, quod tamen non potest nisi imperfecte succedere, eam extensionem cerae injectionibus imitari conatus est. Igitur in parte prostatica ineunte vel statim ad ipsum vesicae collum in homine

seniore diametrum cernebat $\frac{9}{20}$ ", in juniore $\frac{8}{20}$ ". In media hac portione idem in priore $\frac{11}{20}$ ", in posteriore $\frac{12}{20}$ " invenit; sub finem denique $\frac{7}{20}$ " nactus est et $\frac{6}{20}$ ". ⁵³⁾ Partis prostaticae formam, qui spectaturus est Amussut, videbit infundibuli speciem sumere, basi ad collum vesicae conversa, quod non concinit tamen cum mensuris supra examinatis. Quae mensurae etiamsi in absoluta latitudine non satis distincte ac recte duxerimus, dubitare tamen nequit, quin relativam rationem claram nobis reddant.

Sin autem de membranae mucosae structura quaerimus, genus quoddam annuli effici percipimus, quum membrana mucosa vesicae, membrana musculari non comitante, in prostatam ingreditur, qui annulus inprimis in pariete inferiore sub specie prominentiae transversae ostenditur, ibidem membrana mucosa in formam valvulae se interdum extollit, quam ab Amussat pyloricam appellatam ⁵⁴⁾ commemorabam supra in medio prostatae lobo. Idem ipso eo loco muscularem fasciculum offendit, quem pro vero sphinctere vesicae habebat. At clariora de sphinctere vesicae promulgavit Thomson. Respondet ista transversa prominentia medio eique

53) Malgaigne. pag. 353.

54) Velpeau, II. Tom. pag. 285.

extra sito prostatae lobo, cujus hypertrophia quae potissimum provocari soleant commutationes, vidimus in antecedentibus. Consimili modo in membranae mucosae planitie inferiore, verumtamen perpendiculariter in medium transversae prominentiae, veru montanum conspicimus, appellatum etiam colliculum seminale. Est hoc principium lineae albiae (raphes), quam per totum inferiorem urethrae parietem interdum observes. Quae linea extollit se ad instar prominentiae a lateribus compressae, nec aliud quidquam est, nisi mucosae membranae plica, qua intus tela cellulosa continetur. Locus summae altitudinis a transversa eminentia paulo ante descripta aliquot lineas distat, id quod in causa est, cur ad utrumque colliculi seminalis latus fossa existat, quae fieri potest ut ad similitudinem accedat sacci. In summa altitudine ductus exeunt ejaculatorii, quo verbo communes vesicularum seminalium vasorumque deferentium exitus semini ejiciendo servientes, significare consuevimus. Ii ductus plerumque juxta inter se positi, rarius in unum, idque oblongum orificium confluent. Membrana mucosa ad ipsum glandulae parenchyma ope telae cellulosa adfixa est. 55)

55) Confer: Blandin Planche XI. M. — Velpeau Planche 9. Nr. 47. — Langenbeck Tab. V.

Si inde, quibus organis contermina sit, exploramus, basis concava ad anteriorem parietem fundi vesicae posita est, collum vesicae complectens. Planities postica inferior inferiori mediae portionis intestini recti dimidio imposita est, paululum ante id loci, ubi ejus circum os coccygis incurvatio incipit. Revocentur hic in animum, quae intestino recto protulimus. Vacca Berlinghieri strictiore prostatae ad intestinum rectum applicatione majore cum felicitate ad perficiendam procto-cystotomiam, quam Sanson septo recto-vesicali, usus fuit.

Membrana mucosa, dum ad extremum prostatae exit, nomine insignitur partis membranaceae, quam melius muscularem dixeris. Ejus longitudo, si fides habenda Malgaigne, linearum est 5 — 8; non silendum tamen, esse, a quibus longior censeatur. Ad latitudinem quod attinet Malgaigne nullas affert mensuras absolutas; non dicit enim, nisi, omnibus locis pariter angustam apparere, et quidem aliquanto angustiore, quam ullam aliam urethrae portionem. Contra Amussat hanc partem, cum in principio, tum in fine, angustiore esse, quam in medio, invenisse sibi videtur. Eb. Horne diametrum ait proxime ad ipsam prostatam $\frac{9}{20}$ " et $\frac{7}{20}$ " esse: ante bulbum $\frac{7}{20}$ ".

Directionem si intuemur, non ea abhorret a

directione partis prostaticae. Cum igitur, intestinum rectum dum in partem posticam et inferiorem vergit, ipsa in partem anticam et inferiorem extendatur, incisura existit rectobulbaria. Paulo prius, quam terminetur, ligamentum perforat triangulare urethrae seu perineale Carcassonne. Paucis lineis post perforationem membrana mucosa urethrae bulbo comprehenditur, initio corporis spongiosi urethrae. Qua re pars spongiosa urethrae suum exordium habet. Eo basis incisurae recto-bulbariae coarctatur. Distantia ani ab extremo bulbi efficit 6—8—10". ⁵⁶⁾

Hic mihi nonnullae praecipiendaerunt observationes de ligamento perinaeali. Est id forma triangulari, ab ano in partem anteriorem versus extensum atque in anteriore exitus pelvis dimidio locatum. Ad latera fere ad totum interius labium arcus pubis inseritur, brevi super tuberositates ortum. Parte superiore et antica cum ligamento subpubico confluit, cum quo, ut ita dicamus, unam laminam efficit. In parte postica ante anum continuationem habet in posteriore dimidio mediae laminae fasciae perinaealis mediae, quae planitiem levatoris ani inferiorem maxima ex parte obducit,

56) Confer: Velpeau Planche 9. No. 19. — Blandin Planche XI.

et parietem efformat interiorem fossarum ischio-rectalium, adhaerescens ad ligamentum ischio-pubicum et spinoso-sacrum. Ipsa anterieus fingit dimidium hujus laminae mediae. Thomson in hoc ligamento perinaeali complures deprehendit easque crassiores strias, ex quibus insignes maxime duae, obliquae, inter se intercruciatuae, quibus, nomen attribuit ligamentorum ischio-pubicorum, quae quidem ab uno ramo descendente ossis pubis ad alterius lateris ramum adscendentem ossis ischii porriguntur. Quo loco intercruciantur, positus is est statim super partem membranaceam. Haec ligamenta, cavendum est, ne confundantur cum illis ligamentis, quae, pari vocabulo appellata, pauloque ante nobis memorata, satis clare in fascia pelvis cerni possunt. Pariter per totum posteriorem marginem fibrae inveniuntur densiores, quibus stratum conficitur transversale. Ligamentum ubi urethra perforatur, constitutus is locus, sicuti Velpeau affirmat, 6—8" ab inferiore symphyseos margine. Altius ad utrumque latus lineae mediae duo videmus parvula, ovalia foramina, quae transitui venarum dorsalis penis inserviant. Parte externa et inferiore ab his foraminibus perforatur ligamentum nervis. ⁵⁷⁾

57) Confer: Velpeau T. II. pag. 254 u. 255. Velpeau's Nachträge und Zusätze. pag. 480 u. 481. Blan-

Jacet igitur prostata cum una parte portionis membranaceae inter fasciam pelviam atque hoc ipsum ligamentum triangulare inclusa. Attamen praeterea peculiari fascia, veluti capsula aliqua, arctius circumdata est prostata. Quae fascia ab fascia pelvis, ubi ea circumcirca ad basim prostatae adhaeret, suum capit initium. Eadem quo loco finitur, exploraturus, nancisci non potui cadavera. Inter fasciam pelviam ac fasciam perinaealem mediam, pro cujus dimidio anteriore ligamentum Carcassonne erat, situs est levator ani. Huic constrictor urethrae membranaceae accedit, cujus pars perpendicularis musculus est Wilsonii, cujus transversa m. urethralis transversus. Is constrictor urethrae parti membranaceae fibras musculares attribuit, quae quum ad longitudinem extensae, et circuli in formam cingant, magna evadit hujus portionis firmitas. Lamina fasciosa constrictor hic ab levatore ani separatus cernitur. Insuper addideris, hujus musculi, praesertim musculi Wilsonii, aliam esse directionem, quam levatoris ani. Recto enim itinere deorsum ad partem membranaceam fertur; id quod in causa erat, cur, a levatore ani disjunc-

—
din pag. 389. — Froriep Tafel CCLI Fig. 4. Tafel CIV Fig. 2. Blandin Planche VIII u. XI. S. Velpeau Planche 7. No. 15 u. Planche 9. No. 27.

tus, ex se ipso aptus crederetur. In contemplandis stratis, et, quae iis conformantur, vaginis, musculi hujus decursum clariorem reddam. 58)

In externa ligamenti perinaealis planitie rursus musculi reperiuntur, et quidem musculi perinaei, quorum ex numero, si quid viderunt Thomson et Velpeau, nonnulli extremum partis membranaceae finem circumdant. Faciunt hoc aliquot fasciculi musculi bulbo-cavernosi et musculorum transversorum perinaei profundorum. Ea ratione toti portioni membranaceae fibras musculares impertiri videmus.

De partis membranaceae membrana mucosa nihil videtur aliud memorandum esse, quam in planitie inferiori tenuem, albidam lineam deprehendi.

Urethrae membrana mucosa, quum primum in bulbum intrat,

bb. Pars spongiosa urethrae

exoritur. Finis ejus in orificio est externo ad glandem penis, quae non est, nisi anterior intumescencia corporis spongiosi urethrae. Directio-

—
58) Krause, II. Thl. pag. 714 u. 715. Velpeau, Nachträge und Zusätze pag. 485—488. 484. 482. Compendium der Anatomie des Menschen von W. J. Erasmus Wilson, herausgegeben von Dr. L. Hollstein. 3te Lieferung. Berlin 1842. pag. 223.

nem, facile intelligitur, eandem esse, quam directionem corporis spongiosi urethrae.

Denique venia mihi petenda erat, ut ignoscatur, si, hoc loco dissertationi meae fine imposito rem ipsam imperfectam reliquero. Inter plures autem, quibus, ita ut agerem, adactum me videbam, rationes, ea princeps est ac primaria, quod, quibus in longiore rei pervestigatione uterem, defuerunt cadavera. Etiam si autem non immerito quis dixerit, ea quae adhuc nobis proposita fuerunt, facili negotio in aliam formam redacta, sic materiam delectam tractare potuisse, ut aliquid completum atque absolutum exiret; tamen, quoniam eandem quam nunc sumsimus, rationem secuti, proxima, quae oblata fuerit, occasione rem perficere in animo est, nunc etiam nihil in forma externa facere immutationis, optimum duximus.

ERRATA.

Pag.	lin.	1	loco	illustrari lege illustrare
—	24	—	17	3" lege 3"
—	27	—	23	modo lege modum
—	28	—	5	Diversa lege Hac
—	29	—	8	pastremo lege postremo
—	30	—	3	convertrit lege convertit
—	30	—	19	pelve lege pelvi
—	33	—	21	anteriorum lege anteriorem
—	34	—	19	praeterea lege praeterea
—	38	—	10	est lege et
—	45	—	6	Nunc lege Hunc
—	48	—	6	unum lege anum
—	49	—	21	aparte lege aperte
—	50	—	4	perineali lege perinaeali
—	52	—	14	interviente lege inserviente
—	54	—	3	perinaelis lege perinaealis
—	54	—	21	circumadatus lege circumdatus
—	55	—	13	eesse lege esse
—	55	—	23	spatii lege spatii
—	56	—	20	glandula lege glandulae
—	58	—	12	oxis lege axis
—	60	—	19	reprehenduntur lege deprehenduntur
—	60	—	23	accedit lege accidit
—	69	—	13	imminino lege omnino
—	77	—	17	adstet lege adstat
—	80	—	6	opinatur lege opinetur
—	81	—	24	6" lege 6"
—	83	—	4	hoc lege hac
—	83	—	9	lithotriphia lege lithotripsia
—	85	—	16	terendum lege adterendum
—	87	—	23	adscendat lege adscendit
—	89	—	4	formam, lege formam
—	89	—	5	est lege est,
—	89	—	5	Amussat, lege Amussat
—	89	—	5	Amussut lege Amussat
—	91	—	7	quae lege quae de
—	95	—	10	perinaai lege perinaei
—	96	—	3	erat lege erit

In pag. 9 linea quinta et sexta continuae exhiberi debent.

THESSES DEFENDENDAE.

I. Sectionem bilateralem cli Dupuytren, qua culter utrumque inferiorem obliquum prostatae radium sequitur non esse duplicatam sectionem unilateralem, qua prostata ad unius tantum radii inferioris obliqui directionem inciditur contendo.

2. Fascia pelvis seu perinaei superior ita cum fascia perinacali media cohaeret ut utraeque hae fasciae pro una sint habendae.

3. In amputationibus et exarticulationibus eam credo rationem meliorem esse ad primam intentionem obtinendam, qua lobus efformetur sectione a cute ad ossa facta, quam altera qua, cultro ad ossa usque protruso, a parte interna extrorsum lobus fiat.
