

186

DE
PECORUM ET PACHYDERMORUM
RELIQUIIS FOSSILIBUS, IN LITHUANIA, VOLHYNIA
ET PODOLIA REPERTIS

COMMENTATIO.

SCRIPSIT

EDUARDUS EICHWALD, Dr.

A. C. N. C. S.

Accedunt Tabulae XIV.

*Ad Academiam miss. d. 4. Novembris a. MDCCCXXXIII. cum Supplemento,
d. 28. Julii a. MDCCCXXXIV. tradito.*

Wien, Bonn

ZOOLOG. MUSEUM
BERLIN

§ 1.

Quemadmodum prisci aevi oceanus aliis prorsus animalibus ex-
celluit, a hodierna forma consimilium longe recedentibus, sic quoque
ipse orbis terraqueus diversis omnino speciebus, quae affines vix dum
formas inter hodiedum viventes inveniunt, ita erat habitatus, ut cui-
libet inde regioni priva indoles prodiret.

Universae autem Europae incolae antediluviani fuisse videntur
gigantei *Elephantes mammontei*, quorum ossa fossilia cum in ipso
oriente remotissimo ex humo extremorum Sibiriae confinium, tum in
occidente Galliae, aequae ac in septentrione Angliae et in meridie
Italiae, nec non in reliqua Europa *) eruuntur, quae vero apud nos in
Lithuania minime hucusque innotuerunt, ut inde quispiam auctorum
rem hanc certissimam in dubium vocare possit.

Occidentalis tamen Europa vel maxime insignitur aliorum por-
tentorum ex parte terrestrium copia conspicua, adeo singularium, ut
eorum vestigia hucusque in nostris regionibus fere nulla sint detecta:
adnumeranda iisdem ossa *Crocodylorum* et *Gavialium* giganteo-
rum, *Ichthyosaurorum* et *Ornithocephalorum* variis in locis Eu-
ropae erutorum, *Tapirorum* dein ac *Dinotheriorum*, *Masto-*

*) Asia deinde et America exceptis, eadem reliquiae *mammonteae*, licet magnitu-
dine triplo minores, novissime quoque effossae sunt in *Polynesia*, insula *Nova*
australi Wallisia. V. de his *New philosophical journal*. I. 1832. pag. 307.

dontum porro aliorumque, ut *Anoplotheriorum*, *Hoplotheriorum* ac reliquorum extintorum generum, quae apud nos pleraque desiderantur, saltem, perpaucis exceptis, a nemine, nisi forte a me ipso, hucusque exposita et descripta sunt.

§ 2.

Quorum omnium plures iam species ubivis locorum detectae sunt, neque etiam nostris in regionibus *Elephantum* complures species distinctissimae desiderantur; minus vero in occidentali Europa remotiore, quae unam niamonteam hucusque tulit, reliquis scilicet russo-lithuanicis ibidem needum repertis, vel saltem non descriptis.

Cum hisce ossibus *mammonteis*, apud nos in Lithuania satis vulgatis, rariora quaedam vestigia *Rhinocerotum* fossilia, *Pecorum* dein grandiorum, ut *Bovis primigenii*, *Cervorum* denique duorum, tanquam giganteorum, a *Tarando* tamen et *Elapho* plane non recedentium, cornua grandiora effodiuntur, ut itaque hae belluae omnino nostrarum regionum incolae fuisse videantur. At fera animantia, quibus *Ursorum* et *Lyncum* exemplo, densae sylvae lithuanicae hodieum refertae sunt, prisco aevo (forsitan cum ipsis sylvis) omnia ab hisce regionibus plane aliena erant, quorum ideo ossa fossilia apud nos nulla hucusque detecta sunt; veluti nunc quoque temporis eorum copia sensim imminuitur in occidentali Europa, quam vero pristino aevo immensi numero incoluisse eadem, ex eorum copiosissimis ossibus fossilibus ubique locorum, e magnis potissimum cavernis Franconiae, Germaniae universae Galliaeque erutis, sat superque patet. Ibidem igitur antediluvianus aevus grandiora tulit fera rapacissima, uti praeter *Ursos* portentosos, *Feles* maiores, *Tigrides*, *Leones*, *Hyaenas*, aliasque id genus belluas felinas, nunc temporis ibidem haud amplius reperendas, quarum autem ossa eruta pristinae earundem vitae luculentissimum praebent testimonium.

Nostra tamen memoria regiones aliquae indies adhuc incolae e ferorum ordine mutant, propterea quod a venatoribus continuo magis magisque exstirpantur, inque alias longinquas, easque ab hominibus desertas, regiones fugantur.

Idem quoque in *Pecorum* ordine observatur. *Elaphus* enim, nostrarum sylvarum, vix aliquot retro annis, incola, plane iam in iisdem deest, ab hominibus exstirpatus; novissime vero in sylva Bialovicensi abundabat, ubi venatio a rege quondam Poloniae defendebatur, *Cervique* tunc temporis bene multiplicati consulto nutriebantur, foeno iisdem in hiemem per acervos disposito.

§ 3.

Iam vero e cultura hominum sensim adaucta regiones podolicae, pristino aevo desertae, aliisque foris bestiis habitatae, formam certe suam varie mutaverunt, brutaque alia, quae pridem ibidem fera erant, aut cultura humana plane domita sunt, ut *Equus*, aut orientem versus continuo pressa, ibidemque in eodem statu fero hodieum obveniunt, ut *Cervinum* genus.

Pari omnino ratione aevo Herodoteo *Equi feri* albi pascebantur versus fontes Hypanis amnis, e magno lacu *) Podoliae exorti, atque nostra etiam memoria per maiorem lacum prope Mendshibosh (pol. Międzybocz) amnis fluit, adsumto ibidem socio Boshok fluvio, ut itaque hic locorum pristino aevo feri *Equi* bene pascerentur, quod Herodotus **) ipse refert. Sic quoque eodem patre historiae referente multi populi Rossiae australis culturae ferorum *Equorum* magnam operam navaverunt, iique plurimum slavici aut turcici *Kallhipides* (perperam ab auctoribus *Kallipides* dicti) nominati sunt;

*) Rzonczynski, histor. nat. Polon. p. 135.

**) Histor. lib. IV. cap. 52.

Kallhippides aut populi illi, *perpulchris Equis* notabiles, circa Borysthenem et Hypanim versus ostia horum fluminum debebant, ibidemque inter utrumque amnem in promontorio conspicuo, *Hippolai* cornu dicto, multae *Equorum* copiae enutriebantur, ut itaque ab iis populus ille *equinus* (hippolaos)*) diceretur. Omnis quoque haec regio pascuis excelluit fertilibus domitorum iamiam *Equorum*; quo vero magis versus fontes Hypanis desertae regiones incultaeque erant, eo magis quoque feros *Equos*, necdum cultos, ferebant; horumque color albus erat, qui etiam primitivus dicendus est: nam reliqui colores varii cultura potius effecti, quam naturales habendi sunt.

Nullibi autem nunc temporis feri *Equi* illis in Podoliae regionibus obvii sunt, versus orientem contra ultra Volgam et Uralem fluvios, in deserto tatarico Asiae mediae, nunc temporis *Dshiggetai*, iidemque illi crebro occurrunt; sic quoque circa Aralensem lacum, inque orientali littore Caspii maris, ultra Embam fluvium, in Usturtensi planitie elevata.

§ 4.

De Equis fossilibus.

Molares dentes *equinos*, in Lithuania, Volhynia et Podolia frequenter effossos, a hodiernis iisdem minime discrepantes, ad *Equum* illum *priscum*, qui immo antediluviano tempore ibidem iamiam viventem, pertinuisse verosimile est. *Equus* itaque bestiarum est exemplum illarum, quibus eadem forma constat ab aere remotissimo, a periodo orbis terraeque hodierna longe alieno; in Podoliae tamen agro**) effossa est pars occipitalis cranii *Equini*, in qua, dum viderim, quosdam characteres conspexi singulares, a forma cranii hodie-

*) l. c. lib. IV. cap. 53.

**) *Naturhist. Skizze* etc. p. 238 et *Zool. spec.* III. p. 352.

norum *Equorum* discrepantes, nisi forte variam aetatem sexumve animalis indicare eos dixeris. Cranium enim bocce, quousque bene conservatum est, transversa diametro in regione iugali multo est latius et crassius, quam in vivo *Equo*; arcus iugalis ipse multo robustior, latior magisque exteriora versus pressus, quam in vivo specimine, ut itaque fossa iugalis multo maior, quam in hoc adpareat; sed superior quoque pars cranii inter utraque ossa iugalia multo latior est, et convexior; cavitas proinde cranii multo spatiosior ideoque etiam cerebri moies prisco *Equo* maior fuisse videtur; musculi certe temporales multo robustiores quoque; eique maior vis in maxilla utraque (ibidem deficiente, fortasse breviori) tribuenda esse videtur: eoque evenit, ut fovea articularis ossis iugalis multo sit maior, profundior et latior, beneque ita constructa, ut inferior maxilla aptius et fortius in ea moveatur; unde quoque corpus ossis sphenoidici robustius est, at brevius, quam in vivo *Equo*; pariter ac processus styloformis ossis occipitis latior quoque est et robustior, at brevior; ad excipiendum ligamentum nuchae crassissimum in osse occipitis sulcus latissimus et profundus conspicitur; quum proinde eodem loco in hodierno *Equo* crista angusta perpendiculariter decurrens, in illo vero prisco ibidem excavatio; condyli dein duo occipitales non ita prosiliunt in prisco, quam in hodierno *Equo*, lati tamen, versus inferiora magis ad se invicem accedunt.

Eiusmodi igitur cranii conformatio propria forsitan erat fero *Equo*, ante duo millia et quod excurrit annos in eadem illa regione aborigini; cultura vero haecce ita est commutata, ut in domestica specie alia omnino forma observetur externa, a priore illa omni modo aliena.

§ 5.

Cum fero *Equo Cervi* quoque, ut *Elaphus* aliaque fortasse id genus animantia, e Podoliae Volhyniacae regionibus disparuerunt,

et abhinc versus orientem, in Asiam, fugati sunt: in geographicis saltem libris *Strabonis* *) locus occurrit, quo auctor de compluribus *Cervini* generis speciebus, tunc temporis versus Pontum in Rossia australi degentibus, nunc vero ibidem haud amplius reperiendis, diserte loquitur.

In illo scilicet loco *Getas* enumerat varios, circa Tyram et Danubium degentes, ac dein ad Borysthenem descendit, sinumque Carcinitem; ubi isthmus esset, qui *putrem lacum* (την σαπρην λιμνην) a mari divideret, isque stadia XL latus; i.e. perecopensis ille vicinus est sinui, qui (putris lacus a *Strabone* dictus, *gniloje more* a Rossis) in occidente Maecotidis situs, cum eodem lato ore iungitur; „est autem paludosus admodum, adicit *Strabo*, ac vix subtilibus potest navigari „cymbis; venti enim coenosa ista vada facile et denudant, et rursus „aqua implent, ut paludes istae maioribus navigiis non sint perviae; „habet etiam sinus tres exiguas insulas, et in littore sunt brevia quaedam, ac scopuli infra aquam latentes aliqui.“ Describit dein Chersonesum tauricam ac tandem, omni descriptione finita, adiungit haec verba:

„Peculiare hoc omnibus scythlicis et sarmaticis est gentibus, quod „Equos castrant, ut eo habeant eos ad parendum mansuetiores: sunt enim parvi, verum acres admodum et contumaces. Venationes habent in paludibus *Cervorum* et *Aprorum*, in campis *Onagrorum* et *Caprearum*. Est et hoc singulare, quod Aquila **) iis in regionibus nulla existit. Habent autem animal quadrupes, quod ab iis „Colos dicitur, magnitudine inter *Cervum* et *Arietem* media, al-

*) lib. geograph. VII. cap. 4.

**) Cur desit Aquila, plane non intelligitur: nam aquilae ubique adsunt, nisi forte *Gypaëtos barbatus*, *Cathartes peregrinus* vel *Fulur fulvus*, licet ii quoque in taurica chersoneso reperiuntur, subintelligendi sunt.

„hum, cursu quam ille velocius, quod naribus aqua in caput haurit, „ibique per dies complures reservat, ita ut facile vivat in locis aquae „expertibus.“

§ 6.

Tota scilicet Rossia australis gentes Sarmaticas et Scythicas tulit, illas versus orientem magis, quam has, quae potius versus Pontum euxinum ad ripas maiorum amnium nomadum vitam degabant. Quorum pleraeque slavicae *Equorum* cultura, quod iam Herodotus meminit, excelluerunt, ut inde quoque *Kallhippides* dicerentur; castrati eorum *Equi* parvi quidem, at acres et contumaces erant. Omnes illae venationem exercebant tum *Cervorum* et *Aprorum* in paludosis, tum *Onagrorum* et *Caprearum* in campis. Paludosa loca erant *Straboni* sive ea, quae versus paludem maecoticam eiusque praesertim *lacum putrem* extenduntur, quem isthmus dein perecopensis accedit, ab occidente a Maecotide situm, ipseque magnus ille lacus e Borysthene et Hypane, dum hi ostiis mutuo conveniunt, ortus, ut itaque australis Rossia, quae hodie dicitur, maxime versus meridiem sita, hisce bestis praeprimis abundaret; sive illae quoque regiones rossicae a *Strabone* nuncupantur paludosae, quae magis versus septentrionem et occidentem sitae a *Budinis* pristinis, *Venedis* scilicet aliisque id genus populis slavicis habitabantur, in planitie illa profundissime sita Pmscensi, qua tanta fluviorum maximorum moles convenit aequoque Herodoteo lacus exstitit ille maximus, quem *Lycus*, *Darus*, *Tanaïs* et *Syrgis* (i.e. *Stucz*, *Horyn*, *Lan* et *Syr*) communi ostio cum aliis compluribus constituebant, ut si ulla alia regio haecce praecipuis paludosa vocari mereretur.

Auctore nempe Herodoto *) *Budinorum* regio obsita erat sylvis densissimis, inque hisce lacus exstitit longe maximus, arundinetis

*) l. c. lib. IV. cap. 109.

et paludosis cinctus, in quo *Lutrae* et *Castores* capiebantur, aliaeque animalia, facie quadrangulari, quorum pellibus incolae utebantur vestimentis conficiendis; absque dubio *Mustelarum* species aliqua, fortasse ipse *Martes*.

§ 7.

In hisce itaque paludibus *Cervorum* et *Aprorum* magnae greges a slaviciis populis venabantur, *Strabonis* aevo; in quibus vero nostra memoria haud amplius vitam degunt *Cervi*, et pro extinctis ibidem habendi sunt, quum vero *Apri* nunc quoque temporis conspicuis turmis in sylvis paludosis occurrant.

Cervi fortasse etiam versus meridiem in sylvis paludosis ad Maeotidem, et Borysthenem, nec non Hypanim fluvium degebant, ubi scilicet novissimis quoque temporibus praegrandia eorum cerata, quasi fossilia, e ripis fluviorum eruuntur; quorum unum, omnino integrum, egomct ex itinere podolico redux, in *Musaeo zoologico Vilnensi* (v. infra § 12) deposui, idque e ripa Tyrae amnis effossum est.

Illo deinde aevo *Strabonis* in campestribus planitiebus, in deserto utique australis Rossiae meridionali, satis herbidoso, inter Tyram, Borysthenem et Tanaim vitam degebant *Onagri* et *Caprae*. Quibus *Capreis*, a *Strabone Dorcades* dictis, subintelligas *Antilopem subgutturosam* Güld., a *Persis Dshairan* dictam, quae nunc temporis versus maritima tantum Caspia, ad Cyrum praesertim amnem, inque omni deserto Mogano obvenit, at pridem fortasse ultra Tanaim quoque, ad Macotidem, in deserto Rossiae australis degebat, atque hodie ibidem plane extincta putanda est.

§ 8.

Onagri porro, qui *feri Asini* sunt, hodie quidem haud amplius deserta illa incolunt, sed ultra Volgam potius amnem et Uralem

in deserto Kirgisico, versus lacum Aralensem, in Usturtensi planitie elevata Caspia ac dein in Bucharia proveniunt, versus Irtisch amnem, ubi caro eorum a nomadibus Tataris magni habetur et eorum praeparatur e pelle pretiosum; ibidem per desertum celeri passu cursant, ut ipsis *Equi* multo velociores sint. Probabile itaque est, in australi quoque regione *Strabonis* quondam aevo obviam fuisse *Onagros* *Asinosque* feros, posthaec vero domitos, quum hominum indigenorum aucta esset cultura; qua quidem factum est, ut ibidem *Onagri* plane disparerent, et in orientalibus nonnisi regionibus superstites essent, in quibus nostro etiam aevo reperiuntur.

Nominat denique *Strabo Antilopem Saigam*, sive *Colon*, nunc temporis per omnes istas Rossiae australis regiones frequentem ita ut inde a Borysthene, per omne desertum meridionale versus Volgam et ultra hunc amnem obveniat, magnitudine inter *Cervum* et *Arietem* media; albidus autem, priore velocior est cursu, naribusque aquam, quod *Strabo* asserit, in caput haurit. *Hicque per complices diis* reservat, ut facilius vivat in locis aquae expertibus.

Quae quidem narratio, fabulosa absque dubio, veritatis tamen aliquam speciem prae se fert; scilicet e naso bestiae cartilagineo, ventricosos, arcuato truncatoque, dum cursu velocissimo fatigata esset, anhelituque vehementi spiritus duceret, quodammodo explicari potest; destillat enim quiescenti iam bestiae et exacto cursu anhelanti humor copiosus e naribus, in quibus eundem servare putabatur ab antiquo Geographo, ut eodem in capite accumulato bene vivat in deserto aqua experte; neque id miremur, quum aliae fabulae, multo etiam difficilius explicatu, a veteribus auctoribus narrantur.

Quae cum ita sint, atque *Pecora* plura, nunc temporis versus orientem in Asia temperata obvia, pridem circa aerae nostrae initium in australi Rossia, versus Macotidem Pontumque cuxinum, vitam degerent, fieri quoque potuit, ut cerata *Cervorum* illorum ubi-

vis locorum in Podolia, Volhynia et Lithuania, pristina eorum patria, effodiantur.

Quibus quoque addas *Cervum tarandum*, cuius maxima cerata (v. infra § 15) ad ripam Bugi annis polonici, in provincia Bialystocensi, eruuntur; quocirca verosimile est, belluam hanc ibidem pristino aevo degisse; dein vero, commutatione quadam telluris universali fisdem in locis facta, periisse, et una cum *Elephantibus*, eorundem locorum incolis antediluvianis, obrutam fuisse. *Tarandi* enim Iulii Caesaris aevo in densa Hercyniae sylva exstiterunt, ubi tunc, aequae ac in Bialystocensi et Pinscensibus sylvis, propter lacus maiores, innumerasque paludes, frigus observabatur intensius; quo sensim disparente, dum sylvae spatiosae densaeque excinderentur, paludesque exsiccarentur, *Tarandi* quoque magis magisque versus septentrionem fugati sunt, ubi scilicet magnis etiam nunc turmis degentes, sub nive aeterna parum sibi pabulum quaesitant.

§ 9.

De Bobus fossilibus.

Aliud demum exemplum bestiae sylvaticae, in quibusdam regionibus plane exstinctae, exstat nobis in *Bove uro*, pridem in Hercynia sylva aliisque passim Germaniae regionibus indigeno, nunc temporis vero ibidem exstirpato, versusque orientem abacto. Quo quidem factum est, ut in Białowicensi sylva lithuana, eaque sola fere totius Europae, nec non in Caucasi sylvaticis saltibus degat: pristino autem aevo in ipsa Chersoneso taurica obviam fuisse videtur; quod e Byzantino auctore, *Niceta Choniata*, colligimus, qui ita narrat: „anno „MCLXXXII imperatorem *Andronicum Comnenum* per multum „temporis ibidem vacuisse venationi et perforando *Zunpro*, bestiae „ferae, in Tauroscythia praesertim indigenae moleque sua *Ursum* et „*Leopardum* excedenti.“

Hodierni quoque Poloni et Rossi *Urum* eundem *Zubr* nominant; unde addubitari nequit, slavicos populos Tauroscythiae, Chersonesi tauricae hodiernae, aut Rossiae australioris, eodem nomine bestiam istam consignivisse; quod eo probabilius est, quum eandem *Choniates* dicat maiorem *Urso* et *Leopardo*, quibus certe *Urus* iubatus ac villosus, dum furibundus est, vel maxime accedit, corporis mole conspicua ac robore. Nunc quidem temporis in Chersoneso plane exstirpatus est *Urus*, neque ulla de eodem, pridem ibi degente, vestigia supersunt.

Pari quoque ratione ducentos fere ante hos annos in Caucaso nota iam erat patria eiusdem *Uri*, qui adhuc ibi degit in boreali ac occidentali declivitate Elbruz montis: itaque pater Lamberti *) illo iam tempore narrat, obvios esse ad fines Abchasiae et Mingreliae (antiquae Colchidis) feros *buffalos*, quorum nomine certe nulla alia bestia nisi *Urus* intelligendus est: quum buffali genuini ibidem non obveniant.

Uri quoque ossa per Germaniam Galliamque passim fossilia eruuntur, nisi fortasse ad priscum *Urum*, neque tamen antediluvianum, pertineant; in nostris enim regionibus polono-rossicis eadem nullibi effodiuntur.

§ 10.

Res vero aliter se habet relata ad *Bovem primigenium* Boj. s. *latifrontem* Fisch. s. *Pallasii* Baer, cuius plura fragmenta fossilia, longa imprimis et lata cornua, in variis Lithuaniae locis effodiuntur.

Iu fragmento fossili cranii *bovini*, ab ill. Bojano quondam do-

*) Relation de la Colchide. Paris 1772. p. 60.

lineato et descripto (v. *Cat. Mus. Viln.* No. 58) *) distantia inter basin processuum illorum 7 poll. 8 lin. accedit; in inferiore parte ante cornigerorum processuum basin 11 poll., ut itaque cranium antice, sub vertice ipso, latissimum sit omninoque planum, media fronte vixdum nonnihil convexa, ad latera molliter devexa, unde leniores ibidem recessus vix conspiciuntur. Qua scilicet re genuina imprimis differentia inter *Bovem taurum* et *primigenium* nititur. Circumferentia praeterea processus cornigeri circa basin ad $10\frac{1}{2}$ pollices accedit, ut itaque crassissimus sit; in distantia vero unius pedis a basi 6 poll. ille, et quod excurrit, in ambitu tenet; tota vero superficies huius processus et universi cranii multis sulcis exasperata et inaequalis est, uti solet quoque in craniis id genus Boum rossicis; quae scilicet circa basin processus cornigeri saepe ad 13 et ultra pollices in ambitu tenent; quorum etiam unum, e Russia missum, in nostro Musaeo (*Cat.* No. 59) servatur, cuius processus apice nonnihil fractus, ad 2 pedes longus est, ac sursum curvatus in ipso apice lenius adscendit.

§ 11.

Aliud dein fragmentum (*Cat.* No. 60) dextri cornigeri processus, cum cranii frusto, in Lithuania itidem effossum, nil proprii offert, nisi quod processus corniger crassissimus bestiam provectae aetatis indicat, illius modo descripti instar.

Quantum denique fragmentum (nostr. Tab. LI. Fig. 3, *Cat.* No. 61), in Lithuania quoque erutum, melius conservatum est, quam supra descripta; distantia in summo verticis cacumine inter basin utriusque processus cornigeri est 7 poll. 4 lin.; versus inferiora vero nonnullis pollicibus, ut solet quoque in aliis, augetur; plana frons ibidem fra-

*) De Uro nostrate eiusque scheleto in Nov. act. phys. med. Acad. Leop. Carol. XIII. Pars II. 1827. Tab. XXI. Fig. 7.

cta est, ideoque vix potest rite definiri; ambitus vero baseos ipsius processus cornigeri 11 poll., eiusque longitudo 1 ped. 10 poll. tenet, haud computato apice parumper fracto cornu sinistri. Isti ceteroquin processus cornigeri latis numerosisque sulcis longitudinalibus exarati asperi adparent ad basin eo loco, quo cornua ipsa eidem figebantur. His itaque sulcis, multo profundioribus ac latissimis, *Bos* iste lithuanus a rossico illo, longioribus parumper processibus cornigeris instructo, recedit; ideoque nisi varietatem fuisse utrumque putes, sexus tamen diversus facile esse potuit, cui varia etiam cornua propria erant: scilicet lithuano illi parumper breviora, at itidem incurva, rossico longiora aliquantum, apicemque versus graciliora, neque tam profundis sulcis longitudinalibus exarati processus cornigeri. Ceterum in rossico tegmen corneum nigrum deciduumque processus illos ubique contegit, quod illis lithuanicae speciei deest, casu quodam detritum fortasse et deperditum.

§ 12.

De Cervis fossilibus.

Iam ad describenda *Cervi elaphi* (*Cat.* No. 65) cerata, prope Tyram effossa et supra a nobis commemorata transimus, quae longissima, cranii fragmento incumbunt occipitali et frontali, quod inde a supremo margine foraminis occipitalis ad summam cristam occipitis transversam 2 poll. 3 lin. altum est; a media vero crista ad verticem summum, quo lrons declivis incipit, $4\frac{1}{2}$ poll. metitur; distantia porro inter basin ceratum, ubi ipsum stephanium progerminat, ad 5 poll. 4 lin. accedit; frons denique ad 4 poll. 8 lin. lata est. Longitudo sinistri ceratis, melius omnino conservati, inde a cingulo illo granulato prominuloque (id enim stephanium dicunt) ad extremum tertii rami inferioris apicem, $3\frac{1}{2}$ ped. tenet. Ambitus ceratis ad basin propugnaculi (rami imi) versusque stophanium 7 poll. 8 lin., supra tertium

vero ramum ad 6 poll. tenet in circumferentia; longitudo imi illius rami inde a basi ad apicem usque 1 ped. $3\frac{1}{2}$ poll., tertius idem pollice uno et quod excurrit brevior est; secundus vero longitudinem 1 ped. $\frac{1}{2}$ pollicis non excedit, ita ut brevissimus sit omnium reliquorum in hoc cerate sinistri lateris; at dextri ceratis tertius ramus multo brevior est secundo, qua igitur varia dimensione inter se dissimiles sunt in utroque cerate. Extremi duo utriusque rami (tertius enim omnino est fractus) ad decem poll. accedunt, unde omnium brevissimi sunt. Priores tres inferiores rami sursum curvantur, extremi illi leniter deorsum descendunt.

Cranii denique fragmentum ipsaque cerata sulcata ubique et tuberculata tam bene conservata sunt, ut, licet diu condita humo, vix tamen fossilia diceret. *Cervus* fortasse inter septimum et octavum annum agebat.

§ 13.

Aliud dein *Cervi elaphi* dextrum ceras fossile (Tab. LI. Fig. 1., v. Cat. No. 64), in Lithuaniae incerto quodam loco erutum, servatur quoque in nostro Musaeo.

Cervus eiusmodi fortasse nonum agebat annum, ut itaque antecedente provecior aetate fuisse verosimile sit; quo etiam factum est, ut extrema eius pars palmam quadridigitatam formaverit amplam, in nostro tamen specimine fractam.

Differentias huius ceratis a vulgaribus aliis adnotavi, quae sequuntur (v. Fig. 1. Tab. LI.):

Longitudo, inde a stephanio granuloso ad initium palmarum, 2 ped. $7\frac{1}{2}$ poll. habet, non computato tamen extremo supremoque ramo, ad 2 ped. 1 poll. et quod excurrit longo; alii praeter hunc tres sunt rami; inferior vero internus ac duo externi ad basin usque fracti sunt, ita ut, praeter palmam ibidem superne excavatam, ad $2\frac{1}{2}$ poll. latam

et ad $\frac{1}{2}$ fere pedem longam, nulli distincti rami, nisi basiales partes diffractae cognoscantur.

Rami inferiores tres mutilati quoque sunt, neque rite definiri potest singulorum longitudo; primus ac tertius multo certe longiores fuere secundo intermedio, tamque brevi, ut vix duos pollices excessisse videatur, itidemque tenuissimus, quum ambitus eius $2\frac{1}{2}$ poll. minime superavit, atque nullibi fere inter viventes *Cervos* ramus secundus adeo obvenit brevis. Iam vero primus ramus imus (propugnaculum dicitur) ambitum $4\frac{1}{2}$ pollicum offert, atque tertius lineis nonnullis eodem crassior est. Omnes hi tres rami parum certe adurgebant, quum exteriora versus tenderent; reliquorum vero extremorum, in palma incumbentium, directio haud conspicua est, propter ipsorum defectum, praeter supremum quartum, sursum recte adscendentem et parumper exteriora versus incurvatum. Medio loco, quo tertius ramus proficiscitur, ceras in arcum nonnihil inflectitur, quum in nostro *Cervo* angulo multo obtusiore multoque minus conspicuo notatum sit.

Ambitus baseos ceratis, quo imus ramus figebatur, ad 8 poll. accedit; supra tertium vero ramum 6 poll. 3 lin., ubi quoque minor est eiusdem circumferentia; multo vero maior deprehenditur sub ampla palma, qua tamen parte nimis fractus est caulis et mutilatus, ut eiusdem ambitus ibi recte definiri possit.

Totum ceras album, solidum tamen est minimeque fragile, sed ponderosissimum; superficies ubique longitudinalibus sulcis ac tuberculis horret, ita ut simillimum sit eidem cornu *Cervi* recentis, in unum autem crassius est illo, superiori loco delineato.

§ 14.

Tertium denique ceras idque lateris sinistri (Cat. No. 65) in Lithuaniae districtu Rossienensi effossum, nimis est mutilatum, ut bene distingui posset; prioris vero adinstar album, et aequae solidum est;

tum vero e tribus inferioribus ramis secundus et tertius quoad dimidium servati fere sunt, primo plane deficiente; extrema quoque ipsius ceratis pars diffracta est, et longitudo totius ceratis minime perspicui potest; sic vero bipedale adparet, fracta extrema parte haud computata. Ceterum inde a stephanio ad basin tertii rami eadem fere distantia intercedit ac in altero fossili cerate lithuano, supra descripto; unde eiusdem quoque aetatis utrumque animal fuisse verosimile est.

§ 15.

Iam sequitur ceras *Cervi tarandi* (v. Fig. 2. Tab. LL, Cat. No. 6²) idque sinistrum, quod e veteri alveo amnis *Bugi*, in Bialystocensi provincia erutum, ut supra dictum est, tenemus. *)

Longitudo eius ultra 4¹/₂, ambitus vero ad basin, circa ipsum imi rami initium, fere $\frac{1}{2}$ pedem accedit; idem medio loco 8 lineis angustius. Ceterum extus laevissimum est, et vix aliquantum sulcatum, si planiores sulcos et superficiales, huc illuc obvios, exceperis; ad basin vero caulis ipse teres est, dein angulato-teres versus medium, dum autem in planam palmam, 1 ped. 10 lin. longam, excurrit, complanatus sit sensimque ampliatur, donec in illam insensibili modo desinat, ad insertionem scilicet inferioris rami palmaris.

Rami caulini inferiores duo numerantur, quorum unus infimus (propugnaculum ipsum) ab ipso stephanio nodoso supra frontem animalis anteriora versus ac deorsum proficiscitur, in initio suo teres, dein vero versus apicem complanatus, et insigniter dilatatus, in nostro tamen specimine fractus; nihilo tamen minus ultra pedem unum et pollicem unum longus, in extrema parte antica dilatataque nodulis 5 notatur, ramulorum ibidem nascendorum loco; alter deinde ramus,

*) Huius ceratis iconem ill. Cuvier (ossem. foss. V. part. 2. p. 509) tenuit a nostro quondam Bojano.

a priori illo 3 $\frac{1}{2}$ poll. distans, subteres est, apiceque fractus, ut 8 fere poll. longus videatur.

Iam vero inde a secundo ramo caulis adscendit, ac molliter posteriorum et extorsum flectitur, donec ad originem palmae accedat, ubi tandem planior fit ac latior; quo dein loco palma modo exorta et paulatim latior facta, variis intervallis e margine postico 5 processus satis longos ac latos, e suprema vero parte brevissimos demittit, quo fit, ut palma ipsa ibidem octodigitata adpareat, inferioribus tribus digitiformibus hisce processibus elongatis compresso-teretibus, atque reliquis, e latissima parte suprema palmae ipsius proficiscentibus, brevissimis. Palma supra tertium processum illum 3 $\frac{1}{2}$ pollices tenet; suprema vero latitudine sua, quarto processu digitiformi simul adsumpto, ad 7 poll. accedit.

Primus dein illorum processuum digitiformium 4 pollices circiter longus, subteres est, ac in ambitu suo 2 poll. 4 lin. tenet; alteri duo, crassiores quidem, ita vero fracti sunt, ut neque longitudo, neque ambitus liqueant; tertius denique, maxime complanatus, prope basin suam 3 $\frac{1}{2}$ poll. latitudine adaequat.

Quartus et quintus ramus digitiformis, invicem approximati ac brevissimi, eidem illi expansioni palmari incumbunt; reliqui vero tres supremi illis multo breviores, sed pariter approximati, ita exstructi sunt, ut posterior sit latior medio, is vero parum latior sed brevior tertio antico. Tota palma utrinque fere plana est, inferne tamen potius convexa, superne parum concava, si supra tertium ramum posticum contemplatur; nam infra huncce utrinque compresso-teres potius, quam complanata dicenda est.

Totum ceras longitudinali fissura fractum; ceterum vero solidum, atque terrenis substantiis tam modice imbutum, ut vix fossile adpareat, nisi bene notum esset, id una cum ossibus *Mammonteis* ex humo lithuano fuisse effossum. Figura huius (Fig. 2. Tab. LL.) aeque ac cer-

vini ceratis (Fig. 1. Tab. LI.) cranique *bovini* fossilis (Fig. 3.) $\frac{1}{2}$ magn. nat. delineata est.

§ 16.

De Elephantibus fossilibus.

Nostra memoria nulla fere fossilia *Elephantum* ossa e Lithuania, Volhyniaque descripta sunt, ut ideo eadem apud nos deesse videri possint; omnino tamen contrarium hisce observationibus evincere conabimur. *) E quibus scilicet patebit, Lithuaniam rossicam, cui quoque Samogitensis regio et Grodnensis, Minscensis dein ac vicina Pinscensis adnumerari potest, fragmentis copiosis horum ossium minime carere, ita ut per omnes hasce plagas, numerosis fluviiis ac lacubus irrigatas, satisque profunde sitas, copiosa ossa mammontea effodiantur, pristinamque et penitus diversam illarum regionum Faunam patefaciant. Eoque magis extraneae videntur Curoniae longae lataeque plagae, mari balthico conterminae, nullibi fossilibus ossibus portentorum terrestrium conspicuae, ut itaque regionem hanc aevo illo, quo lithuanica hisce belluis mammonteis excelluit, balthico mari contextam ac plane inundatam fuisse verosimile sit. Quum vero haecce fundis marinis sese subducere coeperit, iam disparuit aevus *Elephantum*, aliaque Fauna nostrates plagas ornavit. Prussia quoque orientalis simili modo fossilia haec portenta vix quondam habuit: nam e novissimis huius regionis descriptionibus colligimus, eadem ibi quoque parce reperta fuisse.

In nostris plagis lithuanicis ossa mammontea pleraque e fluviiis piscata reperiuntur; quod fieri quoque solet in ulteriori Rossia et Sibiria: eaque ad varias species *Elephantum* pertinent, variisque partibus ossis, maxillarum fragmentis, dentibus molaribus primoribusve,

*) V. quoque Zoolog. nostr. special. tom. III. p. 357.

femoribus dein, humeris, phalangibus digitorum, ossibusve metatarsi et metacarpi aliisque continentur; quorum vero omnium laud exiguam copiam conservat *Musaeum zoologicum Vilmense*, quaeque in sequentibus enumerare mihi liceat.

§ 17.

Hisce itaque imprimis adnumeranda est *maxilla superior* et *inferior Elephantis proboleti* Fisch. (*Cat. Mus. No. 72*), vide Tab. LIII. Fig. 1 et 2. Utraque pars maxillaris prope Zawadyne in haysinsensi districtu Podoliae effossa est; aqua scilicet vernali tempore exsuperans eandem e limosa et argillacea ripa cuiusdam rivuli prodidit. Maxilla haec utraque eo maioris momenti est, quo rarior esse solet, eademque bene servata dici potest; iam eius mentionem alio loco *) inieci.

Fragmentum itaque hoc *maxillae superioris* (v. Tab. LIII. Fig. 2) extus plane fractae, ibidemque minoribus maioribusve cellis notatae, e parte supramaxillari palatina, duobus dentibus instructa, componitur, ita ut posteriora versus ossa palati aliquantum fracta, ad anteriora dein particula quaedam choanarum, supraque cas vomeris aliquod rudimentum superstes sit, superior vero pars usquequaque magnis cellis innumerisque caveis occupetur.

Latitudo utriusque maxillaris fragmenti supra dentes molares in extremo postico adaequat 9 poll. **)

Longitudo partis maxillaris sinistrae ab anteriore ad posterius extremum 10 poll.

Distantia dextri dentis molaris, prope extremam partem anteriorem usque ad suturam palatinam 1 poll. $3\frac{1}{2}$ lin.

*) Zoolog. spec. III. p. 359—60.

**) Intelligas ubique mensuram parisinam.

Eadem distantia sinistri dentis 1 poll. 8 lin.

Quo fit, ut ille magis procedat versus anteriora, hic vero propius accedat ad suturam palati, aliquantum minus exteriora legens, atque profundius versus anteriora descendat: inde quoque in hac parte irregularis totius maxillae superioris forma enascitur.

Distantia extremae partis posticae dentis molaris a sutura palati tripollicaris est; proinde ibidem postice ambo dentes 6 pollices ab invicem distant; unde dexter aliquantum magis exteriora legit et posteriora, quam sinister, qui haud ita postrorsum descendit, ideoque etiam nonnihil brevior ibidem adparet: uterque tamen, oblique versus exteriora et posteriora positus, 6" 8" longus est; dexter enim magis ad posteriora, sinister anteriora versus descendit. Facies utriusque dentis externa convexa, interna concavo-plana, vel medio excavata est. *)

In corona utriusque dentis observantur 12 laminae vitreae; utriusque deinde pars anterior multo angustior est, adeoque detrita, ut rite cognosci haud amplius possit, et nonnisi e radice dentis superstitie concludi, ibidem adfuisse eiusmodi laminam vitream; ceterum antica quoque dentis molaris facies vel maxime detrita est, ac laevissima, quum contra postica, totius coronae instar, integerrima sit.

Prior lamina vitrea extremi dentis omnium reliquarum latissima est, in dextro itaque 3" lata, in sinistro vero perpaucis lineis angustior.

Posterior dentis pars minime detrita extremas laminas angustissimas offert et tanquam absconditas: unde in parte dentis extrema postica angustissimae tantum striae ovals apparent. Omnes vero vitreae

*) Talis quoque dispositio utriusque faciei in dentibus *Elephantum* aliorum molaribus fossilibus esse solet, ut itaque me fugiat, quo iura contrarium perhibeat ill. Cuvier (l.c. I. p. 44), nisi forsitan in *vivente* specie facies dentis molaris superioris interna revera sit convexa, externa vero concava.

laminae nonnihil postrorsum conversae; intermediae sub angulo fere acuto 45° sitae, anteriores multo minus inflexae sunt.

Laminae illae vitreae supra coronam dentis (quae quidem genuinam notam sistunt) plus minusve prominulae sunt, idque magis in sinistro, quam in dextro; quum vero eadem continuo per paria sint aggregatae, ut quasi ex antico et postico pariete compositae videantur, in omnibus igitur posterior lamellarum singularum paries materiei dentis osseae *) plane immissus cernitur, quum contra anterior ille vel maxime promineat.

Quarta id genus lamina posticae dentis sinistri partis supra dentis coronam omnium maxime prominet; accedit enim 4 lin. longitudinem; ceterae, eidem antepositae, multo minus prominulae sunt, quo magis ad anteriores accedunt; in dextro dente prominentia haecce anterioris parietis laminae duas tresve lines adaequat.

Distantia antici et postici parietis cuiuslibet laminae vitreae 2 lin. circiter tenet, plus aliquantum in his, in illis vero minus; paries dein anticus laminae transversim plus minusve plicatus, vel potius undatim sulcatus est: media distantia hiatus singularum laminarum multo latior est, quam lateralis, ita ut parietes ibidem saepenumero in angulum convergant et rhomboidealis figura exinde passim emergat.

Quum dein ambo dentes versus anteriora ad se invicem approximentur, posteriora versus autem a se invicem recedant, palatum proinde multo latius est posteriora versus, quam antice, quod quidem e mensura, altiori loco iam allata, patet.

In sinistra parte palatina quatuor foramina arteriosa, in una serie disposita, animadvertuntur, quorum duo posteriora, praesertim antepenultimum, maxima sunt; duo vero dextrae partis palatinae, praecipue posticum, maiora sunt sinistris.

*) Ossea enim omnino est; dicitur vero ab auctoribus potius *corticalis* substantia.

Utrumque os palatinum ex parte non nisi cum maxilla superiori connexum est; idque magis in sinistra, quam dextra; a maiore vero foramine sutura conspicua antrorsum descendit ad medium palatum, multoque profundius deorsum fertur, quam sinistra sutura palatina, quae iam prius cessat multoque intimius coniuncta est cum parte supra-maxillari, ita ut ultra foramen maius nullum illius vestigium adpareat, quod vero bene conspicitur in dextra sutura.

Laminae illae vitreae, oblique postrorsum sitae, coronam dentis constituunt, quae et ipsa versus internum suum marginem oblique descendit, ut ideo margo iste 1" 9"', externus vero vix 1" 5"' altus sit; quo fit, ut ille multo profundius descendat, quam hic, eodem isto multo brevior. In ceteris tota utriusque dentis corona haud detrita, sed bene servata est, antica tamen parte excepta, in qua ipsae radices plane denudatae sunt.

Sutura palatina, utramque partem supramaxillarem dirimens, minime ibidem ossificata late hiat.

Tota denique pars haec supramaxillaris iu cellulis fere omnibus foraminibusque magnam argillae copiam continet, quae sane indicat, eandem pridem in loco argillaceo obrutam fuisse.

§ 18.

Inferior dein *maxilla* (v. Tab. LIII. Fig. 1) eiusdem *Elephantis* crassitudine sua praeceteris conspicua est, qua reliquas quoque, in nostro *Musaeo* servatas, longe superat; unde iam eandem ad belluam provecioris aetatis pertinuisse patet; quod dein quoque e lata excisione supra symphysin utriusque partis maxillaris intelligitur. Crassitudo enim maxillae inferioris, si eandem supra medium dentem molarem metiaris, ad 5 poll. accedit; distat deinde externum latus alveoli dentis ab interno 3 pollices; qui tamen alveolus non penitus a dente repletur, media sua parte plurimum coarctato. Maxima altitudo inferioris ma-

xillae 5" 2"' accedit, ut itaque aequalis sit crassitudini, ipsaque maxilla rotundata quodammodo adpareat, altitudine saltem latitudinem non superet, quod quidem in aliis observari solet.

Provectae vel ipsius grandaevae aetatis bestiam hancce fuisse, e deficiente omnino dente molari antico colligi posse videtur; quid? quod ipse alveolus dentis huiusce penitus disparuit; ceterum dens, qui adest, posticus maxime detritus est mediaque parte quasi excavatus. In universum autem massa dentis solidissima, ne minimum quidem friabilis est, iisque particulis argillaceis referta, quibus superior quoque maxilla scatet. Utraque pars maxillaris ab invicem in media sua parte distat 3½"; dexter dein margo excisurae symphyscos inframaxillaris a sinistro 3" recedit; exinde vero excisura haec versus interiora dilatatur dimidio pollice et rotundam format aperturam, quae maior esse videtur, quam media distantia utriusque partis maxillaris.

Posterior distantia utriusque partis maxillaris ad 6" 3"' accedit; ubi crassities sinistralis maxillae in superficie 5½"', et quod excurrit, continet. Tum processus coronoideus inframaxillaris fractus est, neque omnino adparet; longus tamen fuisse non videtur, quod e forma peculiari maxillae colligitur; nisi fortasse huius rei causa fuerit grandaevitas belluae; singularis quoque margo, penitus scilicet obtusus, maxillam utrinque terminat, quum tamen in aliis speciebus acutus potius esse solet.

In antica maxillae parte utrinque tria conspiciuntur foramina, nervis vasisque excipiendis destinata, quorum superius et posterius maius est reliquis duobus minoribus, sub illo positis.

Dentes vero in sola parte posteriore distinctas laminas vitreas offerunt; dexter scilicet 5½, sinister 4½: omnes reliquae, ante illas sitae, ad ultima usque vestigia detritae, ideoque dentes ibidem laevissimi sunt.

Structura laminarum illarum undatim decurrentium eo memorabilior est, et prae aliis dentibus eo magis conspicua, quod medio loco divisae sunt, ideoque non integras, sed dimidiatas quasi laminas constituent, quae ubique fere ab invicem distant, raro autem, ut in dextro dente, media sua parte connivent, licet vel hic diremtae: cuius rei causa est, quod dens ad radicem usque detritus omnem coronam usu deperdidit. Quo etiam fit, ut aperte conspiciatur, qua ratione laminae vitreae, iamiam enatae, in osseam massam dentis utrinque immisae sint et undulatum quasi parietem constituent, qui duabus laminis vitreis componitur; fieri quoque potest, ut eiusmodi laminae singulae vel dimidiatae primum existant, neque igitur cum opposita iungantur: hinc quoque origo imparis laminae, in nostra icone delineatae, deducenda est.

Sinister dens, licet fortiter impactus sit in maxilla inferiore, in externa parte extrema antica, eaque omnino detrita, tres, in interna eadem quatuor continet radices, e quibus certe totidem laminae vitreae exortae erant, quae vero nunc adeo detritae sunt, ut haud amplius cognoscantur. In sinistro dente radices istae minus conspicuae sunt, etiamsi totidem earum ibidem exstitisse verosimile sit; forma tamen huius dentis alia omnino est, quam illa dextri.

Notanda quoque est varia longitudo et latitudo utriusque dentis; dexter enim longus est 6" 3"', sinister vero 5" 4"'; latitudo multo magis variat: angustissimus est sinister versus anticam partem maxime coarctatam, vix ibidem 1" 1"' latus; ubi vero latissimus est, ad 2" 5"' accedit.

Dum uterque dens versus posteriora aequabiliter excurrit, dexter multo magis versus anteriora fertur, quam sinister, qui inde quoque brevior videtur.

Ambo autem dentes alios, pridem iisdem antepositos, ita pressisse videntur, ut hi non solum exciderint, sed etiam alveoli eorum, in

quibus fixi haerebant, plane disparuerint, ad minima usque vestigia deleti; saltem in utraque maxilla dens molaris ad extremam usque partem anticam extenditur. Alveolus sinistri dentis multo amplior conspicitur, propterea quod dens iste minor, brevior et angustior est, neque ex toto alveolum replet.

§ 19.

Reliqua dein eiusdem *Elephantis* fragmenta, in eodem loco cum illis effossa, haec sunt: scilicet frustum dextri *ossis intermaxillaris* (v. *Cat. Mus.* No. 77) superius et laterale, ita dispositum, ut ibidem in externo latere conspiciatur pars illius caveae, cui primoris dens infixus fuerat, a superiori vero parte recessus profundus appareat, qui proboscidem exceperat; sed versus inferiora nil nisi cellulae innumerae sinusve obviae veniunt, per os hoc intermaxillare ubique accumulati. Tota eius longitudo ad 7 poll., latitudo vero dimidiam fere longitudinis partem tenet, ut itaque exiguum tantum dicendum sit fragmentum hoc, cuius ceterum sutura inferior bene conspicitur. Tum quoque frustulum *iugalis ossis* (v. *Cat. Mus.* No. 79) repertum est, sed adeo fractum, ut seorsum vix describi possit.

Tres praeterea *vertebrae* dorsales, quarum prior fragmento *costae* superstiti instructa est (v. *Cat. Mus.* No. 73, 74, 75, 76), ad idem skeleton *Elephantis proboletis* pertinent, quum ex eodem loco Podoliae effossae sint.

Vertebra dorsi cum fragmento *costae prima* (v. *Cat. Mus.* No. 75) esse videtur; crassities eius prope inferiorem marginem circiter ad 2" 4"' accedit; superficies articularis antica aliquantum convexa, postica nonnihil concava est; maxima eius latitudo 10" tenet, si ab uno processu transverso ad alterum computatur; at superficiei huius articularis altitudo, latitudini eius penitus respondens, ad 4" 5"' acce-

dit. Canalis medullae spinalis triangularis, circiter 3'' latus et 2'' 6''' altus est. Crassities arcus utriusque ad basin 1'' 4''' adaequat, latitudo vero nonnullis lineis eandem superat. Processus spinosus superne fractus est, quapropter eius longitudo minime potest definiri, utroque tamen arcu suo parumper posteriora versus tendit. Fovea vertebrae, qua capitulum maius costae (certe prioris) excipitur, ad 1'' 6''' lata, in utroque corpore vertebrali duplex conspicitur; anterior scilicet et posterior; una tamen ab altera vix nonnullis lineis distat.

Processus articulares superiores, circa originem spinosorum processuum inserti, multo magis eminent, quam in aliis bestiis, v. c. *Pecoribus*, et ideo quidem, quod vertebrae elephantinae ibidem angustissimae sunt; anteriores vero iidem processus, parum profundius siti, quam posteriores, similiter oblique descendunt; illi 4'' ab invicem distant in externo margine et proinde enormem canalis vertebralis magnitudinem efficiunt, hi vero posteriores 4 lineis minus a se invicem remoti sunt, quo quidem in secunda vertebra ille canalis parumper angustior iam apparet.

Fragmentum costae ad hanc, ut videtur, vertebrae pertinens, circiter 10'' longum, in maxima vero latitudine 2'' 2''' latum est, mediaque parte sua unum fere poll. crassum; maxima distantia utriusque capituli costalis in externo margine 3'' 9''' habet, quum contra in medio 7 lin. fere ab invicem distent, ut itaque maxima crassities singuli capituli vertebralis 2'' 8''' excedat.

Cum illa vertebra insimul repertae quoque sunt duae aliae *dorsales* (Tab. LIV. Fig. 1—4), quae postremae videntur; quae quidem eo maxime sunt insignes, quod canalis medullae spinalis multo minus latus ideoque multo minor est, quam in priore dorsali, superiore loco descripta; processus spinosi earum maxime oblique sunt siti, unde in acuto prorsus angulo a corporibus suis secedunt; quamvis vero fracti

sint, tamen anteriori vertebrae minores et breviores processus, quam posteriori, fuisse videntur.

Crassitudo vertebrae parumper maior est, quam in illa priori; nam ad 2'' 3''' accedit, at diameter superficiei articularis ad 4'' extenditur; utraque tamen superficies haud magis concava et convexa est, quam in illa priori. Foveae vertebrae costales alte ad basin arcus utriusque impressae sunt et corpus vertebrale superne tenent, quod praesertim vertebrae hasce ad dorsales posteriores pertinere affatim probat: anterior autem illa fovea a posteriori $\frac{1}{2}$ fere poll. distat, superiores contra processus articulares, quibus ipsi arcus excipiuntur, in superiori margine arcuum incumbunt, eo scilicet loco, quo processus spinosi ab iisdem proficiscuntur; in superiori deinde et anteriori parte basis processuum spinosorum deprehenduntur foveae duae articulares (superiores) minores, posticis vertebrae antecedentis processibus (inferioribus) excipiendis destinatae; et pariter quoque ad posticam partem inferiorem processuum spinosorum duae eiusmodi foveae articulares conspiciuntur, quibus processus vertebrae insequentis anteriores superiores recipiuntur. Altitudo canalis medullaris unius vertebrae (ib. Fig. 3—4) $1\frac{1}{2}$ poll., latitudo 2'' 4''' in latere antico; alterius (ibid. Fig. 1, 2) vero altitudo 1'' 9'', latitudo duos tantum poll. accedit; quocirca canalis huius alterius vertebrae obtuso-triangularis, prioris vero illius ovalis adparet ideoque maior est; quo simul efficitur, illam vertebrae dorsalem e postremis, hanc vero e posterioribus iisdem, post illam sitis, habendam esse. Uterque processus ab invicem distat in priore illa vertebra 9'' 3'', in hac altera vero 10'', quo quidem haec etiam multo latior adparet.

Interior substantia omnium trium vertebrae eadem omnino est, cellularis, ideoque levissima, quum omnes animales partes intus sint destructae et abolitae: quarum loco in foraminibus istis particulae argillaceae deprehenduntur.

§ 20.

Alia denique *vertebra colli* servatur in *Musaeo zoologico*, non quidem in eodem loco, neque eiusdem individui, attamen in Podolia reperta. Canalis vertebralis spatiosissimus vertebram collarem indicat: medullae enim spinalis volumen ibidem conspicuum erat. Altitudo eius corporis $3\frac{1}{2}$ poll., latitudo 4 pollices accedit; crassitudo 2 $\frac{1}{2}$ pollices. Superficies articularis aliquanto magis excavata, quam anterior convexa est: quae nimirum omnino plana, vix quidquam convexa, quin immo media parte sua concava adparet; margines laterales parum profundi, superior praesertim plane rectus est, cui medulla spinalis incumbit; ambitus exinde non plane teres, sed superne depressus videtur; latitudo canalis vertebralis 2" 9"', altitudo 1" 8"' accedit, partibus lateralibus multo magis depressis, et vix unum pollicem accedentibus.

Superiores processus articulares ipsi arcui vertebrali inseruntur ad basin processus spinosi; anteriores, eminentiae cuidam satis conspicuae incumbentes, ad se invicem conversi, posteriores, sub basali parte processus spinosi, a se invicem dehiscentes; supra hos processus posteriores, e medio processus spinoso, crista emergit, tertii instar processus, quum reliqui alii sub illo et eidem ad latus adpositi sunt. Crassities arcus circiter $\frac{1}{2}$ poll. adaequat, latitudo $1\frac{1}{2}$ poll. Substantia huius vertebrae collaris intus cellularis est, neque tamen particulis argillaceis impleta; ut vero quibuslibet terrenis, sic quoque substantiis animalibus omnino privata est.

§ 21.

Complura quoque *ossa extremarum partium* eiusdem *Elephantis proboletis* in eodem Podoliae loco, districtus Haysiensis, cum illis superiore loco descriptis reperta sunt (v. *Cat. Mus.* No. 78, 80,

81, 82). Iluc vero spectant sequentia ossa: 1) *Os humeri dextrum*, 2" 7"' longum, in supremo condylo circiter 8" latum; ubi vero ad partem inferiorem angustissimum est, 5" latitudine sua tenet; maxima latitudo superioris capitis, cui scapula incumbere solet, 9" adaequat; inferiores vero condyli articulares longitudinem suam non patefaciunt, propterea quod externus fractus plane deest. In supremo illo capite unum tantummodo tuberculum conspicitur, musculus inserendis aptum, neque igitur duo, quae Tilosius *) delineavit; inferius autem duo deprehenduntur condyli, excipiendi olecrano destinati; in medio humero, ad externum et posticum latus, crista occurrit robusta, ad inum ossis descendens, quae itaque in externum condylum articularem excurrit musculusque ligandis inservit.

2) *Os metacarpi digiti quarti* pedis antici dextri (Tab. LV. Fig. 1, 2, 3) (v. *Cat. Mus.* No. 81). Longitudo eius circiter 8 poll., latitudo in medio osse 2 $\frac{1}{2}$ poll., crassitudo ibidem 1" 9"' accedit; in suprema parte, cuius superficies 2" 8"' alta, in medio vero 1" 8"' lata est, os fere obtuso-triquetrum adparet, ibidemque in externo suo margine angustam et longam faciem articulem offert, qua digitum parvum exceperat; in interno denique margine alteram pro medio eodem digito; inter utramque postremo maiorem etiam faciem gerit pro osse cuneiformi figendo. Antica superficies articularis, ad digitum quartum excipiendum, semicircularis est, et infera sua parte in medio prominentiam longitudinalem subbigeminam habet. Distinguuntur itaque quatuor eiusdem facies: suprema scilicet lata, plana, medio excavata, versus extremam partem inaequalis et tuberosa; dein iussima profunde excavata, angustissima, versus anteriorem partem fovea profundissima notata, in extrema vero posteriori sua parte in tuber prosiliens, quod ultra pollicem longum et dimidium pollicis latum est, quo

*) Mém. de l'Acad. de St. Petersburg. V. tab. 10.

a lateribus cummaxime compressum adparet. Laterales denique facies, sinistra et dextra, oblique ad ima ossis deferuntur, medioque coarctatae planaequae, versus posteriora vero elongatae, inaequales ac tuberculatae conspiciuntur.

3) *Os metacarpi digiti minimi* dextri pedis antici (vide *Cat. Mus. No. 80*, nost. Tab. LV. Fig. 4, 5, 6). Longitudo eius 5" adaequat, si ab extrema parte postica dextra externa usque ad extremam anticam sinistram computetur; crassities ad 1" 8", altitudo vero ad 3 fere poll. accedit; atque in omni sua facie externa incurva aspera est et inaequalis propter tubercula, in quibus muscoli figuntur; interna deinde facies recta quidem, at inaequalis et versus posticam partem extremam aspera notatur; extremitas postica binis conspicua est faciebus articularibus, altera laterali interna, angusta, sed in longum producta, ad excipiendam similem faciem articulare ossis metacarpi digiti quarti; dein altera, multo maiori postica et excavata, quae os cuneiforme excipit. Antica pars extrema articularis pariter quoque semicircularis est et convexa, ut itaque bene excipiat digitum minimum.

4) *Os cuneiforme* pedis antici sinistri (v. Tab. LV. Fig. 7, 8, 9). Hoc os saltem cum eodem, ab ill. Cuvier (l.c. I. p. 194. tab. X. fig. 19) delineato conferri potest, licet tamen forma eius ab illo quodammodo recedat; est enim subtriangulare, uno angulo in longum processum hamatum ac incurvum excurrente, et ita aspero, ut nullibi aequale, sed tuberculatum potius videatur; superficies vero articulares plures notantur: una (Fig. 8) 3 poll. lata, et totidem longa, subtriangularis, obtuso-angularis, medio impressa ac laevissima, cui dein, sub exordio processus hamati, parvula alia facies articularis oblongo-triangularis (ibid. Fig. 8. a) accedit; altera porro, illi opposita (Fig. 9) superficies, ultra 2 poll. longa et 2½ poll. lata, eademque nonnihil maior, in media sua parte ita elevata est, ut duo ossa (ibid. b.) eidem incubuisse videantur. Reliquae ceterum eiusmodi facies utmaxime cavernosae

sunt, profundisque recessibus notantur, scilicet lateralis (Fig. 7. c.), quae medio concava, 2 poll. 4 lin. longa et 2 poll. 4 lin. alta est.

Omnia haec ossa dimidia parte imminuta delineata sunt.

§ 22.

Maxilla inferior mammontea, bene conservata (Tab. III.), ex agro Pincensi effossa, in collectione cell. Constant. Tiesenhau-senii exstat. Longitudo cuiusque partis dimidia maxillae inferioris, inde a processu labiali rostriformi ad extremum posticum, 1 pedem 4 poll. accedit; distantia utriusque processus coronoidae, quousque ambo servati sunt, 1 pedem 5 poll. 6 lin. adaequat. Haec certe iunioris bestiae erat; ideoque ossa solida adparent, nec facile rumpuntur vel decorticantur, ut in aliis maxillarum fragmentis a nobis descriptis. Maxilla ista haud ita lata est et crassa, nec anterior angulus labialis supra processum rostriformem tam late patet (processus enim ipse multo acutior est), quam in veteri illa bestia, altiori loco commemorata, in qua quidem hisce contrarias plane notas indicavimus.

Ex utroque dein dente molari, in extrema parte anteriore infixo adeoque laeso, ut figura (Tab. III.) ibidem a nobis compleri debuerit, iunior quoque belluae patet aetas, eoque magis, quod in postica parte necdum usu detritus sit; anteriores quoque dentes lactei alveolis bene servatis insidebant; nam dens anterior dexter licet fractus radices suas satis integras (in icone nostra omissas) conservavit; uterque vero reliquus, post mortem bestiae destructus, e maxilla exciderat.

Quilibet autem dens molaris plures continet series, easque 12 fere, lamellarum vitrearum in medio aut in latere diremptarum, quo ibidem ab invicem distant; posticae lamellae, e 2 vel 3 ovalibus annulis structae, pariter ac aliae intus absconditae laminae, non bene distinguuntur, quum ibidem corona dentis non plane detrita sit usu; quod etiam iuniorem bestiae aetatem indicat; margines quoque lami-

narum parumper hinc inde eversi vel fimbriati sunt. Distantia externi lamellarum parietis ab interno circiter $2\frac{1}{2}$ lin. accedit; illa vero unius laminae ab altera 2 circiter lineas patet; externus dein atque internus dentis margo crassiori massa ossea exstructus est, ita, ut laminae ipsae vitreae interiora teneant. Longitudo dentis 7 poll. 3 lin., latitudo vero maxima $2\frac{1}{2}$ poll. adaequat.

Prior dens deciduus iam iam fractus, a postico alio per septum transversum, dimidium pollicem latum, dirimitur; ipse vero dexter dens media parte, qua fractus est, 1 poll. 3 lin. longus, 2 vero poll. latus est.

Illo dein loco, quo antiqui dentes in maxilla infixi sunt, utraque pars maxillaris 1 poll. 8 lin. ab invicem distat; quum vero distantia utriusque marginis externi excisurae maxillaris media circiter parte sua 2 poll. contineat, altitudo denique, inde ab apice processus rostriformis ad supremum usque marginem dextrae partis maxillaris, qua prior dens excipitur, dimidium pedem excedit.

Crassitudo singulae partis maxillaris ad $4\frac{1}{2}$ poll., distantia vero externi marginis alveolaris ab interno ad 3 poll. accedit; totus autem alveolus dente occupatur; quo praecipue bestiae aetas indicatur, quum radices dentium tam alte immisae sint alveolis. Altitudo maxillae 4 poll. 10 lin. exsuperat.

Excisura maxillaris oblonga potius, quam rotunda videtur, quum haud ita lata sit, quam illa *Elephantis proboletis*, altiori loco descripti; in utroque vero eius latere foramina nervi vasisque excipendis destinata notantur; quorum duo sat ampla sunt. Processus denique coronoideus in distantia unius circiter pedis a processu maxillari exsurgit. Altitudo vero sinistri huiusce processus, iude a basi ad apicem usque, etiamsi fracti, ad 5 circiter poll. 3 lin. accedit; in dextro latere processus ille multo magis fractus est. Dens molaris 1 poll. 2 lin.

supra maxillam prominere atque margo maxillaris ibidem satis acutus, nec obtusus, ut in illa, superiore loco descripta, maxilla notatur.

§ 23.

Aliud dein notabile fragmentum *maxillae inferioris Elephantis mammontei* (v. *Cat. Mus. No. 23*) in ripa Bugi amnis provinciae Bialystocensis effossae, fere ex toto nigrum et solidum est, minimeque friabile; ponderosissimum itaque adparet, et magis etiam propterea, quod particulis terrenis et forte ferreis ubique penetratum est. Ipsi maxillari parti sinistrae insidet anterior pars dentis molaris posterioris, quum antiqui dentes lactei bestiae adhuc dum vitam degenti exciderint; ita ut exigui tantum alveoli, perquam coarctati, in maxilla inferiori discernantur. Sinister igitur dens molaris 7 laminis vitreis distinctis constructitur, quae singulae circiter $3\frac{1}{2}$ lin. ab invicem distant; anterior earum pagina a posteriori 2 lin. circiter remota est; vitreae laminae omnino rectae sunt, anteriores huc illuc eversae, ideoque fimbriatae adparent, marginesque arcuatos constituunt; quapropter etiam ill. Fischer ex hisce ipsis speciem *El. campylotis* constituit. Verum tamen arcuata eiusmodi laminarum conformatio grandaevoam potius bestiae aetatem, quam distinctam speciem indicare videtur; laminae scilicet ipsi dentis margini insident, qui ideo tenuissimus est.

Latitudo dentis 3 poll. excedit, quo iam grandaevoitas bestiae patet; corona vero ultra 1 poll. 1 lin. alveolos excedit. Alveolus dentis decidui vix 8 lin. longus, at ultra 2 poll. latus est; videtur itaque in vivo iam iam animali magnitudine multum decrevisse et a posterioribus sensim versus anteriora depulsum et eversum esse.

Notabilis quoque est excisura maxillaris tripollicaris, circularis fere et ab elongata illa figura recedens, quam in iunioribus speciminibus constanter animadvertimus. Apex quoque processus maxillaris omnino non ita longus est, ac in illo individuo antea descripto; quo

pariter etiam maior huius speciminis aetas patet. In utroque postremo latere excisurae maxillaris 3 maiora foramina, quae vasa nervosque receperant, conspiciuntur.

§ 24.

Maxilla denique inferior alterius *Elephantis mamonteï* (vide *Cat. Mus. No. 25*), omnibus molaribus dentibus destituta, in Museo nostro servata, in Volhyniae quodam loco ignoto reperta est; albidâ et calcinata, tamen solida adparet et quoad formam medium tenet inter maxillam utramque, in antecessantibus §§ 22 et 23 descriptam; maxime tamen ad priorem illam accedit, nisi quod vetustioris *Elephantis* fuisse videatur. Nihil tamen minus alveoli priorum dentium distincte adsunt, horumque dexter maior est sinistro, qui cum maxime iam a posterioribus ad anteriora depressus est; excisura supra symphysin maxillarem circiter 2- poll. lata est; ipse deinde processus maxillaris, versus apicem quidem tractus, multo tamen magis prominet, quam in illa maxilla, § 23 descripta, quin immo nonnihil magis etiam, quam in illa, § 22 delineata, nisi fortasse eam ob causam, quod ibi fractus sit.

Porro in dextro maxillae latere observantur duo magna foramina iisque tortuunt intermedium parvum; in sinistro autem latere os nimis fractum est, quo minus foramina designari possint; quod iudem dicendum est de processu coronoidæ penitus fracto nec amplius recognoscendo. Altitudo 5 poll. 3 lin. est supra disseptum, quod priorem dentem a posteriori dirimit; versus posteriora denique maxilla penitus fracta est, multoque angustior solito esse videtur.

§ 25.

Huius demum speciei *mamonteae* fragmenta quaedam (v. *Cat. Mus. No. 1 et 2*) ossea ad ripam argillaceam Villae annis prope Vilnam

urbem in suburbio Szynpiskki, trans viridem pontem, effossa sunt. Spectant huc.

1) *Superior dens molaris* cum fragmento maxillae superioris dextri lateris. Laminae eius vitreae oblique ab anterioribus versus anteriora dispositae, minus tamen prominulae sunt, quam in *Elephante probelete*, altiori loco descripto; idcirco vetustiore aliquam bestiam denotare videntur. Totus ceterum dens argilla penetratus, et reliquorum huius loci fragmentorum instar, ex fusco ruber est. Eiusdem longitudo in corona 6 poll. 5 lin. tenet; latitudo, qua parte maxima est, 2 poll. 9 lin.; in externo demum latere parum convexus est, in interno potius planus. Praeterea laminae nonnullae supra dentis coronam prominent, quod huius speciei notam sistit propriam; in medio dente lamina eiusmodi ad 3 lin. adsurgit et in acuto fere angulo postrotrorsum reclinatur; anteriores laminarum harum paginae vix non omnes arcuatim postrotrorsum spectant; posteriores caedem, minus hac directione conspicuae, pleraeque rectae potius adparent aut parum oblique sitae sunt, ut priores nonnullae. Omnes fere laminae istae ab invicem distant atque antica earum a postica ad 4 circiter poll., raro amplius, recedit, in plerisque vero minus; ut itaque haecce dentis conformatio in illam *Elephantis africanae* trauseat. Distant vero singulae laminae a se invicem ad tria vel quatuor lin.; anteriores posteriora versus et oblique magis spectant, quam posteriores, quae potius rectae ex parte necdum e massa dentis ossea prodierunt; postrema lamina vitrea tantum 1 poll. 3 lin. longa, tribus ovalibus componitur annulis, in antepenultima lamina invicem iam connexis. Retro ipsam vero laminam postremam alterius etiam conspiciuntur vestigia necdum omnino evolutae, ut itaque his insimul computatis, dens e 10 integris, ex undecima dein iisdem anteposita dimidiata, et duodecima unica pagina integra constructus sit. Quae ultima, etiamsi completa, ad mediam tantum dentis coronam attingit maximeque detrita est; aut eam

denique radix conspicitur detrita, in alveolo fragmenti supramaxillaris quodam infixâ, qua ipsa radice computata, 13 fortasse laminae denti adscribendae essent, cuius tamen rei vestigium omne nunc temporis deest. Postremo ante illam radicem in fragmento supramaxillari alveolus ad anteriorem quandam radiculam expiendam detegitur, qui fortasse ipsam quatuordecimam laminam vitream indicare possit totumque dentem totidem quoque laminis exstructum fuisse, quarum posticae necdum plane evolutae, anticae vero detritae iamini essent.

Cuius demum dentis corona differt ab illa prioris *Elephantis proboletis* eo, quod in dente Vilnensi anticae radices externum dentis latus occupent, in Podolico contra internum; ubi tamen aequae detritae, nullas distinctas laminas vitreas offerunt. Ceterum radices dentis huiusce longissimae, robustissimae, laminaeque ipsae vitreae perbreves et adeo detritae sunt, ut vix nonnullas lineas supra radices emineant; postrostrum vero magis magisque radices exsuperant multoque altiores ibidem, ultra 2 poll. supra radices extremas prominent; quantum vero supra marginem ipsius maxillae superioris emineant, non bene patet, quin maxilla hac sua parte non sit conservata. Radices posteriores 4 poll. excedunt, licet fractae sint, ideoque longiores fuerint, apicibus fere omnibus non integris.

In hoc etiam dente laminae vitreae utriusque marginis in massa ossea adeo involutae sunt, ut non liberae adpareant, quod in *E. panico* Fisch. observatur. Latus dein dentis externum distincte convexum est, internum concavum, etiamsi parum tantum in ipso medio, quo ipso huius speciei nota elicitur propria.

Fragmentum supramaxillare, de quo priori loco iam egimus, solum a dente illo, e parte supramaxillari antica componitur, quam accedebat alterius lateris analogâ pars, ad suturam palatinam constituendam. Ante eandem os intermaxillare erat situm, a nostro fragmento plane absens; atque nonnisi pars conspicitur superioris maxillae,

a qua inferius fovea iugalis incipit; superiora autem et inferiora versus in hoc ipso fragmento copiosae cellulae, cum minores, tum maiores, totam maxillam superiorem occupantes, obviam veniunt.

Una cum hisce fragmentis frustulum superest dentis primoris, vix 2 pedes longum, et tantillum incurvum; inde quoque iunior *Elephantis* aetas intelligi potest; crassities tamen, admodum conspicua, 3" 3'" excedit, ambitus 10" 6'" : ceterum externum tantum huius dentis primoris stratum servatum est, internis omnibus quibuscunque plane deficientibus; omnino autem exalbido est fragmentum hoc, quasi calcinatum, et friabile, unde quoque suapte iam in plura frustula longitudinalia dehiscit.

Praeter haec ossa fragmentum quoque *pelvis*, accuratius tamen haud deliniendum, in eodem loco effossum est; dextrum os pubis esse videtur, quum pars, ad acetabulum pertinens, bene cognoscatur; in utroque autem extremo maxime fractum est adeoque inconspicuum, ut olim pro fragmento radii habitum fuerit; longitudo eius 1 pedem 6 pollices excedit. Exstat denique in Musaeo zoologico fragmentum alterius dentis molaris superioris eiusdem dextri lateris (v. *Cat. Mus. No. 5*), qui nonnihil latior antecedenti, iisdem tamen laminis vitreis, suboblique dispositis, permultum vero, scilicet 4 lin., e massa ossea dentis emergentibus, instructus est; quo quidem propria *Elephantis proboletis* nota definitur. Praeter radices vero omnes, ex toto fractas, pars quoque postica dentis omnino deficit, anteriore eadem e 7 laminis exstructa. Atque huius quoque dentis fragmentum e Viliae ripa prope Vilnam urbem erutum est.

§ 26.

Aliud porro fragmentum maxillae inferioris cum integro dente molari, bene servato (v. *Cat. Mus. No. 20*), *Elephantis mammontei* e *Mozyrensi* districtu Minscensis provinciae allatum nobis est. Iam

vero bestia haec minus provectae aetatis fuisse videtur; nam in sinistra parte inframaxillari, quae sola nobis hic superest, duo dentes exstant, alter prior deciduus, posterior alter multo maior, illumque versus anteriora premens, dens itaque molaris secundus. In quo scilicet 15 laminae vitreae, ab ossea massa satis crassa obvolutae et parallelo in situ recta decurrunt. Tum etiam margines parum hinc inde eversi; laminae vero in extremo nonnisi postico et antico dentis mediis suis partibus diremptae sunt, reliquae omnes completae invicemque confluentes; parietes quoque laminarum parum supra coronam eminent; at omnes e massa ossea satis iamiam propulsae, dentem non ad iuniores omnino bestias pertinuisse significant; ex altera tamen parte dens lacteus ille, huic alteri antepositus, integer fere superstes est. Longitudo ipsius dentis 5 $\frac{1}{2}$ poll., latitudo 3 $\frac{1}{2}$ poll. excedit. Radices eius parum efformatae, ideoque breves et in nostro specimine perquam fractae sunt; idcirco quoque dens antice altissimus est, ac parum detritus; laminae vitreae rectae. Ante hunc dentem alius, ut perhibuimus, collocatus est, lacteus, 5 $\frac{1}{2}$ poll. latus, qui itaque linea una latior est postico dente molari; media tamen parte vix ad 1 $\frac{1}{2}$ 9 $\frac{1}{2}$ longus lornaeque semilunaris, versus anteriora itaque convexus, ad posteriora autem, ubi convexa pars dentis posterioris adpressa eundem magis magisque versus anteriora protruderat, concavus adparet; in superficie eius 3 tantum laminae vitreae, media sua parte interruptae, licet plane evolutae, deprehenduntur; antice vero duae saltem iam ex parte detritae sunt, atque in postico extremo nonnisi solus margo laminarum superstes est, quum molaris dens posterior priorem hunc sensim deterrere coeperit; radices postremo dentis decidui validissimae, ideoque longae, at perquam compressae sunt, propterea quod radices dentis molaris iisdem incumbunt, casque urgent.

Altitudo fragmenti huius inframaxillaris ad 4 $\frac{1}{2}$ 10 $\frac{1}{2}$ accedit; crassitudo eius definiri nequit, quoniam interior maxillae margo plane de-

est; in eadem ceterum nonnisi exigua processus coronoidae particula conspicitur; convexitas eius versus exteriora satis conspicua est et hac in re aliquomodo superat maxillam, § 24 recensitam.

Dens vero ex integro et ipsa maxilla adeo friabilis et calcinata est, ut intus albidus sit planeque destructa, extus vero nigra adparet.

Iam vero praeter hoc in Musaeo nostro complura alia asservantur fragmenta maxillae inferioris (v. *Cat. Mus.* No. 33) eaque minora alia, alia maiora eiusdem procul dubio individui, utut e Mozyrensi iidem districtu allata, ita vero fracta et exigua, ut nihil distincte cognosci possit.

§ 26.

A quibus maxillarum fragmentis comminutis si recesseris, servantur in Musaeo zoologico dentes complures a maxillis suis seiuncti, scorsum itaque siti, et e variis Lithuaniae locis effossi, neque ad unicam *Elephantis* speciem referendi. Exstat igitur in eodem dens molaris maximus *Elephantis mammontei* (v. *Cat. Mus.* No. 35) e sinistro latere maxillae inferioris, cuius longitudo ad 7 $\frac{1}{2}$ 3 $\frac{1}{2}$ accedit, licet postice aliquantum fractus, mediaque sua parte in duo frusta dilapsus sit; latitudo versus posteriora 4 $\frac{1}{2}$ tenet, sed anteriora versus paullo angustior sit; in exterioribus autem destructus videtur et permutatus, ac difficiliter describi potest: nihilo tamen minus et altitudo eius et crassitudo memorabilis est; laminae vitreae in eodem ad 3 $\frac{1}{2}$ ab invicem distant, idemque intervallum singulum quemvis parietem anticum a postico altero separat. In extremo postico, ad 3 $\frac{1}{2}$ 6 $\frac{1}{2}$ a corona dentis, adumbratum est initium radices, penitus fractae, neque ulterius deliuvendae. Dum externus dentis margo nonnihil in arcum inflectitur, internus contra recta descendit, nullaque adest nota, qua a dente *Elephantis mammontei* discernatur. Locus vero Lithuaniae quo repertus est, haud liquet. Postremo commemorandi sunt duo alii

dentis molares superioris maxillae eiusdem *Elephantis mammontei*, sibi invicem simillimi, quorum alter prope Vilnam effossus (v. *Cat. Mus.* No. 70) ab altero, qui ex incerto Lithuaniæ loco derivat (v. *Cat. Mus.* No. 12) sequentibus fere recedit: Vilnensis ille sinister 6" longus, eandem fere longitudinem ac alter quoque exhibet; eadem etiam latitudo 3" in utroque dente notatur; ille dein in extrema parte postica, inde ab apice radices ad coronam usque, 4" 9" altus, ibidemque in postica sua facie admodum excavatus est, et ideo fortasse, quod posterior iam dens tertius molaris, eidem incumbens, hunc ipsum magis magisque antrorsum protruserit; sed alter hic multo ibidem excavatus est, minusque altus; in anterioribus denique ambo ad radices usque detriti, minime ideo maturam belluae indicant aetatem. In utroque porro 13 circiter laminae vitreae observantur, quarum parietes singuli ab invicem tanto, quanto ipsae laminae, distant; in secundo tamen dente parumper magis a se remotae esse videntur; in anteriore autem extrema lamina vitrea, perquam detrita, vix non disparuit aut dimidiata fere apparet; posterius denique extremam laminam offert, nedum in integram e massa ossea egressam.

Externus margo utriusque dentis perquam exiguus est; in secundo porro valde detritus, in primo illo a massa ossea marginali et completa circumdatus; internus deinde margo utriusque dentis cum maxime prominet, ideoque altior est externo; quod in molaribus superioribus perpetuo sic notatur; idcirco etiam corona dentis ab interioribus ad externa oblique descendit. Quilibet dens 10 vel 11 radicibus munitus est, quarum 3 pollicares, compressae et maximae, reliquae minores sunt; dentis vero secundi radices multo maiores longioresque et crassiores; color eiusdem potius obscure fuscus, illius autem prioris niger est; ambo solidi nec minime friabiles, ideoque ponderosi.

Elephantis igitur *mammontei* dentes hi dicendi sunt eo, quod laminae vitreae satis recta decurrunt, et non nisi in externo margine

dentis versus posteriora inflexi sunt; porro coronam non supereminet et in utraque pagina singulae illae fimbriatae sunt. Totum etiam externum dentis latus convexum potius, internum concavum, aut media sua parte parumper excavatum est, quod quidem cuiusque dentis molaris superioris propriam sistit notam, eamque in *E. mammonteo* magis, quam in *E. probolete* excelsam.

§ 27.

Alius dein dens molaris dextri lateris *Elephantis proboletis*, ex incerto Lithuaniæ loco effossus (v. *Cat. Mus.* No. 11), latitudine et altitudine illum, quem cum maxilla superiori e Podolia tenemus, longe superat, ideoque ultimus superior esse videtur; ab anterioribus quidem fractus, partem posticam omnino integram offert, adeoque altam, ut 8 fere poll. metiatur, quamvis radicem fractam non computaveris. Latitudo totius dentis 8 poll. 6 lin. ad basin, in anterioribus fractam, superat, ubi 19 fere laminae dentales vitreae, subcorticali substantia absconditae, bene tamen conspiciuntur. Quarum circiter 9 in dentis corona usu detritae sunt, interioribus quibusdam fractis haud computatis. Latitudo coronae versus anteriora tres fere poll. cum dimidio; longitudo, propter fractam partem anticam, $4\frac{1}{2}$ poll. habet.

Laminae vitreae, oblique postorsum conversae, ultra 4 lin. e substantia corticali prominent in pariete suo antico, profundius transversim sulcato ac fimbriato; omnes vero laminae recta magis decurrentes, in utroque latere ad 3 lin. ab insequentibus distant, media vero parte propius ad se invicem accedunt. Ceterum corona dentis interiore suo margine parumper altius, quam externo adscendit; qua re tota superficies coronae oblique est posita ab interiore versus exteriorem marginem, ut quidem solet in hac *Elephantum* specie.

Substantia dentis corticalis omnino calcinata, ideoque friabilis apparet et alba, totusque dens exime ponderosus est.

Interea tamen a Podolica illa specie (§ 16) parum recedere videtur. Externum dentis latus convexum, internum vero concavum potius, seu concavo-complanatum notatur.

§ 28.

Alius quoque dens molaris prior superioris maxillae lateris sinistri (v. *Cat. Mus. No. 15*) eiusdem *Elephantis proboletis* incuntis aetatis e Lithuaniae incerto loco in Musaeo exstat; cuius coronae longitudo 5 poll. 3 lin., latitudo maxima 2 poll. 8 lin., altitudo 3 fere poll. in medio osse tenet, ut itaque dens parumper brevior, haud vero angustior sit illo, § 17 nominato; parum etiam minus provectae aetatis fuisse animal probatur eo, quod octo tantum laminae vitreae bene evolutae numerantur, posteriori nona nedum plane efformata, eaque ex annulis, in unam seriem concatenatis, exstructa, anteriori vero decima parum adhucdum usu detrita beneque conspicua. Eadem hae laminae parum sursum emergunt in pariete suo antico limbriato, eoque a socio suo ad 2 lin. distante, atque eiusdem fere crassitie massa corticalis inter utrasque laminas interiecta est; accedit, quod laminae, postrosum conversae, non ex toto sint rectae, sed media passim parte in latus deprehendantur inflexae. Radices 5 triplicares, longissimae ideo ac latissimae, basi dentis infixae, maximam eius partem occupant et versus anteriora dentis sitae, postica sua parte concavae adparent.

Dens ceterum, ex nigro rufus, friabilem substantiam corticalem usque quaque offert.

Adest denique in Musaeo, e loco quodam ignoto, dens maxillae inferioris sinistri lateris *Eleph. proboletis* (v. *Cat. Mus. No. 7 a.*), qui magnitudine tamen formaque ab illo § 18 descripto recedit. Etiam si enim posteriore sua parte extrema fractus sit, ad $7\frac{1}{2}$ tamen poll. longus est et 3 poll. latus; numerantur praeterea laminae vitreae $11\frac{1}{2}$, ab invicem ad 3 fere aut 4 lin. distantes, massamque corticalem eiusdem

crassitie his intervallis suis excipientes; anterior laminarum paries ad 3 $\frac{1}{2}$ lin. adsurgit, posteriori contra in massam corticalem penitus immerso; versus anteriora autem dens iam satis usu detritus est et radices offert maiores, quam versus basis partem posteriorem, ubi caedem in laminam utriusque marginis perbreve constitutendam abeunt; quo quidem sit, ut altitudo totius dentis 4 poll. haud excedat. Laminae vero omnes postrosum spectant, margoque dentis exterior parum altior est interiore; quod in *E. probolete* minus consuetum est. Substantia dentis universa albida est; massa vitrea semitransparens, albida, corticalis vero omnino calciata, alba ac friabilis. Servatur demum in Musaeo nostro (*Cat. No. 41*) idem dens, eiusdem lateris, eodem illo tamen parumper minor, ut adeo *Elephantem* hunc adhuc iuniorum fuisse verosimile sit; in ceteris plane illi similis est.

§ 29.

Iam vero alius dens *Elephantis proboletis* molaris (vide *Cat. Mus. No. 81*) inferioris maxillae dextri lateris, e Lithuaniae loco incerto crutus, maxime memorabilis est eo, quod tam conspicuae molis dens inferior necdum visus sit, et proinde belluae enormem magnitudinem testetur. Cuius tamen fragmenti rari mutilatio ulteriorem descriptionem vix admittit. Latitudo 3 pollicum inde ab initio in distantia 4 pollicum, ubi reliqua pars fracta deficit, enormem sane maxillam indicat; laminae vitreae inter se et ab analogis aliis ad 3—4 lineas distantes, medio suo vel in latere passim parumper incurvantur; in pariete vero externo vix 3 lin. prominulae limbriataeque, parum oblique postrosum conversae sunt. Ceterum dens nigri coloris extus, sed intus exalbidus minisque friabilis videtur.

Propter privam omnino conformationem, qua distinctam aliquam speciem sistit, dentem hic recenseamus molarem (vide *Cat. Mus. No. 40*) maxillae superioris dextri lateris anteriorem ac caducum

Elephantis, cum *campylote* Fisch. conferendi, e Sibiriae loco incerto effossum.

Species forsitan singularis habenda haec est, ab *Elephante campylote* distincta, licet ad eundem proxime accedens; nam laminae, etiamsi non numerosae, arcuatae tamen, parum elevatae sunt et ab invicem late distantes; ipse vero dens, unus certe ex anterioribus, latus quidem, sed minime arcuatus est; longitudo 5 pollicum, latitudo 3 pollices adaequat; numerantur praeterea distinctae 8 laminae, praeter anteriorem extremam, minime conspicuam; eadem in parte antica detritae, parum prominulae, fimbriatae, arcuatae, aut hinc inde inversae, lineas duas ab invicem distantes et a sociis suis 5 lineas remotas, quo etiam numerus earum adeo exiguus redditur; in interstitiis suis massam dentis osseam excavatam amplectuntur. Omnes radices dentis fractae; facies eius postica late excavata indicat, eadem posteriorem alium dentem incubuisse; extus postremo niger, intus vero friabilis et rubicundus est.

Huicque dentem quodammodo accedit anticum aliquod fragmentum alterius dentis molaris superioris lateris sinistri (vide *Cat. Mus. No. 57*). Laminae eius numerosae sunt, semiarcuatae, detritae tamen, neque prominulae, numero 11 servatae; reliquae postice fractae; anteriores detritae non rite distinguendae, approximatae, vix fimbriatae, nisi fortasse detritae sint fimbriatae. Latitudo 3 pollicum, posteriora versus multo minor, ibidemque dens fractus, cuius longitudo $4\frac{1}{2}$ poll., intus vero albus est. Radices fractae; minusque mutata ossea eius massa. Ex incerto Lithuaniae loco esse dicitur.

Similis quoque dens *Eleph. campylotis* molaris (v. *Cat. Mus. No. 46*) inferioris maxillae dextri lateris e Lithuania esse videtur. Laminae in hoc numerantur 18; longitudo dentis $7\frac{1}{2}$ poll., latitudo $2\frac{1}{2}$ poll. tenet. Laminae posteriores oblique parum procumbentes et semiarcuatae, parum prominulae, subfimbriatae; anteriores rectae, sin-

guli laminarum parietes magis a se invicem distantes, quam ipsae laminae inter se, quae versus posteriora praecipue latius distant.

Non adeo detritus dens belluam iunioris aetatis indicat; radices vero anteriores fractae, posteriores longiores, melius conservatae, omnes oblique postorsum reflexae. Dens ceterum friabilis, satis ponderosus, rufus, multaque massa calcinata e lateribus contextus est. Non tota superficies plana est; latus externum parum altius interno; facies externa potius convexa, interna vero, si non concava, tamen aequabiliter plana. Altitudo in anteriori parte extrema duorum pollicum, in medio 3 pollicum, in extremo postico parumper maior est. Certe differt a dente *E. mammontei*.

§ 30.

Ex alio Lithuaniae loco incerto servatur in *Musaeo* (vide *Cat. No. 45*) alius dens molaris maxillae superioris anterior dextri lateris *El. mammontei*, postice mutilatus; longus est $4\frac{1}{2}$ poll., latus 3 poll.; numerantur laminae vitreae 10, anteriores et posteriores medio diremptae, vel diuidiatae et annulati coniuunctae, vix aliquantum prominulae, sed a consentiente laminae pariete magis, quam inter se distantes; radices satis magnae sunt.

E Podolia vero tenemus dentem molarem *mammonteum* (vide *Cat. Mus. No. 26*), propeque annum Studziennitzy effossum, eumque maxillae inferioris sinistri lateris adulti *Elephantis*. Latior parum antecedente, antice fractus est; 8 circiter poll. longus, quousque servatus est; latus ultra 5 poll.; numerantur in eodem 8 laminae praeter alias forsitan antice deficientes, omnes segregatae; ad tres quatuorve lineas a se invicem distantes, parietibus earum singulis totidem fere lineis ab invicem seiunctis, rectae ceterum parumque e massa ossea calcinatae prominentes, marginibus raro et rudius fimbriatis; eadem posteriores tandem hinc inde constrictae et quasi annulis exstructae.

Radices medio in dente fractae, oblique postrostrum reversae. Eiusmodi dens grandaevis *Elephantis* postremus fuisse videtur ideoque maxime detritus, interque laminas solutus et lacunosus est; specimen hoc *Elephantis* certe maximum fuit.

§ 31.

Exstat dein in nostro *Musaeo* dens molaris superior lateris dextri ultimus (v. *Cat. Mus.* No. 36) *Elephantis* cuiusdam privatae speciei, in districtu Novogrodkiensis ad ripam Nemeni, prope villam Szczorce effossus beneque conservatus. Longus est in corona 5 poll., et latus $3\frac{1}{2}$ poll., formaque insolita excellit, ut 10 poll. altus sit, si ab externo et anteriore angulo coronae ad extremum usque apicem radicalem eundem metiaris; latitudo in medio dente ad 7 poll., et quod excurrit, accedit; totus dens, duritie ossea notatus, ponderosus, ex rufo-niger, adeo duro velamine includitur, ut nullibi lacus videatur. Ceterum superficies eius laevis est, externa potius convexa, interna parum concava, et plana; utrinque decem fere numerantur radicae fractae, per binas series longitudinales congregatae et ita numerosae, ut in aliis speciebus nunquam esse solent. In dentis corona numerantur 15 laminae vitreae, angustae, inaequales, non ex toto rectae, perexigua interstitia inter se mutuo linquentes, vix e superficie coronae prominulae, integrae, nisi posteriores aliquae, ex annulis teretioribus exstructae, ac tateum necdum multum protractam animalis palam facerent. Margo externus ultra 1 poll. magis prominulus sive altior est interno, laminis vitreis nullibi in illo prominulis potius ibidem plane detritis et planum continuum cum massa ossea occupantibus; margo vero internus recedens ita, ut exinde corona dentis versus externum marginem oblique descendat, medioque parum quasi concava sit; quo sane relatio omnino alia nascitur, ac in dente *EL. proboletis*, cuius internus margo superioris dentis altior est, vel magis prominulus, quam externus. In

dente illo, quem exinde quoque novae cuidam speciei, *EL. odontotyranno m.*, adiudicamus, margo internus notatur prominulis laminis vitreis, e massa ossea multo profundius sita emergentibus, quae vel maxime adtrita ibidem adparet, et in ipso hoc margine interno lato eadem rufo insignitur colore; hinc sane uterque internus et externus vel maxime ab invicem differt, formamque illam insolitam offert, ab *E. mamonteo* certe alienam, cuius scilicet dentis corona vel plano-horizontalis est, vel oblique ab exteriori margine ad interiorem descendens.

Dentis corona antice ita detrita est usu, ut anterior lamina una alteraque plane disparuerint, solique parietes vitri nigro-nitentes ibidem superstites sint, scilicet eadem hac parte extrema dens iste sibi antepositum alterum protrudebat, qui ideoque vi ibidem detritus est et laevigatus, ut quasi truncatus videatur. In universum igitur minor pars coronae detrita est anterior; maior adhucdum abscondita sensimque sub procedendo masticationis processu prodiiisset, nisi helua extincta fuisset.

§ 32.

Differentiae huius dentis *Elephantis odontotyranni**) a consimili dente eiusdem lateris supramaxillari *E. proboletis* (v. supra, in *Cat. Mus. vet.* No. 11) et *mamonte*i Sibirici (v. *Cat. Mus. vet.* No. 32) sequentes sunt: In dentis illius *EL. odontotyranni* positu

*) Usurpavimus nomen hoc e Julio Valerio (Itinerarium Alexandri magni et Iulii Valerii de rebus gestis eiusdem Alexandri lib. III. edid. A. Majus, Mediolani 1817) in quo Elephantina species designatur, minime vero *Mastodontis* generis bellua, sive *E. mamonteus*, quod voluit clariss. vir. Frid. Gräfe, (sub *Mamonte* nostro fabulosum antiquorum Odontotyrannum latere, conciliatur, additis observationibus criticis in Iul. Valerium, in *Mém. de l'Académie Imp. des sciences de St. Petersb.* VI. Serie. Tome I. Livr. 1. 1830. pag. 69).

verticali, licet statu naturali in universum superioris maxillae dens quilibet oblique interiora versus spectet, margo coronae externus (Tab. LXIII. Fig. 1 et 2 *a.*) pro interno (l. c. *b.*), superiora petente, ita deorsum vergit, ut plus unum pollicem ima legat; in eodem situ verticali dentis *E. proboletis* internus potius coronae margo, sursum recedente ipso externo eoque altius sito, ita descendit, ut ille plus dimidium pollicem ima petat altero illo margine; in simili denique situ verticali dentis *E. mammontei* uterque eius coronae margo cum ipsa media parte coronali horizontalem planum ita servat, ut margo nec internus, nec externus prosiliat, quo fit, ut dens *mammonteus* medium teneat inter dentem *E. odontotyranni* et *proboletis*. Corona dein dentis *E. mammontei* 3 poll. lata est, illa dentis *E. odontotyranni* (Tab. LXIII. Fig. 1 et 2. *b. a.*) 4 lineis latior, et dens *E. proboletis* ibi 5 lin. illum superat; itaque dens *E. proboletis* in anterioribus latissimus est, ille *E. mammontei* potius in media parte, at dens *E. odontotyranni* inter mediam ipsam et anteriorem partem. Interna porro facies radicalis dentis cuiusvis concava est, externa convexa; sic tota fere facies dentis *E. proboletis* concava adparet, praesertim anticum versus marginem et posticum; dentis vero *E. odontotyranni* margo potius uterque (Tab. LXIII. Fig. 1. *m. m.*) ibidem convexior, medioque loco (l. c. *g. g.*) concavus est; dens denique *E. mammontei* e medio anteriorem versus marginem declivi-concavus est, in reliquis ubique convexus. Externa facies in omnibus hisce speciebus convexa, in nullo tamen magis, quam in *E. mammonteo*, in nullo minus, quam in *E. odontotyranno*, (l. c. Fig. 2. *h.*), ut ea ibi sit plana potius versusque mediam partem superiorem immo depressa. In facie illa interna radicali dentis *E. proboletis* laminae vitreae 19 distinctissimae, osseaeque massa amictae, prosiliunt, maioribus sulcis sat profundis ab invicem diemptae; in dente *E. odontotyranni* non bene distinctae laminae prosiliunt, nisi aliqua excipias vestigia earum levissima ad supremum

marginem externum; in dente denique *mammonteo* ibidem adparent laminae, rudius tamen emergentes per totum marginem supremum, medium versus sensim evanescentes.

§ 33.

Porro margo anterior radicalis dentis *E. odontotyranni* numerosas radices, ad novem fere, utrinque sitas, ideoque duplicem seriem constituentes monstrat, nunc quidem fractas omnes, pridem absque dubio longissimas, quarum superiores demum minus numerosas confluent, tenuem ibi parietem constituentes; at in dente *E. proboletis* eae non solum superiora versus, sed etiam in media ipsaque parte inferiori confluent invicem parietemque constituunt tenuem, laevem ac continuum, ita ut distinctae radices non conspiciantur, licet corona dentis anteriora versus satis detrita aetatem belluae satis provectam indicet. Dentis denique *E. mammontei* radices interiores eiusdem marginis multo sunt longiores et maiores, exteriores minores multoque breviores et rariores, ut itaque una potius series earundem adpareat, solo supremo apice a pariete illo utroque coniuncto obvallato. Posterior deinde margo dentis radicalis *E. mammontei* maxime est acuminatus omninoque utrinque declivis; in *E. probolete* iam multo fit obtusior, nec nisi in externa facie declivis; omnium vero latissimus et obtusissimus dens *E. odontotyranni* est ibidem, praecipue superiora versus (l. c. Fig. 2. *n.*), ubi reliqui potius angustiores adparent. Maxima vero differentia emergit ex ipsis laminis vitreis, in dente *mammonteo* minime oblique, in *E. probolete* maxime oblique sitis, ut ab anterioribus versus posteriora oblique incumbant; in *mammonteo* scilicet laminae vixdum prodeunt supra coronae planum, in *E. odontotyranno* laterales denique partes (l. c. Fig. 1. *e. e.*) marginis interni latioris (l. c. Fig. 1. *b.*) et distinctissimi ultra 3 lineas ex eodem emergant, quum in opposito margine externo acutissimo (l. c. *a.*) lami-

nae detritae minimeque prominulae planum coronae omnino non excedant; ceteroquin facies coronae huius dentis medio (l.c. L.) devexa adparet et concava, inque aliis vero duobus potius plana ibidem est; laminae denique numerosiores quam in *E. probolete* distinguuntur, multo minoribus interstitiis a se invicem diremptae, quo fit, ut laminarum singularum parietes, nec non inter laminas ipsas parces, mutuo a se invicem magis distent in *Mammonteo* illo, quam in *Odontotyrranno*, maxime vero in *Probolete*, cuius denuo singulae laminae in utroque margine cum externo, tum interno coronae aequabiliter ex illa emergunt, ita tamen, ut singularum laminarum paginae externae ultra 4 lineas emergant, dum internae declivitatem teneant osseae substantiae interiectae, e qua minime emergunt.

§ 34.

Equidem ipse tenco dentem molarem superiorem sinistri lateris *Eleph. pygmaei* Fisch. antepenultimum, nisi ipsum priorem, e Lithuaniae districtu Novogrodkiensi. Longitudo coronae dentis 4½ poll., maxima latitudo ultra 2 poll., medio parum arctior; numerantur 11 laminae vitreae *), ut solet in hac specie exigua, parietibus laminarum ipsisque laminis ab invicem satis remotis, unde laminarum parietes ad 3 lin., laminae vero a se invicem ad 4 lin., idque potissimum postrorsum, remotae sunt; omnes laminae rectae, rudius fimbriatae, vixdum prominulae, massamque osseam excedentes; posteriores vero per annulos associatae, anteriores latiores, longiores et integrae, priores demum ipsae fractae. Tota autem corona nigra, intus flavo-ochrea; ceterum plana, utroque margine aequaliter alto, aequalem itaque planitiem constituyente, quo maxime differt a specie antecedente, aequae

*) Totidem fere laminae auctore cel. Corse (v. Cuvier l.c. I. pag. 41) numerantur in dente, qui tertius est, molari *Elephantis* sextum septimumve annum agentis.

ac ab *E. mammonteo* et *probolete*; laminae in utroque margine parum prominulae, media parte vix aliquantum elevatae.

Radices elongatae, maximae; triangularis prior anterior interiorum huius dentis partem tenet, ut solet in aliis; reliquae radices altiores, latiores ac planae, multo robustiores, praesertim interiores, exteriores vero tenuiores; plana facies posterior excavata. In ceteris necdum omnes laminae posteriores e massa ossea emergunt, nam latet adhuc duodecima lamina in eadem abscondita. Altitudo dentis anterior 1½ poll., posterior 3½ poll.

§ 35.

Hisce denique *molaribus* dentibus exceptis, e Lithuaniae *) agro plures *primores* effossi sunt, quibus praesertim pertinent sequentes: dens primoris (*Cat. Mus. No. 8*) in utroque extremo fractus intusque in cretaceam massam albam friabilem commutatus, extus vero osseus ac durus et fuscus. Nunc quidem frustum hocce vix 2 ped. 8 poll. longum est, at 11 poll. 3 lin. in ambitu tenet, ut facile longior fuisset altero dente, quem e Rossia missum (*Cat. Mus. No. 99*) tenemus, ad 5½ pedes longum, vel maxime versus exteriora inflexum; ille itaque Lithuanus ad grandius specimen *Elephantis* pertinuisse videtur. Similis quoque dens primoris (*Cat. Mus. No. 98*) fractus, ultra pedem in initio suo et 9½ fere poll. in ambitu patens, parum itaque tenuior illis, e Podolia missus est, friabilis multisque longitudinalibus fissuris diremptus, ac vix in bipollicari fragmento servatur in nostro Musaeo. Aliud dein fragmentum (*Cat. Mus. No. 34*) multo tenuius, ex incerto loco, servatur ibidem intusque est cretaceo-friabile et male servatum. Hi omnes dentes primores sinistri lateris erant. Dextri autem lateris ha-

*) In collectione scholae Kamenezensi conservatur quoque magnus dens primoris in Podolia repertus.

hondus est dens (*Cat. Mus.* No. 29), e Podolia missus, utroque extremo fractus ac longitudinaliter fissus, qui in ambitu $9\frac{1}{2}$ poll. tenet, et ultra 3 pedes longus est; intus niger adparet inque externa facie massam cretaceam friabilem albidissimam offert. Exstant quoque frustula 9 alba primoris dentis e Minscensi provincia, subcretacea, ut fere albam notam ducant, in ceteris mollia, fragilia, linguae aliquantum adhaerentia, e calce carbonica terraque silicea composita, quae dum comburuntur, empyreumaticum spargunt odorem, neque tamen osseam indolem offerunt.

§ 36.

Illis denique adnumerandus est dens primoris dexter (*Cat. Mus.* No. 7. v. Tab. LI. Fig. 6.), prope pagum Ushpole e fluvio Swenta districtus Wilkomirskiensis piscatus, rufo-niger; cuius ambitus in medio ad 8 poll., in supremo extremo ad 7 fere poll. et apicem versus 4 $\frac{1}{2}$ poll. accedit; longus est ad 3 ped. 3 poll., fracto apice iusimul computato; vix ultra 2 poll. a recta linea extrorsum inflectitur, quo certe vel maxime dens *E. proboletis* ab alia specie differebat, nisi fuerit dens foeminae, quae eundem multo minorem, quam mas, et rectum versusque ima incurvum gerit. Complanatus dein apex in teretem mox partem mediam abit, ibidem crassiorem, quam in supremo extremo. Illius quoque loci dicitur dens molaris (*Cat. Mus.* No. 7. a.), e fluvio Swenta erutus, cuius mentionem ulteriorem iam superiore loco (§ 28.) fecimus, scilicet prior inferior sinistri lateris, actatis forsitan provectioris, in antica parte ad radicem usque detritus est, laminaeque ibidem haud minus bene conspiciuntur; postica vero parte fortuito fractus est, nec bene cognoscitur; numerantur 10 laminae distinctae vitreae, undecima iam usu detrita haud bene adparet; omnes oblique sitae, ut solent in *Eleph. probolete*, in antico pariete ad $3\frac{1}{2}$ lin. emergunt e massa ossea, utrinque ad latus destructae; singuli parietes ab

invicem 2—3 lineas distant, anteriores parum latiores posterioribus omninoque usu detritae, quo fiebat, ut singulorum parietum vix aliqua ibidem vestigia adpareant; ipsi parietes parumper sinuati inque margine transversim sulcati sunt. Totius dentis latus externum potius convexum est, quam internum, subplanum. Radices inferne con-nivent varieque iunguntur, quo minus conspicuae sunt, nisi antica parte, qua sibi invicem adpressae et oblique sitae manifestiores sunt.

§ 37.

Iam vero complura ossa *extremarum partium* fossilium *Elephantum* servantur in nostro *Musaeo*, quae postremo a nobis recensenda sunt. Hisce pertinet *os humeri El. proboletis* (*Cat. Mus.* No. 82) dextrum, in Podolia prope Zawadowce Haysinsis districtus una cum aliis, superiore loco a nobis descriptis ossibus, effossum. Longum est id 2 ped. 6 poll., medio 6 poll. latum, in extremo condylo 8 poll. 6 lin. accedit; latissimum itaque caeteris ac robustissimum est, cuius tamen inferius capitulum externum fractum est atque deperditum; media denique eminentia corporis externa robusta, incrassata, atque os ibidem versus superiora crassissimum. Aliud porro humeri fragmentum (v. *Cat. Mus.* No. 18) e Lithuania, in fluvio Muchavice piscatum, dextri quoque lateris, versus superiora plane deficit totoque collo et capite suo supremo caret; inferne vero bene servatum est, ibidemque capitulum externum ab interno in latitudinem fere 8 poll. patet, supra capitulum vero utrumque os ultra 8 poll. latum est. Ut illud os omnino albidum est et calcinatum, sic hoc nigrum adparet ac durum. Alia dein inferior pars et media *humeri* (v. *Cat. Mus.* No. 27) dextri lateris, eiusdem fere ambitus et ponderosa, deficiente tamen omnino utroque capitulo inferiore, effossa est in Podolia haud procul a Czarnokosynce villa. Porro alterum fragmentum *humeri* multo minoris et sinistri (*Cat. Mus.* No. 50), cuius pars inferior sola servata est, sita-

prema plane deficiente. Utrunque capitulum inferius 5 poll. 6 lin. in extremo suo a se invicem distat; interno capitulo 4 fere poll. crasso, externo ad 3 poll. 3 lin. circiter; ad nonnullos pollices supra haec capitula humerus 6 poll. 6 lin. in latitudinem hiat; medio osse latitudo fere trium pollicum est. Certe humerus iuvenis belluae, necdum adultae erat, nisi forte *E. pygmaei*, quum re vera duplo minor sit *E. mamonteo*, et insuper capitula inferiora bene iam reliquo ossi adcreta. *Ulna* deinde fossilis (*Cat. Mus.* No. 17) dextri lateris ad humerum certe maiorem illo, in superiore loco descripto (*Cat. Mus.* No. 18) pertinet, at ex eodem fluvio Muchaviec piscata esse dicitur. *Elephas* iste certe maximae erat staturae. Longitudo enim ulnae huius ad 2 ped. 4 poll. accedit, non computata epiphysi inferiore disiuncta planeque deficiente. Totum os fere triangulare, superne crassissimum et dilatatum est. Latitudo olecrani ad 8 poll. accedit; fovea articularis olecrani subtriangularis est atque cordiformis; ceterum os ipsum nigrum ac ponderosissimum. Superior quoque *radii* pars, epiphysi tamen deficiente, *Elephantis mamonteii*, in districtu eodem Mosyrensi effossa, in nostro exstat Musaeo (*Cat. Mus.* No. 19), cuius longitudo non definienda, propterea quod mox sub extrema parte fractum est os; dimensio tamen longitudinalis capituli supremi dimidium fere pedem, latitudinis vero illa ad 4 poll. accedit; friabilis radius flavidus adparcet.*)

*) Haec dum scribo, examinanda sese mihi offerunt tria ossa *mamontea* anterioris extremitatis, quae a districtu Lithuaniae Upitzkiensi, prope pagum Uschpole, mi fallor, reperta, Petropolin mittuntur, ut ibi in collegium supremum metallicum deponantur; sunt autem sequentes:

- 1) *Scapula* dextri lateris maxima, ultra 2' 1" 3''' longa inde a media cavitate glenoidea ad supremum usque marginem, in anteriore tamen et praecipue in posteriore margine ita fracta, ut eius latitudo minime pateat; ideoque quoad formam maxime conferenda est cum illo fragmento, ab illi. Cuvier (l. c. I. tab. 7. fig. 6) delineato; latitudo condyli, quousque servatus est, 10" 3''' accedit; spina in anteriore margine 6" 5''' prosilit, at superiora versus ita fracta est, ut acromion omnino

§ 38.

Femur porro sinistrum maximum ac nigerrimum, *humeri* illius et *ulnae* instar, non tamen integrum, e Lithuaniae loco certe eodem provenit, propterea quod hisce ossibus similina eodem est indoles externa; ponderosissimum etiam est, at multo magis nigrum; qua sola qualitate ab illis alteris recedit; longum est 3 poll., etiamsi inferior pars et supremus condylus desint; latitudo eius media bipedalis, crassitudo ibidem dimidio minor, quo quidem planum potius redditur, quam teres. Iam vero ex toto cavum, particulis tamen ferreis ita im-

desit, quod tamen unius fere pedis distantia inde a cavitate glenoidea incepisse videtur; quae denique ipsa 7" 6''' longa et 4" 4''' lata est.

3) *Os humeri*, 1' 5" 6''' longum inque ambitu, ubi angustissimum est, 1' 4" 10''' latum; est sinistri lateris cum insequente ulna eiusdemque individui maximi minusque provectae aetatis, cum caput humeri ab hocce disiunctum sit; condylus internus 9" 6''' latus est; crista dein condyloidea supra condylum utrumque 11" 6''' lata; caput ipsum ab anteriore ad posteriorem partem 1 ped. latum, et ab externo margine ad foveam usque articularem 6" 10''' latitudo eius accedit; crista deltoidea sub capite humeri fracta est ideoque non accuratè cognoscenda; crista condyloidea margine profundiore foramine notatur, vasis nervisque excipiendi idoneo; fovea posterior extremi humeri inferioris ampla est et ultra 3 1/2 poll. profunda, si ad marginem internum condyli maioris interni metieris. Humerus ipse omnibus rationibus latior et amplior est illo, quem superiore loco § 37 (*Cat. No. 18*) descripsimus; in ceteris solidissimum os potius flavidum est, quam exalbium.

3) *Ulna* denique sinistri lateris, quae cum humero illo ad idem individuum pertinebat; longa est 2' 6" 9''' ab extremo olecrano ad extremam usque partem inferiorem, cui tamen condylus plane deest; ambitus circa olecranon processumque anconaeum 3' 1" 4''' accedit, medii dein corporis 1' 2", et infimae partis 1' 8" 5''' latitudo cavitatis sigmoidae, in nostro specimine trianguli potius formam constituentis, 9 poll., et longitudo cavitatis glenoideae olecrani 4 poll. accedit; latitudo porro faciei externae olecrani, inde ab eius extremo ad externum usque marginem anticum condyli externi, 10" 6'', et internae eiusdem faciei 1' 5" tenet. In univsum itaque hoc quoque os crassius est et amplius illo, in § 37 (*Cat. Mus. No. 17*) descripto.

butum videtur, ut inde eximium pondus eidem accedat. *Femoris* dein aliquod fragmentum (*Cat. Mus.* No. 87) dextri lateris; scilicet sola pars inferior, duobus condylis posticis et antica fovea articulari pro excipienda patella (quae tamen deest) bene servatis; erutum est os e Rosiensi districtu prope Iŕynkischki pagum e terra, dum fundamentum ecclesiae fodiebatur. Maxima distantia ultra 6 poll. unius condyli ab altero; ubi vero invicem approximantur, ad 5 lin. a se invicem distant; antica dein pars articularis, patellam figens, a postica facie interni condyli ad 8 poll. recedit. Aliud quoque *femoris* parumper minoris et sinistri fragmentum ex toto nigrum est fragileque, extrema nimirum parte superiori fracta, infima cum epiphysi disiuncta bene conservata; prodiit e Lithuaniae loco incerto. Quod licet illi simillimum, nonnullis tamen differt, quae a varia bestiae aetate aut forte sexu vario, aut alia differentia specifica explicanda sunt. Longitudo ultra 2 ped. 2 poll., superiori scilicet parte non integra, et aliis quoque fracturis longitudinalibus os varie dividens. Commemorandum deinde venit fragmentum partis *femoris* superioris (*Cat. Mus.* No. 56) incompletum, e Podolia missum, mediae magnitudinis, satisque ponderosum; ac postremo aliud frustum *femoris* partis superioris (*Cat. Mus.* No. 21) mediae magnitudinis, albidum fragileque, e Minscensis provinciae districtu Mosyronsi, ita vero male servatum, ut nihil bene cognoscatur.

§ 39.

Tibiae denique fossiles complures, pleraque bene servatae, exstant in nostro *Musaeo*; sic os *tibiae* (*Cat. Mus.* No. 24) bene servatum utraque tamen epiphysi plane deficiente, e Dubnensi districtu Volhyniae missum; mediae magnitudinis non ultra unum pedem ac dimidium longum est; suprema pars in capitulo dimidium pedem longa, et quatuor cum dimidio pollices lata est; inferior vero extrema pars

4 $\frac{1}{2}$ poll. et parum ultra 4 lata: nam fracta ibidem est minimeque definienda; ambitus mediae partis 9 $\frac{1}{2}$ poll. tenet. Ceterum os album. friabile ac cellulolum adparet. Servatur deinde frustulum *tibiae* (*Cat. Mus.* No. 21) mediae magnitudinis, epiphysi ipsa deficiente, ad dimidium pedem longae; ceterum os fractum est, nec ulterius definiendum; provenit ex eodem districtu Mosyronsi. Exstat porro (*Cat. Mus.* No. 84) pars *tibiae* superior vix pedem unum longitudine adaequans, sine loco, et perquam friabilis; inferior quoque *tibiae* pars (*Cat. Mus.* No. 88) fracta, et friabilis, e loco Lithuaniae ignoto eruta; nec non alia superior *tibiae* pars (*Cat. Mus.* No. 86) mutilata, maxima, e loco ignoto Lithuaniae effossa, cuius postica pars superior ad 6 $\frac{1}{2}$ poll. patet, quum eadem in altera illa *tibia* (*Cat. Mus.* No. 22) vix 5 $\frac{1}{2}$ poll. teneat. Ad haec denique pertinent ossium duorum fragmenta, forte *cranii*, *pelvis femorisve*, ac *costarum* complurium, non rite delinienda, in eodem districtu reperta; ceterum exigua frusta minimi momenti. Simili quoque modo ibidem effossa fragmenta 14 segregata *dentis primoris*, aliquot pollices longa, passim crassissima, ita ut extrema parte ad 4 poll. in diametro pateant et sensim in reliquo ambitu suo immineant. Ossea eorum massa ex toto commutata in albidam, cretaceam, fragillimam ac levissimam, ut lapidum potius, quam ossium indolem prae se ferant. Extrema pars anterior ad pollicem latitudine sua accedit et ubique friabilis est.

§ 40.

Iisec demum addantur duo *calcanei* fossiles, e Minscensi provincia missi (*Cat. Mus.* No. 22), uterque dextri pedis; alter parum maior et crasser (v. Tab. LI. Fig. 4 et 5), alter minor parumper ac tenuior; in illo corpus in posteriori sua parte brevius, at latius est, quam in hocce illiusque corporis tuber, 3 $\frac{1}{2}$ poll. altum et 3 poll. 3 lin. latum, subquadratum et asperum, figendo tendini Achillis aptissimum; superne au-

tem corpus, 2 poll. 4 lin. latum et 1 poll. 9 lin. altum, declive est et laeve, multisque lacunis vel foraminibus pertusum, quibus vasa os intrabant; inferne et postice idem illud tubere maiore asperoque instructum est, cui insistebat bestia. Anterior denique pars (Tab. LI. Fig. 4.) latissima, scilicet 5 poll. lata et $\frac{1}{2}$ ped. alta, plana, media sua parte canalem vel sinum tarsi versus anteriora sensim ampliatus continet, qui excipiendo *talo*, cui *tibia* inenumbit, inservit, dum pars basalis *calcanei*, inferius posita, ad excipiendum *os cuboideum* aptatur. Ceterum os hoc multangulare, subtriangulare est, ita, ut laterales duae partes declives laevesque ac lacunosae (v. Fig. 5), nec non anterior lata, in medio suo sinu illo profundo latoque exarata, distinguantur; posterior enim pars tubere illo, quod excipiendo tendini Achillis inservit, notatur, et inferne in aliud tuberculum rudius excurrit, cui corpus bestiae innititur.

Alter denique *calcaneus*, minor certe et diversa ratione extructus, nisi iuvenilem aetatem, certe alium sexum foemininum speciemve distinctam indicat; altus enim est, ipso corporis tubere insimul computato, $\frac{1}{2}$ pedem, quum maior ille 5 lin. altior sit; latus vero 5 poll. in anteriore parte articulari, ut ille; at eius altitudo per medium sulcum $4\frac{1}{2}$ poll. accedit, quum in illo 5 poll. 8 lin. eadem facies teneat.

§ 41.

De Mastodontibus.

Exstat in Musaeo zoologico (*Cat. Mus.* No. 89) rarissimum fragmentum cranii anterioris, *ossa scilicet immania intermaxillaria* (vide Tab. LVI et LVII), hucusque non bene descripta inque ipso scleto *Ohiotico* (vide Cuvier *ossem. foss.* tab. 5. Tom. I.) ex parte earentia. Fragmentum itaque nostrum pretiosissimum non solum ex utroque alveolo dentis primoris, sed etiam ex parte maxillari

superiore constat, in qua ibidem foramen deprehenditur supramaxillare (Tab. LVII. a.), ultra 1 poll. latum et ad 1 poll. 6 lin. altum, e quo prodibant arteria nervusque supramaxillares, quod igitur, *Castoris* exemplo, sub parte orbitali in hac ipsa maxilla esse solet. Ubi foramen anteriora versus prodit, illa alveolorum pars excoavato-plana est, nec convexa, quod solet in *Castore* aliisque consimilibus generibus; apicem versus uterque alveolus externo margine convexus est ac tere-tior; at supremo loco, quo uterque convenit, fossam constituit illam, quae proboscidem ibidem excipiat. Haec fossa in nostro specimine ad dimidium fere pedem patet, quum in media parte ad 4 poll. 6 lin. distet, margine utroque ibidem sensim multo acutius magisque prominulo; in extremo denique postico margines fossae profundissimae denuo ad 5 poll. 6 lin., et quod excurrit, a se invicem distant: ibi quoque uterque paries marginum illorum 5 poll. altus est, ut itaque nares hocce loco profundiores iam adpareant, et ad ima descendant; tota enim haec pars ibidem bene cognoscitur. Inde quoque in supremo utroque latere narium triangularis fere margo acutissimus adparet, eique utrinque supposita fovea (Tab. LVII. b.) incerti significatus, musculis fortasse proboscidis ligendis idonea, quae vero in sinistro latere repleta est *opalo ligneo* subnigro, medio tamen versusque anteriora ex flavido-fusco, duritieque media ac vitreo nitore conspicua, quae igitur massa lapidea, antea procul dubio fluida, ibidem dum refriguit, solida facta est illamque foveam ex toto replevit. Idcirco quoque perhibendum est, os ipsum cuidam vi igneae fuisse expositum, quod iam e maximo eius pondere (65½ libras enim accedit, vide *Zoolog. meam special.* Tom. III. pag. 361) prodit: ubique enim metallicae particulae ferreae os penetraverunt idque adimplent, inque compluribus locis versus exteriora et ab inferiore massa ossea rufa et nigra adparet, in alveolis vero maximis nigerrima, ut ibidem quoque ignea vis, cui illud quondam expositum erat, bene pateat. Alveolorum autem dissepimentum ex

hac fortasse combustione plane destructum est; ex nonnullis tamen vestigiis colligimus, id versus anteriora et superiora fuisse crassitudinis 4 fere pollicum, medioque loco attenuatum, inferiore demum parte fere duorum pollicum, quae vero omnia minus distincta sunt, quum propter destructum septum eius quoque limites non bene cognoscantur. Externus deinde ambitus medius utriusque alveoli tres fere pedes tenet; anteriora versus certe minor est, in posterioribus tamen multo maior. Extremi cuiusque alveoli latitudo in interiore cavo ultra 4 poll. 3 lin., altitudo vero 5 poll. 8 lin. accedit, ut itaque dentem primorem in tali enormi iam sub exordio alveolo maximum fuisse probabile sit; exitus enim utriusque alveoli 5 poll. altus et totidem latus est.

§ 42.

Ossa haec intermaxillaria fragmento maxillae superioris incumbunt ita, ut utriusque partis limites non cognoscantur; suturae enim singulae iam plane disparuerunt; belluamque grandaevae aetatis fuisse perquam probabile est. Distinctae quoque speciei pertinuisse eadem videtur: nam ossa intermaxillaria multo magis incurva sunt quam *Mastodontis gigantei* *) illa, quae mollius deflexa adparent; quo lit, ut in nostro *Mastodonte Podolico* illa ossa in media parte superiore derepente ad imum flectantur ibidemque anteriora versus tumida adpareant, unde a latere inspecta tanquam chunium formam prae se ferunt, dum ipse supremus margo acutus in illam tumidam partem deformem construendam excurrit; ab hoc quoque loco fossa, proboscidi excipiendae idonea, ima versus latior fit et planior. Rarissimum autem hoc fragmentum giganteae bestiae antediluvianae effossum est in

*) Noster quondam Bojanus molarem tenebat dentem superioris maxillae, decem colliculis mammillaribus notatum, quem, prope urbem Podoliae Tultschin effossum, vel maxime contulit cum dente *Mastodontis gigantei* (v. Zool. III. p. 360).

Podolia prope pagum Rachnow lassowj, una cum eiusdem ponderosissimis ossibus, haud rite determinandis, scilicet cum 1) parte *scapulari*, plana, supera, dimidii fere pedis latitudinis, cellulosa, nigrique coloris, 2) *femoris*, quod videtur, fragmento, pedali, propter ferreas particulas, quas excepit, itidem ponderosissimo, subnigro, at ita mutilato et exiguo, ut vix bene definiatur, cuius extremum femoris pertinuerit; 3) *ulnae*, ni fallor, fragmentis duobus, minus tamen conspicuis, ex rufo-nigris ac ponderosissimis; 4) *vertebrae* cuiusdam fragmento supremo capitali nigro ac celluloso, at minus bene determinando, et 5) cum duobus *cranii* fragmentis late cellulosi, nigris, nullo modo rite definiendis, quum nimis exigua ideoque male conservata sint. Omnia quoque haec ossa vestigia prae se ferunt distinctissima combustionis, qua varie mutata, ferreisque particulis imbuta sunt, unde nimirum tam ponderosa et tantae duritiei adparent; ipsae ferreae particulae iisdem colorem rufum et nigrum impertiebant, certissimum itaque indicium universae cuiusdam revolutionis illius regionis aut igneae cuiusdam eruptionis, qua belluae illae perierunt.

§ 43.

Aliud denique fragmentum *Mastodontis*, scilicet bene servata pars *maxillae inferioris Mastodontis intermedii m.* (v. Zoolog. I. c. pag. 361—2) in Musaeo oryctologico Lycae quondam Volhynici servabatur.

Dentis postremi molaris colliculi transversii differunt ab illis *Mastodontis gigantei*, mediamque inter eam et *M. angustidentem* constituunt speciem, nostrum *M. intermedium*.

Fragmentum illud (v. Tab. LVIII. a latere et Tab. LIX. a superiore parte) *maxillae inferioris* (non superioris, v. lib. meum: *naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien* etc. pag. 239) sinistri lateris est, ultra pedem longum duobusque dentibus molaribus instru-

ctum, quorum posticus alter lerc 6 poll. longus, et ultra 2 latus est et series 5 transversas colliculorum plus minusve detritorum bene conspicuas offert; exinde areae usu obortae nec rhomboideae, nec angulato-quadratae (gall. *trefles* ab ill. Cuvierio dicuntur), sed teretes, vel angulato-teretes exstiterant, interque series colliculorum accessoriis passim conuli deteguntur. Postremae seu primae seriei colliculi duo (Tab. LVIII et LIX. a) approximati, minimi, conici, parum detriti; iusequentis porro secundae anteriorem versus partem sitae seriei colliculi (ibid. b.) parumper maiores, laterales magisque detriti, intermediis aliis duobus intercedentibus plane evanidis, nec bene conspicuis ideoque haud rite definiendis; tertiae deinde seriei colliculi quatuor distinctissimi (ibid. c.), in semicirculo versus posteriora hiante dispositi, extremis duobus multo maioribus, intermediis hisce quidem minoribus, at si cum prioribus conferantur, magnis quoque dicendis; quartae decimum et quintae serierum (ibid. d. e.) colliculi maximi, duobus praecipue ambitu conspicuis in utroque latere sitis, intermediis exiguis non completis tanquam accessoriis, in illorum interstitiis obviis, omnibus vero usu detritis atque teretes areas constituentibus.

Ipsa quoque pars maxillaris ab interiore conspecta (Tab. LVIII), singulos colliculos pollice latiores multoque longiores offert, intermediis magis remotis, quam extremis, in ipso apice adingatis.

Alterius dentis anterioris colliculi duo tantum mammillares ultra pollicem longi planeque detriti ac fracti adparent. Quodsi ex fragmento hocce inframaxillari concludimus, bestiam ipsam insolita magnitudine excelluisse probabile est; at colliculi dentis posterioris parum detriti, ut soli apices eorundem usu deperditi, omnesque vero bases integrae sint, aetatem haud ita provectam illi adiudicant, etiamsi anterior dens utrumque colliculum ita detritum offerat, ut inde ambo confluerint, nec distinctas areas prodant.

Maxillae inferioris fragmentum hoc e sinistro latere videtur; margo itaque externae faciei maxillaris male conservatae (Tab. LIX. h.) angustus procul incuneatos dentes molares monstrat, quum vero margo internae faciei (Tab. LVIII. k. i.) melius conservatae multo amplior adpareat ac latior, suanque vero planitiem, posteriora versus productam, angustam, et fractam offerat, unde ibidem rite cognosci nequit. Postrema pars maxillaris extrema ultra unum fere pollicem post dentis insertionem conservata est, anterior vero sub ipso dente antico fracta, omninoque deperdita. Inde quoque lieri potuit, ut hocce maxillare fragmentum, adeo incompletum, antea a me (v. *naturhist. Skizze* l. c.) bene determinatum, posthac sola icone fugace a me collata (nam ut ipsius ossis frustum, in Volhynico Lycaeo servatum, ad me mittatur, meis precibus impetrare non potui) memet in transversum egerit, ita, ut eandem dein pro superiore maxilla (v. *Zoolog. III. pag. 361*) declararem; nunc vero, ab ill. Goldfussio in litteris monitus, genuium eius significatum restitui.

Speciosissimum hoc os, in Volhynico agro, haud procul ab urbe Kremenetz, ex humo effossum, unicum sui generis est.

§ 44.

De Dinotheriis.

Dinotherii fragmenta ossea hucusque per raro observata sunt in Russia vastissima; hisce enim adnumerandi sunt dentes maxillae inferioris molares, quos ill. Pallas (*Act. Petropol. Tom. II. part. 2. 1777. pag. 213. Tab. 9. Fig. 4*) e montibus Uralensibus descripsit. Erant ambo illi dentes imperfecti et radicibus orbi; „ex illo tamen alterius fragmento, inquit Pallas, dens iste videbatur mediam coronae utrinque perfractae partem constituisse. Iuga transversa, quorum unum (l.c. Fig. 4. a—b.) integrum supererat, argute dorsata, medio demis-

siora, perque longitudinem totam inaequali convalle excavata (erat enim dens usu maxime detritus), quam vitrea substantia argute coronabat; ceterum moles coronae, laterum convexitates continua extus vitrea substantia corticatae, incisurae inter iuga argutae, ab altera parte profundiores. In intervallo iugorum vitreae substantiae quasi gutta diffluit et obsoletum colliculum effecit, qui ut et ipsa quoque iuga attritu dentium oppositorum in vivo animali antiquatus atque laevigatus erat. Molares ambo reperti fuero in strato horizontali minerarum ferreae arenoso-ochraceae induratae, quae ad rivum Schbusy, in inferiorem tractum albi fluvii (Bjelaja), ubi is iam in clementiorem regionem versus Kamam descendit, ab occidentali parte influentem foditur: in regione occupata collibus stratificatis argillaceo-cotaceis, quales secundum occidentalem declivitatem totius Uralensis iugi lata fascia calcaream marinam colluviem ubique contegunt, ossibus passim animalium exoticorum vastae molis, maxime vero lignis atque truncis arborum petrefactis, diluvianam originem indubie prodentes. Ambo in isto strato simul, simillimi atque haud dubie ex eodem animali comperes, simul varia admodum corrupta ossium fragmina reperta sunt, e quibus tantum unicum arcuatum, sesquipollicaris fere diametri, zygomaticis vel costae fractae simile repertum fuit.

In ceteris adiecit ill. auctor: „non fuisse calcinatos dentes, sed adinstar ossium, in Gallia meridionali et Europa passim reliqua profundioribus in stratis repertorum, potius induratos, atque mineralisatos, substantia satis dura, vitreo cortice durissimo, fragiles extus, (praeter corticem sordido albore et politura perfectissima conspicuum, nec quidquam linguae adhaerentem) fusco-subcoeruleos, interius magis albidos, fuscis lineolis variegatos, quo in loco linguae tenaciores fuerunt. Ceterum odore peculiari ossium mineralisatorum solemnem peramoenio fragrant, neque dubium fere est cerio igne adhibito in Turchesias permutari posse, quas omnino crudas ad amussim referebant.“

Hisco igitur expositis, dentis illius Uralensis affinitas cum consimili dento *Dinotherii proavi m.*, usu cummaxime detrito et vix duabus lineis minore, ita patet, ut ille quoque eiusdem speciei *Dinotherii* ex eadem maxilla inferiore, perhibendus esset, nisi colliculus ille vitreus, inter utrumque iugum obviis, ipsi laterali recessui profundo insideret. Multo denique notabilis est, illi quoque adfuisse colorem fuscum, e ferreis particulis exortum, eumque igitur igneae cuidam actioni quondam fuisse expositum.

Iam vero *dentes duo*, de quibus agimus, *Podolici* (v. Tab. LX. Fig. 1—5) e sinistro videntur latere maxillae inferioris, scilicet minor triiugatus (l.c. Fig. 1—2) tertius, biugatus vero maior (ibid. Fig. 3—5) quartus; reperti sunt in Podoliae districtu Iampolensi prope pagum Rachnow lassowy, una cum *Mastodontis Podolici* ossibus intermaxillaribus amplis; iique, ferreis particulis imbuti, ponderosissimi apparent; minor enim ponderis 2 libr. 2 unciar., maior 2 libr. 18 unciar. est, unde eos quoque igni fuisse expositos haud dubie conuenit. Excepta enim substantia vitrea ex coeruleo-albida bene servata ac durissima, radices utriusque dentis ex fusco-nigrae, semidurae, splendoremque subvitreum offerunt, quae quidem externae notae *sempiolum* bene indicant. Aliis vero in locis, ut versus interiora dentis triiugati, lucidior deprehenditur color ex flavo fuscus, quum in ambitu externo niger persistat vel nigerrimus, quemadmodum in ligno fossili, vel sic dicto opalo ligneo, similis colorum varietas adesse solet, at e dentis linius radice multo minus, quam e ligneo opalo, scintillas eliceres acie, propterea quod ille multo paucioribus particulis siliceis scatet. Radicum singularum fragmenta acuto-angulosa sunt, marginibus non transparentibus, et fractura eorum ex magno vel plano conchacea. Ossea haecce dentis massa propter nigritiem quodammodo *gagatum* refert, at omnibus notis potius convenit cum extraneo opalo, in quo arborum quoque trunci frequenter mutati reperiuntur. Idcirco

ill. Pallasius quoque memorat: dentes *Dinotherii Uralensis* insimul cum arborum truncis ferroque nativo repertos fuisse. In nostro itaque dente inter radices, nigro opalo omnino exstructas, massa obvenit ochraceo-ferrea, dura, flava, arenae particulis intermixta.

§ 45.

Maior dens biungatus in corona longus est 3 poll. 7 $\frac{1}{2}$ lin., et latus 2 poll. 8 lin.; maximi dein colliculi antici (Tab. LX. Fig. 4. h.) altitudo inde a limitibus vitreae substantiae (l. c. i.) ad apicem usque 2 poll. 2 lin. accedit; altitudo dein interni parietis vitrei ab eius inferiori limite (ibid. i.) ad externum usque marginem inter utrumque colliculum (ibid. k.) 1 poll. 1 $\frac{1}{2}$ lin., altitudo deuique externi parietis vitrei ab inferiore limite eius (ibid. i.) ad supremum marginem mediae foveae externae (ibid. Fig. 5. l.) 10 lin. adscendit. Dens ipse e serie postica secundus, ex antica vero quartus inferioris maxillae dextri lateris videtur, non superioris, quod pridem arbitratus sum, quum eandem *Tapiro giganteo* Cuv. assignaverim cumque tertio dente, etiamsi omnino exiguo, *Tapiri vivi* (v. Cuv. l. c. Vol. II. part. 1. tab. 2. fig. 8), perquam affini, contulerim.

Latus eius externum iuga transversa, totius fere marginis instar, detrita offert (l. c. Fig. 3 et 5. m. n. o. et p. q.), unde haec invicem conflunt omninoque laevigata adparent; interiores colliculi ambo maximi (ibid. g. h.) minime usu detriti inque apice fere integri adparent. Qui vero colliculi ex toto conferendi sunt cum iisdem apud ill. Cuvier (l. c. tab. 2. fig. 8) delineatis maioribus aliis *Tapiri americani*, quo maxima buius belluae affinitas cum illo giganteo *Dinotherio* patet: anterior in ceteris parum altior est posteriore, multo brevior: ambo dein parum anteriora spectant apicibus, quum radices potius posteriora versus accedant: distant denique ambo colliculi in apicibus unum fere pollicem. Iam vero internus margo colliculorum

laevis omnino integer est et albidus substantia vitrea nitente compositus; ubi vero apices colliculorum in illam iugi transversum declivitatem angustam descendunt, utriusque iugi margo usu detritus est (ibid. p. q.) inque extremo latere externo in areas subrhombicas (ibid. v. u.) excurrit. Quibus vero areis exteriora versus antepositi sunt detriti margines (ibid. m. n.) lati, invicemque confluentes (ibid. x.), qui medio hoc loco eminente convallē profundissimam, ad 1 poll. 2 lin. descendentem interque maiores colliculos sitam (ibid. y.), ab externa altera, haud minus profundum recessum constituinte (ibid. d.), sciungunt.

Margines dein extremi, cum anterior, tum posterior, sibi invicem satis similes, ab invicem tamen quodammodo recedunt; posterior ille (ibid. Fig. 3. c. c.), 1 poll. 5 lin. longus, totus rectus, in superficie inaequalis et aspero-tuberculatus, usu minime detritus est; ubi dein ad posticum colliculum accedit, inter utrumque recessus, ad 2 lin. profundus et eiusdem eum margine illo longitudinis, obvenit; ubi vero ille colliculus exteriora versus in arcem rhomboideam (ibid. Fig. 3. u.) excurrit, iu declivi parte marginali detrita area altera lunaris (ibid. r.) conspicitur, quae minus profunda minusque lata ad basin colliculi illius et marginis extremi crenato-tuberculati sita est. Sub hac denique area postrema versus ima profundior occurrit fovea (ibid. f.) terminalis, minus insignis.

Anterior denique margo extremus (ibid. b. s. t.) magis prominens postremo, propterea quod recessus inter eum et colliculum maiorem profundior est et amplior; in medio enim 5 lin. ad imum descendit, quum in lateribus contra sensim planior minusque profundus adpareat, omninoque aliam indolem exhibeat, quam posticus recessus. Margo ille duobus locis (ibid. s. t.) interioris paginae profunde incisus et superne oblique detritus est, quo latitudo eius maior sit, quam posterioris marginis extremi. Anterior quoque margo versus exteriora iugo quodam exiguo intercedente cum maiore area rhomboidea (ibid. v.) al-

terius colliculi maioris ita connectitur, ut utriusque cum colliculi, tum marginis extremi basis sub specie areus elevati invicem iungantur. Eademque in extrema pagina externa incumbit fovea (ibid. e.) parum profundior illa altera (ibid. f.), superiori loco a nobis exposita; illius vero margo inferior ibidem multo distinctior est magisque prominulus, unde ipsa fovea insignior adparet. In ceteris extremus ille margo anterior, posterioris instar, colliculum aliquem accessorium constituit; sicuti ipsae areae, cum rhomboideae (ibid. v. u.), tum lunaris (ibid. r.), e detritione parvulorum quorundam colliculorum exortae videntur: quorum scilicet exiguorum, maioribus illis internis oppositorum, mentionem ill. Cuvier (l. c.) iam fecerat. Excipiunt autem areae utriusque maioris (ibid. v. u.) margines (ibid. m. x. n.), usu perquam detriti ideoque latiores, intermedium aliquem recessum amplum (Fig. 3—5. d.) ac profundum, cuius inferior margo (ibid. l.) ab inferiore substantiae vitreae parte (ibid. z.) ad 8 lin. distat, versusque posteriora et superiora parumper detritus est.

Ubique dentis corona integra, laevis ac nitidissima est; eiusque partes detritae sunt: margo dentis anterior, iugum dein transversum, cuius tres areae (ibid. v. u. r.) bene conspicuae, cuiusque margines, exte- riores praesertim, oblique laevigati sunt, margo denique intermedi recessus maximi posterior (Fig. 3. f. y.), penitus usu detritus, porro colliculi posterioris margo posticus et quodammodo quoque internus anticus, multo tamen minus detritus, ita ut dens ipse, si cum tertio molari, de quo statim sermo erit, conferatur, alius fortasse individui fuisse *) videatur. In ceteris totus albidus est, excepto extremo margine postico, subcoeruleo, nitidissimo ac durissimo. Radices dentis

*) Maxime affinis est dens alteri cuidam, secundo a parte posteriore, in maxillae inferioris fragmento sinistri lateris infixo, quem cel. Kaup (ossem. foss. cat. I. tab. 5. fig. 1.) ex Austria descripsit.

duae oblique parum postorsum conversae plane nigrae ex ligneo opalo nunc quidem omnino exstructae.

§ 46.

Alterum dein dentem, eodem in loco cum illo repertum, (Tab. LX. Fig. 1 et 2) pridem (v. Zoolog. l. c. III. pag. 360) pro dente *Mastodontis gigantei* habui, quum Cuvierianae tabulae memet in transversum egerint; nunc vero, meliora edoctus, eundem cum *Dinothereii proavi* dente contuli, eique consimilem dentem, ab ill. Pallasio descriptum, associavi. Qui vero dens tertius maxillae inferioris sinistri lateris, ad radicem usque fere detritus, videtur, ut areae inde subrhombae tres latissimae loco colliculorum deprehendantur. Anterior area (Fig. 1. a. d.), omnium maxima et latissima, marginem utrumque in medio unum fere pollicem ab invicem distantem offert; longitudo eius, quousque servata est, ad 2 poll. 2 lin. accedit, crassitie integri marginis externi non computata; internus margo fractus est. Intermedia dein area (ibid. b. e.), omnino integra, longitudinem eandem offert, latitudinem vero 10 poll., unde parumper angustior adparet illa priori; forma quoque eius oblongo-ovalis est, extrema tamen parte utraque parum latiore, quam in illa, cuius externus margo perquam coarctatus est et elevatus. Tertia denique area (ibid. c. f.) omnium minima, 1 poll. 11 lin. longa, medio coarctata et vix 4 lin. lata est; ubi vero versus interiora dilatatur, ad $\frac{1}{2}$ poll. hiat, ipso margine non computato; forma huius areae oblonga ac irregularis, et parumper altius sita illis superiore loco commemoratis, unde quoque ipse colliculus posterior (Fig. 1. c. f. Fig. 2. c.) usu minus detritus minusque fractus est.

Tota dentis huius longitudo fere 4—pollicaris; latitudo vero 2 poll. 7 lin. accedit. Colliculi posterioris (ibid. Fig. 1. c. f.) altitudo, ad marginem internum inde a basi vitreae substantiae ad summum apicem detritum 11 lin., eadem ad externum marginem 1 poll. 2 lin., apice

dentis colliculi ibidem minus detrito. Externus dein margo anterioris colliculi (ibid. Fig. 2. a.), parum ibi detriti, 1 poll. 6 lin. altus est, internus vero multo magis detritus ideoque multo profundior est. Inter areas illas rhombicas utrinque duae obveniunt foveae (Fig. 1. g. i.), in externo margine et interno (ibid. h. k.) satis profundae; posteriores pauper profundiores, propterea quod colliculi ibidem minus detriti sunt, indeque propter altiores horum margines foveae et ipsae profundiores adparent. Foveae vero utriusque marginis media quadam eminentia (ibid. m. n.) ab invicem dirimuntur.

Color dentis ex coeruleo albidus, ipsae areae particulis arenulae ferreis passim adpersae; radices duae validae, posteriora versus spectant, postica earum multo maiore, amplissima, in antica facie media profundam ostendente foveam, qua duae tanquam radices ibi adparent; antica vero radix minus crassa est medioque loco, illius instar, ampla fovea notata. In ceteris totae radices nigrae viresco-nitentes, plano-conchacea fractura notatae, et ex atro opalo ligneo exstructae, quocirea dentis massa genuina nullibi cognoscitur, nam opalum in eius locum cessit. Talis quoque nigra massa lapidea, dempta vitrea coronae substantia, ubique sub ea corripitur, quae vero omnia probant, dentem igni cuidam vulcanico expositum fuisse.

Similis quodammodo dens delineatur apud cel. Kaup (*ossem. foss. cah. I. tab. 3. fig. 9.*), minus tamen usu detritus, unde quoque areae omnes minus latae conspiciuntur; noster triugatus, huius instar, illum bicollarem, superiore loco a nobis descriptum, si eiusdem individui fuerit, proxime secutus videtur, ideoque cum illo eiusdem maxillae est. Simillimus denique eidem est dens *Uralensis Pallasii*, nisi quod auctor parvulum colliculum, e vitrea substantia guttae instar exstructum, in anteriore fovea marginali descripserit, qui scilicet in omnibus lucusque notis dentibus *Dinotherii* penitus desideratur; niger tamen color notaeque reliquae ad animum nostrum specimen quadrant.

§ 47.

De Rhinocerotibus fossilibus.

Ossa *Rhinocerotum* fossilia in Lithuania minus frequenter occurrunt, quam in ulteriore Russia orientali, Sibiria, ipsaque Volhynia, ubi integra quondam obvenerant crania, quae hodie in *Lycæo* Volhynico servantur; neque tamen desunt id genus fossilia in Minsensi provincia. Exinde scilicet allatus est dens (v. *Cat. Mus.* No. 68) *Rhinocerotis*, qui nobis pridem visus est dexter antepenultimus maxillae superioris, quem nunc quidem, meliora edoctus, pro quarto lacteo superiore sinistri lateris designamus.

Huius itaque dentis (Tab. LXI. Fig. 4—7) forma subquadrata est, ideoque 4 parietibus circumdatur; maximo scilicet et latissimo externo (ibid. Fig. 5. b. c.), 1 poll. 3 lin. lato, non computato eundem accedente anteriore pariete (ibid. a.), quo simul sumpto ille anterior 1 poll. 7 lin. latitudinis offert; longitudo eius inde a basi vitreae substantiae ad apicem usque (ibid. p. b.) 2 poll. 4 lin. accedit; quae denique pagina ibidem duplici sulco longitudinali notatur, quum praeterea alius sulcus profundissimus externum hunc parietem ab anteriore dirimit. Anterior scilicet alter paries (Fig. 7. a. d.) ad basin 1 poll. 8 lin. latus, ideoque parumper latior est illo externo, multo tamen brevior eodem, ita ut a basi vitreae substantiae ad summum apicem vixdum 1 poll. 9 lin. accedat; tota haec facies incurvo-plana, medio itaque convexa, et anteriora versus profundo quodam recessu (ibid. Fig. 7. g.), ad imum tendente, nec non eminentia quadam semilunari (ibid. r. s.) transversa instructa est. Apex marginis superioris coarctatus (Fig. 4. a. d.) aliquantum versus exteriora incurvus et superne detritus est, quo fit, ut ibidem (Fig. 4. t.) area longitudinalis angustissima conspiciatur. Tertius porro paries posterior (ibid. Fig. 6. c. e.) planus 1 poll. 2 lin. latus et 1 poll. 4 lin. altus est, si nodulus (ibid. n.), eidem superne im-

situs, calculo adicitur. Quartus denique interior (ibid. Fig. 4. f. d.) omnium minimus omninoque inaequalis est et subteres, atque vixdum 1 poll. latitudinem offert; altitudo vero 10 lin. accedit, si a basi vitreae substantiae ad marginem recessus supremum (ibid. m.) computatur. Ipse quoque paries anterior laterali sua parte ad illum descendit eiusque ambitum auget, unde multo minor sine eo adpareat necesse est: idem denique evenit posteriori parieti, unde interior aliis potius partibus extruitur, et minime per se exstat.

Qui vero omnes colliculi, in basi dentis ossea exorti, ubique vitrea substantia involvuntur, nec nisi apices eorum detriti apparent. Colliculorum scilicet illorum unus quasi bigeminatus [areae enim, cum triangularis (ibid. Fig. 4. g.), tum semilunaris (ibid. h.) exiguae eundem component] summo extruitur apice externi marginis; secundus dein apice anterioris marginis (ibid. i.), quo area multo longior ibi enascitur; dum ambo margines sub acuto angulo concurrunt, ipsi colliculi sulco aperto fere bilineari ab invicem distant. Tertius denique colliculus, in supremo apice (ibid. l.) marginis interioris situs, vix aliquantum detritus est, at quum anteriora versus et posteriora hic margo recta protendatur, in media dentis corona ita bifurcatur, ut utrumque eius crus, convallem satis profundam (ibid. l.) includens, versus marginem externum excurrat, cique figatur. Altera quoque vallis (ib. k.), etiamsi fortasse minus profunda, at certe amplior, illi ab interiore adposita est, eamque margo externus, posticus dein et internus describunt. Radix dentis plane fracta est; nigra ceterum extus, intus vero flavida est marginemque potius inferiorem constituit, omnino fractum, quo praeprimis probatur, dentem lacteum fuisse.

§ 48.

Servatur denique in *Musaeo* zoologico (*Cat. Mus. No. 51*) inferior pars femoris dextri *Rhinocerotis* (Tab. LXI. Fig. 1. 2. 3.), ex

incerto Lithuaniae loco effossa, adeoque ponderosa, ut librarum 10 $\frac{1}{2}$ ponderis sit; massa eius, pristino aevo ossea, nunc quidem penitus lapidea, omnes partes animales plane amisit et ubique calcarea adparet; in fracto scilicet loco eius supremo (ibid. Fig. 3. a.) spathi calcarei exiguae crystalli congregatae deteguntur, ut quoque hoc os igni quondam expositum fuisse perhibere liceat. In ceteris fragmentum ipsum 8 poll. longum est et dimidium pedem latum versus posteriora supra utrumque condylum; specimen itaque maximum fuisse, dum vivebat, verosimile est; latitudo dein 8 poll. in laterali parte interna, inde ab extremo condylo interno ad extremum usque apicem faciei articularis, pro patella excipienda adaptatae.

Ubi vero corpus fractum est, crassities eius ab anteriore ad posteriorem partem fere 2 poll. 4 lin. habet; ab interno latere ad externum integro pollice maior est; si quidem haecce femoris pars cum extrema duplo fere crassiore comparatur, corpus ossis decerpente fere attenuari patet. Uterque dein condylus posticus magnitudine sua et latitudine sibi fere invicem similis est et ultra 1 poll. 1 lin. ab invicem distat, quod ab *Elephantino femore* alienum omnino est. Longitudo dein interni condyli ultra 3 poll. 6 lin. accedit, externi illa nonnullis lineis minor est; latitudo illius 2 poll. 2 lin. in externa facie articulari, huius vero ibi multo minor est; qui denique in medio loco eandem fere offert latitudinem; ille parum ulterius descendit, hic aliquantum altius situs est; propterque maximam utriusque condyli distantiam latus quoque poples est.

Eiusdem deinde molis conspicuae facies est articularis anterior pro patella excipienda, e duplici quoque tubere exstructa, quorum sinistrum vel internum multo maius et altius est dextro vel externo; altum est illud 4 poll. 9 lin., et latum superne 1 poll. 6 lin., hoc vero longum 3 poll. 8 lin., et 1 poll. 4 lin. vixdum latum; laevissima facies articularis a superiore profundam accedit foveam, inter duo crura, ab

illa utrinque descendunt, sitam. Internum denique latus ossis femoris inaequale est, et externi instar asperum; at ubi internus condylus ab eodem posteriora versus proficiscitur, conspicua deprehenditur protuberantia, quae mole sua multoties superat aliam externi lateris vix conspicuam.

Superest postremo memorari, hocce femoris fragmentum quoad notabile pondus cum maxime accedere ad ossa *Mastodontis* et *Dinotherii*, e Podolico agro eruta, unde illa fortasse ex eodem aevo antediluviano orbis terrarum cum hisce esse potuissent.

§ 49.

Frequentissima ossa *Rhinocerotum* reperiuntur una cum grandioribus eorum *cornubus* in ulteriore Sibiria orientali, ad ripam maiorum fluviorum, quorum iam duo ab ill. Pallasio (*novi Comment. Acad. Petrop.* T. XII. tab. 10. fig. 4 et 6) delineata et descripta sunt.

Mihi quoque Casani adhuc degenti oblatum est cornu grande bene conservatum, cuius iconem, dimidia magnitudine delineatam, hic evulgare constitui, propterea quod figurae illae Pallasianae tum a nostra recedunt, tum minus quoque rei naturae congruae videntur. Attulit vero hocce medicus, e sibirico itinere per mare glaciale cum expeditissimo praefecto navis Wrangelio redux, qui idem cum integro cranio *Rhinocerotis tichorhini* ad parvum Anui fluvium, prope Nishnei Kolymsk Kolymam aniuem petentem, 120 leucas rossicas ab huius itaque ostio, effossum esse narravit. Rivuli enim ac fluvii minores aestate glacie solvuntur, e soluta nive in montibus sylvisque rivi nascuntur, qui mox in flumina redeunte vere intumescunt, glaciem humumque in ripis divellunt atque erunt, ossaque patefaciunt, quae dein a venatoribus aliisque hominibus, primores dentes *Elephantinos* inquirentibus, reperiuntur et colliguntur. Omnium certe frequentissimi molares mammontei dentes offenduntur, quorum

vitreum nimirum substantia indelebilis est; disruptae vero laminae vitreae tam frequenter ibi obviam veniunt, ut centenis quibuslibet passibus dens denuo occurrat. Femorum autem ossa et vertebrae multo rariores subrepunt; pleraque abscondita latent in humo argillaceo arenosoque; ad ripas horum fluviorum *Populi tremulae* imprimis proveniunt.

Cornu itaque, de quo agimus (Tab. LXII.), altae cuidam acutaeque cristae nasali tumidae ipsi apici maxillae superioris quam proxime insidebat; quae scilicet angusta crista, ad 3 poll. longa, in pollicari vixdum distantia ab extremo osse nasi concreto incipit; versus posteriora os nasi laevissimum est ibique cornu figebatur; in latere dein utroque ossium nasi multae protuberantiae et asperitates osseae proveniunt, quae omnes cornui illo figendo inservisse videntur. Ipsum cornu tribus pollicibus brevius erat cranio, et totum e setis corneis densissime stipatis intimeque agglutinatis componitur, ita ut eadem ab inferiore parte extrema versus supremam decurrant; hinc inde tamen minus conspicuae setae et tanquam coarctatae adparent, quocirca setosa textura hisce in locis non obvenit, et facies ibi aequalis et laevis videtur. Ad margines setae subtiliores densioresque adparent, structuraque planior ac laevior videtur. In extrema parte inferiore excavata (Tab. LXII. Fig. 2, naturali magnitudine delineata) cellulosa textura deprehenditur; tenuissimae cellulae parvula manifestant interstitia, inter singulas setas corneas obvia, quae in imis et destructa massa cornea prodierunt. Tota denique facies excavata sulcum efficit longitudinalem, satis profundum, quo cornu ipsi cristae nasali incubuit.

In ceteris cornu planissimum est; longitudo eius ad 2 ped. 3 poll. accedit, latitudo vero, variis in locis varia, 8 pollices excedit, ubi latissimum est; at crassities vix pollicaris. Utraque pars lateralis parum latior est, vixdum incrassata; illa rotundata, hacce acutiore, nec de-

trita, sed integra; rugae transversae 19 numerantur ut itaque totidem annorum bestia fuisse probabile sit.

Rhinoceroti huicce *tichorhino* unum absque dubio cornu adfuisse videtur, propterea quod alterum nec ullibi repertum est, neque in cranio sese figendo aptum locum invenisset.

Narrant denique de aliis cornibus, habita cum illo relatione giganteis, ut fere fabulosa dicenda sint: retulit mihi quoque ipse medicus expeditionis Wrangelianae de cornu, ultra 2 orgyas longo, immani, angusto tamen, inque anteo margine exciso, quod ad 200 leucas rossicas ulterius in oriente prope Serednei Kolymsk ad Wetkinam tugurium, ubi piscaturae operam navant, repertum, adhucdum exstare dicitur, cumque eo ibidem adesse tria crania, vix solitis maiora.

Illud itaque longissimum cornu vix *Rhinocerotis* fuisse videtur; ideoque id potius ad *Antilopem* quandam, ut *A. orygem*, attinuisse perhibendum est, de cuius cornu fossili iam ill. Pallas (l.c.) mentionem iniecerat. Incolae denique ipsi cornua *Rhinocerotum* propter figuram massamque corneam haud absimilem pro ungibus cuiusdam avis giganteae ipsumque cranium pro capite aviculari venditant: inde de iis Hedenstroemii fabulae vulgabatur.

§ 50.

A p p e n d i x.

De Carnivoris aliisque vertebratis animalibus fossilibus.

Haec fere sunt, quae de ossibus grandiorum *Mammalium* ex ordine *Pecorum* et *Pachydermorum* nostrarum provinciarum adnotavimus; in universum itaque reliquiae eorum fossiles raras dicendae, at multo rariores dicas residua fossilia *Carnivororum*, *Rosorum* aliorumque id genus animalium; quae nimirum novissimo meo itinere in Volhyniae stratis nonnullis tertiariis detecta sunt. *Carnivororum*

igitur reliquiae quaedam osseae, ad supremam partem *ulnae felinae*, forsitan *Cati* pertinentis (Tab. LXI. Fig. 8.9.), a me ipso repertae sunt in arena marina formationis tertiariae Volhynicae prope pagum Shukowce, earumque mentionem iam alibi *) iniecinus, ubi quoque reliqua marina animalia videsis, quibuscum illae reperiuntur. Quibus itaque conchis et cochleis numerosissimis, nitidissimisque colorum lusu notatis, adsociata cernuntur rariora ossa illa ferorum animalium exiguum, ut id genus *ulnae Cati*, cuius fragmentum 1 poll. 10 lin. longum, mediaque parte compressa $1\frac{1}{2}$ lineam crassum est; latitudo eius ab antica parte ad posticam eamque tractam non bene patet; caput dein ulnare 9 lin. longum, et prope exordium 3 lin. crassum est; processus eius coronoides et anconaeus cavitate sigmoidea, ad 4 lineas lata, ab invicem distant. Crassities a postica parte capitis ulnaris prope originem processus coronoides ad huius apicem usque 5 lin. tenet ipseque processus $1\frac{1}{2}$ lin. ulnam in antica pagina excedit. Talis quoque crassities processui competit anconaeo, qui a cavitate sigmoidea 4 lin. ulterius defertur inque suprema parte postica excavatus est, quo duo olecrani margines prosiliunt.

Ulna itaque haecce sinistri lateris cum illa *Cati* domestici, a qua subtilioribus vixdum notis nonnihil recedit, sexum forsitan aetatemve variam indicantibus, cummaxime conferenda est, huiusque bestiolae vitam coactancam cum illis marinis conchis confirmat; ceterum ulna plane exsiccata est et albida, minimeque fragilis, sed duriuscula, propterea quod remotissimo aevo terrestri iam a marina arena obruta latuit. *Felis catus*, quae sylvas pristinas antediluvianas habitavit, subtilioribus quibusdam differentiis a domestica hodierna specie certe recessit, nam licet caput ulnare eadem excellat cavitate sigmoidea, quae utriusque processus instar eandem omnino formam offert, tamen non-

*) *Naturhist. Skizze*, l.c. pag. 66.

nihil latior est vivi *Cati* ulna, ab antica parte acutior ad posticam, et ubivis forvae profundiores deprehenduntur et maiores, ipsique processus distinctiores.

Aliud denique frustulum osseum (Tab. LXI. Fig. 10.) fossile legi in alia quadam regione Volhynica, prope pagum Bielka, ubi similis quoque marina formatio tertiaria provenit, inque ea consimilia scitent genera concharum et cochlearum. Cuiusnam vero bestiolae os id fuerit, minus bene patet, propterea quod aliqua tantum pars media subtriangularis, in altero latere gibberosa, sese mihi obtulit, e qua nihil certi concludere licet; in ceteris durissimum est fragmentum hoc tubulosi cuiusdam ossis fereque lapideae conformationis, duritieque illud, superiore loco descriptum, multoties superat; canalis satis angustus id percurrit, eiusque parietes cellulosi ac crassiores aliquod fragmentum *tibiae* supremum manifestant, quae scilicet eadem forma triangulari conspicua, illius instar, esse solet. — Quod vero fragmenta fossilia *) maxillae inferioris *Rosoris* cuiusdam aliorumque id genus ossium spectat, in argilla tertiaria Lutzkiensi ad ripam fluminis Styr a me quondam reperta, in eodem itinere frustula haec rariora denuo amisi casu fortuito, nec plura de iis securitate aliqua adicere possum, quam quae alias de iis dixi.

§ 51.

In eadem arena tertiaria Shukowcensi aliud a me repertum est ossiculum (Tab. LXI. Fig. 11. 1.2.) elongatum ac tenue, utraque parte extrema tumida, et ex duobus tubis osseis conflatum, quod scilicet *tibiae* et *crus Ranae* coniuncta sistit. Bestiolae annuae ossicula fuisse videntur, quum longitudo 8 linearum hisce adsit et crassities extremae cuiusque partis vix unam lineam accedat mediae pars di-

*) *Naturhist. Skizze*, 1. c. pag. 46.

midio tenuior sit. Tubulosa tamen utriusque ossis, cum tibiae, tum cruris conformatio adhuc bene distingui potest.

Num distincta fuerit species et a nostra *Rana temporaria* aliena, vix ex hoc ossiculo consequi potest; id tamen memorandum superest, in nostratibus *Ranis*, dimidio adliedum minoribus, ossicula illa, tibiae scilicet et crus, ita iam esse concreta, ut nulla fere, saltem minima tantum, diremptionis eorum vestigia adpareant; ideoque fossilis haec *Rana Volhynica* grandiore forsitan excelluit corpore, dum aetatem provectiorem ageret, quod saltem c diremptis ossiculis illis tubulosi sequeretur.

Si ab hisce dein recedimus ossium quibusbet fragmentis, distinctas scilicet partes ossium sive *Mammalium*, sive *Amphibiorum* denotantibus, alia quoque ossicula, quod videntur, mihi obviam venerunt in arena Shukowcensi, ditissima fossilibus animalium exuviis; at ita minuta et extraneam aliquam formam monstrantia, ut quibusnam bestiolis ea pertinuerint quondam, non facile dixerim. Haud parva eorum est copia in strato illo arenaceo marino, omnia vero ita fracta, ut nec genus, nec ipsa classis animantium definiri possit. Alia nimirum (Tab. LXI. Fig. 12.) tertiam vix lineae partem crassa, parum inflexa extremumque versus tumida, at plane fracta sunt, extremo utroque non integro; ipsum ossiculum passim ultra lineam unam alteramve longum, tubulosum videtur, et tamen cuiusnam fuerit significatus, non bene patet. Alia quoque fragmenta minutiora illis obveniunt, pili vix crassitiem exsuperantia, binasque lineas longa, tumidaque altera parte extrema notata, quae fortasse ossicula auditus *Ranae* aliorumve Amphibiorum, ut *Serpentum*, columellam scilicet tenuem, referre videntur.

Ossiculum illud (Fig. 12.) ultra 2 lin. longum, tenuissimum, al-bissimum et fragillimum, altera parte extrema tumida in geminum quodammodo processum excurrit, altera vero rotula circulari tumidaque

instruitur, qua extraneam omnino ossium formam exhibet, propterque tenuitatem maxime accedit ad id genus auditus ossicula, nisi tubulosum esset. Propter summam tenuitatem non nisi maxima cura et animi attentione ex illa arena colligi possunt; nec nisi plurium librarum ponderis arena unum alterumve horum ossiculorum manifestat.

In consimili denique arena tertiaria Podoliae prope pagum Krzywczyk distinctiora subreperunt ossicula auditus *Piscium* (Tab. LXI. Fig. 13. a. b. Fig. 14. a. b.), quorum scilicet maxima 3 lin. longa et 1½ lin. lata sunt, dimidiam vero lineam crassa; minora alia cum iisdem reperiuntur, illis planiora. Quorum altera facies plana margine crenato, altera vero parumper convexior medio sulco longitudinali notatur, ut itaque cum eodem conferas ossiculum auditus, sive asteriscum, in sacco vestibuli piscini situm, cuius quoque indolem subocruleo-transparentem et duram referunt; iisdem sagitta parvula incumbere solet recenti statu, a nostris fossilibus plane aliena. Id genus ossicula auditus nec nisi semel mihi sese obtulerunt in arena Shukowcensi, de qua formatione iam superiore loco frequenter sermonem iniecinus; pluries vero in Tarnarudensi Podolia, in qua cum frequentiora, tum maiora id genus ossicula reperiuntur.

Aliorum tamen ossium *piscinorum* fragmenta nullibi cum illis asteriscis auditus obvenerunt, neque ipsos dentes *Squalorum* excipias, quos aliis in locis Vollyniae, procul ab illis, frequenter colligere licet.

§ 52.

Excepto scilicet palato osseo *Anarrhichae lupi*, nitidissimo rarissimoque specimine, in Lycae quondam Vollynico serrato, quadrangulati, ultrapolicari, sulcisque parallelis profundioribus inferne notato, dentes *Squalorum* saepenumero grandiores in variis Vollyniae locis reperti sunt.

Adnumerandi hisce sequentes, forma quodammodo insolita notabiles:

1) Dens omnium maximus (Tab. LXIV. Fig. 1.), 2 poll. 6 lin. altus et in medio 1 poll. 6 lin. latus, basi certe multo latiore, in specimine tamen illo fracta, ideoque non conspicua; cuius denique margines sunt crenati et apex acuminato-obtusus est.

2) Alter dens (ibid. Fig. 2.) ultra 1 poll. 9 lin. longus, medio 9 lin. latus, at multo latior in basi, quae 1 poll. 4 lin. excedit; crassitie parumper inferior illo priori.

3) Tertius deinde dens multo brevior illo, inferne latior quam apicem sensim attenuatum versus, 10 lin. longus, medio 4 lin. latus: ad basin, ultra 8 lin. latam, eidem incumbit ab altero latere denticulus brevissimus, a quo apex dentis aversus oblique sursum inflectitur; in ceteris margines integri, nec crenati, et facies dentis laevissima.

4) Quartus porro, multo tenuior illis, 4 lin. latus, at 1 poll. 2 lin. altus, apice acutissimo; species *Squali* certe alia voracissima.

5) Quintus denique dens, omnium reliquorum tenuissimus, 1 poll. 4 lin. altus, medio fere 2 lin. latus est; isque ab initio introrsum, deinde extrorsum flectitur, nec itaque rectus est, apicemque versus sensim acutissimus adparet et attenuatus.

6) Exstat postremo in *Musaeo* nostro *oryctologico* (v. *Zoolog.* I. pag. 132) dens *Squali*, in pyromacho nigerrimo fixus (Tab. LXIV. Fig. 6. a. b.), ultra 1 poll. longus, medio fere 6 lin. latus, basi certe latior, a qua sensim adscendens, coarctatur, medioque nonnihil dilatatur, ac tandem versus apicem obtusiusculum magis magisque attenuatur; ceteroquin dens subrectus est, nec nisi apicem versus inflexus; eiusque acuti margines utrinque integerrimi. Forma a facie interna sagittaeformis (ibid. a.); ab anteriore vero parte (ibid. b.), oblique posita, linguaeformis videtur.

Vilnae, Idib. Sept. MDCCCXXXIII.

Additamentum ad disputationem de Ossibus fossilibus,
in Lithuania, Volhynia et Podolia erutis.

E Polonia novissime advecta sunt Petropolin complura ossa antediluvianarum plerumque belluarum, quae, in Musaeo zoologico *Academiae Scientiarum Petropolitanae* servata, equidem nuperrime, dum Petropoli adfuerim, accuratius perlustravi, quorumque aliquam mentionem ad calcem nostrae disputationis de *fossilibus* id genus *bestiis Polono-Rossicis* iniicere liceat.

Inter haec igitur primo recenseatur inferior maxilla *Rhinocerotis tichorini*, prope urbem Kamieniec Mazoviensem e sinistra ripa Bugi fluminis anno MDCCCXI eruta, cuius pars lateralis sinistra quatuor, dextra duos offert dentes, postremos minores. Utraque pars maxillae lateralis in anterioribus fracta et dimota, extremos processus posticos diffractos et ipsos ostendit. Integrum fere aliud cranium eiusdem *Rhinocerotis*, ad 2 pedes longum, e Polonia missum, absque inferiori tamen maxilla, dentesque complures molares sciuncti in eodem Musaeo servantur.

Neque minus memorabiles sunt dentes molares duo maioris cuiusdam *Suis* fossilis, ut itaque feram bestiam nostratam magnitudine multo excessisse verosimile sit: ultra pollicem longi detritos quidem apices, at coronam ostendunt, cum illa feri *Suis* omnino congruam: qui dentes, fortasse penultimi, duabus radicibus notantur longioribus. His quoque subiungas laniarum aliquem dentem, semicirculi instar incurvum, consimilis fere bestiae *suilli* generis eumque grandiore, e loco incerto Poloniae cum aliis illis erutum.

Iam vero commemorentur dentes aliaque ossa fossilia *Cervini* generis et *Bovini*, grandiora scilicet cerata *cervina* latissima eaque ponderosa, ferreis particulis imbuta, digitatis processibus novem bene servatis, aliis vero duobus fractis, ut vix ac ne vix quidem recedant ab

illis *Aleis*; basalis deinde pars ceratis calcinata et *Capreoli* eiusmodi aliqua pars cum ipsa basali, aliaque id genus pars *Elaphi* *) male servata.

Quibus praeterea addas integrum processum sinistri lateris cornigerum *Bovis primigenii* Boj., quem cum ill. Cuviero proavum *Tauri* habemus, cum aliquo cranii eiusdem frusto, e fluvio Wieprz prope Dranzkowie pagum anno MDCCCXIX effossum vixque tertiam pedis partem longum; porro cranium *Bovis* consimilis, in regione frontali ultra pedem et quod excurrit latum, at multo minus convexum, quam illud *Uri prisci* Boj., qui viventis adhuc dum *Uri* antediluvianam aliquam stirpem attestatur, locoque eo, quo in postremo supra orbitam infraque processum cornigerum mediam versus frontis partem aliquae notantur eminentiae, in illo residuo polonico notabiles occurrunt recessus; ceteroquin cornigeri processus breviores, at crassiores sunt et incurvi, quales *Uri* solent esse.

Quibus exceptis Academicum Musaeum servat magnum cranii frustum cum sinistro processu cornigero *Bovis primigenii* prope urbem Kalisch e fluvio Posnie effossum; nec non aliquam occipitalem partem cum orbitalibus et iugalibus processibus longisque aliis cornigeris, quae vero fronte omnino plana ab illo differt *Uro fossili*, cuius craniorum numerosa exempla, e Sibiria advecta, nuperrime in Musaeo Academico investigavi.

*) E Lithuaniae regione Pincensi nunc quidem teneo occipitalem partem *Elaphi* bene servatam et congruam cum eadem cranii *Elaphi* parte prope ripam flypanis (non Tyrae) amnis eruta (v. § 7 et 12). Nuperrime quoque nitidum accepi dentem *Squali*, e Podoliae agro prope pagum Zwanzczyk, una cum laminis nonnullis dentis *Mammontei* molaris disiunctis effossum, qui ad marginem utrumque denticulatum 1 poll. 4 lin. longos, fere triangularis inque crassa basi excavatus, cuiusque interna facies subplana, externa vero, ut solet, convexa est, quod Tab. LXIV. Fig. 7. a. b. monstrat. Similes fere *Squalorum* dentes haud raro e Lithuaniae agro prope urbem Wolkowsk ad pagum Brzostowitzam eruti.

Cuius quoque *Uri prisci*, quem *B. latifrontem* ill. G. Fischer (in *Bullet. de la Soc. des Nat. de Mosc.* 1830. No. 1. pag. 81), at *B. Pallasii* clar. C. E. a Bacr (de foss. *Mammal. reliq. in Pruss. rep. Regiom.* 1823. p. 27) dixit, et quae synonyma equidem non, uti decet, ad hanc, sed ad illam *B. primigenii* speciem perperam, nescio, quo casu fortuito, in § 10 adduxi, occipitalis pars maxima in Musaeo exstat Academico, e Polonia advecta, latioris igitur minusque altae, quam illa *Bovis primigenii*, dimensionis.

Elephantis tamen *primigenii* ossa perpaucā e Polonia *) advecta sunt, ut itaque ibidem rariora videantur: adnumeres hisce inferiorum maxillam, duobus dentibus molaribus instructam, speciei cuiusdam, cum *E. pygmaeo* Fisch. (in *Bullet. de la Soc. des Nat. de Moscou* 1829. No. 9. p. 267—78) quodammodo conferendae, nec non *Dinotherii*, quod videtur, aliquod obscurius fragmentum, exiguum frustulum dentis molaris incompletum, ex uno colliculo transverso, in obtusum apicem excurrente totamque latitudinem dentis tenente, exstructum, alteroque colliculo eidem adposito omnino incompleto ac dimidiato, profundoque recessu ab illo dirempto, cuius tamen locus natalis aequē obscurus est.

Vilnae, pridie Calend. Augusti MDCCCXXXIV.

*) Neque etiam in Livonia certissima exstant *Mammontea* residua, quum equidem ipse eorum nulla nec Dorpati, nec alibi viderim, nec aliquem, id genus dentes observantem, cognoverim, quare omnia, de iisdem in publicum vulgata (v. Karsten's *Archiv für Mineralogie etc.* II. 1. Berlin 1830. p. 107) in dubium vocarem; at curiosa *Ichthyosaurorum* residua, dentes scilicet exigui, raro pollicares, crassioresve, scutellorumque radiatim striata fragmenta ossaque pedum tubulosa, pollicem fere lata, plana et detrita e lacu Livoniae Burtneck, prope urbem Wolmar sito, haud raro ab undis eiciuntur, et alijs e locis Pekoviensis provinciae consimilia id genus residua effodiuntur.

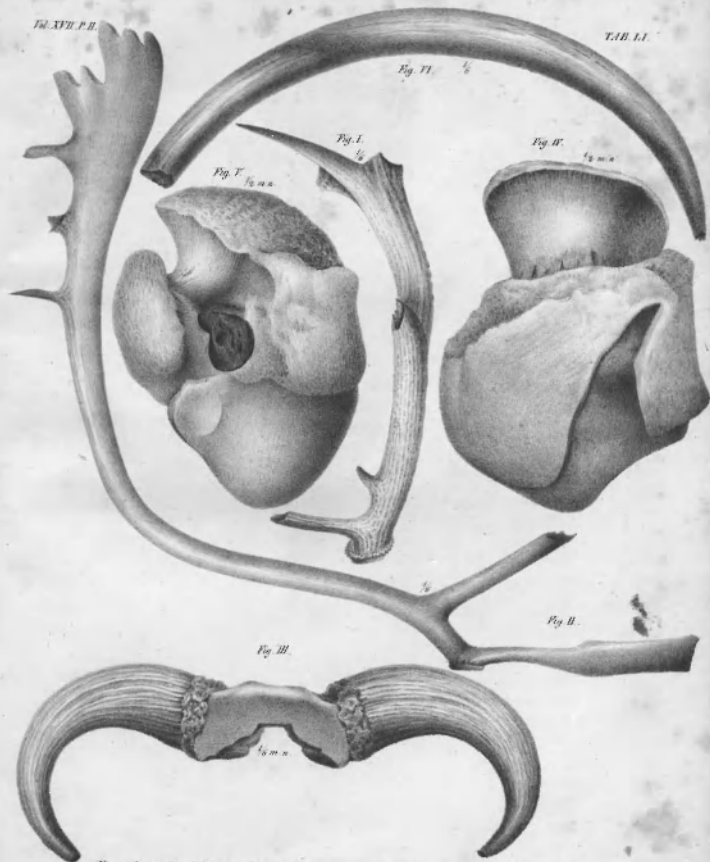
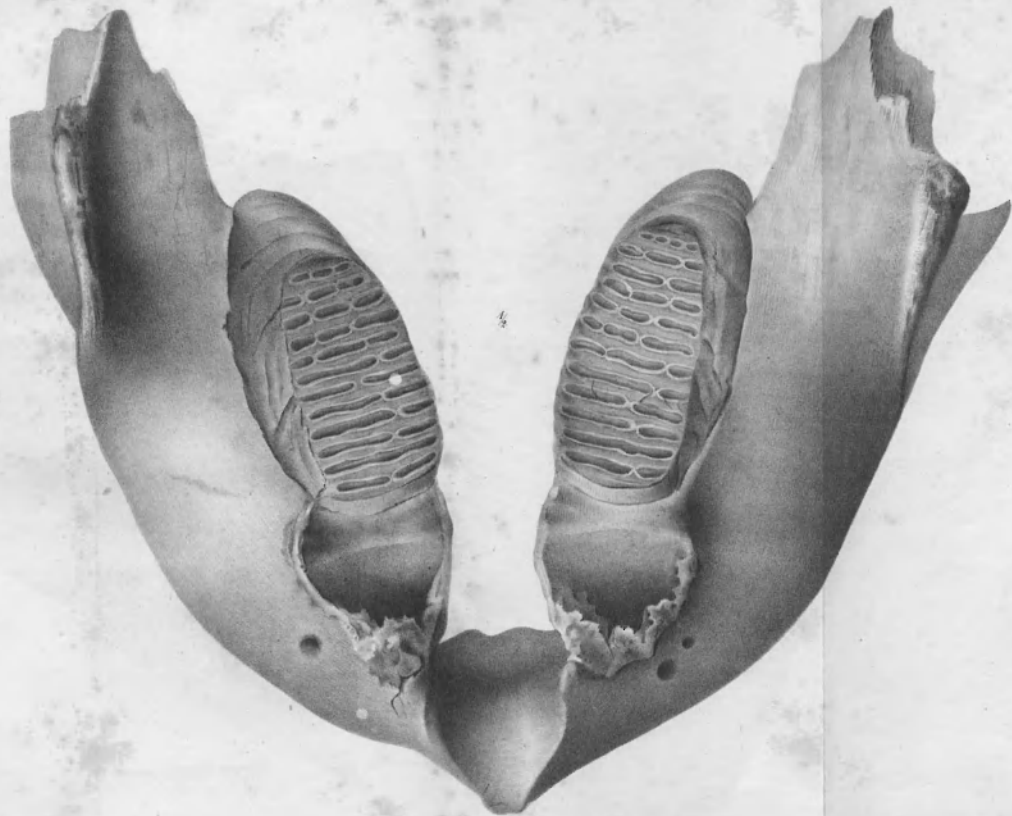
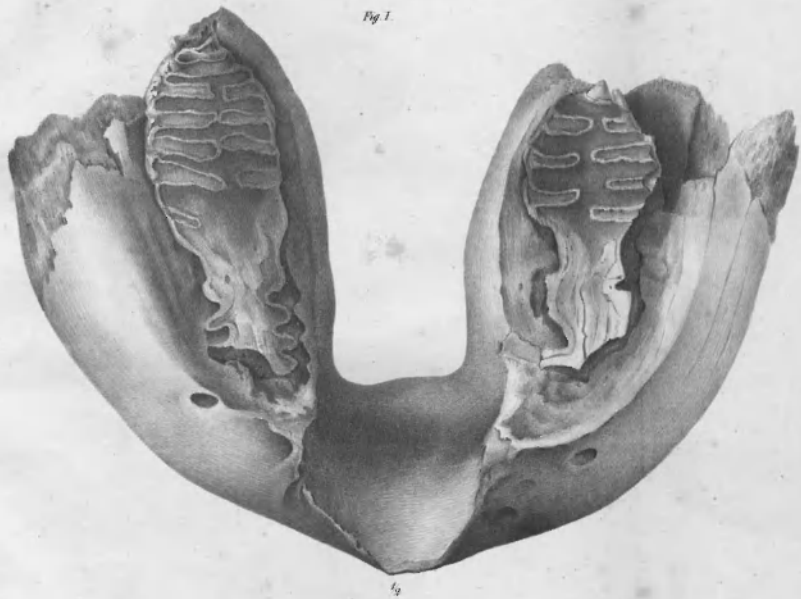


Fig. 1. Cornu Cervi Elaphi. Fig. 2. Cornu Turovici. Fig. 3. Fractum cornu Bovis primigenii.
Fig. 4. 5. Calcanei Elaphantis mamontea. Fig. 6. Dens primigenii quadam.



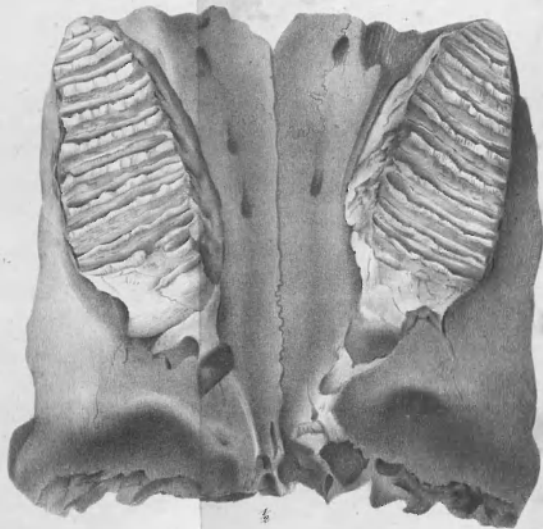
Maxilla inferior Elephas maximus, in Lith. effigies

Fig. I.



Maxilla inferior Elephantis proboscideus, in Pedula esyß.

Fig. II.



Maxilla pars superior Elephantis proboscideus.

Fig. 5.

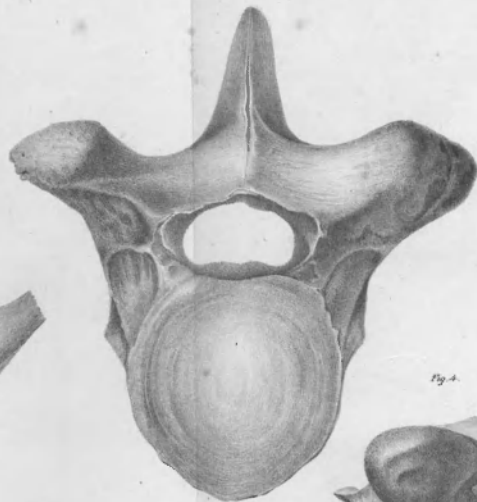
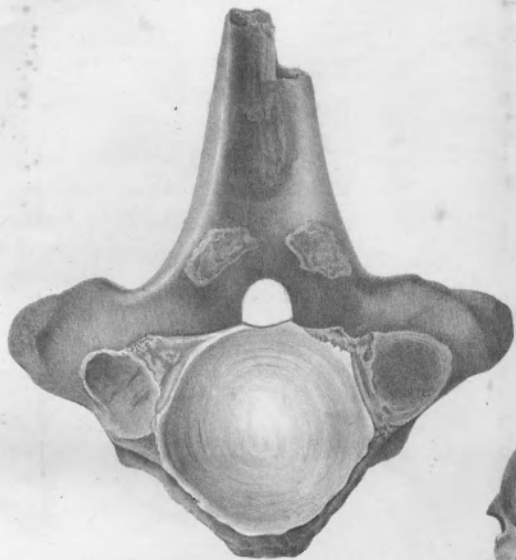


Fig. 2



Fig. 4.



Vertebrae Elephanis proboscideus e Podolia

10th Inst. of W. L. C. and Heavy U. S. in Rome.

TAB. XVI.

Fig. I.



Fig. II.



Fig. III.



Fig. IV.



Fig. V.



Fig. VI.



Fig. VII.



Fig. VIII.

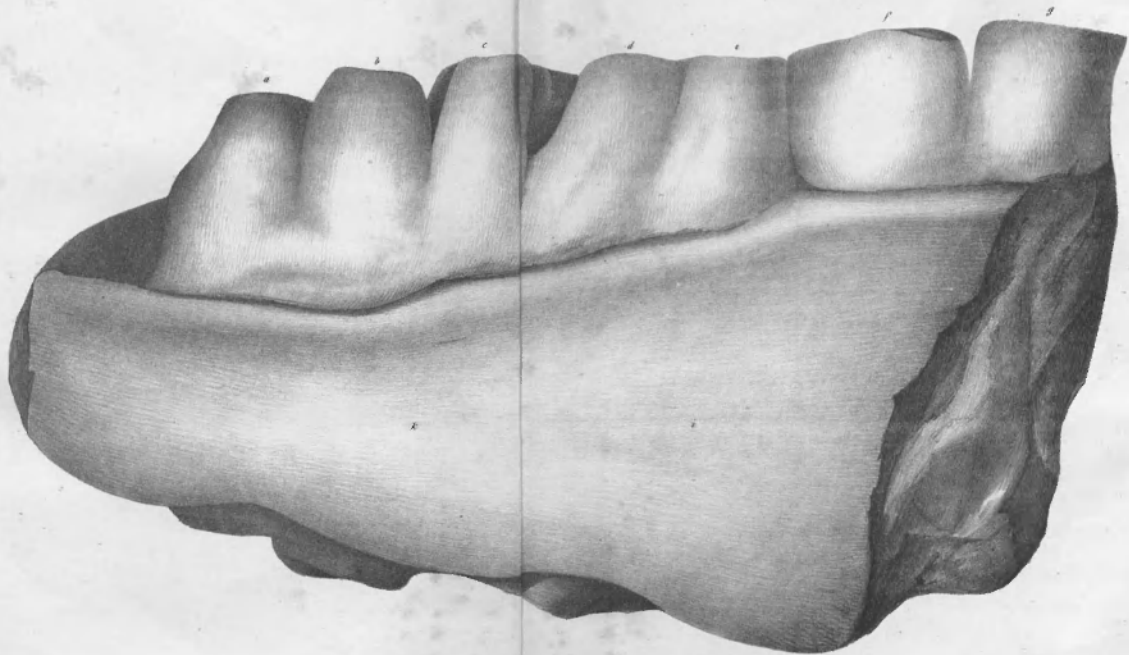


Fig. IX.



Elephantia probolitis

os metacarpi digiti quarti Fig. 1.2.3. os metacarpi digiti minimi Fig. 4.5.6. os cuneiforme pedis antici Fig. 7.8.9.



Muciodontis intermediæ maxillæ inferiæ sinistra pars, ob internu latere conspecta.

Fig. I.

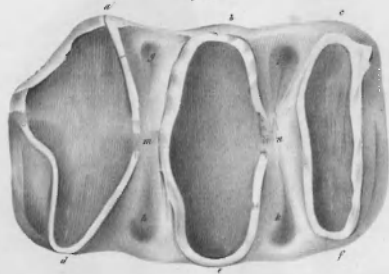


Fig. II.

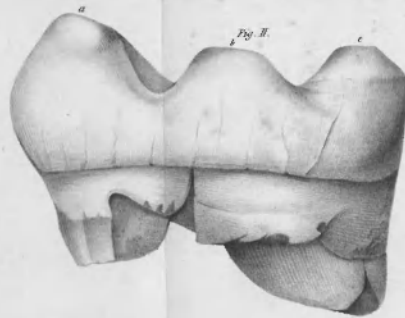


Fig. III.

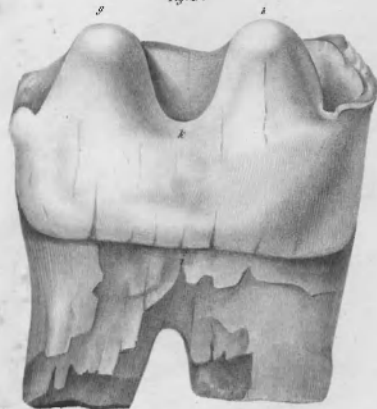
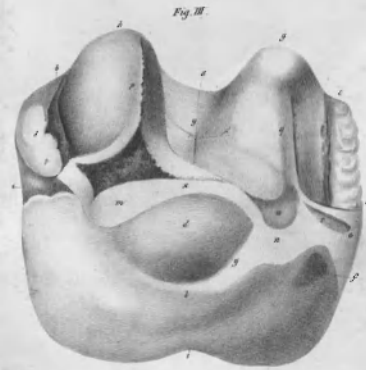


Fig. IV.



nat. magnit.

Fig. I.-II. Dens molaris *Danothera proavi* m. v. *Zoolog. spec. III. p. 360* in *Podalia afflicta*.

Zahn *Abd. d. H. S. C. D. v. Henry & Co. in. D. v.*

Fig. III.-IV. Dens molaris *Danothera proavi* m. v. *Zoolog. III. p. 355. Abd. afflicta*

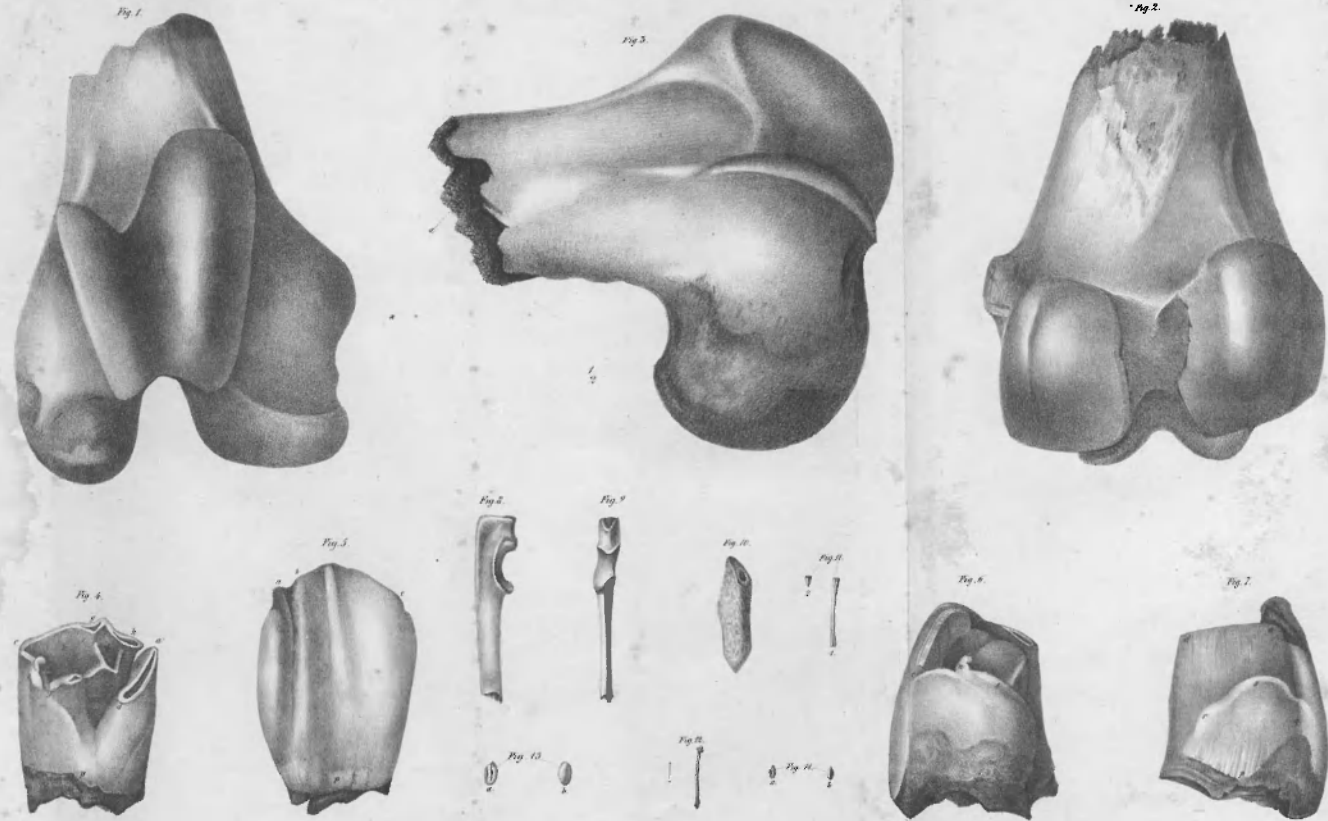


Fig. 1-3. *Femoris pars inferior Rhinoceros fasciata.* Fig. 4-7. *Dens molaris caducus ejusdem.* Fig. 8-9. *Ulna Cati.* Fig. 10. *Os induratum.* Fig. 11. *Tibia et crus Canae.* Fig. 12. *Os indeterminatum.* Fig. 13. et 14. *Ossicula auditus Porcum.*

Fig. 1.

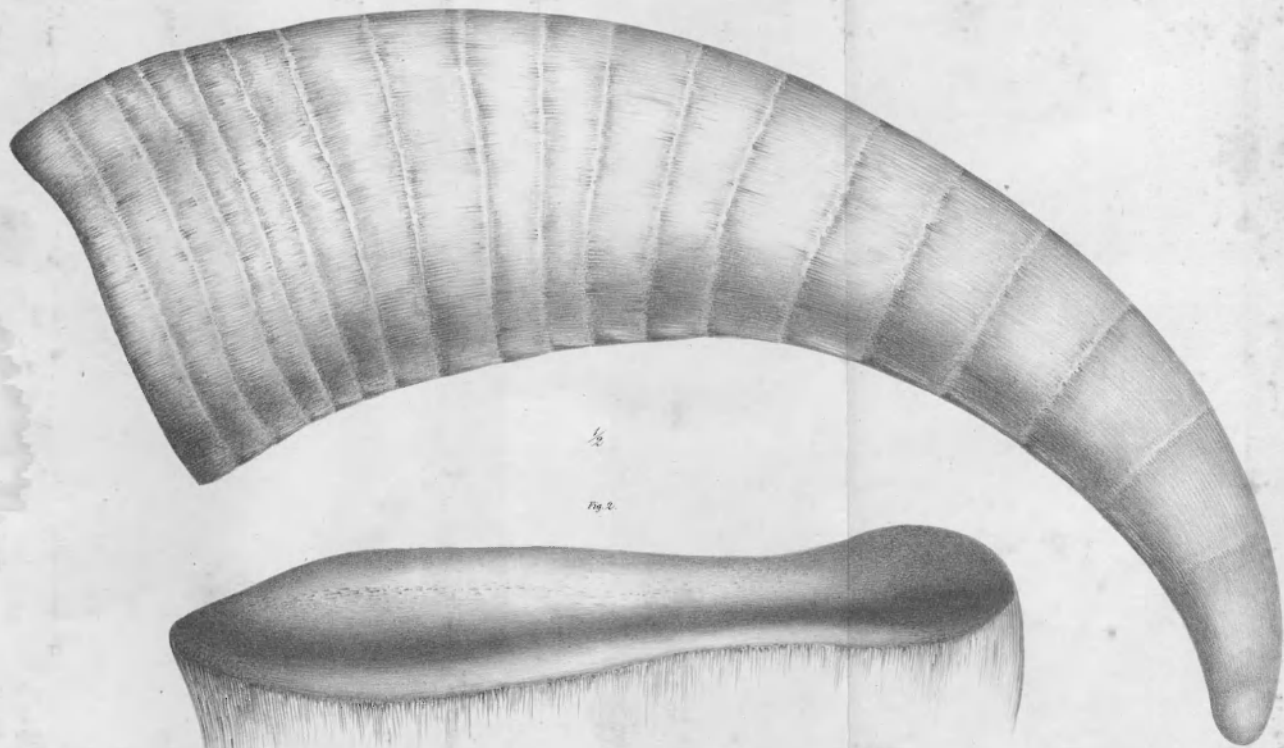


Fig. 2.

Cornu fœtæ Rhinoceros zethorhini sibirici.
Fig. 1 dimidia parte magnitudinis delineatum. Fig. 2. magnit. natural.

Fig. 1.

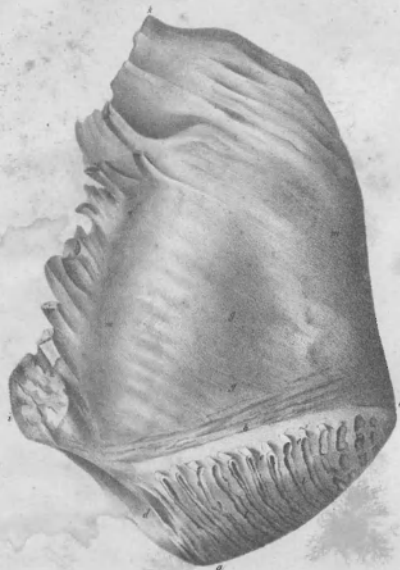


Fig. 2.



Dens molaris dextri lateris superior Blenbantis odontolauranae, m.
 Fig. 1. a latere interno Fig. 2. a facie postica declinante, $\frac{1}{2}$ magn. nat.

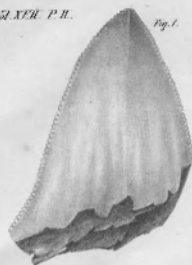


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6. a.



Fig. 6. b.



Fig. 7. a.



Fig. 7. b.

Fig. 1, 2, 3, 4 et 5. *Dentes Squalorum fefides* & *Velhyana*, in *Lycemus collymbus servati*. Fig. 6. dens *Squali*, in *pyramacho fixus*, & *Velhyana*, in *Itasca arcto longos Velhyana servatus*. a. a parte interna, b. a parte externa, oblique postulente.
Fig. 7. Dens *Squali fefides* & *Velhyana* prope *Truncatoph. cratus*. a. a parte externa, b. a parte interna, tot. ovaga.